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

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 2 (1761)

Heft: 2

Artikel: Continuation du mémoire sur la culture du lin

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-382495

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 17.07.2025

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

VI.

CONTINUATION DU MEMOIRE SUR LA CULTURE DU LIN.

EN Hollande, le laboureur, après les sémailles ne s'embarrasse plus de la récolte. L'aprêteur achette le lin sur pied, le sarcle, l'arrache & le garde. Il seroit peut-être difficile d'introduire cette coutume parmi nous, quoiqu'avantageuse à quelques égards. Ainsi j'abandonne cet article à la prudence du Lecteur.

L'APRETEUR égruge le lin sur le champ. Deux hommes travaillent au même égrugeoir, fixé au milieu d'un banc sur lequel ils sont assis; ils tirent alternativement

le lin à travers l'égrugeoir, & ils sont servis par deux garçons ou deux femmes, qui leur donnent le lin non égrugé & qui lient celui qui vient de l'être. Les égrugeurs ne prennent que de petites poignées à chaque fois. Par ce moyen ils expédient davantage & ils n'endommagent point le lin. Quand les poignées sont grosses, on les manie moins facilement & le lin se rompt souvent dans l'égrugeoir. Il est plus important de ne pas s'y tromper, qu'on ne l'imagineroit d'abord. Le rouit ne réussit jamais parfaitement, lorsque les poignées sont trop serrées, & la fermentation est inégale dans les différentes poignées, selon qu'elles sont liées plus ou moins fortement.

ON doit avoir une autre attention encore plus essentielle, & qui seule exigeroit qu'on déchargeât entiérement le Fermier de ces opérations & qu'on les appropriât à l'aprêteur. Il ne faut pas s'attendre, du moins jusqu'à ce qu'on apprenne dans ce pays à être plus diligent & plus industrieux, que le Fermier soit aussi exact que l'aprêteur à séparer & à assortir son lin. Pourvû qu'il puisse le mettre en état d'être vendu & qu'il retire sa graine, son objet est rempli. Il est cependant essentiel pour la Manufacture, qu'on assortisse le lin en l'égrugeant. Si le lin mûr & celui qui ne l'est pas, si le gros & le fin sont mêlés & confondus ensemble, on perdra considérablément au rouit : une partie sera encore dure, tandis que l'autre

sera

ſera preſque pourrie ; & par une ſuite néceſſaire, la filaſſe ſera beaucoup endommagée. On prend en Hollande un ſoin particulier d'aſſortir le lin, & les femmes qui ſervent les égrugeurs en ſont principalement chargées. Les Hollandois ſaveut que du lin qui n'eſt pas mûr fermente bien plus facilement, & en moins de tems, que celui qui a atteint la maturité. Par conſéquent, ſi on lie enſemble ces deux ſortes de lin pour les faire rouir, l'une ou l'autre doit certainement en ſouffrir. Il en eſt preſque de même du gros lin & du fin, qui demandent un rouil plus ou moins long ſelon leur qualité.

QUAND le lin eſt égrugé, l'aprêteur doit le mettre rouir, & ſi les routoirs ſont aſſez grands, il vaut mieux qu'il y porte ſur le champ tout ce qu'il en a ; le tems du rouit preſſe. Quand les chaleurs de l'été commencement à diminuer, le moindre retardement eſt préjudiciable. L'eau perd chaque jour de ſa chaleur, & la fermentation du lin devient à proportion plus longue & plus difficile. Le tems de le blanchir ſur le pré paſſe. Ainſi l'aprêteur ne peut être trop diligent. La perte de quelques jours peut renvoyer ces opérations juſqu'au printems.

QUAND il y a une trop grande quantité de lin pour les routoirs, l'aprêteur Hollandois loge avec ſoin tout ce qu'il n'y peut faire entrer.

J'AI obſervé dans des lettres précédentes qu'on ne connoît point en Hollande la méthode de mettre le lin en meule. Celui que l'aprêteur ne peut rouir immédiatement après l'avoir égrugé, il le conſerve dans de bonnes granges, comme la linette dans les greniers, & il ne laiſſe aucune partie de cette précieuſe récolte expoſée aux injures de l'air.

LES raiſons de cette pratique ſe préſentent ſi naturellement, qu'il paroîtroit inutile de les expoſer. Je ne puis cependant m'empêcher de les inſérer ici, auſſi ſimplement qu'elles me furent données par un bon payſan, que je conſultai ſur cet article. Sans répondre aux queſtions que je lui fis, il me conduiſit à ſa barge de foin : il en prit une poignée, & il me pria d'obſerver combien l'extérieur étoit gâté, à quel dégré il étoit pourri, & par conſéquent combien étoit foible cette partie du foin, Il me dit enſuite, quelle eſpéce de toile en attendriez-vous, ſi c'étoit du lin ? J'avoue que ſa manière de raiſonner me convainquit. J'ai toujours regardé depuis notre pratique comme pernicieuſe, & j'ai tâché de l'abolir entiérement.

IL eſt vrai qu'il y a une différence entre du foin & du lin. Comme ce dernier eſt plus fort, il ne pourrit pas tout-à-fait & il ne ſe réduit pas en poudre entre les doigts. Il ſoutiendra même les aprêts, malgré ce qu'il a ſouffert ; mais c'eſt ce qui augmente

le

le mal, au lieu de le diminuer. S'il étoit endommagé au point de ne pouvoir lui donner les façons néceſſaires, on perdroit à la vérité ſur la quantité, ſur la longueur & conſéquemment ſur la valeur; mais ce ſeroient là toutes les pertes à eſſuyer: au lieu que quand le lin eſt filé, il entre dans les toiles, qui deviennent d'une force inégale dans leurs différentes parties. Elles doivent par conſéquent ſe rompre toutes les fois que les fils plus foibles ſont un peu tendus.

JE reviens à l'objet de cette lettre, & je vais continuer les avis ſur le rouit. Nous ſommes ſi peu ſoigneux ſur ce point eſſentiel, que je ſuis obligé de recommander le choix d'une eau convenable. Les deux tiers de ceux qui cultivent du lin parmi nous, le mettent dans des trous de marais, ou dans des rivières. Ils ſemblent penſer que toute ſorte d'eau eſt également bonne. Je crains bien que cette erreur n'ait été plus nuiſible à nos toiles, qu'on ne l'imagine. L'eau de marais donne au lin une couleur de tan, & nous voyons qu'une grande partie de nos toiles retient de la couleur brune, que le lin avoit priſe au rouit. Malgré tous les efforts de nos blanchiſſeurs, la couleur de nos toiles eſt de beaucoup inférieure à celle des toiles de Hollande. Je n'en vois point de cauſe plus probable que la teinture noire, bourbeuſe, dont notre lin ſe pénétre dans des trous de marais. Ceux qui mettent leur lin dans la rivière ſont à couvert de ce mal;

mais ils sont exposés à différens autres inconvéniens qui méritent d'être évités. Un courant fort dérange, brouille le lin (a) & donne par là une nouvelle peine à l'aprêteur, qui court encore les risques de le gâter & de le rompre en l'arrangeant de nouveau. D'ailleurs, quand on éviteroit le premier inconvenient, il en est un autre irréparable de l'usage des eaux courantes : elles remplissent moins promptement l'objet du rouit, & elles ne font tout au plus que produire à la longue une légère fermentation.

LE choix des eaux consiste principalement à trouver des qualités dont nous avons jusqu'ici négligé la réunion. Les uns se servent d'eaux stagnantes, sans avoir égard à leur clarté ; les autres, uniquement attentifs à cette qualité, ont employé des eaux courantes : aussi n'ont-ils réussi qu'en partie, parce qu'ils n'ont pas choisi l'eau la plus claire & la plus tranquille en même tems. L'eau doit encore avoir une troisiéme qualité, mais elle est assez connue. Il me suffit de la nommer en concluant cette lettre par cette autre instruction générale, que l'eau la

(a) Les rivières charient, dans les crues d'eau, des vases ou des sables, qui gâtent le lin. Il est quelquefois emporté par les débordemens. Cet accident est arrivé plusieurs fois dans la rivière qui coute de Guingamp à Pontrieux. Cependant on y porte le lin d'une lieue, de même que dans les autres rivières ; parce qu'il y devient plus blanc.

la plus claire, la plus tranquille & la plus douce eſt la meilleure.

IL s'enſuit des obſervations de ma dernière lettre, qu'il eſt preſque auſſi important à l'aprêteur, qu'au blanchiſſeur, de choiſir une ſituation avantageuſe. Nos aprêteurs, s'il eſt parmi nous des perſonnes qui méritent ce nom, ne paroiſſent pas y avoir penſé. Ils n'exploitent que de petites quantités de lin, & ils ſe permettent indifféremment l'uſage de toutes ſortes d'eau; mais s'ils étendoient leurs occupations, s'ils devenoient attentifs & ſoigneux, en un mot, s'ils étoient réellement aprêteurs, ils trouveroient qu'il eſt abſolument néceſſaire pour réuſſir, d'avoir l'eau à commandement. Il n'eſt pas plus eſſentiel d'avoir une eau convenable, que d'en avoir à ſa commodité une quantité ſuffiſante: autrement les frais des charois augmenteroient conſidérablement ceux des façons de la filaſſe.

PERMETTEZ-MOI d'obſerver en paſſant, que cela ſeul prouve ſans réplique la néceſſité d'avoir des gens logés convenablement & diſperſés dans les campagnes, qui s'occupent uniquement des façons du lin. Nos entrepreneurs ambulans ſont obligés d'employer l'eau comme ils la trouvent, bonne ou mauvaiſe, auprès ou au loin, telle enfin que l'endroit où ils travaillent la leur fournit. Si les remarques que j'ai faites ſont juſtes, tous leurs efforts ne peuvent pas

manquer d'être inutiles, quelle que ſoit d'ailleurs leur adreſſe & leur habileté.

IL ſera peut-être difficile d'engager promptement nos concitoyens à ſuivre une méthode ſi différente de la leur. Mais ce projet n'eſt pas impoſſible. Si je voyois ſeulement un bon aprêteur fixé dans une habitation convenable & pourvu aux dépens de l'Etat de toutes les commodités néceſſaires, je ne déſeſpérerois pas de convaincre les plus entêtés. Le ſuccès qu'il auroit infailliblement ſeroit une démonſtration à la portée de tout le monde, & un puiſſant encouragement pour cette branche de la Manufacture de toile. La fin principale des encouragemens eſt de diſſiper les doutes & les craintes qui s'oppoſent à toute entrepriſe nouvelle, & d'engager les perſonnes timides à riſquer une expérience. Rien n'eſt plus propre à remplir ces vûes, qu'un exemple de ſuccès. On a ſouvent propoſé de faire venir des aprêteurs Hollandois pour inſtruire & diriger nos concitoyens. Mais à moins qu'ils n'euſſent des établiſſemens bien formés, l'avantage qu'ils procureroient ſeroit très-borné. Les objections qu'on fait contre nos aprêteurs ambulans, ſont également fortes contre ceux que l'on feroit venir. Dépourvus de commodités, ils travailleroient auſſi mal; ou s'ils ſurpaſſoient un peu nos aprêteurs en adreſſe, il leur ſeroit impoſſible de nous donner un exemple parfait des préparations néceſſaires du lin. Il faut pour cela tant de circonſtances réunies

&

& qui ne peuvent ſe trouver que dans un bon établiſſement, que nous ne ſaurons jamais à quel degré de perfection on peut parvenir, ſi nous ne ſuivons pas la méthode que j'ai indiquée.

SANS un exemple d'avantages réels, il ſera difficile de perſuader à nos concitoyens d'embraſſer cette profeſſion. Mais ſi un aprêteur de lin s'étoit enrichi par ce métier ſeul, mille autres s'en occuperoient ſur le champ. Les avis ne ſont bien placés, que lorsqu'on y a préparé les eſprits & qu'on a excité le deſir d'en profiter. Ainſi les plus grands efforts pour éclairer le peuple ſeront inutiles, juſqu'à ce qu'il ſoit convaincu par l'expérience, qu'il lui eſt avantageux d'être inſtruit.

VOUS trouverez peut-être cet avis déplacé; mais je le regarde comme très-important, & comme le ſeul moyen ſûr de perfectionner l'art d'aprêter le lin. Cet art eſt très-néceſſaire & il eſt encore fort imparfait chez nous.

POUR revenir à mon objet, la meilleure ſituation pour l'aprêteur eſt dans le voiſinage d'un grand lac, ou d'une rivière tranquille. Il doit y choiſir l'endroit le plus propre pour faire ſes réſervoirs (a) car il doit

 né-

(a) Les bons reſervoirs ou routoirs ſont pavés, ſi le fond n'eſt pas ſabloneux, & leurs bords doivent

néceſſairement en avoir dans toutes ſes demeures.

SI l'on objecte que ce ſont des frais conſidérables, je répondrai avec les Hollandois, inſtruits par une longue expérience, que les plus grandes commodités ſont toujours les moins chères. Ce peuple œconome ne manque jamais de ſe conduire ſuivant ce principe.

JE pourrois juſtifier leur pratique par de bonnes raiſons, ſi c'étoit ici le lieu de me livrer à des ſpéculations philoſophiques. Il eſt certain que plus l'eau repoſe longtems, plus elle eſt douce, & moins elle fermente fortement avec les ſucs ſavoneux des plantes. Je prouverois également que les courans les plus lents, & même les eaux dormantes expoſées à l'action du vent, ont beſoin de quelques ſecours pour devenir auſſi douces qu'on pourroit le ſouhaiter. Mais je me ſuis borné dans le cours de ces lettres aux raiſons tirées de l'exemple.

COMME on ne peut obtenir une ſituation favorable à tous égards, l'aprêteur peut ſe fixer dans tout endroit où il a l'eau à com-

vent être en talut pour ſoutenir les terres, & pour empêcher que l'eau du routoir ne touche les racines des arbres, ce qui la rendroit moins claire. Il faut auſſi empêcher que les eaux pluviales ne coulent de deſſus les terres dans le routoir. L'eau deviendroit trouble & bourbeuſe.

commandement & un terrain commode pour ſes réſervoirs, quoique l'eau ne ſoit pas de la meilleure eſpéce & la plus douce. Il faut en excepter les eaux de ſource qui retiennent toujours leur crudité. Un petit ruiſſeau aſſés abondant peut remplir ſes vûes. En faiſant entrer de bonne-heure l'eau dans ſes routoirs, afin qu'elle ait le tems de dépoſer ſes particules groſſières, dures & pierreuſes, & de recevoir l'influence du ſoleil & de l'air, elle deviendra d'une très bonne qualité, quelque mauvaiſe qu'elle fût d'abord. C'eſt la faute de l'aprêteur, s'il n'a pas de bonne eau, lorſqu'il a de grands réſervoirs; &, ſans en chercher la raiſon, il eſt ſûr par l'expérience, que la chaleur & le repos qu'il peut donner à l'eau en les rempliſſant de bonne-heure dans l'été, lui ôtent toute la crudité qui pourroit la rendre nuiſible. Il faut à la vérité que différentes eſpéces d'eau repoſent plus ou moins longtems; mais il n'eſt pas beſoin d'avis particuliers pour le déterminer. L'eſſentiel eſt d'avoir des réſervoirs ſuffiſans, avec leſquels on peut toujours ſe procurer de bonne eau. Il n'y a qu'une ſituation rare & favorable qui puiſſe y ſuppléer, quoiqu'imparfaitement.

J'AI eu juſqu'ici à combattre des préjugés affermis par la force d'une ancienne coutume. Ce qui me reſte à dire eſt d'une nature différente; ainſi cette lettre ne renfermera guères que des inſtructions ſimples & ordinaires.

QUAND

QUAND on a mis le lin dans les routoirs, il faut le charger d'un poids, pour le tenir couvert d'eau. On peut ſe ſervir de terre, de jonc, de fougère, ou de bois. On ne doit pas employer des pierres aigues, elles pourroient couper le lin. (a) Quoiqu'il paroiſſe indifférent dans la ſpéculation de quelle matière on le couvre, l'expérience a déterminé le contraire, ſi l'on en croit les Hollandois. Ils employent la boue qui eſt au fond de leurs réſervoirs. Elle eſt preſque entiérement compoſée des dépôts du lin, & elle forme avec le tems, un ſédiment noir &

(a) Les mottes de terre en ſe détrempant rendent l'eau trouble : le bois la fait noircir. On s'en ſert cependant lorſqu'on n'a pas de pierres. On doit avoir attention de ne pas trop charger le lin. Il faut qu'il puiſſe ſoulever le poids dont il eſt chargé, afin qu'il rouiſſe également par tout.

Quand on ſe ſert de réſervoirs, dans leſquels l'eau eſt tranquille, il ſemble qu'on pourroit ne mettre aucun poids ſur le lin. On lieroit enſemble deux poignées, de façon que l'extrémité inférieure de l'une répondit à l'extrémité ſupérieure de l'autre. On mettroit le lin ainſi arrangé dans le réſervoir juſqu'à ce qu'il fût rempli. Les extrémités des poignées ſe contrebalanceroient, & le lin étant de la même peſanteur ſpécifique que l'eau, il en ſeroit couvert ſans toucher le fond bourbeux du réſervoir. On le tourneroit dans l'eau tous les jours, & même deux fois par jour, ſi l'eau étoit chaude : le lin acquerreroit par cette méthode une belle couleur. ſurtout ſi en le retirant du routoir, on avoit attention de le laver dans une eau claire, courante & qu'on l'étendit enſuite ſur l'herbe à l'ordinaire.

& pesant dans les eaux dormantes. Ils pensent qu'elle donne au lin, cette légère teinde grise, à laquelle ceux qui ne sont pas connoisseurs préféreroient peut-être la couleur blanche ou jaune du nôtre ; mais le leur blanchit mieux, & leur toile est d'une couleur plus vive que la nôtre. Au reste, quelques essais nous apprendront si leur opinion est fondée. Ce qu'il y a de certain, c'est que leur lin est d'une couleur différente du nôtre, & qu'il en prend une meilleure au blanchissage. Si cette espéce de boue y contribuoit jusqu'à un certain point, ce seroit un nouveau motif pour se servir de réservoirs, qui sont les seuls endroits où l'on en peut trouver.

IL est impossible de déterminer exactement combien de tems le lin doit rester dans l'eau. La fermentation nécessaire pour séparer la filasse de la chenevotte, est finie en plus ou moins de tems, selon la qualité du lin, celle de l'eau, & la chaleur de la saison. Lorsque l'eau est extrémement douce, le tems chaud, & le lin facile à rouir, trois ou quatre jours sont suffisans. Dans des circonstances différentes, la fermentation dure une semaine, dix jours, & dans quelques cas, seize ou dix-huit jours. On ne peut donc donner de régle générale : l'apréteur doit connoître son eau, & avoir fait des observations sur les différens effets de la température de l'air. Il ne manquera pas d'ailleurs de faire des épreuves sur le lin après

le

le troisiéme jour du rouit. (a) Si la chenevotte se sépare facilement de la filasse, & que le lin s'apprête bien après avoir séché, on doit le tirer sur le champ. Il a reçu tout ce que le rouit peut lui communiquer, & chaque heure de plus ne feroit que l'affoiblir. J'ajouterai qu'il ne faut pas attendre que le lin ait perdu toute sa dureté à la sortie du routoir : si l'on différoit à le retirer de l'eau jusqu'à ce tems, il seroit foible & à demi-pourri. D'ailleurs la pratique de l'étendre sur l'herbe diminue la dureté que le meilleur retient, s'il n'a pas été trop roui. On a d'autant plus besoin de cet avertissement, que c'est une erreur commune parmi nous de laisser trop rouir le lin. Nous sommes si curieux de la souplesse, que nous lui sacrifions toujours la force & la bonté, qualités incomparablement meilleures. Les Hollandois au contraire recherchent principalement la force, & ce qu'ils craignent le plus, c'est d'affoiblir leur lin. En effet, la différence est

(a) Pour faire ces épreuves on prend une poignée de lin dans les paquets qui sont a un pied de profondeur ou environ, parce que celles qui sont au-dessus rouissent les dernières. Si l'on attendoit que celles-ci fussent rouies, celles qui sont au-dessous le seroient trop. On prend donc sept ou huit brins que l'on frotte doucement avec le pouce. Si la filasse se détache facilement de la chenevotte, le lin est assés roui. Alors la chenevotte doit rompre, au lieu de plier, & faire du bruit en se rompant. Cette épreuve se fait sur le bout des tiges & non sur le milieu, ni sur le pied ou extrémité inférieure.

eſt ſenſible. Si la filaſſe eſt endommagée, ou, pour parler exactement, à demi-pourrie, les façons poſtérieures ne peuvent y remédier. Mais on peut détruire la trop grande dureté du lin en le laiſſant plus longtems ſur l'herbe, ou par le moyen des inſtrumens qui l'aſſouplifſent. L'habile aprêteur doit, à la vériié, fuir ces deux extrémités, & il ne ſe trompera pas de beaucoup, s'il en éprouve chaque jour une poignée, comme je l'ai marqué. Mais juſqu'à ce qu'il ait acquis par une longue expérience, un juſte diſcernement, il vaut mieux pancher du côté le plus ſûr & tirer le lin trop tôt, que d'attendre trop tard. (a)

APRES le rouit, on étend le lin ſur un terrein ſec, couvert d'herbe courte; on l'y laiſſe juſqu'à ce qu'il ait ſéché, blanchi, & qu'il ſoit devenu aſſez ſouple.

QUAND l'herbe eſt longue elle retient trop d'humidité après la pluie & les roſées, elle occaſionne une ſeconde fermentation dans le lin, l'empêche de ſécher, & le fait ſouvent pourrir. Si l'on n'a pas à ſa commodité un terrein ſec, couvert d'herbe courte, on l'étend ſur des bancs de ſable ou de gravier pierreux, qui ne ſoient point mêlés de terre,

(a) Un rouit trop long rend le lin plus blanc, plus ſouple, mais il eſt plus foible. Il ne donne pas la même quantité de filaſſe & il en tombe beaucoup plus en étoupe.

terre, & c'eſt peut-être la meilleure manière. En général, on peut ſe ſervir de toute expoſition ſéche, où il n'y a point de boue, & les plus chaudes ſont les meilleures.

LES avis les plus importans ſont, de retourner le lin fréquemment, de deux jours l'un, ou plus ſouvent même; de ne le pas laiſſer étendu trop longtems ſur l'herbe, ce qui ſeroit preſqu'auſſi nuiſible que de le faire trop rouir & par les mêmes raiſons: de le bien aſſortir, & de lier les différentes eſpéces en paquets ſéparés, quand on les ſerre.

IL ſeroit inutile de m'étendre ſur les deux premiers articles, puiſque l'uſage, aſſez ordinaire, eſt de retourner le lin fréquemment & de le laiſſer étendu ſur l'herbe pendant quinze jours ou trois ſemaines, (a) ſelon la ſaiſon & la bonté du lin; mais on ne ſait guères aſſortir le lin parmi nous. Je concluerai donc cette lettre en faiſant obſerver à vos lecteurs que les Hollandois en faiſant leurs paquets de la groſſeur d'une gerbe de blé, ont grand ſoin que dans chacun le lin

(a) Ordinairement, quand le lin eſt aſſez roui, on ne le laiſſe étendu, que le tems néceſſaire pour le ſécher. Or deux ou trois jours ſuffiſent lorſque les chaleurs ſont fortes. En un mot, on le ramaſſe quand il eſt bien ſec, & il eſt dans cet état lorſque la filaſſe ſe détache facilement de la chenevotte en frottant le lin entre les deux mains. On le ramaſſe, ſi l'on peut, pendant qu'il eſt encore échauffé du ſoleil. Il ſe conſerve mieux & il eſt plus facile de l'apprêter.

lin ſoit de la même fineſſe, de la même force & de la même ſoupleſſe. Par cette attention les différentes eſpéces ſe trouvent ſéparées, & les ouvriers peuvent être fournis ſur le champ, ſuivant leurs différens beſoins.

IL n'eſt rien de plus important pour la Manufacture de toile, que de bien ſécher le lin. C'eſt de-là que dépend preſque entiérement le ſuccès des façons qu'on lui donne; quelque ſoin qu'on ait pris en le rouiſſant & en l'étendant ſur l'herbe, on n'a encore rien fait, ſi l'on ſe méprend ſur cet article. Il eſt donc ſurprenant qu'on y ait ſi peut penſé juſqu'ici. Nous n'avons point de méthode de ſécher le lin comme il faut; la pratique commune de le mettre ſur des claies, & d'allumer du feu deſſous, eſt viſiblement ſujette à tant d'inconvéniens, qu'il eſt inconcevable comment on a pu la recevoir ſi favorablement. La fumée en paſſant à travers du lin doit néceſſairement le décolorer. Pluſieurs paquets entaſſés les uns ſur les autres ſe trouvent placés à des diſtances différentes de l'action du feu & ſéchent inégalement. Par conſéquent, un paquet doit être preſque brulé, tandis qu'un autre n'eſt pas aſſez ſec pour être broyé. La chaleur portée principalement par la fumée agit bien plus lentement ſur le milieu, que ſur les parties extérieures d'un même paquet. Celles-ci doivent donc être preſqu'entiérement brûlées, avant que les autres ſoient paſſablement ſé-

ches. Ces faits se présentent d'eux-mêmes. Ajoutez le risque d'embraser tous les paquets, & nous savons par une triste expérience que cette crainte n'est point imaginaire, outre plusieurs autres inconvéniens qu'on entendra mieux par la suite de cette lettre. Tout cela prouve qu'il est à peine possible de trouver un exemple plus extraordinaire d'une mauvaise pratique.

ON auroit une espéce d'excuse, s'il étoit difficile d'y apporter du reméde. Mais je ne puis m'empêcher de rougir pour mes compatriotes de ce qu'il est encore nécessaire de leur recommander un four ou un hâloir, qui peut seul remplir toutes les vûes de l'aprêteur.

LES principaux avantages d'un hâloir se présentent naturellement. Il séche également, promptement, sûrement, à peu de frais, & sans gâter la couleur du lin. On ne peut d'ailleurs rien objecter contre cette pratique. Un hâloir a encore d'autres avantages, qui méritent d'être remarqués, quoiqu'inférieurs aux premiers. Ils naissent surtout de la manière particulière dont on dispose le hâloir. On les expliquera mieux par la description détaillée des opérations de l'aprêteur Hollandois.

QUICONQUE entreprend en Hollande d'apprêter le lin, se pourvoit de logemens convenables, comme je l'ai déjà dit.

Il

Il faut entendre par-là, outre ses granges & ses greniers, une maison où il broye & où il espade son lin. Les dimensions ordinaires de cet attelier sont de 30. pieds de longueur sur 14. de largeur. Quelquefois la largeur est plus grande, mais rarement moindre. On a soin que l'attelier soit bien éclairé & disposé convenablement pour y placer les broyeurs & les espadeurs. On construit à l'une de ses extrêmités un hâloir dans une très-grande cheminée, pour prévenir le danger d'y mettre le feu. Cette disposition épargne beaucoup de peine. Quand le lin est sec, on le porte à la broye, sans dépense : on l'a sous sa main. C'est là le premier de ces avantages qu'on peut se procurer par un peu d'adresse & par une œconomie entendue.

L'APRETEUR s'en assure un plus considérable, en proportionnant exactement la capacité de son hâloir aux dimensions de son attelier. Lorsque le lin est chaud & la chenevotte cassante, on le broye plus facilement, par conséquent à moins de frais & plus avantageusement à d'autres égards. Le lin redevient dur à mesure qu'il se refroidit & il faut le broyer plus longtems. Ainsi cette opération est plus couteuse. D'ailleurs, la violence du coup devenue nécessaire rompt le lin, & il donne par conséquent plus d'étoupe. C'est pourquoi l'aprêteur a grand soin de mettre sous la broye le lin quand il est le plus cassant, & il construit son hâloir

de façon qu'il puiſſe broyer dans un jour ; ce qu'il a ſéché la nuit précédente. Par ce moyen la chenevotte eſt toujours caſſante, un petit nombre de coups légers ſuffit pour la faire tomber, & la filaſſe reſte ſaine & ſauve & dans toute ſa force.

UN hâloir de 15. pieds de longueur, 10. de largeur & 5. de hauteur occupera autant d'hommes pendant un jour, qu'on en peut placer commodément dans l'attelier dont j'ai parlé.

NOS compatriotes imagineront ſans doute que les Hollandois ont ſur ce piéd une tâche conſidérable à remplir, puiſqu'ils ne font le même ouvrage, qu'avec plus du double d'ouvriers. Mais ils ne font pas attention aux avantages que procurent l'adreſſe & une bonne pratique. Les Hollandois ne tirent jamais du hâloir deux paquets à la fois; ils les prennent un à un, à meſure qu'ils en ont beſoin.

LEUR hâloir eſt bien vouté & par conſéquent plus fort que le four des boulangers. L'entrée en eſt aſſez grande pour qu'un homme puiſſe y paſſer facilement, & on la ferme avec une porte de bois.

ILS ne ſe ſervent de bois pour chauffer le hâloir, que la première fois, & quand ils ont commencé à broyer & à eſpader, ils n'employent que les déchets du lin les plus

plus groſſiers & les balayeures de l'attelier. Chaque jour en fournit ſuffiſamment pour chauffer le hâloir pour le jour ſuivant. Ces petites pratiques & ces exemples d'œconomie, peu importans en apparence, donnent aux Hollandois de grands avantages ſur nous. On s'apperçoit des frais, quelque petits qu'ils paroiſſent, dans nos travaux de cette eſpéce, où les profits ſont médiocres. Des pertes légères & continuelles finiſſent infailliblement par ruiner l'aprêteur.

LA perte de tems & de travail eſt ſurtout de ce genre. On ne peut guères ténir compte de 3. ou 4. minutes perdues, & encore moins d'un peu trop de force employée mal-à-propos. Cependant, ſi l'on multiplie ces minutes & cet emploi de force déplacé, juſqu'à produire la fatigue, on verra par le calcul du détail, quelle ſera la perte totale.

LES Hollandois le ſavent mieux qu'aucune nation de l'Univers, & ils employent en conſéquence tout leur art à épargner le tems & le travail. Dans le cas dont il s'agit ici, ils allument le feu dans le hâloir quelques heures avant que l'ouvrage du jour finiſſe. On y jette promptement les balayeures du lin, elles s'allument facilement & le hâloir chauffe & refroidit ſuffiſſamment avant qu'on ait ceſſé de broyer & d'eſpader. On le remplit quand on finit de travailler, & le lendemain, lorſque l'ouvrage recommen-

ce, le lin est sec & propre à être broyé. Il n'y a pas une minute perdue, & l'ouvrage avance réguliérement sans aucune interruption.

Le hâloir est au dégré de chaleur convenable, lorsqu'un homme peut y rester sans incommodité. (a) Telle est la régle qu'on suit en Hollande, & c'est un avantage particulier, qu'on en peut mesurer exactement le dégré de chaleur. On ne peut déterminer avec la même certitude celle des chauffoirs & des étuves : elle est variable & incertaine, & par conséquent dangereuse pour le lin. Il ne séche nulle part aussi parfaitement que dans un hâloir.

J'AI observé dans ma dernière lettre que la quantité de lin que l'aprêteur Hollandois broye & espade dans un jour, est de beaucoup plus grande, que celle qu'on travailleroit ici dans le même tems : que cette différence naît surtout de la sécheresse de leur lin, quand on le met sous la broye. Elle subsistera par conséquent jusqu'à ce qu'on séche bien le lin, & qu'on se serve de hâloirs.

ON donne en Hollande 1. denier (1. sol 11. deniers tournois) par livre à celui qui entreprend de broyer & d'espader le lin en

(a) Il seroit plus simple de déterminer par le thermometre le dégré de chaleur convenable.

en gros. On paye un peu moins par conſéquent au journalier ; & cependant celui-ci préfère le payement par livre aux gages ordinaires du pays, qui ſont 20. deniers (1. Livre 19. Sols 11. deniers par jour.) Il eſt donc évident que le Journalier en Hollande broye & eſpade ſéparement plus de vingt livres de lin.

PARMI nous au contraire on préfère les gages journaliers, qui excédent rarement 9. deniers (16. ſols 5, deniers) & jamais 10, quoiqu'on donne partout en Irlande 5. farthings (environ 2. ſols 7. deniers) par livre. Notre ouvrier, ſuivant le calcul le plus favorable, ne broye donc & n'eſpade que huit liv. de lin par jour. Ainſi la quantité d'ouvrage fait en Hollande & en Irlande par le même nombre d'hommes & dans le même tems eſt dans la diſproportion de deux & demi.

IL s'enſuit de ces faits inconteſtables que trois parties ſur cinq de travail & de la force de nos aprêteurs ſont clairement mal-employées & entiérement perdues, faute de commodités pour faciliter leur ouvrage.

IL eſt inutile d'obſerver qu'une Manufacture avec ces déſavantages ne peut jamais être floriſſante. On doit plutôt s'étonner qu'elle ſe ſoutienne, quoique foiblement, contre la rivalité d'un peuple également œconome & induſtrieux. Mais préſentons

cet objet ſous un point de vûe plus consolant.

UN Journalier Irlandois en recevant 10. deniers chaque jour peut s'entretenir aiſément lui & ſa famille. Il faut au Hollandois le double pour ſe procurer le même entretien. Il doit gagner 2. deniers pendant que l'autre en gagne un. Or le Hollandois fait plus : des commodités particulières & l'art d'en tirer parti le mettent en état de nous ſurpaſſer au de-là de cette proportion. Mais ſuppoſons nos aprêteurs également pourvus de commodités, & donnons leur la même adreſſe (l'expérience de quelques années ſuffit pour cela) les choſes changeront de face. Il nous en coutera la moitié moins pour broyer & pour eſpader notre lin, & les Hollandois ſeront réduits aux expédiens pour ſoutenir une manufacture chancelante.

SI nos Journaliers pouvoient dans la ſuite apprêter, comme les ouvriers Hollandois, vingt livres de lin par jour, ils pourroient donner leur travail pour un demi denier par livre. Sur cinq parties du prix actuel, on en retrancheroit trois ſans leur faire aucun tort, & par des améliorations proportionnées dans les autres branches de la Manufacture, nos toiles ſeroient moins chères, que celles d'aucune autre nation. Les trois quarts du prix courant des toiles, ſelon le calcul ordinaire, ſont pour la main-d'œuvre ſeulement ; ainſi nos Fabriquans,

briquans, qui vivent aſſez bien avec la moitié des gages qu'on paye en Hollande, peuvent à induſtrie égale, gagner 35. livres ſterling ſur 100. Lorſque les Hollandois ſeront forcés à cette diminution, il eſt impoſſible qu'ils ſoutiennent la concurrence.

JE ne garantis pas l'exactitude de ce calcul. Il n'eſt pas aiſé d'établir un milieu entre les différentes fabrications, & de déterminer quelle partie du prix total doit être priſe pour l'achat des matières & quelle partie appartient à la main-d'œuvre; mais je ſuis ſûr que l'eſtimation eſt de beaucoup trop foible par rapport aux toiles fines. La proportion entre la valeur des matières dans leur état naturel & celle qu'elles ont étant manufacturées, eſt de 10, 20. à 1, ou peu-être plus grande dans les toiles les plus fines. Par conſéquent, le raiſonnement que nous avons fait, conſerve toute ſa force, au moins dans ce cas, & avec un peu d'œconomie & d'induſtrie nous pouvons vendre à meilleur marché que le Hollandois de plus de 35. ſur 100.

POUR confirmer cette propoſition, qui peut ſervir à établir la méthode que je propoſe, j'obſerverai que ce n'eſt pas ſeulement en appliquant mal la force & le travail de nos ouvriers, que nous perdons. La perte que nous faiſons, faute de bien ſécher le lin, eſt plus conſidérable. Nous ſommes obligés de donner des coups forts &

répétés pour le broyer, ou pour parler plus exactement, de rompre la filaſſe: nous l'affoibliſſons, & nous la privons de ſa longueur, l'une de ſes meilleures qualités. En broyant, la force eſt appliquée en travers, & par conſéquent lorſqu'elle eſt trop grande, les fibres ſont coupées, ou du moins très-affoiblies, & elles ſe rompent enſuite dans les peignes par les endroits où elles ſont moins fortes, & elles tombent en étoupe. Il eſt impoſſible d'apprécier ce dommage. Mais je conjecture que ſur quatre parties de lin nous avons en étoupe une partie de plus qu'en Hollande. Si cette eſtimation eſt juſte, cette mauvaiſe manœuvre augmente encore notre perte, ou, ce qui eſt plus conſolant, il dépend de nous de diminuer le prix de nos toiles, ſans diminuer le profit du fabriquant. Nous augmenterions, en faiſant une petite depenſe, la quantité de filaſſe tirée de la même quantité de lin.

IL me paroît, Meſſieurs que ces vûes ſont propres à encourager vos lecteurs; ainſi je finis par une courte récapitulation de ce que j'ai dit. Nous perdons par la mauvaiſe application de notre travail trois parties ſur cinq de l'induſtrie de l'aprêteur; nous perdons preſque une partie de notre lin ſur dix. Cependant nous ſoutenons encore, quoiqu'avec peine, la concurrence contre les Hollandois. Suppoſons qu'on eût rémédie à ces pertes, quelle en ſeroit la conſéquence?

ce ? Elle eſt ſi claire qu'il ſeroit inutile de la tirer ; mais elle eſt en même tems très-capable de nous animer. Les Hollandois ſeroient néceſſairement obligés d'abandonner le commerce de toiles : il leur ſeroit impoſſible d'y gagner, dès que nous aurions appris à profiter de nos avantages.

L'INSTRUMENT dont on ſe ſert ici pour broyer le lin eſt preſque le même que celui qu'on emploie en Hollande. Comme il y a cependant quelque différence dans la conſtruction, & plus encore dans la manière de broyer, j'ai cru qu'il étoit néceſſaire de joindre aux inſtructions contenues dans cette lettre la figure de la broye Hollandoiſe. Le diſcours ſeul ne donne point au Lecteur une idée aſſez claire & aſſez diſtincte des machines.

LA broye eſt compoſée de deux parties principales, l'une fixe & l'autre mobile. Ces deux parties ſont ſemblables à tout autre égard : elles ſont formées de trois planches minces, ordinairement de hêtre, aſſemblées ſuivant leur longueur, & à de petites diſtances les unes des autres, dans de fortes piéces de bois. La partie mobile eſt ſupérieure, & diſpoſée de manière, que ſes couteaux entrent dans les intervalles qui ſéparent ceux de la partie fixe ou inférieure. Celle-ci eſt ſoutenue à une hauteur convenable par quatre pieds ſolides, & la ſupérieure a un manche C par lequel

on

on l'éléve, & on l'abaiſſe enſuite. C'eſt par ce mouvement alternatif que le lin eſt broyé. Il eſt preſſé avec force par le poids & par l'action du levier contre les couteaux, il eſt ſerré entre les intervalles qui les ſéparent, & là, il eſt diviſé & diſpoſé à ſe détacher plus facilement de la chenevotte par l'opération de l'eſpade.

IL eſt clair par cette courte deſcription de la broye & de ſon action, que les intervalles entre les couteaux n'en devroient pas beaucoup excéder l'épaiſſeur. Sans cela le lin, au lieu d'être preſſé & diviſé entre les couteaux, ſeroit ſeulement froiſſé par leurs bords & coupé en travers, comme il arrive ſouvent avec de mauvaiſes broyes, ou par la mal-adreſſe de ceux qui s'en ſervent.

LE même effet arriveroit, ſi les couteaux s'engageoient trop avant les uns dans les autres. Dans ce cas le lin ſeroit enfoncé dans les intervalles en réſiſtant aux tranchans avec beaucoup de force, & il recevroit un dommage conſidérable. C'eſt pourquoi dans les broyes bien proportionnées, la piéce ſolide de bois D eſt preſque de niveau avec le bord des couteaux, & elle les empêche de deſcendre trop bas.

VOILA ce qu'on doit obſerver dans la conſtruction & dans les proportions de la broye. Il y a une remarque eſſentielle à faire

faire par rapport à ſon uſage, qui a échappé juſqu'ici à nos aprêteurs.

CE n'eſt pas le coup qui broye le lin, il l'endommage toujours plus ou moins, & lorſqu'il eſt fort & preſte, & que le lin ne céde pas ſur le champ, il doit néceſſairement le couper. Il eſt aiſé d'en faire l'expérience : étendez fortement le lin ſur les couteaux, liez-le enſuite dans cette ſituation, afin qu'il ne puiſſe céder, & vous verrez que deux ou trois coups vifs ſuffiront pour le rompre. Le lin eſt broyé par la preſſion entre les couteaux. Cette preſſion eſt latérale, elle tend à diviſer la filaſſe & non à la couper. L'aprêteur devroit donc rendre le coup auſſi léger & la preſſion auſſi forte qu'il eſt poſſible, & c'eſt à quoi réuſſiſſent les Hollandois, en plaçant bien la poignée de lin ſous la broye.

ON ſait par les premiers principes de la Mechanique, que la mâchoire ſupérieure de la broye agit avec plus de vîteſſe & avec plus de force, en A qu'en B, que le coup y eſt plus preſte & plus violent, & qu'il tend par conſéquent à endommager & à couper le lin. D'ailleurs la preſſion eſt moindre en A : elle finit avec le coup, & elle ne peut être augmentée ni diminuée. Ainſi lorſque le lin eſt placé en A, comme il l'eſt toujours par nos aprêteurs, toute l'opération ſe fait de la manière la plus deſtructi-

ſtructive, par des coups continuellement répétés, qui rompent & qui coupent inévitablement la filaſſe. La preſſion, qui peut ſeule le diviſer, n'a point lieu.

LE contraire arrive en B. Le coup eſt lent & foible, & la preſſion eſt auſſi forte qu'il eſt poſſible. C'eſt pourquoi les Hollandois ſuivent une pratique contraire à la nôtre : ils broyent toujours leur lin en B. Ils élévent la machoire ſupérieure avec la main gauche en C, & ils placent le lin & le retournent ſous la broye auſſi près qu'il eſt poſſible du centre de ſon mouvement.

JE me ſuis fort étendu ſur le mecaniſme de la broye, parce qu'il me paroît qu'on ne l'a pas aſſez compris juſqu'ici. Si nos aprêteurs avoient entendu cette opération, s'ils avoient connu le but qu'on ſe propoſe en broyant le lin, ils ne s'y feroient certainement pas pris comme ils le font. Si de cette manière ils étoient plus expéditifs, on pourroit croire qu'ils ont été engagés à broyer mal, afin de broyer promptement. Mais tout le contraire arrive. Les Hollandois ne donnent que trois ou quatre coups au bout de chaque poignée, & nous en donnons beaucoup davantage. Il eſt donc manifeſte que nous nous méprenons ſur la fin & ſur les vûes qu'on ſe propoſe en broyant.

PER-

PERMETTEZ-MOI de répéter à vos lecteurs, que broyer le lin, c'eſt proprement en diviſer la filaſſe afin d'en détacher la chenevotte : qu'on n'y réuſſit par la broye qu'en preſſant le lin entre ſes couteaux, & qu'ainſi on ne remplit pas à beaucoup près ſi bien cet objet en faiſant tomber leurs bords preſtement & avec force ſur le lin, que par une preſſion lente, forte & continue, qui n'a lieu que dans la pratique des Hollandois.

QUAND nous nous ſervirons de la broye comme eux, nous pourrons alors ſans aucun danger la faire beaucoup plus grande. Leurs broyes ſont plus longues & plus péſantes que les nôtres, & ils broyent par cette raiſon beaucoup plus de lin dans le même tems. Il eſt utile qu'elles ſoient légères dans la méthode que nous ſuivons à préſent : elles font moins de mal, qu'elles n'en feroient, ſi elles étoient péſantes. Mais dès que nous imiterons les Hollandois, nous pourrons auſſi adopter les dimenſions de leur broye ; on fera plus d'ouvrage, & en la maniant avec adreſſe, on n'endommagera point le lin.

LORSQUE le lin eſt ſuffiſamment diviſé par la broye, on en détache la chenevotte en l'eſpadant. (a) Cette opération con-

(a) En Bretagne, après avoir broyé le lin, on le peſſele, c'eſt-à-dire, qu'on le frotte ſur le tran-

consiste à le battre de haut en bas & suivant sa longueur, pour faire tomber les parties rompues de la chenevotte, qui restent attachées à la filasse.

QUOIQUE l'opération de l'espade soit très-aisée, il y a des précautions à prendre & des erreurs à remarquer dans la manière dont nous la faisons. Ainsi je m'étendrai plus sur ce sujet, que sa simplicité ne paroît d'abord l'exiger. Pour rendre ces avis plus intelligibles, j'ai fait graver les instrumens Hollandois. Ils diffèrent considérablement des nôtres, & ils sont bien meilleurs.

J'AI souvent remarqué dans le cours de ces lettres, que la principale attention qu'on doit avoir en apprêtant le lin, est de garantir la filasse de toute action violente en travers. J'ai tâché d'inculquer fortement ce principe, non-seulement parce qu'il renferme un abrégé de l'art entier, mais surtout parce qu'il semble avoir échappé à nos aprêteurs, qui agissent contre ces vûes dans chaque opération.

IL est à la vérité impossible de prévenir tout tiraillement de cette espéce sur la filasse en broyant & en espadant. Tout ce qu'on

tranchant d'une planche posée presque debout dans la mortoise d'une autre planche horisontale, soutenue par trois ou quatre pieds, sur laquelle est assise la femme qui fait cette opération.

qu'on peut faire, c'eſt de le diminuer autant qu'il eſt poſſible, & de diriger latéralement la plus grande partie de cette preſſion, que le lin doit néceſſairement ſouffrir. Mais cela même eſt un motif pour prendre plus de ſoin & plus de précaution; car puiſque ces opérations faites avec la plus grande attention endommagent encore la filaſſe, elles ne peuvent manquer de la rompre & de la détruire, quand on y joint le déſavantage des mauvais inſtrumens & l'uſage mal-adroit qu'on en fait.

J'AI eu occaſion d'obſerver dans ma dernière lettre le peu de ſoin qu'on prend dans la méthode de broyer, qui prévaut parmi nous. L'importance du ſujet demande que je m'étende également ſur la manière d'eſpader.

NOS aprêteurs ſuſpendent leur lin ſur une planche, & l'eſpadent avec un ſabre de bois d'une forme quarrée ou oblongue, qui eſt généralement très-étroit & dont les bords ſont droits.

CHAQUE article de cette méthode eſt défectueux & a au moins des inconvéniens. La forme de l'eſpade n'eſt propre qu'à détruire le lin. Lorſqu'on en ſuſpend une poignée, elle s'étend inégalement. Les brins ſont ſerrés & nombreux vers le milieu, & vers les côtés ils ſont diſperſés & en petit nombre. Ainſi les différentes parties de la

même poignée sont très inégales en force, & celles du milieu résisteront à un coup, qui romperoit tous les fils écartés vers les côtés. Cependant une espade quarrée ou oblongue frape avec la même force sur chaque partie. Ainsi chaque coup rompt les filamens dispersés qu'il rencontre, & comme ils sont remplacés par d'autres, le coup suivant de l'espade les rompt successivement jusqu'à la fin de l'opération.

QUAND il n'y auroit que cet inconvénient il faudroit y remédier ; mais le mal s'étend plus l'oin : le bord droit de l'espade glissant prestement sur le lin, l'extrémité des fils s'éléve nécessairement. Ils s'entortillent autour d'une espade étroite, ils résistent au coup & ne cedent qu'en se rompant. On s'en convaincra en observant la quantité de fils rompus qu'on trouve parmi la chenevotte après cette opération. On peut à la vérité attribuer une partie de ce dégât à la force excessive qu'employent nos espadeurs, & aux coups qui tombent de tems en tems sur la planche sur laquelle le lin est placé, & qui rompent la filasse entre les deux bords. Mais certainement la grande destruction de filasse est due à la cause que j'ai assignée & à la forme de nos espades.

LES Hollandois ont inventé une machine pour prévenir ces inconvéniens, quelque petits qu'ils paroissent. Elle est représentée

ſentée dans la fig. 1. Pl. 2. C'eſt une planche mince, qui a une large échancrure dans un de ſes côtés, & qui eſt élevée perpendiculairement ſur un chaſſis d'une forme quelconque, pourvu qu'il ſoit aſſez péſant pour reſter fixe : ils ſuſpendent leur lin dans cette échancrure. Il eſt impoſſible par cette ſituation, que l'eſpade tombe ſur la filaſſe dans cette poſition dangereuſe où elle réſiſte plus fortement & ſe coupe auſſi plus facilement. Et comme des inſtrumens bien faits répondent à pluſieurs fins, cette machine dirige le coup de l'eſpadeur, la main qui ſoutient le lin eſt à couvert, & l'on fait l'ouvrage étant aſſis.

LES Hollandois préviennent les autres inconvéniens plus conſidérables de notre méthode par la forme & la largeur de leur eſpade, qui eſt preſque circulaire, fig. 2, & qui n'a guères moins de 18. pouces de diamètre. La plus grande force d'un tel inſtrument tombe exactement où elle peut cauſer le moindre dommage, ſur la partie la plus épaiſſe de la filaſſe ; car l'eſpadeur le tenant par le manche A, ſa plus grande action eſt en B ou en C, & s'exerce ſur le milieu même de la poignée, qui eſt plus fort & qui ne reçoit qu'un coup léger ; car les Hollandois ne battent pas la filaſſe avec autant de force que nos concitoyens mal-adroits. Les fils ſéparés & diſperſés vers les côtés ne ſont point tendus, mais ils ſe contournent doucement autour

des bords de l'eſpade, & retombent enſuite ſans être endommagés. Il en eſt de même des bouts de la filaſſe, qui s'élévent au coup : Ils ne peuvent s'entortiller autour d'une eſpade de cette forme & de cette grandeur : ils rencontrent en s'élevant un plan large & uni ; ainſi ils n'oppoſent aucune réſiſtance & ils retombent doucement & dans leur entier.

APRES avoir ſuivi dans mes lettres précédentes l'aprêteur Hollandois dans le progrès de ſes opérations ſur le lin, il eſt tems de revenir à la graine, qui devient enſuite l'objet de ſes ſoins. Il eſt vrai qu'après l'eſpade, la filaſſe paſſe en Hollande, comme ici, par les peignes ou ſerans, & de plus par les moulins à affiner, qui nous ſont tout-à-fait inconnus. Mais comme ces deux opérations ſont en Hollande un métier ſéparé, que d'autres perſonnes exercent, l'ouvrage de l'aprêteur ordinaire eſt fini, & il s'occupe alors de ſa graine.

J'AI déjà dit qu'après avoir égrugé le lin, on mettoit la graine avec ſa capſule dans de bons greniers & qu'on la remuoit de tems en tems pour la préſerver de l'humidité. Je dois ajouter que ces greniers ſont auſſi ſecs, qu'il eſt poſſible, & qu'on les garantit de toute humidité avec le plus grand ſoin. Si l'on n'a pas toutes ces attentions, la graine doit occuper beaucoup plus d'eſpace. Les Hollandois, par des précautions extra-

extraordinaires, font des tas fort élevés, si les dimensions de leurs greniers & la quantité de leur graine le demandent. Cependant ils n'en mettent guères que 24. pouces d'épaisseur, & même moins lorsqu'ils le peuvent.

LES différentes façons de la filasse dont j'ai parlé occupent généralement pendant trois mois. On laisse donc la graine pendant tout ce tems sans y toucher, à moins que quelque marché avantageux n'invite à la vendre. Dans ce cas on s'occupe d'abord de la graine; mais la régle générale est contraire, & l'on commence par les façons de la filasse.

JE ne suis entré dans ce détail, que pour donner un exemple de l'œconomie Hollandoise, qu'on ne peut jamais trop recommander. La graine ne se gâte point en restant trois mois dans sa capsule, & l'hiver convient autant qu'aucune autre saison, pour la battre. Alors le lin est apprêté & rendu marchand. J'ai déja remarqué que cette manière de disposer de leur tems & de faire leur ouvrage successivement donne sur nous aux Hollandois un avantage, qu'on ne peut compenser, & qu'ils conserveront jusqu'à ce que nous imitions leur conduite. Les différentes parties de leur travail se suivent dans un ordre si régulier, qu'elles s'exécutent sans confusion & sans précipitation. Leur lin semé de bonne heure est mûr vers le commencement de Juillet; il est prêt à

être égrugé vers le milieu ou vers la fin de ce mois, dans le tems favorable pour le rouit, où le lin fermente plus doucement & plus promptement. On le tire du routoir & on l'étend sur le pré d'assés bonne-heure en Septembre, & quelquefois il est broyé & espadé en Octobre. D'ordinaire on ne s'occupe point auparavant de la graine. Il reste assés de tems pour la battre & pour la nettoyer avant le printems, & l'on ne pourroit employer cette saison à aucun ouvrage plus utile. Ainsi cette opération avance promptement, sans obstacle, & sans que rien en détourne.

CHEZ nous tout se fait en tout tems, selon que le caprice nous dirige, ou selon que la nécessité nous emporte. Nous faisons vingt choses à la fois, dont chacune est un empêchement pour une autre, & tout s'exécute par conséquent à la hâte & imparfaitement.

LA raison principale de cet embarras est que tous ceux qui s'occupent du lin parmi nous, font trois ou quatre autres métiers en même tems. Il n'est pas possible que celui qui est laboureur, aprêteur de lin, tisserand, & peut-être encore blanchisseur, fasse son ouvrage sans précipitation & dans un ordre convenable. Mais outre ce vice général, il y a d'autres causes qui concourent à troubler la régularité de ces opérations, c'est surtout la pratique d'entasser le lin

lin avec ſa graine. L'aprêteur eſt forcé de s'occuper des deux au même inſtant, ſon induſtrie eſt partagée, & par une ſuite néceſſaire il eſt embarraſſé & ſurchargé.

J'AI déjà attaqué cette pratique par d'autres raiſons ; mais quand elle n'entraîneroit que l'inconvénient de réunir deux ouvrages ſéparés, qui peuvent chacun employer une famille entière, il ſuffit pour la faire rejetter.

ELLE eſt encore ſuivie d'un autre inconvénient. On bat le lin comme du blé, pour en ſéparer la graine, lorſqu'on les a entaſſés enſemble. On n'a pas le tems d'égruger & de faire enſuite ſortir la graine des capſules. Ces opérations ſont longues, la ſaiſon preſſe, il faut employer les méthodes les plus expéditives, quelque pernicieuſes qu'elles ſoient.

JE ne ſais s'il eſt néceſſaire de prouver que le fléau endommage le lin : il ſuffit, pour en être convaincu, d'avoir vû ſon effet ſur la paille. Lorſqu'on a battu le blé, elle n'eſt preſque d'aucun uſage. Et un inſtrument qui coupe la paille, doit auſſi affoiblir & endommager le lin à proportion. D'ailleurs, le fléau le dérange, le brouille & donne un nouveau travail à l'aprêteur, toute la graine n'en tombe point & par conſéquent on en perd beaucoup.

LES différentes obſervations contenues dans cette lettre me font approuver la pratique des Hollandois, qui mettent la linette dans des greniers, juſqu'à ce que le lin ſoit apprêté. Quand ils s'occupent de la graine, ils la retrouvent toute dans leurs greniers; car quoiqu'elle ſe repande quelquefois par l'ouverture des capſules, lorſqu'on n'a pas arraché le lin trop verd, elle eſt également en ſûreté ſur le plancher; au lieu qu'en mettant en meule le lin non égrugé, toute la graine qui ſe répand eſt perdue. Les capſules les plus ſéches & les plus mûres ſont apportées vuides dans la grange, tandis que la meilleure graine pourrit dans l'aire.

JE penſe avoir ſuffiſamment juſtifié la méthode des Hollandois. Il eſt tems de parler de la manière de ſéparer la graine de ſa capſule &, de celle de la nettoyer. Les Hollandois ſont d'une attention ſcrupuleuſe par rapport à ce dernier article, ainſi j'en traiterai fort au long dans la Lettre ſuivante; je finirai celle-ci par une expoſition courte de la première opération, qui eſt très-ſimple.

ON couvre de capſules à la hauteur de trois pieds ou environ une aire unie, pavée de pierres ou de briques, & l'on fait marcher deſſus des chevaux; quelquefois, pour aller plus vîte, on fait traîner aux chevaux un chariot péſant, ou on les attache

tache en rond les yeux bandés, les uns à la ſuite des autres. Ces différentes pratiques reviennent au même ; & afin que la graine ne ſoit point endommagée, la ferrure des chevaux & du chariot eſt unie.

EN voilà plus qu'il ne faut ſur une opération, qui ne renferme aucune difficulté ; j'ajouterai ſeulement que j'ai fait rouler avec aſſez de ſuccès un lourd cylindre de pierre ſur une aire unie & dure, couverte de capſules.

COMME il n'eſt point de production que les mauvaiſes herbes endommagent plus que le lin, il eſt très-important d'en nettoyer parfaitement la graine. Les Hollandois ne négligent ſur ce point aucune précaution, & ils ne ſont arrêtés par aucune dépenſe. J'ai promis le détail de leur méthode, & je vais tâcher de remplir ma promeſſe.

DANS tous les pays & dans tous les cas on fait ſervir le vent à nettoyer les ſémences. Comme elles ſont ſpécifiquement plus péſantes que les coſſes, les balles, &c. qui les renferment, le vent les porte à des diſtances différentes & les ſépare. Il eſt cependant vrai que cette méthode générale eſt accompagnée de quelques inconvéniens : le vent ne ſouffle pas toujours & il manque ſouvent, quand on en a le plus de beſoin. Sa direction n'eſt pas toujours

favorable, relativement à la situation des granges, & on n'en peut profiter hors des maisons, à moins que le tems ne soit beau; son action d'ailleurs n'est point égale, & quand il est violent, il peut déranger tout l'ouvrage & occasionner une grande perte de sémence.

LES Hollandois ont inventé une machine, qui produit un vent artificiel, uniforme, constant dans son action, & dont on peut se servir quand on le veut.

C'EST un moulin renfermé dans une grande boëte K, L, fig. 3. Pl. 3. Il est librement suspendu sur son axe, & on le tourne par une manivelle A. La moitié de la boëte est vuide & reçoit la sémence à mesure qu'elle tombe de la tremie B sur un plan incliné, qu'on voit en C. La sémence glisse le long de ce plan & sort de la machine en D, tandis que les balles, les capsules & les corps les plus légers sont entraînés par l'action du vent vers E.

VOICI en général l'effet de ce moulin : Il produit un vent plus ou moins fort à volonté. Ce vent renfermé dans la machine agit avec force & toujours dans la même direction, de A vers E. Il trouve dans son passage la sémence qui tombe de la trémie & il la pousse vers E, plus ou moins loin, selon qu'elle est pésante. La bonne sémence n'est jamais emportée jusqu'au

qu'au bout de la machine ; elle tombe au-dedans de la boëte , & les balles vuides ſont entraînées avec la mauvaiſe ſémence au - dehors dans la direction du vent.

LA trémie eſt ingénieuſement diſpoſée pour épargner du travail ; elle eſt ſuſpendue par des cordes ſur quatre chevilles , & la moindre force ſuffit pour la mettre en mouvement , ſans aucun effort de la part de l'ouvrier. Une planche triangulaire F eſt fixée au manche du moulin & tourne en même tems que ce manche. Les angles de cette planche en tournant preſſent l'extrémité inférieure d'une petite late courbée , qui ſe meut librement ſur une cheville en G. Par l'effet de cette preſſion l'extrémité inférieure de la late ſe porte vers H , ainſi l'extrémité ſupérieure ſe meut en ſens contraire vers I , & par une corde qui l'attache à la trémie elle la fait ſortir de ſa ſituation naturelle. Quand la preſſion finit & que les côtés du petit triangle touchent la late , la trémie librement ſupendue , ſe remet dans ſa ſituation naturelle & entraîne la late avec elle juſqu'à ce que l'angle ſuivant du petit triangle commence à preſſer , & ainſi de ſuite alternativement , tandis que le moulin tourne.

APRES que la ſémence eſt delivrée des balles , des capſules , &c. en paſſant par cette machine autant de fois qu'il eſt néceſſaire , on la nétoye de tous les corps étrangers

gers que leur poids a fait résister à l'action du vent. Les Hollandois commencent par les plus gros, tels que les pierres, les petites mottes de terre, & surtout les capsules de la graine, ou les racines des plantes. On fait passer la graine de lin à travers un crible dont les trous retiennent ces corps grossiers, tandis que la linette passe facilement.

CETTE opération est bientôt finie; mais comme elle n'ôte pas parfaitement toutes les sémences nuisibles, pas même les plus grosses, on se sert ensuite d'un crible percé de trous ovales & propres à laisser passer la linette. Des sémences de figures différentes ne peuvent s'accommoder à ces trous ovales, & elles restent dans le crible, à moins qu'elles ne soient beaucoup plus petites.

S'IL y a encore parmi la linette de petites sémences, on la remet de nouveau dans un crible, dont les trous ne laissent passer que les plus petites sémences nuisibles, tandis qu'ils retiennent la linette.

LES Hollandois ne s'en tiennent pas là: ils se servent d'un plan incliné formé de fil d'archal. Dans cette opération la linette tombe lentement d'une trémie, glisse doucement sur le plan incliné, & pendant cette descente toute la poussière & tout autre mélange nuisible est entraîné. Les parties hétérogènes passent entre les fils d'archal, & laissent

laiſſent la graine de lin auſſi nette, qu'elle peut le devenir par l'art & l'induſtrie des hommes.

J'AI fait mention dans une de mes lettres précédentes d'un métier particulier en Hollande & diſtingué de ce qu'on entend généralement par apprêter le lin. Quoiqu'il ne s'agiſſe que de l'affiner & de le ſérancer, il donne aſſez de travail à pluſieurs perſonnes, & les profits ſont aſſez conſidérables, pour qu'on s'en occupe uniquement. Nous ignorons entiérement l'affinage du lin, & nous ſavons ſi mal ſérancer, qu'on peut dire que cette opération nous eſt inconnue. Je m'étendrai donc ſur ces deux articles, & j'entrerai dans les plus petits détails. C'eſt le parti qu'on doit prendre, quand il s'agit d'introduire des pratiques entiérement nouvelles.

L'AFFINAGE du lin conſiſte à le diviſer en ſes plus petits filamens. Cette opération ſupplée à l'action de la broye, qui n'en ſépare que les premieres fibres. On employe pour affiner le lin une machine, que je nommerai moulin à affiner, & dont je donnerai la deſcription. Les Hollandois, autant que j'ai pû le découvrir, l'ont appliquée au lin depuis l'établiſſement de leur Manufacture. Il eſt étonnant que nous en ayons ignoré l'uſage pendant ſi longtems.

RIEN

RIEN n'a plus retardé les progrès de la manufacture de toile en Irlande, que la mauvaiſe coutume d'arracher le lin verd. On ne peut l'attribuer qu'à l'ignorance où nous étions ſur les moulins à affiner ; c'eſt la vraie ſource de cette erreur qui eſt générale, & le défaut principal de notre pratique.

NOS aprêteurs ont eu en vûe quelque gain, lorſqu'ils ont ſacrifié leur graine & préféré du lin verd, & par conſéquent foible. Ils ont cru qu'il n'y avoit aucun moyen de rendre propre à la fabrication des toiles fines le lin parfaitement mûr. Ils ont agi conformément à cette opinion, & regardant la force & la fineſſe comme des qualités incompatibles, ils ont recherché la dernière au détriment de l'autre. Voilà certainement le motif de leur conduite, & tout ce qu'on peut dire pour la juſtifier. Il n'eſt pas néceſſaire de prouver l'avantage qu'il y auroit à réunir la force & la fineſſe. Il n'y a perſonne aſſez dépourvu de ſens pour négliger une de ces qualités, lorſqu'on aura démontré par l'expérience qu'elles ſont compatibles.

ON ne s'attend pas ſans doute que je m'arrête à prouver par des raiſons recherchées, que le lin, comme toute autre plante, eſt plus fort, quand il eſt parfaitement mûr. Il eſt certain que la maturité eſt auſſi néceſſaire dans les végétaux, que dans les animaux, pour donner aux diffé-

différentes parties le plus grand dégré de force & de fermeté. Mais il eſt à propos de montrer comment les fibres, qui deviennent plus groſſes à meſure qu'elles acquièrent de la force, peuvent ſe réduire en filamens auſſi fins, auſſi déliés, que celles du lin le plus verd.

POUR éclaircir ce point, il faut obſerver que l'écorce du lin eſt formée de fibres longitudinales, unies entr'elles par de petits ligamens, ou membranes : que ces fibres elles-mêmes ſont compoſées de fibres plus petites jointes par des ligamens moindres, & que celles-ci ſont encore un aſſemblage de petits filamens unis de la même manière. Cette compoſition régulière eſt diviſible à l'infini, & par conſéquent quelque déliée que vous ſuppoſiez une fibre quelconque, ce n'eſt qu'un aſſemblage d'autres fibres, qu'on peut encore ſéparer. Il eſt donc clair que le lin le plus gros contient des fibres d'une fineſſe inconcevable & qu'il ſeroit impoſſible de travailler. Ainſi nous pouvons tirer du lin le plus mûr, le plus fort & le plus gros, la filaſſe la plus fine, pourvû que nous ayons des machines propres à développer les différens aſſemblages dont le lin eſt compoſé, ſans endommager les petits filamens. L'expérience ſeule peut déterminer juſqu'où peut aller l'art aidé par des machines. Ainſi je ne dis pas qu'on tire en effet du plus gros lin les fibres les plus fines, que l'on puiſſe employer. Je n'ai

pas

pas d'expérience qui m'y autoriſe, & il peut ſe trouver du lin d'une telle dureté, qu'il rompe plûtot ſous la machine, lorſqu'on la fait agir avec beaucoup de force, ou que ſon action eſt longtems continuée. Mon deſſein dans l'obſervation précédente n'a été que de diſſiper tous les préjugés contre le lin mûr & fort, en montrant par ſa ſtructure méme, qu'il peut recevoir une très-grande fineſſe par le moyen des machines. Or j'aſſure maintenant que par le ſecours des inſtrumens employés en Hollande, on réduit ordinairement le lin dans un état inconcevable pour ceux, qui n'ont pas fait aſſez d'attention au tiſſu curieux de cette plante.

Il n'eſt pas aiſé de déterminer exactement quel dégré de fineſſe le lin acquiert, ou dans quelle proportion il ſe diviſe en paſſant par les moulins; mais on ne peut nier qu'il ne s'affine à un point ſuffiſant, pour qu'on ne ſoit plus dans la néceſſité de l'arracher verd. C'eſt un fait inconteſtable & dont j'ai été témoin, que ceux qui en Hollande achettent le lin broyé & eſpadé, le revendent à poids égal neuf fois plus après l'avoir fait paſſer par les moulins & par les peignes. Nous devons juger de la différence de qualité par la différence du prix. Après cette eſtimation, je laiſſe à décider à vos lecteurs, s'ils doivent encore rechercher la fineſſe dans le lin verd en perdant leur graine, ou la procurer au lin le plus mûr & le plus fort par le moyen de machines qui demandent peu

peu de travail & de dépense, comme je le dirai dans la suite.

LES avantages des moulins à affiner, dont je souhaiterois introduire l'usage parmi nous, ne sont pas bornés à celui dont j'ai fait mention dans ma dernière lettre. C'est à la vérité le principal & celui qui se présente d'abord : il résulte naturellement de la contexture du lin ; mais les autres, quoique moins remarquables & peut-être moins importans en eux-mêmes pour la manufacture, le sont cependant assez pour mériter d'être éclaircis autant qu'il est possible.

ON voit par ce que j'ai dit sur les parties constituantes du lin, qu'en les divisant on rompt les ligamens qui unissent ses fibres, puisqu'il est évident que jusqu'à ce qu'ils se rompent par la pression des machines, les fibres ne peuvent s'écarter considérablement les unes des autres, loin de se séparer entièrement.

CES ligamens rompus restent attachés aux côtés des filamens ou des fibres, & forment cette substance cotonneuse qu'on voit autour d'eux. Lorsqu'on n'a pas détruit ce duvet, on le sent dans le fil & même dans la toile, qu'il rend rude & dont il diminue la valeur.

NOS manufacturiers connoissent trop bien cet effet, quoiqu'ils en ignorent la cause.

Ils ne peuvent détruire ces poils dont leurs toiles les plus fines ſont couvertes, & ils regardent avec envie le poli de celles de Hollande, qu'ils ſont très-éloignés d'imiter. Je n'ignore pas qu'on a rejetté la cauſe de ce défaut ſur le filage lâche & fait avec peu de ſoin, & que pour y remédier on a eu recours à des préparations qui couchent pour un tems cette ſubſtance cotoneuſe. Mais il eſt évident par la ſtructure du lin, que ce défaut vient de la cauſe que j'ai aſſignée, & qu'on ne peut par conſéquent y remédier qu'en détruiſant ces membranes déchirées. Si on ne les enléve pas entiérement, elles reparoîtront toujours ſur le fil & ſur la toile, quelque induſtrie qu'on puiſſe employer. En gomant la toile, on les couche & on les empêche de paroître pour un tems; mais dès le premier blanchiſſage, il s'en reléve quelques-uns & un plus grand nombre aux blanchiſſages ſuivans. On doit encore moins compter ſur le filage. Les ligamens rompus ſont trop courts pour qu'on puiſſe leur faire prendre le tortillement. Ils ſe ſéparent du fil auſſi-tôt que la preſſion des doigts finit. Il eſt néceſſaire de s'en délivrer entièrement, puiſqu'on ne peut corriger par aucun moyen les mauvais effets qui en ſont la ſuite.

ON y réuſſit par le ſecours des moulins à affiner. En diviſant la filaſſe ils emportent les ligamens, que la broye ne fait que déchirer. Il faut avoir une parfaite connoiſ-

noiſſance de ces moulins, pour entendre comment ils ſervent à ces deux fins. Je me contenterai à préſent d'aſſurer vos lecteurs que la filaſſe qui a paſſé par ces moulins donne du fil, qui paroît au microſcope même auſſi uni, auſſi ſerré qu'une ligne de pêcheur faite avec des cheveux. Il eſt inutile d'ajoûter que ces qualités ſe retrouvent dans la toile : on le conçoit facilement, il me reſte des choſes plus importantes à conſidérer.

LA dureté eſt un défaut dans la filaſſe dont on parle beaucoup ſans bien entendre ce qu'on dit, & on l'attribue généralement & indifféremment à toute eſpéce de filaſſe qui n'eſt pas flexible & que l'artiſte a peine à travailler. Quelquefois on entend par-là du lin gros, qui, comme le premier, ſe travaille groſſièrement & n'obéit pas promptement à la main ; d'autres fois une mauvaiſe conformation des fibres, une inégalité & une rudeſſe dans leur tiſſu, qui fait échouer les efforts du manufacturier & qui réſiſte à toute ſon induſtrie. Mais ce terme dénotte plus fréquemment, ſi je ne me trompe, l'effet clair & naturel d'une cauſe qu'on ne ſoupçonne pas, & à laquelle je ne vois pas qu'on ait penſé juſqu'ici. Lorſque les ligamens membraneux dont j'ai parlé ſont attachés aux fibres de la filaſſe, ils frottent les uns contre les autres, & ils occaſionnent un frottement conſidérable au filage & à chaque opération ſuivante. De-là

vient ordinairement que notre filaſſe eſt ſi intraitable : ces nombreuſes membranes ſe hériſſent & tirent ſous les doigts de la fileuſe ; les filamens ſe tordent mal & avec peine, ils ne ſont jamais ſerrés, ni bien unis, & le fil n'eſt point égal. L'expérience confirme cette explication. Les mêmes inſtrumens qui enlévent la ſubſtance cotoneuſe, détruiſent auſſi toute l'inflexibilité & la dureté du lin. Elles viennent donc de la même cauſe, puiſqu'on remédie à l'une & à l'autre par le même moyen, & elles ſont toutes deux l'effet des petits ligamens rompus, qui reſtent attachés à la filaſſe. Les moulins à affiner les emportent tous, comme je l'ai obſervé ci-deſſus, & procurent à la filaſſe une ſoupleſſe extraordinaire, & qu'on auroit peine à concevoir, ſi l'on ne connoiſſoit pas l'uſage de cette machine.

JE me ſuis attaché à montrer l'utilité des moulins à affiner, afin de préparer vos lecteurs à la deſcription que je dois en donner & de fixer leur attention. C'eſt ici la premiere fois qu'on a parlé de ces moulins, & l'on pourroit ſoupçonner qu'une machine ſi longtems cachée n'étoit d'aucun uſage, & qu'elle étoit plûtôt négligée qu'inconnue.

POUR prévenir ce ſoupçon, j'ai tâché de donner des raiſons des bons effets que j'en ai vû en Hollande, & de prouver par la ſtructure du lin, qu'il eſt ſuſceptible des améliorations dont j'ai parlé dans ces lettres.

J'ai

J'ai été conduit à des obſervations & à des réflexions peut-être plus philoſophiques que votre plan ne le comporte. Mais ce ſujet eſt très-important, & c'eſt aux perſonnes de diſtinction à introduire & à répandre les méthodes nouvelles. Ainſi j'ai cru pouvoir traiter cette matière différemment, & m'adreſſer particulièrement à ceux de vos lecteurs qui ſont inſtruits. Si j'ai reuſſi à les convaincre de l'utilité de ces moulins, ils ſeront bien aiſes d'en trouver la deſcription dans ma première lettre & l'explication de leur action ſur la filaſſe. Je finirai en obſervant que les avantages qui naiſſent de cette opération s'étendent à toutes les branches de la manufacture de toile & ſe multiplient à meſure que le lin paſſe au rouet, au métier du tiſſerand & au blanchiſſage. La filaſſe déliée, unie & ſouple donne du fil ſerré & égal, de la toile ſerrée & unie, qui blanchit bien & également, ou pour dire la même choſe en d'autres termes, de la filaſſe déliée, unie, ſouple & qui a de la force réunit toutes les perfections qu'elle peut avoir, & eſt propre à tous les ouvrages auxquels on veut l'employer.

* LE moulin à affiner, dont j'ai promis la deſcription, eſt compoſé de différentes parties, dont les unes ſont abſolument néceſſaires pour ſon action, & d'autres ſeulement deſtinées à donner aux premières tout

* Pl. 4.

le jeu qu'elles doivent avoir, & à rendre le travail plus facile. Cette distinction est nécessaire dans toutes les machines, afin que le Lecteur sache en quoi il doit suivre exactement son modéle & jusqu'à quel point il peut s'en écarter, sans perdre les avantages de la machine.

LES parties nécessaires du moulin à affiner sont le fuseau mobile C & les cylindres E, placés circulairement autour du fuseau. Le reste de la machine est arbitraire: on peut le changer à la volonté, & lui donner une forme quelconque, pourvu que le mouvement du fuseau soit facile, & que les cylindres soient dispersés en cercle.

CEPENDANT comme la machine Hollandoise est simple, peu couteuse & très commode, je m'attacherai à la décrire très actement, & je recommande à vos lecteurs de l'adopter sans y faire aucun changement.

ELLE est composée, comme on le voit dans la figure, de deux fortes planches AA, perpendiculaires à l'horison & retenues dans cette position par trois barres de bois marquées chacune d'un B. Elles sont destinées à donner de la fermeté à toute la machine, & elles doivent par conséquent être fortes, afin de ne point plier dans l'opération. L'effort sur ces parties est plus grand qu'on ne le croiroit d'abord.

LES

LES deux barres ſupérieures reçoivent une troiſiéme planche perpendiculaire F, qui eſt mobile. Elle doit être ſerrée entre les barres, afin qu'en gliſſant elle retienne ſa poſition perpendiculaire & qu'elle reſte toujours parallele à elle-même, quand on la pouſſe en avant ou en arrière ſelon les occaſions. Par la deſtination de cette planche, que j'expliquerai ci-après, on verra qu'elle eſt preſſée avec beaucoup de force. Elle doit donc être ſolide & auſſi ferme qu'aucune partie de la machine.

LES deux planches AA & la planche F ſont percées dans la même ligne horiſontale, pour recevoir un fuſeau de fer C, inſéré par une de ſes extrémités dans la grande roue D.

AUTOUR de ce trou il y en a huit autres placés exactement en cercle ponr recevoir les cylindres de bois E d'un pouce de diametre, qui traverſent horiſontalement toutes les planches, de même que le fuſeau.

IL n'eſt pas néceſſaire de décrire la roue, & j'ai laiſſé au graveur le choix de celle qu'il a voulu. Sa forme & ſa grandeur dépendent entièrement de la puiſſance qu'on applique à cette machine; & elle doit être conſtruite différemment, ſelon qu'elle eſt mue par le vent, par l'eau, par des chevaux, ou par des hommes. Il faut ſeulement remar-

quer que les mouvemens doivent néceſſairement ſe faire de façon que la roue tourne dans deux ſens différens, de droite à gauche, & enſuite de gauche à droite. On va voir par l'explication de l'action de cette machine, que l'opération ne peut réuſſir ſans cela.

POUR entendre clairement cette explication, il faut d'abord ſavoir que le fuſeau de fer a un œil, qui s'étend d'un bout à l'autre, & qui eſt placé horiſontalement quand on paſſe par cet œil la filaſſe diviſée en petites poignées. On y place chacune ſéparément & alternativement de droite à gauche & de gauche à droite. On en met environ ſix livres de Hollande, & les bouts de ces petites poignées ſont diſpoſés régulièrement & également de chaque côté du fuſeau. Ces bouts, qui ſortent de l'œil d'environ trois pouces, ſont liés ſur le fuſeau, chacun à celui qui eſt auprès de l'autre côté. La filaſſe étant ainſi attachée, une moitié pend d'un côté & une moitié de l'autre.

IL eſt clair que pour charger le fuſeau de cette manière, il faut tirer les cylindres de bois, qui l'entourent, comme on en voit un repréſenté dans la figure. On les repouſſe enſuite dans leur première ſituation, pour comprimer le lin, & alors on commence à faire tourner la roue & à faire jouer la machine.

SI

SI l'on trouve que le lin n'eſt pas aſſez reſſerré, & ſi l'intention de l'aprêteur eſt de lui donner toute la fineſſe que la machine peut lui communiquer, on ſe ſert alors de la planche mobile F ; on la fait avancer ſur le fuſeau ; elle diminue l'eſpace que la filaſſe occupoit auparavant, & elle la pouſſe avec force ſous les cylindres. Comme cette planche ſupporte alors toute la preſſion du lin, il eſt clair qu'elle doit être très-forte & ſolidement placée entre les barres B.

SI j'ai réuſſi à donner à vos lecteurs une idée claire des différentes parties de cette machine & de la poſition de la filaſſe, ils verront clairement que quand le fuſeau tourne, il ne tire après lui qu'une moitié des petites poignées qui l'entourent étroitement & qui ſont fortement comprimées entre les cylindres, tandis que l'autre moitié ſe développe par le même mouvement, s'éléve entre les cylindres, & reſiſte à l'action du fuſeau. Il eſt donc néceſſaire que la roue ſe meuve réguliérement & alternativement, d'abord dans un ſens & enſuite dans un autre, afin que les différentes poignées ſupportent ſucceſſivement les différens mouvemens de l'opération, s'élévent entre les cylindres, & ſoient enſuite tendues autour du fuſeau. Ces deux mouvemens réunis diviſent la filaſſe, ouvrent ſes fibres & les poliſſent, s'il m'eſt permis de m'exprimer ainſi.

JE ne connois rien parmi nous à quoi je puisse comparer cette opération, pour en donner une idée nette & distincte. On la comprendra cependant assez bien, si on la conçoit comme approchant de l'action de frotter la filasse avec force entre les mains. Elle divise comme celle-ci, & par un mouvement alternatif de la même espéce, mais plus fort & plus commode, elle enléve tous les petits ligamens & rend le lin uni & délié.

CE que j'ai dit des avantages de cette machine me dispense d'en recommander l'usage. J'observerai seulement que les Hollandois font faire à la roue deux tours dans le même sens & deux dans l'autre, & que 80. doubles tours de chaque côté donnent à la filasse la plus grande finesse que l'art humain puisse lui procurer.

NOUS devons ajouter que la couleur du lin devient beaucoup plus belle,

ON pourroit être surpris, si je passois à la manière de peigner ou sérancer le lin, sans parler auparavant de le battre. Je dirai donc que cette pratique est inconnue en Hollande, & qu'elle est inutile lorsqu'on se sert des moulins à affiner. Ceux qui ont bien compris la seule vûe qu'on peut avoir en battant le lin, & qui ont fait attention à ce que j'ai dit sur l'utilité des moulins à affiner, doivent voir que le but de l'une

&

& l'autre méthode eſt exactement le même. Ainſi la première rend la ſeconde entièrement inutile. Ce n'eſt en effet qu'un expédient groſſier & défectueux pour faire imparfaitement & avec beaucoup de peine & de dépenſe, ce qu'on exécute bien, promptement ; aiſément & à peu de frais par le moyen des moulins.

JE ne m'arrêterai pas à prouver une vérité auſſi claire. Il ſera plus utile de paſſer aux obſervations ſur la manière de ſérancer. Je finirai par-là cette Lettre & les avis aux aprêteurs.

TOUT le monde ſait qu'on peigne le lin pour démêler & diviſer les fibres deſunies dans les opérations précédentes, pour ôter l'étoupe & pour ſéparer les fibres courtes, groſſières & dures, des fibres longues, fines & ſouples. Les ſerans agiſſent exactement comme autant de peignes : ils retiennent tous les corps étrangers, toutes les fibres endommagées & rompues, ils débrouillent & ſéparent le reſte, & rendent la filaſſe nette & unie.

IL ſuit clairement de cette analogie, qu'en ſérançant comme en peignant, rien n'eſt ſi pernicieux que la trop grande force. Un ſéranceur qui travaille avec violence fait de l'étoupe auſſi promptement qu'il en ôte, il rompt tout filament engagé parmi les autres, & il n'apprête ſon lin qu'en

le

le détruiſant. J'ai toujours été très-ſurpris par cette raiſon, de voir confier à des hommes vigoureux une opération qui demande la main la plus légère & qu'on doit faire avec plus de ſoin & de délicateſſe. Ce ſont les femmes & les enfans qui ſérancent en Hollande, & je crois que nous ſommes les ſeuls à impoſer à des hommes forts & robuſtes une tâche qu'ils ne peuvent bien remplir qu'en ne faiſant aucun uſage de leur vigueur.

J'AI riſqué cette comparaiſon groſſière pour expliquer l'opération de ſérancer, parce que je n'en connois aucune plus juſte & plus naturelle : permettez-moi, Meſſieurs, de m'en ſervir encore, & de remarquer, fondé ſur la même analogie, qu'il eſt très préjudiciable de peigner de groſſes poignées : plus il y a de fibres, plus il y en aura qui ſe brouilleront, plus la réſiſtance ſera grande, plus il s'en rompra, & plus par conſéquent il y aura d'étoupe.

LA même analogie conduit à une autre obſervation importante, c'eſt qu'on ne doit d'abord engager dans les ſerans que les extrémités de la filaſſe, & quand elles ſont bien peignées, avancer inſenſiblement vers le milieu de la poignée. Sans cette précaution, les fibres entre-mêlées ſont tirées en arrière ſur d'autres filamens brouillés, qui font des nœuds. L'effort des peigneurs ne peut les détruire qu'en rompant le lin, en

le

le tirant de force & à tous hazards à travers les ferans.

IL feroit difficile de calculer exactement combien nous perdons chaque année par notre négligence fur ces différens articles, & je ne veux point faire à mes compatriotes tous les reproches qu'ils méritent, en appréciant trop exactement les fuites de leurs erreurs. Je les laifferai donc réfléchir eux-mêmes combien nuifent à notre manufacture l'application déplacée de la force & de la vigueur, & la manière mal-adroite & imprudente de fe fervir des ferans, qu'on ne peut manier avec trop de précaution.

IL fera plus utile de donner le détail de la méthode des Hollandois, & de fuivre leurs aprêteurs dans toutes les parties de cette opération. J'efpère que leur exemple influera fur mes concitoyens, & qu'il les portera à fe conformer aux mêmes régles.

IL faut toujours avoir les attentions dont j'ai déjà parlé; on doit en prendre davantage pour le lin de meilleure qualité, employer plus d'adreffe & les inftrumens les mieux faits. Auffi l'aprêteur Hollandois fe pourvoit de différentes efpéces de ferans; il en a quatre pour fon meilleur lin, dont la fineffe augmente dans une progreffion reguliere. Les dents du dernier font auffi petites que les plus fines aiguilles, elles font bien travaillées & très-ferrées. On ne confie pas

ces

ces ferans à toute personne indifféremment. Il s'en trouve peu, même dans ce pays où l'art est arrivé à une grande perfection, qui ayent l'adresse de se servir d'un instrument aussi fin. Chaque féranceuse a un peigne d'une finesse différente selon ses progrès, & on n'est admis à se servir des plus fins qu'après avoir acquis beaucoup d'adresse par un exercice suivi.

QUAND l'ouvrage commence, quatre féranceuses se placent au même bout, & l'on donne le lin en petites poignées à la plus mauvaise ouvrière, qui le fait passer par le feran le plus grossier. La seconde le reçoit de la première & le donne ensuite à la troisiéme, après lui avoir fait subir une seconde opération : la troisiéme le donne de la même manière à la quatriéme, qui achéve ce que les autres ont ébauché.

IL est curieux d'observer dans cette suite d'opérations avec quel soin le lin est manié. D'abord on en met légérement un pouce sur les ferans, on le tire avec précaution & lentement : on l'éléve d'entre les dents à la première résistance, on le frote avec soin, on essaye une seconde, une troisiéme fois, jusqu'à ce que le lin passe librement & sans être endommagé.

LE succès répond aux soins que l'on se donne, & une de ces adroites féranceuses sauve en lin le plus fin & de la meilleure qua-

qualité beaucoup plus qu'elle ne gagne par jour. J'ajouterai que ce ſoin exceſſif retarde très-peu l'opération. Il eſt preſque incroyable quelle quantité de lin eſt ſérancé dans un jour. La régularité & la conſtance ſuppléent à une promptitude deſtructive ; l'ouvrage avance doucement, mais ſans lenteur.

APRES avoir ſérancé la filaſſe, on la met en poignées ſéparées ſelon leur qualité. On les tord proprement & on les péſe. On couvre de papier les poignées les plus fines, & on les ſerre pour l'uſage du marchand ou du fabriquant. On fournit chacun ſans peine & ſuivant ſes demandes, de la filaſſe de la meilleure & de la plus mauvaiſe qualité.

PENDANT le cours des lettres de notre correſpondant ſur la culture & ſur les façons du lin, on nous a ſouvent priés d'en préparer un extrait. Pluſieurs perſonnes très-ſenſées ſe réuniſſoient à croire que les inſtructions nues, dépouillées des raiſons & des éclairciſſemens ſur leſquels elles ſont appuyées, ſeroient plus utiles au fermier & au fabriquant, qu'elles paſſeroient en plus de mains, & qu'elles deviendroient en peu de tems des régles univerſelles de pratique. Elles obſervoient que l'exemple ſeul & l'autorité peuvent convaincre le peuple, & que tout autre genre de preuves eſt au-deſſus

de

de sa portée. Il n'a besoin que d'un systême clair, de régles simples & courtes.

NOUS nous rendons à ces prières, encouragés d'ailleurs par l'espérance d'être utiles à cette partie de nos concitoyens, qui doit d'autant plus être l'objet de nos attentions qu'elle en a plus particulièrement besoin. Nous commencerons notre précis d'instructions par la culture du lin, & nous le finirons par les façons qu'on donne à la filasse.

LES terres grasses (Loams) fortes, humides & argilleuses sont les meilleures pour le lin. Elles donnent une récolte abondante, & surtout de graine, article important dans l'état où nous sommes. Les terres légères produisent à la vérité du lin fin, mais en petite quantité; on y recueille peu de graine, & elle est d'une qualité médiocre.

LORSQUE la terre qu'on doit ensémencer en lin a besoin d'engrais, on doit préférer ceux qui font naître le moins de mauvaises herbes. La marne, la chaux, le sel, le gouesmon, &c. sont de cette espéce.

LES terres en friche sont les plus propres au lin. Il réussit toujours mieux dans des terres neuves, pourvû qu'elles soient suffisamment ameublies par les labours.

ON

ON doit les ouvrir au printems & les laiſſer paſſer l'été & l'hiver ſuivans ſans y mettre aucune ſémence. Il faut trois labours pour les mettre en bonne façon, & ſi on leur en donne davantage, on ne ſe repentira point de ſon travail.

AU ſecond labour vers le commencement de l'hiver, il eſt utile de diſpoſer la terre en ſillons hauts & aigus, pour écouler les eaux. Mais au dernier labour, qu'on donne immédiatement avant d'enſémencer la terre, les ſillons doivent être auſſi plats qu'il eſt poſſible & beaucoup plus larges que pour les autres grains.

LE choix de la graine eſt très-important : la plus épaiſſe, la plus huileuſe & la plus péſante eſt la meilleure. On l'empêche de dégénérer en la changeant d'une terre dans une autre. La graine d'une terre légère s'améliore conſidérablement dans une terre plus lourde ; mais ſi on la ſéme conſtamment dans la même terre, elle manque en peu d'années.

LE vrai tems pour ſémer eſt en Mars, à la premiere ſaiſon favorable dans ce mois.

IL eſt très-important de répandre la ſémence également, & le ſémeur y parvient mieux lorſqu'il monte le long du ſillon en ligne directe en ſémant avec la main droite,

& qu'il revient ſur ſes traces en diſtribuant la ſémence avec la main gauche.

QUATRE boiſſeaux de graine ſont tout ce qu'on peut employer dans un acre de terre Irlandois. Si l'on ſéme plus drû, on retire peu de graine ; ſi l'on ſéme beaucoup plus clair, le lin ſera probablement gros & dur.

IL eſt rare qu'on puiſſe ſe diſpenſer de ſarcler. Peu de productions ſont nettes ſans cela, & le lin qui ne l'eſt pas ne donnera jamais une bonne récolte. On peut ſarcler le lin quand il a deux pouces de hauteur, & l'on peut différer ſans inconvénient juſqu'à ce qu'il en ait cinq. On s'aſſiet deſſus ſans l'endommager, mais on le détruiroit en y marchant.

DU lin ſémé en Mars ſera probablement mûr vers la fin de Juin ou vers le commencement de Juillet. Le lin mûr eſt d'un jaune éclatant ; & la graine en eſt ferme, pleine & d'une couleur brune-clair. Il eſt alors tems de l'arracher, à moins qu'on ne le deſtine au fil le plus délié. Dans ce cas on attend juſqu'à ce que quelques capſules commencent à s'ouvrir & à répandre la graine. Le lin le plus mûr fait toujours de meilleurs ouvrages, & la filaſſe eſt plus fine après avoir paſſé par les moulins.

EN

EN cueillant le lin on le met par poignées ſur la terre en petits tas d'un pied & demi de hauteur. On tourne la tête de chaque poignée vers le midi, afin qu'elle ſoit expoſée à l'action du ſoleil. En dix-huit ou vingt jours on peut le mettre en paquets pour l'enlever.

ON doit le mettre à couvert, ſans ſe donner la peine de l'entaſſer. Il faut ſe hâter de l'égruger, afin de profiter de la ſaiſon ſuivante, qui eſt la meilleure pour le rouit.

A ces inſtructions approuvées, nous ajouterons les deux avis ſuivans, tirés d'une lettre envoyée à la *Société*, par un Correſpondant qui a caché ſon nom.

„COMME on convient que les terres „graſſes (Loams) les plus légères, & la „récolte la plus épaiſſe fourniſſent le lin le „plus fin, il peut être utile d'apprendre au „Fermier le moyen d'empêcher ſon lin de ſe „coucher, ce qui arrive aſſez ſouvent. La „méthode eſt peu couteuſe, mais ſi elle „réuſſit, elle dédommagera des frais. Quand „le lin eſt encore dans la terre, il faut di„viſer le champ en quarrés égaux, dont les „côtés ayent quatre ou cinq pieds de lon„gueur, & à chaque angle faire entrer „dans la terre un bâton fourchu. On met „en travers d'un bâton à l'autre, des per„ches légères, lorſque le lin a quelques

„pouces de hauteur ; elles ſoutiennent le lin „& l'empêchent de verſer. Il y a des per„ſonnes qui ſe ſervent de cordes, au lieu „de perches, mais elles cédent trop & on „ne reuſſit qu'imparfaitement.„

L'AUTEUR de la lettre dont nous avons tiré cet avis aſſure la *Societé*, que cette pratique eſt d'un uſage ordinaire dans les pays étrangers. Nous attendrons cependant l'expérience pour engager le Fermier à la ſuivre.

IL n'en eſt pas de même du ſecond avis; on peut l'adopter, ſans qu'il ſoit néceſſaire de conſulter l'expérience.

„IL régne ſi communément dans ce pays „des vents forts & violens, que la mé„thode des Hollandois de mettre le lin ſur „la terre ſans le lier, ſeroit peut-être ſui„vie d'inconvéniens. Je crois la mienne meil„leure : je lie chaque poignée vers la tê„te, j'écarte enſuite les extrêmités pour la „mettre droite ſur la terre. J'en range trois „ou quatre les unes à côté des autres & je „diviſe ainſi mon lin en petits paquets. Ils „ſéchent promptement, parce que le vent „a un accès libre aux tiges, le ſoleil ſé„che les poignées, & que la pluie ne peut „s'amaſſer deſſus en grande quantité.

DANS les inſtructions ſuivantes nous ſuppoſons l'aprêteur bien pourvu des commodités

modités de toute eſpéce, de grands réſervoirs d'eau ſtagnante, de granges ſpacieuſes, de greniers, d'atteliers où préparer le lin, de hâloirs, de moulins pour l'affinage, & d'inſtrumens tels que notre Correſpondant les a décrits.

IL eſt important pour l'aprêteur d'acheter ſon lin directement à la ſortie du champ, vers le commencement de Juillet, afin qu'il ait aſſez de tems pour le préparer avant l'hiver.

IL faut enſuite l'égruger. Deux hommes peuvent travailler au même égrugeoir en le fixant au milieu d'un banc ſur lequel ils ſont aſſis, l'un d'un côté, l'autre de l'autre. Ils doivent prendre à chaque fois de petites poignées & les tirer à travers l'égrugeoir ſans violence. Deux femmes donnent le lin aux égrugeurs, le reprennent enſuite de ceux-ci, l'aſſortiſſent ſuivant ſes différens degrés de longueur, de force, de maturité, de fineſſe, & le lient légèrement en petits paquets.

APRES avoir égrugé le lin, on le porte dans les routoirs & la graine dans les greniers. Il faut mettre rouir tout ſon lin en même tems, s'il eſt poſſible. L'été qui avance vers ſa fin, eſt la ſaiſon la plus propre au rouit, & l'on doit avoir grand ſoin d'en profiter. Rien ne doit cependant engager à ſe ſervir de creux de marais, ou

des eaux courantes. Il vaut mieux attendre juſqu'à la ſaiſon prochaine, que de décolorer & de gâter tout ſon lin.

ON couvre le lin pour le tenir ſous l'eau, avec la boue qui ſe trouve au fond du routoir, ou celle que le lin y a dépoſée précédemment, ou juſqu'à ce que celle-ci ſoit en aſſez grande quantité, avec des mottes de terre, du jonc, de la fougère ou du bois. Le tems néceſſaire pour le rouit, eſt depuis 4. juſqu'à 12. ou 13. jours. Après le quatriéme on examine chaque jour le lin, & l'on a grand ſoin de ne pas le laiſſer trop long-tems dans l'eau. Il vaut mieux l'en retirer un peu trop tôt, & l'inconvénient eſt moindre.

ON étend enſuite le lin ſur l'herbe la plus courte, ou ſur des rives ſabloneuſes & ſéches. On doit le retourner de deux jours l'un, & on le laiſſe généralement ſur l'herbe, depuis quinze jours juſqu'à trois ſemaines.

POUR ſécher le lin, on chauffe parfaitement le hâloir, on le laiſſe enſuite réfroidir, juſqu'à ce qu'un homme puiſſe y reſter ſans incommodité; on le remplit vers le ſoir, & le lendemain matin le lin eſt prêt à être broyé. Les déchets les plus groſſiers & les balayeures d'un jour ſervent à chauffer le hâloir pour le jour ſuivant.

ON

ON retire le lin du hâloir, poignée à poignée, pour le broyer, à mesure qu'on en a besoin. La chenevotte en est plus cassante, le lin se travaille mieux & plus facilement. C'est une erreur de mettre le lin aussi loin qu'on le peut, de la jointure de la broye, plus il est près du centre du mouvement, plus il se divise facilement, & moins il reçoit de dommage.

POUR espader le lin, on se sert d'une espade large & ronde. Celle qu'on employe parmi nous, qui est étroite & quarrée; coupe & détruit le lin.

VERS le tems où on l'espade, qui est environ la mi-octobre, on sépare la linette de sa capsule, ce qu'on peut exécuter en faisant marcher des chevaux, on en tirant par dessus un rouleau de pierre sur une aire ferme & unie.

IL est plus difficile de nétoyer la graine. On doit d'abord la vanner. On la sépare par cette opération des capsules broyées. On la fait ensuite passer par le crible pour en ôter les pailles, les pierres, & par deux tamis successivement, le premier, percé de trous ovales, qui ne laissent passer que la graine & les corps du même volume ou d'un moindre: le second plus fin pour retenir la graine & donner passage à tous les corps plus petits; & enfin on la

fait gliſſer ſur un plan incliné de fil d'archal pour la délivrer de toute pouſſière.

LORSQUE l'aprêteur a ainſi nétoyé ſa graine, il revient au lin & le fait paſſer par le moulin à affiner. La roue de ces moulins tourne alternativement de droite à gauche & de gauche à droite, deux tours de chaque côté; & ſelon le nombre de ces doubles tours, le lin en ſort plus ou moins fin, ſouple & uni. Quatre vingt tours ſemblables ſuffiſent, quelle que ſoit ſa qualité, & c'eſt probablement tout ce qu'il en peut ſoutenir.

ON doit employer les femmes & les enfans par préférence pour ſérancer. Cette opération ne demande que du ſoin & de l'adreſſe. Il faut quatre ſerans pour le meilleur lin, chacun de différente fineſſe. On le fait paſſer à travers ces ſerrans, ſucceſſivement, & avec des précautions proportionnées à leur fineſſe. Le dernier dont les dents reſſemblent aux plus fines aiguilles demande la plus grande dextérité, & on ne le confie qu'à des perſonnes exercées.

NOUS finirons cette feuille par la lettre ſuivante à laquelle nous ne changerons rien.

„J'AI très-peu de choſe à vous pré-„ſenter, Meſſieurs, mais je ſerois fâché „que l'invention dont il s'agit fût perdue,

„en

„en ayant vu les avantages ; elle eſt d'un „nommé Rigby, qui étoit au ſervice du „Lord Saint George, dans ſa facture de „Connaught. Après avoir égrugé le lin, „il moud les capſules, après avoir diſpoſé „les meules du moulin comme on le fait „pour le gruau. La graine n'eſt point en„dommagée. On la met par-là en état „d'être vannée, & on en retire en peu de „jours une grande quantité, ce qui em„porteroit beaucoup de tems & employeroit „beaucoup d'hommes dans la méthode or„dinaire.„

P. S. Les capſules ſont ſuppoſées ſéches.