

Dictionnaire oeconomique :  
contenant l'art de faire valoir  
les terres et de mettre à  
profit les endroits les plus [...]

Chomel, Noël (1633-1712). Auteur du texte. Dictionnaire oeconomique : contenant l'art de faire valoir les terres et de mettre à profit les endroits les plus stériles.... A-E / par M. Noël Chomel,... ; nouv. éd. par M. de La Mare. 1767.

**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 ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- 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 ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[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).

conde lessive, semblable à la première. Ensuite on les met à la lessive ordinaire ; & après les avoir bien lavés on les étend sur l'herbe, où on les laisse deux jours. Puis on fait encore une lessive ; on lave le fil ou la toile : on les met herber, comme il est dit ci-dessus, ayant soin de les arroser souvent avec de l'eau bien claire : & tous les trois jours on les remet à la lessive ; continuant toujours ainsi, jusqu'à ce qu'ils soient presque blancs. Alors on les fait tremper pendant huit jours dans un cuvier, plein de lait écrémé ; on leur donne une douce lessive ; on les lave pour la dernière fois ; on les remet sur le gazon pendant un jour ; à la fin duquel on détire la toile avec soin, pour ne lui pas laisser prendre de faux plis.

Au reste consultez l'article **T O I L E**.

*Pour reblanchir un mur de plâtre.*

Prenez du lait de chaux éteinte depuis longtemps. ( On fait ce lait en jettant sur la chaux une quantité d'eau suffisante : en remuant & agitant l'eau & la chaux, il se fait au-dessus une espèce d'écume, qu'il faut retirer promptement. ) Passez ce lait sur le mur, deux ou trois fois de suite. Il faut que le premier blanc soit fort clair, le second plus épais, & le troisième encore plus, y ajoutant plus ou moins d'eau à proportion. Le blanc seroit plus beau, si l'on employoit à la troisième fois, du lait de chaux vive. Au reste, il faut faire en sorte que la chaux ne sèche pas trop promptement ; afin qu'elle prenne mieux : ce qui est aisé, en mouillant un peu la muraille avant de la reblanchir. Voyez l'article **BLANC**.

*Blanchir les plumes des moineaux, merles, & autres oiseaux.*

1. Frottez les œufs avec du jus de grande joubarbe, & de l'huile d'olive, lorsque la mere commence à les couvrir. [ L'huile paroît cependant devoir empêcher l'effet de l'incubation. ]
2. Lorsque ces oiseaux sont encore jeunes & qu'ils n'ont pas quitté le duvet, arrachez les grosses plumes de leurs ailes & queue : celles qui viendront après seront blanches.
3. Si vous frottez des œufs de corbeau avec un mélange de graisse de chat & de vif-argent ; vous aurez des corbeaux blancs.
4. Frottez d'huile de lin les passereaux avant que leurs plumes soient poussées ; & les remettez dans le nid : ils deviendront blancs.
5. Mettez tremper dans du miel tels œufs que vous voudrez ; & au bout de deux jours mettez-les dans le nid : les oiseaux ou volailles seront blancs.
6. Si l'on enveloppe d'un mouchoir blanc le cou d'un paon qui couve, ses petits deviendront tout blancs.

[ *Nota.* Ces six indications passent, chez bien des personnes, pour des effets de crédulité. D'autres cependant assurent qu'elles ne sont rien moins que chimériques. N'en ayant pas fait l'expérience, j'ai cru devoir les conserver ; afin que de bonnes observations puissent nous instruire de ce qu'on doit en penser. ]

**BLANCHIR** : *terme de Confiseur.* C'est glacer les fruits : tels que les cerises, fraises, framboises, groseilles, raisins, les petites branches de fenouil anisé, &c. Voyez **GLACER**.

**BLANCHIR** : *terme de Cuisine.* C'est mettre dans l'eau chaude ce que l'on veut faire cuire ; &

l'y laisser prendre quelques bouillons. Voyez **ARTICHAUX fricassés** : *Manieres d'accommoder les ARTICHAUX.* &c.

L'Agneau se blanchit à la broche. Voyez-en la maniere sous le titre **AGNEAU rôti**.

**BLANCHIR les légumes** : terme de Jardinage. Consultez ce qui en est dit en traitant des **Cardes d'ARTICHAUX**.

**BLANCHIR le lait** : terme de Fromager. Consultez-le dans l'article *Fabrique des FROMAGES avec le petit lait*, &c.

**BLANCHIR l'huile d'œufs.** Voyez sous le mot **HUILE**.

**BLANCHIR les sels.** Consultez, dans l'article **ALKALI**, la maniere de les purifier.

**BLANCHIR, en Menuiserie**, c'est raboter le fil des planches avec la varlope, pour en ôter les traits de sciage & les inégalités qui y ont resté après le sciage ; ce qui rend ensuite les planches plus blanches & plus unies. En *Serrurerie*, blanchir le fer, c'est le limer avec la lime appelée *gros carreau*.

**BLANCHISSERIE.** Voyez **BLANCHERIE**.

**BLANQUETTE.** Sorte de vin blanc qu'on fait en Gascogne, & qui est fort délicat. La blanquette de Limoux est la meilleure & la plus renommée.

**BLANQUETTE.** Sorte de poire. Voyez l'article **P O I R I E R**.

**BLATIER.** Marchand qui achète une médiocre quantité de bled, soit dans les greniers de la campagne, pour porter aux marchés des villes & bourgs ; soit dans les marchés même, pour revendre ailleurs.

Voyez *Commerce de BLEB*.

Les Réglemens sur le commerce des bleds défendent aux **Blatiers** d'exposer en vente aucun bled mélangé ; & d'avoir des sacs pour servir de montre, dont le dessus ne soit pas de même qualité que le fond : à peine de confiscation & amende. Il y a des Sentences de Police qui confirment l'exécution de cette Loi : entr'autres une, de Paris 22 Décembre 1702, condamne solidairement à cinquante livres d'amende deux **Blatiers** qui y avoient contrevenu.

**BLATTARIA.** Voyez **HERBE aux mites**.

**BLAVELLE.** Voyez **AUBIFOIN**.

## B L E

**BLED** ou **BLÉ.** Dénomination commune à diverses plantes, dont les grains servent de nourriture aux hommes ou aux animaux. Tels sont le *Bled de Turquie* (ou *Mays*), le *Bled Sarrazin* (ou *Bled Noir*), le *Froment* que nous nommons simplement *Bled*, le *Bled Méteil* ou *Bled Moitié* qui est mêlé de froment & de seigle. Voyez **FROMENT** : **MAYS** : **MÉTEIL** : **SARRAZIN**.

Le *Bled Locart*, ceux d'*Espagne*, de *Sicile*, de *Smyrne*, ou de *Miracle*, &c. sont rappelés sous le mot **FROMENT**. On y parle aussi de l'espèce communément nommée *Bled de Mars* ; de celles qui sont *Barbues*, &c.

Il y a des endroits où on appelle *Petit BLED* les menus grains qui ne sont ni froment ni seigle. De ce nombre sont l'aveine, l'orge, le sarrazin, le millet, le panic : tous grains que l'on a coutume de semer au Printemps.

Le *Sorgo*, à qui on donne quelquefois le nom de **BLED barbu**, est rappelé dans l'article **MILLET**.

Le **BLED de Vache** ou de *Bœuf*, *Herbe Rouge*, *Queue de Loup*, en Latin *Melampyrum*, porte encore le nom de **BLED Noir** ; ainsi que le *Sarrazin*. Voyez **MELAMPYRUM**.

Les articles que nous indiquons ici contiennent des instructions de détail sur les caractères de ces

plantes, la distinction des especes, & leur culture respective. Nous les supposons maintenant engrangées ; & leurs grains battus pour être mis en réserve.

La *Conservation des divers grains* qui nous servent d'aliment, est un objet essentiel. Lorsqu'ils sont amoncelés soit dans des sacs ou coffres, soit dans des greniers, l'on a à craindre pour eux l'humidité, le mauvais goût, l'échauffaison, les rats, fouris, divers insectes, d'autres animaux, &c. En un mot, il y a deux causes générales de la destruction des grains : la corruption que la fermentation occasionne ; & la rapine des animaux & insectes, qui produisent un déchet considérable, & se multiplient quelquefois prodigieusement. C'est donc bien servir l'Etat, les hommes en général, & particulièrement les personnes peu opulentes, que de suggérer de bons moyens pour conserver commodément les bleds. On a beaucoup multiplié les recettes ; on a donné chacune d'elles comme certaine pour prévenir ces accidens ou pour y remédier : mais la plupart sont impraticables, ou se trouvent aujourd'hui sans effet. Nous nous bornons à en discuter ici un petit nombre. Ce que nous dirons du froment est relatif aux autres grains compris sous la dénomination vague de bled : le froment étant un de ceux dont la conservation est plus difficile.

Les moyens que l'on prétend opposer à la fermentation doivent être capables d'entretenir le bled sec & frais : deux conditions qui caractérisent le bled sain. Ils doivent le rendre sonnant, satisfaisant à l'œil, à la main, à l'odorat ; & propre à faire du pain de bon goût.

La première maxime, celle qui épargne beaucoup de soins, est de *choisir du grain de bonne qualité* ; qui ait été nourri sur pied dans un air chaud & sec ; que sa récolte n'ait été précédée ni accompagnée de pluie, mais faite par de grandes chaleurs ; & qu'après l'avoir battu & nettoyé on l'ait exposé à la grande ardeur du soleil. Voyez AIRE. Tel est souvent l'avantage de nos Provinces Méridionales : où cette ardeur élève communément le Thermomètre de M. De Reaumur à quarante, cinquante, ou même soixante degrés.

Le bled de dime ou de cens est moins propre à conserver que d'autre ; étant un mélange de grains de différentes qualités ; & n'ayant pas été ferré, battu, & nettoyé avec les attentions convenables.

Un bled vieux a une présomption en sa faveur : il a passé les premiers dangers de fermentation que le nouveau bled doit subir : & comme la succession de tems en altere le germe, plus il a d'années, moins la fermentation est à craindre. Voyez le VI<sup>e</sup> Volume du *Traité* de M. Duhamel sur la *Culture des Terres*, page 468 : & son *Traité de la Conserv. des Grains*, page xxvj.

Il y a des bleds naturellement très-difficiles à garder, suivant les méthodes ordinaires, quelque précaution que l'on prenne, & quoiqu'on ne les tienne dans les greniers qu'à l'épaisseur d'un pied ou de dix-huit pouces. Ce sont des grains abreuvés d'humidité, soit sur pied, soit dans le tems de la récolte. Voyez le *Traité de la Cult. des Terres*, T. V. p. 575, & T. VI. p. 476, 487 : celui de la *Conservation des Grains*, du même Auteur, p. 63, 64, 69, 70.

En général, c'est agir avec prudence que de se défaire de ces derniers grains ; pour conserver les autres : dût-on n'en avoir qu'un bas prix. Ils sont si tendres ; si sujets à s'humecter, à fermenter, à attirer des insectes ; & d'un entretien si onéreux non seulement pour la dépense, mais encore pour le tems où l'on a des travaux pressés ; que le prix

de leur vente peut être regardé comme un gain réel.

Pour ce qui est d'un bled sec & vieux, il peut se conserver très-longtems ; au moyen de médiocres soins qu'on lui donne pendant les premières années. Encore est-on dispensé de le travailler ainsi dans les pays chauds. On sçait qu'en Gascogne, dans le Vivarez, & ailleurs, les grains battus en plein air & bien séchés par le soleil, sont enfermés sous terre enforte qu'ils n'ont plus de communication avec l'air extérieur : ce qui suffit pour les conserver ; ainsi que l'expriment ces vers du *Pradium Rusticum*, Lib. I.

» *Ditia Tectosages medio granaria vico*  
» *Ædificant, & humo condunt frumenta domorum*  
» *Ante fores, pluviae secura ruentis, & auræ*  
» *Omnia perpetuo solventis corpora pulsu.*

Cette coutume est fort ancienne : voyez le *Journal Econ.* Mai 1761, page 225 : où M. Targioni observe, d'après Varron & d'après ce qu'il a vu lui-même, que ces souterrains doivent être tapissés intérieurement avec beaucoup de paille de seigle pour que le grain soit à l'abri de toute humidité.

M. Duhamel (*Conf. des Gr.* p. 98) donne comme un fait d'expérience constante, que du froment qui ne s'est point altéré les deux premières années, ne court plus risque de se gâter. Le VI<sup>e</sup> Volume de la *Culture des Terres* rapporte, p. 460, que les Magistrats de Zurich ont envoyé depuis peu d'années à Geneve des échantillons de bleds fort anciens, entr'autres des années 1540, 1686, & 1712 ; dont on a fait d'assez bon pain. Suivant les *Mémoires de l'Académie des Sciences* de Paris, an. 1708, le Duc d'Epéron avoit fait amasser beaucoup de bled dans la Citadelle de Metz sous le regne d'Henri III : en 1707 on fit du pain avec de ce bled conservé depuis 1578, en tas de deux pieds de haut, sur dix toises de long & cinq à six de largeur. D'autre, gardé dans les mêmes magasins depuis 1648, se trouva sans aucune mauvaise qualité en 1730 : selon la précédente édition de ce Livre.

2. A la précaution de choisir un grain sec, on doit ajouter celle de le *nettoyer*. La netteté du grain contribue autant que sa sécheresse à en diminuer le déchet dans le grenier : & le bled plein d'ordures a presque toujours une odeur désagréable.

Il faut donc le cribler & vanner, pour ôter tous les grains vuides de farine ; & encore plus soigneusement ceux qui sont niellés & charbonnés : ceux-ci ne manqueraient pas de communiquer une mauvaise odeur à tout le grain. Ces opérations répétées le purgent encore des insectes. Lorsque le grain ainsi nettoyé est porté dans le grenier, on le remue fréquemment à la pelle en le jettant bien en l'air & en arc pour qu'il retombe en forme de grêle ; on le passe de tems en tems par un crible incliné ; on le change de place : chacune de ces opérations en emporte de la poussière, des grains viciés, de la paille, des graines de mauvaises herbes, des corps plus légers ou plus lourds que le bon froment, & même une partie du son. Mais on ne parvient à un parfait nettoisement que par différens *Cribles*, ou en lavant le grain dans des corbeilles plongées dans une eau courante : consultez l'ouvrage de M. Duhamel sur la *Conserv. des Grains*, p. 104 & suivantes. Le *Journal Economique*, Déc. 1753, pag. 172 donne aussi la description d'un Crible usité en plusieurs endroits d'Angleterre ; avec une figure insérée contre la p. 168.

Le plus difficile à retirer est une poussière fine, qu'un



qu'un reste d'humidité attache très-intimement au bled ; & dont les petits grains sont plus susceptibles que ceux qui sont bien nourris. Aussi a-t-on beaucoup de peine à priver de toute mauvaise odeur ces sortes de grains, même avec les étuves dont il sera parlé dans la suite. C'est pourquoi nous trouvons du pain qui a un goût de poussière. Il n'y a qu'un entier desséchement du grain qui puisse en détacher cette poussière si adhérente à l'écorce : & les étuves, jointes aux cribles & aux soufflets dont nous parlerons ci-dessous, sont les plus efficaces moyens connus pour y parvenir.

Si on met le bled nouveau en gros monceau, & que l'on soit du tems sans le remuer, on ne peut y enfoncer la main sans s'apercevoir de chaleur & d'humidité. Pour éviter ces principes de fermentation, on a coutume de ne pas amonceler le grain à plus de dix-huit pouces d'élévation (même moins, quand le lieu le permet) ; & de le remuer & cribler souvent. Lorsque le grain a été nourri d'humidité, ou recueilli par la pluie, ou entassé au-dessus d'écuries ou d'autres lieux dont il s'élève des vapeurs humides ; on est obligé de le remuer tous les trois ou quatre jours : sans quoi il s'échaufferoit & prendroit une mauvaise odeur. Un grain de bonne qualité exige moins fréquemment ce travail ; excepté dans les mois de Mai, Juin, Juillet, & Août, qu'on ne sçauroit le remuer trop souvent dans la première année. Il faut convenir que, outre le déchet que ces opérations multipliées produisent, ce sont des frais & des attentions, qui ne laissent pas d'être à charge sur-tout pendant l'été où l'on a bien d'autres occupations à la campagne : le propriétaire étant assujéti à avoir l'œil sur les ouvriers ; car indépendamment de la fraude qu'il peut raisonnablement craindre, sur-tout quand les grains sont chers, les ouvriers se contenteroient souvent de remuer le dessus du tas, & le bled se gâteroit.

3. On a imaginé plusieurs moyens de parer à ces inconvénients en empêchant la fermentation du grain amoncelé.

Par exemple, on propose de mêler deux parties de Millet avec une de froment ; à cause, dit-on, que le millet est naturellement froid & sec : & on les sépare sans peine avec un crible. Mais une si grande quantité de millet augmente trop la masse. D'ailleurs, j'ignore si quelque Observateur moderne a vérifié les succès de cette pratique.

On rapporte (*Mémoires de l'Académie des Sciences*, année 1708.) que M. l'Abbé de Louvois vit à Sedan un fourrain taillé dans le roc & assez humide, où l'on avoit ferré un monceau considérable de bled cent dix ans auparavant. Sur ce monceau étoit une croute bien solide, épaisse d'un pied, & que l'on conjectura avoir été formée par la germination des grains de la superficie. Le reste du grain étoit en bon état, & fournit d'excellent pain. Nous concevons effectivement que dans un lieu privé de communication avec un air libre, l'humidité produite par la fermentation du grain s'échappe en vapeurs qui se portent vers le haut & s'y rassemblent faute de pouvoir se dissiper. De-là vient qu'alors le haut du tas est plus sujet à s'altérer que le reste : au lieu que dans les greniers ordinaires, où le dessus est exposé à l'air, cette partie est communément plus sèche & en meilleur état que le dedans. Mais la portion du bled qui a germé, & qui a produit une croute extérieure, ne fait-elle pas un déchet considérable ; sur-tout pour les petits magasins ? Ce ne seroit que pour de très-grands, que l'on pourroit sacrifier cette croute.

Le Docteur Hales parle des vapeurs du Soufre  
Tome I.

comme très-capables de résister à la fermentation (*Ventilateur*, n. 123). M. Duhamel confirme le fait par ses propres expériences (*Culture des Terres* Tom. V. pag. 331) : en avertissant que ces vapeurs blanchissent le froment, & lui impriment une odeur désagréable & permanente ; qui cependant est comme imperceptible dans le pain, & d'ailleurs ne lui communique aucune qualité nuisible à la santé. M. Duhamel conseille donc d'en faire usage lorsqu'on ne veut conserver du bled que pour la subsistance d'une famille : on n'éprouvera d'autre inconvénient que celui d'avoir une pâte qui levera difficilement. Au reste, c'est assez le cas des bleds gardés pendant nombre d'années. Mais le soufre diminueroit le prix d'un bled qu'on destineroit à être porté au marché. Le Docteur Hales dit que cette odeur se dissipe bientôt lorsqu'on pousse de nouvel air dans les interstices des grains : c'est de quoi M. Duhamel ne convient pas. Voyez son *Traité de la conserv. des Grains*, pag. 94 : & le *Ventilateur* de M. Hales, nn. 117. 123-4.

Il y a des Provinces où, au lieu de nettoyer le grain après l'avoir battu, on le jette avec les menues pailles sur les gerbes non battues ; & on ne le nettoie de toutes ces pailles que quand il n'y a plus de gerbes à battre. Mais les rats, fouris, & charançons, causent alors beaucoup de déchet : \* *Cult. des Terr.* T. V. p. 328. Cette pratique est analogue à celle que l'on trouve dans Plinie ; de conserver les grains dans leurs épis. On est effectivement alors dispensé de tous soins. Il y a cependant des endroits où l'on croit généralement que la chaleur du climat gâte ces grains ; qui d'ailleurs ne sont pas à l'abri des insectes dans leur balle. Consultez le VI<sup>e</sup> Volume du *Traité de la Culture des Terr.* pag. 488. M. Duhamel (*Ibid.* T. IV. p. 401. &c.) rapporte un fait qui lui est arrivé, & qui sembleroit favoriser le sentiment de Plinie. Au reste les grains se conserveront toujours mal, si les gerbes ont été engrangées fort humides. On peut en ce cas se servir d'un moyen de les dessécher, rapporté dans la Préface du même IV<sup>e</sup> Volume.

Un des plus heureux & plus sûrs moyens que l'on ait imaginés pour la conservation des bleds battus, est celui de les bien dessécher dans des Etuves, les déposer dans des greniers bien secs, & les entretenir ensuite dans un état de fraîcheur en y introduisant un nouvel air par des soufflets. Les faits multipliés & très-variés ont poussé jusqu'à l'évidence la certitude de cette méthode. Voyez *Cult. des Terres*, Tom. V. pag. 322-3. 337. 300-1. 312. 341. 361. T. VI. p. 477. 480. 459. *Conservation des Grains*, pag. 39. 43. 53. 56-9. 60-1-65. 73-7. 80-1-3. &c. *Description du Ventilateur* de M. Hales, n. 146-7.

On peut se passer d'étuver le grain que la chaleur du soleil a rendu suffisamment sec. Mais il est très-utile de l'éventer de tems à autre. Si le desséchement par l'étuve a été parfait, le grain n'a pas besoin d'être éventé ; il suffit de le ferrer de manière que son état de sécheresse & de fraîcheur n'éprouve point d'altération. Voyez *Ventil.* n. 125. *Cult. des Terr.* T. VI. p. 458-9. 482-4. T. IV. p. 109. xxv. T. V. p. 296-7. 309. 311-2-3. 317. 333-4. 341. 575. *Conserv. des Gr.* p. 18. 56. 78-9. 81. 274. xxvj.

Puisque l'ardeur du soleil dessèche parfaitement le bled, il ne s'agit que de se procurer une chaleur artificielle qui l'égalé. On a vu (p. 312 col. 1.) que le soleil qui améliore ainsi suffisamment le grain dans nos Provinces Méridionales, est celui où le Thermomètre de M. de Reaumur s'élève entre qua-

rante & soixante degrés. Voilà donc le degré suffisant pour la chaleur de l'étuve. Pour ce qui est du tems qu'il faut donner à l'opération : quoiqu'il faille que la durée soit courte, elle dépend du plus ou moins d'humidité qui se trouve dans le grain. La marche de la nature, le sûr garant de nos succès, ne force pas le bled à rendre brusquement toute l'humidité dont il est chargé, comme feroit le feu placé sous un æolipyle : le degré de chaleur ordinaire au climat dans les jours fereins au fort de l'été, attire en vapeurs légères toute l'humidité par une action soutenue à-peu-près au même point, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun principe de fermentation nuisible au grain. Puis donc que dans les pays humides le plus beau soleil ne dure pas assez longtems pour bien dessécher le bled, & que ce grain est plus ou moins humide en proportion avec la température de l'air au milieu duquel il a été formé, il faut soutenir l'étuve au point de cinquante à soixante-dix degrés du Thermometre de M. de Reaumur aussi longtems qu'il conviendra pour purger le bled sans altérer son essence. Une chaleur modérée & continue est généralement plus propre à dessécher parfaitement quelque corps que ce soit, qu'une chaleur vive & de courte durée. Cela est démontré par la comparaison des effets qu'ont produits l'étuve rapide de M. Intieri, & celle de M. Duhamel qui étoit plus modérée dans sa chaleur & dans son action : Voyez le *Traité de la Cult. des Terr.* T. V. pag. 342-3-4. 338. 351-2-7-8. 300-7. 314. 360. *Conserv. des Gr.* p. 121.

On a éprouvé diverses manieres d'étuver le grain.

Le bled étant tenu environ une minute dans de l'Eau bouillante, puis exposé à l'air & au vent, où son humidité se dissipe promptement en vapeurs ; ce grain perd la faculté de germer : ce qu'il pourroit présumer être un moyen de conservation ; s'il ne retenoit pas assez d'humidité pour fermenter encore. Voyez *Cult. des Terr.* T. V. p. 358-9. 316. 317-8. 357.

Le Docteur Hales, qui avoit observé que le bled mouillé sèche plus lentement par un tems humide que par un tems sec, propose de tirer d'une cuisine ou d'une étuve l'air que son ventilateur doit distribuer dans les interstices des grains que l'on veut sécher (*Ventilateur*, nn. 128 & 144). » Si la » chaleur de cet air n'est pas plus grande que celle » du soleil en été, il y a (dit-il) tout lieu de croire qu'elle ne causera aucun dommage au grain. » Mais cet air chaud est inutile pour du bled de bonne qualité : *Conserv. des Grains*, page 40.

Pour dessécher le grain dans l'étuve même, il faut construire une *Etuve* fort basse, & proportionnellement bien large ; afin que toute la masse d'air qu'elle renferme, chauffe uniformément ; & que le grain puisse être étendu à une petite épaisseur, ce qui abrège l'opération. Pour ce qui est de la construction de l'étuve, il faut consulter le même Ouvrage de M. Duhamel sur la *Conservation des Grains*, pages 122, 125, &c. 140-1-2, avec les figures bien détaillées qui y sont jointes : le *Traité de la Culture des Terres*, T. VI. pag. 472 : le *Traité Italien De la parfaite conservation des Grains*, publié en 1754 par M. Intieri : la *Méthode* du P. Pezenas pour mettre les bleds en état de se conserver ; imprimée depuis peu d'années à Marseille. On peut placer cette étuve au-dessus d'un four, à l'intention de diminuer la dépense ; pourvu que l'emplacement ne gêne pas dans l'usage. On la chauffera, soit avec du charbon de terre ou de bois, soit avec du bois même : consultez le *Traité de la Conserv. des Gr.* par M. Duhamel, pages 172-3, &c. & le Tome V. de la *Culture des Terres*, p. 340.

Il faut y placer un *Thermometre*, à l'effet de connoître le degré de chaleur. M. Duhamel (*Cult. des Terr.* T. VI. p. 472-3-4) a prouvé que ce moyen est préférable à tout autre. Voyez la page 272 de son *Traité de la Conserv. des Gr.* Le Tome VI. de la *Cult. des Terr.* p. 483, fait mention d'un ingénieux expédient que Madame De Chasteneuil employa au défaut de Thermometre ; un pot rempli de suif, dont la fonte plus ou moins lente dans le four, lui justifia un degré de chaleur propre à bien dessécher le grain sans le rôtir : degré qui est cependant trop foible en général, selon M. Duhamel.

Le service de l'étuve n'étant intelligible que pour les personnes au fait de sa construction, nous devons simplement l'indiquer au Lecteur, dans le *Traité* de M. Duhamel sur la *Conserv. des Grains*, pp. 130, &c. 271-2-3-4 ; dans celui de M. Intieri ; & *Culture des Terres*, T. VI. pages 491-2 : T. V. pages 350-1.

Madame De Chasteneuil, dont on ne peut voir sans une sorte d'admiration le génie & la grandeur d'ame dans le Tome VI. de la *Culture des Terres*, page 482 & suivantes, dessécha son grain dans un four : voyez sa méthode dans la page 483. M. Intieri s'est d'abord pareillement servi d'un four ; où il a mis le grain dans des caisses percées de petits trous : consultez le Tome V. du même ouvrage de M. Duhamel, pages 337-8.

Quoique l'étuve de M. M. Intieri & Duhamel, ainsi que celle du P. Pezenas, ne soient pas fort coûteuses, sur-tout quand elles n'ont qu'une médiocre grandeur ; M. Duhamel, occupé de rassembler tous les avantages possibles, a proposé (*Cult. des Terres*, T. VI. pages 474-5) comme un moyen plus prompt & moins dispendieux, de se servir de la *Touraille* des Brasseurs, pour dessécher le bled : vu que la fumée du bois qui y traverse le grain, ne paroît pas devoir produire une altération sensible dans le froment qu'on destine à faire du pain. Mais jusqu'à présent, l'étuve a paru préférable.

Au sortir de l'étuve, on passe le bled par un *Crible à vent*, pour le refroidir & emporter une poussière fine que la chaleur en a détachée. (M. Duhamel donne la description de ce Crible, dans son *Traité de la Conf. des Grains*, p. 108.)

Après quoi on dépose le bled dans les greniers destinés à sa conservation.

4. Quelque méthode que l'on suive dans la maniere de conserver les grains, on doit toujours regarder comme une partie essentielle l'état du *Grenier*. Selon l'usage ordinaire, il faut tenir le grenier net, bien sec & clos : il doit être solidement construit : & ceux qui sont chargés d'en prendre soin ne peuvent avoir trop de probité, d'assiduité, & d'intelligence. On donne pour bonnes regles que les fenêtres soient exposées à l'Orient ou au Septentrion, ou à d'autres vents selon le local (*Voyez Mém. de l'Acad. des Sciences*, année 1708, p. 73) ; qu'il y ait des soupiraux au haut du grenier ; de ne point le lambrisser ; le couvrir de chaume plutôt que de tuile : on met un grillage ou treillage quelconque aux fenêtres, pour en interdire l'entrée aux chats, fouines, oiseaux, &c. Les chatieres que quelques-uns pratiquent aux portes sont beaucoup de tort : non seulement les volailles, & même les rats en profitent ; mais les *Chats* contribuent au déchet, par leurs excréments qui forment des mottes de bled infecté, à moins qu'on ne couche des épines sur tout le tas. On feroit heureux s'il étoit possible de se garantir absolument du désordre des *Rats* & *Souris* : le plancher d'un grenier, fait comme celui que nous avons indiqué pour une *Aire de grange* ; les cannes dont M. Le Page (*Hist. de la Louisiane*, Tome II.

page 365) dit que l'on construit des granges inaccessibles à ces animaux; de petits greniers tout construits en bois de chêne; d'autres greniers isolés portés sur cinq piliers hauts de neuf à dix pieds & revêtus de fer-blanc; peuvent être employés avec succès. Mais dans la disposition ordinaire, quoiqu'on tende des pièges, qu'on mette des drogues empoisonnées, que l'on ferme bien les passages; le grain n'est pas entièrement à couvert de ces animaux; qui, outre la quantité qu'ils en rongent, occasionnent un déchet considérable par les trous qu'ils font, où le grain coule & se perd. Ils savent même se former des routes au travers de murailles assez solides, & des cloisons de bon bois; ils trouvent d'ailleurs un libre accès dans nos grands greniers, à cause que la plupart sont immédiatement sous le toit. Consultez le VI<sup>e</sup> Volume de la *Culture des Terres*, p. 470-1, 489. *Descr. du Ventilateur*, n. 117.

Le bled est ordinairement entassé à dix-huit pouces d'épaisseur, jusqu'à ce qu'étant devenu bien sec en vieillissant & par un travail assidu, on augmente le volume; supposé que les poutres du grenier soient en état d'en soutenir la charge. On laisse autour du tas un trottoir d'environ deux pieds de large; pour que le grain, étant éloigné du mur, ne coule point par les fentes qui se font au bord du plancher; qu'il ne s'y mêle pas d'ordures; qu'il soit moins susceptible de l'humidité des murs; que l'air le frappe plus librement: enfin, c'est un passage qui donne plus d'aïfance pour vaquer à son entretien. Car il faut remuer & cribler tous les ans le bled qu'on garde dans ces greniers; quelque vieux qu'il soit.

On s'épargne ces soins, le déchet, & les frais qui en sont inséparables, & on gagne beaucoup de terrein, quand le bled que l'on a bien travaillé & desséché est mis en grosse masse dont la surface est toute saupoudrée d'environ trois pouces de chaux vive tamisée, où l'on répand de l'eau avec des arrosoirs: ainsi qu'on le rapporte des greniers publics de Châlons-sur-Saône (*Mém. de l'Acad. des Sciences*, année 1708, pag. 71). La chaux humectée forme une espèce de ciment qui empêche l'air extérieur d'agir sur le grain: mais on remarque que l'eau fait germer les grains de la superficie, & que leur mélange avec la chaux produit une croûte quelquefois épaisse d'un pied & demi. Nous avons déjà observé, à propos du vieux bled de Sedan, que de pareilles croûtes font un déchet considérable: outre qu'elles n'empêchent pas les rats & souris de causer du désordre en dessous.

M. Duhamel a réussi à éloigner tout inconvénient, au moyen de ses *Greniers de Conservation*. Un particulier qui fait une réserve de grains pour consommer dans sa famille, peut avec une cuve semblable à celles où l'on fait le vin, & une couple de grands soufflets dont la construction n'est ni coûteuse ni embarrassante, conserver sa provision sans risque, aussi longtemps qu'il voudra, sans dépense & sans beaucoup de soins. « Un Seigneur, un gros Receveur, qui ont des amas un peu considérables, conserveront ainsi tout leur grain distribué dans plusieurs grandes cuves rondes ou carrées (il n'importe de quelle forme), avec un manège assez léger pour qu'un âne puisse faire mouvoir les soufflets. » Il est même possible de les faire agir par un courant d'eau, ou par le vent. Consultez l'Ouvrage de M. Duhamel sur la *Conservation des Grains*, pages 26, &c. 31, &c. 74, &c. 101, 194, &c. 201-2, 243-4-5, 252, &c. 268-9, 270-5, &c. Depuis la p. 207 jusqu'à 211. ce Citoyen plein de zèle & d'excellentes vues, donne la construction de greniers plus coûteux, mais aussi plus

Tome I.

commodes pour conserver de grandes provisions de bled: ce sont des espèces de « Citernes voûtées, » qui n'ont pour toute ouverture que quelques soupiraux qu'on ferme avec une grille de fer & un treillis de fil d'archal dont les mailles sont assez serrées pour que la plus petite souris ne puisse y passer; & par-dessus cette grille est une forte trappe de bois de chêne, qui ne demeure ouverte que pendant qu'on évente. « Voyez encore le T. VI. de la *Cult. des Terr.* p. 477-8; *Descript. du Ventil.* n. 103-4, 114-6-8-9, 120, 108.

L'usage des *Soufflets* est un article qui différencie la méthode de M. Intieri d'avec celle de M. Duhamel. L'Auteur Italien laisse ses greniers de conservation ouverts à la partie supérieure; pour empêcher que le grain ne fermente de nouveau: au lieu que M. Duhamel tient ses greniers exactement fermés. On ne peut disconvenir que le froment de nos climats, quoique sec, garde souvent assez d'humidité pour qu'il en suive une fermentation dangereuse. Il est également vrai que les vapeurs produites par cette fermentation se portent en haut. Mais si on laisse le grenier ouvert par-dessus, le bled n'est pas en sûreté contre les rats, souris, chats, fouines, insectes, ni contre le pillage des payfans. La manière dont M. Duhamel dispose ses greniers empêche ces occasions de déchet; & renouvelant l'air de tout le grain, force l'humidité à sortir par les soupiraux qui sont à la partie supérieure. Ces faits sont démontrés.

Au reste, nous avons déjà dit qu'on peut se passer d'éventer le bled qui a été ferré parfaitement sec.

Mais comme le bled renfermé contracte toujours au moins une odeur désagréable, qui cependant n'annonce pas la corruption, il ne peut qu'être utile d'employer l'usage des soufflets dans tous les cas. Voyez le *Journal Économique*, Mai 1761, p. 225, col. 2, & p. 226. Ainsi le grain sera satisfaisant à l'odorat; moins rude à la main, que ne le sont communément ceux que l'on a gardés longtemps sans les remuer; & la fraîcheur & la sécheresse que le renouvellement de l'air y entretient, lui donneront toujours un bel œil, & le rendront bien sonnant: qualités que nous avons dit être favorables à la vente, & caractériser un bled parfaitement conditionné.

C'est donc un bon moyen de conserver très-longtemps beaucoup de bled dans un petit espace; à peu de frais; à l'abri du pillage des oiseaux & des rats (Voyez la *Conserv. des Gr.*, p. 98-9, 100, 254, &c.); sans qu'il s'en perde par les fentes, presque inévitables dans les greniers ordinaires; enfin garanti de tout larcin, même de la part de celui qui en sera chargé: car tout le soin du Gardien se réduisant à ouvrir les trappes & les registres qui répondent au grenier qu'il faut éventer, & à mouvoir les soufflets ou faire tourner le moulin; le Propriétaire ne le gêne pas dans ses fonctions en gardant la clef des grilles.

Depuis la publication du *Ventilateur*, le Docteur Hales a imaginé un autre moyen de conserver le bled dans les sacs: & qui est toujours l'effet du renouvellement de l'air. C'est par conséquent un nouveau sujet de confiance dans la méthode qui a si bien réussi à ce grand Homme; à MM. Duhamel, de Châteauneuf, & tant d'autres. L'objet de M. Hales est d'être utile par ce nouvel expédient, sur-tout aux pauvres Glaneurs qui, faute de greniers, sont obligés à garder pendant quelque temps dans des sacs le peu de bled qu'ils ont. Il propose d'avoir un roseau ou autre bâton creux, d'environ trois pieds neuf pouces de longueur, dont le bas soit rempli d'une cheville pointue afin de l'introduire

R r ij



plus aisément jusqu'au fond du sac. On percera de tous côtés ce bâton, seulement jusqu'à la hauteur d'environ deux pieds dix pouces : les trous auront une ligne & demie de diamètre ; ils seront à un demi-pouce les uns des autres vers le fond ; & plus éloignés à mesure qu'ils monteront, enforte que ceux d'en haut soient à un pouce de distance. Un tuyau de cuir, attaché à l'orifice supérieur du bâton, y introduira l'air d'un soufflet ordinaire. Dix ou quinze minutes suffisent pour bien rafraîchir un sac de quatre boisseaux. Consultez, pour une plus ample instruction, le *Journal Econ.* Octobre 1753, p. 174.

5. Les INSECTES qui se nourrissent de bled, sont un des plus grands obstacles à sa conservation. Ils se multiplient quelquefois à un tel point dans les greniers ; qu'ils dévorent beaucoup de grain. C'est pourquoi les Gens de la campagne, les Naturalistes, & les Amateurs du bien public, ont cherché & indiqué grand nombre de remèdes propres à un mal si étendu.

Nous ignorons sur quel fondement on a dit qu'une planche de cormier, mise dans un tas de bled, en éloigne tout insecte.

Un particulier ayant réussi de chasser deux espèces de vers de ses greniers par l'odeur de la plante connue sous le nom de *Thlaspi arvense siliquis latis* C. B. ; a conjecturé qu'elle pouvoit également convenir pour expulser les insectes de tout genre. Voyez le *Journal Economique*, Mars 1751, p. 11 & précédentes ; où ce *Thlaspi* est appelé MONNOIERE.

L'odeur du soufre fait périr beaucoup d'insectes. Mais on n'a pas encore trouvé le moyen d'ôter absolument au bled la mauvaise odeur que cette fumigation lui communique. Voyez ce que nous en avons dit p. 313 col. 2. Cependant comme le grain n'en contracte aucune qualité nuisible, & que le pain se ressent très-peu du goût de soufre, on peut employer ce remède dans les familles.

On peut le faire par le moyen du Ventilateur de M. Hales ; par la Manche Danoise ; ou par le Soufflet Suédois ; ( trois machines usitées pour renouveler l'air dans l'intérieur des vaisseaux sur mer : voyez les *Moyens de conserver la santé aux Equipages*, &c. publiés à Paris en 1759 par M. Duhamel du Monceau ) : ou suspendre dans un grenier, à distances égales, plusieurs lampes de cuivre, & tous les mois y brûler des mèches soufrées, observant de bien fermer les portes & fenêtres ; ou distribuer dans les intervalles de deux toises quarrées, quatre monceaux de toile soufrée gros comme la tête, loin des murs, & y mettre le feu quand tout sera bien fermé : on les mettra sur le plancher même s'il est de terre ou de brique, sinon sur des tas de sable ou de terre épais d'un pied, posés sur des briques ou des tuiles. Lorsque le plancher du grenier sera de bois, on y pratiquera des ouvertures, garnies de canevas ou autre grosse toile claire, & on brûlera du soufre dans la chambre d'en-dessous. Quand on se servira des trois premiers moyens, on tiendra ces machines hors du grenier : sans quoi la personne qui les met en jeu pourroit être suffoquée par les vapeurs du soufre. Le Docteur Hales (*Ventilat.* n. 117) avertit aussi que leur effet est peu considérable quand le bled est très-humide. Il faut même répéter l'opération en différens tems, pour que les jeunes insectes, qui naissent ensuite, périssent à leur tour ; sans quoi le repeuplement feroit un nouveau désordre.

Le *Journal Economique* ( Mai 1751 pag. 41 ) donne la recette d'une drogue dont l'odeur forte & désagréable chasse, dit-on, tous les insectes des greniers. On ajoute que M. Languet Curé de saint Sulpice de Paris, distribuoit cette recette : où en-

trent la rue, l'absinthe, le basilic, la sauge, le verd de porreau, &c. Nous en parlerons encore, au sujet des charançons.

Un Mémoire dont M. Duhamel a fait usage dans le VI<sup>e</sup>. Vol. de la *Cult. des Terr.* porte ( p. 467 ) qu'on ne voit pas un seul insecte à Zurich dans les greniers où sont les vieux bleds ; mais qu'il y en a beaucoup dans le bled nouveau, même celui de trois ans. « Il paroît que l'on en attribue la cause à ce que les insectes attaquant principalement les germes, le bled vieux a perdu la faculté de les attirer. M. Duhamel conteste un pareil raisonnement dans le V<sup>e</sup>. Volume, pag. 317-8. Au reste on voit ( T. IV. p. 107 ) que les insectes attaquent les grains du bled de Turquie par le bout qui tient à l'épi ; comme étant l'endroit le plus tendre : d'où M. Vandusfel augure que les insectes approcheroient moins de ce bled, si on le gardoit en épi. [ D'un autre côté, la personne qui a indiqué l'usage du *Thlaspi* dont nous avons parlé ci-dessus, observe que certains insectes de son grenier n'attaquoient jamais le froment du côté du germe : *Journal Econ.* Mars 1751, page 9. ] On a lieu d'être surpris de voir dans le VI<sup>e</sup>. Vol. de la *Cult. des Terr.* p. 463 & 467 que MM. de Zurich regardent tranquillement le désordre que les insectes causent dans leurs greniers ; & qu'ils pensent que le grain dont ils ont détruit le germe n'en soit que plus de garde.

M. Duhamel (*Conserv. des Gr.* p. 25 & 26) assure que le bled déposé dans ses Greniers de conservation avec les attentions que nous avons indiquées, n'a plus rien à craindre d'aucune espèce d'insectes.

Voyez AIRE de grange.

6. Comme l'on a réussi à préserver les grains de l'Insecte qui détruisoit tant de bled en Angoumois, en les desséchant dans le four ; c'est une preuve de plus en faveur de la Méthode de M. Duhamel. Consultez le VI<sup>e</sup>. Vol. de la *Cult. des Terr.* p. 482-7 ; & T. IV. page 170-2.

7. La Chenille du froment attaquant sur-tout les bleds recueillis dans des terrains humides, ou abreuvés d'humidité par quelque autre cause (*Culture des Terres*, T. VI. p. 487) : on a lieu de présumer que ce qui est le plus capable d'épuiser l'humidité du grain, est propre à détruire cet insecte.

8. Le desséchement du grain est encore le vrai remède contre les Mittes.

9. Les insectes qui ont fui à l'odeur du *Thlaspi*, comme on l'a vu plus haut, sont des Vers blancs qui attaquoient le seigle & le froment : ils y font peu de tort, ne consomment qu'un cinquième de la farine du grain, & ne lui communiquent aucun mauvais goût. Voyez le *Journal Econ.* Mars 1751, pag. 9 & 10. C'étoient vraisemblablement des espèces de Teignes, puisqu'il est dit ( pag. 8. ) qu'en vingt-quatre heures le bled nouvellement apporté se trouvoit entièrement couvert de soie blanche.

10. Les gens de la campagne sont sujets à appeler Vers, ce que M. De Reaumur a nommé *Fausse Teignes* ou *Tignes* ; qui sortent des œufs déposés dans les tas de froment par les femelles de petits papillons gris que l'on voit quelquefois voltiger en grand nombre, aux fenêtres des greniers, pendant le printemps & l'été, quand l'air est fort chaud. Ces insectes, surtout lorsqu'ils sont près de se métamorphoser en chrysalides, filent une soie qui joint tellement ensemble les grains de froment, que le dessus du tas est couvert d'une croûte assez solide qui a quelquefois trois ou quatre pouces d'épaisseur. Si on essaie de la rompre, elle forme des espèces de mottes ou de gâteaux, plus ou moins considérables selon la quantité qu'il y a de teignes dans le grenier. En brisant ces mottes, on trouve



beaucoup de grains vuides de farine, des teignes en vie ou des chrysalides suivant la saison, ou seulement des fourreaux vuides quand les chrysalides ont été métamorphosées en papillons. Outre le déchet que forme cette croute, en partie composée des débris du grain dont ils ont mangé la farine; ces teignes altèrent encore les grains sains, en leur communiquant une mauvaise odeur connue dans les marchés sous le nom d'*Odeur de Mitte*, & qui fait tort à la vente. M. Duhamel assure, d'après son expérience, que cet insecte ne peut subsister dans ses greniers de conservation, dont l'air est entretenu frais au moyen des soufflets; & que l'on tient exactement fermés. Voyez *Conserv. des Gr.* pages 86, 88-9, 90. *Cult. des Terr.* Tom. V. pages 306. 325. 575-6. T. VI. pages 470-6-9. 489. 490.

M. Duhamel observe (*Conserv. des Gr.* page 92) que l'on ne voit pas ordinairement de ces teignes dans les greniers où il y a beaucoup de charançons: ce qui lui fait présumer que ce dernier insecte détruit l'autre. Mais ce prétendu remède feroit pire que le mal.

11. Les teignes dont parle M. Duhamel attaquent même le bled qui est trop vieux pour germer: \* *Cult. des Terr.* T. V. p. 318. Il faut que celles de Zurich soient d'une espèce différente, puisque les vieux bleds y sont absolument exempts d'insectes: observation qui justifie en partie la sécurité de ces Messieurs, par rapport à la croute que les teignes étendent sur tout le tas de bled nouveau, toutes les fois qu'il survient de grandes chaleurs, quelquefois même deux jours après que les grains ont été travaillés à la pelle & au crible: T. VI. p. 463.

12. D'autres *Teignes* vivent en bonne intelligence avec les charançons; & ne forment point de croute à la surface des tas de bled. Ce sont des vers blancs, d'environ six lignes de longueur, aplatis en dessous, marqués d'un peu de rouge sur la tête, & dont le fourreau qui leur sert de retraite est long de trois à cinq pouces. On en voit sortir l'insecte quand on remue le grain. Ce fourreau est environné de bled qui y tient assez fort: & c'est vraisemblablement ce qui a fait donner le nom de *Ver de Chapelet* à cet insecte, en Bretagne où il fit beaucoup de dégât en 1760. Les espèces d'ouvrages vermiculaires ou chapelets que fait cette teigne, se trouvent également dans l'intérieur du tas & à la superficie.

En passant le grain dans une étuve où on lui fera éprouver une chaleur de quarante à quarante-cinq degrés du Thermomètre de M. de Reaumur; on peut se débarrasser de cet insecte, au moins pour deux ou trois ans. Il y a même lieu de présumer que la méthode de M. Duhamel, suivie bien exactement, les détruiroit pour toujours.

13. Le *Charançon* ou *Charençon* est un des plus redoutables insectes pour les bleds. On le nomme *Cadelle* en Provence; ailleurs *Calandre*, *Chatepeuse*, *Carende*, &c. C'est une espèce de Scarabée, plus gros qu'une puce; tantôt couleur de fang, tantôt d'un roux noir; qui se nourrit de froment, & en fait une grande consommation, mais ne lui communique point d'odeur. Il échauffe néanmoins beaucoup l'endroit où il s'est établi; tandis que le bled est frais dans tout le reste du grenier.

Le froid l'engourdit, sans le faire mourir. Il supporte une très-grande chaleur, même presque à soixante-dix degrés du Thermomètre de M. de Reaumur: & on le voit occuper par préférence le côté du grenier qui est exposé au midi.

On a des expériences qui prouvent que cet animal peut vivre fort long-tems sans nourriture. Il multiplie prodigieusement; & se ramasse toujours par pelotons, pour vivre en société.

Il dévore le froment vieux & sec, comme le nou-

veau; même le plus dur: ayant creusé les grains pour manger la farine, il laisse le son.

On présume qu'il se nourriroit de substances animales: car ceux qui couchent auprès des greniers où il y a des charançons, s'en trouvent beaucoup plus incommodés que des puces. Nous avons déjà parlé de teignes qui probablement sont une proie du charançon. \* *Conserv. des Gr.* pag. 90-1-2-5-6. 166-7. *Cult. des Terr.* T. V. p. 298. 318. 326. 354.

Le P. Vaniere (*Præd. Rust. Lib. I.*) observe que les charançons se tiennent d'abord à la surface d'un tas de bled; & que si on le remue, le tas entier est mis à contribution par ces insectes. C'est le sentiment de Columelle, & de presque tous les anciens: qui, en conséquence, disent qu'il faut abandonner la surface aux charançons pour sauver le reste. Le succès de MM. de Zurich par rapport aux teignes semble autoriser cette pratique: *Cult. des Terr.* Tom. VI. pag. 463-7.

La méthode commune aujourd'hui est de remuer & cribler fréquemment le grain; pour leur faire une guerre continuelle, & procurer au bled quelque degré de sécheresse qui du moins éloigne toujours la fermentation. Mais ces opérations occasionnent un grand déchet, & des frais considérables; sans remédier bien sensiblement au mal. D'ailleurs on ne peut les pratiquer que dans de grands emplacements. Il est sûr que le charançon s'étend dans toute l'épaisseur des tas de bled, que l'on remue & crible dans nos greniers: en sorte que la chaleur que cet insecte y occasionne, se fait sentir jusqu'au sol du plancher. Des faits rapportés par M. Duhamel (*Cult. des Terr.* T. V. p. 305-7.) paroissent décider que le charançon s'établit bien dans l'intérieur du bled amoncelé.

D'autres passent tout le bled par un crible de fil de fer, posé sur une grande chaudière de cuivre; où tombe une partie des charançons & du grain mangé. Cette opération, longue & assez dispendieuse, ne fait encore que diminuer le mal.

L'Auteur du Mémoire sur le *Thlaspi* à filiques larges (*Journ. Econ.* Mars 1751, p. 11), croit que l'odeur de cette plante peut écarter le charançon. Mais j'ignore si l'on en a fait des expériences.

Des Journaux ont annoncé il y a peu de tems, que l'huile d'aspic avoit récemment garanti de cet insecte à Avalon en Bourgogne.

M. Duhamel (*Conserv. des Gr.* p. 93) ayant fait vernir le dedans d'une caisse avec de l'Essence de térébenthine très-pénétrante; puis mis du grain rempli de charançons, dans cette caisse & dans une autre non vernissée; au bout de six semaines il y avoit pareille quantité de ces insectes dans toutes les deux. [Le *Journ. Econ.* (Juin 1751, p. 53) parle beaucoup de l'huile de térébenthine mêlée avec l'esprit de vin, pour préserver de teignes les laineries.]

M. Savary (*Parf. Neg.* II<sup>e</sup>. Part. Liv. V. Ch. IX) dit qu'examinant des bleds que l'on gardoit depuis quarante ans dans la forteresse de Sedan, il y aperçut des feuilles d'*Hieble*; qu'on lui assura avoir la propriété d'écarter les charançons. Est-ce l'effet de l'odeur de cette plante? Car la plupart des insectes ayant l'odorat très-délicat, on a souvent dit que les amers, les odeurs fortes & âcres, les corpuscules très-volatils & fortement agités; enfin toutes les choses onctueuses, chaudes, & pénétrantes; sont contraires aux insectes. On vient cependant de voir que la térébenthine n'a pas éloigné les charançons.

Ce peut être à cause de l'odeur forte & désagréable; qu'on trouve dans quelques livres le conseil de bien nettoyer un grenier, en arroser les murs avec de l'eau où on aura détrempé de la fiente de cochon; puis y mettre le bled avec confiance.

La recette dont nous avons déjà fait mention, attribuée à feu M. le Curé de S. Sulpice, est indiquée comme un préservatif des charançons. On veut que son effet dépende de l'odeur forte & ingrate de cette drogue; à quoi l'on recommande cependant de joindre un fréquent travail du grain, & le soin d'écraser les insectes. Voyez le *Journal Econ.* Mai 1751, pag. 41-3-4-5-6.

On a vu ci-dessus la manière d'employer les vapeurs du Soufre pour détruire les insectes. Il est vrai que c'est un bon moyen, à l'égard des charançons en particulier; pourvu que les vapeurs soient abondantes: *Conserv. des Gr.* p. 93. *Cult. des Terr.* T. V. p. 330; & T. VI. p. 481. Mais j'ai déjà fait sentir l'inconvénient que peut avoir son usage.

Quelqu'un a fait observer que le charançon mort par le soufre, rendroit le pain très-mal sain; qu'on peut le séparer parfaitement en passant le bled par un crible de fil d'archal; & que cet insecte produit sur la peau le même effet que les cantharides. Voyez M. Lind, *Traité du Scorbut*, T. I. p. 324.

La Vapeur du Charbon, quoiqu'abondante, ne paroît faire aucun tort aux charançons. C'est néanmoins un phlogistique très-exalté & presque aussi suffoquant que la vapeur du soufre: *Conserv. des Gr.* pag. 94-5.

Un bon Juge sur cette matière nous a dit qu'on pouvoit, avec apparence de succès, distribuer des fagots de Buis dans le grenier, & en répandre quelques branches sur les tas.

M. Briffon a éprouvé que des charançons multipliés presque à l'infini, abandonnent un grenier où l'on a mis par petits tas les fleurs du chanvre mâle & les calices de celles du chanvre femelle.

Nous avons l'expérience que cet insecte est plusieurs années sans reparoître dans un grenier où l'on a mis du bled après y avoir laissé pendant quelques mois de bon foin d'herbe nouvellement coupée. Il paroît que ce remède ne serviroit pas contre les teignes: Voyez *Cult. des Terr.* T. VI. p. 491.

On conseille de mêler du Fenouil parmi le bled; de mettre du Marc de raisin aux quatre coins d'un grenier ou d'une grange; à l'effet d'en éloigner le charançon. Mais on ne nous indique pas la manière dont ils agissent; & nous ignorons si de bons observateurs ont fait ces expériences.

Il en est de même de la Saumure de Porc: dont on dit qu'un cercle de quatre doigts de large autour d'un tas de grain, fait que tous les charançons y accourent en abandonnant le bled; au moyen de quoi on a la facilité de les détruire. Au reste nous savons que l'on trempe les peaux fraîches dans cette saumure, pour empêcher le poil de tomber; & que cela en éloigne réellement les insectes pour plusieurs années.

Les Abeilles ou Chasse-Calendres, insectes que l'on dit être ennemis déclarés du charançon, en détruire beaucoup, & forcer le reste à la fuite; ne paroissent pas un moyen avantageux: aurions-nous des armes sûres à opposer ensuite aux abeilles? Les reines font moins de mal, que les charançons qui les détruisent. Voyez le *Journal Econ.* Décembre 1761, pag. 551.

Un autre moyen proposé décidément est celui de lâcher des Poules ou Poulets sur un tas de grain infecté de charançons. Ils ne mangeront (dit-on) aucun grain, tant qu'ils trouveront de ces insectes. On a déjà répondu agréablement que cette épreuve étoit bonne à faire avec ses poulets sur le grain de son voisin. Mais nous croyons devoir dissuader même de ce dernier avis. L'ardeur de la volaille pour manger les charançons n'est pas un indice d'un aliment qui lui soit salutaire: on remarque dans les basses-cours que les poules qui en ont beaucoup

mangé, périssent; & on assure que ces insectes, qui meurent difficilement, leur percent le jabot (*Conservation des Gr.* p. 93). C'est par conséquent un correctif que l'on doit mettre au conseil du *Journal Econ.* Mai 1751, p. 44.

Nous avons dit qu'il y a des endroits où on prétend que le bled se conserve bien, mêlé avec la menue paille qu'on a détachée des gerbes en les battant: mais que le charançon y fait du dégât, comme dans le grain vanné & criblé. Pour ce qui est du bled de Turquie, il paroît que l'épi forme un obstacle aux approches de l'insecte: *Cult. des Terr.* T. IV. page 107.

Dans la supposition que le charançon commence toujours à attaquer un tas de bled par la surface, ce peut être un bon préservatif que l'enduit de Chaux dont nous avons déjà parlé.

On a l'expérience que le bled passé à une Etuve échauffée à soixante-dix ou quatre-vingt degrés fait périr les charançons; mais qu'ils y reviennent au bout d'un tems: *Cult. des Terr.* T. V. p. 317. 336. 344-8-9. M. Duhamel (*Ibid.* T. V. p. 297. 360-1. T. VI. p. 470. 476. 490.) attribue cet accident à ce que les grains bien séchés par l'étuve avoient été laissés à découvert dans des coffres: où vraisemblablement ils reprirent de l'humidité; & où les charançons du voisinage vinrent se loger. Voyez *Cult. des Terr.* T. VI. pag. 479. 490. T. V. p. 303. 307. 327. 330-1. *Conserv. des Gr.* p. 64.

On peut donc beaucoup espérer en général de tout moyen qui peut prévenir la fermentation. Les vapeurs du soufre, très-propres à opérer cet effet, ne conviennent pas à tout le monde; pour les raisons que nous avons exposées. La méthode d'Eventer le grain qui a été enfermé bien sec dans les greniers de conservation mentionnés ci-dessus, possède supérieurement l'avantage d'entretenir la fraîcheur & la sécheresse dans toute la masse du grain. Elle doit donc contribuer autant que les meilleurs expédients possibles, à en exclure le charançon: qui ne peut subsister ni se multiplier que dans le chaud. Voyez *Conserv. des Gr.* p. 88. 95-6-7. *Cult. des Terr.* T. V. p. 306. 308. 361.

Malgré les succès apparens de cette méthode aisée, peu dispendieuse, & praticable en grand; M. Duhamel (*Cult. des Terr.* T. VI. p. 478) invite encore les bons Citoyens à s'occuper des moyens les plus capables de faire périr ou écarter le charançon. Ce Sçavant toujours modeste ne comptera y avoir réussi que quand il aura eu par lui-même des succès bien multipliés, & très-variés par les circonstances.

#### Moyens de recueillir beaucoup de bled.

Le Docteur Hales (*Ventil.* n. 153. &c.) dit qu'il feroit fâché d'avoir contribué à augmenter dans le monde la quantité du bled, si la modicité du prix qui suivra nécessairement l'abondance, donnoit lieu d'en tirer beaucoup d'esprit ardent. On vit à présent, ajoute-t-il, de manière qu'il est à craindre que dans peu on n'ait pas besoin de chercher les moyens de multiplier le bled; puisque le nombre des hommes, destinés à sa consommation, diminue journellement en conséquence de l'usage immodéré des liqueurs fortes.

Ce raisonnement est applicable aux autres grains; & aux fruits dont on fait des boissons & d'autres alimens salutaires & agréables, & qui fournissent en même tems des esprits capables d'altérer nos corps. L'orge, l'aveine, le riz, le raisin, la groseille, le sucre, la pomme, la poire, & une infinité d'autres productions de la terre, peuvent être considérés sous ces deux faces. Mais de quoi le vice n'abuse-t-il pas?

D'autres prétendent que l'abondance habituelle des grains n'est pas même avantageuse pour les Laboureurs. Cette réflexion est discutée dans le cinquième volume de la *Culture des Terres*, p. 38 & suivantes. On y voit, entr'autres observations judicieuses, que la fertilité favorise la population; que la consommation générale & l'aisance deviennent nécessairement plus grandes; que tous les besoins sont dès-lors à un taux qui soutient les prix; qu'en conséquence de la fertilité le nombre du bétail augmente; & que cette nouvelle branche de consommation & de commerce achève de procurer l'aisance, l'opulence même, du Laboureur. Voyez encore ce que nous dirons ci-après, sous le titre *Commerce du Bled*.

Continuons donc à saisir tous les moyens possibles de multiplier nos récoltes de grains. Pussions-nous parvenir au point d'y trouver constamment la quantité nécessaire pour notre consommation, & d'en avoir beaucoup de superflu à communiquer aux autres Nations. Tel est le vœu raisonnable que forme le plus grand nombre des Cultivateurs, chacun pour son intérêt particulier, & qui tourne à l'avantage du Public.

1. Comme il y a beaucoup de différentes espèces de bleds, même de froment; & que celles qu'on cultive généralement dans une province peuvent, relativement au terrain ou à d'autres causes physiques, n'être pas les plus convenables pour opérer l'abondance des récoltes, ou pour fournir d'excellent pain; il est à propos d'essayer d'autres espèces. Chaque province est dans l'habitude de n'en cultiver que deux ou trois: & le commun des Laboureurs, s'imaginant qu'il n'en existe pas d'autre, ne songe point à essayer si les espèces qu'on cultive dans d'autres provinces, ne feroient pas préférables à celles qu'ils ont sous la main. Un voyageur attentif peut appercevoir que les fromens qui croissent dans les différentes provinces qu'il parcourt, ne se ressemblent point: mais il se contente de faire cette remarque en gros; sans faire attention qu'il rendroit un service important à sa patrie ou à sa province, s'il y transportoit un froment de meilleure qualité. On a plutôt fait de se persuader que ces fromens plus parfaits ne s'accommoderoient pas d'un autre terrain, ou qu'ils pourroient y dégénérer en peu de tems. Il n'est pas douteux que plusieurs pourroient mal réussir. Mais ce n'est pas une raison pour empêcher de tenter la culture du plus grand nombre d'espèces que l'on pourra; dans l'espérance d'en rencontrer quelques-unes qui méritent la préférence sur celles qu'on est dans l'habitude de semer. \* *Culture des Terres*, Tom. V. Consultez l'article FROMENT.

2. Un Mémoire Allemand, dont on a fait usage dans le *Journal Économique*, Janvier 1753, p. 85. & suivantes, indique le changement de semence avec certaines attentions, comme un moyen de se procurer des récoltes avantageuses. D'ailleurs on peut les obtenir ainsi en épargnant un tiers de la quantité de semence que l'on emploie dans la routine ordinaire.

Il s'agit de faire venir tous les ans du grain d'un canton qui ne soit pas bien éloigné, que ce grain soit parfaitement mûr, net de mauvaises semences, bien sain à tous égards; & qu'il provienne de terrain inférieur en qualité à celui où on veut le mettre. 2°. On semera dans le même tems que ce grain auroit été semé dans le canton d'où on le tire. 3°. On s'informerait de l'espèce d'engrais qui auroit été donné à la terre sur laquelle il est crû. Le Cultivateur, dit-on, retirera un double avantage de son travail, s'il sçait varier les engrais: si, par

exemple, il sème dans un terrain préparé avec du fumier de vache le bled qui avoit eu de la fiente de mouton pour engrais; surtout lorsque le nouveau terrain paroît plus chaud que l'autre.

L'Auteur dit avoir réussi par ce moyen à obtenir quatre-vingt un boisseaux de cinq qu'il avoit semés clair; & que la paille eut une longueur & une fermeté inconnues dans les terres sabloneuses comme celle qu'il exploitait.

Il avertit (p. 88.) que le bled de semence tiré des pays montagneux de la Saxe, où les champs sont gras & bien fumés, croît lentement dans les terres sabloneuses, & y mûrit quinze jours plus tard que les bleds du canton provenus de semence du pays même. Mais on a l'avantage de le recueillir presque sans aucune des herbes qu'il avoit apportées. Ce Cultivateur sème de fort bonne heure les Mars: afin que les chaleurs qui surviennent à la fin du printemps, & qui sont particulièrement sensibles dans les terres sabloneuses, ne fassent pas pousser trop vite les plantes, & n'y excitent point une maturité forcée, & dès-là imparfaite.

On ne voit pas comment l'Auteur accorde la maxime qu'il a donnée de prendre du grain venu dans une terre de qualité inférieure, pour le semer dans une meilleure terre; avec les récoltes qu'il paroît dire s'être procurées dans des terres sabloneuses, au moyen de grains provenans de terres substantielles & bien fumées.

3. C'est assurer l'abondance du grain que de pourvoir aux accidens qui y causent un dommage considérable. Voyez NIELLE. Quand on a l'attention de ne semer que du grain bien conditionné, & choisi pour la qualité de la terre, ce grain en produit communément d'aussi bons; & dans une quantité relative aux soins que l'on a donnés à la culture.

4. Quoique la bonne *Culture* ne garantisse pas par elle-même le bled contre les maladies qui dépendent d'un vice naturel, on ne peut contester que du moins elle peut en diminuer les effets: ainsi que ceux des autres accidens qui attaquent le bled sur pied; tels que de couler, s'affiler, être échaudé, ou rouillé, verser, &c. On voit dans le *Traité de la Culture des Terres*, Tome IV. p. 321. que les bleds cultivés suivant la nouvelle méthode, ont moins souffert de l'intempérie des saisons, que les bleds cultivés à l'ordinaire. Les racines ayant la liberté de pénétrer fort avant dans le terrain, les plantes doivent effectivement éprouver moins de sécheresse: & attendu qu'il est d'une observation constante que les rosées qui peuvent survenir dans les tems les plus secs, s'imbibent dans les terres ameublées par de bonnes cultures; on conçoit facilement que ces rosées ne doivent porter aucun préjudice à de tels bleds. Au reste, il suffit, pour constater le mérite de la nouvelle culture, que dans les années peu avantageuses ils conservent la supériorité sur les mêmes grains cultivés à l'ordinaire.

Pour ce qui est des effets que produit cette nouvelle culture, quand les saisons ne sont point défavorables; M. de Châteaueux a fait un relevé exact des produits de trois fermes dont il avoit fait cultiver les terres suivant cette méthode & suivant l'ancienne: & il en résulte que, dans l'espace de trois années consécutives, la nouvelle pratique a mis dans ses greniers & dans les marchés publics 157942 livres de bled, de plus qu'il n'y en auroit eu sans cette opération avantageuse: *Cult. des Terr.* T. V. p. 495. Voyez-y encore la p. 534. En général, on a de belles productions toutes les fois que les racines formées par de bonne semence ont la liberté de s'étendre en tout sens dans une terre meu-



ble. Voyez *Cult. des Terr.* T. III. p. 18, 30-1, 40, 61, &c. 81-2, 94-6, 111, 127-9, 140-8-9, 150. T. IV. p. 2, 11, 25-9, 30-1-3-8, 45, 53, 306, 312-3-5-6-8-9, 376, &c. 436. T. V. p. 264-5, & une infinité d'autres endroits du même Ouvrage.

Ces faits étonnamment variés & multipliés en faveur de la bonne culture en général, sont particulièrement à l'avantage de la nouvelle méthode : qui entretient les terres toujours très-meubles & à une grande profondeur. Les plantes s'y établissent avec aisance, & s'assurent d'un aliment abondant & continu par la multitude de racines qu'elles jettent en diverses proportions de situation & de longueur. De-là vient que, cramponnées pour ainsi dire comme des arbres, les plantes naturellement frêles, telles que le froment, le seigle, l'orge, &c. sont moins sujettes à verser, ou se relevent ensuite avec plus de force. Nous exposerons plus en détail les effets de cette pratique, dans l'article CULTURE.

5. Il y a des animaux qui, dévorant les plantes sur pied, sont capables d'occasionner des disettes. De bons fossés peuvent garantir du désordre que feroient les quadrupèdes. Le fusil est le plus sûr moyen de se défendre des oiseaux; Voyez néanmoins le quatrième volume de la *Cult. des Terr.* p. 161-2. Pour ce qui est des insectes : les indications données dans l'article NIELE préviendront le dégât de quelques-uns; on a cherché divers moyens d'empêcher que certains Vers n'attaquent les racines même. (Voyez *Journal Econ.* Avril 1752, p. 46. *Culture des Terres* T. III. p. 21-2. T. IV. p. 162-3-4.)

6. Les Livres contiennent quantité de recettes qui tendent à MULTIPLIER LES GERMES des semences : & on les a beaucoup vantées. Il y a eu aussi des critiques de ces préparations, relativement à leur forme & à leurs effets. Voyez *Culture des Terres*, T. VI. p. 412-3. T. II. p. 21, &c. Dans ce partage de sentimens, nous n'avons rien de mieux à faire ici que de rapporter succinctement les uns & les autres; afin de conserver aux curieux & aux observateurs un tableau complet de ces opérations économiques; & les mettre à portée non-seulement de choisir, mais peut-être encore de trouver quelque chose de réellement utile. Le Docteur Hales (*Ventil.* n. 231.) dit au sujet des moyens propres à empêcher les planches & bois de navires d'être rongés par les vers, une chose qui convient également à l'objet que nous traitons : c'est qu'il est très-avantageux de « communiquer au Public un Extrait des principaux » moyens dont on se sert aujourd'hui, & de ceux » qu'on a proposés, & essayés de tems à autre; » avec les raisons pour lesquelles il y en a eu qui n'ont » pas réussi. C'est une excellente voie pour connaître le moyen le plus efficace & le moins dispendieux qu'on ait trouvé jusqu'à présent. Car » j'ai souvent remarqué qu'en connaissant ce qui » ne doit point réussir, je trouvois ce que je cherchois. Quand l'esprit n'est pas aidé, il ne voit à la fois qu'une seule chose : au lieu que s'il découvre sous un même point de vue tout ce qui » a été fait, il peut acquérir de nouvelles idées; » ou imaginer d'heureuses combinaisons de choses » qui n'ont point réussi parce qu'elles étoient séparées. D'ailleurs (dit-il dans le n. 232) les hommes envisagent différemment un objet, suivant leur talent ou profession : d'où il arrive que ce qui n'eût pas été découvert par des personnes d'un certain état, quoique fort ingénieuses, l'est heureusement par d'autres. Il n'est pas douteux

» que le bien général demanderoit que ceux qui » sont versés dans la connoissance de la nature, ne » dédaignassent pas de consulter les gens accoutumés aux opérations manuelles, & que ceux-ci » fussent pareillement persuadés qu'il leur est utile » d'avoir les avis des Physiciens. Voyez *Culture des Terres*, T. V. p. 176. »

Comme les expériences les mieux faites, dont nous ayons connoissance, ne suffisent pas pour asseoir un jugement favorable ou défavorable; il est nécessaire que d'autres essais pratiqués en différentes années nous donnent des lumières plus certaines. Nous invitons les Observateurs à être sur-tout attentifs à ce qu'ils mettront en comparaison : c'est-à-dire, que le terrain de l'un & de l'autre soit pareil; qu'on y répande une égale quantité de grain; qu'on les laboure & sème ensemble : car toutes ces circonstances peuvent influer sur les récoltes. Nous désirons aussi que ces personnes veuillent bien communiquer au public leurs découvertes, & l'instruire des difficultés où des succès qu'elles auront éprouvés.

## I.

On conseille de mettre vingt livres de bon grain dans un vaisseau de cuivre; y jeter cinq seaux d'eau; faire bouillir le tout sur le feu jusqu'à ce que le bled soit crevé, & l'eau chargée du sel essentiel de ce grain; passer la liqueur par un linge; & donner le grain aux volailles. Ensuite on verse cette liqueur dans une chaudière; avec trois livres de salpêtre, & quatre seaux d'égouttures de fumier prises dans une basse-cour. Le tout ayant bouilli, & le salpêtre étant bien fondu, on met dans un cuvier tout le grain que l'on veut semer : on y verse toute la liqueur, simplement tiède; il faut qu'elle monte d'abord à quatre doigts au-dessus du grain. On couvre bien le cuvier, pour entretenir la chaleur. Au bout de vingt-quatre heures, le grain se trouve renflé : on le met sécher à l'ombre; & on le sème aussitôt après. Il en faut un tiers moins que la quantité que l'on sème ordinairement, par arpent. Comme la main du semeur est habituée à un certain volume de grain, il est à propos d'ajouter un tiers de paille hachée; pour semer toujours à pleine-main. Si ce tiers étoit du sable de mer, au lieu de paille, la germination seroit (dit-on) beaucoup plus considérable : voyez ci-dessous n. 6. L'eau qui reste dans le cuvier peut servir encore une autre fois au même usage; jusqu'à ce qu'elle soit épuisée.

En 1743, on inféra dans le supplément de ce Dictionnaire quelques *Observations* sur le procédé que nous venons de décrire, & sur d'autres : nous en ferons usage. L'Auteur des *Observations* prétend qu'il » est impossible que par une simple ébullition dans l'eau commune, le bled y communique la moindre partie de son sel essentiel dégagée des parties terrestres. » Cependant on doit convenir que les acides, les plus simples de tous les sels, se dégagent rapidement de tout autre principe pour se saisir de l'eau dès qu'ils sont à portée de la toucher. Aussi l'air suffit-il pour rendre fluides ces sels lorsqu'ils sont sous une forme saline solide. Pour ce qui est des alkalis, la chimie démontre journellement que quand on les fait bouillir avec de l'eau dans un vaisseau découvert, l'eau en enlève une quantité considérable; ce qui arrive même à l'égard des alkalis fixes. La combinaison des sels essentiels avec les parties terrestres & autres principes qui constituent l'essence du grain, peut donc être altérée par l'ébullition dans l'eau simple : qui effectivement



effectivement en acquiert de l'odeur, de la couleur, de la saveur; devient trouble; & fermente.

## I I.

Nous convenons avec nombre d'Auteurs qu'un champ pourroit être ensemencé tous les ans, si on lui restituoit par les engrais ou par les labours ce que les plantes lui ont enlevé de parties nutritives. Consultez l'article A M E N D E R. L'eau qu'ont rendue les fumiers d'une basse-cour, est certainement propre à animer le développement des germes. On n'en a jamais fait usage sans succès. Toutes les recettes où l'on fait entrer cette liqueur doivent être regardées comme utiles; à raison de l'effet qu'elle procure. C'est-à-dire que la terre entre alors dans un état de fermentation; qui, en désunissant les molécules, facilite le gonflement, la germination du grain; puis le progrès & la fucion des racines.

En effet, les terres cultivées suivant la nouvelle méthode, rapportent aussi du froment plusieurs années sans interruption: à cause du parfait ameublissement où elles sont amenées par les fréquents labours. M. de Châteaueux assure, d'après ses expériences répétées & toujours avec succès, que » de très-mauvaises terres, incapables » même de dédommager des frais de culture, sont » devenues fertiles par les seuls labours & sans aucune addition d'engrais. « Voyez *Cult. des Terr.* de M. Duhamel, T. IV. p. 282, 254-5-6-7. Dans le V. Volume, p. 424 & 442, on voit tantôt trois, tantôt cinq & six récoltes consécutives obtenues par M. de Châteaueux dans des terres excellemment ameublées par les labours préparatoires, mais où il n'emploia ni fumier ni aucune sorte d'engrais. Bien plus (p. 424-5, & T. IV. p. 292-3.) ce grand Maître en fait de culture a ensemencé un même terrain plusieurs années de suite, sans aucune autre sorte de labour après la moisson, que celui qu'y donnoit le simple arrachis des chaumes avec la main; en continuant toutefois les labours que la nouvelle méthode donne auprès des plantes sur pied, afin d'entretenir la terre en bon état: il recueillit dès la seconde année quarante-neuf fois la semence (Tom. IV. p. 298. Tom. V. p. 426-7.) De pareilles tentatives seroient inutiles dans la manière ordinaire dont nos terres sont gouvernées. Voyez encore T. V. p. 128. D'ailleurs les productions sont d'autant plus considérables, que la terre se perfectionne davantage dans la nouvelle culture; en sorte que les récoltes deviennent graduellement meilleures: T. IV. p. 309, 310. On est donc sûr d'obtenir une germination abondante en ouvrant les pores intérieurs de la terre, les multipliant, & mettant les semences à portée de faire par-tout les mêmes progrès que dans les meilleurs terrains. Mais il s'agit de décider s'il y a quelque moyen d'opérer ces merveilles avec fort peu de culture.

## I I I.

On attribue aux substances salines une grande propriété pour multiplier les germes: pour suppléer même aux labours. Nous avons dit, d'après une expérience généralement avouée, que les sels dépendans des trois regnes influent beaucoup sur la végétation: ci-dessus, n. II; dans l'article A M E N D E R; & ailleurs. On a vu encore dans le n. I, que les sels du bled même, ceux du fumier, & le nitre sont recommandés pour produire un semblable effet. Nous examinerons dans la suite ce qui regarde le nitre.

Tome I.

Voici un procédé que l'on indique pour avoir beaucoup de sels, à peu de frais.

Ayant recueilli quantité de ces choses qui se trouvent éparfées sur les chemins; telles que des os de divers animaux, des plumes, peaux, poil, laine, rognures de cuir, vieux gants & vieux foulards, cornes, sabots d'animaux, chairs, coquilles d'œufs, écailles de moules & d'huitres, étoffes, linge, excréments, fruits, marcs de cidre & d'autres liqueurs, pailles, feuilles, morceaux de bois, cendres, & généralement toutes autres matières que l'on reconnoît abonder en sels; on concasse les os; on met le reste en pièces: & on distribue le tout dans trois tonneaux défoncés. L'un reçoit les substances les plus molles: celles qui ont un peu plus de consistance sont jettées dans le second; & les os & autres parties solides, dans le dernier. On les remplit ensuite d'eau de pluie: sinon, d'eau de rivière; ou enfin de celle d'une mare ou d'un étang. Quatre jours après, on vuide l'eau du premier tonneau; au bout de six, celle du second; & celle du troisième, au bout de huit: & on jette les matières qui ont infusé.

Il faut aussi ramasser des écorces de chêne, & cueillir indistinctement grand nombre de plantes, avec leurs fleurs & graines, sur les rives des bois, dans les champs, sur les collines, dans les fonds, dans les jardins; sur-tout celles qui sont chargées d'odeur ou d'acrimonie; les brûler; lessiver leurs cendres; en extraire les sels par évaporation. (Voyez ci-dessous, n. IV.)

Après quoi, on fait dissoudre à froid autant de livres de salpêtre dans vingt-quatre livres d'égouttures de fumier de basse-cour, que l'on a d'arpens à ensemencer. Le salpêtre étant bien fondu, on y jette de ces sels végétaux; plus ou moins, selon la quantité que l'on en a faite. Cette liqueur saline reçoit alors le nom de *Matière universelle*: & on appelle *Eau préparée* celle que l'on a tirée des tonneaux; qui est d'une odeur très-fétide. (Voyez *Maif. Rust.* XVIIe. Multiplication.)

On prend le grain qui doit être semé dans deux arpens, ou en un ou deux jours. Pour chaque arpent on met une once de *Matière universelle*, dans dix-huit livres d'*Eau préparée*. On y jette le bled lentement; afin d'enlever avec une écumoire les grains qui nageront à la superficie. Si cette quantité de liqueur ne suffisoit pas pour qu'elle fût à quatre doigts au-dessus du bled, on y ajoute de bonne eau commune; ou, encore mieux, de l'eau de basse-cour. On remue le grain de deux en deux heures. Lorsqu'il est bien renflé, on le met égoutter dans un sac; où il s'échauffe & fermente pendant quelques heures. L'eau qui tombe du sac doit être reçue dans un vaisseau, pour servir encore à de pareilles infusions. Ce grain doit être semé un peu humide. Comme il n'en faut que les deux tiers ou même la moitié de ce que l'on sème communément, il est à propos d'y suppléer de manière à remplir la main du Semeur, comme on a dit dans le n. I.

Si la terre est sujette à produire de mauvaises herbes, on doit la labourer deux ou trois fois avant de semer, dans la première année: un seul labour, mais profond, & bien fin, suffira l'année suivante.

On n'a pas besoin de fumer le champ. Si cependant on le fait, la récolte en fera meilleure.

L'Auteur des *Observations* ci-devant insérées dans le *Supplément* de ce Dictionnaire, objecte que l'infusion des trois tonneaux ne dure pas assez longtemps pour que les matières se putréfient: plus leur fermentation sera avancée, mieux elles s'ouvriront (dit-il) & seront disposées à laisser échapper leurs

sels dans la liqueur. A en juger par analogie avec ce que nous avons dit dans l'article AMENDER, il paroît effectivement que la putréfaction la plus parfaite contribue excellemment à la fécondité de la terre. Il reste à examiner si une liqueur destinée à la macération du grain, doit être aussi chargée de sels, que la putréfaction lui en communique-roit. Au reste, voyez ce qui sera dit, ci-après, du Secret du Prieur de la Perrière.

En recommandant les labours préparatoires, & indiquant la manière dont ils doivent être faits; admettant aussi l'utilité des fumiers: on convient tacitement que ce grand procédé n'influe pas nécessairement sur la multiplication des germes sans le concours des pratiques simples & naturelles, dont on connoît d'ailleurs les bons effets. Voyez AMENDER: CULTURE: & ci-dessus, n. II.

## I V.

L'Abbé de Vallemont (*Curiosités de la Nature & de l'Art, sur la végétation*, II<sup>e</sup> Part. Ch. I.) termine les indications qui ont rapport au n. précédent, en disant qu'au lieu de l'infusion des tonneaux, on peut prendre de l'eau de basse-cour, & y mettre fondre du nitre: que cependant le succès en est inférieur.

Puis il ajoûte une autre méthode: qui consiste à amasser du crotin de cheval dans une fosse, où on l'humectera souvent d'eau; en retirer toute la liqueur qui s'y trouvera quelques semaines après; la faire un peu bouillir dans un grand vaisseau de cuivre; y mettre un peu de nitre; quand il est fondu, ôter la chaudière de dessus le feu; & jeter le grain dans cette liqueur lorsqu'elle n'est plus que tiède. On l'en retire au bout de trois jours; & on le sème avant qu'il soit entièrement sec (moins cependant lorsque c'est un tems de sécheresse): il n'en faut que les deux tiers de la quantité ordinaire.

D'autres composent de semblables liqueurs avec toutes sortes de fumiers de basse-cour mêlés en proportion égale; qu'ils mettent dans une cuve, y jettent deux parties d'eau bouillante pour une de fumier, remuent bien avec un bâton, couvrent la cuve, & remuent encore avec un bâton deux fois chacun des trois jours suivans. Au bout de cinq ou huit jours ils retirent la liqueur par inclination, & y font dissoudre autant de livres de nitre qu'ils ont d'arpens à ensemencer. Le nitre étant fondu, ils y font tremper le grain pendant vingt-quatre heures: observant qu'il y ait autant de liqueur que de grain.

Il y a des recettes qui conseillent de mêler du sel d'urine humaine avec l'eau de basse-cour, les mettre en digestion sur le feu dans une chaudière de cuivre; & ensuite y faire tremper le grain pendant quatre jours. Voyez ci-dessous, n. XVIII.

Selon d'autres, on doit mettre deux ou trois seaux d'eau dans une chaudière, avec autant de boisseaux de fiente de pigeon; faire bouillir le tout à grand feu, durant deux heures, y ajoûtant de l'eau si elle tarit trop; au bout de ce tems, la retirer du feu, la laisser tiedir; puis la passer deux ou trois fois par un linge, la faire un peu chauffer; y délayer, pour chaque boisseau de bled que l'on a à semer, une once de gomme Arquéta & un quarteron de nitre fixé bien pulvérisé; ensuite remuer bien avec un bâton: & ces ingrédients étant dissous, verser le grain dans la liqueur. On y laisse le froment pendant vingt-quatre heures; & douze heures seulement le seigle, l'orge, & autres menus grains. Au sortir de l'eau, le grain est étendu fort mince à l'ombre sur des draps. On le sème fort clair; quand il est sec.

La Maison Rustique propose de bien mêler du fumier de vache avec du salpêtre commun & des cendres de farment (sans doute dans quelque liqueur); y mettre le grain; le retirer dès qu'il commence à germer; le laisser égoutter dans des paniers, puis l'étendre pour qu'il se sèche & qu'on puisse le semer commodément. (Voyez ci-dessous, n. XVIII.) Cet Auteur propose encore de dessécher le grain en y saupoudrant du charbon tamisé; ou de la partie concave des écailles d'huîtres calcinées.

Il dit aussi de faire sécher des orties, hiebles, jusquiame, genievre, chardons, & en général beaucoup de plantes âcres, les brûler de manière que leurs cendres ne se mêlent pas avec d'autres; faire bouillir pendant quatre heures cinq livres de ces cendres, & autant de fiente de brebis ou de celle de pigeons, dans deux seaux d'eau, que l'ébullition réduira à moitié; passer cette lessive par un linge ferré; faire un peu plus que tiedir la colature, y mettre alors environ soixante livres de grain, bien remuer avec un bâton; au bout de quatre heures verser l'eau par inclination dans un autre vaisseau, étendre le grain dans un grenier: & à mesure qu'il séchera, l'arroser de cette même liqueur trois ou quatre fois par jour, jusqu'à ce qu'il soit très-renflé. Alors on le sème parfaitement sec. La même lessive peut servir pendant trois ans.

Voyez-y encore d'autres mixtions salines végétales, T. I. pages 727-8-9, 730-1.

Ces diverses préparations peuvent être utiles. Nous avons déjà dit dans cet article, & dans celui d'AMENDER, que les fumiers des animaux, leurs urines, les cendres & autres destructions de végétaux, contiennent des principes très-propres à améliorer les récoltes, quand on les mêle avec la terre. Les bons effets qui suivent de semblables préparations données au grain même pour prévenir le noir & autres maladies provenant d'un vice intérieur, assurent que le grain acquérant ainsi une vigueur considérable, ses germes peuvent mieux se développer & la végétation se faire avec plus de force: pourvu que la terre soit en bon état.

Voyez néanmoins *Cult. des Terr.*, T. II. p. 23-4-5.

La Maison Rustique décrit le procédé de la fixation du nitre, & les effets sur la récolte; dans le T. I. p. 727, 730-1.

## V.

On conseille de calciner dix boisseaux de bon bled; jusqu'à en faire une cendre grisâtre (ou, selon d'autres, parfaitement blanche); que l'on lessivera avec de la rosée de Mai ou de Septembre, ou du moins avec de l'eau de pluie; ensuite on filtrera la liqueur, & on en retirera les sels par évaporation. Puis on mettra dans une grande chaudière de cuivre toutes sortes de fumiers (sur-tout ceux de cheval, mouton, pigeon, & poule) avec une ou deux pintes d'eau-de-vie, le plus qu'on pourra de rosée, quelques pintes de vin blanc; & on ajoûtera autant d'eau de pluie qu'il fera nécessaire pour qu'il y ait une suffisante quantité de liqueur. On tiendra ce mélange pendant vingt-quatre heures sur un feu très-doux; où on le remuera souvent. Après quoi on filtrera la liqueur.

En ayant pris ce qu'il faut pour tremper le grain qu'on veut semer dans un arpent, on y mettra une once du sel de froment dont le procédé vient d'être décrit, & une livre de nitre. Ces sels étant bien dissous, on étendra le bled sur un drap, on l'arrosera soir & matin avec cette liqueur pendant neuf jours; & le dixième on semera. Ce grain doit être semé un tiers moins dru que d'autre.

Nous ne contestons pas que l'eau de pluie puisse avoir plus d'action que d'autres eaux, pour faciliter le développement des germes.

Mais on auroit bien de la peine à se procurer assez de rosée pour exécuter toute cette opération. Comme l'eau-de-vie s'évapore sur le feu, & que le vin perd ce qu'il a de plus subtil, on n'en retire gueres que des parties salines fixes. (Voyez *Mais. Rustiq.* T. I. p. 728-9.)

L'Auteur des *Observations* ci-devant insérées dans le *Supplément* de ce Livre attribue au tartre une grande vertu végétative. « S'il y a, dit-il, quelque » sel qui puisse contribuer à la germination, celui de » tartre doit avoir la préférence. Etant de la fa- » mille des végétaux, il a plus d'analogie avec ceux » de toutes les plantes. Il n'y a point de sel qui ou- » vre mieux les corps végétaux sans détruire leurs » principes. » Cet Auteur conseille donc de calciner les plantes entières (froment ou autres); c'est-à-dire, les semences, feuilles, tiges, & racines: lessiver leurs cendres; passer la liqueur; y mettre du sel fixe de tartre; & y faire tremper les semences du même genre que celui dont on a lessivé la cendre. On peut, dit-il, s'en promettre des effets merveilleux. [Il veut que l'on traite de même les racines & les oignons que l'on veut mettre en terre.] Il dit aussi que l'on pourroit calciner la paille du froment ou d'autre grain que l'on veut semer; afin d'épargner le grain même: pourvu que l'on en brûlât assez pour faire une forte lessive. Ou bien, ajoute-t-il, on calcinerait seulement une quatrième partie en grain, & le reste en paille.

Nous convenons que le tartre en se calcinant donne un alkali fixe, comme presque toutes les autres substances végétales: mais leur analogie n'est pas complète. Il est vrai aussi, que l'alkali du tartre est plus salin & plus fort que la plupart de ceux des autres matières qui en fournissent.

D'ailleurs le vin a la réputation d'animer le progrès des plantes. Pline & d'autres disent qu'il donne aux arbres une vigueur prodigieuse: voyez Vallemont *Cur. de la Nat. & de l'Art*, VII<sup>e</sup>. Multiplication; & usage de la IX<sup>e</sup>. On prétend que son effet est sensible dans les graines surannées, & dans celles qui venant de loin peuvent avoir souffert quelque altération dans la faculté végétative. Il y a aussi des gens qui disent que les graines de melon qu'on a laissées tremper dans de bon vin, produisent des melons exquis (*Maison Rustique*, II<sup>e</sup>. Part. Liv. I. Ch. XVI. sixième Multiplication.) Consultez encore la XX<sup>e</sup>.

L'Abbé Rousseau conseille de faire macérer le grain avec un peu d'esprit-de-vin étendu dans beaucoup d'eau.

Cet Abbé (dans ses *Secrets & Remèdes*, p. 19, 26 & 27, édition de Paris 1718) appuie le système de préparer la germination par des cendres du même genre que celui dont on veut faciliter le développement & les progrès. Le succès deviendrait très-probable si l'on pouvoit compter sur ce qu'a dit M. Gallois dans le *Journal des Sçavans*, (11 Mars 1675), « qu'ayant brûlé des arbrisseaux & autres » plantes, & ayant mêlé leurs cendres avec égale » quantité de sel ammoniac, on obtint des plantes » semblables à toutes celles que l'on avoit brûlées. » M. Duhamel fait voir que cette prétendue analogie est dénuée de fondement: *Cult. des Terres*, T. VI. p. 415-6. Voyez aussi p. 423.

## V I.

Nous avons observé, dans l'article AMENDER, l'utilité générale que l'on retire du sel marin, & Tome I.

d'autres sels; que l'on mêle avec la terre en certaine proportion.

Comme Childrey (*Hist. Nat. d'Angleterre*) dit qu'il y a des Laboureurs qui se procurent d'abondantes récoltes en répandant du sable de mer sur leurs terres, quelques jours avant de semer; & que, plus ce sable est tiré d'une grande profondeur, plus il fertilise: l'Auteur des *Observations* déjà citées, objecte que, dans le voisinage même de la mer, les effets de cette amélioration peuvent être fort peu sensibles, dans certains climats, & selon les différences du sable, ou celle du grain semé.

On fait en général un grand usage de la vase de mer dans les pays maritimes: & lorsque les terres sont fortes on se fert du sable de mer.

## V I I.

Plusieurs des procédés ci-dessus (nn. III. IV. V.) emploient le nitre avec d'autres matières salines: voyez encore la vingtième Multiplication, décrite dans la *Maison Rustique*. Il y a des Auteurs qui se contentent de le dissoudre seul dans l'eau commune, pour y faire tremper les semences dont ils veulent hâter la germination; & après les avoir mises en terre, arrosent encore avec de l'eau nitreuse, afin d'occasionner un abondant développement de germes: *Ferrarii Flora*, p. 241. M. Denis, *Conférences sur les Sciences*, p. 166, dit avoir ainsi obtenu de chaque grain de froment plus de deux cent tuyaux & épis.

Le nitre peut aider l'eau à s'introduire dans les semences, en soulever l'écorce, & développer leurs germes. Nous la voyons cependant produire seule ces effets sur le gland, la noisette, la noix, le marron, les noyaux, que nous mettons à cette intention dans l'eau.

M. Homberg (*Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris*, 1699) rapporte qu'ayant semé égale quantité de fenouil dans une caisse, & de cresson dans une autre, & ayant arrosé le fenouil avec de l'eau où il avoit fait dissoudre du salpêtre, le fenouil donna beaucoup plus que le cresson arrosé d'eau commune. Pour que cette expérience fût concluante, il auroit dû y avoir des deux plantes dans chaque caisse.

Le Chevalier Digby (*Traité de la Végét. des Plant.*) dit avoir réussi à obtenir de très-abondantes récoltes dans un champ des plus ingrats, au moyen de nitre dissout dans de l'eau: mais aussi mêlé avec une autre substance terrestre, propre à mettre ce sel à portée de s'insinuer dans les grains. Le témoignage d'un si grand homme a beaucoup de poids. On désireroit qu'il eût déclaré quelle étoit cette troisième substance.

L'Abbé de Vallemont, qui entasse toutes ces merveilles, convient néanmoins ailleurs (VI<sup>e</sup>. *Multip.*) qu'il n'est pas besoin de recourir à des mystères quand on voit tous les jours qu'un grain de bled ou de chenevi, tombé dans un jardin où il trouve une nourriture abondante, produit une plante prodigieusement touffue. Tel est aussi le raisonnement que fait M. Duhamel (*Cult. des Terres*, Tome III. pag. 19); autorisé par les succès étonnans qu'a par-tout sa méthode d'améliorer & cultiver les terres. Les récoltes obtenues par ces moyens simples & d'un effet durable, égalent ce qu'on a attribué de plus merveilleux à toute autre manière d'opérer. Ce sont des faits déposés entre les mains de M. Duhamel par des personnes de diverses provinces, & qui étant nommées avec l'indication de leurs terres, donnent une facilité générale pour que chacun puisse être témoin de ces phénomènes & remonter à la cause qui les produit. Voyez *ibid.* T. II. p. 21-2. T. III. p. 62, 114, 126. T. IV. p. 31, 32.

S f ij

286-7-8-9, 290-1-2-5-8-9, 300, 422, 435-6.

On peut donc se dispenser de recourir au nitre commun, que d'autres disent être inutile pour cet effet; ni de chercher à découvrir le nitre des Philosophes; comme étant celui qui donne à la terre toute la fécondité possible, si l'on en croit le *Cosmopolite*; & l'Auteur des *Observations* insérées ci-devant dans le *Supplément* de ce Dictionnaire. Au reste, il ajoute que c'est beaucoup restreindre la multiplication des grains, si la cause n'est qu'entre les mains des Adeptes, & qu'ils continuent à la réserver pour eux, ainsi que toute leur science. Nous voyons néanmoins ce *Cosmopolite* & le Chevalier Digby cités par Bari (*Physique*, p. 115 & 116) comme ayant mis le limon salin au-dessus de tout autre limon, pour la fertilité. Si l'eau de pluie fertilise davantage que l'eau courante (y disent-ils), c'est parce qu'elle dégraisse l'air, qui est rempli d'une infinité de sel douçâtre. L'Auteur des *Observations* donne encore un sens mystérieux à ces expressions.

Notre *Observateur*, plein du *Cosmopolite*, oubliant ce qu'il a dit du tartre (ci-dessus n. V.) substitue à tous les procédés où on parle du nitre commun, une manière de multiplier les grains, qu'il dit être plus sûre, plus facile, plus simple, & moins coûteuse que toutes les autres. Il s'agit d'un Nitre Philosophique: dont il garantit les succès par sa propre expérience. On commencera par faire bouillir à petit feu une bonne quantité de chaux vive, pour en obtenir une crème: dont on mettra une once par livre de salpêtre affiné, dans de l'eau de pluie en quantité suffisante pour dissoudre le salpêtre. On déposera ce mélange dans une étuve, ou dans du fumier chaud, ou dans tel autre bain que l'on aura commodément, pour y entretenir une chaleur douce: le vaisseau étant bien couvert, on le laissera en digestion au moins huit à dix jours. Après quoi, on versera la liqueur dans une lessive de cendres, soit de bled, soit de paille; on fera bouillir le tout; & l'ayant retiré du feu, on attendra qu'il soit presque froid pour y jeter le bled de semence. Quand le grain sera renflé, on le séparera de l'eau; & on le semera suffisamment sec. L'Auteur avertit qu'en faisant ensuite bouillir la liqueur jusqu'à ce qu'elle devienne un peu épaisse, la mettant ensuite dans un endroit humide & au frais, on en retire des cristaux de nitre en même quantité que l'on en avoit employé, & que ce nitre peut servir à d'autres procédés semblables. Voyez *Mais Rustique*, XIV<sup>e</sup>. Multiplication.

On rapporte des merveilles fondées sur des faits, dans le *Journ. Econom.* (Juin 1751, p. 21, &c.); dont on dit être redevable à un mélange d'eau de pluie, de pierre à chaux, de nitre commun, & de fumier de pigeon: dont le grain ayant été rassasié, on le sema dans un jardin. Voyez p. 23, 24, 25, ce qui y est dit des succès de l'infusion par rapport aux légumes, fleurs, arbrustes & arbres que l'on en arrosa. Ces effets sont attribués à des causes trop légitimes pour que nous en suspicions la réalité: quand on répandra sur les terres mêmes les liqueurs salines.

Le nitre Philosophique de l'Auteur des *Observations* est encore de mise: & on peut en augurer avantageusement, quand on aura soin de bien façonner la terre.

Voyez ci-dessous, nn. VIII, XI, XIII, XVI.

### V I I I.

Les partisans du nitre conseillent encore de faire bouillir deux livres de bon froment nouveau, dans six pintes d'eau, avec une livre de sel Polychreste (où le nitre est décomposé, & réduit en tartre vitriolé, par le soufre: voyez les Notes de M. Baron

sur la Chymie de Lemery, p. 462, &c.). Lorsque ce grain est crevé, on passe le tout avec forte expression. On fait infuser pendant vingt-quatre heures dans la colature autant que l'on peut de bon froment: qu'on sème dans une terre bien préparée. Ayant fait ensuite sécher le marc, on le pulvérise pour le répandre sur la terre enfemencée. » Le produit est vingt fois plus grand que celui du bled semé à l'ordinaire. Mais la terre ne soutiendrait pas deux fois un pareil effort. »

Deux livres de froment qui bouillent dans six pintes d'eau avec une livre de sel jusqu'à ce que le grain soit crevé ne permettent pas d'en tirer beaucoup de liqueur. En conséquence il n'y aura que fort peu de grain préparé. Il semble donc que l'on ait eu seulement intention de proposer un essai en petit. Au reste, on peut présumer un bon effet de ce grain, mis dans une terre bien préparée; comme le porte la recette.

### I X.

On ne pourroit pratiquer pareillement qu'en petit ce que conseille Démocrite (dans Plin. *Hist. Nat.* L. XVIII.) de préparer toutes sortes de semences avec du suc de petite joubarbe: pour empêcher qu'elles ne soient rongées en terre par les insectes durant les hivers trop doux.

### X.

Nombre d'Auteurs appliquent au bled ce que Virgile ne dit que des plantes légumineuses. Pour les améliorer, on les sème après les avoir arrosées de nitre & de lie d'huile d'olives; puis exposées à un feu doux pour hâter leur germination: *Georgic.* Lib. I. v. 193. &c. Mais on a coutume d'omettre les vers 197-8-9, où le Poète dit que toutes ces précautions devenoient inutiles quand on n'avoit pas celle de choisir tous les ans les plus grosses graines pour servir à la reproduction.

### X I.

Certaines recettes marquent de faire tremper le grain dans l'huile de baleine pendant vingt-quatre heures; l'en ayant retiré, le saupoudrer de chaux vive mêlée avec un peu de nitre pulvérisé; puis, lorsqu'il est sec, le semer fort clair.

Quelle est la vertu particulière de l'huile de baleine en cette occasion? Nous avons déjà parlé de l'utilité de la chaux & des substances animales, dans l'article A M E N D E R.

On voit encore des succès de la chaux pour la multiplication des talles, dans le IV<sup>e</sup> Volume de la *Cult. des Terres*, p. 105.

Pour ce qui est de l'épargne de semence, que l'on annonce dans ce procédé & dans nombre d'autres, il est vrai que plus le bled talle, moins on doit employer de semence; & qu'en général il suffit quelquefois de semer clair, pour donner lieu à un grand nombre de talles. C'est ce qui est arrivé dans tous les cas rapportés sous le n. VII. Voyez encore *Culture des Terres*, T. III. pages 40-1, 63-8, 129, 130-1, 144, 199. T. IV. p. 2, 28, 36-7-8-9, 370-1-2-6, &c. 380. T. V. p. 64-5, 432. T. II. p. 21, 100-9. T. VI. p. 414-5, 421.

Au reste, plus on est expérimenté dans l'Agriculture, plus on a lieu de se persuader que la quantité de semence doit être variée avec intelligence, & réglée suivant les circonstances du tems & le bon ou mauvais état des terres. Lorsque l'année est sèche, par exemple, les grains tallent beaucoup dans les bonnes terres franches; & peu dans les terres lé-



geres : celles-ci au contraire ont l'avantage sur les autres , quand l'année est humide & froide : voyez *Cult. des Terr.* T. III. p. 154 , &c. On conçoit aisément que dans les circonstances où le froment doit taller beaucoup , les terres qui sont semées clair rendent plus que les autres ; & que dans les cas défavorables à la talle , il vaut mieux avoir semé dru. Nous examinerons cet objet plus en détail , dans l'article S E M E R.

## X I I.

Si l'on répand de la potasse dans un terrain sablonneux & stérile , il produira ( dit-on ) dix-huit pour un.

## X I I I.

M. Chomel , premier Auteur de ce Dictionnaire , rapporte que » quatre mille personnes ont vu à » Paris dans le fauxbourg S. Antoine , au milieu de » la rue de la Roquette , dans une maison où il y » avoit une image de la Sainte Vierge au-dessus de » la porte cochère , un terrain d'environ quarante-sept toises , sablonneux , où l'on a semé du froment pendant neuf années consécutives , sans fumier , toujours avec un seul labour. Dix ou douze » litrons répandus dans cet espace de terre , rapporteraient constamment sept à huit setiers. M. Chomel ajoute , comme témoin oculaire , qu'il y » eut tel grain qui produisit plus de quatre-vingt » épis bien remplis. « Il attribue ce prodige à un secret particulier que le Prieur de la Perrière avoit pour la multiplication du bled.

M. Chomel dit qu'il ne savoit pas en quoi consistoit la préparation. Il conjecture que c'est le procédé ci-dessus n. III : parce que le Prieur avoit soin de faire ramasser toutes les choses dont il y est fait mention. Cependant il y ajoutoit même des substances métalliques ; dont M. Home assure qu'on ne fait pas usage sans nuire à la végétation : voyez *AMENDER* , p. 91 , col. 1 & 2. Il paroît que le Prieur mettoit toutes ces matières dans les tonneaux , à mesure qu'on les lui apportoit ; qu'il les remuoit de tems à autre ; & qu'il les laissoit fermenter pendant toute l'année. Peut-être n'en tiroit-il la portion utile que vers le tems de la semaille. Au reste , il en a toujours fait un grand mystère ; & est mort sans l'avoir révélé. On assure néanmoins ( p. 362-3. de l'édit. précéd. ) qu'il le confia à une personne qui devoit ne s'en servir que lorsqu'il seroit mort ; & à condition d'en employer le produit à placer de pauvres demoiselles ou des filles d'honnête maison dans des Congrégations séculières. Dans un des Avertissemens ci-devant placés à la tête de ce Dictionnaire , il est dit d'une manière décidée , que cette personne étoit M. Chomel même ; & que c'est avec quoi il dota à Lyon les Communautés de S. Vincent & du Bon Pasteur. Le Prieur de la Perrière dit effectivement , dans un petit Livre qu'il publia en 1698 , intitulé : *Secret des Secrets ; ou Le secret de faire rapporter aux terres beaucoup de grain avec peu de semence* , que M. Chomel distribuoit la même matière que lui : mais ce n'étoient que des poignées de bled préparé. M. Chomel ( édit. précéd. de ce Dict. T. I. pag. 357-8 ) s'explique de manière à défabuser de cette prétendue connoissance qu'on lui attribue du secret : » Le Prieur est mort , » dit-il , sans s'en être ouvert à personne. Je sçai de » fort bon endroit qu'il n'avoit encore rien de bien » arrêté là-dessus . . . . Le peu de chose qu'on a trouvé » dans ses papiers sur ce point , donne lieu de croire » que la multiplication ( ci-dessus , n. III. ) est celle » la même dont il se servoit. «

Pour ce qui est du phénomène attesté par M. Chomel , il y a trois ans que je fis toutes les informations possibles dans l'endroit indiqué : & des gens élevés dans la même rue , & aux environs , actuellement âgés de soixante-dix à quatre-vingt ans & plus , m'assurèrent n'en avoir jamais entendu parler. Ils ignoroient même jusqu'au nom du Prieur de la Perrière ; qui avoit cependant réellement acquis une sorte de réputation par les remèdes qu'il distribuoit.

Quoi qu'il en soit , nous conservons ici la manière dont M. Chomel a fait usage avec succès , des matières même que le Prieur lui avoit données pour préparer le bled. Le seigle , l'orge , l'avoine , & autres Mars , se gouvernent comme le froment. On choisit de bons grains ; trois boisseaux pour deux arpens. On met environ un litron du même grain dans un pot , avec une bonne cuillerée de la *Matière universelle* ( voyez ci-dessus , n. III. ) & à-peu-près quatre pintes de bonne eau claire , ou d'égouttures de fumier : on les fait bouillir doucement jusqu'à ce que le grain commence à crever. Alors on le passe par un linge , avec expression : & on met la colature dans une bouteille bien bouchée. On met dans une autre bouteille une livre & demie de *Matière universelle* , plus que moins ; on y verse un bon demi-septier de la liqueur ci-dessus : on bouche bien : & on remue beaucoup la bouteille trois ou quatre fois dans le jour. Au bout de vingt-quatre heures , on y met encore un demi-septier de la même liqueur ; on bouche bien ; on remue la bouteille comme il a été dit : & on réitère ce procédé quatre jours de suite. Si cependant on est pressé de semer , on peut le faire en un jour ; mettant les demi-septiers , de six en six heures ; & remuant presque continuellement la bouteille , toujours bien fermée. On met dans un cuvier un tiers de croûte de mouton , un autre de fiente de pigeon , & le reste en excréments de cheval , de vache , de porc , de poule , & autres animaux de basse-cour : on y verse quatre ou cinq fois autant pesant , soit de lessive commune faite à froid , soit d'eau de basse-cour ou d'eau de pluie : on remue souvent le tout ; puis on le passe dans une manne d'osier : & on met à part cette liqueur. On éteint un quart ( la quatrième partie d'un boisseau ) de chaux vive , dans quatre seaux d'eau claire de fumier , ou d'eau de pluie : ayant agité le tout , on le laisse reposer : quand la chaux est bien dissoute , on retire la liqueur claire & tout ce qu'il y a d'épais vers la superficie , sans toucher au fond : on met le quart de cette liqueur & la quatrième partie d'un autre boisseau de chaux , avec trois parties de la liqueur passée à travers la manne : on remue bien le tout : on en retire environ quinze pintes ; où l'on jette ce qui est dans la bouteille d'une livre & demie de *Matière universelle* ; que l'on rince avec ce qui est resté dans la première bouteille. Le tout étant bien remué , on y verse les trois boisseaux de grain qu'on veut semer. On les retire , environ douze heures après : & on laisse égoutter le grain sur une claie dans un linge fort clair , au-dessous duquel est un vaisseau destiné à recevoir les égouttures. Quand il est bien égoutté , on l'étend sur un plancher ; on le remue trois ou quatre fois par jour ; lorsqu'il est presque sec , on le met en tas , on l'arrose de la même liqueur , & on le remue avec une pelle à chaque arrosage. Trois ou quatre heures après , ou même un plus long tems , on l'étend encore pour le faire sécher ; puis on le remet en tas , & on l'arrose de nouveau ; réitérant ce procédé autant de fois que l'on veut : plus on le travaille ainsi , plus il se perfectionne. Il est à propos de le laisser un peu germer ,

& remuer alors doucement le tas, afin que la germination s'en fasse également. On ne sème ce grain que quand il est assez sec pour partir librement de la main : si l'on est pressé, on y mêle de la terre ou du sable bien secs, pour en pomper l'humidité. On le recouvre de trois ou quatre doigts de terre, dès qu'il est semé. Il est à propos de devancer de neuf à dix jours la semaille des autres laboureurs ; choisir un tems sombre, si on le peut, ou du moins le tems où le soleil ne se montre guère ; labourer avec la bêche, ou quelque autre instrument qui fasse un labour profond, & laisse la commodité d'ôter toutes les mauvaises herbes ; tracer les sillons à quatre pouces les uns des autres ; & avoir un enfant qui suive le Laboureur, & sème un grain de trois en trois pouces.

M. Chomel ajoute que tout ce procédé semble d'abord difficile & embarrassant, sur-tout pour de grandes exploitations. Mais il demande que l'on considère qu'il y a les trois quarts moins de travail & de frais que n'en exige la culture ordinaire ; & que le produit est beaucoup plus grand. C'est-à-dire, qu'il faut communément donner quatre ou cinq façons à la terre où on veut semer du bled ; y répandre de la marne, ou beaucoup de fumier ; entretenir des écuries, des chevaux, qui occasionnent une dépense presque habituelle & assez considérable en Maréchal & en Bourrelier. On pourroit faire, dit-il, l'unique labour nécessaire ici, avec des vaches ou des ânesses : qui sont encore lucratives à d'autres égards. Ou bien les personnes qui ont un carrosse à la ville, pourront aller dans leurs terres aux tems des semailles & de la récolte, & y faire travailler leurs chevaux ; qui ne fatigueront pas dans des terres sablonneuses & légères. Au lieu des récoltes de menu grain, & de l'année de jachère, M. Chomel promet une récolte de froment non interrompue. On a souvent de la peine à trouver de bonnes terres ; on en donne un haut prix ; & sur la petite quantité de ces bonnes terres il y en a infiniment plus de maigres, de sablonneuses, ou même d'ingrètes : ces dernières (pourvu qu'elles ne soient pas trop humides) se trouvent en aussi pleine valeur que les bonnes, au moyen de l'expédient en question. Enfin, on épargne beaucoup de semence ; & on a du tems de reste pour s'occuper à d'autres objets.

J'ignore si M. Donat s'étoit servi de ce procédé. Du moins assure-t-il que les terres médiocres, ou médiocrement bien cultivées, ou celles qui n'avoient pas eu de repos, lui rendirent fort peu de grain ; & qu'il ne recueillit absolument rien des mauvaises, malgré les espérances que donnoient les recettes dont il fit l'expérience. Voyez *Culture des Terres*, T. V. p. 174-5.

Nous avons parlé ci-dessus (n. II.) de récoltes consécutives & toujours abondantes, obtenues avec un seul labour préparatoire & peu de semence ; mais dans des terres déjà parfaitement meubles, & que les labours d'été entretenoient en bonne façon, suivant la pratique de la nouvelle culture.

La précédente édition de ce Dictionnaire (p. 362) indiquoit des moyens de se procurer, soit des échantillons du bled préparé à la manière du Prieur de la Perrière, soit la préparation même. Etant à Lyon nous n'avons trouvé que des indices surannés : le Curé même, alors successeur de M. Chomel, étoit aussi étranger que nous à cet égard ; & n'avoit jamais pu en avoir la moindre portion. Toutes ces difficultés ne diminuent rien du respect dû au témoignage d'un aussi honnête homme que l'étoit M. Chomel.

M. Yelverton a acquis de la célébrité en Irlande par d'abondantes récoltes ; qu'il se procura en labourant profondément, mêlant bien la terre humide avec le sable propre à l'améliorer, brûlant la première couche de terre, enfouissant les cendres par le labour. &c. Procédés simples, naturels, & dont l'effet doit devenir annuellement de plus en plus sensible. Voyez le *Journal Économique*, Avril 1752, p. 41. & suivantes.

## X V.

On a quelquefois réussi à faire prodigieusement taller & épier le bled ; en le fauchant en certain tems, dit la *Maison Rustique*, T. I. p. 723. Nous ne voyons pas que cette opération, faite par M. Yelverton dans une autre vue, ait contribué à augmenter sa récolte : *Journal Économique*, Avril 1752, p. 46-7. M. de Châteauneuf observe même qu'une partie de bled qu'il avoit fait faucher comme trop avancée, au mois de Novembre, fut la moins épaisse en tuyaux lors de la moisson : *Culture des Terres* de M. Duhamel, T. IV. p. 296.

## X V I.

Le Ve. Tome du même ouvrage (p. 167 & suivantes) annonce que M. Peyrol a obtenu des prodiges en 1755, dans un terrain fort ingrat & très-brûlant ; au moyen de cultures répétées ; & sur-tout d'arrosemens faits avec une *Liqueur Universelle*, où il mettoit aussi infuser le grain. En voici la préparation.

On met dans un cuvier exposé au midi, un boisseau de crottin de cheval, autant de fiente de bœuf, (M. Peyrol demouroit en Auvergne, où l'on élève beaucoup de bœufs), un demi-boisseau de fumier de pigeon, autant de crottin de mouton, & autant de cendres de bois. On y ajoute six pintes de mauvais vin de baillière, & deux livres pesant de salpêtre. Enfin on remplit ce cuvier avec de l'eau commune. Toutes les fois qu'on en ôte de la liqueur, on remet de nouvelle eau dans le cuvier. Attendu même que cette préparation est trop forte dans les commencemens, on peut l'affaiblir avec deux parties d'eau sur une de liqueur.

Les circonstances dont M. Peyrol accompagne l'usage de cette liqueur, devoient naturellement produire de bons effets sur la végétation. M. Duhamel ayant néanmoins engagé ce Curieux à en faire de nouvelles épreuves ; pour être à portée de bien distinguer ce qui dépendoit de chaque cause en particulier : on a reconnu (Voyez *Cult. des Terr.* T. VI. p. 418. 420.) que l'infusion du grain dans la liqueur n'avoit point de part aux succès. Les arrosemens de cette prétendue Matière Universelle, joints aux cultures, opérèrent tout en 1756-7.

## X V I I.

Les expériences de M. Peyrol (pag. 421.) ont encore servi à montrer l'illusion d'une *Liqueur de M. Robineau*, débitée depuis quelques années avec une sorte d'affectation dans tout le Royaume. Voyez aussi *Ibid.* p. 423 l'analyse & l'idée qu'en donne M. Duhamel.

## X V I I I.

La *Maison Rustique* (T. I. p. 724.) propose un mélange de chaux fusée à l'air, de sel commun, & d'eau de pluie. On en fait des pelotes dures, que l'on met rougir au feu. Ensuite on les fait dissoudre dans de l'eau ; où les semences se gonflent. On en

arrofe les racines des plantes dont on veut animer la végétation.

Dans la page fuivante on voit encore de femblables pelotes : où il y a de plus des cendres de farment, & du falpêtre. On les mêle en poudre avec toutes fortes de fumiers ; & on les répand fur la terre, avant de ferner. Il y eft auffi fait mention de cendres de bois, & d'urine. Consultez les pages 725 & 726 : & ci-deffus, n. IV. où il eft parlé de l'urine, des cendres de farment, &c.

## X I X.

L'Abbé de Vallemont (X<sup>e</sup>. Multiplication) cite un nommé De Saint Romain, Auteur d'un Ouvrage intitulé *Science Naturelle* : qui avance qu'il n'y a point de terre ftérile qui ne devînt fertile fi on fçavoit tremper les grains dans un diffolvant acide ; ou en arrofer cette terre.

Nous avons déjà apprécié l'effet qu'on doit attendre de diverfes fubftances acides. La *Maison Ruffique* (XVI<sup>e</sup>. & XVII<sup>e</sup>. Multiplication) mêle encore du fon, & du levain, dans des préparations où entrent l'eau-de-vie, du falpêtre fixé, & des fels lixiviels.

Ces procédés peuvent être variés à l'infini. Mais nous en avons dit affez pour conclure 1<sup>o</sup>. qu'il ne faut pas trop compter fur les infufions réputées prolifiques : 2<sup>o</sup>. que la plupart ne peuvent gueres réuffir qu'en petit, & pour des objets de pure curiosité : 3<sup>o</sup>. que la bonne culture & les engrais font le plus sûr moyen de faire de belles récoltes.

## Commerce de Bled.

Ce que nous avons dit fur les bonnes ou mauvaises qualités du bled, fur la maniere de le gouverner, & fur les moyens de pourvoir à fa confervation ; regarde autant le débit de cette denrée, que la confommation de chaque famille. Le plus grand nombre de ceux qui ont du bled dans des greniers, en font un commerce plus ou moins étendu. En bonne œconomie, le Propriétaire Laboureur ou autre, le Fermier & celui qui a une partie de fon revenu en grains, doivent deftiner au commerce ce qu'ils n'en confomment pas. Il eft encore dans l'ordre d'une louable & prudente industrie, de profiter des circonftances où le prix du bled eft bas, pour faire des réferves capables de fuppléer aux médiocres récoltes qui peuvent furvenir.

On a vû communément dans des tems de difette les heureux effets de cette prévoyance. Combien de zélés Seigneurs dans les campagnes, & de charitables Citoyens dans les villes, n'ont-ils pas rendu la calamité moins fenfible & prévenu la famine ; en diftribuant aux pauvres, ou faifant porter au marché, certaine quantité de grain ; avec un ordre proportionné aux befoins actuels du nombre de gens dont ils fe chargeoient par bonté, & à la durée que devoit probablement avoir la néceffité du fecours ? S'il y a des ames viles qui font des réferves de bled par d'autres motifs, c'eft un abus condamnable ainfi que l'on en voit dans les meilleures chofes : mais le crime poffible ne nous détourne pas d'encourager la vertu. Les exemples nombreux, dont le fouvenir eft encore récent, nous affurent qu'il y a beaucoup d'amateurs du bien public, toujours difpofés à fe livrer généreufement à l'utilité de leurs concitoyens. Quant à ceux qui par une avarice contraire aux fentimens de l'humanité refusent de vuider leurs greniers concurremment avec les honnêtes gens, & laiffent plutôt gâter leur bled que de le vendre à un prix honnête ; on ne peut s'empêcher de convenir avec nous, 1<sup>o</sup>. que dans tout genre de crime qui intérefte la fociété en général tel qu'eft celui-ci,

il n'y a jamais que fort peu de fcélérats, proportionnellement aux perfonnes animées de l'efprit de patriotifme : 2<sup>o</sup>. qu'il doit y avoir d'autant moins de ces méchans, que le fecret leur eft néceffaire : 3<sup>o</sup>. que ce fecret réduit prefqu'à rien l'influence de femblables réferves fur une difette, que foulage le concours des ames bien nées. Car fi les greniers des concuffionnaires font confidérables, ils ne peuvent certainement pas demeurer clandestins : les gens qu'ils font obligés d'y introduire pour conferver leur bled en état d'être vendu par la fuite, deviennent des témoins dangereux. D'ailleurs c'eft méconnoître un Gouvernement tel que le nôtre, où les lumieres de la Police pénètrent dans tous les réduits, que de fe joindre aux allarmes populaires : comme fi les magazins cachés pouvoient échapper à fa vigilance. Il eft bien plus naturel de dire que nos difettes ont été principalement l'effet de l'empreflement qu'on a eu de vendre des bleds difficiles à conferver, foit par leur vice naturel, foit par le dégât des infectes, foit faute d'emplacement convenable. Nous croyons avoir paré à ces inconvéniens dans ce que nous avons détaillé concernant les moyens d'améliorer le grain défectueux, de l'entretenir fain ; & d'en garder beaucoup, commodément & longtems dans un fort petit efpace. Les Particuliers, les Communautés, les Hopitaux, les Villes, peuvent donc faire avec confiance des amas de bled, fuffifans pour que les mauvaises récoltes n'influent pas fenfiblement fur nos befoins. Voyez les *Elemens du Commerce*, T. I. p. 149. 150-6-7-8-159, &c. *Conferv. des Gr.* p. xxx. iv. 10. 12. *Journ. Econ.* Novembre 1753, p. 145.

Ces réferves fourniront encore habituellement un commerce, d'autant plus avantageux à l'Etat & aux Particuliers, que les bleds auront acquis une perfection folide qui en maintiendra le prix. Je ne m'étendrai pas à faire voir que les denrées les plus néceffaires ne doivent point toujours être à un bas prix ; que leur valeur, réglée fur le prix courant des falaires, eft un avantage réel pour le peuple ; & que ce même peuple eft généralement misérable dans les lieux où le prix du bled eft fort bas. D'habiles gens ont rendu ces vérités fenfibles : Voyez M. Pattullo *Amel. des Terr.* pages 222-3-4-5, &c. M. Duhamel, *Conferv. des Gr.* pag. xx, xxj, xxij, xxij. 11. *Cult. des Terr.* T. V. p. 42-3-4-5-8-9. 60. Les *Elemens du Commerce*, T. I. p. 96-7, &c. 114-6-7-8-9, 120, &c. 128, 131-3, 138, 141-2-5-7, 150-2-3-4, 166-7-8-9, &c. 261. *Rétabliff. des Manuf. & du Comm. d'Efp.* Part. I. Chap. IX. *Confid. fur les Fin. d'Efp.* p. 21-2, 42-5, 56, 62-3-4, 213-5. *Ventilateur* de M. Hales, nn. 151-2. *Corps d'Observations de la Soc. de Bretagne*, 1760, p. 114-5.

Il eft même probable qu'au moyen de l'abondance que ces greniers entretiendront, on ne verra que rarement ces effets de la cupidité & de la défiance qui font hauffer le prix du grain dès qu'il y a une foible fufpicion de mauvaise récolte. Voyez *Conferv. des Gr.* p. iv, 6, 7, 8.

Quant à l'état préfent du commerce des bleds, les plus fures maximes font 1<sup>o</sup>. de ne pas en faire de magazin quand ils font chers : 2<sup>o</sup>. d'en amaffer lorsque le grain a confidérablement baiffé de prix. 3<sup>o</sup>. Tout bled qui a une mauvaise odeur, foit de mitte, foit d'échauffé, perd de fa valeur à proportion que cette odeur eft plus ou moins fenfible. L'odeur de renfermé, & celle de la vapeur du foufre, quoique défagréables, doivent n'influer que très-peu fur le prix du bled ; puifque ces odeurs ne fe communiquent pas au pain, & qu'elles ne font point préjudiciables à la fanté. 4<sup>o</sup>. La perfection du bled eft d'être fonnant dans la main, bien net, fans odeur,



doux au tact, d'un blond doré, sans mauvais goût, croquant sous la dent, point racorni. Le crible remédie aux défauts contraires, lorsqu'ils ne sont que superficiels : s'ils sont plus inhérents, on les corrige par les moyens indiqués ci-dessus. Les autres bonnes qualités de ce grain sont d'être bien nourri, de rendre peu de son à la mouture, & beaucoup de farine légère & très-blanche. Toutes ces circonstances étant susceptibles d'une grande variété, elles autorisent une inégalité dans le prix. 5°. Après que l'on a commencé la moisson par un beau tems, il survient quelquefois une pluie continuelle; qui fait germer le bled coupé. Il peut alors arriver que les grains d'une même récolte soient de plusieurs qualités bien différentes : ceux qu'on aura ferrés avant la pluie se trouveront parfaitement conditionnés; ceux qui étoient à bas quand la pluie est survenue, seront peut-être vuides de farine, & pourront à peine servir pour les volailles; & ceux qui ont resté sur pied pendant les pluies, seront gourds, ne fourniront pas beaucoup en pain, & se garderont difficilement. Il est donc avantageux de savoir comment a été ferré le grain qu'on veut acheter d'un particulier sur l'échantillon qu'il présente. 6°. Plusieurs Marchands mettent le bled à l'épreuve, avant de l'acheter : le meilleur est constamment celui qui fait de bon pain & de bonne pâtisserie; produit une belle fleur; boit beaucoup d'eau lorsqu'on le patrit, & fournit plus de pain que les autres grains du marché. Tel est l'avantage que procurent généralement les méthodes d'élever le bled, & de le conserver dans les greniers de M. Duhamel: *Conserv. des Gr.* p. 60-1, 83. *Cult. des Terr.* T. V. p. 314, 348; T. VI. p. 483-4-5-6. Ces sortes d'épreuves sont bonnes à faire de tems en tems, pour s'instruire au juste de la qualité des divers grains, & n'acheter que ceux qui profitent davantage : le Laboureur même est intéressé à semer du grain de cette espèce; comme le Commerçant à le vendre. 7°. C'est une économie que d'acheter le meilleur bled; quoiqu'on le paie plus cher que d'autre : il fait toujours de plus beau pain, plus sain, plus nourrissant; outre la plus grande quantité, comme nous l'avons déjà dit.

C'est une maxime importante, de ne jamais laisser ses greniers au dépourvu, & de se fournir de bled aux tems & prix convenables. Pour cela, il faut qu'un Commerçant entretienne des relations en divers endroits avec les Commissionnaires & les Marchands, afin d'être exactement informé de l'état des récoltes, & des prix courans; de profiter des instans où l'achat est favorable & la vente avantageuse; & de ne pas porter de bled aux marchés où il y en a déjà beaucoup. Voyez *Cult. des Terr.* T. VI. p. 468. *Conserv. des Gr.* p. v, vj.

Il ne faut pas croire qu'il y ait de grands profits à espérer sur le commerce de bled, quand on le fait d'une main à l'autre; c'est-à-dire, lorsqu'on vend ce que l'on vient d'acheter. Ce n'est qu'en attendant les occasions utiles, que l'on trouve beaucoup à gagner : & pour cela il faut avoir des fonds considérables.

Les plus grands risques sont dans le commerce qui se fait entre des pays éloignés les uns des autres. La longueur du trajet dérange souvent les circonstances : des Commerçans avertis qu'il y avoit disette de bled en Italie, se hâterent d'y transporter de nos bleds; & trouverent en arrivant, que plusieurs autres avoient déjà produit une sorte d'abondance. Au reste on ne doit pas regarder comme odieux un négoce qui se borne à un profit honnête, en secourant le public dans des tems de calamité. N'est-on pas heureux quand, au lieu de la disette & de la famine, on n'éprouve qu'une médiocre

augmentation sur le prix du bled : les vûes intéressées d'un Commerçant équitable tournent pour lors à l'avantage de l'État.

Lorsqu'on achete des voitures de bled, il faut assister au déchargement & au mesurage; ou y faire présider une personne au fait. Si c'est du bled en batteau, on prendra sur le port une note des sacs, & des voitures de transport : & celui qui recevra le bled dans le grenier, donnera à chaque voiturier une marque, servant à vérifier le registre tenu à bord du batteau.

En chargeant du bled sur mer ou sur des rivières, on doit avoir soin de le placer aussi séchement qu'il sera possible, & de manière qu'il ne puisse être mouillé d'eau. Consultez le Traité de M. Duhamel sur la *Conservation des Grains*, Chap. IX. La Méthode de cet excellent Citoyen devient d'une utilité particulièrement sensible sur mer; où il n'est pas possible de remuer & cribler le grain comme on le fait dans les greniers ordinaires : ce travail exige un grand emplacement pour conserver peu de grain, au lieu que dans les vaisseaux on a besoin d'en ferrer beaucoup dans fort peu d'espace. Voyez aussi la *Description du Ventilateur* de M. Hales, n. 46, 113-4-5, 148-9, 150, 102.

La connoissance des mesures qui servent à la vente & à l'achat du bled, & qui varient prodigieusement, non seulement d'un pays à un autre, ou dans les différentes Provinces, mais encore souvent dans le commerce de proche en proche, tel que d'un bourg au bourg voisin; cette connoissance, dis-je, est très-importante. La diversité des mesures procure nécessairement de l'avantage ou de la perte à l'acheteur. Il doit donc en faire une étude; pour que la comparaison du prix qu'il donne de telle mesure, avec celui qu'il recevra de telle autre, l'instruise des effets de son commerce. Par exemple les Maures vendent leurs bleds à une mesure sur laquelle on peut faire un bénéfice de vingt pour cent quand on vend à celle de Gènes.

Il y a une grande différence entre une mesure que l'on secoue par intervalles jusqu'à ce qu'elle soit pleine, & celle qu'on emplit sans la remuer. Consultez la *Descript. du Ventil.* n. 112. Le P. Merfenne (*Incogitata Physico-Mathematica*), ayant compté les grains de bled, a trouvé que le boisseau comble en contenoit 220160; & 172000, étant raz. C'est à peu près la différence que produisent les secousses dans une mesure. Ainsi on doit prendre garde que les acheteurs n'emploient cette ruse.

On doit encore savoir que le bled humide a plus de volume, que celui qui est sec. Mais le dernier pèse davantage. C'est une observation qu'il faut faire, soit qu'on achete le bled à la mesure, soit que l'on veuille prendre les sacs au poids. Il y a même un avantage sensible pour le vendeur, à mesurer beaucoup de bled par un tems humide : le bénéfice peut aller à deux ou trois pour cent. Consultez la *Desc. du Ventil.*, n. 106-7-8, 112, 144. *Conserv. des Gr.* p. 155, &c. *Cult. des Terr.* T. VI. page 475.

On voit dans l'*Essai sur les Monnoies* (p. 53) que, suivant le résultat d'un grand nombre d'expériences faites pendant quinze ans, le poids du septier de bled varie de deux cent un à deux cent cinq; à raison de la différente qualité des grains, & de la sécheresse ou de l'humidité de l'air. Voy. BOISSEAU. Pour ce qui est des bleds qu'on a achetés humides, & que l'on a ensuite desséchés dans l'étuve, ou seulement avec les soufflets, il est vrai que leur dessèchement produit quelque déchet au mesurage : mais le vendeur en est dédommagé par le prix de la vente; ce bled, une fois connu, est toujours payé plus cher. Voyez *Conserv. des Gr.* p. 163, 59, 60-1, 83. *Cult.*



*Cult. des Terr.* T. V. p. 314, 347. T. VI. p. 481, 486 : & ailleurs dans ces ouvrages.

M. Duhamel (*Cult. des Terr.* T. VI. p. 464-5-6), observe qu'il est très-difficile d'établir avec une forte d'exactitude le déchet qu'éprouvent les bleds que l'on tient dans les greniers ordinaires; pendant combien d'années ils diminuent, & quelle est la somme totale de ce déchet. Cela dépend beaucoup de la bonne ou mauvaise qualité des grains : un bled qui aura cru & été recueilli par un tems sec, diminuera moins que celui qu'on a recueilli dans des circonstances moins favorables. MM. de Zurich, qui en font annuellement des réserves considérables, évaluent le déchet de la première année à environ cinq ou six pour cent; deux ou trois dans la seconde; & toujours de moins en moins dans les suivantes; en sorte qu'après vingt années, le déchet total peut être de vingt à vingt-cinq pour cent : passé ce tems, il ne diminue presque plus. Mais attendu la mauvaise qualité primitive de ces grains, M. Duhamel présume que des fromens bien nets & originairement secs ne diminueroient que de dix pour cent. Voyez encore *Ibid.* p. 489.

Les Loix ont pris des mesures pour entretenir le bled à un prix qui se règle sur la quantité de grains que possède le Royaume. Elles ont empêché les enlèvements secrets en général, & surtout dans les endroits où ils pourroient être le plus préjudiciables. Voyez *ARRHER. BLATIER.* Dans des cas urgens, on a défendu de garder du bled plus de deux ans, si ce n'étoit pour la provision de sa maison : Voyez *Conserv. des Gr.* p. xxij, xxiv, xxvij, xxix. Entre les réglemens de Police faits pour l'approvisionnement de la Capitale, il y en a qui ordonnent que les Laboureurs qui amènent du bled à Paris le vendent toujours de la première main; & que les marchands forains & ceux de la ville, ne le revendent que de la seconde; on tolère seulement que les Blatiers le fassent quelquefois passer à une troisième. Les marchands doivent vendre par eux-mêmes, ou par gens de leur famille; sans l'entremise de Facteurs ou Commissionnaires. Il y a des heures fixées auxquelles les Bourgeois seuls ont droit d'acheter du grain; puis les Boulangers de la ville; enfin les Marchands. Le Ministère est attentif sur tous ces articles; pour que les regrats multipliés ne fassent point monter le grain à un prix excessif. Un ouvrage tel que celui-ci, où nous sommes obligés de ne donner que des notions abrégées, n'est pas susceptible d'un plus long détail. Nous le terminons en observant que depuis peu d'années le Trésor du Roi a consacré des sommes fort considérables à tirer du grain des Etrangers pour le verser dans tout le Royaume, à un prix au dessous de celui qu'il avoit coûté. Voyez *Journ. Econ.* Novembre 1753, page 145. *Elemens du Commerce*, Tom. I. p. 159, 160, &c. M. Duhamel, *Conserv. des Gr.* p. xxij, xxiv, xj, xij, xvij, xx, xxj, xxij, xxvij, xxvij, xxix, xxx, xxxj. *Traité de la Police*, par M. De Lamare. L'article *PAIN*.

L'Exportation des bleds intéresse tout Gouvernement appliqué à la prospérité de ses Etats. Il est juste d'empêcher la sortie des grains, quand on a lieu d'appréhender une disette : & c'est faire un bien réel que d'autoriser leur vente aux étrangers, quand l'Etat en est suffisamment pourvu. C'est ce qui fait que les Souverains la permettent ou défendent, suivant les circonstances. Voyez *Mémoires de Sully*, Liv. X. & Note 1. *Corps d'Observations de la Soc. de Bret.* 1760, p. 100 & suiv. *Elemens du Commerce*, T. I. p. 168, &c. L'Auteur de ces ex-

Tome I.

cellens Elemens insiste beaucoup, depuis la p. 142 sur la liberté du commerce des grains entre toutes les Provinces du Royaume; comme étant le mobile de l'industrie d'où doit naître l'abondance : qui augmentant par degrés donnera lieu à l'exportation. Voyez aussi le *Traité* de M. Duhamel sur la *Conserv. des Gr.*, p. xxix, xxx, xxxj.

L'Angleterre a su encourager l'Agriculture parmi ses habitans, au moyen des gratifications allouées au prorata de la quantité de bled cru dans l'Isle, dont on feroit des envois au dehors sans préjudicier aux besoins de la Nation. Les autres effets de cette opération de Politique sont discutés dans les *Remarques sur les avantages & les désavantages de la France & de la Gr. Bretagne par rapport au Commerce &c.* les *Elemens du Commerce*, T. I. p. 114 & suivantes : le *Journal Econ.* Juillet 1753, p. 185; Octobre, même année, aussi p. 185; Janvier 1754, p. 188; Avril suivant, p. 188-9, 190 : *Le Négociant Anglois*, T. II. p. 90-1-2. Mais dans toutes ces spéculations on doit être principalement attentif aux différences considérables qui se trouvent entre l'Angleterre & la France, sur-tout à l'égard des grains & relativement au génie des deux Nations. Ce sont des détails dans lesquels il ne nous est pas possible d'entrer.

BLEACK. Voyez *ABLE*.

BLEREAU, ou *Blaireau*; *Bédouan*; *Taïsson*; en Grec *Μελις*; en Latin *Melis*, *Meles*, *Daxus*, *Taxus*, *BLERELLUS*, *Coati*, &c. Quadrupède qui a six dents incisives à chaque mâchoire; & à chaque pied cinq doigts onguiculés, séparés les uns des autres, en sorte néanmoins que le pouce n'est pas éloigné des autres doigts.

Le Blereau de nos bois est à peu près de la taille du Renard. Sa queue n'a que dix pouces de long. Il a de petits yeux; les oreilles courtes, partie blanches & partie noires; les jambes très-courtes, les ongles noirs, ceux des pieds de devant très-longs & forts. La tête est variée de larges bandes longitudinales, alternativement blanches & noires. Tout le corps est couvert de poils rudes : ceux de la queue & de la partie supérieure du corps sont d'un blanc sale à leur origine, & variés de noir & de ce même blanc sale dans le reste de leur longueur : le reste du corps, les jambes, & les pieds, sont noirs. Entre l'origine de la queue, & l'anus, est un large orifice qui s'ouvre comme un sac, peu profond, & qui a la figure d'une petite bourse : de la superficie intérieure de cette bourse, suinte un peu de substance blanche, qui a quelque consistance, & à laquelle M. Brisson n'a trouvé aucune odeur particulière. Tout l'animal a une odeur désagréable. Voyez l'Ouvrage de M. Brisson sur les quadrupèdes, p. 253, &c. Doutes de M. Klein sur la revue des animaux, &c. §. 12, Note (hh).

La femelle du Blereau a huit mamelles : dont deux à la poitrine, & les autres au ventre. Elle porte pendant trois mois; & fait ordinairement deux ou trois petits à la fois, vers le mois de Décembre.

Le Blereau perce les haies pour entrer dans les terres ensemencées, les vignes, & les jardins; dont il mange les grains & fruits. Il fait beaucoup de tort aux vignes pendant l'automne. Au printemps il va le long des eaux, prendre des grenouilles. Il vit aussi de limaçons, & de sauterelles. Il fait la guerre à toutes sortes de volailles.

On dit qu'il fréquente particulièrement les garennes exposées au Nord : & qu'étant ennemi du renard, du chat sauvage, & du putois, il met les

T t