

Expériences et réflexions  
relatives au "Traité de la  
culture des terres" publié en  
1750 ([Reprod.]) / par M.  
Duhamel du [...]

Duhamel Du Monceau, Henri-Louis (1700-1782). Auteur du texte. Expériences et réflexions relatives au "Traité de la culture des terres" publié en 1750 ([Reprod.]) / par M. Duhamel du Monceau,.... 1751.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

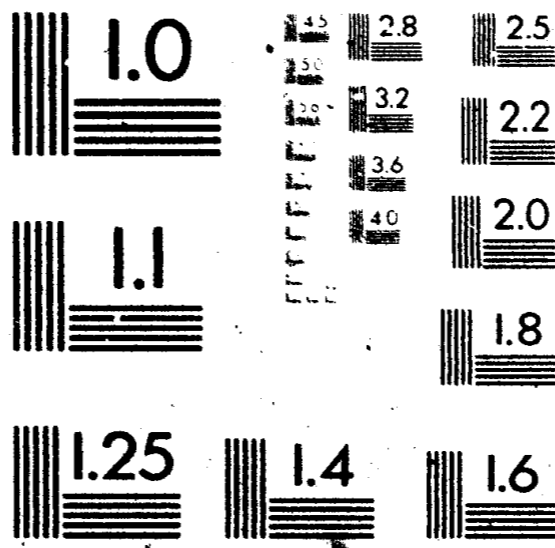
**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

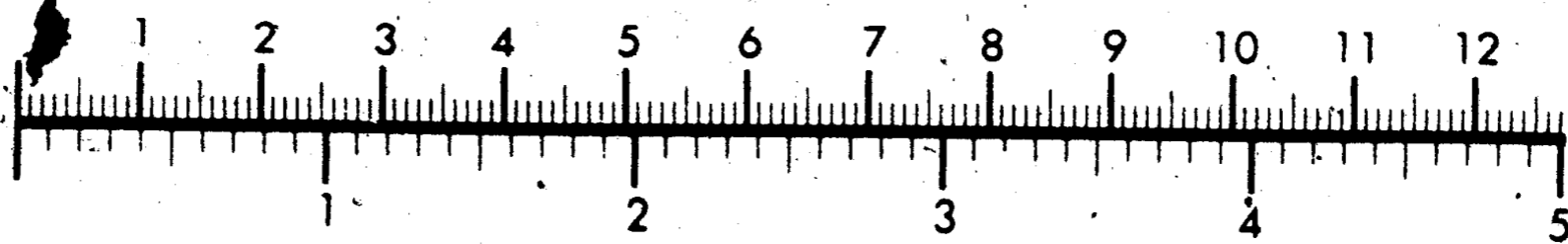
**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [utilisation.commerciale@bnf.fr](mailto:utilisation.commerciale@bnf.fr).

# 20x

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
NBS - 1010a  
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



Centimeter

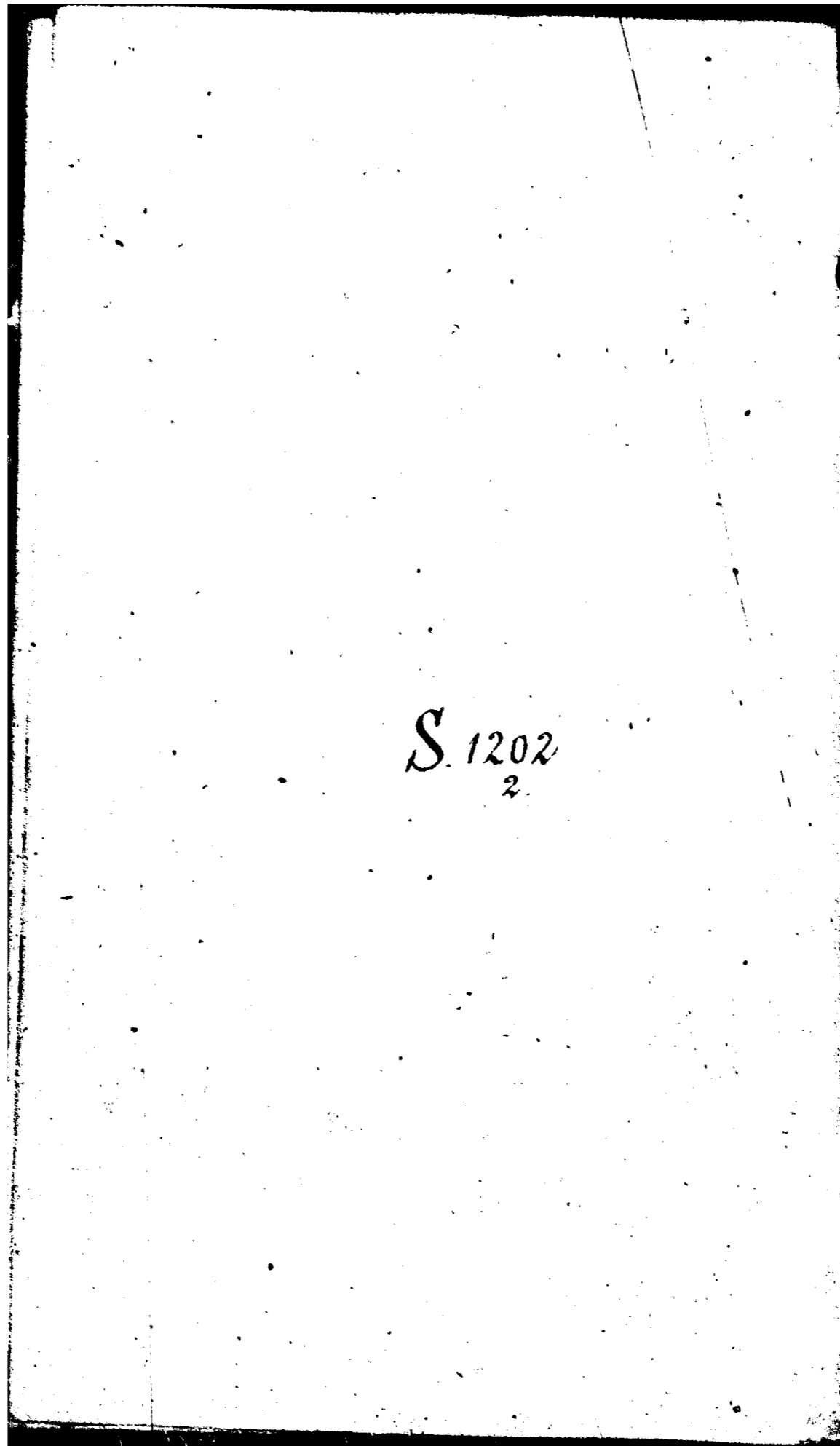


Inches

**THE FRENCH REVOLUTION  
RESEARCH COLLECTION**

**LES ARCHIVES DE LA  
REVOLUTION FRANÇAISE**

**MAXWELL**  
Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, UK



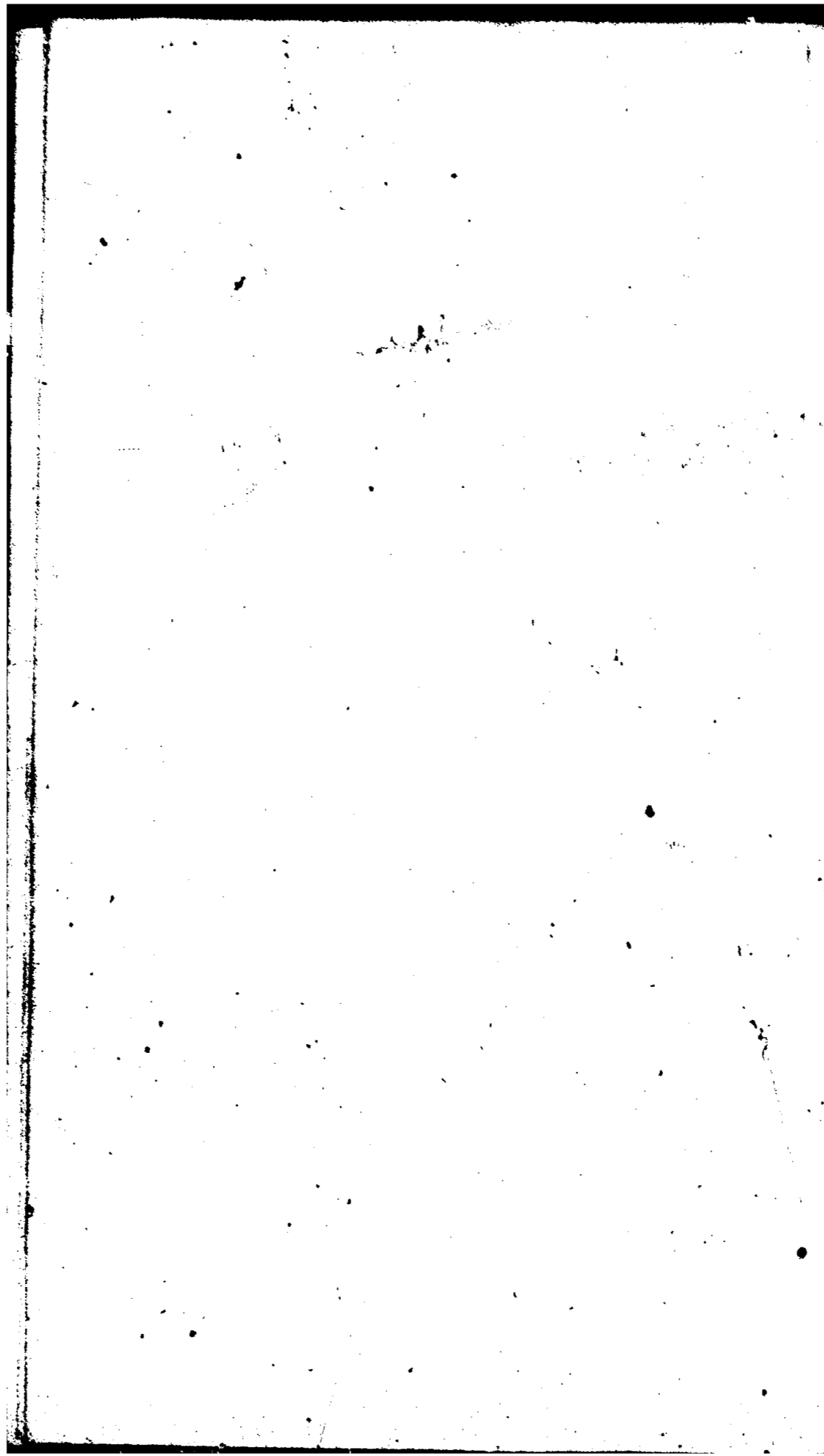
S. 1202  
2

**EXPERIENCES**

**E T**

**REFLEXIONS**

Relatives au *Traité de la Culture des*  
Terres, publié en 1750.



# EXPERIENCES

ET

## REFLEXIONS

Relatives au Traité de la Culture des  
Terres, publié en 1750.

Par M. DUHAMEL DU MONCEAU, de  
l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale  
de Londres, Inspecteur de la Marine dans  
tous les Ports & Havres de France.

Avec Figures en Taille Douce.



S. 1202.

À PARIS,



Chez HIPPOLYTE-LOUIS GUERIN,  
au Saint Jacques, à S. Thomas d'Aquin.

M. DCC. LI.

Avec Approbation & Privilège du Roi.







# EXPERIENCES

ET

# RÉFLEXIONS

*Relatives au Traité de la Culture  
des Terres, publié en 1750.*

Par M. DUHAMEL DU MONCEAU.

L'ACCUEIL que le Public a  
paru faire au Traité d'Agric-  
culture que je publiai l'année der-  
nière, & l'intérêt que Monsieur le  
Contrôleur Général a bien voulu  
prendre à cet ouvrage, sont des  
motifs assez puissans pour me dé-  
terminer à rendre compte des  
épreuves que j'ai faites sur la nou-  
velle Culture des Terres ; quand

\* a

ii DE LA CULTURE  
même je ne m'y ferois expref-  
fément engagé dans la Préface de  
mon Ouvrage.

Une partie de nos terres fe  
destine à la production des grains,  
& se trouve cultivée par des Fer-  
miers ou Laboueurs qui font  
valoir des fermes de 90 ou 100  
arpens par sol. La prudence ne  
permettoit pas de faire des essais  
sur des objets aussi considérables ;  
l'exécution même en auroit été  
impossible, sans les semails &  
les autres instrumens d'agriculture  
dont il est parlé dans mon ouvra-  
ge : j'ai donc cru qu'il falloit tra-  
vailler en petit pour s'assurer des  
avantages de cette nouvelle cul-  
ture, avant de songer à se pourvoir  
d'instrumens qui font assez chers,  
& qui ne seroient d'aucun usage  
si la nouvelle culture des terres  
n'étoit pas aussi avantageuse que  
la théorie sembloit le promettre.  
D'ailleurs mes vues étoient si con-

DES TERRES. .iiij

dées par la propre disposition de notre province dont les terres qui ne sont point en ferme, serment de gros vignobles dans lesquels il y a quantité de petits lots qui sont cultivés par différens particuliers.

Chacun d'eux tient du Seigneur, à cens, à reuge, ou à bail, huit à dix arpens de terre, dont trois ou quatre sont plantés en vignes; le surplus produit le grain qui lui sert à nourrir sa famille une partie de l'année.

Comme les Vignerons n'ont point de chevaux; partie d'entre eux fait labourer ses terres à grain par des fermiers qui prennent six livres par arpent pour chaque façon; l'autre partie la plus nombreuse laboure elle-même ses terres à bras. On est même forcé de prendre ce parti, lorsque les terres sont enclavées dans les vignes qui refuseroient le passage

iv DE LA CULTURE  
aux chevaux & aux charrues.

Les Vignerons cultivans leurs terres à grain avec la houe ou la marre, n'ont besoin d'aucune espece de charrue pour disposer leurs terres à recevoir du froment, ni pour labourer les plates-bandes pendant que le froment est en terre : le semoir absolument nécessaire à un fermier qui auroit à ensemer 90 ou 100 arpens de terre, seroit même inutile à un Vigneron qui n'a qu'un, deux ou trois arpens de terre à mettre en froment ; un enfant qui répandra quelques grains derrière la personne occupée à donner la dernière façon, tiendra lieu du semoir pour une petite exploitation.

Nous allons montrer combien la nouvelle culture est avantageuse aux petits lots de terre : s'il y restoit quelques inconvéniens, ce ne seroit que pour les grosses fermes.

DES TERRES. V

Je suppose qu'un Vigneron ait trois arpens destinés à produire du grain ; il n'a chaque année qu'un arpent qui lui soit utile ; car en suivant la culture ordinaire, il est forcé de diviser ses trois arpens en sols ou saisons : un arpent lui rapporte du froment qui sert à la subsistance de la famille ; un autre arpent ne lui rend que de l'avoine ou d'autres menus grains peu utiles au Vigneron qui n'a pas, comme le Fermier des chevaux à nourrir ; & s'il vend son avoine, elle ne lui tiendra lieu que du tiers du froment qu'il aura recueilli dans son autre arpent. Enfin, le troisième arpent étant en jâcheres, ou guérêts, ou en repos, sera cultivé cette année en pure perte. Par la nouvelle culture ce paysan triplera son revenu, puisqu'il aura tous les ans trois arpens de froment à recueil-

vj DE LA CULTURE

lir : ce motif d'intérêt engagea nos Vignerons à suivre mes conseils ; & comme d'un autre côté je trouvois beaucoup de facilité à leur faire exécuter mes expériences, j'achevai de lever toutes les difficultés, en leur promettant un dédommagement si le succès ne répondoit pas à mon attente.

Je vais rendre compte de deux expériences qui ont été suivies avec beaucoup de soin ; une ayant été faite sous nos yeux à Denainvilliers, terre qui appartient à mon frere, & l'autre à Acou sous les yeux de M. de Saint-Hilaire, Seigneur de ce lieu, & notre voisin.

Pour faciliter la comparaison du produit, je raisonnerai sur une étendue de deux arpents à cent perches pour arpent, & vingt-deux pieds pour la perche.

Cette piece *ABCD* (Fig. 1.)

DES TERRES. vij.

en plein champ, étoit labourée à l'ordinaire dans toute son étendue, comme pour recevoir le froment; on la sépara en deux parties égales par un sillon *EF*. Il fut dirigé de façon que la terre des deux arpens étoit d'une qualité tout-à-fait pareille; car il est très-ordinaire qu'une même pièce de terre, même fort petite, soit beaucoup meilleure par un bout que par l'autre.

Un arpent *AEGF* (Fig. 2.) fut semé à l'ordinaire avec 10 boisseaux de grain sec pesant 210 livres, qui rendirent 12 boisseaux de semence, pesant 252 livres, après avoir été *chotté*, c'est-à-dire, passé dans l'eau de chaux.

L'autre arpent *EBID* fut semé suivant la nouvelle méthode, c'est-à-dire, qu'on laissa au bord de la pièce deux pieds de terre sans la semer, ensuite on sema trois rangées de froment *CH* qui



vii DE LA CULTURE

occupoient deux pieds de largeur, puis on laissa quatre pieds de terre sans y mettre de semence, ensuite on sema encore trois rangées de froment *IK*, & on continua ainsi dans toute l'étendue de l'arpent.

Comme on n'avoit semé les grains dans les rangées qu'à 4, 5 ou 6 pouces les uns des autres, 4 boisseaux ou 84 livres de froment chotté avoient été plus que suffisans pour ensemençer cet arpent, & le propriétaire avoit déjà économisé 8 boisseaux ou 168 livres de froment qu'il auroit mis en terre, s'il avoit suivi l'usage ordinaire.

Pendant tout l'hyver & le printemps, cet arpent étoit semé si clair qu'il ressembloit plutôt à un guérêt qu'à une terre ensemençée, au lieu que l'autre arpent étoit verd comme un pré.

Nous allâmes au printemps vi-

fiter les rangées, & nous fimes arracher sévèrement tous les pieds de froment qui étoient plus près les uns des autres que de 4, 5 à 6 pouces; on imagine bien que le Vigneron ne se prêtoit qu'à regret à ce retranchement. Cependant il se rendit, & donna aux plates-bandes le premier labour depuis que le froment étoit en terre.

Ce labour fit des merveilles, le froment devint d'un verd très-foncé; il poussa de grandes feuilles, & il talla beaucoup, de sorte que vers la mi-Mai on ne voyoit plus la terre entre les rangées, & le froment étoit plus élevé que celui du champ, qui en comparaison parcissoit d'un verd jaunâtre. Quand le froment des rangées commença à monter en tuyau, il avoit presque une fois plus de hauteur que celui du

N DE LA CULTURE

champ, & alors on donna un second labour aux platte-bandes.

Si vers ce tems-là nous arrachions dans le champ quelques-uns des plus beaux pieds de froment, nous observions que chaque grain n'avoit produit que 2, 3, & rarement 4 tuyaux capables de produire des épis. Beaucoup de grains n'avoient même fourni qu'un seul tuyau, dont plusieurs étoient très-foibles, & paroissent devoir être étouffés par les autres.

Dans les rangées au contraire chaque grain avoit produit 8, 12, 15 ou 20 tuyaux presque tous forts & capables de produire de gros épis.

Le champ étoit tout épié, sans qu'on apperçût aucun épi dans les rangées où néanmoins le froment étoit fort élevé, & toujours d'un verd très-foncé.

DES TERRES. xj

Enfin le froment des rangées épia, & on lui donna le troisieme labour; il continua de s'élever beaucoup en épiant; il fleurit & défleurit à merveilles: mais il étoit encore fort verd quand il survint des chaleurs vives qui le firent jaunir & mûrir subitement, quoiqu'il dût encore beaucoup profiter.

Sans ces grandes chaleurs il n'est pas douteux que la récolte n'eût été meilleure; cependant le grain contre toute apparence, n'a point été échaudé; il s'est même trouvé plus gros & mieux nourri que celui du champ.

Tout ce que je viens de dire est commun aux deux expériences. Le froment a été semé à Acou comme à Denainvilliers; les labours ont été donnés dans les mêmes circonstances; le progrès des grains semés suivant la nouvelle méthode, ou suivant l'ancienne, a été pareil; enfin

xij DE LA CULTURE

l'accident des chaleurs vives a précipité la maturité du froment des rangées à Acou, comme à Denainvilliers. Il y eut seulement quelque différence dans la manière dont on opéra aux deux endroits. C'est pourquoi j'en rendrai compte séparément.

*Suite de l'Expérience de Denainvilliers.*

LA partie du champ cultivée & ensémençée à l'ordinaire avoit été très-bien fumée, & l'autre partie cultivée suivant la nouvelle méthode ne l'avoit point été; cette différence en devoit faire entre les produits. Comparons-les ensemble.

L'arpent cultivé suivant la nouvelle méthode a produit 284 gerbes, l'arpent cultivé à l'ordinaire a produit 476 gerbes: il est bon de faire remarquer que

DES TERRES. xiiij

la différence du fourage, n'est pas comme le nombre des gerbes; parce que la paille des rangées étoit beaucoup plus longue que celle du champ.

L'arpent cultivé suivant la nouvelle méthode a produit 70 boisseaux de gros froment ou 1470 livres.

L'arpent cultivé à l'ordinaire a produit 98 boisseaux de froment plus menu ou 2058 livres.

Ainsi le champ cultivé à l'ordinaire a produit 28 boisseaux ou 588 livres de plus que les rangées; mais il faut se souvenir, qu'on n'a employé que 4 boisseaux ou 84 livres de froment pour ensemer les rangées, au lieu qu'on a employé 12 boisseaux ou 252 livres, pour semer le champ; il est donc juste de diminuer sur le produit du champ 8 boisseaux ou 168 livres & alors le produit du champ n'ex-

xiv DE LA CULTURE

cedra celui des rangées que de 20 boisseaux ou 420 livres.

Mais le champ avoit été fumé avec 8 charetées de fumier qui coutent à bon marché 2 l. 10 s. la charetée, ce qui fait 20 livres qu'on a depensé pour le fumer : le prix du fumier revient à 20 boisseaux de froment, année commune, & la récolté des rangées est deja au moins aussi avantageuse que celle du champ. Considérons à présent ce parallele sous un autre point de vue, qui fera appercevoir un avantage bien réel & beaucoup plus considerable.

L'arpent cultivé à l'ordinaire ne peut produire en trois années qu'une recolte & un tiers de froment, parce que la recolte d'avoine n'est estimée que le tiers de celle du froment; dès lors le produit de trois années ne sera que de  $130\frac{2}{3}$  boisseaux; au lieu que l'arpent cultivé suivant la

DES TERRES. XV

nouvelle méthode fournit trois récoltes de froment, qui étant supposées pareilles à celle de cette première année produiront 210 boisseaux pendant les mêmes trois années, ce qui augmente la récolte de plus d'un tiers sans compter l'économie du fumier; & par l'épargne qu'on fait sur la semence, les 12 boisseaux qu'on auroit employé pour semer un arpent à l'ordinaire, sont plus que suffisans pour semer les trois arpens suivant la nouvelle méthode. Je ne soustrais point encore du produit de l'arpent cultivé à l'ordinaire, l'avoine qu'on auroit consommé pour semer un arpent, elle équivaldroit cependant à 4 boisseaux de froment.

*Suite de l'expérience faite à Accu.*

DANS cette expérience toute la terre avoit été fumée, celle des rangées comme le champ.



xvj DE LA CULTURE

L'arpent cultivé suivant la nouvelle méthode a produit 150 boisseaux ou 3150 livres.

L'arpent cultivé à l'ordinaire a produit  $133\frac{1}{3}$  boisseaux, ou 2800 livres. Ainsi la recolte des rangées a surpassé celle du champ de  $16\frac{2}{3}$  boisseaux, ou 350 livres; ce qui fait  $\frac{1}{8}$  de benefice, à quoi il faut ajouter 8 boisseaux qu'on a œconomisé sur la semence, le benefice sera donc de  $24\frac{2}{3}$  boisseaux, ou 518 livres; & en examinant le produit des trois années, on trouvera que l'arpent cultivé à l'ordinaire ne produira que  $177\frac{2}{3}$  boisseaux, au lieu que l'arpent cultivé suivant la nouvelle methode produira dans les trois années 450 boisseaux. Ainsi sans avoir égard à l'économie qu'on fera sur la semence de l'avoine, on aura dans les trois années  $272\frac{2}{3}$  boisseaux de benefice qui équivalent presque

DES TERRES. xvij  
à deux fois le revenu total de  
l'arpent cultivé à l'ordinaire.

Nos Vignerons ont bien apperçu l'avantage qui leur en reviendrait, puisqu'ils ne se sont pas contentés de continuer à cultiver suivant la nouvelle méthode la même terre sur laquelle ils avoient recueilli du froment, mais ils ont encore semé par rangées d'autres piéces de terre qu'ils se proposoient de mettre en froment; & ils esperent en 1751 une meilleure récolte qu'en 1750, parce que leur terre est bien mieux préparée; car outre les trois labours qu'ils ont donné à bras à leurs plattes bandes, ils leur ont fait donner deux labours à la charrue; un immédiatement après la moisson, & l'autre en semant. Si le public continue à s'intéresser à ces sortes d'expériences, j'aurai soin de lui faire part des succès

b

xviiij DE LA CULTURE  
de la prochaine récolte.

Comme c'est un grand défaut au froment que de verser avant la maturité du grain, j'ai insisté dans mon ouvrage sur les causes de cet accident, & j'ai dit, page 216, que ce n'est pas le poids de l'épi qui fait verser le froment. Quand la paille sera grosse & ferme elle soutiendra son épi quelque chargé de grain qu'il puisse être ; mais pour que la paille acquere cette force, il faut qu'elle soit frappée par l'air & par le soleil, & que la plante ait toujours suffisamment de nourriture tant qu'elle est en terre.

On voit qu'en suivant la culture ordinaire, chaque plante a peu de nourriture, la paille reste menue, & comme les tuyaux sont fort serrés les uns contre les autres, le pied qui est toujours étouffé & à couvert du soleil, est tendre & très-fragile ; mais par la nou-

DES TERRES. xix

*nelle culture, tous les pieds de froment recevant pendant tout leur accroissement beaucoup de nourriture, & étant continuellement exposés à l'air & au soleil, la paille devient grosse & assez ferme pour soutenir ses épis.*

*On est obligé de convenir que le froment qui a crû dans une terre très-fumée étant devenu fort haut, est plus sujet à verser que celui qui est plus bas; mais cet accident vient de la foiblesse de la paille, & non du poids de l'épi; car tous les jours on voit sur les vignes & ailleurs des touffes de froment qui étant isolées, sont moins sujettes à verser, que celles qui sont au milieu d'une grande pièce.*

*Malgré ces observations il étoit bon de s'assurer si le froment cultivé suivant la nouvelle méthode étoit plus exposé à être versé que l'autre. J'y ai prêté une singulière attention, & j'ai*

XX DE LA CULTURE

vû avec plaisir à Acou que quoi-  
qu'il y eût aux environs du champ  
d'expérience beaucoup de fro-  
ment de versé, celui des ran-  
gées ne l'étoit pas malgré la  
longueur de sa paille & la gros-  
seur des épis qui étoient très char-  
gés de grain.

L'expérience a donc justifié les  
conjectures que j'avois avancées  
dans mon ouvrage, & on peut  
espérer qu'en suivant la nouvel-  
le methode on sera moins ex-  
posé à cet accident qui nous pri-  
ve quelquefois d'une partie de  
nos meilleures récoltes.

Je voudrois en pouvoir pro-  
mettre autant pour le froment  
charbonné; mais il y en avoit  
dans les rangées & dans le champ  
à peu près une égale quantité:  
il est vrai qu'il en est peu resté  
dans le grain des rangées, parce  
qu'au moyen des plattes-bandes  
les Vignerons l'arrachotent sans

endommager le bon grain.

. Le Vigneron d'Acou voyant que nous fondions presque toutes nos espérances sur les labours qu'on donnoit au froment pendant qu'il est en terre, & sur ce qu'on laissoit à chaque grain assez de terrain pour étendre ses racines & ramasser beaucoup de nourriture, imagina de faire une expérience qui lui paroissoit bien propre à s'assurer de la justesse de nos raisonnemens.

Il profita d'un grain d'orge qui étoit levé par hasard dans sa vigne; & au lieu de l'arracher comme les autres herbes, il se proposa de le cultiver avec soin. Ce grain, disoit-il, est isolé, il pourra étendre ses racines de toutes parts, il est dans une bonne terre, la plante ne manquera pas de nourriture; en joignant à ces avantages les labours fréquens, ce pied d'orge doit suivant les

xxij DE LA CULTURE

principes de la nouvelle culture faire un progrès surprenant. Ce raisonnement étoit juste & a été justifié par l'expérience, puisque ce seul grain d'orge a produit 200 épis & environ trente petits tuyaux qui n'avoient point d'épis : quelques-uns des plus beaux tuyaux avoient 4 pieds de longueur, & la plupart en avoient 3. Je comptai les grains d'un épi de moyenne grandeur, il en contenoit 24, ainsi un seul grain mis en bonne terre & bien cultivé a produit 4800 grains ; & ce seul pied d'orge dont j'ai conservé la paille forme une petite gerbe.

Cette expérience justifie une proposition que j'ai avancée dans la préface de mon ouvrage, sçavoir que ces grandes multiplications qu'on vante si fort dans les maisons rustiques, & qu'on attribue a des infusions qui dé-

DES TERRES. xxiiij

veloppent les germes , dépendent plutôt de la bonne culture, de la nature de la terre, & de ce que les grains étoient isolés ; néanmoins comme il est toujours bon de pouvoir opposer expérience à expérience, je fis l'hyver dernier infuser de bon froment dans du jus de fumier auquel j'avois joint des sels lixiviels, du nitre & du sel armo- niac, je semai avec ce grain deux planches de potager, *AB*, (*Fig. 3.*) labourées à la beche ; mais dans une de ces planches *A*, le froment étoit semé fort dru, & dans l'autre *B*, il étoit fort clair. Dans le même tems je semai deux autres planches toutes pareilles *CD*, avec le même grain qui n'avoit eu aucune préparation, & de même que pour le froment préparé, une de ces planches *C* étoit semée fort dru, & l'autre *D* fort claire.



xxiv DE LA CULTURE

Dans le tems de la moisson les planches où on avoit semé le froment préparé ressembloient si parfaitement aux autres, qu'il n'étoit pas possible de les distinguer sans avoir recours au registre d'expérience.

Un Gentil homme de nos voisins a voulu cette année éprouver ces mêmes infusions qu'il trouvoit extrêmement vantées dans les maisons rustiques : & comme ces Auteurs avancent qu'il suffit de donner un labour à la terre où on vient de recueillir du froment, & qu'on peut épargner un tiers de la semence ; ce Gentilhomme pour suivre mot à mot les Auteurs, fit labourer une terre qui venoit de produire du froment ; sur le champ il l'ensemença, en n'employant que 8 boisseaux de froment, au lieu de 12 qu'on a coutume de mettre pour chaque arpent ; malgré les promesses

promesses admirables de beaucoup d'Auteurs qui se sont copiés les uns les autres, ce bled étoit si mauvais, qu'on n'a pas daigné en faire la récolte.

Comme je me suis proposé de rapporter toutes les expériences qui sont venues à ma connoissance, je ne dissimulerai point que M. Doixan Officier de la Marine, qui a une terre dans la province de Cornouaille en Bretagne, a semé avec du froment infusé dans du jus de fumier, la moitié d'une piece de terre qui étoit préparée à l'ordinaire pour recevoir ce grain; ainsi à cela près qu'il avoit retranché le tiers de la semence, tout étoit semblable dans les deux pieces de terre, dont l'une avoit été semée avec du froment sans préparation, & l'autre avec du froment préparé. M. Doixan m'a assuré que le froment préparé étoit sensible-

xxvj DE LA CULTURE

ment plus beau que l'autre ; malgré cette expérience qui a été faite par des gens dignes de foi & très-exacts , je n'oserois en conclurre rien de favorable pour les infusions ; parce que je sçais que dans les années où le froment talle beaucoup, les terres qui sont semées claires , produisent plus que les autres , pendant que dans d'autres années où les fromens tallent peu , ce sont les fromens semés dru qui sont les meilleurs. On ne peut donc rien conclurre d'une seule expérience ; mais M. Doixan m'a promis de la réitérer , & de m'apprendre quel en sera le succès. Ces sortes d'expériences ne peuvent être trop répétées , & elles le seront ; car M. Guettard , de l'Académie des Sciences , est chargé par M. le Duc d'Orléans de les suivre dans le parc de Bagnolet , que le Prince est charmé d'employer à des recherches qui

peuvent être utiles au Public.

Pour terminer ce Mémoire, j'exhorte ceux qui voudront expérimenter cette nouvelle culture, à commencer par une petite quantité de terre; s'ils réussissent ils seront engagés à étendre cette culture; si le succès ne répond pas à leur attente; ils ne feront point rebutés, ils s'obstineront à surmonter les inconvéniens; car il s'en trouve nécessairement dans tous les établissemens nouveaux, & il n'y a qu'une sorte d'opiniâtreté qui les fasse surmonter.

Comme j'ai décrit à la fin de mon Ouvrage des charrues & des semoirs qui ne sont point en usage dans les provinces, on s'imaginera peut-être qu'il faut commencer avant toutes choses par le pourvoir de ces instrumens. Cela pourroit être vrai, s'il étoit question de changer tout d'un coup la culture d'une grosse ferme; mais

xxviij DE LA CULTURE

quand il ne s'agit que de quelques pieces de terre, il suffit de bien employer les charrues qui sont en usage dans chaque province. Le but qu'on doit se proposer est de rendre la terre meuble à une grande profondeur; pourvu qu'on parvienne à ce point, il est indifférent quel moyen on ait employé, & toutes les difficultés sont levées quand on peut comme nous, faire labourer la terre à bras: néanmoins j'en ai fait labourer avec les charrues que nous appellons *à versoir*; mais alors si je voulois que la terre fût remuée à une grande profondeur sous les rangées de froment, je ferois passer deux fois la charrue dans le même sillon.

Il est vrai que toutes les charrues ne sont point aussi propres les unes que les autres à bien labourer la terre; celles qui n'ouvrent la terre que comme un coin, sont beau-

coup inférieures à celles qui ont des coutres & des foers coupans : mais enfin quand on sçait ce qu'il faut faire, chacun doit essayer d'y parvenir par les moyens les plus commodes. Ce qu'il y a de plus embarrassant, c'est de distribuer convenablement la semence ; car on peut bien avec de la précaution semer à la main un petit champ, mais si cette culture réussissoit, & qu'on voulût l'établir en grand, il ne seroit pas possible de se passer d'un semoir qu'on auroit peine à faire construire sur la longue description qui se trouve dans la seconde Partie de mon Ouvrage : mais j'exhorte les amateurs d'agriculture à s'affûrer par des expériences en petit, des avantages de la nouvelle culture ; & comme M. le Duc d'Orleans qui s'intéresse à tout ce qui peut être utile aux Citoyens, en a fait venir un d'Angleterre, nous serons en

XXX DE LA CULTURE

état de le mieux décrire, même de le simplifier pour le mettre plus à la portée de tout le monde; & j'ose promettre que quand on fera bien certain des avantages de la nouvelle culture, je fournirai les instrumens commodes pour la pratique en grand.

Il est bon de remarquer 1°. que j'ai évalué le poids du boisseau de froment à .21 livres, quoique le poids du bled varie toutes les années: quelquefois la mine qui contient 4 boisseaux, pesant un peu moins de 80 livres, & d'autres années jusqu'à 86. livres.

2°. Si on se rappelle que j'ai dit dans mon Ouvrage que le produit des bonnes terres est au plus, année commune, de 5 pour 1, on sera surpris de voir que dans l'expérience de Denainvilliers 10 boisseaux de froment non chotté, aient produit 90 boisseaux; ce qui fait 9 pour 1; & que dans l'ex-

DES TERRES. xxxj

périence d'Acou la même quantité de 10 boisseaux en ait produit 133, ce qui fait 13 pour 1 : mais outre que cette année a été très-favorable pour les fromens, on ne doit jamais établir le produit commun des terres sur un petit lot cultivé par un Vigneron, parce que ce petit lot est ordinairement très-bien labouré, & toujours extrêmement fumé ; ce qui fait augmenter la récolte de trois & quatre fois celle des terres qu'on cultive en ferme.

3°. J'ai appris que dans quelques endroits du pays d'Aunis on donnoit au bled qui étoit en terre deux petits labours avec cet instrument que les jardiniers appellent *béquille* : comme cette province est très-peuplée, il en coûte peu pour faire donner cette façon par des femmes, & la récolte en est beaucoup meilleure, quoiqu'on détruise par ces labours beaucoup

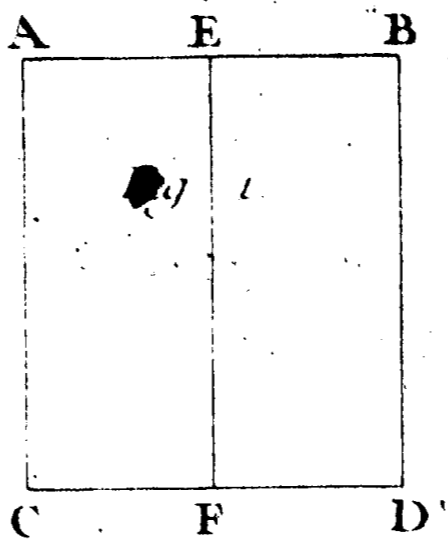


xxxij DE LA CULTURE, &c.  
de pieds de froment. Cette pra-  
tique approche plus de notre cul-  
ture que les méthodes qu'on suit  
en Beauſſe, en Brie & en Picar-  
die.

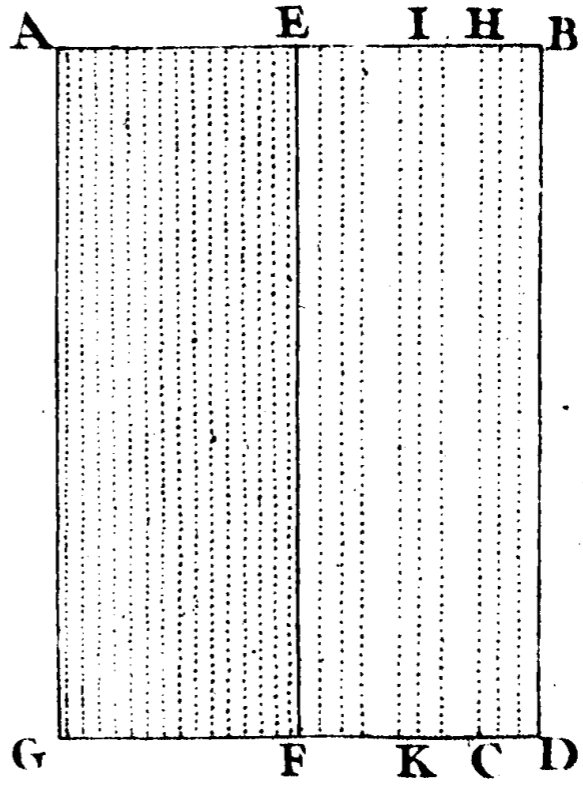


---

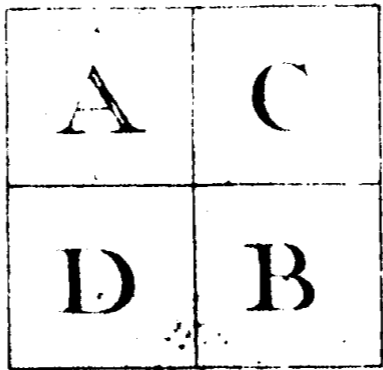
*Le Privilège est imprimé dans le Traité  
de la Culture des Terres.*

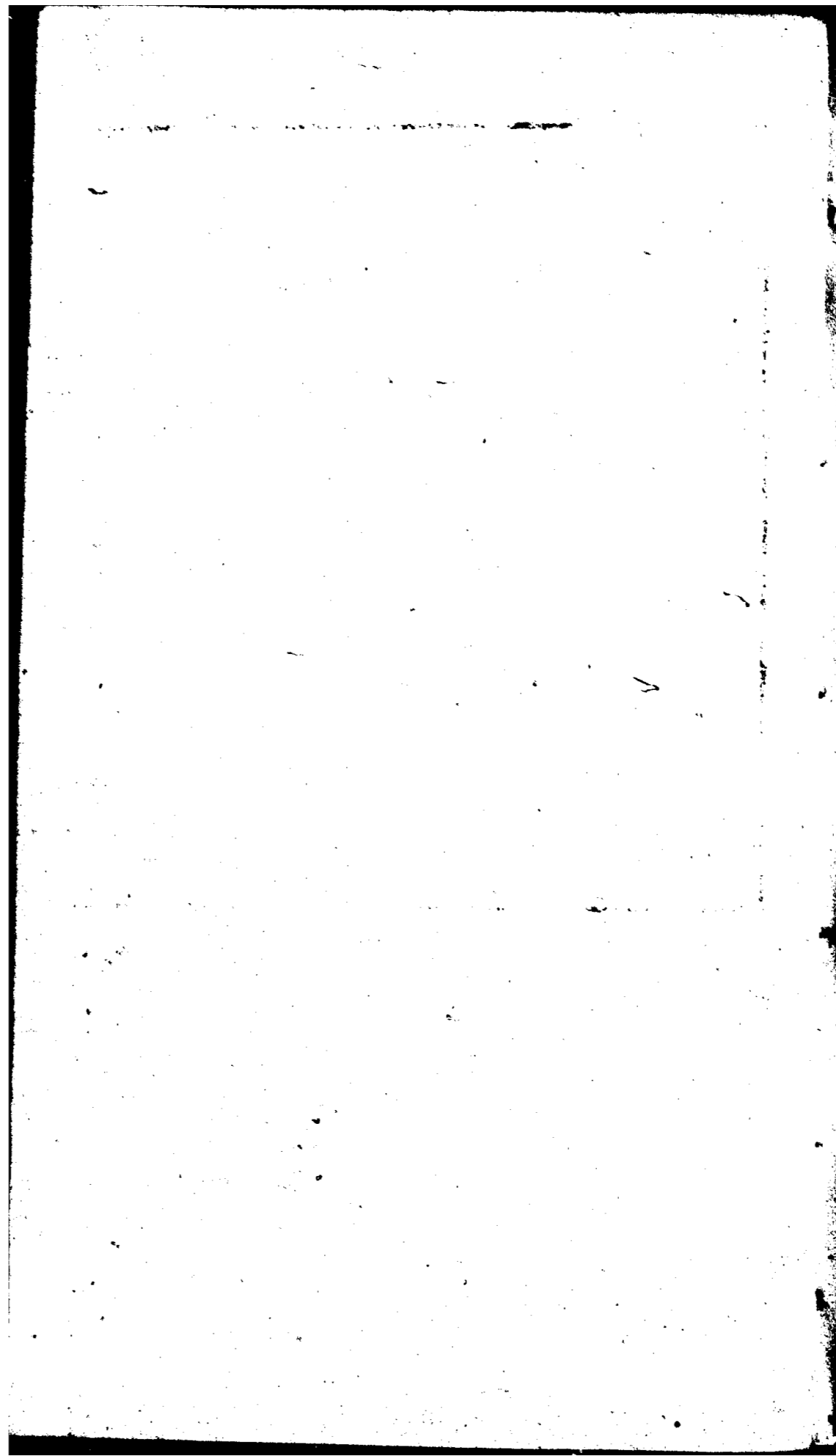


*Fig 2*



*Fig 3*





SUITE  
DES  
EXPERIENCES  
ET  
REFLEXIONS

Relatives au Traité de la Culture des  
Terres, publié en 1750.

Par M. DUHAMEL DU MONCEAU, de  
l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale  
de Londres, Inspecteur de la Marine dans  
tous les Ports & Havres de France.

Avec Figures en Taille Douce.

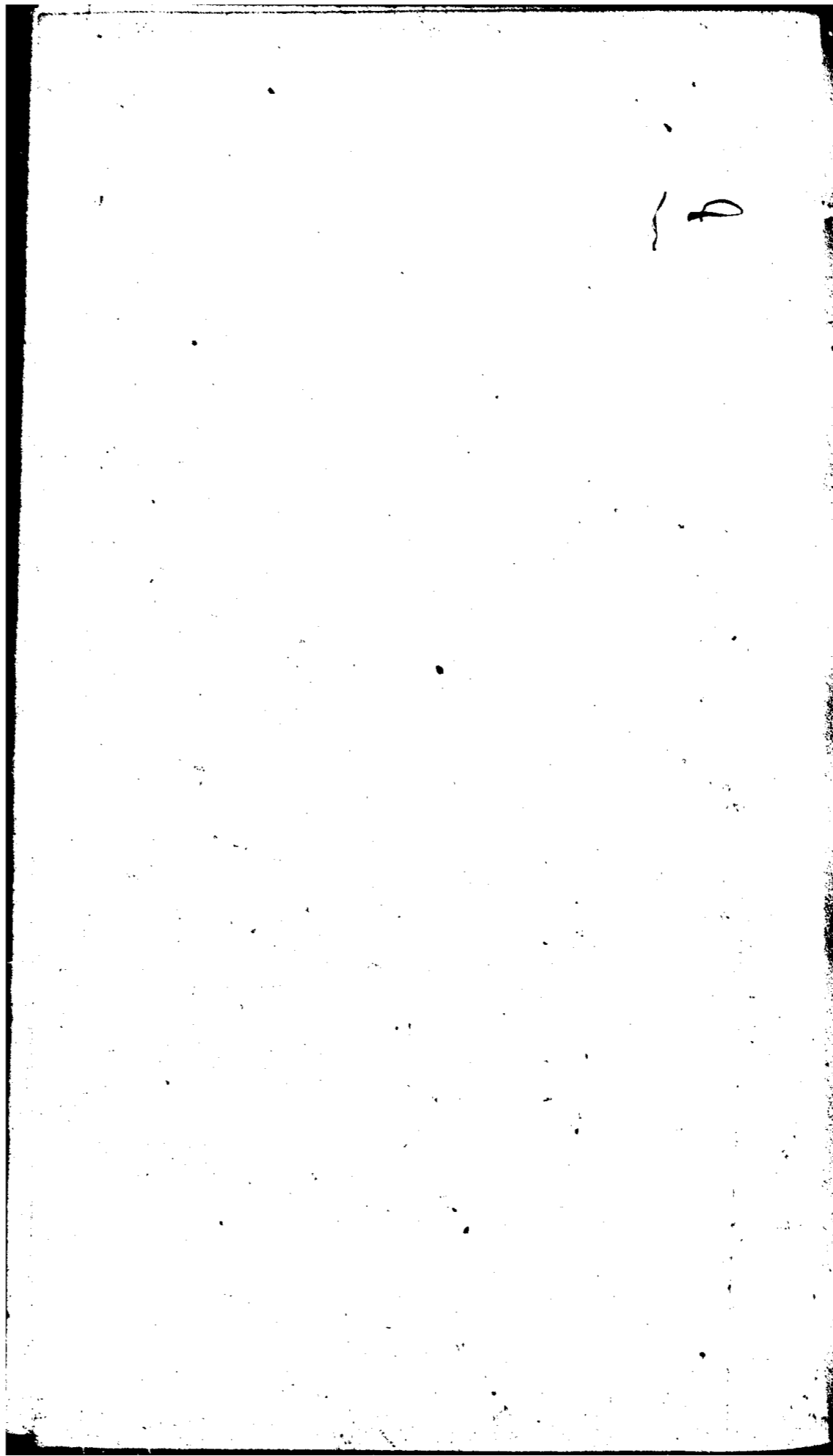


A PARIS,  
Chez HIPPOLYTE-LOUIS GUERIN,  
rue Saint Jacques, à S. Thomas d'Aquin.

---

M. DCC. LII.

*Avec Approbation & Privilège du Roi.*



\*\*\*\*\*

# TABLE DES MATIERES.

---

*DISCOURS préliminaire,*  
Page j

CHAPITRE I. *Diverses expériences  
sur la Culture des Terres, faites  
en 1751.* Page 1

Suite de l'Expérience faite près le Châ-  
teau de Denainvillers, en Gâtinois, *ib.*

Suite de l'Expérience faite à Acou, 14

Expériences faites aux environs de Bor-  
deaux, 16

Expérience faite dans un Climat qui res-  
semble à peu près à celui de Proven-  
ce, 28

Expérience exécutée près Saint Ger-  
main-en-Laye, 37

Expériences faites à Genève, 41

Autre Expérience faite à Bordeaux, 46

Autre Expérience faite à Genève, 47

CHAPITRE II. *Qu'un Semoir est un  
instrument nécessaire pour prati-  
quer en grand la nouvelle Cul-  
ture,* page 79

Sur le Semoir de M. Tull , 88  
Description du nouveau Semoir inventé  
par M. Duhamel du Monceau , 92

CHAPITRE III. *Du Froment noir ,  
niellé ou charbonné* , page 113

Ce que c'est que la Nielle & le Char-  
bon , *ibid.*

Qu'il y a deux especes de Nielle , 116

De la Nielle proprement dite , *ibid.*

De la Bosse ou Charbon , 121

CHAPITRE IV. *Qu'il y a assez de  
de rapport entre la culture du  
Riz à la Chine & la nouvelle  
Méthode proposée pour le Fro-  
ment* , page 133

Maniere de cultiver le Riz à la Chine ,  
*ibid.*

Description d'une Charrue Chinoise qui  
laboure & seme en même tems , 141

CHAPITRE V. *Abrégé des Obser-  
vations Botanico-météorologiques  
faites pendant l'année 1751. au  
Château de Denainvilliers , en  
Gâtinois* , page 144

Fin de la Table des Matieres.

DISCOURS

---

---

DISCOURS  
PRÉLIMINAIRE.

**L**A nouvelle façon de cultiver les terres, que nous avons publiée en 1750. & dont nous avons rapporté les premières épreuves en 1751. commence à prendre un certain crédit ; je m'en apperçois par quantité de lettres qui me viennent de différentes personnes que je n'ai point l'avantage de connoître.

Les uns m'invitent à continuer de rendre compte au

a \*



ij *DISCOURS*

Public du cours de mes expériences ; d'autres me font part de leurs projets , & me proposent les difficultés qui les arrêtent ; beaucoup enfin m'apprennent qu'ils ont déjà mis la main à l'œuvre , & m'informent de leurs succès, qui sont fort différens. Ceux qui n'ont pû conduire par eux-mêmes les pratiques d'agriculture que nous avons conseillées , ont éprouvé combien il est difficile de plier les payfans à de nouveaux usages ; & les fautes qu'on a commises dans l'exécution , ont diminué l'avantage qu'ils auroient pû se promettre de la nouvelle cultu-

*PRELIMINAIRE.* *iiij*  
re : je dis, *diminué*, car je ne  
sçache pas qu'aucun en ait été  
entièrement privé. Mais le  
produit a surpassé nos espé-  
rances, quand des proprié-  
taires intelligens & amateurs  
d'agriculture n'ont pas dédai-  
gné de présider à toutes les  
opérations : il s'en est même  
trouvé qui, sans s'écarter de  
mes principes, ont sçu varier  
les pratiques que j'ai conseil-  
lées pour s'accommoder à  
des circonstances particu-  
lières à leurs Provinces. Si-tôt  
que les principes sont vrais,  
ils doivent convenir à toutes  
sortes de terrains : mais les  
moyens de satisfaire à ces  
principes doivent être diffé-

iv *DISCOURS*

rens suivant l'espece de terre, la nature du climat, l'habitude & l'usage reçu dans chaque pays, & mille autres circonstances que je n'aurois pas dû rapporter dans mon Ouvrage, quand il m'auroit été possible de les prévoir. Ainsi les regles générales que nous avons données, peuvent être comparées à une semence bien organisée qui ne réussit qu'entre les mains de celui qui sçait choisir une culture convenable, & à la plante, & au lieu où il se propose de l'élever.

Quel motif plus puissant, que cet accueil du Public, pouvoit soutenir mon ému-

*PRELIMINAIRE.* v  
lation, & me déterminer à  
remplir l'engagement que  
j'ai pris de continuer mes ex-  
périences, & d'en informer  
le Public: Je fais plus, car je  
ne me borne pas à rendre  
compte de mes propres es-  
sais: on aura la satisfaction  
de trouver dans ce petit Ou-  
vrage plusieurs expériences  
dont on est redevable à quel-  
ques amateurs d'agriculture,  
qui ont bien voulu se joindre  
à moi pour travailler au pro-  
grès d'une des plus utiles par-  
ties de la Physique.

Nous ne rapportons enco-  
re cette année que des tenta-  
tives en petit, de simples es-  
sais: mais j'en puis promettre

vj *DISCOURS*  
pour l'année prochaine, qui  
ont été exécutées en grand.  
Un Gentilhomme & un gros  
Laboureur de mon voisinage,  
qui ont été témoins du suc-  
cès de nos expériences, ont  
jugé qu'ils pouvoient culti-  
ver une piece de 10 à 12 ar-  
pens, suivant nos princi-  
pes, avec les charruës du pays,  
& sans le secours d'un Semoir.  
Ce Semoir a paru si impor-  
tant, que plusieurs personnes  
qui désiroient pratiquer la  
nouvelle Culture sur de gran-  
des pieces de terre, ont pris le  
parti de se borner à n'en cul-  
tiver que de fort petites, jus-  
qu'à ce que j'en aye fourni un  
au Public plus praticable que

*PRELIMINAIRE.* vij  
celui de M. Tull. J'ai senti  
combien il seroit utile ; & le  
succès de nos épreuves m'a  
fait penser qu'il étoit tems de  
procurer aux partisans de la  
nouvelle Culture, un instru-  
ment que je leur ai promis  
dans le Journal de 1750.  
Ainsi on trouvera dans le se-  
cond Chapitre de ce petit  
Ouvrage, la description d'un  
semoir que j'ai imaginé, que  
j'ai fait exécuter, & qui a  
rempli mes espérances dans  
plusieurs essais tentés sous  
nos yeux. Il a l'avantage d'être  
simple, solide, & d'un  
service aisé ; néanmoins je  
crois qu'il peut être perfec-  
tionné, & j'invite les ama-

viii *DISCOURS*  
teurs à me faire part de leurs  
idées.

Ce que j'ai dit du Bled  
charbonné dans le XVIII<sup>e</sup>.  
Chapitre de mon Ouvrage,  
fait assez connoître que la cau-  
se de cette maladie est encore  
fort incertaine. Cette con-  
noissance seroit néanmoins  
fort intéressante, puisqu'elle  
pourroit conduire à trouver  
un remede à un accident qui  
fait encore plus de tort par  
la mauvaise qualité qu'il  
communique au bon grain,  
que par le déchet réel qu'il  
occasionne sur la quantité.  
C'est ce qui nous a engagés  
à rassembler beaucoup d'ob-  
servations sur le Bled char-

*PRELIMINAIRE.* ix  
bonné : elles ne nous procurent pas les connoissances que nous désirerions acquérir ; mais nous avons cru les devoir rapporter, dans la vûe d'engager les amateurs de l'Agriculture à tourner leurs vûes sur un point très-intéressant à la Culture des terres. Ces Observations feront le sujet du III<sup>e</sup>. Chapitre.

Suivant la méthode la plus ordinaire , on sème le Riz sans ordre , en le répandant à la main , comme on fait ici le froment : mais par des Mémoires qui nous sont venus de la Chine , il paroît qu'on s'uit en quelques endroits de cey Empire , diffé-



**x DISCOURS**

rentes pratiques qui ont beaucoup de rapport avec notre nouvelle Culture. Les uns, après avoir fait un semis fort épais, arrachent le Riz lorsqu'il est fort jeune, pour le planter par touffes dans le champ où il doit rester jusqu'à la moisson; & les autres le sement par rangées avec un semoir qui a quelque rapport avec le nôtre.

Nous avons cru que le Public verroit avec plaisir dans le IV<sup>e</sup>. Chapitre ce qui est venu à notre connoissance sur une Culture qui ressemble tant à la nôtre, & qui est pratiquée par une Nation qui fait un cas si particulier de tout

**PRELIMINAIRE. xj**  
ce qui peut contribuer à  
perfectionner l'Agriculture,  
qu'ils rendent des cultes reli-  
gieux à des Mandarins qui  
ont imaginé quelques moy-  
ens pour augmenter la ferti-  
lité des terres.

Pour mieux juger des effets  
de la nouvelle Culture, il est  
bon d'avoir présentes à l'es-  
prit les Observations météo-  
rologiques de l'année 1751.  
ou l'Histoire des Saisons pen-  
dant le cours de cette année,  
aussi bien que le rapport de  
leur intempérie avec les pro-  
ductions de la terre. Ce Jour-  
nal météorologique fera le  
sujet du V<sup>e</sup>. Chapitre.

*Il est bon de ne pas laisser*

xij *DISCOURS PRÉLIM.*  
*ignorer que les expériences,*  
*dont il est parlé pages 21. &*  
*suiv. que M. de Gourgues a*  
*dit avoir été exécutées par*  
*un Conseiller au Parlement*  
*de Bordeaux, sont de M.*  
*de Conilh.*



SUITE



S U I T E

DES EXPERIENCES

*Et des Réflexions relatives  
au Traité de la Culture des  
Terres, publié en 1750.*

---

CHAPITRE PREMIER.

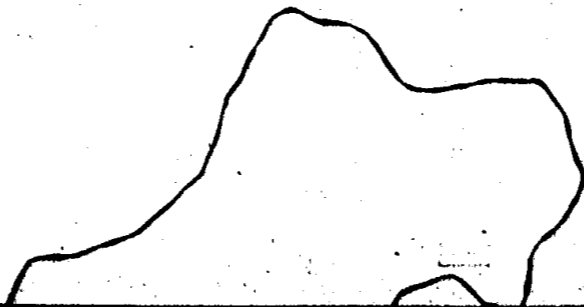
Diverses expériences sur la nouvelle  
façon de cultiver les terres.

I.

*Suite de l'expérience faite près le Château  
de Denainvilliers près Petiviers, &  
dont on a parlé dans le Journal de  
1750.*

**I**L seroit inutile de parler en dé-  
tail de la culture du champ  
dont il s'agit, puisqu'elle a été rap-

A \*



2 *Expériences sur*

portée dans le Journal de l'année précédente : il suffit de se rappeler que les rangées de bled ont été semées au mois d'Octobre 1750 dans les platebandes du champ *FBDE* (*Voyez Pl. 1. fig. 1.*) qui avoient été labourées pendant toute l'année, jusqu'au tems des semailles ; & que pendant l'année 1751 les platebandes qu'on labouroit étoient aux places occupées par les rangées pendant l'année 1750 : je dois de plus faire remarquer que la partie du même champ *AFEG* qui avoit été cultivée à l'ordinaire en 1750, ne pouvant produire du froment en 1751, le propriétaire qui étoit satisfait de la nouvelle culture, l'a enssemencée au Printemps de 1751 en bled de Mars, & par rangées pour la disposer à recevoir des rangées de froment d'hiver dans le mois d'Octobre 1751 ; ainsi la recolte que ce particulier a faite au mois

*la nouvelle Culture.*

5

d'Aouſt 1751 en froment d'hyver, a été ſur la même portion de terre *FBDL* qui étant cultivée ſuivant les nouveaux principes avoit produit de ce même froment en 1750; & la portion du même champ *AFIG* qui avoit été ſemée à l'ordinaire pour fournir un objet de comparaifon, lui a produit dans le même tems une récolte de bled de Mars ſemé par rangées ſuivant les nouveaux principes.

Comme cette partie du champ avoit produit du froment d'hyver l'année précédente, on a eu la précaution de fumer les planches où on devoit ſemer du bled de Mars, & la récolte en a été fort bonne pour l'année: c'eſt tout ce que je puis dire de cette partie *AFIG* de ce champ, n'ayant point eu d'objet de comparaifon pour conſtater l'avantage ou le déſavantage de la récolte.

Mais je ne dois pas négliger de

A ij

faire observer à ceux qui voudront pratiquer la nouvelle méthode, que s'ils se trouvoient dans le cas de commencer à la saison des Mars, il faudroit perdre une recolte de menus grains, s'ils ne prenoient pas le parti d'ensemencer leurs Terres en bled de Mars suivant la nouvelle méthode; ainsi en suivant ce qui a été pratiqué par un de nos habitans, ils auront une recolte de bled de Mars qui est presque aussi avantageuse que celle de froment d'hyver, & beaucoup plus qu'une recolte d'avoine.

Je reviens à la partie du champ *F B D E*, cultivée suivant la nouvelle méthode, qui fait véritablement le sujet de notre expérience.

Par l'exposition que nous venons de faire, on doit concevoir que tout le champ étoit cultivé suivant la nouvelle méthode, une partie en froment d'hyver & l'au-

*la nouvelle Culture.*

5  
tre en bled de Mars : ainsi il n'y a-  
voit plus de terre cultivée à l'ordi-  
naire dont on pût comparer le pro-  
duit à celui du champ cultivé sui-  
vant nos principes. Heureusement  
cette pièce étoit bordée des deux  
côtés par deux pièces *HAGI*  
& *BKLD*, toutes pareilles, pour  
l'étendue & la nature du terrain, à  
la pièce d'épreuve *FDE* : elles  
avoient été toutes les deux bien  
fumées, labourées & semées sui-  
vant l'usage ordinaire ; ainsi les ob-  
jets de comparaison ne nous man-  
quoient pas, car les propriétaires  
s'engagerent à engranger à part la  
recolte de ces morceaux de terre,  
& à nous rendre un compte exact  
de leur produit. On peut donc  
compter sur une comparaison auf-  
si exacte que l'année dernière : je  
dois seulement avertir que le mor-  
ceau *HAGI*, étant lors de la re-  
colte, un peu meilleur que celui  
*BKLD*, je l'ai choisi pour la



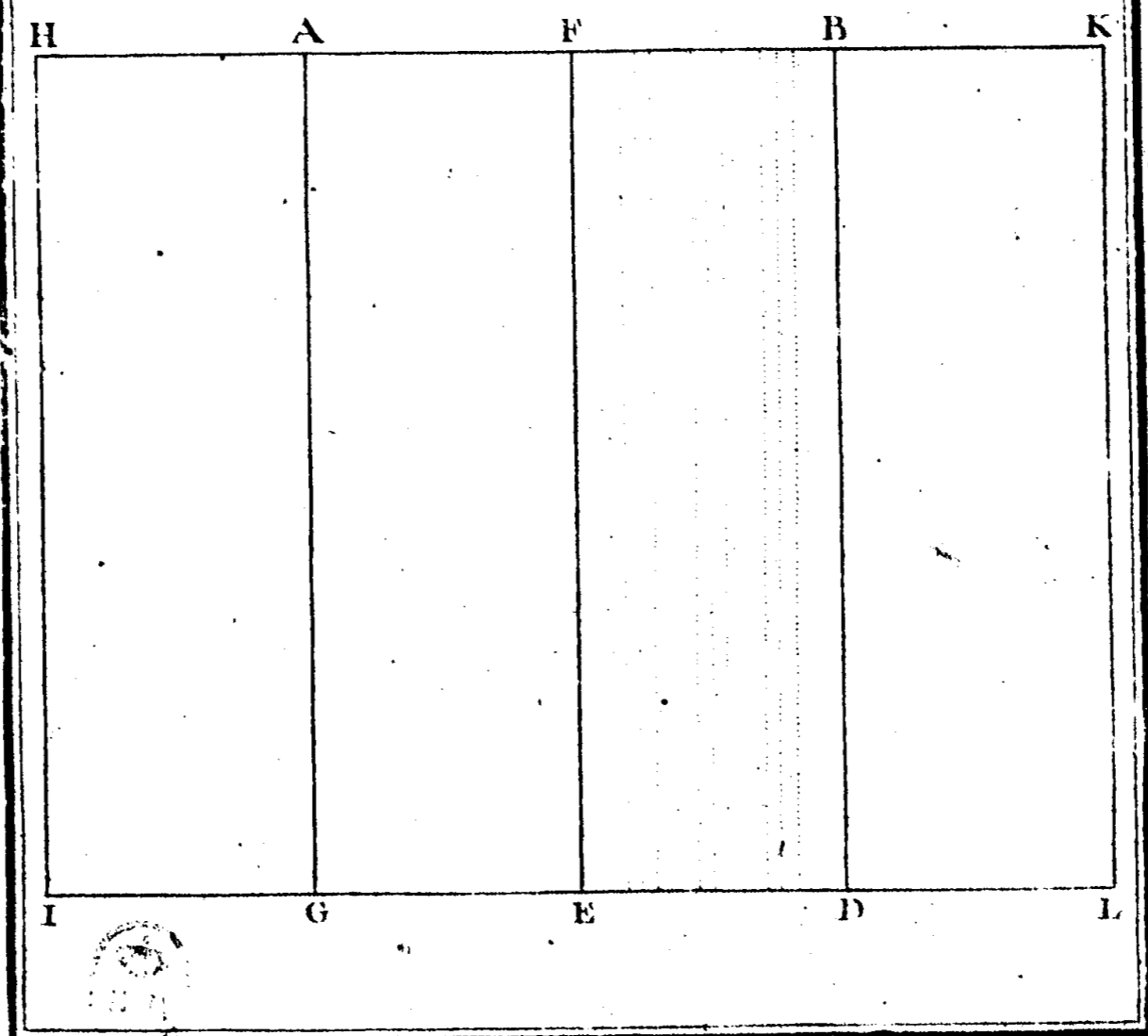
6 *Expériences sur*

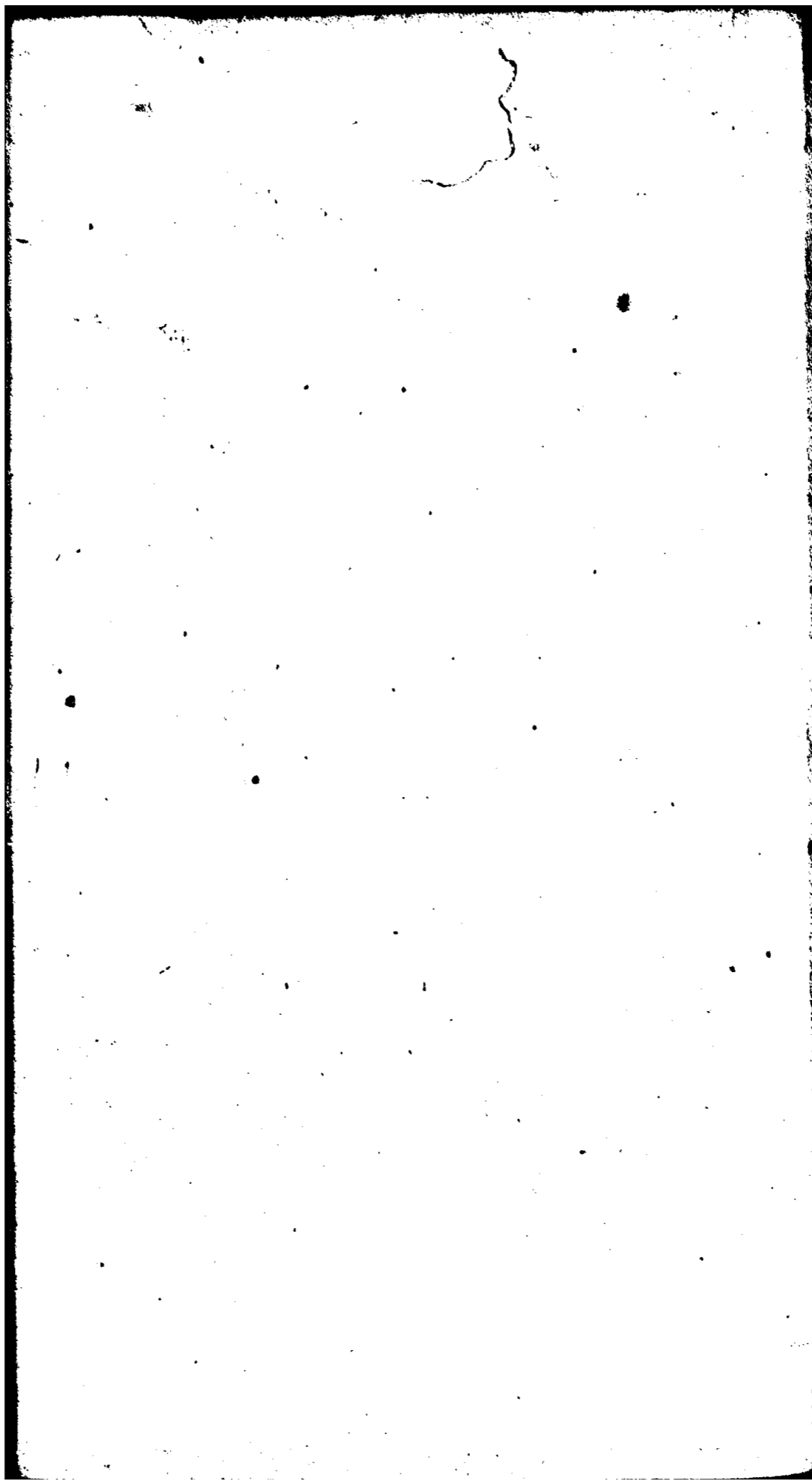
comparaison que j'avois à faire, ce qui diminuë un peu de l'avantage apparent de la nouvelle culture.

On fait combien les pluies froides qui ont été continuelles pendant tout le printems & l'été ont porté de dommage à toutes les productions de la terre, & sur-tout aux fromens ; ainsi on ne sera pas surpris d'apprendre que le produit de notre champ a été beaucoup moins avantageux que l'année dernière ; il ne seroit pas raisonnable de penser qu'il fût entièrement exempt des effets de l'intempérie des saisons : mais pour être content de la nouvelle culture, il suffit qu'elle conserve sur la culture ordinaire, le même avantage qu'elle avoit l'année dernière qui étoit très-favorable aux fromens ; on en jugera par la comparaison des produits.

A la fin du printems & pendant tout l'été le froment des rangées

Fig 1<sup>re</sup>





*la nouvelle Culture.* 7

étoit beaucoup plus haut & plus verd que celui qui avoit été cultivé à l'ordinaire, & quoique chaque grain n'eût produit que 3, 4 ou 5 tuyaux au lieu de 10, 12 & 15 qu'ils avoient produit l'année dernière, le froment des rangées avoit néanmoins plus tallé que celui qui étoit semé à l'ordinaire.

Dans le tems de la moisson, le froment des rangées étoit net d'herbes & assez élevé pour être scié; mais celui du champ semé à l'ordinaire étoit si rempli d'herbes, qu'on fut obligé de le faucher & de fanner l'herbe comme on fait le foin.

Les deux champs que nous comparons, ont produit 336 gerbes: mais les gerbes des rangées étoient de pur froment, & la paille en étoit assez longue, au lieu que dans les gerbes du champ cultivé à l'ordinaire, il y avoit autant

d'herbe sèche ou de foin, que de paille qui même étoit fort courte.

Ce produit est bien différent de celui de l'année dernière, puisque le champ cultivé à l'ordinaire avoit fourni 476 gerbes de pur froment : voyons si la même différence se trouvera dans la quantité du grain recolté.

La même terre qui avoit produit en 1750, 70 boisseaux ou 1470 livres de froment par arpent, a rendu en 1751, n'ayant point été fumée, 40 boisseaux ou 966 livres de beau froment sans noir ni graines.

L'arpent de comparaison cultivé à l'ordinaire & bien fumé qui avoit produit en 1750, 98 boisseaux ou 2058 livres de beau froment, a fourni en 1751,  $38\frac{1}{2}$  boisseaux ou  $808\frac{1}{2}$  livres de petit froment, dans lequel il y avoit plus d'un tiers de mauvaises graines, & beaucoup de charbonné.

*la nouvelle Culture.* 9

On voit par cet exposé, 1°. que l'arpent cultivé suivant notre méthode, a rapporté 504 livres de moins qu'en 1750.

2°. Que l'arpent cultivé à l'ordinaire, a produit 1249  $\frac{1}{2}$  livres de moins qu'en 1750.

3°. Qu'en 1751 l'arpent cultivé, suivant nos principes, a produit 157  $\frac{1}{2}$  livres de beau froment ou à peu près  $\frac{1}{3}$  plus que l'arpent cultivé à l'ordinaire qui n'a donné que de petit bled mêlé de noir & de beaucoup de graines.

4°. Il ne faut pas oublier qu'on a employé, pour semer l'arpent cultivé à l'ordinaire, 12 boisseaux de froment, & qu'on n'en a pas consommé deux pour semer celui qui étoit cultivé suivant nos principes: c'est encore 10 boisseaux ou 210 livres de froment qu'il faut ajouter aux 157 livres que cet arpent a produit de plus que celui

10 *Expériences sur*  
auquel on le compare, & le bénéfice fera de 367 livres.

5°. Ce n'est pas tout : le froment des rangées étoit du bled d'élite, bon pour les semences, qui se vendoit après la moisson 28 l. le sac de 240 livres ; & celui du champ cultivé à l'ordinaire étoit du petit froment rempli de noir & de graines qui se vendoit au plus 18 liv. ; ainsi 46. boisseaux qu'on a recolté de plus étant joints à 10 boisseaux qu'on a semé de moins, font 56 boisseaux de beau bled qui se vendoit après la moisson 46 à 47 sols le boisseau : le propriétaire auroit donc pû retirer de sa recolte 128 liv. 16 sols au lieu que les 38 boisseaux recoltés dans la terre cultivée à l'ordinaire, ne lui auroient produit que 57 livres, parce que ce froment de mauvaise qualité ne se vendoit que 1 liv. 10 s. le boisseau ; ce qui fait appercevoir une très-grosse

*la nouvelle Culture.*    **II**  
différence; à quoi on pourroit ajouter néanmoins 20 liv. de bénéfice pour le fumier qui avoit été mis dans la terre cultivée à l'ordinaire.

**II.**

*Autre expérience faite dans le même terroir que la précédente.*

LE même particulier qui pratique depuis plusieurs années la nouvelle culture dans une de ses pièces de terre, étant encouragé par le succès des épreuves dont nous avons rendu compte, entreprit l'automne de 1750, d'étendre cette culture à une autre pièce de terre qu'il avoit dans le même canton: mais comme cette terre n'avoit point eu de repos, il jugea convenable de fumer seulement les rangées, ce qui ne lui consumma que 3 charretées de fumier par arpent: on les peut estimer 7 l. 10 s.



12 *Expériences sur*

La récolte a été à raison de 50 boisseaux par arpent de gros froment, point charbonné & net de toutes sortes de graines; ainsi le fumier n'avoit augmenté la récolte que de 40 boisseaux, qui après la moisson pouvoient valoir 9. l. 8. s. Mais cette terre n'avoit point eu de repos, & elle n'avoit point été, les années précédentes, cultivée suivant la nouvelle méthode: circonstance qui mérite attention; car je juge qu'il en doit résulter une différence considérable.

Si on vouloit comparer le produit de deux terres, l'une cultivée suivant la nouvelle, & l'autre suivant l'ancienne méthode, il faudroit prendre pour objet de comparaison le champ dont nous avons parlé dans la première expérience, ce qui se pourroit faire sans s'exposer à une erreur sensible; parce que les deux morceaux de terre qui n'étoient pas éloignés l'un de

l'autre, paroissoient d'une qualité assez pareille.

Si j'ai dit que le bled des rangées n'étoit point charbonné, il ne faut pas croire qu'on en soit entièrement redevable à la nouvelle culture: l'attention que le propriétaire a eue d'aller de tems en tems dans les platebandes pour arracher les épis noirs, à mesure qu'ils paroissoient, y a eu beaucoup de part; néanmoins il est certain que quand il auroit négligé ce petit soin, son froment auroit été beaucoup moins chargé de noir que le champ de son voisin.

Au bord de ce champ il restoit une lisière qui étoit trop étroite pour qu'on pût y pratiquer trois platebandes & deux planches, comme dans le reste du champ. Le propriétaire s'avisa d'y semer une large planche de froment qui étoit formée par six rangées, bordées à droite & à gauche par des

14      *Expériences sur*  
platebandes cultivées : il espéroit  
que ces six rangées profiteroient  
aussi-bien que les trois ; mais il fut  
trompé , car dans le tems de la  
moisson, les deux rangées qui bor-  
doient la planche étoient fort bel-  
les , les deux plus intérieures, plus  
basses , & les deux du milieu, aussi  
basses que dans le champ cultivé à  
l'ordinaire.

### III.

*Suite de l'expérience faite à Acou  
dont nous avons rendu compte  
en 1751.*

NOUS avons dit dans notre  
journal de l'année dernière que  
M. de Saint Hilaire, Seigneur d'A-  
cou qui est une terre voisine des  
nôtres , avoit engagé un de ses ha-  
bitans à faire une épreuve de la  
nouvelle culture dans un petit  
champ dont la terre est excellente,  
& qui jusqu'à présent a été fumée

presque tous les ans.

Nous avons dit que le produit de ce morceau de terre avoit été en 1750 pour la portion de champ cultivée suivant nos principes sur le pied de 150 boisseaux par arpent, & pour le reste du même champ qui avoit été cultivé à l'ordinaire sur le pied de  $133\frac{1}{2}$  boisseaux. Ce même champ qui n'a point été fumé, a produit en 1751  $83\frac{1}{2}$  boisseaux : ainsi il s'en faut  $66\frac{1}{2}$  boisseaux que la récolte de cette année n'ait été aussi avantageuse que celle de l'année précédente.

Nous n'avons point cette année de terre cultivée à l'ordinaire dont nous puissions comparer le produit à celle qui a été cultivée suivant nos principes : mais le propriétaire est fort content de sa récolte, car les meilleures terres de nos fermes & les mieux fumées ayant au plus produit 48 boisseaux

16      *Expériences sur*  
par arpent, le particulier d'Acou-  
trouve, en comprenant l'écono-  
mie de la semence, 27 à 28 boîs-  
seaux de profit.

IV.

*Expériences faites aux environs de*  
*Bordeaux, & qui m'ont été com-*  
*muniées par M. de Gourgues*  
*l'ainé Conseiller au Parle-*  
*ment de Bordeaux.*

J'ai prevenu au commence-  
ment de ce petit ouvrage que plu-  
sieurs personnes zélées pour le  
bien public, s'étoient généreuse-  
ment offertes de travailler de con-  
cert avec moi pour le progrès de  
l'agriculture ; & on peut juger  
avec quel plaisir j'ai accepté un  
offre qui entroit si bien dans mes  
vûes.

M. de Gourgues commença  
dès le mois de Mai 1751, à m'ap-  
prendre qu'il s'étoit joint à plu-  
sieurs

seurs de ses amis pour faire des épreuves de la nouvelle culture.

Le 11 Septembre de la même année il m'adressa le détail suivant que j'ai cru devoir insérer ici en entier ; parce qu'étant plein de vûes & d'expériences bien faites, j'ai jugé qu'il seroit très-utile à ceux qui voudront cultiver leurs terres suivant la nouvelle méthode.

*Copie de la Lettre de Monsieur de Gourgues.*

» Je vous avoue, M. que je fus  
» fort étonné lorsque je vis paroître  
» la brochure dans laquelle  
» vous rapportez les expériences  
» que vous avez déjà faites sur la  
» nouvelle façon de cultiver les  
» terres, & j'attendois le tems de  
» la moisson pour être informé  
» du succès de vos autres épreuves,  
» & pour vous faire part de

» ce qu'on a tenté dans ce pays-  
» ci.

» Je commence par vous aver-  
» tir que je ne vous apprendrai  
» rien de moi-même : ma santé &  
» mes occupations ne m'ont pas  
» permis de me livrer, comme je  
» l'aurois désiré, à ces recherches ;  
» mais vous pouvez être certain  
» de ce que je vous écris, parce  
» que je parle d'après des gens  
» très-dignes de foi , & qui sont  
» fort en état d'exécuter avec  
» précision toutes les opérations  
» que vous prescrivez.

» La première expérience a été  
» faite par une Dame veuve qui  
» demeure ordinairement à Bor-  
» deaux , & elle a été exécutée  
» dans un pays appelé *entre les*  
» *deux mers* , parce qu'il est réelle-  
» ment entre deux rivières fort lar-  
» ges. L'une est la Garonne &  
» l'autre la Dordogne.

» Vous remarquerez , s'il vous

» plaît , que cette expérience  
» ne regarde qu'indirectement la  
» nouvelle culture, & qu'en cela,  
» suivant bien des gens, elle prou-  
» ve encore mieux combien elle  
» est avantageuse.

» Quoi qu'il en soit, cette Da-  
» me ayant imaginé il y a environ  
» 8 ou 10 ans que les laboureurs  
» semoient le bled trop épais, elle  
» ordonna, de façon à être obéie,  
» qu'on ne semât chez elle qu'un  
» quart de boisseau de froment sur  
» quatre journaux, au lieu qu'on  
» a coutume de semer un boisseau  
» par journal. (a)

» La semence ainsi ordonnée,  
» son bled s'est toujours constam-  
» ment trouvé plus beau que ce-  
» lui de ses voisins, & sa récolte lui  
» a donné 20, 25 jusqu'à 30 pour  
» un.

(a) Le boisseau de ce pays-là pese à peu-pres 140 livres : le journal est le produit de 16 lattes par 32; la latte a 7 pieds; le pied 13 pouces de Roi.



» Vous sentez bien que la première expérience ne fut faite que parce qu'elle promit au Laboureur une indemnité en cas de mauvaise récolte. »

Cette expérience prouve que dans les bonnes terres où le bled ralle beaucoup, c'est perdre du grain que de mettre trop de semence ; ce qui est parfaitement d'accord avec un principe d'agriculture qui est assez généralement reconnu ; savoir qu'il faut mettre plus de semence & de plan dans une mauvaise terre que dans une bonne. Par exemple, dans une mauvaise terre, un pêcher occupera au plus 12 pieds d'espalier, au lieu que dans une excellente terre j'en ai vû un qui en occupoit  
35.

Si dans les terres ordinaires on récolte communément 6 pour un, il ne faut pas croire quand on dit que cette Dame recueille quel-

quefois 30 pour un , que la recolte de chaque journal soit augmentée comme 30 est à 1 , quoique cette proportion existe entre la quantité du grain semé & celui qu'on a recolté ; car cette Dame ayant mis moins de semence dans sa terre , la proportion de ce que ses terres & celles de ses voisins ont produit , doit être beaucoup moindre. Si nous examinions ce que chacun des grains qu'on sème suivant notre méthode produit , on trouveroit peut être 60 pour 1

» Une autre expérience dont je  
» me propose de vous rendre  
» compte, a été faite dans l'idée de  
» la nouvelle méthode , & avec  
» grand soin, par un Conseiller au  
» Parlement de Bordeaux. Il a  
» fait semer en 6 ou 7 endroits dif-  
» férens de petits morceaux de  
» terre : le premier étoit formé par  
» trois planches d'environ 40 &  
» quelques pieds de longueur , &

» chacune des trois avoit 7 pieds  
» de large. C'étoit jusques-là un  
» terrain employé à semer tous les  
» ans, & depuis 6 ans au moins,  
» du bled de Turquie. C'est enco-  
» re de l'entre-deux des deux  
» mers dont je parle, & ce terrain  
» n'est ni fort, ni léger.

» La précaution qu'on prit pour  
» semer n'eut rien de recherché,  
» on a seulement formé les plan-  
» ches & semé tout de suite pen-  
» dant un tems affreux auquel la  
» terre étoit très-mouillée, & ne  
» pouvoit par conséquent être  
» ameublie. On a semé sur cha-  
» que planche 4 rangées à la dif-  
» tance de 8 pouces, & on a ob-  
» servé une pareille distance en-  
» tre les grains semés. La se-  
» mence a été assez mal recou-  
» verte, & depuis la fin de Dé-  
» cembre qui est le tems des se-  
» mailles, on n'a fait qu'un seul la-  
» bour au mois de Mai; mais on

*la nouvelle Culture.* 23

» arraché l'herbe à deux reprises.  
» On doit se souvenir que les  
» sillons avoient 2 pieds & les pla-  
» te-bandes 5 ; à la fin de Juin le  
» bled y étoit très beau, la paille  
» grosse & forte, les épis gros &  
» longs, ayant communément 5,  
» 6, 7 pouces de longueur ; on a  
» compté 20 & 30 tuyaux produits  
» d'un même grain. Les petits  
» tuyaux qu'on nomme dans ce  
» pays-ci des *pages* ou *postillons*, &  
» qui communément ne portent  
» pas de grain avoient tous épié  
» & étoient assez bien fournis.  
» Les trois planches paroissoient  
» par le haut aussi bien garnies  
» que si la totalité de la terre avoit  
» été ensemencée. L'une des plan-  
» ches située plus bas que les autres  
» avoit été couverte d'eau pendant  
» long-tems, elle n'étoit pourtant  
» guères moins belle que les autres :  
» le bled étoit bien verd ; les feuil-  
» les en étoient fort grandes.

» Après de ces trois planches  
» on avoit ensemencé un mor-  
» ceau de terre pareil suivant l'an-  
» cienne méthode , mais fort  
» clair. » ( Cette circonstance s'é-  
cartoit de l'usage du pays & se rap-  
prochoit des idées de la Dame  
dont on a parlé plus haut. ) » Le  
» bled y étoit beau , mais moins  
» que l'autre : certains pieds qui  
» avoient bien tallé paroïssent  
» être éloignés des pieds voisins.  
» de 8 pouces , non pas qu'on  
» eût eu intention de le semer  
» si clair , mais apparemment par-  
» ce que les grains voisins n'a-  
» voient pas germé. On apper-  
» cevoit quelques-uns de ces pieds  
» qui avoient bien tallé qui en a-  
» voient un second fort voisin :  
» mais alors un des deux étoit  
» beaucoup plus maigre que l'aut-  
» re ; il avoit moins de tayaux ;  
» la paille étoit plus courte , les  
» épis étoient moins gros & moins  
longs :

*La nouvelle Culture.* 25

» longs : il paroïssoit visiblement  
» qu'un des deux pieds avoit de-  
» robé la nourriture à l'autre.

» Au près d'une grande piece  
» de froment la même personne a  
» fait ensemençer cinq planches,  
» sur chacune desquelles il y avoit  
» 4 ou 5 rangées, au reste même  
» distance entre les rangées & en-  
» tre les grains que ci-dessus. Cette  
» terre avoit été très-peu travail-  
» lée & non fumée, le bled y étoit  
» très-beau en comparaison de la  
» piece voisine qui avoit été fu-  
» mée, & qui a paru à l'observa-  
» teur une des plus belles du pays,  
» qui, comme elle, avoient été se-  
» mées suivant l'usage ordinaire.

» Dans ces trois essais, quoique  
» le bled fut fort haut, les épis  
» gros, longs & fort chargés de  
» grain, il n'y en a pas eu de ver-  
» lés.

» Celui qui a fait ces trois diffé-  
» rens essais a eu une attention

C\*

26 *Expériences sur*

» dont ni M. Tull, ni vous, n'a-  
» vez rien dit, quoiqu'elle paroisse  
» bonne à pratiquer. Un mois ou  
» environ après que ses piéces fu-  
» rent ensemencées, il fit marquer  
» les places où les grains n'avoient  
» pas levé, soit qu'ils eussent pour-  
» ri, ou qu'ils eussent été mangés  
» par les oiseaux; il y fit suppléer  
» par de nouveaux grains qui sont  
» très-bien venus: il a employé  
» des femmes à ce travail, qui n'est  
» ni pénible, ni long, ni cou-  
» teux.

» Trois onces de froment a-  
» voient suffi pour ensemencer  
» tout le terrain qu'il a cultivé sui-  
» vant la nouvelle méthode: la re-  
» colte a été de 920 onces, & dans  
» le terrain d'égale étendue semé  
» à l'ordinaire, on a employé 128  
» onces de semence (il ne faut pas  
» oublier qu'on l'avoit semé fort  
» clair) la recolte a été de 1000 on-  
» ces. »

Si chaque grain de bled de ce champ avoit autant produit que l'autre, la récolte auroit été de 3925  $\frac{3}{4}$  onces : mais la récolte du champ a excédé celle des rangées de 80 onces dont le propriétaire a été bien dédommagé par l'économie de la semence qui est de 127 onces : de sorte que, toute compensation faite, les rangées ont produit 45 onces de plus que le champ.

Cette expérience est admirable pour prouver combien il faut peu de semence pour obtenir une abondante récolte, lorsqu'on subvient au besoin des jeunes plantes par une bonne culture.

M. de Gourgues termine sa Lettre par me faire part des préparations qu'il donne à plusieurs morceaux de terre, pour continuer les expériences en petit, m'assurant qu'il ne sera pas possible de pratiquer cette culture en grand.



jusqu'à ce qu'on ait un Semoir  
meilleur que celui de M. Tull ;  
car on lui a écrit d'Angleterre que  
cet instrument étoit très-défec-  
tueux.

## V.

*Expérience faite dans un climat qui  
ressemble à-peu-près à celui de la  
Provence ; par une personne qui  
ne veut pas être nommée.*

» Dans le mois de Janvier  
» 1751 je m'entretenois avec un  
» de mes amis, de votre ouvrage  
» sur l'agriculture : comme il nous  
» étoit fort difficile & même im-  
» possible d'avoir une charrue &  
» un semoir propre à exécuter vo-  
» tre culture en grand, nous ima-  
» ginâmes de la faire en petit, en  
» faisant cultiver la terre à bras ;  
» (votre petite brochure n'avoit  
» pas encore paru.) Je choisîs, dans

*la nouvelle Culture.* 25

» cette intention deux cantons de  
» terre : dans l'un on semoit ordi-  
» nairement environ 4 boisseaux  
» de froment, & dans l'autre à peu-  
» près 2. (a) Je destinois le pre-  
» mier pour du froment de Mars,  
» & l'autre comme le meilleur, me  
» parut propre à essayer si du fro-  
» ment qui doit être semé en au-  
» tonne pourroit, au moyen de  
» votre méthode, réussir n'étant  
» semé qu'au printemps. Ces deux  
» champs avoient porté l'un du  
» bled & l'autre du chanvre l'an-  
» née précédente : nous leur fi-  
» mes d'abord donner une façon  
» générale.

» Celui des quatre boisselées ;  
» comme plus dur ne fut travaillé  
» qu'avec un pic, & l'autre à la bê-  
» che. (b)

(a) Le boisseau pèse 32 livres.

(b) Le labour à la bêche est le meilleur ;  
mais un labour au pic n'est pas suffisant pour  
ameublir une terre dure. Voyez encore l'ar-  
ticle dans mon Traité, de bien ameublir la

30 *Expériences sur*

» Nous imaginâmes, faute d'a-  
» voir lû votre petite brochure,  
» que dans un champ travaillé à  
» la main, il étoit inutile de laisser  
» entre les rangées de bled des in-  
» tervalles aussi grands que vous  
» le marquez dans votre ouvrage.

» Au mois de Mars les pluies  
» ont commencé sans disconti-  
» nuer jusqu'aux environs de la ré-  
» colte. Après avoir renvoyé la  
» seconde culture & l'ensem-  
» cement jusqu'au 20 de Mai il  
» falloit, malgré la pluie, aller en  
» avant, on donna donc une se-  
» conde façon générale aux deux  
» champs avec la bêche : mais  
» la pluie & l'humidité empê-  
» choient la terre de se bien divi-  
» ser.

» Mes affaires me permirent de  
» voir jeter le grain en terre : on  
» ne mit que deux rangées de

terre, & de la préparer à recevoir le fro-  
ment par plusieurs bons labours.

*La nouvelle Culture.* 51

» grain éloignées l'une de l'autre  
» de 7 à 8 pouces, & ensuite un  
» intervalle de deux pieds, ce  
» qu'on continua dans toute l'é-  
» tendue du champ. Il entra dans  
» les 4 boiffelées un peu plus d'un  
» demi-boiffeau de bled de Mars,  
» & dans l'autre un quart de boif-  
» feau de froment d'hyver ; &  
» quoiqu'on n'eût employé que  
» cette petite quantité de semen-  
» ce, on en avoit mis quatre fois  
» plus qu'il n'en auroit fallu ; mais  
» comme on la jettoit à la main,  
» il en échappoit plus qu'on ne  
» vouloit.

» La saison étoit bien peu pro-  
» pre pour ce travail, puisque la  
» terre étoit toute en mottes à cau-  
» se de l'humidité : quoi qu'il en  
» soit, il fut fini le 5 Avril.

» Quand on s'apperçut que le  
» bled alloit monter en tyeaux,  
» on bêcha, comme on l'a dit,  
» les platebandes, & on arracha

32 *Expériences sur*

» une partie du grain aux endroits  
» ou il étoit trop épais.

» Le bled de Mars talla beau-  
» coup, & la paille devint si hau-  
» re, que le bled des rangées cou-  
» vroit les intervalles, & se joignoit  
» par le haut de façon qu'on ne  
» pouvoit plus passer entre les ran-  
» gées pour donner une nouvelle  
» culture; plusieurs mauvaises her-  
» bes s'y joignirent, le vent & les  
» pluies couchèrent une partie  
» des épis, & les moineaux en  
» mangèrent beaucoup: cepen-  
» dant ils s'est cueilli dans ce champ  
» 20 gerbes de bled dont la paille  
» étoit beaucoup plus élevée que  
» les autres du pays. Ces 20 ger-  
» bes ont rendu 10 boisseaux de  
» grain, de sorte que, malgré les  
» accidens, la semence a rendu  
» 20 pour 1. Il est vrai que ce  
» champ devoit produire com-  
» munément 20 boisseaux pour  
» quatre qu'on employe à la se-

*la nouvelle Culture.* 33

» semence, ce qui fait 5 pour 1 :  
» ainsi, la diminution faite de la  
» semence, ce champ donne or-  
» dinairement 15 boisseaux de  
» profit, & cette année il n'en a  
» donné que 9  $\frac{1}{2}$ . »

Si on se rappelle ce que nous avons dit à l'occasion de l'expérience de Denainvilliers, on concevra que, quoique la récolte de cette année ait été beaucoup moins avantageuse que celle de l'année dernière, néanmoins le champ cultivé suivant la nouvelle méthode a produit une fois plus que le champ cultivé suivant l'usage ordinaire. D'ailleurs : 1°. c'est du bled de Mars qui ne tire pas autant de profit de la nouvelle culture, que le froment d'hiver, j'en ai dit la raison dans mon ouvrage. 2°. La terre étoit médiocrement bien préparée. 3°. La saison lui a été très-contraire. 4°. Les oiseaux ont mangé une partie du grain.

34 *Expériences sur*

» Dans l'autre champ le fro-  
» ment d'hyver [ semé au prin-  
» tems ] n'avoit point autant rallé,  
» & les épis ont toujours été très-  
» droits : de sorte qu'on put lui  
» donner une nouvelle face n  
» dans le tems de la fleur, & on  
» arracha les mauvaises herbes.

» Le bas des pieds étoit extrê-  
» mement garni de l'herbe du fro-  
» ment, & on voyoit qu'avec un  
» tems plus favorable il en feroit  
» forti beaucoup plus d'épis.

» La paille étoit presque aussi  
» haute que celle de seigle, ou du  
» moins beaucoup plus que ne  
» l'est ordinairement la paille du  
» froment : mais le grain étoit  
» maigre, sec & ridé. (a) On assû-  
» re que c'est le soleil après les ro-  
» sées ou entre les nuages qui le  
» rend ainsi.

» On a recueilli 5 gerbes qui

(a) C'est ce que nos Fermiers appellent  
du bled chaude.

*la nouvelle Culture.* 35

» auroient produit deux boisseaux  
» & demi de grain, s'il n'avoit pas  
» été brûlé.

» Comme le fond de cette ter-  
» re est excellent, il auroit pro-  
» duit dans une année ordinaire &  
» par l'ancienne culture 8 à 9 boif-  
» seaux pour 1; ainsi deux boif-  
» seaux de semence qu'on a cou-  
» tume d'y mettre, en produisent  
» 18.

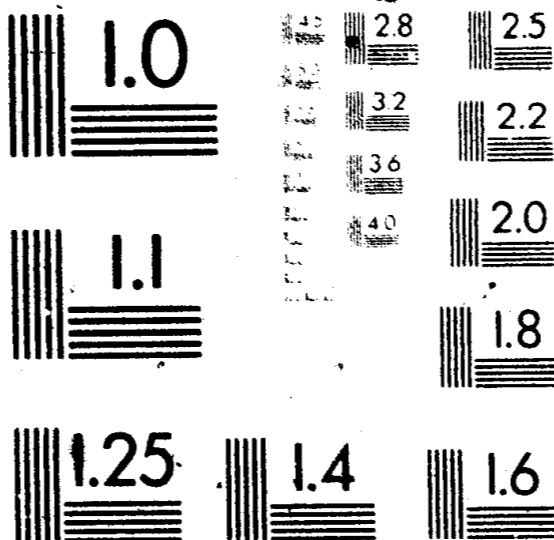
» Malgré ce peu de succès, je  
» suis persuadé que dans un bon  
» fonds où le froment auroit été  
» inondé pendant l'hyver ou gelé  
» comme en 1709; il y auroit de  
» l'avantage à semer au mois de  
» Mars suivant votre méthode,  
» pourvu que d'ailleurs, les au-  
» tres circonstances fussent favora-  
» bles. »

Cette dernière réserve est bien  
sage, car j'ai plusieurs fois semé,  
(à la vérité en suivant la culture  
ordinaire) du froment d'hyver au

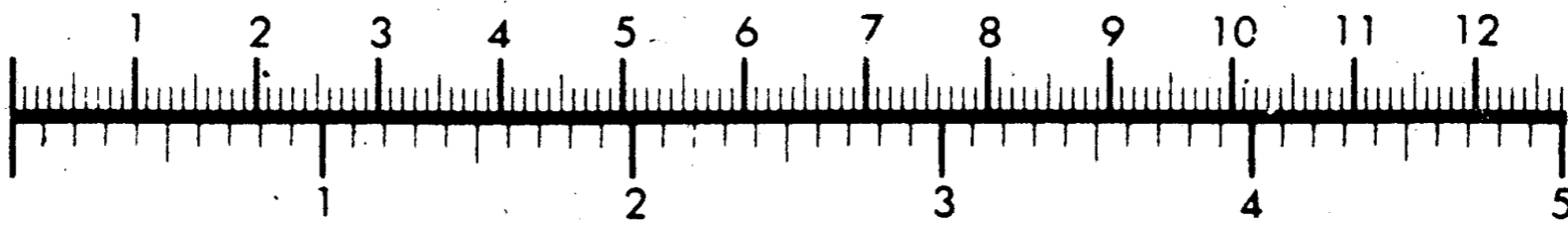


20x

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
NBS - 1010a  
ANSI and ISO TEST CHART No. 2



Centimeter



Inches

**THE FRENCH REVOLUTION  
RESEARCH COLLECTION**

**LES ARCHIVES DE LA  
REVOLUTION FRANÇAISE**

MAXWELL  
Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, UK

printems, & ç'a toujours été sans beaucoup de succès. Sitôt que le froment est levé, s'il vient des chaleurs, il monte en tuyau sans avoir tallé, & il ne produit que de chetive paille & de petits épis. La nouvelle culture peut avoir été avantageuse au froment de l'expérience que nous venons de rapporter: mais les pluies continuelles lui ont peut être été plus utiles que nuisibles, car elles ont fait qu'il est monté plus tard en tuyau; & si des coups de soleil n'avoient pas brûlé ce grain qui n'étoit pas mur, il est probable que la recolte n'auroit pas été mauvaise. Au reste on doit encore remarquer, que ce champ a été semé fort tard. Il seroit à souhaiter qu'on répétât plusieurs fois cette même expérience, & qu'on observât dans quelle circonstance ces bleds d'hyver semés au printems réussissent mieux.

*la nouvelle Culture.* 37

L'auteur finit sa lettre en témoignant le besoin qu'on auroit d'un bon semoir, & par m'annoncer qu'il continue à faire des épreuves de notre culture. Je suis mortifié qu'il me soit défendu de faire connoître au public à qui il est redevable de ces différentes observations.

VI.

*Expérience qui m'a été communiquée par M. de Mont-Soury Officier du Régiment des Gardes Françaises, & exécutée auprès de Saint Germain en Laye.*

» J'ai pris dans un enclos de terre sablonneuse, nullement propre au froment, environ un demi-arpent de terre qui avoit porté trois ans de suite, une fois de l'avoine. & deux fois du seigle.  
» L'année 1750 avoit été si fa-

38 *Expériences sur*

» vorable au seigle que cette ter-  
» re en avoit rapporté à raison de  
» 300 gerbes l'arpent dont la pail-  
» le avoit bien cinq pieds de hau-  
» teur.

» Depuis la recolte jusqu'au  
» tems des semences, j'ai fait don-  
» ner 5 labours à la charrue à ce  
» demi arpent de terre, sans me  
» flatter qu'ils pussent produire  
» tout leur effet, parce qu'ils é-  
» toient faits trop précipitamment:  
» mais le tems pressoit, je voulois  
» éprouver la nouvelle culture, &  
» dans les terres légères il y a  
» moins d'inconvénient que dans  
» celles qui sont fortes.

» L'embaras de bien espacer la  
» semence, & de ne semer que les  
» planches destinées à rapporter,  
» me fit prendre le parti de semer  
» toute la pièce, sauf à faire labou-  
» rer à la houë les intervalles ou  
» platebandes, comme j'ai fait,  
» lorsque le bled a été bien levé.

» J'ai fait donner quatre labours  
» à ces plate-bandes, pendant le  
» courant du printems & de l'été.

» Pour que le froment fût semé  
» assez clair, j'ai fait mêler à un  
» boisseau de semence, beaucoup  
» de poussière, de cendres, de  
» terreau de couche que j'avois  
» conservé à l'abri de la pluie :  
» moyennant quoi le semeur ré-  
» pandit ce mélange aussi facile-  
» ment que si c'eût été du pur fro-  
» ment.

» Le froment s'est trouvé en  
» effet assez clair pour exciter la  
» risée des payfans. Les planches  
» ensémençées qui composoient  
» une étendue de 18 à 20 perches  
» ont produit 28 gerbes qui ont  
» rendu 8 boisseaux d'assez joli  
» froment. \* Les épis étoient bien  
» nourris sur-tout le long des in-  
» tervalles en labours, & beau-  
» coup de grains avoient produit

\* C'est le boisseau de Paris.

40 *Expériences. sur*

» 8, 10, 12 tuyaux, tous chargés  
» d'un épi. (a)

» L'année ayant été pluvieuse,  
» il a poussé beaucoup d'herbes  
» dans les planches de froment :  
» la première qui parut étoit du  
» ponceau ou pavot sauvage, on  
» l'arracha aisément à cause des  
» intervalles ; la dernière qu'on  
» nomme trainasse ou centinode,  
» ne put être recueillie qu'après  
» le froment ; mais elle avoit tel-  
» lement profité des labours, que  
» ce foin a valu le bled, ce qui  
» n'arriveroit pas apparemment à  
» une terre cultivée depuis plu-  
» sieurs années comme elle de-  
» vroit l'être suivant la nouvelle  
» méthode. »

M. de Mont-Soury finit par  
me marquer qu'il a continué à

(a) Cette remarque que les pieds étoient plus beaux au bord des planches qu'au milieu, me fait appréhender que les planches ne fussent trop larges : voyez ce qui est dit art, 2.

- semer

*la nouvelle Culture.* 41

Semer ce même champ suivant nos principes. Il expose le besoin qu'on auroit du semoir, & il me propose des idées sur cela qui pourroient avoir leur application pour les petites exploitations, pendant que celui que je décrirai dans la suite sera employé dans les grandes : mais je n'ai pas cru devoir parler de l'idée de M. de Mont-Soury jusqu'à ce que lui ou moi en ayons fait l'épreuve.

VII.

*Extrait d'une Lettre de M. Bonnet de la Société Royale de Londres, Correspondant de l'Académie des Sciences de Paris, écrite de Genève le 19 Décembre 1751.*

» Quelques personnes de ce  
» pays ont essayé de préparer leurs  
» terres comme on le fait en cer-  
» taines contrées de la Bourgo-  
» gne. Elles ont fait pratiquer dans



» leurs champs des especes de fos-  
» sés à trois ou quatre toises de  
» distance les uns des autres, de  
» 4 à 5 pieds de largeur sur 2 ou  
» 3 de profondeur : la terre qu'on  
» a tirée des fossés a été répandue  
» sur les espaces intermédiaires  
» qu'on a relevé en dos d'âne, en  
» rabattant la crête des fossés; puis  
» on a labouré le tout à la char-  
» rue. Le bled qui a cru dans le  
» milieu de ces espaces a été très-  
» beau, sur-tout les premières an-  
» nées : mais celui qui s'est trouvé  
» sur la crête des fossés a été très-  
» médiocre. Il y avoit en cet en-  
» droit trop peu de bonne terre  
» pour la nourriture du froment.  
» Cette méthode avoit été princi-  
» palement pratiquée pour l'écou-  
» lement des eaux; si on chan-  
» geoit les fossés en platebandes,  
» on se rapprocheroit de votre  
» culture. »

J'ai parlé dans mon ouvrage

d'une façon de renouveler les terres qui s'épuisent : mais elle n'est praticable que lorsque la terre du dessous n'est pas d'une très-mauvaise qualité. Ce travail consiste à donner tous les neuf à dix ans un bon labour à bras qui s'étende à 8 & 10 pouces de profondeur. J'ai dit que ce labour étoit pénible & fort cher ; celui dont parle M. Bonnet l'est encore plus, & ne produiroit pas un aussi bon effet, si la vue de cette culture n'étoit pas le dessèchement des terres. Il faut aussi que la terre du dessous ne soit pas de fort mauvaise qualité : si c'étoit un tuf blanc on s'exposeroit à ne rien recueillir. On a toujours obligation à M. Bonnet de nous informer d'une pratique d'agriculture qui n'a eu qu'un médiocre succès, mais qui peut être avantageux dans certaines circonstances. Je reviens à la lettre de M. Bonnet.

» M. Lullin de Château-vieux  
 » qui sçait employer à des expé-  
 » riences utiles les momens de  
 » loisir que lui laissent les impor-  
 » tantes charges qu'il remplit dans  
 » notre Etat, a commencé à faire  
 » des expériences de la nouvelle  
 » culture. Il s'est déjà construit  
 » une charrue à quatre coutres :  
 » mais le semoir nous embarrasse ;  
 » je vous ferai part du succès de  
 » nos expériences. »

Je n'ai point reçu de M. Bon-  
 net aucune nouvelle sur la suite de  
 ces épreuves : mais j'espère qu'il  
 fera plus satisfait du semoir dont  
 nous allons donner la description,  
 que de celui de M. Tull.

## VIII.

*Extrait d'une Lettre de M. de Gour-  
 gues l'aîné, Conseiller au Parle-  
 ment de Bordeaux, du 4 Janvier  
 1752.*

Le zele que M. de Gourgues

*la nouvelle Culture.* 45

à pour le progrès de l'agriculture, l'engage à m'annoncer qu'il y a plus de soixante personnes aux environs de Bordeaux qui ont semé de petites piéces de terre, suivant nos principes, dans des terrains de qualité bien différente, & qu'il y en a qui tentent cette culture sur différentes especes de grain, comme le froment, le bled de Mars, l'orge, l'avoine, le bled de Turquie, &c. Comme il me promet de m'informer du succès de ces tentatives, nous voyons avec plaisir que les expériences se multiplient. Il ajoute :

» Il me reste à vous apprendre  
» à cet égard que dans un terrain  
» marécageux & très-fort, situé sur  
» les bords de la Garonne près le  
» Péc d'Ambez, une personne,  
» l'hyver dernier, avoit semé du  
» froment suivant la nouvelle mé-  
» thode : mais il s'en falloit beau-  
» coup que les planches & les

46 *Expériences sur*

» platebandés eussent eu les la-  
» bours nécessaires, soit avant de  
» semer, soit après avoir semé. Il  
» est pourtant très-vrai que chaque  
» grain en produisit 400 : mais  
» cette terre étoit d'une rare bon-  
» té. »

IX.

*Extrait d'une Lettre de M. Navarre,  
Doyen de la Cour des Aides  
de Bordeaux, du 27 Décembre  
1751.*

» Je suis très-prévenu, M. en  
» faveur de votre nouvelle cuitu-  
» re ; cette prévention qui a pour  
» date le premier moment auquel  
» votre Livre a paru, ne fait  
» qu'augmenter par mes réflexions  
» & par quelques-uns de mes pe-  
» tits essais sur le froment. Dans  
» l'un j'ai recueilli 306, & dans  
» l'autre 315 pour un : cela paroît  
» prodigieux, & n'en est pas moins  
» vrai. »

M. Navarre me dit ensuite , qu'ayant trouvé des défauts au semoir de M. Tull ; il en a imaginé plusieurs dont il me fera part dans la suite.

X.

*Lettre de M. Lullin de Châteauvieux , Seigneur , Premier Syndic de la Ville & République de Geneve , du 12 Janvier 1752.*

Ce premier Chapitre étoit imprimé lorsque j'ai reçu une lettre que j'attendois ; & que je desirois depuis long-tems. Elle est de M. de Châteauvieux qui occupe maintenant le premier poste de la République de Genève. Je savois d'avance que l'amour du bien public porteroit M. de Châteauvieux à faire des épreuves de notre culture, & j'étois même informé par M. Bonnet, Correspondant de l'Académie des Sciences de Pa-

ris, que M. son oncle avoit mis la main à l'œuvre. Mais je craignois que les grandes occupations de M. de Châteauvieux ne lui permissent pas d'y donner beaucoup de tems, & de prendre le soin de m'informer du succès de ses épreuves. Cette réflexion m'empêchoit de le prier de me tenir la promesse qu'il m'avoit faite à ce sujet. On verra par la lettre de M. de Châteauvieux, que ceux qui aiment véritablement le bien, trouvent toujours le tems de le faire. Les plus grandes & les plus importantes affaires d'un homme public ne peuvent lui interdire toute espece de délassement; & il n'y en a point de plus noble que celui de faire le bien, pour celui qui l'aime sincèrement. Ce principe sera confirmé par la lettre de M. de Châteauvieux, qui étant chargé des plus grandes affaires de la République de Genève, a  
fçu

ſeu trouver des momens pour ſuivre , avec toute la précision poſſible , des expériences qu'il jugeoit être utiles au public.

» Monsieur , agréez , je vous  
» prie, que j'aye l'honneur de vous  
» remercier moi-même des com-  
» plimens obligeans , dont vous  
» avez bien voulu charger M.  
» Bonnet pour moi ; je m'eſtime-  
» rai très-heureux , ſi je puis fé-  
» conder en quelque choſe vos  
» travaux ſur la culture des terres.  
» L'objet en eſt infiniment impor-  
» tant ; les expériences qui peu-  
» vent ſe faire en divers lieux , ſont  
» très-intéreffantes : pour accrédi-  
» ter la nouvelle culture , il en  
» faut connoître les ſuccès.

» J'ai l'honneur , Monsieur ,  
» de vous faire part de celui d'une  
» petite expérience que j'ai faite ;  
» je me tiens engagé à les conti-  
» nuer. Quelques attentions peu-  
» vent avoir été oubliées , ou né-



» gligées une première fois. J'au-  
» rois souhaité que ma terre eût  
» pû être mieux préparée ; il au-  
» roit été utile que j'eusse semé plû-  
» tôt, & j'ai reconnu que dans  
» nos terres & notre climat, il est  
» convenable d'enterrer d'avanta-  
» ge les semences ; je ne doute  
» point que me conformant à ce  
» que j'ai observé à tous ces é-  
» gards, les succès n'en soient en-  
» core meilleurs. (a)

» En Octobre 1750, n'ayant  
» pû le faire plû tôt, je choisiss  
» pour faire mon expérience un  
» terrain sur lequel j'en avois déjà  
» fait quelques-unes dès l'année  
» 1729. C'étoit une très-bonne  
» terre forte, de 26 toises, &  
» 4 pieds de longueur, la toise de  
» 6 pieds ; & 6 toises & 4 pieds  
» de largeur, contenant 177 toi-

(a) J'ai dit dans mon Ouvrage que sui-  
vant les différens terrains, la semence de-  
voit être placée plus ou moins profondé-  
ment en terre.

*la nouvelle Culture.* 51

» ses quarrées & 28 pieds. N'é-  
» tant pas alors pourvû de charrue  
» propre à labourer en plateban-  
» des, & n'ayant pas assez de  
» tems pour donner tous les la-  
» bours nécessaires pour ameublir  
» cette terre, avant le tems au-  
» quel il falloit semer, je fis la-  
» bouter ce terrain avec la bêche;  
» j'y fis former 7 planches d'en-  
» viron 6 pieds 7 pouces de  
» largeur: elles furent bien dres-  
» sées en forme de dos d'âne,  
» profondément labourées, &  
» l'on eut soin d'en briser les  
» mottes assez exactement.

» Le 14 Octobre je semai 3 plan-  
» ches de bled, 2 d'orge & 2 d'a-  
» voine: j'observe que pour ce  
» pays, il auroit mieux valu semer  
» une quinzaine de jours plû:ôt.

» Je formai trois rayons sur  
» chaque planche, de peu de  
» profondeur, afin que les semen-  
» ces ne fussent couvertes, que

» d'environ demi pouce de ter-  
» re. Le bled fut semé à la main  
» grain à grain , à 6 pouces de  
» distance l'un de l'autre ; l'orge  
» le fut à 9 pouces , sçachant  
» qu'elle talle plus abondamment  
» que le bled ; quoique l'avoine  
» talle encore plus que l'orge ,  
» je la semai néanmoins plus é-  
» paisse , étant prévenu que c'est  
» une plante très - délicate , &  
» dont l'hyver fait périr un grand  
» nombre ; elle fut semée à envi-  
» ron trois pouces de distance  
» d'un grain à l'autre. (b)

» J'employai pour semer les  
» trois planches de bled 2880  
» grains pesant 3 onces 15 de-  
» niers. Je fis faire pour l'orge ,  
» à une des planches , quatre  
» rayons : j'employai pour semer

(b) En France on ne sème l'orge &  
presque toute l'avoine qu'au mois de Mars :  
les avoines qu'on sème l'automne sont d'u-  
ne autre espèce , & se nomment avoines  
d'hyver.

*la nouvelle Culture.* 53

» les deux planches 1491 grains,  
» pesant deux onces ; & quatre  
» onces d'avoine suffirent pour se-  
» mer les deux autres planches :  
» j'obmis d'en conter les grains.

» Ces semences leverent très-  
» bien : elles pousserent peu avant  
» l'hyver. Néanmoins quelques  
» plantes jetterent leur seconde  
» feuille ; mais elles ne tarderent  
» pas à éprouver un accident con-  
» sidérable : des petites limaces  
» brouterent un grand nombre de  
» plantes ; en sorte que je jugeai dès-  
» lors qu'il falloit pourvoir à cette  
» casualité, en mettant un peu plus  
» de semences dans terre. (c)

» L'hyver fut extrêmement  
» contraire aux bleds ; nous eû-  
» mes des pluies presque conti-  
» nuelles, peu de neige & peu de  
» gelée : les bleds ordinaires souff-  
» riront beaucoup, & la récolte

(c) C'est là un accident particulier qui  
n'arrive pas ordinairement.

» en a été ici très-chétive.

» Dès les premiers jours du  
» printems , ces plantes pouffe-  
» rent avec beaucoup de vigueur,  
» & firent des progrès bien plus  
» considérables que ceux des  
» bleds ordinaires. Les feuilles fu-  
» rent extrêmement grandes, leur  
» couleur d'un verd très-foncé,  
» & les tuyaux fortoient avec a-  
» bondance ; on donna à propos  
» les labours de culture aux plate-  
» bandes , dont l'utilité fut mani-  
» feste. Je fis la reconnoissance de  
» mes plantes à la fin du mois  
» d'Avril, dont je trouvai le nom-  
» bre extrêmement diminué : le  
» dégât fait par les limaces en fut  
» presque l'unique cause ; je l'a-  
» vois remarqué à l'entrée de l'hy-  
» ver, & cette fâcheuse saison put  
» bien détruire aussi quelques  
» plantes ; en sorte que je trouvai  
» qu'il avoit péri 1068 plantes de  
» bled. Je fus réduit à 1812 plan-

*la nouvelle Culture.* 55

» tes; je trouvai que j'avois 412  
» plantes d'orge de moins; il ne  
» m'en restoit que 1079. Quant à  
» l'avoine, l'hyver y fit beaucoup  
» de mal, & il ne m'en resta que  
» très-peu de plantes.

» Dès-lors toutes les plantes de  
» ces différens grains avancerent  
» infiniment; elles tallerent beau-  
» coup, & autant que j'ai pu ju-  
» ger de la quantité moyenne des  
» tuyaux des plantes de bled, el-  
» les ont eu l'une dans l'autre 28  
» tuyaux; celles d'orge en ont eu  
» au-delà de 40, & l'avoine les a  
» surpassés. Chaque plante formoit  
» une grosse touffe de 60, 80  
» tuyaux, & plus du tiers des plan-  
» tes en a eu aux environs de 150;  
» en sorte que, quoiqu'elles fussent  
» très-éloignées les unes des au-  
» tres, en Juin & Juillet, elles  
» couvroient entierement la terre  
» des platebandes; enfin toutes  
» ces plantes épièrent, & chacune

56 *Expériences sur*

» dans son espece, a eu de très-  
» longs & gros épis remplis de  
» grains dans leur entier. La matu-  
» rité s'avançoit heureusement :  
» mais tous leurs accidens n'é-  
» toient pas encore finis: ces beaux  
» épis furent en butte à tous les oi-  
» seaux que les épouvantails em-  
» ployés ne détournoient pas, (d)  
» & afin de pouvoir recolter quel-  
» que chose, je fus obligé de faire  
» moissonner avant l'entiere ma-  
» turité : j'eus auparavant la pré-  
» caution d'examiner moi-même  
» avec la plus grande attention, à  
» quoi pouvoit aller la perte du  
» grain causée par les oiseaux ;  
» & de plus je fis venir quatre Pay-  
» sans, (en qualité d'Experts nomi-  
» més par le Juge,) pour taxer ce  
» dommage. Ils me rapportèrent  
» unanimement qu'il passoit la

(d) J'ai toujours été défolé par les oiseaux  
toutes les fois que j'ai fait des expériences  
en petit.

*la nouvelle Culture.* 57

» moitié de la recolte , & que je  
» ne me tromperois pas, si je l'esti-  
» mois sur ce pied-là. Je l'avois ju-  
» gé de même. Nous trouvâmes  
» que celui de l'orge étoit un peu  
» moins grand ; pour l'avoine ,  
» on pût moins le reconnoître :  
» nous crûmes qu'en l'estimant le  
» tiers, nous ne ferions pas d'er-  
» reur bien grande.

» A mesure que le grain se for-  
» moit, je découvrois des plan-  
» tes, dont le bled étoit charbon-  
» né. Avant de moissonner, je fis  
» arracher toutes les plantes qui  
» l'étoient en tout ou en partie ;  
» j'en trouvai 297 plantes; de for-  
» te que je fus réduit à 1515 plan-  
» tes de bled, dont la semence,  
» en faisant soustraction de celle  
» qui a fourni les 297 plantes char-  
» bonnées, se trouve réduite au  
» poids d'environ deux onces six  
» deniers. Les seules 1515 ont  
» fait le produit de la recolte, qui



58 *Expériences sur*

» a été du poids de 55 livres de  
» 18 onces à la livre : mais la ter-  
» re & les plantes ont aussi pro-  
» duit le grain mangé par les oi-  
» seaux, dont il est juste de tenir  
» compte ; ainsi le produit entier  
» a été dans le vrai, au moins de  
» 110 livres, ce qui m'a paru très-  
» considérable. (e) }

» Je fis un autre examen, qui  
» ne me parut pas indifférent ; c'é-  
» toit de m'assurer, si le nombre  
» des plus beaux épis étoit plus  
» grand que celui des médiocres  
» & des plus petits. J'y apportai  
» l'attention la plus scrupuleuse,  
» & je trouvai presque tous les é-  
» pis d'une égale beauté ; en sorte  
» que je suis persuadé que les  $\frac{1}{2}$ ,  
» étoient de ceux-là.

» Je voulus encore connoître,  
» quelle quantité de grains pou-  
» voit être contenue dans chaque  
» épi : à cet effet, sans avoir égard à

(e) C'est 990 pour un.

*la nouvelle Culture.* 59

» la proportion que j'avois trouvée  
» du nombre des beaux épis avec  
» celui des moindres, je pris 12  
» épis de grandeur médiocre, 12  
» des plus petits épis que je pus  
» trouver, & 12 des plus beaux.

» Les 12 épis médiocres eurent  
» l'un dans l'autre 37 grains.

» Les 12 épis les plus petits,  
» 30 grains.

» Les 12 épis les plus beaux,  
» 50 grains.

» Les 1079 plantes d'orge ont  
» produit 75 livres, poids de 18  
» onces à la livre : il faudroit éga-  
» lement ajouter celui qui a été  
» mangé par les oiseaux.

» L'avoine m'a produit 103 li-  
» vres de 18 onces ; le dégât des  
» oiseaux non compris.

» On voit par cette petite ex-  
» périence, que la nouvelle cultu-  
» re (f) fera également avantageu-

(f) Quand j'ai dit dans mon ouvrage  
que la nouvelle culture étoit moins avan-

60 *Expériences sur*  
» se aux différentes especes de  
» grains.

*OBSERVATIONS.*

» La quantité de bled recueilli  
» sur les 3 planches, me paroît très-  
» abondante. Quoique je n'aye eu  
» que 55 livres, on doit néan-  
» moins faire état, que 55 livres  
» ont été mangées par les oiseaux,  
» & que ce petit terrain a produit  
» 110 livres de bled : ( dans de  
» vastes champs l'accident des oi-  
» seaux ne sera pas sensible. )

» Je crois encore ne devoir pas  
» borner l'estimation du produit  
» du terrain, occupé par les trois  
» planches de bled, aux seules  
» 110 livres produites par les  
» 1515 plantes : il est juste de fai-  
» re attention qu'il a péri 1068  
» plantes, & qu'il y en avoit 297  
» de charbonnées ; ce qui fait en

tageuse aux menus grains qu'au froment,  
j'ai dit que je parlois des menues graines  
semées en Mars.

*la nouvelle Culture.* 61

» tout 1365 qui n'ont rien produit,  
» lesquelles, si elles avoient été  
» saines, ou qu'elles n'eussent pas  
» péri, auroient donné environ  
» 100 livres de bled, & la récol-  
» te entière auroit été de 210 li-  
» vres; car il n'est pas douteux,  
» qu'elles n'eussent produit dans  
» la même proportion que les  
» 1515. J'en ai la preuve; ayant  
» observé qu'environ sur 5 toises  
» de longueur, à un bout des  
» planches, les limaces ayant res-  
» pecté les plantes, il en manqua  
» très-peu en cet endroit, elles  
» ont été très-belles, & ont tallé  
» très-abondamment; de sorte  
» qu'il est bien démontré, que le  
» terrain pouvoit également bien  
» nourrir toutes les plantes qui lui  
» avoient été confiées, & qui é-  
» toient à six pouces de distance  
» l'une de l'autre: Je fais cette re-  
» marque, pour laisser à juger de  
» ce qu'on peut attendre des ex-

» périences suivantes ; puisqu'il est  
» très-aisé de semer , de façon  
» qu'on ait la quantité de plantes  
» qu'on désire.

» Je suppose donc , ( & cela  
» me paroît très-réel , ) que ce pe-  
» tit terrain peut produire 210 li-  
» vres de bled en une recolte ;  
» mais l'avantage inestimable de  
» la nouvelle culture , est de met-  
» tre à portée de semer toutes les  
» années les terres ; de sorte qu'en  
» deux années consécutives , on  
» aura 420 livres ; au lieu que se-  
» lon la méthode ordinaire de ce  
» pays , dans le même espace de  
» tems , on ne feroit qu'une recol-  
» te , étant obligé de ne semer les  
» terres , que de deux années une.  
» D'ailleurs cette seule recolte en  
» deux années est beaucoup moins  
» considérable que celle que peut  
» procurer la nouvelle culture ;  
» ainsi la supériorité qu'elle a sur  
» l'ancienne , n'est pas douteuse.

*la nouvelle Culture.* 63

» On peut même juger , sans  
» traiter trop favorablement la  
» nouvelle culture , que la secon-  
» de recolte & les suivantes , se-  
» ront plus abondantes , les terres  
» étant mieux préparées ; cela  
» m'est démontré aujourd'hui ,  
» que j'ai semé pour la seconde  
» fois les mêmes trois planches  
» en bled : certainement les plan-  
» tes se ressentent de l'améliora-  
» tion que la terre a acquise par les  
» bons labours. J'ai pourvû aux ac-  
» cidens qui faisoient périr plu-  
» sieurs plantes , en semant plus  
» épais ; de sorte qu'au lieu de 3  
» onces 15 deniers de bled , que  
» je semai l'année dernière , j'ai  
» semé celle-ci , neuf onces dou-  
» ze deniers ; aussi quoique j'aye  
» éprouvé le même accident des  
» limaces , qui ont brouté bien des  
» plantes , elles étoient assez a-  
» bondantes , au moyen de l'aug-  
» mentation de la semence , pour

64 *Expériences sur*

» faire que ces insectes n'ont rien  
» détruit, qui porte aucun préju-  
» dice ; car le champ est resté suf-  
» fisamment garni de plantes,  
» qui y sont distribuées uniformé-  
» ment.

» Je vais faire une comparaison  
» de la recolte dont je viens de  
» parler, avec celle de l'expérien-  
» ce que je fis sur le même terrain  
» en 1729. Celle que je fis alors,  
» n'avoit pour but que d'éprou-  
» ver, si en semant moins épais  
» qu'à l'ordinaire, je pourrois ob-  
» tenir plus de grains. Le terrain  
» fut labouré & semé suivant la  
» coutume, je mis un peu moins  
» de la moitié de semence dans  
» terre ; j'employai six livres de  
» bled pour le semer ; ces bleds  
» furent d'une très-grande beauté  
» sur pied, & produisirent envi-  
» ron le double des bleds ordi-  
» naires ; je recueillis 105 livres  
» de bled : observons que suivant  
cette

*la nouvelle Culture.* 65

» cette ancienne méthode , nous  
» ne pouvons faire qu'une recolte  
» en deux ans ; par la nouvelle  
» nous avons vû , que je n'exagere  
» point , en portant la recolte dans  
» le même espace de tems , à 420  
» livres ; l'avantage sera donc de  
» 315 livres de bled , qu'on recol-  
» tera de plus sur le même ter-  
» rain.

» J'ai fait quelques autres expé-  
» riences depuis celle-là : & je  
» dois vous faire part de celle de  
» 1746. J'éprouvai deux choses  
» en même-tems ; la premiere , si  
» du bled qui avoit quelques an-  
» nées , étoit capable de germer ;  
» & la seconde , si on trouveroit  
» son compte , en semant du bled  
» grain à grain à 6 pouces de dif-  
» tance. Comme je ne cherchois  
» pas à mettre l'expérience en  
» grand , je semai dans une mau-  
» vaise terre , très-propre à faire  
» des briques, trois quarts d'once



» de bled, que j'avois conservé  
» avec soin pendant huit années :  
» cette semence leva assez bien,  
» (g) il y eut environ le quart des  
» grains qui ne germerent point.  
» Après l'hyver toutes ces plantes  
» poussèrent avec beaucoup de  
» force. Je tardai trop à les visi-  
» ter : un jour je les trouvai entie-  
» rement étouffés par les mauvai-  
» ses herbes. J'envoyai une sar-  
» cleuse pour les arracher ; mal-  
» heureusement elle arracha pres-  
» que toutes les plantes de bled ;  
» les plus belles le furent par pré-  
» férence, ne pouvant se persua-  
» der que ce fût du bled. Il n'y en  
» eut qu'une quarantaine de con-  
» servées, en très-grande & iné-  
» gale distance ; elles produisirent  
» des touffes de plus de 50 tuyaux,  
» & des épis entre 5 & 6 pouces  
» de longueur, contenant beau-

(g) Il est bien singulier que du froment  
de 8. ans germe aussi bien. J'en ai semé de  
7. ans qui n'a point levé.

» coup de grains , qui devinrent  
» la proie des oiseaux : on en  
» voit cependant assez , pour en  
» conclurre favorablement pour la  
» nouvelle culture.

» Des petites expériences sui-  
» vies d'un heureux succès , sont  
» une puissante amorce pour se li-  
» vrer à de plus grandes ; aussi  
» dès les premières espérances  
» que j'eus de mon expérience de  
» l'année dernière , je me déter-  
» minai à préparer des terres pour  
» en faire une beaucoup plus con-  
» sidérable. Mais pour en venir à  
» bout , il falloit se pourvoir d'une  
» charrue propre à labourer en  
» planches , & d'un semoir. Je  
» vous avouerai , Monsieur , que  
» je ne pûs accorder mon appro-  
» bation à la composition des ins-  
» trumens d'agriculture de M.  
» Tull : j'y trouvai des imperfec-  
» tions & de grands défauts. Ce-  
» pendant je fis construire les mê-

» mes instrumens : ils furent très-  
» bien exécutés ; mais dès le pre-  
» mier usage que j'en fis , je recon-  
» nus que je ne m'étois pas trom-  
» pé, & qu'il falloit désormais pen-  
» ser à procurer les mêmes effets ,  
» par d'autres instrumens plus  
» commodes & plus simples. (h)

» Je commençai par composer  
» une charrue ; il y avoit une dou-  
» zaine d'années , que j'avois tra-  
» vaillé à en faire une. Etant alors  
» occupé d'autres objets , je fus  
» obligé de la laisser imparfaite :  
» mais je me trouvai déjà pourvu  
» d'un soc , de forme presque  
» semblable à celui de M. Tull ,  
» & qui avoit quelques avantages  
» sur le sien ; en sorte qu'en assez  
» peu de tems , ma charrue fut en  
» bon état. Le premier jour que

(h) J'en ai porté le même jugement ;  
c'est aussi ce qui m'a engagé à faire con-  
struire un semoir & une charrue. Je ne par-  
lerai de la charrue que quand elle aura été  
bien éprouvée.

*la nouvelle Culture.* 69

» je m'en servis , elle satisfait plei-  
» nement à tous les usages aux-  
» quels elle étoit destinée : elle est  
» très-propre pour les principaux  
» & profonds labours , qu'on peut  
» approfondir à volonté ; elle sert  
» également à faire les labours de  
» culture dans les platebandes, en-  
» tre les rangées de bled ; on peut  
» se servir de Chevaux & de  
» Bœufs , qui doivent être attelés  
» l'un devant l'autre & non de  
» front ; elle ouvre le sillon en li-  
» gne parallele au pas des Che-  
» vaux , & à la distance qu'on ju-  
» ge nécessaire ; elle procure une  
» très grande œconomie aux frais  
» des labours. Mes terres sont ex-  
» trêmement fortes & tenaces ;  
» nous attelons à nos charrues or-  
» dinaires presque toujours six  
» Bœufs , pour faire le premier la-  
» bour après l'hyver ; cependant  
» je l'ai fait souvent par ma nou-  
» velle charrue , avec deux Che-

» vaux ; & lorsque le terrain a été  
» très-sec, j'en ai fait atteler trois,  
» mais alors la sécheresse empê-  
» choit presque toutes les charues  
» ordinaires de pouvoir labourer :  
» l'épargne qu'on fait sur les bes-  
» tiaux est considérable, & ac-  
»ompagnée de l'avantage de  
» faire plus d'ouvrage. J'ai labou-  
» ré communément une moitié  
» plus de terre en un jour, que  
» les charrues ordinaires : quand la  
» terre étoit très-sèche, j'en fai-  
» fois à peu près le double ; & ce-  
» la constamment chaque jour  
» qu'on travailloit.

» Au surplus cette charrue ren-  
» verse & divise parfaitement les  
» terres ; nos charrues ordinaires  
» ne peuvent point à cet égard  
» entrer en comparaison. (i) On  
» peut y appliquer plusieurs cou-

(i) En général, il y a cette différence  
entre les charues qui sont en usage dans  
différentes Provinces de France, que les  
unes ouvrent la terre comme un coin, &

» tres, comme à celle de M. Tull;  
» mais par les épreuves que j'en ai  
» faites, je ne les ai point trouvés  
» nécessaires, la terre étant égale-  
» ment divisée avec un seul cou-  
» tre comme avec plusieurs. J'ai  
» fait labourer dans le même  
» champ, des portions de terre  
» à côté les unes des autres, &  
» l'on n'a pû trouver aucune diffé-  
» rence entre celles qui avoient  
» été labourées avec un seul cou-  
» tre, & celles où l'on s'étoit ser-  
» vi de plusieurs; la terre étoit é-  
» galement meuble & divisée: je  
» juge cependant qu'il seroit utile  
» de se servir de deux ou trois  
» coutres, lorsqu'on voudra la-  
» bourer un pré; la division des  
» gazons s'en fera mieux. (k)

» Dès qu'on a vû les labours  
» que je faisois faire avec cette  
les autres la coupent: celles-ci sont infini-  
ment meilleures que les autres.

k) Je n'ai recommandé la charrue à qua-  
tre coutres que pour les incises.

» charrue , on en a reconnu les  
» avantages : un grand nombre de  
» charrues semblables sont déjà  
» établies ; enfin plusieurs Pay-  
» sans , & c'est beaucoup dire , en  
» font faire pour labourer cette  
» année leurs terres.

» Je me suis servi de cette char-  
» rue , pour faire cet été les la-  
» bours de culture. Aux plateban-  
» des de mon expérience , les  
» bleds étant épiés de plus de 4  
» pieds de hauteur , il fut fait ad-  
» mirablement bien ; aucune plan-  
» te n'en fut altérée ; & je puis ap-  
» procher des plantes le trait de  
» la charrue , à la proximité que je  
» veux : ainsi elle satisfait pleine-  
» ment & commodément à faire  
» cette culture , pour laquelle je  
» n'ai le plus souvent mis qu'un  
» seul Cheval. J'ai fait avec le mè-  
» me succès , en dernier lieu , (1)

(1) Cette charrue rassemble tous les a-  
vantages qu'on peut désirer , & on aura  
le

*la nouvelle Culture.* 173

» le premier labour , aux bleds  
» que j'ai semés cet automne.

» Je ne vous fais mention, M.  
» que des propriétés de ma char-  
» rue : ce seroit abuser de votre  
» patience, dans une lettre qui est  
» déjà fort longue, que d'entre-  
» prendre de vous en faire la des-  
» cription ; d'ailleurs vous pouvez  
» être pourvû de charrues qui o-  
» perent également bien, & mê-  
» me mieux. Si vous jugez, par ce  
» que j'ai l'honneur de vous en  
» dire, qu'elle pût vous être utile,  
» je n'aurai point de plus grande  
» satisfaction, que celle de vous  
» en envoyer la description & les  
» desseins très-exacts, afin que  
» vous en puissiez faire construire  
» de semblables. Je finirai cet ar-  
» ticle, en vous assurant avec  
» confiance, que cette charrue à  
» tous égards, est préférable pour

grande obligation à M. de Châteaueux  
d'en faire part au Public.

G\*



74 *Expériences sur*

» les labours des platebandes, à la  
» charrue légère de M. Tull, &  
» à celle dont on se sert pour les  
» semis des bois, dont vous comp-  
» tiez vous servir.

» Etant pourvû d'un bon inf-  
» trument pour faire tous les la-  
» bours, je m'occupai à la com-  
» position d'un semoir ; il a réussi  
» au-delà de mes espérances ; il est  
» simple, & très-assuré dans ses  
» fonctions ; il ouvre trois sillons,  
» de la profondeur qu'on veut ;  
» il y dépose le grain selon la  
» quantité désirée, & ensuite le  
» couvre de terre ; toutes ces opé-  
» rations se font avec la plus gran-  
» de facilité, & je puis dire infi-  
» niment mieux qu'avec celui de  
» M. Tull. (m) Messieurs nos Ma-  
» thématiciens qui l'ont tous vû  
» travailler, après un examen

(m) Le semoir de M. Tull est fort détec-  
tueux : ce sera à M. de Châteaueux à dé-  
cider si le sien est préférable à celui dont  
nous donnons la description.

» de comparaison , ont conclu  
» qu'il est beaucoup supérieur à  
» celui des Anglois.

» Je suis actuellement occupé  
» à en faire faire trois , pour trois  
» personnes de mes amis , qui veu-  
» lent faire cette année des expé-  
» riences considérables de la nou-  
» velle culture. Je saisirai tous les  
» momens dont je pourrai dispo-  
» ser , pour en faire un détail  
» exact : je serai très-flaté , si vous  
» jugez qu'il puisse vous être utile.

» Ma charrue & mon semoir  
» m'ont donné bien des facilités ,  
» pour pouvoir faire une plus  
» grande expérience cette année.  
» J'ai cependant pensé qu'il fal-  
» loit en augmenter l'étendue par  
» gradation ; en sorte que je me  
» suis borné à cultiver & à semer  
» suivant la nouvelle culture , en-  
» viron huit arpens , dont partie  
» est dans des terres très-fortes ,  
» d'autres sont des terres légères ,

» & d'autres enfin des terres médiocres & pierreuses.

» Ce que j'ai eu essentiellement en vûe dans mes expériences de cette année, a été de parvenir à connoître exactement quelle est la quantité de semences qu'il faut mettre en terre, pour avoir la plus abondante recolte; & à cet effet, j'ai semé à différens degrés d'épaisseur; en sorte que j'ai des bleds semés, depuis un pouce jusqu'à six pouces de distance d'un grain à l'autre.

» Tous ces bleds sont présentement très-beaux, & les plantes sont infiniment plus fortes, que celles de nos bleds ordinaires; elles ont les feuilles beaucoup plus grandes, & sont d'un verd extrêmement foncé. De plus, ces bleds ont déjà tallé, & sont disposés à produire plusieurs tuyaux: j'en ai compté à grand nombre de plantes 20, &

» même 25. En général , tous  
» ces bleds promettent beaucoup  
» pour la recolte prochaine.

» J'ai tenté une autre expérien-  
» ce avec le semoir , dont je me  
» suis servi pour semer quelques-  
» uns de mes champs ordinaires.  
» Au lieu d'y répandre les semen-  
» ces à pleines mains selon l'an-  
» cienne pratique ; à ceux-ci je  
» n'ai point laissé de platebandes ,  
» & le terrain est entierement en-  
» semencé : cela m'a procuré une  
» grande épargne de semence ;  
» n'ayant employé que 12 livres de  
» bled poids de 18 onces , pour se-  
» mer la même étendue de ter-  
» rain , où nous sommes en usage  
» de semer 110 livres. Je juge  
» néanmoins ces semailles suffi-  
» samment épaisses : les plantes  
» en sont très belles , la couleur  
» en est aussi d'un verd très-foncé :  
» elles ont déjà tallé , & font espé-  
» rer plusieurs tuyaux. Dès-à-pré-

» sent ces bleds-là me donnent  
» l'eu de m'applaudir de l'expé-  
» rience que j'en fais. J'ai semé  
» de cette maniere environ 25  
» arpens, qui joints à ceux de la  
» nouvelle culture, font une affez  
» forte épreuve de mon semoir,  
» pour pouvoir juger avec certi-  
» tude de ses effets.

» J'aurai soin, Monsieur, de  
» vous informer dans la suite des  
» succès de ces expériences: elles  
» me sont d'autant plus agréables,  
» qu'elles me fournissent l'occa-  
» sion de vous témoigner, &c. »

Voilà des expériences bien exé-  
cutées, & de belles préparations  
pour l'année prochaine. Il faut  
avoüer qu'on doit bien s'applaudir  
de s'être engagé dans une recher-  
che utile, quand on se trouve aus-  
si bien secondé. Je dois, au nom  
du Public, prier M. de Château-  
vieux de continuer à nous faire

*la nouvelle Culture.* 79  
part du succès de ses expériences  
& de ses utiles inventions.

---

## C H A P I T R E II.

### I.

*Qu'un Semoir est un instrument nécessaire pour pratiquer en grand la nouvelle culture.*

**N**OUS avons exhorté les amateurs d'agriculture à commencer par ne faire que des expériences en petit, pour s'assurer de ce qu'on doit attendre de la nouvelle culture. Les mains des hommes peuvent alors suppléer aux charrues & aux semoirs particuliers qui deviennent presque absolument nécessaires, quand on veut opérer en grand : mais les premières épreuves ont trop bien réussi pour ne pas exciter à quelques tentatives en grand. Un Gentilhomme de mes voisins qui a du goût pour la physique, M. le

Chevalier de Launoy mon parent, que j'ai déjà cité dans la Préface de mon Ouvrage, commence à faire cultiver, suivant nos principes, à sa terre de Digny, 12 arpens dont 4 sont déjà enssemencés par rangées en froment d'hyver; 4 seront semés au printemps 1752 en bled de Mars, & toute la pièce de 12 arpens sera semée en froment d'hyver le mois d'Octobre de la même année.

Le fils d'un gros Fermier de mon voisinage qui tient ses terres de M. de Saint Hilaire Seigneur d'Acou, s'est aussi proposé de pratiquer cette culture sur 12 arpens de sa Ferme, & deux de ces arpens sont actuellement enssemencés suivant nos principes. Nous rendrons compte dans la suite de la réussite de ces grandes épreuves: mais nous ne devons pas négliger de rapporter comment ils s'y sont pris pour semer leurs terres sans

avoir d'instrumens particuliers, en n'employant que des charrues ordinaires.

Pour concevoir les pratiques dont nous allons parler, il faut se rappeler que dans les terres très-fortes ou très-légères le grain s'enterre avec la charrue ; & que quand les terres sont d'une consistance médiocre, on l'enterre avec la herse. On va concevoir que ces différens usages sont fondés en principes.

Le soleil a bien-tôt réduit en poussière la superficie des terres qui sont fort légères ; la semence ne germeroit pas dans cette poussière, qui d'ailleurs étant exposée à être dérangée par le vent & les grandes pluyes, laisseroit une partie du grain à découvert & en danger d'être dévoré par les oiseaux. Pour éviter ces inconvéniens, on répand la semence sur le guerret, & on donne ensuite le der-



nier labour qui enterre le grain à une plus grande profondeur que ne pourroit faire la herse.

Des raisons toutes différentes obligent d'enterrer à la charrue le froment qu'on sème dans des terres très-fortes & argilleuses : on n'a point à craindre que le vent dérange la terre ; on ne doit point appréhender que le grain se trouve dans une poussière dénuée de substance : mais pour peu qu'on ait une idée de ces fortes de terres, on conçoit qu'elles ne se prêtent point aux dents de la herse, & qu'après avoir perdu bien du tems à passer & repasser la herse, la semence se trouveroit à découvert entre une infinité de mottes où les oiseaux sçauroient bien la trouver. C'est donc pour mieux enterrer le grain qu'on répand la semence sur le gueret avant le dernier labour.

Comme les inconyeniens des

terres légères & des terres trop fortes n'ont point lieu à l'égard des terres d'une consistance médiocre, le grain y est très-bien enterré par la herse; il se trouve même cette circonstance avantageuse que la semence étant peu avant en terre, elle germe au milieu de la terre qui a été remuée par les labours; ainsi sa situation est des plus favorables pour faire de belles productions. Ceci bien entendu; je reviens aux expériences dont je me suis proposé de rendre compte.

Ceux qui ont voulu pratiquer la nouvelle culture dans les terroirs où on enterre le grain à la charrue, ont commencé par labourer trois raies sans jeter de semence; un jeune garçon qui suivait le Laboureur en répandait un peu dans le 4<sup>e</sup>. le 5<sup>e</sup>. & le 6<sup>e</sup>. rayon: ensuite le charretier faisait 5 à 6 rayons sans qu'on répandit

de semence : mais on en jettoit dans les 3 sillons suivans, à mesure que la charrue les formoit ; & par cette manœuvre répétée, le champ se trouvoit semé par planches ; les platebandes restoient vuides, en un mot tout ce qu'exige la nouvelle culture étoit observé.

Je dois néanmoins avertir que cette pratique n'est pas dans le fond aussi bonne qu'elle le paroît ; car le grain qu'on répand dans le sillon repose sur une terre dure que la charrue n'a jamais remuée, & sûrement il ne feroit que de médiocres productions si les pieds de froment ne pouffoient pas près de la superficie de nouvelles racines qui s'étendent dans la terre remuée par les labours ; & subviennent aux besoins de la plante. Il est bon de remarquer que le froment qu'on répand sur la surface de la terre ; & qu'on recouvre ensuite à la charrue, ne se trouvant

que rarement tout-à-fait dans le fond du sillon, il est presque toujours dans une situation plus avantageuse. C'est pourtant, suivant cette façon, un peu défectueuse que le champ qui fournit la première & la seconde expérience du premier chapitre a été ensemencé.

A la vérité dans les terroirs où l'on peut employer la herse, on a évité ce défaut : mais comme on va le voir, on a eu à surmonter bien des difficultés. Pour le concevoir, imaginons un guerret labouré à plat & uniformément dans toute son étendue : on s'est proposé de former seulement dans les endroits, où on vouloit semer les rangées, des sillons peu profonds.

On voit bien que, pour espacer convenablement ces sillons, il a été nécessaire de diviser les deux bouts du champ, de 6 en 6 pieds, & de mettre un jalon à chaque division pour servir de point de

direction à celui qui conduisoit la charrue : mais ce qui a été le plus embarrassant , quoique cela ne le paroisse pas , à qui ne connoît que médiocrement l'art du Laboureur , ç'a été de former des sillons peu profonds. Pour sentir cette difficulté , il faut savoir que suivant l'usage ordinaire de labourer , on ne remue jamais qu'une certaine épaisseur de terre qui est de 3 ou 4 pouces , de sorte que le dessous du soc & le patin de la charrue repose & glisse sur un terrain dur & solide , qui n'est jamais remué ; ce terrain solide formant un point d'appui à la charrue , le conducteur n'a presque qu'à veiller à la direction horisontale du soc.

Mais dans l'occasion dont nous parlons , il falloit , pour ainsi dire , refendre en deux la terre qui avoit été précédemment remuée ; alors plus de point d'appui : c'est

là où il faut un Laboureur habile qui sache ajuster sa charrue pour l'ouvrage qu'il a à faire, & qu'il ait l'adresse de l'entretenir à la profondeur convenable. La chose est possible, puisque le charretier de M. de Launoy y a réussi : les sillons ont été bien formés 3 à 3, vis-à-vis chaque jalon ; on répandoit un peu de semence dans chaque sillon à mesure que la charrue l'ouvrait, & une dent de herse a achevé d'enterrer parfaitement toute la semence. Voilà comment avec de la patience & de l'industrie, on parvient à pratiquer la nouvelle culture en n'employant que les instrumens ordinaires des Laboueurs. Un seul cheval a même suffi pour former les sillons : mais le travail n'a pas laissé que d'être long ; deux personnes y ont été employées pendant plusieurs jours. C'est donc avec raison que ceux qui

veulent pratiquer en grand la nouvelle culture, désirent un semoir qui leur fournisse le moyen de former plus promptement & plus régulièrement les rangées suivant l'ordre que nous avons prescrit.

## II.

*Sur le Semoir de M. Tull.*

Tous ceux qui ont lu mon ouvrage dans le dessein de pratiquer la nouvelle culture, se sont plaints que la description du semoir de M. Tull étoit inintelligible. Je n'en ai point été surpris, puisque j'en ai fait l'aveu dans la préface de mon ouvrage : mais comment aurois-je pu éviter ce reproche, puisque je n'avois point vu ce semoir qui fait une machine compliquée. J'étois obligé de suivre mot à mot le texte de M. Tull : la seule précaution que je pouvois prendre

prendre, & que j'ai prise effectivement, étoit de faire passer cette traduction sous les yeux de plusieurs personnes qui savoient bien l'Anglois, pour m'assurer de l'exactitude de ce que je faisois imprimer.

J'ignorerois peut-être encore la vraie mécanique du semoir de M. Tull, si feu Monseigneur le Duc d'Orléans qui étoit toujours une singulière attention à tout ce qui pouvoit intéresser le bien public n'en avoit pas fait venir un d'Angleterre. Je ne suis pas certain que ce semoir soit aussi parfait que ceux dont M. Tull se sert, quoiqu'extérieurement il ressemble assez à celui de la figure 16 pl. V. de mon ouvrage, avec cette différence que celui de feu Monseigneur le Duc d'Orléans doit fermer à la fois deux planches, & mettre deux rangées sur chacune. Mais ce qui me fait soupçonner



que , malgré la conformité extérieure , le semoir de feu Monſg<sup>r</sup>. le Duc d'Orléans eſt différent de celui de M. Tull , c'eſt qu'il eſt impossible de faire un bon uſage du ſemoir que ce Prince ſi digne de nos regrets avoit fait venir d'Angleterre , non-ſeulement parce qu'il eſt d'une conſtruction ſi légère & ſi frêle , qu'il ne pourroit ſervir que dans un terrain fort léger & très-doux , mais encore parce qu'il broye la ſemence comme un moulin à café. Il eſt vrai que le S<sup>r</sup>. Blanchet homme d'affaires de M. Denos , Capitaine des vaiſſeaux du Roi , qui a vû en Angleterre M. Tull , & qui a ſoigneuſement étudié ſa culture , m'a expliqué des précisions aſſez délicates , qui étant bien obſervées font qu'il n'y a que très-peu de ſemence moulue : mais ſitôt qu'il faut beaucoup de précision , ce n'eſt plus une machine qu'on doi-

ve introduire dans l'agriculture, où il faut des instrumens solides qui ne courent point risque d'être brisés ni dérangés par les mains grossieres & mal-adroites qui les doivent manier. De plus, il est absolument nécessaire qu'ils puissent être construits par des ouvriers médiocrement habiles, & réparés par celui qui s'en sert; en un mot, en fait d'agriculture, il faut des choses simples, d'un usage commode & facile. Ces conditions manquant au semoir de M. Tull, j'en ai imaginé & construit un qui a toutes ces qualités. Il est vrai qu'il ne distribue pas les grains un à un & à des distances précises: mais il fait une traînée plus ou moins rare suivant qu'on le desire. Le grain se place exactement au fond d'un petit sillon peu profond, & sur le champ il est recouvert de terre; enfin toutes ces opérations s'exécutent, sans

que le Laboureur y mette aucun industrie, & assez vite pour qu'un seul homme puisse semer 8 à 10 arpens dans un jour.

### III.

#### *Description du nouveau Semoir.*

Les charrues à roue dont on se sert ordinairement en Beauvais, en Picardie, en Brie, dans l'Isle de France & dans une grande partie du Royaume, sont formées d'un avant-train & d'un arriere-train qui sont liés l'un à l'autre par ce qu'on nomme le collet.

L'avant-train (*Pl. II. & III. fig. 1. & 14.*) est composé d'une pièce de bois *A* un peu courbe, relevant un peu vers l'avant : on la nomme le testard.

Le testard est fortifié par une pièce *B* qui repose dessus, & qui lui est jointe par plusieurs fortes chevilles : cette pièce se nomme

le forceau.

Le testard & le forceau sont embrassés vers le milieu de leur longueur par une planche *C* posée verticalement, épaisse de 3 pouces, qui est entaillée dans son milieu pour embrasser le forceau. Elle peut être d'une ou de plusieurs pièces : mais celle qui est la plus élevée n'est jointe aux autres que par deux chevilles dont nous allons parler; & elle est un peu échancrée à sa partie supérieure pour recevoir l'âge, comme nous le dirons bien-tôt. Cette partie de la charrue se nomme la *fellette*.

Aux deux côtés de la *fellette* il y a deux grandes chevilles *DD* de bois ou de fer qui sont fermement attachées à la partie basse de la *fellette* & qui permettent à la partie la plus haute de s'élever, afin qu'on puisse, au moyen d'une *calle*, rendre la *fellette* plus haute :



ces chevilles se nomment les scies. Si l'on hausse la fellette, le soc pique moins ; si on la baisse, il pique davantage.

Au-devant du testard on voit un morceau de bois *E* qui le traverse & le croise ; c'est l'épart aux extrémités duquel sont attachés par des chaînettes de fer les deux paloniers *F* sur lesquels on attèle les chevaux.

Entre le testard & le forceau, vers le milieu de ces pièces, passe l'essieu *G* qui reçoit les rouelles *H*.

Voilà l'avant-train des charrues ordinaires suffisamment expliqué, puisqu'à quelques différences près qui ne sont point importantes on en trouvera des exemples dans tous les endroits où on laboure avec des charrues à roue. Nous passerons encore plus légèrement sur l'arrière-train, parce qu'il n'a qu'un rapport fort éloigné avec le semoir que nous nous proposons

de décrire.

Pour se former une idée de l'arrière-train des charrues, il faut imaginer une pièce de bois arrondie *I* (*fig. 14.*) qui porte presque à terre par le bout qui est à l'arrière & qui relève à la partie antérieure pour s'appuyer sur la sellette de l'avant-train à une échancrure qui est entre les deux scies : on nomme cette espèce de timon l'âge, & à son bout d'en bas sont assemblés le soc & les manches *L.*

Cet arrière-train est joint à l'avant-train par une pièce de bois recourbée *M* qu'on nomme le collet. Lorsque l'âge qui représente une espèce de timon est posé sur la sellette entre les deux scies, on le passe entre les deux branches du collet, de façon que sa partie courbe embrasse l'âge, comme on le voit en *N* (*fig. 3.*) alors on fait en sorte que les deux branches

du collet embrassent à droite & à gauche la partie postérieure du forceau au-dessus de la cheville *O* ( *fig. 1. & 14.* ) On joint les deux branches du collet par une cheville de fer *P* ( *fig. 5.* ) & on empêche la partie courbe du collet de remonter sur l'âge au moyen d'une cheville de fer *Q* ( *fig. 3, 6 & 14.* ) qu'on nomme le trem-poir.

Si on conçoit bien la mécanique de cette réunion de l'arrière-train avec l'avant-train, on appercevra qu'on peut avec facilité faire en sorte que le soc pique plus ou moins dans la terre : car si on met entre le trem-poir & le collet 7 ou 8 rondelles de fer *R* ( *fig. 6.* ) on forcera l'âge de remonter sur le collet, & on lui fera faire un angle plus ouvert avec le terrain. Ce changement, dans la situation de l'âge fait remonter la pointe du soc qui alors pique moins dans la

terre;

terre; au contraire si on abaisse l'âge, la pointe du soc baisse, & il pique davantage.

L'idée générale que nous venons de donner de la charrue ordinaire, facilitera beaucoup l'intelligence de notre semoir; car l'avant-train *AB* (*fig. 1, 3 & 15.*) est tout-à-fait semblable à celui des charrues, & il est destiné au même usage, à soutenir le devant de l'âge à une hauteur fixe, pour faire piquer plus ou moins les focs.

A l'égard de l'arrière-train, il est formé d'une planche *S* (*fig. 2, 3 & 15.*) qui a trois bons pouces d'épaisseur: je la nommerai la table.

Sous cette table sont attachés par deux tenons *V* une clavette *X* & des virolles *Y*, 2 ou 3 focs (*fig. 7.*) qui sont de fer, & sur la partie postérieure desquels on a rivé deux plaques de forte tôle pour former une gouttière sembla-



ble à  $\text{C}$ . Le morceau de fer pointu qui forme le bas du foc, est aplati par-dessous; mais la partie antérieure depuis la pointe jusques près de  $V$  est angulaire & un peu tranchante.

$T$  ( *Fig. 2.* ) représentent les clavettes & les virolles qui affermissent les focs avec la table:

$a$  Sont de petites trémies qui sont en partie formées dans l'épaisseur de la table & dont l'ouverture d'en bas répond à la goulière  $\text{C}$  qui est derrière les focs.

L'âge ou le timon  $I$  ( *fig. 2 & 3* ) est fermement attaché avec des boulons & des étriers de fer à la partie antérieure de la table.

Les manches  $L$  sont assemblés à mortaise, & fermement assujettis par des équerres de fer à la partie postérieure de la table.

Maintenant imaginons que l'âge soit placé entre les scies & sur la sellette de l'avant-train ( *fig. 3 &*

15) & qu'il y soit joint à la manière des charrues ordinaires par le collet, il est clair que, quand on tirera l'avant-train, les focs suivront, & chacun formera un petit sillon qu'on fera plus ou moins profond, en ôtant ou en mettant des rondelles entre le collet & le trempoir, ou en élevant la sellette, ou enfin en mettant le trempoir dans d'autres trous; car il y en a le long de l'âge qui sont destinés pour cet usage. On pourra aussi, au moyen des manches, faire les sillons plus ou moins profonds.

Il est encore évident que si, à mesure que les sillons se forment, on jetoit du grain dans les trémies *a*, ce grain couleroit dans la gouttière *c* de derrière le foc, & se distribueroit au fond des petits sillons.

On conçoit je crois maintenant, comment les sillons se forment, & par quelle mécanique la se-

mence est portée au fond, à mesure que les focs avancent : il ne reste donc plus pour que le femoir fasse tout ce qu'on peut désirer, qu'à expliquer comment il fournit aux petites trémies *a* la semence en plus ou moins grande quantité, suivant qu'on veut semer plus ou moins épais. C'est ce qui s'opere par la portion du femoir qui est représenté (*fig. 4.*)

Il faut remarquer qu'il y a ; (*fig. 2.*) sur la face supérieure de la table quatre forts montans *b* qui portent des languettes. *c* (*fig. 8.*) représente un de ces montans vu du côté *S*, & *d* représente le même montant vu du côté de *L* ou de *I* (*fig. 2.*) Ces montans sont fermement assemblés avec la table par un double tenon, & ferrés en dessous de la table par des coins.

*e* (*Fig. 4.*) représente deux forts blocs de bois d'orme qui portent

à leur face antérieure & postérieure deux grandes rainures, & sont traversés à leur face latérale par un trou dans lequel passe l'essieu.

On voit une traverse *g* qui est solidement attachée par ses deux bouts aux blocs *e*. Elle sert à tenir les deux blocs en situation, & à attacher la boîte *h*. (*a*) Cette boîte est divisée en autant de compartimens qu'on met de focs sous la table. Chaque compartiment est terminé par le bas en pyramide tronquée, percée d'un petit trou qui a 2 ou 3 lignes de diamètre, suivant qu'on veut semer plus ou moins épais; car c'est dans ces compartimens qu'on met la semence: le fond des compartimens se voit *fig. 3 & 11*.

Il faut mettre tout ce qui forme la figure 4 sur la figure 2, de façon

(*a*) La fig. 10 représente cette boîte dans sa situation: la fig. 9 la représente renversée; & la fig. 11 en représente la coupe.

que les languettes des montans *b* entrent dans les rainures des blocs *e*, & que les trous des compartimens de la boîte *h* soient immédiatement sur les petites trémies *a* qui sont sur la table.

On conçoit aisément que si les trous des compartimens restoient ouverts, le grain tomberoit continuellement & en grande quantité dans la trémie *a*, de-là dans la gouttière & du derriere des focs, & qu'il se rendroit trop abondamment dans les sillons.

Mais les trous des compartimens sont fermés par un petit bouton *i* de bois terminé en pointe (*fig* 11, 12 & 13) placé au bout d'un petit manche de bois *l* (*fig.* 9, 12 & 13) qui traverse plusieurs petites ficelles *m* (*fig.* 9, 10 & 12.) roulées les unes sur les autres, comme on le voit aux montures des scies.

Ce ressort, tout simple qu'il

est, presse le bouton *i* contre le trou qui est au bas des compartimens auxquels il répond : ce bouchon empêche donc que la semence ne tombe ; mais il est évident qu'en forçant le bout *l* du petit manche, de remonter, on débouche l'ouverture des compartimens, & la pointe qui termine ce bouchon, remue la semence, & la détermine à tomber dans les trémies *a*.

Il ne reste donc plus qu'à trouver un moyen de remonter le petit manche *l* assez fréquemment pour que la semence se distribue dans la quantité qu'on en désire : ce moyen est bien simple ; car les roues étant fixes dans leur essieu au moyen de la cheville *N* (*fig. 3 & 4*) l'essieu tourne avec les roues, à mesure que le semoir avance ; & comme au milieu de cet essieu qui est quarré en cet endroit, il y a 2 ou 3 petites lanter-

nes *o*, les fuseaux de ces lanternes attrapant le bout *l* des petits manches, débouchent à chaque fois les trous qui sont au fond des compartimens, & la semence tombe: ceci deviendra encore plus clair par les remarques suivantes. 1°. L'avant-train (*fig. 1, 3 & 15*) qui est tout semblable à celui des charrues ordinaires, sert uniquement à assujettir l'âge ou le timon *I* (*fig. 2, 3 & 15.*) à une hauteur convenable, pour que les focs *V* qu'on voit en entier, (*fig. 7.*) & dont on n'apperçoit que le bout, (*fig. 2 & 3*) piquent convenablement dans la terre; car il est évident qu'en remontant l'âge sur la sellette *C*, on fait que les focs piquent moins dans la terre, & qu'en abaissant l'âge, ils piquent davantage.

J'avois d'abord fait faire ce semoir sans âge ni avant-train: mais la résistance des focs faisoit que

la table s'inclinoit vers l'avant, & que les focs piquoient trop; de sorte que le Laboureur étoit obligé d'appuyer de toute sa force sur les manches *L* pour entretenir la table dans une situation à peu près horifontale: mais au moyen de l'avant-train, & quand on est parvenu à arrêter l'âge à une hauteur convenable, le semoir va tout seul, sans que le Laboureur soit presque obligé de toucher aux manches.

2°. La table *S* sert à assujettir, par le moyen des clavettes & viroles, les focs *V T*, (*fig. 2.*) les montans *b* & les trémies *a*.

3°. Toute la dépendance de la figure 4 ne tient à la table que par les languettes des montans *b* qui entrent dans les rainures des blocs *e*, ce qui est absolument nécessaire; car en supposant que les blocs sont fermement unis à la table, si les focs étoient trop longs,



les roues de l'arrière-train ne porteroient point à terre, elles ne tourneroient donc point, les lanternes demeureroient immobiles, & le grain ne sortiroit point des compartimens. Supposons maintenant que les focs soient d'une longueur bien proportionnée aux roues : si la partie de la fig. 4 étoit fermement attachée à la table, lorsque les roues rencontreroient des mottes, des pierres, &c. elles s'éleveroient, & feroient sortir les focs de la terre, au lieu que dans la forme que nous avons donnée à notre semoir, toute la partie représentée dans la fig. 4 glisse le long des languettes des montans, sans troubler la direction des focs ; & les roues continuant à tourner, quand le terrain est inégal aussi régulièrement que quand il est uni, les lanternes font leur devoir, & la semence coule derrière les focs.

Je dois seulement faire remarquer que comme une des deux roues peut se trouver sur une hauteur ; pendant que l'autre seroit dans un fond ; pour éviter que les languettes ne gênent dans les rainures , il faut non-seulement que l'assemblage soit fort lâche , mais encore que les rainures soient plus larges au haut & au bas qu'au milieu , & que les languettes au contraire soient plus larges au milieu qu'au haut & au bas.

4°. On doit se souvenir que les roues sont fixes dans leur essieu , qui par conséquent tourne avec elles , roulant dans les trous qui traversent les blocs *e* : or , pour empêcher que l'essieu ne se porte plus d'un côté que de l'autre , on lui a fait des trous dans lesquels passent des chevilles *P* *fig. 4.* qui roulent sur des rondelles de fer , pour préserver les blocs d'être endommagés.

5°. L'essieu en tournant fait mouvoir les lanternes *o*, dont les fuseaux servent à relever le manche / qui débouche les trous des compartimens ; & sitôt que le fuseau a échappé le petit levier, le trou est bouché au moyen du ressort de cordes tortillées qui traversent le dessous de la boîte. Il est évident que les déclins seront d'autant plus fréquens qu'il y aura plus de fuseaux aux lanternes : nous en avons d'abord mis 8 ; mais comme les chevaux qui n'employent point leur force, vont fort vite, à peine un fuseau avoit-il échappé, qu'un autre levoit la bascule, & le grain tomboit continuellement & trop abondamment. Nous avons remédié à ce défaut en ne mettant aux lanternes que cinq fuseaux, & le grain s'est distribué à merveille ; car, quoique par cette mécanique, il sorte des compartimens par pins

cées, néanmoins il fait une traînée fort régulière, parce que les grains qui se balottent en tombant dans les trémies, & en coulant dans les goutieres des focs, parviennent plus vite les uns que les autres au fond des petits sillons.

6°. Les chevaux attelés aux palonniers, tirent l'avant-train; au moyen du collet & de l'âge, l'arrière-train suit; les focs forment de petits sillons; les roues de derrière, l'essieu & les lanternes tournent, les fuseaux attrappent les petites bascules; les trous du fond des compartimens sont débouchés, la semence sort de la boîte, elle tombe dans les trémies qui sont sur la table, d'où elle coule dans la goutiere qui est derrière les focs, & elle se répand dans le fond du sillon à mesure qu'il se forme: voilà toute la manœuvre de ce semoir.

7°. Comme le sillon est fort é-

troit, la terre s'éboule, & la plus grande partie de la semence en est couverte : mais pour se dispenser de passer la herse pour achever de l'enterrer, on peut mettre derrière les focs & attacher à la partie postérieure de la table avec de forts crampons de fer des petites palettes de quelque bois dur; car en faisant en sorte qu'elles fassent à l'égard du fillon y, (*fig. 16.*) les plans inclinés r, le fillon se trouve fermé, & la semence couverte de terre.

8°. Ce semoir n'exige que très-peu de force de la part des chevaux; deux ânes le tireroient très-bien, puisque j'ai fait mener le mien une soixantaine de toises par deux hommes : mais il est nécessaire d'employer deux animaux, pour que le guéret ne soit point trépigné, ce qui arriveroit si on ne se servoit que d'un animal. Je dois seulement avertir, que si on

employoit deux ânes , comme ces animaux vont fort lentement , on feroit peut-être obligé de mettre 6 ou 7 fuseaux aux lanternes.

9°. Il est superflu de dire , qu'en augmentant ou en diminuant le diametre des trous qui sont au bas des compartimens, on répand plus ou moins de semence.

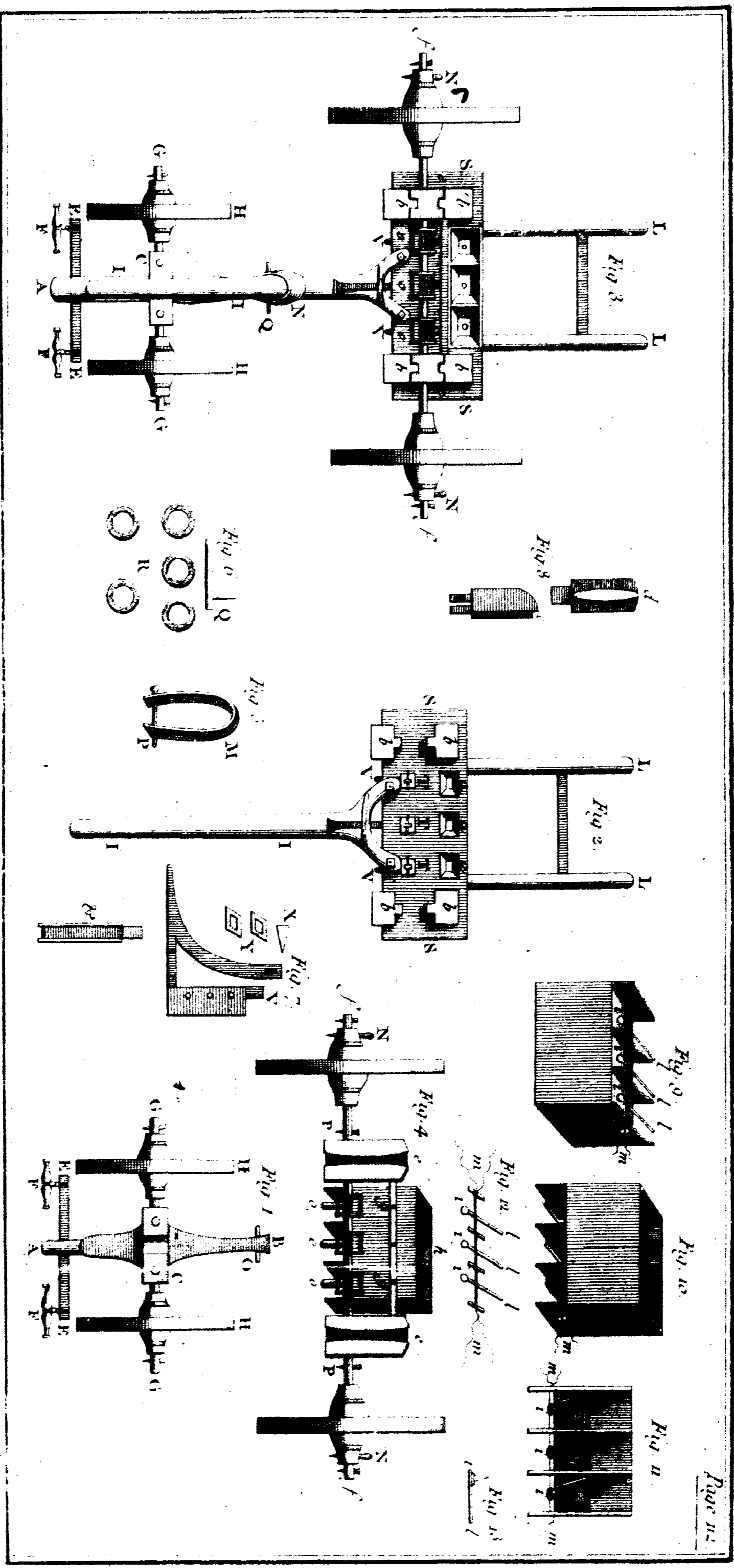
10°. Mais il est bon d'être prévenu que le bouton *i* qui ferme les trous, étant exposé à des secousses continuelles, il fait rejaillir des grains qui ne tomberoient pas dans les trémies *a*, si on n'avoit pas la précaution de clouer sur la boîte des morceaux de cuir qui arrêtent ces grains, & les déterminent à tomber perpendiculairement.

11°. Lorsque les terres ne sont ni très-fortes, ni très-humides, ni remplies de pierres, de mottes, ou de racines d'herbes, on peut se servir d'un semoir à trois focs,

en mettant 8 pouces de distance de la pointe d'un soc à la pointe d'un autre : mais quand les terres ne sont pas si favorables, il faut ou ne mettre que deux focs, ou les éloigner de 10 pouces les uns des autres.

12°. Je remarquerai à cette occasion que l'on m'a assuré que M. Tull ne semoit plus qu'à deux rangées, & je fais des expériences pour reconnoître s'il est aussi avantageux de suivre cette méthode que de semer trois rangées, comme j'ai conseillé dans mon ouvrage.

13°. Quand on est parvenu au bout du champ, il faut tourner le semoir & le transporter à 5 pieds de distance. Pour cela, le Laboureur doit porter l'arrière-train par les manches, pendant que les chevaux font tourner l'avant-train ; & cette manœuvre qui est très-embarrassante avec le  
semoir





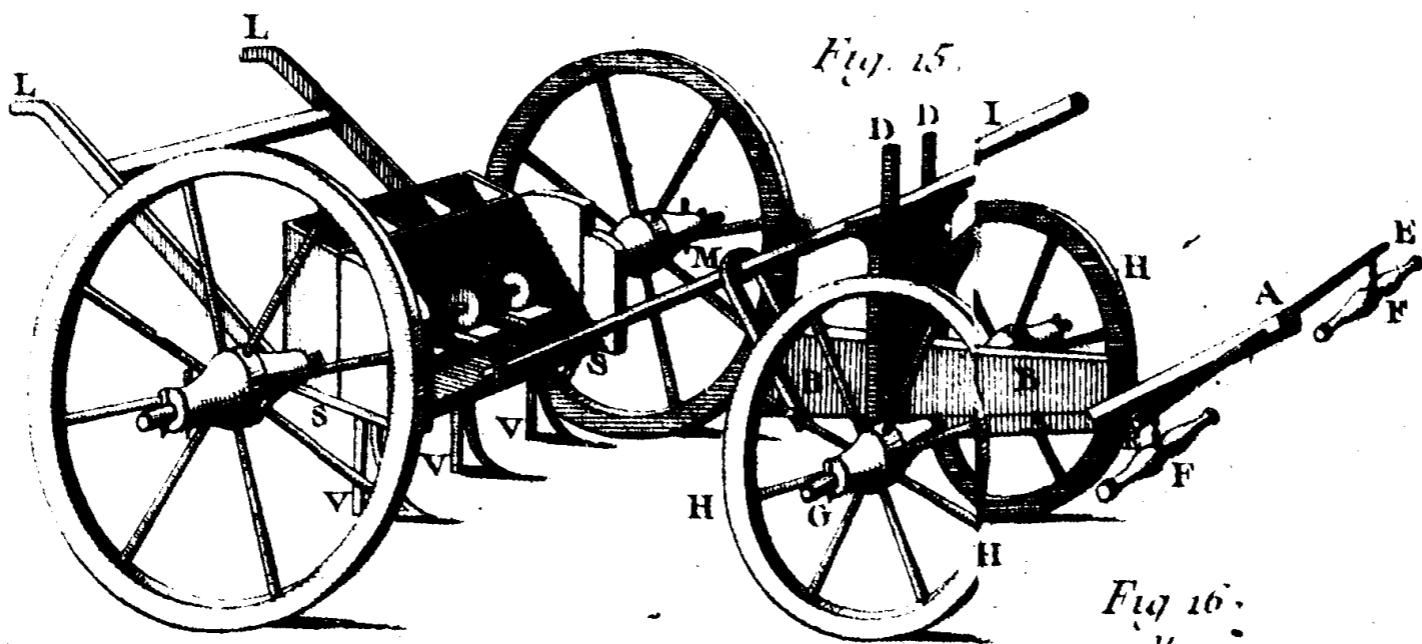


Fig. 15.

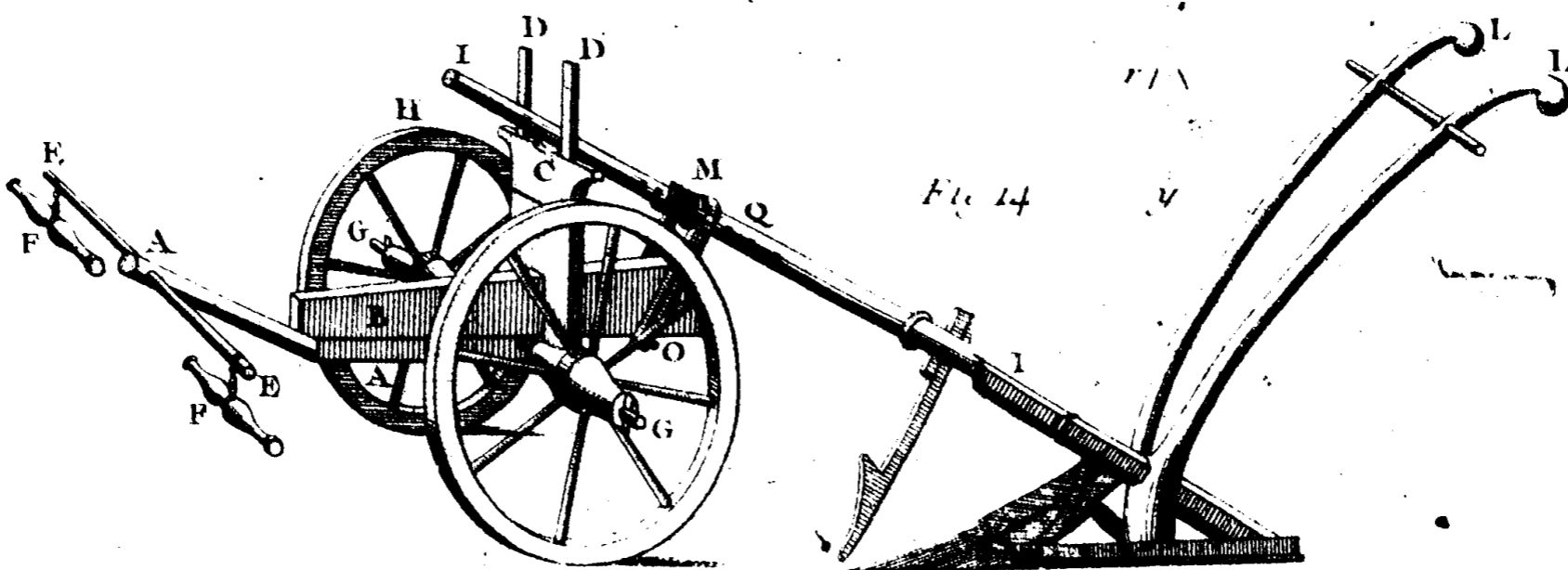
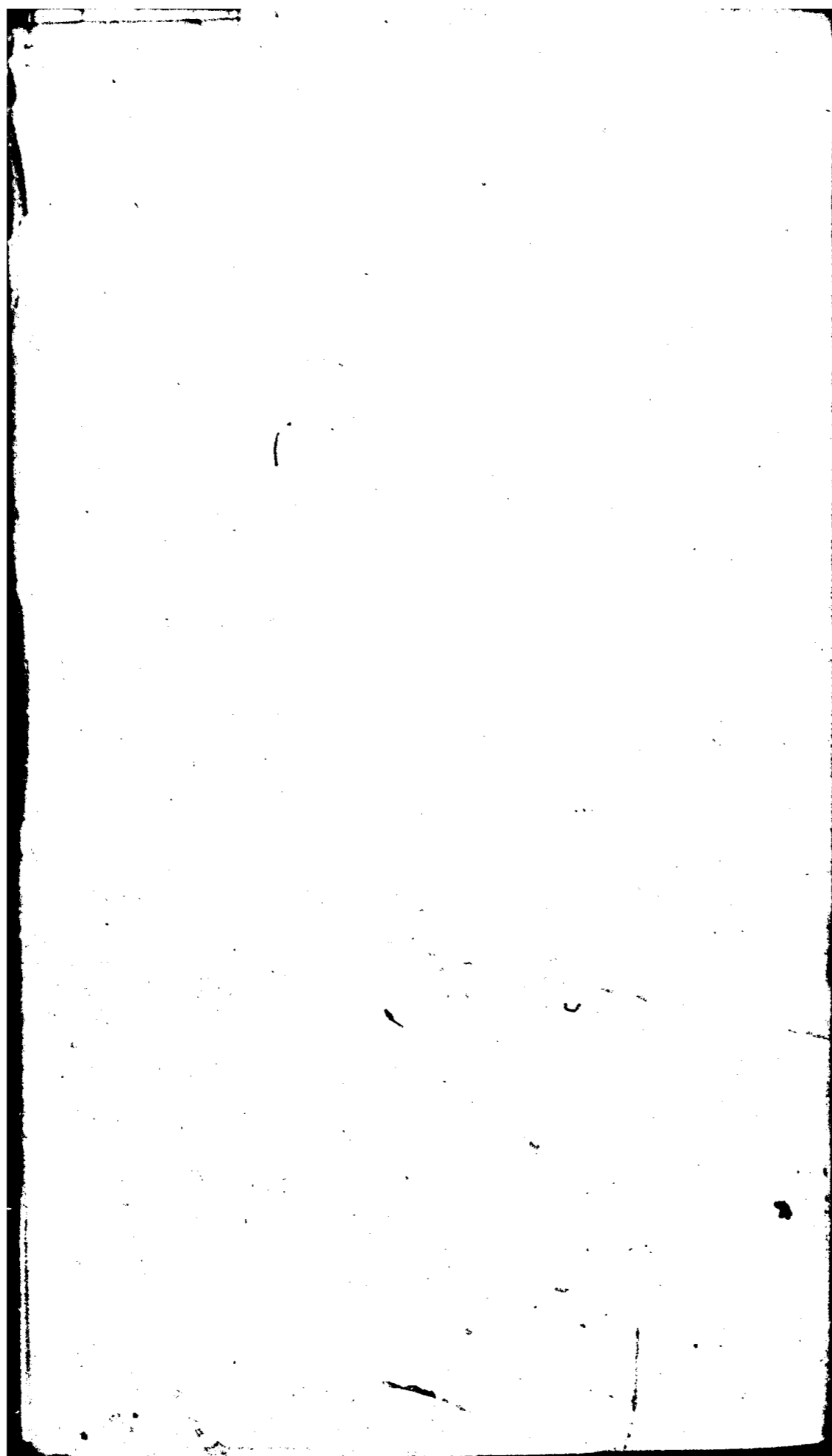


Fig. 16.

Fig. 14.



semoir de M. Tull, s'exécute aisément avec le nôtre, parce que l'âge est soutenu par la sellette.

Il y a bien des petites précautions que je néglige de détailler, parce que ceux qui feront usage de cet instrument, suppléeront sans peine à ces omissions.

---

CHAPITRE III.

*Du froment noir, niellé ou charbonné.*

I.

*Ce que c'est que la nielle & le charbon.*

**I**L se trouve beaucoup d'épis dont les grains, au lieu de contenir une farine blanche, ne sont remplis que d'une poussière noire: c'est une maladie qui est commune à plusieurs especes de grains; on la nomme *la nielle* ou *le char-*

bon, & les grains qui en sont attaqués, du bled niellé ou charbonné.

Le froment, le bled de Mars, l'escourgeon, l'orge, l'avoine, & je crois l'ivroye sont sujets à ces maladies, aussi-bien que plusieurs especes de chiendents; mais certains grains plus fréquemment que les autres: le bled de Mars, par exemple, n'y est pas si sujet que le froment d'hyver.

Je n'ai jamais vû de seigle charbonné: mais ce grain est sujet à une autre maladie qu'on nomme *l'ergot*.

Il y a une grande différence entre ces deux maladies: car 1°. les grains ergotés sont ordinairement d'un bien plus gros volume que les grains sains, au lieu que le volume des niellés & des charbonnés est ordinairement moindre que celui du bon grain.

2°. Les grains ergotés sont à la superficie un peu moins noirs que

les niellés : mais intérieurement les grains niellés & charbonnés sont très-noirs, au lieu que la farine des grains ergotés est presque blanche.

3°. Quand on rompt un grain niellé, on trouve tout l'intérieur rempli d'une poussière noire dont les parties n'ont presque aucune adhérence les unes avec les autres; au lieu que l'intérieur des grains ergotés est presque aussi solide que celui du bon grain.

4°. Enfin le seigle ergoté cause des maladies fâcheuses, quand on en fait du pain, peu après la moisson; & on ne s'est point encore aperçu que le froment niellé ou charbonné causât aucune incommodité : on fait seulement qu'il donne au pain une couleur violette, & un goût désagréable.

Je fais ce parallèle, parce qu'il y en a qui inclinent à regarder l'ergot & le charbon comme une

116      *Observations*  
même maladie.

II.

*Qu'il y a deux espèces de nielle.*

La maladie qu'on nomme la nielle, pourroit être distinguée en complete & incomplete. Les Payfans appellent l'une la *nielle proprement dite*, & l'autre la *bossé* ou le *charbon*.

III.

*De la nielle proprement dite.*

La nielle proprement dite détruit entièrement le germe, & cette maladie affecte tout le pied. Il est très-rare lorsqu'un pied en est attaqué de trouver un épi qui en soit exempt : je dis que *cela est très-rare*, parce que nous n'avons trouvé qu'une seule fois un épi bien conditionné sur un pied dont tous les autres étoient niellés.

Lorsque le froment monte en tuyau, si on défait les feuilles

pour chercher l'embryon de l'épi, on le trouve déjà attaqué de la maladie, & dans cette circonstance je crois avoir observé que quelquefois la moëlle ou l'intérieur de la paille étoit noir.

Quand l'épi sort des enveloppes que lui forment les feuilles, il paroît menu & maigre, & les enveloppes propres & communes, sont si altérées par la maladie, & si amincies que le noir se montre; ce qui fait que le vent, la pluie, & la moindre agitation emporte la plus grande partie de cette poussière. C'est pourquoi lanielle proprement dite, cause moins de dommage au bon grain que la balle ou le charbon; car il en reste peu, quand le grain est bien nettoyé, & qu'il a passé plusieurs fois par le crible: s'il reste quelque impression de cette poussière, c'est à la pointe du bon grain, où il y a de petits poils qui la retienn-

ment, & alors les Fermiers disent que le froment a *le bout*.

Quand on a gardé plusieurs années du froment qui avoit le bout, & qu'on l'a passé plusieurs fois au cribble de fil de fer, cette tache se dissipe, & je l'ai emportée sur le champ, en frottant l'extrémité tachée sur du drap; ce qui prouve que le bout n'est qu'une impression superficielle, qui n'endommage point la farine qui est dans l'intérieur du grain.

Les observations que nous venons de rapporter prouvent : 1°. que la nielle proprement dite n'est pas seulement une maladie de l'épi, mais quelle affecte la plante elle même.

2°. Qu'elle n'est point produite, comme le pensent quelques-uns, par un défaut de fécondation, puisqu'elle affecte les organes des deux sexes, bien avant le tems de la fécondation.



3°. On ne peut pas l'attribuer à l'eau qui s'arrête sur les épis, puisqu'ils sont noirs dans l'intérieur de la plante, lorsque l'eau ne peut les mouiller.

4°. On ne doit pas non plus l'attribuer ni aux brouillards, ni aux coups de soleil, puisque l'épi n'est exposé ni à l'un, ni à l'autre, & que les feuilles de ces pieds paroissent assez vertes quand la maladie n'a pas encore fait un grand progrès, quoique les épis soient déjà réduits en poussière noire.

5°. Il paroît néanmoins que les pluies abondantes occasionnent cette maladie, puisqu'il y a beaucoup plus de noir quand les années sont humides, que quand elles sont sèches: aussi M. Tull pense-t-il que ce n'est pas l'eau qui mouille la plante, mais celle qui imbibe la terre qui produit cette maladie; & il prétend le prouver par une expérience qui éclairci-

roit en effet la question, si elle avoit été répétée plusieurs fois. Il dit, qu'ayant semé du froment entre deux chassis de son appartement dans une terre fort humectée, tous les épis devinrent charbonnés, quoiqu'il ne fût point tombé d'eau sur la plante: néanmoins, comme je l'ai dit dans le 18<sup>e</sup>. chapitre de mon ouvrage, on ne remarque pas qu'il y ait plus d'épis charbonnés dans le bas des pièces que dans le haut; & je rapporterai dans la suite des expériences qui ne sont pas favorables au sentiment de M. Tull.

6°. L'altération des grains niellés est si grande, qu'assurément ils sont incapables de germer; ainsi il n'y a point à craindre que les grains malades produisent des pieds affectés de cette même maladie.

Nous rapporterons plusieurs observations qui sont communes

*sur le Bled niellé.* 121  
au charbon & à la bosse, quand nous aurons expliqué ce que c'est que cette autre maladie.

IV.

*De la bosse ou charbon.*

LES épis attaqués de la bosse sont d'abord très-difficiles à distinguer des bons : mais après la fleur ils prennent une couleur verte-brun, & ensuite blanchâtre, qui les fait facilement connoître.

Quoique tous les épis qui viennent d'un même grain soient souvent attaqués de cette maladie, nous avons quelquefois trouvé des épis sains sur un pied où les autres étoient affectés de la maladie: bien plus nous avons vu la moitié de quelques épis, suivant la longueur, remplie de bon grain & l'autre côté de charbonné, ou bien la partie supérieure contenoit du bon grain, pendant que la partie d'en bas étoit tout-à-fait endom-

magée : quelquefois dans un épi où tous les grains étoient en bosse, il se rencontroit quelques grains forts sains : enfin nous avons vû, ( mais cela est fort rare ) des grains qui étoient en partie sains & remplis d'une farine blanche, pendant que l'autre partie ne contenoit que de la poussiere noire.

Dans les épis attaqués de la ~~boss~~, les enveloppes extérieures ou ~~communes~~ sont presque toujours assez taines, elles sont seulement plus blanches & plus arides que dans les épis sains.

L'enveloppe propre du grain ( ou le son ) n'est point détruit comme dans la nielle, il a encore assez de consistance pour que le grain ait à peu près sa forme naturelle, & pour qu'il paroisse blanchâtre.

Quand on rompt ce grain, ce qui se peut faire avec l'ongle, le dedans est d'un brun tirant sur le

noir , mais la substance intérieure conserve un peu de fermeté, elle n'est pas en poussière comme lorsque les grains sont niellés.

Je crois que les grains attaqués de la bosse ne fleurissent pas : mais je n'ai pas d'assez bonnes observations pour l'affirmer. Mon frere croit cependant avoir remarqué sur des épis qui étoient partie sains & partie charbonnés, qu'il n'y avoit d'étamines que vis-à-vis les bon grains.

Nous avons dit que la nielle proprement dite n'endommageoit pas beaucoup le froment ; il n'en est pas de même de la bosse, car beaucoup de grains avant assez de fermeté pour n'être point écrasés ni par la pelle, ni par le crible, ne le sont que sous la meule ou un grain noir altere la blancheur d'une assez bonne quantité de farine.

Comme les grains attaqués de

la bosse sont plus légers que ceux qui sont sains, on en emporte une partie en jettant le grain à la roue & par le crible à vent: mais il est bien difficile de tout ôter, & pour peu qu'il en reste, la blancheur & le goût du pain en sont altérés. Je dis le goût; car les grains charbonnés ont une odeur désagréable approchante de l'œuf couvi.

Ceux qui regardent la bosse comme une maladie héréditaire, pourront penser que les grains sains qu'on trouve dans les épis pouvant germer, produisent des pieds malades, & ils s'autorisent dans cette persuasion par l'attention que la plupart des Fermiers apportent à ne semer que le moins qu'ils peuvent du bled dans lequel il y a du charbonné ou de la nielle.

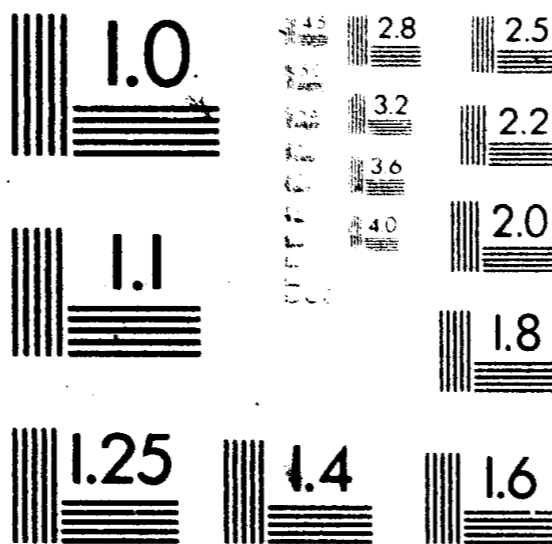
Nous n'avons point négligé de faire des expériences pour constater ce fait: mais malheureuse-

ment elles nous laissent dans une incertitude fâcheuse ; n'importe, il faut les rapporter, ne fût-ce que pour engager les amateurs à en faire de plus exactes.

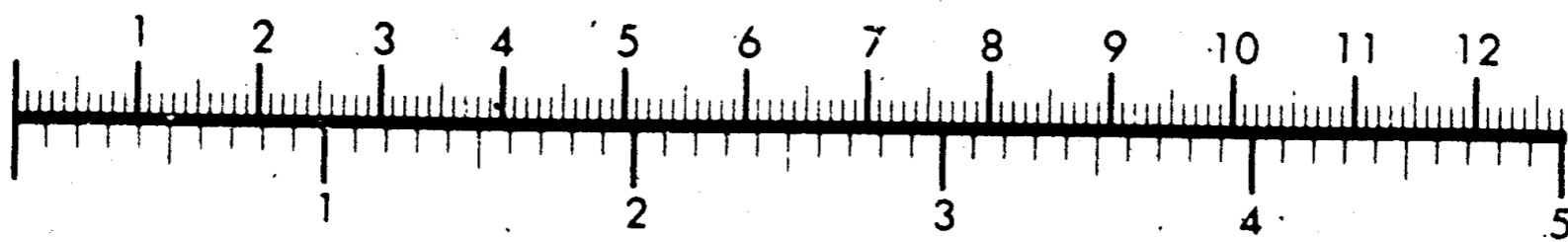
Madame de Rouville, qui a ses terres dans notre voisinage, avoit beaucoup recueilli de noir en 1750 dans les bleds de sa ferme de la Roche ; elle fit ses semences pour 1751, partie avec les bleds de sa recolte, qui comme nous venons de le dire, étoient mêlés de noir & partie de bleds qui n'étoient point noirs, qu'elle avoit tirés de Digny, qui est éloigné d'environ 2 lieues de la Roche : l'un & l'autre bled avoient été passés à la chaux. En 1751, il s'est trouvé beaucoup de noir dans les terres qui avoient étéensemencées avec les grains recueillis sur le lieu : mais il y en avoit fort peu dans les terres ensemencées avec les bleds de Digny. Cette expé-

# 20x

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
NBS - 1010a  
ANSI and ISO TEST CHART No. 2



Centimeter



Inches



**THE FRENCH REVOLUTION  
RESEARCH COLLECTION**

**LES ARCHIVES DE LA  
REVOLUTION FRANÇAISE**

MAXWELL  
Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, UK

rience est bien propre à faire croire que le noir est une maladie héréditaire.

Mais M. le Chevalier de Launoi a semé dans un jardin plusieurs planches du même bled de Digny qui n'étoit point noir : pour quelques-unes des planches le grain avoit été passé à la chaux, mais pour d'autres il avoit été semé sans cette préparation.

A la recolle de 1751, il y avoit un quart de noir dans les planches où le bled avoit été passé à la chaux, & dans les autres il y en avoit plus d'un tiers. C'étoit néanmoins la même semence qui n'avoit point donné de noir à la Roche.

Il est vrai cependant que M. de Launoi ayant semé dans le même endroit du froment dans lequel il y avoit beaucoup de noir lors de la recolle, il y avoit plus de noir dans cette planche que dans les autres ;

de sorte que la quantité du charbonné égaloit celle du bon grain : mais il reste pour constant que le même bled de Digny qui n'a point produit de noir à la Roche en a beaucoup fourni dans le jardin de M. de Laumoi.

Comme on pourroit en attribuer la raison à ce que la semence de la Roche avoit été tirée d'un autre terroir, il est à propos d'avertir, que le jardin où les expériences de M. de Laumoi ont été faites, est à près de trois lieues de Digny.

On dira peut être, que ce noir vient de la nature du terrain qui étoit plus humide dans le jardin qu'à la Roche, ou que le grain semé avoit été passé à la chaux, avec moins de soin; & on fera porté à le croire, si on fait attention qu'il y avoit moins de noir dans les planches où le grain avoit été passé à la chaux

qué dans les autres ; mais voici des expériences qui détruisent ces conjectures.

M. le Chevalier de Launoy ayant fait ramasser de ces petits grains avortés qui se trouvent à la pointe des épis, & qui ont à peine la forme de froment, il les fit semer sans les faire passer à la chaux, dans la vue d'observer quelles seroient les productions de ces petits avortons : à la vérité il n'en leva qu'une partie ; & comme les pieds étoient fort éloignés les uns des autres, on eut l'attention d'arracher l'herbe à plusieurs reprises. Moyennant ce soin chaque grain produisit 12 à 15 tuyaux sur lesquels il n'y avoit presque point d'épis noirs ; ainsi dans la même terre où de beau grain passé à la chaux ou non, avoit produit beaucoup de noir, ces petits grains n'avoient point été attaqués de cette maladie,

*sur le Bled nielle.* 129

& de plus, étant clair-semés & nettoyés d'herbes, ils avoient fait de belles productions.

Enfin, M. de Launoy a fait semer à Digny trois pieces de terre avec la même semence qui avoit été passée à la chaux. Lors de la recolte, il n'y avoit point de noir dans une de ces pieces, il y en avoit un peu dans l'autre, & beaucoup dans la troisieme. Cette expérience prouve combien il seroit dangereux de prétendre établir la cause de cette maladie d'après un petit nombre d'observations.

Pour nous assurer si on pouvoit regarder le charbon comme une maladie héréditaire, nous avons fait ramasser dans les épis charbonnés une petite quantité de grains sains, & qui paroissent devoir lever. Assurément si quelques grains devoient produire du noir, c'étoit ceux-là : nous les sîmes

femer sans les passer à la chaux, ils le firent bien, & dans le tems de la moisson il y avoit bien la moitié des épis qui étoient exempts de la maladie, les autres étoient ou meliés ou charbonnés.

Je terminerai ces observations par une qui a été faite par M. de Saint-Hilaire, à la ferme des Courtis, qui dépend de la terre d'Acou: en 1750 il n'y avoit point de noir dans tous les bleds de cette ferme, excepté dans 4 arpens qui avoient été semés plus tard que le reste.

Suivant toutes ces expériences, on voit la même terre produire tantôt du noir & tantôt de bon grain: quelquefois la chaux paroît être un bon préservatif, d'autres fois le grain qui n'a point été passé par la chaux a été presque exempt de cette maladie; de sorte que jusqu'à présent les faits bien

constatés se croissent, & la multiplication des observations n'a fait qu'augmenter l'épaisseur du nuage. Néanmoins il ne faut pas se rebuter, le problème est intéressant, & il y a lieu d'espérer qu'on parviendra à le résoudre, si les amateurs d'agriculture veulent faire beaucoup d'expériences & multiplier les observations.

Je sai que quelque Physiciens ont soupçonné que des insectes pourroient produire cette altération du grain: mais comme nous n'avons sur cela aucune observation, je n'ai rien dit de cette cause, qui peut-être à la fin se trouvera être la vraie.

Nous avons essayé de rapporter les caracteres distinctifs de la nielle & du charbon: néanmoins si on fait attention que les bleds niellés & les charbonnés se trouvent dans les mêmes champs, & que toutes les années on en trouve

beaucoup de nielle, on ne manque pas de recueillir du charbonné ; & réciproquement, que toutes les fois qu'on recolle du charbonné, il y a beaucoup d'épis niellés ; on seroit porté à soupçonner que les deux maladies n'en font qu'une, mais qui est portée à son dernier terme dans les épis niellés. Pour donner de la consistance à ces idées qui jusqu'à présent sont fort vagues, je crois qu'il faut étendre les observations sur un plus grand nombre de plantes, & examiner avec plus de soin qu'on n'a fait, les maladies qui attaquent les différentes especes : cette anatomie comparée me parroit une excellente route pour parvenir aux découvertes.

*Ayant trouvé cette année du froment passé à la chaux qui étoit resté des semences de 1750, j'en ai fait semer, & il a bien levé.*



CHAPITRE IV.

*Qu'il y a assez de rapport entre la culture du Riz à la Chine, & la nouvelle méthode que nous avons proposée pour le froment.*

**M**ON Imprimeur ayant reçu de la Chine deux volumes de desseins où la culture du riz est représentée sur une vingtaine de tableaux dont le sujet est brièvement expliqué par des vers Chinois; il a obtenu du feu Père Foureau, Jesuite, qui avoit demeuré dix ans à la Chine, la traduction de ces vers; ce qui met à portée de prendre une idée fort juste des opérations qui ont rapport à cette culture. Les explications sont trop abrégées pour présenter des idées justes; les tableaux, quoiqu'affez bien détaillés, laisseroient plusieurs choses à

deviner : mais les courtes explications jointes aux tableaux , font voir assez exactement ce qui se pratique à la Chine pour la culture du riz.

1°. Pour hâter la germination du riz , on met des corbeilles pleines de cette semence , tremper dans l'eau d'une marre pendant quelques jours.

2°. Ils labourent leurs rizières réduites en boue par la pluie avec un Buffle attelé à une charrue fort simple , qui n'a qu'un soc , un manche , & point de roues.

3°. Après une petite pluie , le Chinois rompt les mottes avec une espèce de large trameau. Un Buffle tire le trameau pendant que le conducteur est monté dessus pour en augmenter le poids.

4°. On ôte les pierres , & on arrache les racines avec un fort rateau qui a de grandes dents de fer ; un Buffle tire cet instrument ,

pendant qu'un Chinois le dirige avec deux manches à peu près semblables à ceux d'une charrue, & sur lesquels il s'appuie fortement : la terre est toujours comme de la boue, & en partie couverte d'eau pendant qu'on fait ce travail.

5°. On acheve d'unir la terre avec une herse à plusieurs rangs de dents : le Chinois la conduit avec deux manches, pendant qu'un Buffle la tire : il est dit que l'eau doit remplir les sillons à mesure que les dents de la herse les forment.

6°. Voilà la terre bien labourée & bien unie : mais avant de revenir aux corbeilles dans lesquelles on a mis le riz tremper, il est bon de faire remarquer que comme les rizières sont couvertes d'une lame d'eau, les labours à la charrue plusieurs fois répétés, seroient assez inutiles : l'objet de la culture est d'arracher les herbes,

de ramasser les pierres, & de briser les mottes; c'est à quoi lestraineau & les herfes sont plus propres que les charrues.

Quand le riz qu'on a mis tremper est bien germé, on est certain que la semence est bonne; & pour la semer les Chinois en prennent une certaine quantité dans des paniers à bras, & ils la répandent à la main fort épaisse, & le plus également qu'ils peuvent.

Ils n'ensemencent ainsi qu'une portion de leur terre qui doit leur fournir du plan pour le reste, comme on va le voir.

Dès le lendemain que le riz est semé, on voit paroître sur la surface de l'eau de petites pointes d'herbes: le riz est déjà levé.

2°. Quand le riz a pris un peu de force, on l'asperge avec de l'eau de chaux pour détruire les insectes & une partie des mauvaises herbes; cette opération se fait

fait avec un petit panier qui est attaché au bout d'un long manche : l'ouvrier puise de l'eau de chaux dans son panier, & la jette par asperſion ſur les jeunes plantes de riz.

On a une grande vénération pour le Chinois qui a inventé cette pratique : elle revient à l'usage où nous ſommes de paſſer le froment dans l'eau de chaux, & encore plus à l'habitude de quelques provinces où on fume les terres avec de la chaux vive.

8°. Vers le mois d'Avril, quand le riz a pris aſſez de force pour repréſenter un tapis verd, & fort uni, on en arrache la plus grande partie en le prenant à poignée; on lave bien les racines pour qu'il n'y reſte point de boue; & ayant ſoin que les tiges ſoient bien arrangées à côté les unes des autres, on les plante par touſſes aſſez éloignées entre elles, & en

quinconce dans les terres qu'on a préparées pour cela. On choisit pour cette opération, qui doit être faite avec diligence, un jour serein.

*Je prie qu'on remarque que cette culture des Chinois est à la culture ordinaire du riz, ce que notre nouvelle culture est à la culture ordinaire du froment.*

9°. Il faut arroser le riz, & c'est toujours à la Chine par immersion. C'est pourquoi on a soin de placer les rizières le long d'un étang ou d'un grand réservoir d'eau qui ne soit séparé de la rizière que par une chaussée.

Si l'eau de l'étang étoit supérieure au sol de la rizière, une tranchée faite dans la chaussée suffiroit pour l'immersion qu'on désire: mais comme le plus souvent l'eau de l'étang est ou plus basse ou de niveau avec le sol de la rizière, les Chinois employent di-

férentes industries : quelquefois c'est un seau , auquel ils ont attaché deux cordes près du fond , & deux autres cordes près de l'ouverture ; deux hommes placés sur la chaussée font puiser le seau dans l'étang , ils le portent sur la chaussée avec les cordes qui répondent à la partie supérieure du seau , & ils le renversent en tirant les cordes qui répondent au fond.

D'autres fois un seul homme arrose avec un seau établi à peu près comme nos puits à bascule ; ou enfin ils employent des chapelets inclinés , tout-à-fait semblables à ceux qui nous servent pour les épuisemens : toute la différence que j'y trouve , c'est que nous les faisons mouvoir à bras avec des manivelles , au lieu qu'ils les font mouvoir avec les pieds.

1<sup>o</sup>. Quoiqu'on ne puisse entrer dans les rizières sans enfoncer

jusqu'aux genoux , les Chinois faillent trois fois leurs rizières pendant un été ; & ils font ce travail avec tant de soin , qu'ils arrachent jusqu'aux racines de toutes les herbes étrangères.

11°. Quand le riz est parvenu à sa maturité ; ce qu'on reconnoît à sa couleur , qui devient jaune comme le bled , on le coupe avec des faucilles , on le met en gerbes , on le porte à l'aire , où on le bat avec des fléaux peu différens des nôtres , on le nettoye de sa grande paille avec la fourche & la pelle ; ensuite pour le monder de sa première écorce , on le pile avec de pesants pilons de bois , ou avec des especes de martinets qu'ils font mouvoir avec les pieds , puis ils le criblent & le vannent ; enfin pour ôter la dernière enveloppe , ils le font passer entre deux meules , que des hommes font tourner avec un levier qui est attaché



à la meule supérieure.

Les deux circonstances de cette culture, qui méritent particulièrement d'être remarquées, sont 1°. l'attention que les Chinois apportent à ce que leurs plantes de riz soient assez écartées les unes des autres, pour qu'elles ne se dérobent point réciproquement leur nourriture. 2°. Le soin qu'ils ont de sarcler trois fois leurs rizières pendant un été; car ces sarclages tiennent lieu des labours que nous recommandons de donner aux platebandes.

Le Révérend Pere d'Incarville, Jésuite, qui est à la Chine, ayant envoyé à M. le Garde des Sceaux, le modèle d'une charrue Chinoise, qui laboure & sème en même tems, M. Hellot l'a fait voir à l'Académie, & M. Trudaine, qui veut bien s'intéresser à nos recherches, en a fait faire un modèle fort exact & plus

grand que celui que le Pere d'Incarville avoit envoyé, il m'a fait présent de ce modèle, pour me mettre à portée d'examiner si de pareilles charrues pourroient être utilement employées à la culture de nos terres.

On voit (fig. 17) 1°. deux brancards *A* dans lesquels on peut atteler un Cheval. 2°. deux focs *B*. 3°. deux manches *C* que le Charretier tient pour diriger la charrue. 4°. Une caisse *D* dans laquelle on met la semence.

Imaginons que le Cheval est attelé, & que la charrue avancée, les focs forment deux petits sillons, la semence contenue dans la caisse *D* passe par une ouverture qui est à sa face postérieure vers *E*, & tombe dans une auge *F* au fond de laquelle il y a deux trous, dont un répond à un tuyau *G* qui communique à un autre tuyau creusé dans la piece de bois *H*, &

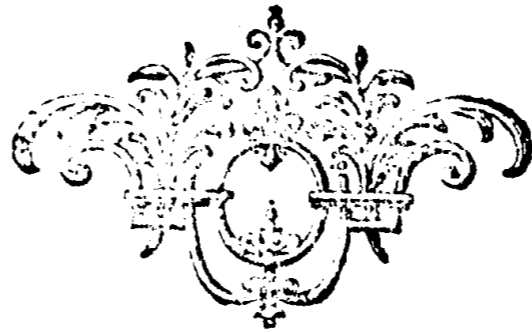
va aboutir à un trou qui est derrière le soc *I*; l'autre trou de l'auge est destiné à fournir la semence à l'autre soc *M* par des tuyaux *NO*, pareils à ceux que nous venons de décrire.

Maintenant il est aisé de concevoir que la semence qui passe de la caisse *D* dans l'auge *I*, & dans les tuyaux *G* & *H*, ou *NO*, sort par les ouvertures *I* ou *M*, & se dépose dans les sillons, à mesure que les socs les forment; le rouleau *L* qui suit derrière, sert à combler le sillon: mais on ne voit point de modérateur, au moyen duquel on puisse semer plus ou moins épais. Si on fait les ouvertures & les tuyaux fort larges, la semence tombera trop abondamment; si on les fait trop étroits, ils s'engorgeront, & la semence ne tombera point. Sans doute que celui qui auroit vu travailler cette charge, répondroit à ces diui

144 *Culture du Riz.*

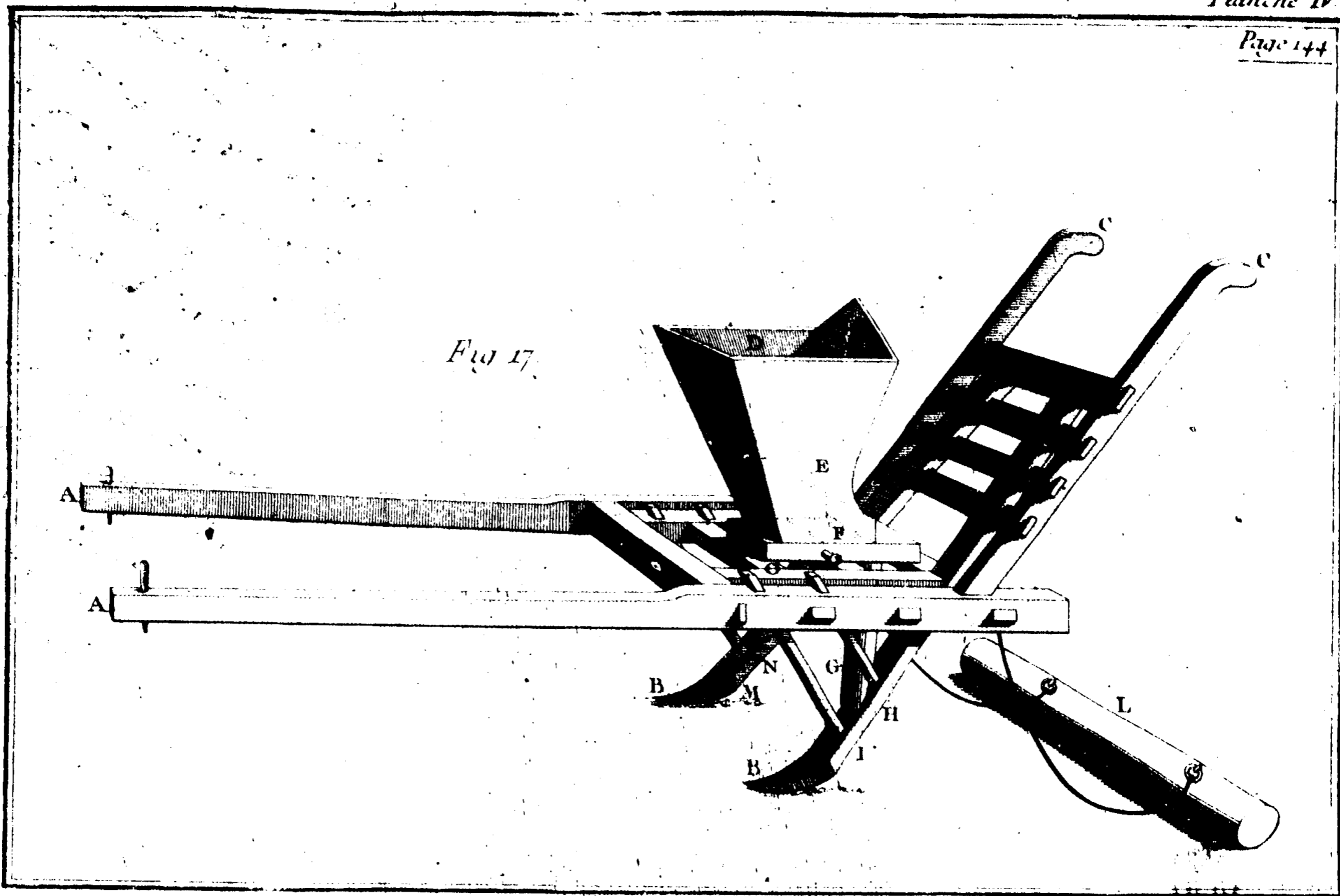
cultés ; mais dans l'état où elle est , je ne crois pas qu'elle puisse nous servir à semer le froment suivant nos principes.

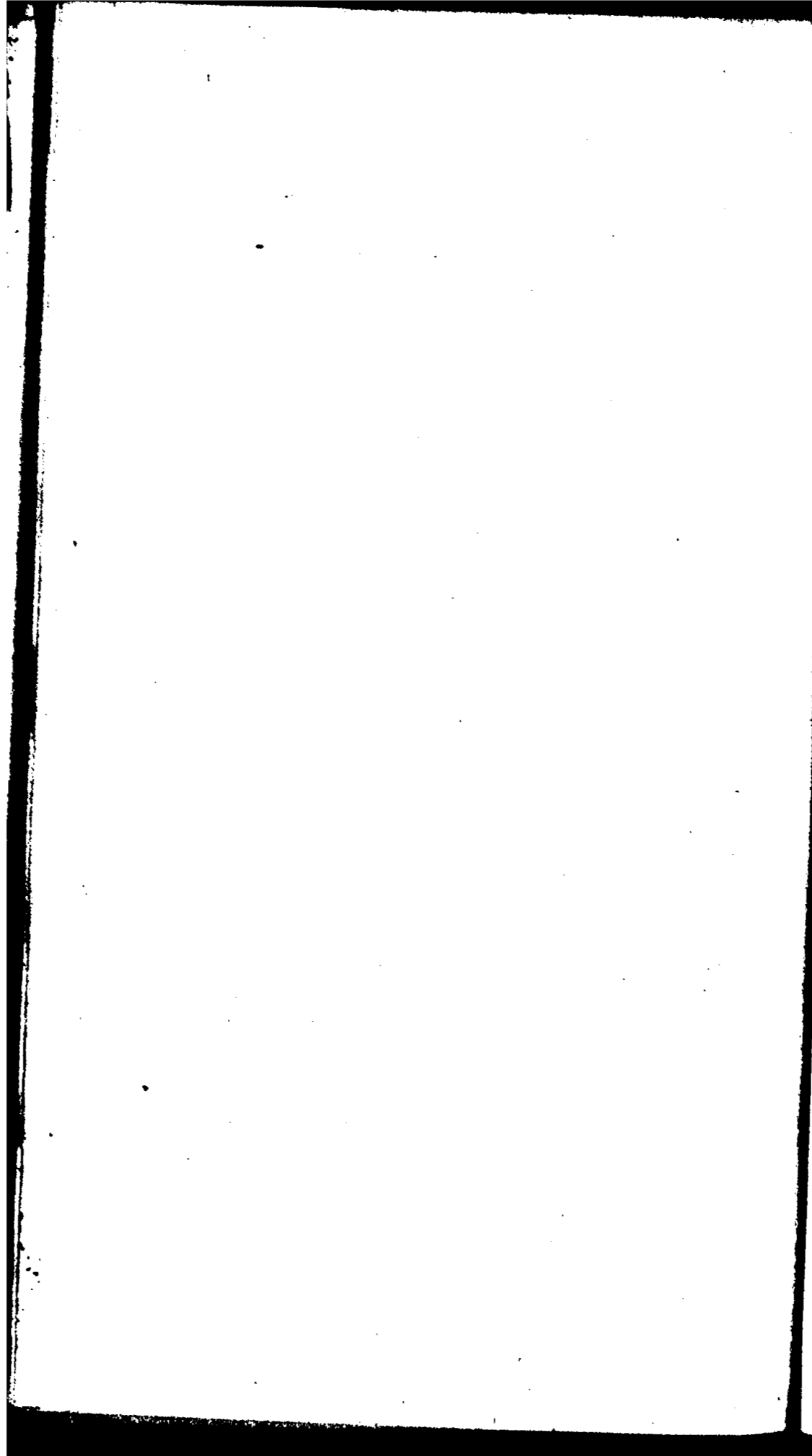
On croit qu'elle sert à la Chine à semer du riz : si cela est , voilà une culture du riz qui est encore plus conforme à nos principes.



CHAPITRE

Fig 17





CHAPITRE V.

*Abregé des Observations Botanico-météorologiques faites pendant l'année 1751 au Château de Denainvilliers en Gâtinois, près Petiviers.*

**P**OUR qu'on puisse juger plus exactement des avantages de la nouvelle culture, il faut être instruit de l'histoire des saisons & des productions de la terre, pendant que nos froments d'expérience étoient en terre. On se tromperoit, si on croyoit se mettre entièrement à couvert de l'intempérie des saisons, en adoptant la nouvelle culture : il n'est pas douteux que par cette culture, comme par l'ancienne, on sera exposé à faire des récoltes moins abondantes les unes que les autres ; mais on doit être satisfait,

N\*

si la récolte du champ cultivé suivant nos principes, est plus avantageuse que celle d'un pareil champ cultivé à l'ordinaire. C'est, par exemple, une petite erreur de la part de ceux qui ont fait la cinquième & la sixième expérience, que de comparer le produit de leurs terres avec ce qu'il a été les années précédentes : les auteurs se sont certainement apperçus eux-mêmes, que cette comparaison étoit injuste, puisqu'ils insistent sur les dérangemens que l'intempérie des saisons a occasionnés à leurs travaux, sur les obstacles que les pluies & le froid ont apportés au progrès de leur grain, & sur la diminution que les oiseaux ont faite sur la récolte, &c. Ainsi je ne fais cette remarque que pour engager ceux qui voudront faire des épreuves de la nouvelle culture, à renoncer à toute comparaison, ou à avoir un champ culti-



*Botanico-météorologiques.* 147  
vé à l'ordinaire, qui les mette en  
état d'en faire d'exactes : ils pour-  
roient de plus tenir compte dans  
leurs résultats des circonstances  
particulieres qui ont pû influer sur  
le produit général des terres C'est  
dans cette vûe que nous faisons un  
journal qui contient les observa-  
tions météorologiques, & l'histoi-  
re des productions de la terre pen-  
dant chaque année.

L'Académie des Sciences a  
jugé à propos de le faire imprimer  
tous les ans dans le Recueil de  
ses Mémoires : il auroit été trop  
long & peut-être superflu, de le  
rapporter en entier dans ce petit  
ouvrage : mais, j'ai cru qu'il seroit  
agréable aux amateurs d'Agricul-  
ture d'y trouver un extrait de ces  
observations, que je nomme *Bo-  
tanico-Météorologiques.*



Quoique les pluies n'ayent pas été continuelles, le tems a presque toujours été couvert, & de tems en tems il est tombé des pluies abondantes : cependant il n'y a pas eu beaucoup de marres dans les champs, parce que la terre étant soulevée par les petites gelées, l'eau y pénétroit; mais la terre étant molle comme de la pâte, les chemins étoient extrêmement mauvais.

— L'humidité de l'air le rendoit incommode : mais les gelées n'ont point été fortes; puisque le Thermometre de M. de Reaumur n'a pas descendu à 4 degrés au-dessous de 0.

L'élévation du mercure a souffert de grandes variations, & ce n'est pas, lorsqu'il a été le plus bas, que les pluies ont été les plus abondantes.

L'herbe des bleds n'étoit pas forte, mais bien verte.

Les Perdrix ont commencé à s'appareiller vers le 15.

A la fin du mois les Noisetiers étoient en fleur.

On a continué à planter des arbres, & on a profité des gelées, pour porter des fumiers dans les potagers.

Il y avoit beaucoup d'eau dans les prés & dans la riviere d'Essonne; néanmoins les sources ne pouvoient pas plus abondamment qu'à l'ordinaire.

*F E V R I E R.*

Il y a eu deux reprises de gelée pendant ce mois, qui ont été assez fortes, puisque le Thermometre a descendu à  $6\frac{1}{2}$  au-dessous de 0.

Il a été fort humide, non seulement à cause de la quantité de neiges qui est tombée, mais encore, parce que les dégels ont été accompagnés de pluies abondantes.

Pendant la premiere gelée les bleds étoient couverts de neige, & la terre n'étoit point gelée dessous.

La fonte des neiges a fait déborder la riviere ; alors la gelée ayant repris pour la seconde fois, les eaux baissèrent, & on voyoit dans les prés, qui avoient été inondés, trois couches de glace à un demi-pied l'une de l'autre.

Le second dégel fit tellement grossir les eaux, que ce second débordement fut plus considérable que le premier.

A la fin du mois les ouvrages étoient fort retardés ; car pendant les gelées les chemins étoient si rudes, à cause que la gelée avoit pris subitement, après un mou prodigieux, qu'on n'osoit sortir les Chevaux : s'il ne geloit pas, la terre étoit si molle, qu'on ne pouvoit tirer les charrettes à vuide, & qu'il étoit impossible de labourer. L'épaisseur de la neige

*Botanico-météorologiques.* 151

a été de 7 à 8 pouces.

Les Perdrix, qui s'étoient appareillées le mois précédent, ont formé pendant la gelée de petites compagnies.

A la fin du mois, les bleds étoient assez forts & bien verts. Il se vendoit 12 à 14 livres le sac pesant 240 livres, & l'avoine 4 livres 10 sols.

*M A R S.*

Ce mois a été très-humide, il a plu tous les jours, quelque fois très-abondamment; le débordement des étangs & de la riviere a été si prodigieux, qu'on a trouvé du poisson dans les fossés qui bordent les terres labourées; comme l'eau étoit très-haute dans les gués, & qu'elle passoit sur les chaussées des moulins, les communications étoient fort difficiles, & beaucoup de terres labourées étoient inondées.

N. iij

Quoique le thermometre ait rarement descendu au-dessous de 0, & qu'il ait monté à midi jusqu'à  $14 \frac{1}{2}$ , l'air a toujours été froid & incommode, à cause des grands vents qui ont été presque continuels.

L'élévation du mercure dans le barometre a varié depuis 26 pouces 5 lignes, jusqu'à 27 pouces 9 lignes.

Le 2 on entendit le cri du crapaud. Le 3 on commençoit à tailler la vigne. Le 8 grand vent & grêle. Le 10 la riviere étoit toujours débordée. Il y avoit dans ces tems d'inondation beaucoup de pluviers dorés sur les bleds. Le 11 on trouvoit quelques fleurs de violettes, & les tapis prenoient un œil de verdure.

Le 13 des coups de vent terribles. Le 14 les perce-neiges commençoient à déflourir.

Le 15 il plut toute la journée,

& le vent fut fort grand : à deux heures du matin le vent se fortifia, & augmentant jusqu'à 6 heures, l'ouragan devint terrible. Comme la terre étoit extrêmement pénétrée d'eau, les racines n'y étant pas retenues assez fermes, de très-gros arbres furent renversés; l'humidité qui régnoit depuis le commencement de l'hiver avoit tellement pénétré dans l'intérieur des murailles, qu'elles furent renversées en grande partie.

Un moulin de notre voisinage fut renversé & brisé: néanmoins le garçon Meunier, qui étoit couché dans ce moulin, & qui ne fut reveillé que par la chute, n'en reçut aucun mal.

On peut juger, sans qu'on soit obligé de le dire, que ce coup de vent fit beaucoup de désordre aux couvertures: cependant celles d'ardoise & de tuiles furent plus

154 *Observations*

endommagées que celles de chaume, parce que la grande humidité avoit donné à celle-ci plus de consistance.

Un Orme d'une de nos avenues, qui avoit 7 ou 8 pieds de circonférence, avant été renversé par le vent, enleva avec ses racines toute la terre, jusques sur le tui blanc, qui en cet endroit ne se trouve qu'après avoir fouillé plus de trois pieds au-dessous de la superficie. Il est probable que cet arbre avoit été planté il y a 100 ou 120 ans, trop profondément en terre. Les racines qu'il avoit, lors de sa plantation, n'avoient presque pas augmenté de grosseur, nous les avons trouvées au-dessous des grosses racines de forme renversé; la principale étoit grosse comme le bras; il en partoît des racines d'un demi-pied de longueur, telles qu'elles étoient, quand on les avoit ro-



gnées avant de mettre l'arbre en terre ; & de ces racines il en paroit quelques-unes chevelues, qui avoient 7 à 8 pouces de longueur ; de sorte que jusques-là les racines étoient dans le même état qu'elles sont ordinairement quand on arrache un arbre un ou deux ans après sa plantation. Un pied au-dessus de ses racines il paroit du corps de l'arbre beaucoup de très-grosses racines, qui étoient originellement sorties au-dessus du collet de la greffe : aussi tous les rejets de cet arbre étoient-ils à large feuille, de la même espece que la greffe. Cette observation justifie ce que j'ai dit dans les Mémoires de l'Académie, au sujet des boutures, & fournit un moyen d'avoir certains arbres francs de pied, dont les rejets n'ont point besoin d'être greffés. J'ai 6 ou 7 especes de prunes qui sont dans ce cas.

156 *Observations*

Le 18 on ne faisoit que commencer à labourer pour les Mars, tant les gelées & les pluies continues avoient retardé les ouvrages, & les terres fortes du bord de la forêt étoient tellement remplies d'eau, qu'il étoit impossible d'en approcher la charrue. Ces contre-tems avoient déjà fait augmenter le prix des avoines : le sac, qui le mois précédent ne coûtoit que 4 livres 10 sols, valoit 6 livres.

Les Groseillers blancs épineux commençoient à avoir quelques feuilles vertes.

Le 23 il éclaircit : les Narcisses jaunes étoient en fleur, & on entendit le croassement des Grenouilles.

Le 24 les Abeilles ramassoient leurs provisions sur les Buis qui étoient en fleur.

Le 25 on sema le bled de Mars suivant la nouvelle culture, & on

*Botanico-météorologiques.* 157  
vit les premières Hirondelles. Le  
26. le Mezereum étoit en pleine  
fleur, & les Abricotiers commen-  
çoient à fleurir, aussi bien que les  
Pêchers.

Le 27 on vit le soir des Chau-  
ve-fouris.

*A V R I L.*

Le tems a été des plus désa-  
gréables pendant tout ce mois : les  
pluies presque continuelles, sou-  
vent abondantes, & le vent qui  
n'a point cessé d'être violent, &  
qui de tems en tems étoit forcé,  
ne permettoient pas de sortir pour  
vaquer aux travaux de la campa-  
gne, qui étoient fort retardés. La  
terre pénétrée d'eau, & battue par  
les pluies, ne pouvoit ni être la-  
bourée ni hersée ; ainsi les semail-  
les des menus grains se faisoient  
très-mal dans la plaine, & elles  
étoient tout-à-fait suspendues dans  
les terres fortes du côté de la forêt.

La riviere étoit toujours débordée, & le niveau des eaux si élevé dans l'intérieur de la terre, que les sources qui étoient à sec depuis 12 à 15 ans, pouffoient avec une force extrême.

Les seigles n'avoient point tallé; chaque grain n'avoit produit qu'un tuyau qui étoit même fort menu. Les bleds étoient fort bas & fort clairs, & ils commençoient un peu à jaunir. Les avoines qui avoient été semées les premières levoient assez bien.

Les vignes n'étoient point achevées de tailler dans les terres fortes, & par-tout elles n'étoient pas plus avancées qu'en hyver.

La fleur des Abricotiers étoit passée, sans qu'il fût resté de fruit; les Pêches ont bien noué, les Pruniers commençoient à défleuir, les Poiriers & les Cerisiers étoient en pleine fleur, & les Pommiers étoient presque fleuris.

*Botanico-météorologiques. 159.*

Le 9 les haies d'Epine blanche commençoient à avoir un petit œil de verdure.

Le 10 on entendit chanter le Coucou. Le 11 il y avoit beaucoup d'Hirondelles qui voloient autour du château : mais tout d'un coup elles disparurent, & on n'en revit qu'à la fin du mois. Les Abeilles sortoient sur le midi pour aller faire leur récolte sur les pêchers.

Le 12 il tonna, & sur le champ le vent tourna vers le Nord. Le 16 on entendit chanter le Rossignol.

Le 18 les boutons des Maronniers d'Inde, des Tilleuls & des Charmes commençoient à laisser appercevoir les feuilles.

*M A I.*

Les pluies abondantes, les grands vents & le froid ont continué pendant tout ce mois : le

débordement de la riviere est devenu plus considérable , & il y avoit  $8\frac{1}{2}$  pieds d'eau dans un puits où il n'y en avoit que 3 pieds quand on l'a fouillé en 1734.

Les seigles ne promettoient rien , les bleds étoient bas & clairs ; ce qui les faisoit augmenter de prix : le bled de mouture valoit 18 à 20 livres.

L'herbe des avoines étoit aussi forte que celle des froments.

Les fleurs des Poiriers & des Pommiers étoient tombées sans noüir leur fruit. Les feuilles de Pêchers étoient extrêmement chiffonnées , ou *brouies*.

Les Hanneçons qui ont commencé à paroître les premiers jours du mois , étoient en grand nombre , & malgré le mauvais tems , ils avoient mangé toutes les feuilles des Maroniers d'Inde , des Sycomores , des Cerisiers , des Pruniers , des Noyers , &c.

On

On n'a commencé à voir les Raisins que les derniers jours de ce mois.

J U I N.

Ce mois a été sec & venteux ; & par conséquent le hâle a été grand. Le Thermomètre a monté le 17 à midi à 24 degrés au-dessus de 0.

La terre qui avoit été très-abbreuvée & battue par les vents, s'est durcie comme de la brique, on ne pouvoit la labourer, & les grains souffroient beaucoup. Les chaleurs ont fait épier les bleds à un pied de terre ; & comme les épis paroissoient fort courts, le prix de ce grain augmentoit ; il se vendoit 22 livres 10 sols. Vers la moitié du mois on a fauché les Sainfoins, l'herbe en étoit basse, mais bien garnie.

Les avoines étoient belles, bien garnies, & elles commence-

rent à épier vers la fin du mois.

Les vignes étoient au tiers fleuries : les *Gouas* monstroient plus de grappes que le haut plan , tel que l'*Auvergnat* , le *fromenté* , &c.

Les Poires & les Pommes n'ont point noüié , & les Pêches tombent.

On a mangé pendant ce mois la Cerise précoce , & les Fraîses ont abondamment donné.

Il n'y a point eu de Chenilles , mais beaucoup de Hanneçons qui ont vécu fort long-tems , parce qu'ils ne se sont accouplés que par les jours chauds de Juin : ainsi quoiqu'ils ne mangent pas tant lorsqu'il fait froid , que par les chaleurs , cependant comme ils subsistent plus long-tems pendant le froid , c'est une question que de sçavoir lequel est le plus avantageux aux arbres relativement aux Hanneçons , que le printems soit chaud ou froid.



*Botanico-météorologiques.* 163

Vers la moitié du mois les Cantharides ont succédé aux Hanne-  
tons.

*JUILLET.*

Il a plu presque tous les jours, néanmoins si on excepte les grands orages du commencement du mois, le vent qui a presque toujours été grand & hâleux, desséchoit la terre en peu de tems.

Les chaleurs vives du mois précédent, & la dureté de la terre avoient beaucoup fatigué les grains, & quantité de petits épis commençoient à jaunir. Les pluies de Juillet ont fait reverdir tous les grains: mais aussi elles ont fait paroître beaucoup d'herbes, même dans des terres qui n'ont pas coutume d'en produire.

On a commencé vers le 12 la moisson des seigles qui étoient clairs, la paille courte & menue, & l'épi foible & léger. Les bleds

promettoient aussi fort peu ; mais les menus grains étoient fort beaux.

Il y avoit encore à la fin du mois des raisins qui n'étoient pas noüés.

On a commencé le 11. à faucher les prés hauts ; ils ont fourni beaucoup d'herbe, qui a fanné difficilement, à cause des petites pluies qui tomboient presque tous les jours.

Le 16 on a commencé à cueillir la fleur d'orange : mais il y en a eu fort peu.

Le 28 on donnoit la troisième façon aux vignes, & on commençoit à planter les oignons de safran.

L'intempérie des saisons a influé sur les toisons ; elles ont été beaucoup moins bonnes qu'à l'ordinaire, ce qui a diminué leur prix de plus d'un tiers. Les Marchands se plaignoient que la laine

*Botanico-météorologiques. 163*

étoit moins grasse que de coutume ; & qu'elle diminuoit beaucoup en la lavant : sur quoi il est bon de remarquer qu'on a tondu les troupeaux plus tard qu'à l'ordinaire ; & quand nous en avons demandé la raison aux Fermiers , ils ont répondu , ( pour me servir de leur expression , ) *que les bêtes n'avoient pas poussé leur suin.* , qui est ( selon eux ) une graisse qui se répand sur la laine , quand l'ancienne quitte la peau , & que la nouvelle en sort.

*A O U S T.*

Le commencement du mois a été très-pluvieux & orageux ; le trois surtout, il y eut pendant la nuit un tonnerre terrible. Depuis le 19 jusqu'à la fin il a peu tombé d'eau. Comme la moisson des bleds a commencé presque avec le mois, les premiers coupés ont resté 10 à 12 jours sur le champ

166 *Observations*

dans une humidité continuelle ; ils y germoient ; les autres ont été fêrés assez secs. Les bleds étoient si bas & si clairs qu'on en a fauché une partie, & les Fermiers auroient presque tout coupé à la faux, si la chose avoit été possible : mais comme il y avoit beaucoup d'herbes & que les bleds étoient fort versés, la faux en laissoit une trop grande quantité, ce qui a obligé de les scier à raz-terre, & la difficulté du travail a beaucoup augmenté les frais de la récolte.

On a commencé à faucher les avoines presque aussi-tôt que la récolte des bleds ; elles étoient fort belles, sur-tout dans la plaine ; car dans les terres fortes il y en a eu de tardives qui n'ont pas donné beaucoup de grain ; ceux-là ont mieux fait qui ont semé les terres préparées pour les avoines en pois & en vesce qu'on a fauchées toutes vertes pour en faire du four-

*Botanico-météorologiques* 167  
rage ; mais on a eu bien de la peine à les fanner.

Les vignes faisoient fort mal , à la fin de ce mois les verjus étoient fort petits , & pourrissoient au lieu de tourner.

Le bled augmentoit encore ; il se vendoit 25 à 26 livres , & l'avoine 6 livres 10 sols.

#### SEPTEMBRE.

Le commencement de ce mois a été humide , ensuite il a cessé de pleuvoir ; mais l'air étoit froid , & il y a eu quelques gelées blanches. Vers la fin du mois l'air s'est échauffé , & il y a eu de la pluie & du tonnerre.

On a achevé la moisson des avoines dans la plaine avant le 15 ; mais elle a duré tout le mois dans les terres fortes.

A la fin du mois les raisins du haut plan , fromenté , Auvergnat &c. étoient noirs : mais à peine

le gouat étoit-il rouge , & on trouvoit des grappes entieres qui étoient toutes en verjus.

Les Chenilles ont dévoré tous les choux dans la plupart des potagers.

A la fin du mois les Grives étoient arrivées ; la plupart des Hirondelles étoient parties : il en restoit seulement quelques-unes retenues par leurs petits qui étoient encore dans le nid.

La riviere n'a pas débordé , mais les sources pouffoient toujours avec beaucoup de force.

Le bled de mouture se vendoit 23 livres , celui pour les semences 28 & 30 livres.

OCTOBRE.

Nous aurions souhaité différer la vendange ; mais les nuits froides , les rosées abondantes qui entretenoient l'humidité dans les vignes jusqu'à dix & onze heures.

le

*Botanico-météorologiques.* 169

Le Ciel qui paroissoit menacer de pluie ou de gelée, enfin les raisins qui pourrissoient au lieu de mûrir; toutes ces raisons nous déterminèrent à faire couper les raisins les plus approchans de leur maturité le 6, le 7 & le 8.

Le 8 la recolte des Saffrans étoit dans sa force, & on travailloit aux semailles.

Le 16 les vendanges étoient finies dans la plaine; car les gelées avoient obligé de cueillir les raisins qu'on avoit laissés aux vignes dans l'espérance qu'ils mûriroient: ainsi tout ce que nous avons gagné à faire deux vendanges, est d'avoir une cuvée de vin, dont la qualité est passable.

La fin du mois a été très-froide.

*NOVEMBRE.*

Ce mois a été assez sec & fort  
P \*

froid : les semailles étoient finies vers le 15 : mais à la fin , il n'y avoit encore que les bleds semés avant le 10 d'Octobre , qui fussent levés.

Le prix des bleds de mouture a toujours été de 24 livres le sac , & pour les semences 28 livres : mais l'avoine valoit 7 livres 10 sols ou 8 livres , l'orge 14 livres.

*D E C E M B R E .*

Les fraîcheurs ayant été continues pendant ce mois , la levée des bleds a été fort lente , & les tardifs n'ont commencé à paroître que les derniers jours.

Comme il y a eu de la neige pendant presque tout le mois , les Vignerons n'ont pas pu travailler à donner la première façon aux vignes , & les Fermiers n'ont pas pu labourer les terres.

Le niveau des eaux baissoit dans les sources.



RECAPITULATION.

On voit que cette année a été fort humide , & l'air toujours froid ; il n'y a eu de chaleurs que dans le mois de Juin , où le hâle qui étoit fort grand , faisoit beaucoup de tort aux productions de la terre.

BLEDS.

La recolte des bleds a été fort mauvaise pour la quantité & pour la qualité. La plupart sont petits , mêlés de beaucoup de noir , & remplis de graines. On ne peut gueres estimer la recolte qu'à 5 ou 6 mines l'arpent , l'un dans l'autre. Une piece de 24 arpens n'a produit qu'à raison de 4 mines l'arpent ; & il y a des terres qui n'ont donné que la semence. Le prix du bled a toujours été de 22 à 26 livres le sac , pesant 240 livres. Les bleds de l'année précé-

dente ayant été difficiles à conserver, on s'est pressé de les vendre, & il en reste peu dans les greniers.

*A VOINES.*

Dans les pays où on a pû semer les avoines en bonne saison, la recolte a été assez bonne : néanmoins elles sont fort cheres, elles se vendent 6 à 8 livres le sac, non seulement parce qu'il y a eu bien des terres fortes qui n'ont pû être ensemencées, mais encore parce qu'il s'en fait une grande consommation, les Fermiers s'en servant au lieu de bled pour affourer leurs troupeaux.

*BLEDS DE MARS ET ORGES.*

La recolte de ces grains a été assez bonne.

*GROS LEGUMES.*

Une partie des Pois & des Ves.

*Botanico-météorologiques.* 173

ces ont pourri sur pied, & le fourrage, de ce qu'on a pû ferrer avec bien de la peine & de la dépense, ne vaut rien; ce qui est d'une grande conséquence cette année. Les petites Fèves ou Haricots ont moisi sur pied, au lieu de mûrir: il y a eu un peu de Lentilles.

*F O I N S.*

L'herbe des Sainfoins a été fort basse, mais bien fournie; il en a été de même de celle des Prés, dont la dépouille a été à peu près égale à celle de l'année dernière. Il y a eu des Luzernes qu'on n'a pas pu fanner, & qui ont pourri sur le champ.

*C H A N V R E S.*

La Filasse est tendre & fort chère; elle est tendre à cause des humidités; & chère, parce que beaucoup de Chenevieres étant inondées, n'ont pû être ensemen-  
cées. P ij

*V I N S.*

Les Raisins ont mûri fort imparfaitement & inégalement : car dans le tems de la Vendange, il y en avoit sur le même sep de pourris, de mûrs, de rouges, & d'autres qui n'avoient pû tourner ; ce qui nous a obligés de faire trois Vendanges : la première, dont les raisins étoient assez mûrs, a fourni du vin qui a un peu de qualité. Le vin de la seconde Vendange, qui a été faite huit jours après, est d'une qualité plus médiocre. La troisième Vendange, qui étoit de raisins rouges, ou tout-à-fait verts, a fourni de très-mauvais vin. Ceux qui ont retardé leurs Vendanges, dans l'espérance que leurs raisins mûriroient, ont eu beaucoup de pourri, & ont fait du vin qui n'a ni couleur ni qualité, & qui ne peut éclaircir.

*Botanico-météorologiques. 175*

Le vin a été assez long-tems à se faire dans les cuves , & n'a presque point jetté d'écume. Il étoit alors extrêmement verd : cette verdeur s'est en partie passée ; mais il n'a point de force. La quantité de la recolte peut être évaluée à une petite demie-année ; & comme il y a des vins de qualités bien différentes , il y en a aussi de toute sorte de prix.

*F R U I T S.*

Il n'y a eu ni Abricots , ni Prunes, ni Pommes, ni Glands, ni Sennelle : très peu de Poires , de Pêches , de Noix & de Noisettes : assez abondamment de Cerises.

*S A F F R A N S.*

La recolte n'a été pour la quantité que la moitié de l'année dernière ; mais la qualité a été fort bonne. Il s'est vendu 27 à 28 livres. Je rapporterai à cette occa-

• sion une observation que mon frere a faite sur une Truffe parasite, que j'ai dit être la cause d'une maladie qu'on appelle *la mort du Saffran*. \*

En 1695 il y avoit auprès du Château de Denainvilliers un bois de Bouleau que mon pere fit arracher. En 1707 ou 1708 il fit planter du Saffran dans cette terre, qui depuis ce tems a toujours rapporté du grain en abondance.

En 1744 on fit enclorre de murailles cette terre, pour la joindre au potager, & en 1747 & 1748 mon frere fit planter des Asperges de Hollande dans un coin de ce Potager neuf, où il y avoit anciennement eu du Saffran.

En 1751, pendant l'été, mon frere s'apperçut que les Asperges étoient mortes dans un certain espace, & que celles du voisinage étoient malades.

\* Voyez Mém. de l'Acad. des Sc. an. 1728.

*Botanico-météorologiques. 177*

Comme ces Asperges étoient plantées avec beaucoup de soin, & dans des rayons bien fumés, on ne pouvoit attribuer ce désordre à la qualité de la terre, & mon frere crut que ces pieds avoient été mangés par les Mulots.

Il fit marquer cet espace, pour faire ouvrir de nouveau les rayons, & les disposer à recevoir de nouveau plan d'Asperges le printemps prochain: ce qui ayant été exécuté, il fut fort surpris de trouver les racines d'Asperges, mortes, couvertes de filets violets, & de ces petites Truffes qui causent la mort du Saffran.

J'ai dit dans mon Mémoire que cette plante parasite attaquoit les racines de plusieurs especes de plantes vivaces; mais oseroit-on soupçonner qu'elle se seroit conservée en terre pendant près d'un demi siècle, que cette terre a été labourée tous les ans, & ensemencée en plan-

178 *Observations*

tes annuelles , qui, comme je l'ai dit dans mon Mémoire, ne sont point attaquées par cette Truffe parasite. Les Vignerons prétendent qu'elle se conserve pendant 20 ans ; mais qu'après ce tems , elle périt , & n'endommage plus le Saffran. L'observation que je viens de rapporter , ne s'accorde pas avec celle de nos Payfans.

*TROUPEAUX.*

Le Bétail n'a été attaqué d'aucune maladie contagieuse : mais on est bien embarrassé pour le nourrir pendant cet hyver : la rareté des fourrages a engagé bien des Payfans à vendre leurs Vaches , pour ne les point voir périr de faim dans leurs étables. Les Fermiers ont aussi mené leurs Troupeaux aux foires : mais n'ayant pû s'en défaire , même à vil prix , ils sont obligés de les nourrir, comme je l'ai dit, avec



*Botanico-météorologiques. 179*  
de l'avoine, ce qui augmente le  
prix de ce grain.

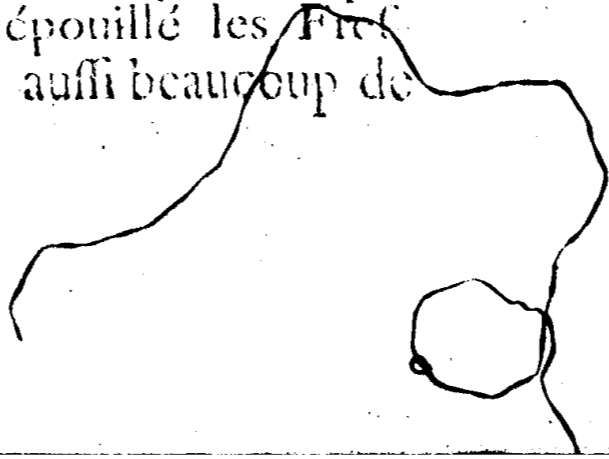
Il y a des Fermiers qui ont ôté  
les Béliers de leurs Troupeaux,  
pour n'avoir point d'Agneaux,  
parce que les Brebis qui sont plei-  
nes, mangent le double des au-  
tres.

*G I B I E R.*

Il n'y a point eu de Perdrix,  
les nids ayant été inondés par les  
pluies : cette même raison a fait  
qu'il y a eu peu de Cailles : on a  
vu un peu de Lièvres & beaucoup  
d'Allouettes.

*I N S E C T E S.*

Il n'y a point eu de Chenilles,  
excepté celle du chou, qui a été  
aussi abondante que l'année der-  
niere. Il y a eu beaucoup de Can-  
tharides, qui n'ont cependant pas  
entièrement dépouillé les Frê-  
nes. Il y a eu aussi beaucoup de



170 *Observations*

Hannetons : mais on a vû très-peu de Guêpes pendant l'automne.

Il y a eu par-tout une grande quantité de Rats.

*ABEILLES.*

Les Mouches ont fourni cette année beaucoup de miel & beaucoup de cire; de sorte que plusieurs ruches ont été changées deux fois, & les Mouches ont fait, malgré cela, une recolte assez abondante, pour passer l'hyver : mais les Essains n'ont rien vallu, les jettons étoient si petits, qu'on a été obligé d'en mêler plusieurs ensemble pour en faire un bon panier.

*ELEVATION DES EAUX.*

Les débordemens ont été très-fréquens, & les sources ont poussé avec une force extrême; celles qui sont fort élevées sur la cote,

*Botanico-météorologiques.* 181  
& qui sont presque toujours tari-  
ries, n'ont cessé de pousser qu'à la  
fin du mois de Décembre : le ni-  
veau des Eaux a été aussi fort éle-  
vé dans les Puits, puisque celui  
du Château, où il n'y avoit que  
3 pieds d'eau en 1744, en a pres-  
que toujours eu cette année 8 à 9  
pieds.

*MALADIES.*

Il n'y a point eu de Maladies  
épidémiques cette année ; si on  
excepte des Fièvres malignes,  
qui ont été fréquentes cet au-  
tomne.

*F I N.*

---

*Extrait des Registres de l'Académie  
Royale des Sciences.*

Du 26. Février 1752.

**M**ESSIEURS DE JUSSIEU  
le cadet, & GUETTARD,  
qui avoient été nommés pour exa-  
miner un Mémoire de M. DU-  
HAMEL, intitulé : *Suite des Ex-  
périences & des Réflexions relatives  
au Traité de la Culture des Terres ,  
publié en 1750. &c.* en ayant fait  
leur rapport, l'Académie a jugé  
cet Ouvrage digne de l'Impres-  
sion : en foi de quoi j'ai signé le  
présent Certificat. A Paris ce  
26. Février 1752.

Signé GRANDJEAN DE  
FOUCHY, Secrétaire perpé-  
tuel de l'Académie Royale des  
Sciences.

---

*Le Privilège est imprimé à la fin du  
Traité de la Culture des Terres.*

