

**Zeitschrift:** Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne  
**Herausgeber:** Société Oeconomique de Berne  
**Band:** 3 (1762)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Essai sur la question : quelle est la meilleure méthode pour établir les prairies artificielles? : Qui a remporté un des prix en 1761  
**Autor:** Stapfer  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-382547>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 02.02.2026

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

I.  
E S S A I

S U R

LA QUESTION:

*Quelle est la meilleure méthode pour établir  
les prairies artificielles ?*

qui a remporté un des prix en 1761.

P A R M R. S T A P F E R,

*Diacre à Diesbach près de Thoune, Membre  
honoraire de la Société Oeconomique de  
BERNE.*

IV. Part.

A



ESSAY

ON

LA QUESTION

Quelle est la véritable nature de la  
vie humaine ?

qui a remporté un des prix en 1781.

PAR M. A. STAPFER.

Livrée à l'impression par de Thon, Libraire  
chez la Société des Sciences, à  
Bern.

1781.

## E S S A I

Sur la seconde question proposée par la  
SOCIÉTÉ OÉCONOMIQUE DE  
BERNE, pour l'année 1761.

*Quelle est la meilleure manière d'augmenter le  
fourage, en semant ou des graines d'herbes  
étrangères, ou de celles du pays, selon la qua-  
lité du terrain ?*



POUR satisfaire à cette question,  
il faut nécessairement la diviser  
en plusieurs parties, & la con-  
siderer sous différents points de  
vuë.

Divers auteurs, qui ont traité cette mati-  
re, l'ont envisagée fort diversément. Les uns  
montrent à l'oeconome comment il doit s'y  
prendre pour augmenter le fourage, en semant  
des graines d'herbes étrangères, ou de celles  
du pays; & quelles sont les circonstances les  
plus favorables, pour tirer un profit réel des  
établissements de ce genre.

D'autres nous apprennent quelles sont les  
meilleures espèces d'herbages, qu'on doit se  
procurer selon la qualité du terroir, pour s'as-  
sûrer d'un heureux succès; & quelle est la  
manière la plus convenable de les cultiver.



D'autres enfin, présumant que ce dernier point est assez connu, & se contentent d'enseigner au cultivateur comment il doit disposer son terrain, & quel rapport il doit mettre entre la quantité des champs & celle des prairies, pour tirer le plus grand avantage des uns & des autres.

*Monsieur de La Salle* examine le premier & le troisième cas, en prouvant que *l'esparcette* ou le fainfoin est également avantageuse à la province de Champagne; & en indiquant aux œconomes comment ils doivent arranger l'emploi de leurs fonds, pour en augmenter le produit.

Le second cas est celui des auteurs, qui nous font connoître les diverses espèces d'herbes propres à faire des prez artificiels, & qui nous apprennent à les établir. En joignant tous ces articles, & en traitant chacun d'eux séparément, j'ose me flater d'avoir rempli le but de la société, qui a proposé cette question, & de l'avoir mise dans un plein jour.

La meilleure manière d'augmenter le fourage par la culture des bonnes espèces d'herbes, soit étrangères soit du pais même, dépend sans-doute du choix des lieux, où elles seront les plus nécessaires & où elles apporteront le plus grand avantage; & du choix des espèces qui conviennent le mieux à la qualité du sol; & enfin de l'arrangement & du partage des fonds; de manière qu'il se trouve une juste proportion entre les prez & les champs, & que ces deux genres de fonds concourent à  
l'u-

l'utilité du maître ; c'est ce que je dois discuter dans cet essai.

Je partagerai mes observations en trois parties générales.

J'examinerai *dans la première*, quelles sont les circonstances dans lesquelles l'augmentation du fourage, par la culture des graines étrangères ou incoles, devient la plus avantageuse ; en quels cas elle est nécessaire, & dans quels terrains on pourra s'en passer ; & quelle sera enfin à cet égard la meilleure manière d'augmenter le fourage, en cultivant ou des espèces d'herbes étrangères, ou de celles du pays.

Je ferai connoître *dans la seconde partie* quelles sont les espèces d'herbages les plus utiles dans les différents climats & les différents terroirs de notre pays, pour contribuer à l'augmentation du fourage, & la manière la plus convenable de les établir.

J'indiquerai *dans la troisième partie* comment l'oeconome doit disposer ses fonds, pour augmenter son fourage par des herbes étrangères ou par celles du pays, de façon qu'il y ait une proportion convenable entre ses prez & ses champs ; & que chaque espèce d'herbe soit établie en lieu & de manière à lui porter le plus grand profit.

Je sçais que je ne produirai rien, ou du moins bien peu de nouveau à mes juges : mais ils verront que j'ai appliqué ce qu'ils savent déjà, à notre pays ; car nous avons été obligés jusqu'à présent d'apprendre à peu près des



autres nations, tout ce qui regarde l'établissement des prez artificiels, cet art n'étant pas encore aussi connu parmi nous qu'il auroit dû l'être. Je m'estimerois heureux, si je pouvois appuyer toutes les règles que je proposerai dans cet essai sur des expériences faites dans notre patrie : mais comme elles sont encore en petit nombre, je crois & je sçai que l'idée de mes juges est, qu'on mérite leurs suffrages, en cherchant à approprier ce que les expériences des nations étrangères nous apprennent, à notre climat & au sol de la patrie : c'est aussi ce que ne perdrai jamais de vue dans cet essai.

---

## PREMIERE PARTIE.

**L**orsqu'un œconome accoutumé à réfléchir, voit que ses prez sont de peu de rapport, ou que les espèces d'herbes ordinaires, abandonnées aux soins de la nature, ne sont ni assez nourries ni assez hautes, ou que par d'autres circonstances il manque réellement de foin ; il cherche à remédier à ce défaut, ou en faisant venir des pays étrangers certaines espèces de graines d'herbages que ses terres ne produisent pas d'elles-mêmes, mais qui croissent vigoureusement, même dans le plus mauvais terrain : il ensemence de cette graine quelque partie de son domaine, ou il s'applique à tirer un meilleur parti des espèces d'herbes que produit naturellement le pays, en les cul-



cultivant avec beaucoup de soin & de précaution. Que ces espèces d'herbes croissent dans le pais, ou qu'elles soient étrangères, quand on les cultive de cette manière: on les appelle des *herbages artificiels*; & les terrains où on les sème, des *prez artificiels*. Mais l'établissement de ces herbes artificielles ne peut se faire sans quelque dépense, & sans beaucoup de travail. C'est pourquoi un oëconome prudent ne l'entreprendra que lors qu'il ne pourra remédier d'une autre manière au manque de fourage, ou quand il se fera assuré que le profit de ce foin artificiel, après déduction des fraix, excède le profit qu'il retireroit du foin naturel de ses prez, sans aucune culture. Il doit se faire les questions suivantes. Mes facultés & la qualité de mon terroir me permettent-elles d'espérer une réelle augmentation de fourage, en y semant d'autres herbes, soit incoles soit exotiques? Cette entreprise ne me causera-t-elle point peut-être des dépenses frustraires, qui tourneront à ma perte? Ai-je réellement besoin de ce secours, ou puis-je à la rigueur, m'en passer? Mes rentes s'augmenteront-elles par-là réellement, ou ne se diminueront-elles point? Mais personne ne peut se promettre un succès heureux par de tels établissemens, qu'en les semant dans le terrain le plus propre à produire une abondante recolte.

Une réponse exacte aux questions que nous venons de proposer, fera le sujet de la première partie de cet essai.

On peut répondre à ces questions, ou d'une

manière générale, & les résoudre en peu de mots ; ou avec plus d'étendue, en parcourant les différentes contrées de notre pays, pour distinguer les diverses qualités de terroir ; & en s'arrêtant sur chacune d'elles, déterminer si elle est propre à recevoir avec succès d'autres herbages, à quelle occasion on verra si la partie du territoire, qu'on examine, a besoin ou peut se passer de prairies artificielles ?

La réponse générale que j'ai à faire à toutes ces questions, est celle-ci. Si l'économe a beaucoup de terres *arides*, & par conséquent peu propres à produire des herbes naturelles, & pas assez de prez pour entretenir la quantité de bétail dont il a besoin, pour la culture & pour l'engrais de ses champs ; il peut établir des prairies artificielles, & ensemer une partie de ses terres arides de quelques espèces d'herbes nouvelles, soit étrangères soit de celles du pays, en prenant la précaution de choisir celles qui conviennent le mieux à la nature & à la qualité de son fond. Ou s'il est convaincu, après un compte exact de toutes les dépenses, que ses prez lui produiront une récolte de foin plus abondante, en y semant quelque espèce de ces graines d'herbes, qu'en les laissant dans leur état naturel, il peut préférer sans risque les prez artificiels, aux prez naturels.

Telle est la réponse générale, à la première question que nous avons à traiter. Elle est si claire qu'elle n'a pas besoin d'une plus ample démonstration : elle pourra déjà servir d'inf-

truc.



truction à l'œconome, pour favoir, si & quand il lui conviendra d'augmenter son fourage par les prairies artificielles. Mais les différentes qualités des divers climats de notre país, les différents genres d'œconomie rurale, qui sont en usage parmi nous, & d'autres circonstances, demandent que nous répondions plus en détail à cette question. Nous parcourrons donc par ordre, les divers climats de notre patrie: nous donnerons une description exacte de leur nature, de leurs qualités & de l'œconomie rurale, qui y est établie: & nous examinerons, en parlant de chacun de ces points, si l'augmentation du fourage, par l'établissement des prez artificiels, y fera nécessaire, ou inutile.

J'ose me flater que personne ne me disputera l'utilité de cet examen. Il est vrai que l'augmentation du fourage seroit très avantageuse dans tous les país du monde; mais nous verrons qu'il y a dans le nôtre quelques contrées, où l'herbe vient naturellement en grande abondance, & sans aucun travail ni dépense; enforte que ce seroit une perte réelle pour l'œconome, s'il établissoit avec beaucoup de peine & de fraix d'autres herbages, quand même il seroit prouvé que ces dernières lui donneroient un peu plus de fourage.

Il est donc convenable d'avertir l'œconome, qui habite ces contrées, afin qu'il ne se laisse pas tenter par l'heureux succès que ces établissements ont en d'autres lieux, à les imiter, & à se charger par-là de peine & de fraix. Nous

trouverons au contraire d'autres endroits, où l'augmentation du fourage par l'établissement de diverses espèces d'herbes, est très nécessaire. Le cultivateur y sent, à la vérité très bien, qu'il n'a pas assez de fourage : mais il ne sçait comment reparer ce défaut, ou par ignorance, ou par préjugés contre ces nouveaux établissemens, dont il a entendu parler; s'imaginant, sans raison, qu'ils peuvent réussir en d'autres terroirs & non pas dans le sien. Il faut donc l'éclairer sur cet article, & lui démontrer que cette entreprise peut avoir un heureux succès dans le terrain qu'il occupe.

Cet examen, qui doit faire le sujet de notre première partie, nous ouvrira une voie sûre pour appliquer aux différentes contrées de notre pais, ce que nous aurons à dire dans la suite.

Nous commencerons par *l'Oberland*, la description des diverses contrées de notre patrie, & l'examen qui a pour objet l'utilité & la nécessité de l'augmentation du fourage, par l'établissement des prairies artificielles. Nous comprenons sous le nom *d'Oberland* ou du *Pais-d'Enhaut*, les parties montagneuses & septentrionales du canton; comme le haut & le bas *Simmetthal*, le *Froutigthal*, avec les vallées qui l'environnent; le *pais de Sanen* ou de *Gessenay*, *l'Oberland* proprement dit, avec ses diverses vallées; le *Hasli* ou *Weisland*, & tout le *Balliage d'Interlacken*.

Tout ce pais consiste 1°. en montagnes, où le bétail pâture en été, & que les habitans di-



divisent en montagnes basses, & hautes, qui sont proprement les alpes. Les premières de ces montagnes sont moins élevées que les dernières, & on y mène le bétail dès le commencement de l'été ou sur la fin; & sur les autres au milieu de l'été.

2°. Ce même pays consiste en prairies, situées ou au bas des vallées, ou quelquefois sur des hauteurs assez considérables, où il se trouve un terrain fort uni, & dans quelques endroits très marécageux. On sème fort peu de bled ou d'autres graines dans ces contrées; & on pourroit parcourir une bonne partie du pays sans voir une charrue. Le paysan sème le peu de bled, qu'on y trouve, à l'aide de la bêche. Toute l'économie rurale de ces paysans se réduit à répandre au printemps le fumier sur les prez, à les faucher deux fois, à recueillir le fourage, & à prendre soin du bétail.

Il y a des prairies si fertiles qu'elles donnent quatre récoltes. La première se fait au printemps, avant que le bétail aille à la montagne; on l'y conduit pour y pâturer: ensuite vient la récolte ordinaire des foins, puis celle du record; enfin on les fauche encore en automne. Au retour du bétail on en laisse encore une partie sur ces prez, pour l'y repaître jusqu'à l'arrivée de l'hiver, & le reste du fourage est vendu. Les terrains marécageux servent au printemps de pâturage aux chevaux; ils s'en trouvent très bien & mangent la première herbe avec plaisir. On fauche la seconde, dont le paysan se sert pour la litière.



litière de son bétail, enforte que cette herbe & les feuilles d'arbres lui tiennent lieu de paille, pour faire du fumier & pour améliorer ses prez.

Il fera ici question de savoir si l'augmentation du fourage par l'établissement des prez artificiels, sera convenable & utile dans ces contrées ou non ? Je crois que quant aux alpes, la question sera bien-tôt décidée : ceux qui en ont la plus légère connoissance s'apercevront aisément de l'impossibilité d'y introduire par un labour nécessaire des espèces d'herbes étrangères. Les prairies y sont naturellement & sans aucun travail si fertiles, que je me persuade qu'elles ne sauroient le devenir davantage, par l'établissement des autres espèces d'herbes. Supposé même que cela fut, il sera toujours vrai que les fraix de cette nouvelle culture absorberoient le profit qu'on en tireroit, & causeroient aux païsans des travaux bien inutiles. Le fourage que ces prairies artificielles produiroient, ne seroit jamais aussi savoureux que celui des prez naturels ; ce dont il sera fort aisé de se convaincre, par l'odeur agréable du fourage naturel, odeur qui vient sans-doute des herbes excellentes & vulnérables, dont ce fourage est rempli ; qualité que le fourage des prez artificiels ne sauroit avoir. Les marais même, comme nous venons de le voir, sont aussi d'un grand rapport dans ces contrées. Ils dédommagent l'œconome du manque de paille, & servent ainsi à l'amélioration de ses prairies. Si l'on desséchoit ces marais,  
&

& qu'on les convertit en prez artificiels, les autres prairies en souffriroient ; & ce qu'on gagneroit d'un côté, on le perdrait de l'autre.

De tout ce que nous venons de dire, on peut aisément conclure, que l'augmentation du fourage, par l'établissement des espèces d'herbes étrangères ou autres, n'est pas d'une absolue nécessité dans ces endroits là ; qu'elle seroit au contraire très souvent fort dommageable. Je ne voudrois pas cependant entièrement détourner les habitans de ces contrées, de l'établissement des prez artificiels. L'art peut souvent aider la nature. L'œconome peut se trouver dans des circonstances, qui lui permettent de sortir de la règle générale, & de tirer de ses prez non-seulement du fourage naturel, mais aussi du fourage augmenté par l'art.

Un païsan de *Boltiguen*, sema il y a quelque tems avec beaucoup de succès, du trefle d'Hollande sur quelques portions de ses prez, qui par accident, n'étoient pas aussi fertiles que les autres ; & en tira une recolte aussi abondante que de ses autres prez. Il se trouve souvent dans ces mêmes prairies, si grasses de leur nature, des terrains en pente, de peu de raport, parce qu'on n'y met point d'engrais, l'œconome craignant avec quelque raison, que la pluie ne l'entraîne, & ne le rende par-là inutile. De pareils terrains ne donnent qu'une recolte, leur fourage est très bon, mais peu abondant. Il est probable que ces terrains élevés produiroient plus abondamment,



ment, si l'on y établissoit des espèces d'herbes convenables au sol.

LINNÆUS conseille à ses compatriotes d'établir dans leur pays quelques plantes utiles des montagnes de la *Laponie*, & que l'on trouve aussi en d'autres montagnes d'un climat pareil. L'Académie Royale de Suède, se propose de suivre cet avis. Nous pouvons donc donner ce conseil avec confiance aux habitans de nos alpes. On préfère les fromages de la Suisse à tout autre, à cause de leur goût exquis; ils sont connus & estimés dans tous les pays étrangers: mais ces fromages ne sont pas tous de la même qualité, & leur différent goût vient sans-doute de certaines herbes, que les vaches mangent sur les montagnes: car là où les bonnes herbes manquent, les fromages ne sont pas si savoureux.

Seroit-il impossible à un habile œconome de se procurer des herbes qui croissent sur d'autres montagnes, que celles de son pays, qui sont pourtant de la même qualité, de la même hauteur, & dans la même exposition, & de les y semer? Les herbes, qui jettent elles-mêmes leurs graines & qui se perpétuent ainsi naturellement, peuvent être aisément transplantées par cette voie: toute la peine consiste à jeter leurs graines sur un terrain pareil à celui où elles croissent sans culture, & dans un climat semblable; avec cette précaution, elles réussiront sans beaucoup de soins. On pourroit faire cet essai avant l'automne, peu de tems avant que l'œconome fasse des-  
cen-

cendre les vaches de la montagne ; avec cette précaution il en tireroit un grand profit.

Après avoir fait jusqu'ici la description d'une partie de notre canton , & démontré à quel égard l'augmentation du fourage pourroit se faire , par l'établissement des prez artificiels , avec plus ou moins d'avantage : nous passerons à une autre , que nous appellons *l'Emmenthal*.

Nous comprenons sous ce nom , non-seulement le pais proprement dit *l'Emmenthal* , mais aussi toutes les vallées & tous les endroits d'alentour , comme les Balliages de *Trachselwald* , *Summiswald* , *Brandis* & *Signau*. Nous pouvons encore y joindre toutes les contrées un peu montagneuses , & où l'on ne trouve point de champs d'une grande étendue , ni trop arides ; comme le Balliage d'*Oberhofen* , une grande partie du Balliage de *Thoun* , une partie du Balliage de *Thorberg* , & une partie des *Landsgericht* (\*), située au-dessus de Berne ; parce que l'œconomie rurale de ces derniers endroits a beaucoup de rapport avec celle de *l'Emmenthal* , si l'on en excepte la culture des vignes dans les Balliages de *Thoun* & d'*Oberhofen*. L'œconomie rurale de tous ces quartiers est déjà fort différente de celle de *l'Oberland* , & beaucoup plus variée ; quoiqu'il y ait aussi des alpes dans *l'Emmenthal* , & dans plusieurs des

(\*) Les *Landsgerichts* sont des juridictions dépendantes des Seigneurs Bannerets de Berne , & qui sont pour ainsi dire la banlieue de cette ville.



des endroits que nous avons nommés, elles en diffèrent beaucoup, n'étant ni si hautes, ni si rapides. J'en connois plusieurs qui ont été converties en domaines, qui sont habitées même au gros de l'hyver, & sur lesquelles on sème du bled.

On trouve dans les vallées & dans les endroits élevés, outre les pâturages publics, des fonds fermés & arides, que l'on cultive tout autrement que ceux de l'*Oberland*. Quand un païsan de l'*Oberland* prend un domaine à ferme, la première condition que le propriétaire lui impose, est, qu'il ne sème point de bled sans son consentement : & au contraire dans les endroits ci-dessus nommés, le fermier s'oblige de semer en bled toutes les années, une partie des fonds, & sur-tout de ces espèces de bleds qui demandent du fumier pour réussir.

Cette précaution est très nécessaire ; car pour que les prez de l'Emmenthal produisent beaucoup de foin, il faut rompre souvent le gazon pour le renouveler, ameublir la terre, & l'engraisser. Si l'on se contentoit dans ces endroits d'épancher le fumier sur la superficie de l'herbe, comme cela se pratique par les habitans de l'*Oberland*, il ne produiroit pas un bon effet, ainsi que le prouve l'expérience. On ne sauroit fixer au juste la grandeur ni l'étendue de la partie du fond qu'on doit ensemençer en bled : il y a des endroits où l'on sème le tiers du domaine, en laissant en prez les deux autres tiers : en d'autres seulement le quart : en d'autres la sixième partie,

&



& quelquefois moins. En général, *plus le climat est rude moins on y sème de grains, & par-là même on a plus de prez.*

On observe le contraire dans les endroits plus tempérés; dans ceux-ci on emploie presque tout le fumier à la bonification des bleds; & dans les endroits froids on répand le superflu du fumier après l'engrais des champs, sur les prez, & particulièrement sur les parties nouvellement défrichées & converties en prairies.

La méthode des œconomes pour cultiver leurs fonds, soit en y semant du bled, soit en les laissant en prairies, est fort différente. Les uns sèment environ le tiers ou le quart de leur domaine deux fois à l'alternative, en avoine & en bled d'hyver. On ne laboure qu'une fois le terrain qu'on veut ensemençer; mais en revange, on emploie outre la charrue plusieurs ouvriers pour rompre les mottes avec des bêches: on engraisse le champ qu'on veut semer en froment, & non celui qu'on sème en avoine. Après la recolte on laisse croître l'herbe dans cette partie, on en défriche une autre, & on observe la même méthode successivement; enforte qu'un domaine, dont le tiers a été semé, se trouve engraisé en entier deux fois en douze ans, & semé deux fois en bled & en avoine dans le même terme: mais si l'on ne sème que la quatrième partie d'un domaine, il ne sera établi que dans l'espace de seize ans. D'autres œconomes ne sèment alternativement qu'une fois de l'avoine, & deux fois du froment: d'autres sèment seu-

lement deux fois, & d'autres enfin une seule fois du froment, & rompent chaque année une nouvelle partie de leur fond, selon que l'expérience leur a appris, que l'une ou l'autre de ces méthodes leur étoit plus profitable.

On ne cultive point de graines d'hiver dans des climats froids, mais seulement de l'orge, de l'épautre d'été & de l'avoine; & dans les plus mauvais fonds du seigle d'été. On ne sème de l'orge qu'une fois dans le même terrain, & chaque année on rompt un nouveau terrain pour y en semer. Telles sont les différentes méthodes qu'on emploie dans ces contrées, pour cultiver les fonds qui sont secs & maigres de leur nature.

Le but que ces œconomes se proposent, en établissant des grains, n'est pas tant d'avoir du bled, que de mettre leurs terres en état, par cette culture, de produire du fourage. C'est dans cette vue qu'ils engraisent souvent leurs champs, au-delà de ce que ces grains le demandent à la rigueur; en sorte que souvent les bleds se couchent de façon à causer une perte réelle à l'œconome. Il y a encore dans ces contrées d'autres sortes de terrains, dont je dois donner la description.

On y trouve beaucoup de pâturages, qui ne sont pas censés faire partie des alpes, & que nos païsans appellent *heimweiden*, ou *pâturages privés*. Ceux-ci sont situés à l'ordinaire dans les vallées, en des endroits rapides, ou dans un certain éloignement de la maison du propriétaire: on ne les cultive pas avec grand



grand soin, on y plante quelquefois des pommes de terre, & ensuite on y sème des graines d'hyver, & souvent de l'avoine. Les propriétaires permettent souvent aux pauvres d'y planter ou semer de ces fruits ou graines, pour bonifier le fond, & le mettre en état de donner plus de fourage. Quand les pâturages ne sont pas trop escarpés, les économes les plus laborieux sèment du bled, en cultivant une partie après l'autre, à peu près comme leurs autres fonds, avec cette différence, qu'ils ne ramassent pas l'herbe qui y croît, mais ils la font pâturer par leur bétail.

On trouve encore dans ces contrées des prairies suffisamment arrosées, toujours fertiles, & qui donnent deux récoltes par an, sans compter le pâturage d'automne.

Il y a de plus des prez humides & un peu marécageux : ceux-ci ne produisent que du mauvais fourage, pour les chevaux, & on ne les fauche qu'une fois par an, sans leur donner d'autres soins.

Enfin, on y voit aussi des marais plus ou moins mauvais, dont les uns ne donnent de l'herbe que pour servir de litière, d'autres ne produisent rien, & on les laisse sans culture dans leur état naturel.

Les *communes* (\*) ne servent que de pâturages publics, comme l'a décrit l'auteur du mémoire, qui a remporté le prix en 1759. & comme il n'est pas question ici des bois, nous les passerons sous silence.

B 2

Telles

(\*) *Almenten*.

Telles sont les différentes espèces de terrains qu'on trouve dans les contrées ci-dessus nommées, & les différentes méthodes qui régulent leur culture. Il s'agit maintenant de savoir, si l'économie rurale qui y est actuellement pratiquée, demande qu'on y augmente le fourrage, par l'établissement des espèces d'herbes, soit étrangères soit de celles du pays.

Il n'est pas nécessaire de parler en cet endroit, des hautes alpes : les mêmes observations que nous avons faites ci-dessus, au sujet de l'*Oberland*, sont ici de même poids. Nous passerons donc aux domaines à clos, qui sont secs de leur nature, pour examiner si ces fonds ont été portés au plus haut point de rapport, par l'espèce d'économie rurale qu'on y pratique actuellement : ou si par l'établissement des herbes artificielles, on pourroit en augmenter le produit. Mais avant que de décider cette question, nous indiquerons quelques expériences, qu'on a faites dans les domaines de ce genre.

*Première expérience.* On voit que plus les lieux sont sauvages, & plus les montagnes entre lesquelles se trouvent ces vallées & ces domaines, sont élevées ; plus ces fonds sont de leur nature fertiles en herbes : c'est-là un fait dont nous n'examinerons pas ici la raison physique. La quantité de pluie & de neige, qui tombe dans ces contrées, & qui charrie avec elle la graisse des montagnes voisines, pour la déposer sur leurs prez, contribué sans doute beaucoup à les féconder.

On



On sent bien que la culture des bleds doit y diminuer à proportion que les pluies sont abondantes. Ainsi les prairies de la *vallée de Schangnau*, sont à peu près de même nature que celles de *l'Oberland*; & ses habitans observent la même règle, savoir: *que plus le gazon est vieux, plus il est propre à produire de l'herbe avec abondance.*

*Seconde expérience.* Parmi les terroirs maigres & secs, il s'en trouve quelques-uns, dont le sol est si excellent, qu'ils peuvent presque subsister sans aucun secours étranger: c'est-à-dire, qu'après qu'une partie de ces fonds a été bien engraisée & ensemencée en bled, elle donne plusieurs années de suite une abondante recolte de foin, sans autre culture, & continuë jusqu'à ce que son tour vienne d'être renouvelée, par un nouveau labour & par de nouveaux engrais. L'économe qui possède un tel domaine, en tire pour l'ordinaire assez de fumier, pour conserver en bon état tous les fonds. Nos païsans disent communément, que le propriétaire d'un tel bien n'a pas besoin pour le bonifier, de faire venir du fourage de dehors.

*Troisième expérience.* Entre ces fonds, il y en a quelques-uns, dont le sol est mauvais, aride & graveleux, & par conséquent peu propre à produire de l'herbe; l'effet du fumier s'aperçoit à peine, sur de tels fonds. Des prez de cette espèce, ne donnent pas assez de fourage, pour entretenir le domaine en bon



état. Nos païsans disent de ceux-ci, qu'ils ont besoin de *secours étranger*.

*Quatrième expérience.* On trouve enfin des fonds, dont le sol est assez bon & assez fertile, mais qui ont été négligés; soit par l'ignorance ou par la paresse du propriétaire, soit par l'infidélité du fermier: les uns ou les autres ne s'étant pas donné assez de soins pour travailler & pour engraisser convenablement ces fonds; mais ayant simplement recueilli ce que la nature y avoit fait croître. Nous appelons ces fonds, *des fonds épuisés*.

Toutes ces expériences nous apprendront bien-tôt, quels de ces fonds demandent l'augmentation du fourage, par l'établissement des espèces de graines d'herbes étrangères; & quels peuvent s'en passer. Quant à la première espèce de ces terrains, on peut leur appliquer les mêmes observations que nous avons faites ci-dessus, sur les prairies de *P'Oberland*, parce qu'ils sont à peu près de la même nature; enforte que nous éviterons une répétition superflue.

Quant à la *seconde espèce*, je ne crois pas que l'établissement des herbes artificielles leur convienne parfaitement. Ces fonds produisent d'eux-mêmes, & sans beaucoup de dépenses, une si grande quantité de fourage, qu'ils n'en rapporteroient pas davantage, en y établissant des herbes artificielles. Supposé même que dans ce dernier cas, ils donnent quelque chose de plus, le fourage ne sera jamais aussi favorableux que celui du foin naturel, à cause de  
*l'uni-*

*l'uniformité* des herbages qui le composent. De plus, l'économe ne fera engagé à aucune dépense, en cultivant les prez naturels, comme il le feroit en établissant des prez artificiels.

En semant, & engraisant les diverses parties de ces fonds à l'alternative, l'herbe naturelle vient ensuite sans beaucoup de peine, dans ce terrain reposé. Ces fonds tiennent à peu près le milieu, entre les prez artificiels & les naturels, qu'on peut arroser. L'art contribué à faire pousser l'herbe, par la culture des bleds : cette récolte dédommage amplement l'économe de ses frais & de son travail ; il a de plus cet avantage, qu'il n'est point obligé, comme cela arrive dans les prez artificiels, de semer des graines d'herbes ; la nature les y répand elle-même, & il est hors de doute qu'il s'en trouve beaucoup parmi le fumier qu'il a mis dans ses champs. L'effet naturel qui en résulte, est, qu'il s'y trouve presque chaque année une herbe dominante, qui y croît en grande abondance. Dès que les places qui ont été semées en bled se reposent pour produire de l'herbe, les espèces d'herbes les plus grossières & les plus grasses se montrent d'abord ; comme l'ozeille &c. après quoi viennent les herbes fines, comme le trefle, *les fénasses* ; & cette succession dure jusqu'à l'époque où l'on rompt le terrain pour semer du bled ; ce qui fait que la terre devient plus propre à produire la nouvelle herbe.

Il s'agit donc de savoir, si la quantité de fourage que donnent en de tels terrains les



graines d'herbes artificielles, surpasse la quantité de fourrage d'un pré naturel, de la même étendue, au point de dédommager l'économe, non seulement des frais qu'il a faits pour l'achat de ces graines, mais encore de lui procurer un profit considérable? ou si tout cela est fait sans profit? Dans le premier cas, il doit préférer les graines d'herbes étrangères; & dans le second, il est de la prudence de s'en passer. On peut faire cet essai sur un petit morceau de terrain de la même nature, & de la même étendue qu'un morceau de pré naturel, où l'on aura mis une même quantité de fumier: mais il sera nécessaire de calculer le rapport des deux au bout de plusieurs années; car il se pourroit qu'un pré artificiel rapportât plus la première & la seconde année, qu'un pré naturel, & que ce dernier l'emportât sur l'autre, la troisième & quatrième, & ainsi de suite.

La troisième & quatrième espèce des fonds à clos, dont nous avons donné la description, feront le sujet d'un seul article, parce qu'elles diffèrent peu par rapport à leur qualité. L'établissement des prez artificiels convient à toutes les deux. La manière la plus ordinaire de bonifier les biens-fonds, dont le sol est mauvais, ou qui ont été ruinés par la négligence de l'économe, est d'acheter du fourrage, & de tâcher de les mettre en meilleur état par les engrais qu'il lui fournira. Mais dira-t-on, ce moyen est dispendieux? Il le seroit beaucoup moins pour l'économe qui se trou-



trouve dans ces circonstances, s'il semoit une partie de son mauvais fond de quelque espèce d'herbes artificielles, & sur-tout de celles qui se soutiennent pendant plusieurs années sans fumier. C'est par-là qu'il se mettroit en état de bonifier insensiblement tout son domaine. Il y a même des cas où l'économe n'a pas besoin d'acheter du fourrage, pour améliorer ses mauvais fonds : c'est par exemple quand il a un bon pré, qui peut être égalié suffisamment ; en sorte qu'il en tire beaucoup de foin. Il ne seroit pas moins avantageux à l'économe de convertir quelques parties de ses mauvais fonds, en prez artificiels ; il en résulteroit qu'il pourroit vendre à plus haut prix le fourrage que lui donnent ces prez égaillés, & qu'il en tireroit un meilleur parti qu'en le faisant consumer par son bétail.

Après avoir démontré l'utilité & l'inutilité de l'établissement des espèces de graines d'herbes étrangères, dans les terrains à clos & secs ou non arrosés, de l'*Emmenthal* & des autres contrées que nous venons d'indiquer, nous passerons aux autres espèces de terroirs qu'on y trouve. Tout ce que nous avons à dire là-dessus, peut être expliqué en peu de mots.

La seconde espèce de terrains dont nous avons parlé ci-dessus, sont les *Heimweiden* ou pâturages privés : ceux-ci pourroient de même être bonifiés par l'établissement des herbes artificielles, mais particulièrement de celles qui prospèrent pendant quelque tems sans fumier ; car une des raisons principales pour laquelle

les propriétaires de ces pâturages ne les cultivent pas autant que le reste de leurs terres, est à l'ordinaire le manque d'engrais : par cette raison, ils en abandonnent entièrement le foin à la nature. Ces terrains sont souvent fort éloignés de l'habitation du maître, qui fait travailler & cultiver avec plus d'aisance ses fonds les plus proches, n'étant pas obligé de perdre un temps précieux pour y mener la charrue, & pouvant faire ses récoltes avec moins de peine. Mais comme il y a des espèces d'herbes artificielles, qui durent plusieurs années de suite, & qui ne demandent que peu de soins dès qu'on les a semés avec les précautions nécessaires, & qu'elles ont pris racines; l'oeconome pourroit les établir dans les pâturages un peu éloignés de son habitation, vu qu'il ne seroit pas obligé de réitérer si souvent le labour. J'en excepte les terrains trop rapides, où l'on ne peut réussir à forcer la nature, sans des frais & des peines considérables : il vaut mieux les abandonner à ses soins, si l'on est persuadé que les dépenses surpassent le profit. Nous parlerons encore de ces pâturages, dans la troisième partie de notre discours.

La troisième espèce de terrains, dont nous avons fait mention, sont les *prez arrosés*. Personne n'osera avancer que ceux-ci ne doivent être convertis en prez artificiels, puis qu'ils sont d'un rapport considérable, sans qu'il coûte au propriétaire ni beaucoup de foin, ni beaucoup d'argent. Il y a cependant un cas, à la vérité



rité unique, où cet établissement pourroit être avantageux, le voici : nous voyons souvent que des prez naturels ont été ruinés par un égaiage ou arrosement trop abondant, & mal dirigé ; ce qui y détruit entièrement les bonnes espèces d'herbes, enforte que le sol ne produit plus d'autres herbes que de celles qui peuvent soutenir une grande humidité : un tel fourage n'est pas fort avantageux au bétail, & supposé même que la recolte fut abondante, ces prez ne se trouveroient pas dans l'état de perfection où ils pourroient être : pour y remédier, l'œconome doit les renouveler en y semant des espèces d'herbes auxquelles l'égaiage peut convenir ; en ce cas ce fourage artificiel seroit meilleur, quand même il ne seroit pas si abondant. Nous indiquerons dans la suite de cet essai, les espèces d'herbes artificielles qui peuvent non seulement soutenir les égaïages, mais qui en reçoivent même de nouvelles forces.

Les prez *humides* & les *marais*, constituent la quatrième & cinquième espèce de terrains, dont nous ayons fait mention. Il est hors de doute qu'ils sont susceptibles de bonification, & je crois qu'ils seroient très propres à l'établissement des herbes artificielles, après qu'on les aura bien déféchés, parce que leur sol est pour l'ordinaire très bon ; mais je ne m'y arrêterai pas : je pense que la société œconomique ne tardera pas à nous apprendre, comment on doit améliorer ces espèces de terroirs. Je ne parlerai pas non plus des pâturages publics,

blics (*alimenten*), soit parce qu'ils resteront toujours tels qu'ils sont, tant qu'ils ne seront pas rendus privés, soit parce qu'ils sont l'objet d'une des questions, que la société a donné pour l'année prochaine. J'espère que quelque auteur habile nous démontrera, comment ils peuvent être portés à un plus haut degré de perfection. Je remarquerai seulement qu'il sera nécessaire de tenir, au sujet de ces prez ou marais, après qu'on les aura divisé en plusieurs parties, la même conduite que l'on observe à l'égard des autres terrains de même nature, & des fonds ruinés.

Nous passerons maintenant à la contrée la plus étendue & la plus considérable de notre canton. Je veux parler de celle où l'on trouve des champs plats, secs, & *sujets au pâturage commun après la récolte*.

On ne rencontre pas de pareils champs au-dessus de Berne, si vous en exceptés *Gerzensee* & *Munsingen*. Ils commencent au-dessous de cette ville, & on les trouve dans la haute & la basse Aargovie, par tout où il y a des plaines.

Le terroir des quatre Comtés de *Cerlier*, de *Nidau*, d'*Aarberg* & de *Buren*, est de la même nature, & fait la partie la plus considérable des terrains cultivés de ces quartiers-là. Les habitans de ces villages divisent pour l'ordinaire ces champs en trois parties (\*). Ils  
sèment

(\*) On appelle ces parties *des pies* dans le pays romand.



sement dans la première du *froment* d'hyver, & l'appellent la *pie en froment*. Dans la seconde, du seigle d'hyver & quelquefois des graines d'été, comme poisettes, avoines, pois, & orgées, ou mélange de ces différentes graines. Dans le premier cas, cette partie se nomme la *pie en seigle*; & dans le second, elle porte le nom de la graine dont elle est principalementensemencée. La troisième partie reste en friche, & s'appelle *jachère*. On laboure cette dernière trois à quatre fois, selon que les propriétaires le trouvent convenable; & l'on y met du fumier, pour la préparer à la prochaine recolte. Le champ où l'on avoit semé cette année là du froment d'hyver, est semé l'automne suivante en seigle, ou au printemps en graines d'été, mais sans fumier, après quelques labours. Le champ qui a produit cette année là du seigle ou des graines d'été reste en friche, jusqu'à l'automne suivante. Enfin le champ qui est resté en friche l'année précédente est semé l'année d'après, c'est-à-dire en automne, en froment d'hyver: de cette façon, châqu'une de ces trois pies est changée à l'alternative, & porte en trois années de tems, trois différents noms. On fait pâturer pendant l'été sur les champs en friche le petit bétail, comme moutons, cochons & oies; & sur les champs de bled ou de seigle, après la recolte, le gros bétail, avec cette précaution quant à la pie en bled, qu'on ne l'y laisse que jusqu'à-ce qu'on le prépare pour la semaille du seigle.

Dans

Dans quelques endroits, les œconomes établissent du lin dans les jachères pendant l'été. En d'autres on plante du tabac, comme à *Kallnach* & à *Kersfertz*. Dans la basse *Aargovie* on ensemence les champs de seigle, après la recolte, de graines de racines. Chaque cultivateur tâche d'avoir dans chacune de ces pies quelques *champs*, pour qu'il ne lui arrive pas de manquer au bout de quelques années, de l'une ou de l'autre de ces graines.

Les champs de chaque pie, sont ordinairement divisés inégalement en plusieurs parcelles. Telle est la description des champs ordinaires, qui sont *ouverts* après la recolte, & l'œconomie qu'on observe à leur égard.

On trouve aussi dans ces contrées, des prez égaïés ou naturellement humides, qui donnent beaucoup de fourage, plus cependant dans les uns que dans les autres, & dans plusieurs presque point. Outre ces prez égaïés, chaque œconome a encore près de sa maison un verger en clos. On n'emploie pas à l'ordinaire beaucoup de peine pour le cultiver. Les plus soigneux l'arrosent & l'engraissent des égoûts de leur écurie, ou de l'urine de leur bétail. Le plus grand nombre d'entre eux n'ont pas les moïens d'y mettre d'autres engrais, parce qu'ils en ont besoin pour leurs champs de froment. Le bétail mange en verd, le fourage qui y croît.

Il y a encore dans la basse *Aargovie* une grande quantité de vignobles, qui demandent beaucoup de fumier, pour être d'un bon raport.

Outre



Outre les différentes espèces de terres que nous venons d'indiquer, il y a aussi dans ces contrées des bois & des marais; je ne m'y arrêterai pas pour le présent. J'ai déjà parlé ci-dessus en peu de mots des marais, & il n'est pas question de bois dans cet essai.

Pour déterminer ici au juste, si l'augmentation du fourage par l'établissement de quelques espèces d'herbes étrangères, ou de celles du pays, sera avantageux ou non dans les contrées ci-dessus nommées, il sera nécessaire de distinguer les endroits où il y a une quantité suffisante de prez égaïs & fertiles, pour l'entretien du bétail dont on a besoin, pour la culture des champs & pour produire une quantité convenable de fumier, d'avec ceux qui en manquent. Il y a des endroits qui se trouvent dans le premier cas, comme *Aarwanguen*, *Languenthal* & *Zoffinguen*, où la quantité de prez égaïs & fertiles, mettent l'économe en état d'entretenir assez de bétail, pour cultiver & engraisser convenablement ses champs. Je n'estime pas les prez artificiels d'une absolue nécessité dans ces contrées. Il est cependant des cas, où l'économe de ces lieux là même pourroit tirer un bon parti de leur établissement. Il se peut qu'il possède beaucoup de champs maigres, & peu de prez égaïs, & qu'il soit trop pauvre pour en acheter, en sorte qu'il manque de fourage: pour remédier à cet inconvénient, il ne faudroit mieux faire que d'établir des espèces d'herbes étrangères.

Nous voyons au contraire, des endroits où

il y a très peu de prez égaïés. Je ne parlerai ici que du Balliage de *Königsfelden*, où vous trouverez peu de prez, beaucoup de champs maigres, & quelques vignobles. Il feroit superflu de m'étendre beaucoup à démontrer l'absoluë nécessité de l'établissement des herbes artificielles dans ces contrées, puisque ce ne sera que par ce moïen, que l'œconome rendra son état florissant. C'est sur-tout dans les endroits où il y a, outre les champs maigres, beaucoup de vignobles, que l'œconome doit chercher à augmenter son fourage, par des prez artificiels. Cet argument n'a pas besoin de preuves.

Il ne sera pas nécessaire d'examiner plus au long, si les vergers doivent être convertis en prez artificiels, ou non. On trouveroit peu d'espèces de graines d'herbes artificielles, qui s'accommodassent de l'ombrage des arbres : on ne pourroit pas les labourer à cause de leurs racines, & on ne sauroit les cultiver qu'à grands fraix.

L'œconome fera donc très bien de les abandonner aux soins de la nature, & de les fertiliser de tems en tems par quelque fumier. L'augmentation de son fourage, par l'établissement des prez artificiels, dans la plus grande partie de son terrain aride & maigre, le mettra en état d'effectuer ce conseil.

Il ne nous reste plus qu'une de nos contrées à parcourir, sçavoir le *Païs de Vaud*; & à démontrer que l'augmentation du fourage, par l'établissement des herbes artificielles, y est absolue.



seulement nécessaire. Comme cette contrée a beaucoup de rapport avec celle de la *basse Aargovie*, nous n'abuserons pas de la patience de nos lecteurs par une répétition inutile : on y cultive les champs comme dans cette dernière contrée, à l'exception qu'on y sème du froment au lieu du bled d'hiver, ou de l'épautre, & dans quelques endroits du (*buchweizen*) en place de carotes. On y voit très peu de prez égaïs; & comme la quantité de vignobles & de champs secs qu'on y trouve, demandent beaucoup d'engrais, les prez se ressentent de ce défaut. Le petit nombre de prez humides qui rendent assez de fourage mais d'une moindre qualité, & les vergers qui donnent assez d'herbes, ne suffisent pas, pour procurer à ce pais le fumier nécessaire, en lui fournissant le fourage, pour l'entretien du bétail qui conviendrait à ses besoins. On n'a qu'à voir le bétail de cette contrée, pour se convaincre du manque de fourage.

Personne ne disconvient donc que l'augmentation du fourage, par l'établissement des herbes artificielles, n'y soit d'une nécessité absolue. J'ai appris depuis peu, que les œconomes du Balliage d'Yverdon ont ouvert les yeux, & qu'ils ont commencé à établir du *sainfoin*. J'ose me flater que leur exemple encouragera d'autres œconomes à les imiter.

Après avoir parcouru les principales contrées de notre pais, & démontré selon la qualité & la nature de l'œconomie qui est en

*IV. Part.*

C

usage

usage dans chacune, comment l'augmentation du fourage, par l'établissement des herbes artificielles, peut leur être avantageuse: nous avons satisfait à la première question, qui devoit faire le sujet de cet essai.

En recapitulant tout ce que nous avons dit, nous trouverons, que cet établissement est d'une nécessité absolue, dans la *haute & basse Aargovie*, mais sur-tout dans les endroits où il y a quantité de champs maigres, & des vignobles, par conséquent peu de prairies arrosées, & dans le pays de *Vaud*. Il conviendra moins dans *l'Emmenthal*; & ceux de *l'Oberland* pourront s'en passer. Quoique nous n'ayons pas fait mention de tous les endroits & de toutes les contrées de notre canton, il s'en trouvera peu qui n'aient quelque rapport avec celles dont nous avons parlé. Chaque economiste pourra donc, en comparant son terrain avec ceux que nous avons indiqué, connoître s'il lui convient d'établir des prez artificiels, ou non.

Avant de finir cette première partie de notre discours, il sera nécessaire de prévenir une ou deux objections, qu'on pourroit nous faire.

On nous dira d'abord, que nous conseillons les prez artificiels, dans les pays où il y a le plus de champs maigres & secs; que ces contrées produisent le plus de grains; qu'en convertissant une partie de ces terrains en prairies artificielles, la culture des bleds en souffrira, & que notre pays se trouvera dépourvu de la denrée la plus utile & la plus nécessaire.

Nous



Nous léverons aisément cette objection. Bien loin que la culture des bleds souffre par l'augmentation du fourage au moyen de l'établissement des prez artificiels ; il est au contraire très certain qu'il lui fera plutôt avantageux. Il est vrai que ces prez occupent une partie du terrain qui étoit destiné aux bleds, mais ce qui reste deviendra plus fertile, par l'augmentation du fumier, & par l'entretien d'une plus grande quantité de bétail, pour le travail de la terre.

Un fumier abondant & un labour convenable soutiendront les fonds dans une fertilité constante. Une petite étendue de terrain mais fertile produira plus de grain qu'un terrain vaste mais stérile. Si un *Telverton* peut recueillir en Irlande 9615. livres de seigle, sur un arpent de terre, nous pouvons espérer, que la portion de terrain qui nous reste après avoir établi des prez artificiels, sera suffisante, pour fournir le grain dont nous avons besoin. Il ne seroit pas sûr à la vérité, de compter sur de tels succès : mais cet exemple prouve toujours combien une bonne culture peut rendre un terrain fertile. Nous osons même nous flater, que l'augmentation du fourage, par l'établissement des prairies artificielles, en devenant générale, procurera avec le tems à l'œconome une si grande quantité de fumier, qu'il ne sera plus obligé de laisser le tiers de ses champs en friche, mais qu'il pourra les ensemercer tous, ou en bled ou en herbe ; enforte qu'il y auroit alors une plus

C 2

gran-

grande étendue de terrain enfemencée en grain & de meilleur rapport, qu'il n'y en a à présent.

La seconde objection aura pour objet le principe que nous avons posé, que l'augmentation du fourage, par l'établissement des prez artificiels, est le moins nécessaire dans les contrées de *l'Oberland*. On nous dira, que les habitans de *l'Oberland* ne peuvent pas nourrir pendant l'hyver le bétail qui a pâturé dans leurs alpes & dans leurs montagnes, pendant l'été; qu'il ne croit pas assez d'herbes dans leurs vallées, pour entretenir pendant l'hyver seulement le tiers du bétail, qu'on envoie à la montagne; qu'ils sont obligés de vendre en automne une partie de leurs bestiaux, ou de les conduire en d'autres contrées, plus abondantes en fourage. De-là on conclura que l'augmentation du fourage, est d'une nécessité absolue dans ces vallées.

Nous avons déjà répondu ci-dessus à cette objection. Nous accordons d'autant plus facilement ce qu'elle renferme, qu'elle ne renverse pas notre principe. Nous avons déjà dit que l'augmentation du fourage, étoit toujours & par tout utile, & nécessaire en elle-même; mais qu'elle perdoit de son utilité, quand il falloit la procurer par l'établissement des herbes artificielles. Cette manière d'augmenter le fourage, demande beaucoup de travail & de dépenses; supposé que les prez rapportent quelque chose de plus par ce moyen, il ne sera pas moins vrai que l'œconome n'en tirera pas dans ces contrées un plus grand bénéfice; puis-



puisque nous avons prouvé ci-dessus, qu'il peut conserver ses prez dans un état florissant, sans fraix ni travail. Il ne convient pas de conseiller à un œconome en fait d'agriculture, un établissement nouveau, si l'on n'est assuré que le profit l'emportera sur la dépense. Deplus, il s'agit ici de savoir, si, en semant dans ces contrées des herbes artificielles, on atteint le but qu'on s'est proposé, savoir, l'augmentation du fourage. La plupart des prairies y sont si abondantes, qu'il paroît impossible de les rendre plus fertiles.

L'herbe y est si épaisse & si haute, qu'aucune espèce d'herbe artificielle ne pourroit la surpasser, ni en épaisseur, ni en hauteur; & il est sans conteste, qu'une portion de terrain ne sauroit contenir plus que son étendue ne le permet. Il est vrai que M. Patullo avance, qu'on peut avec le produit d'un bon arpent, ou pose de trefle, entretenir pendant une année entière, deux chevaux ou trois bœufs, pourvû qu'on mêle ce fourage avec un peu de paille, & qu'on en donne une partie à manger au bétail en verd pendant l'été. Les habitans du *Simmethal* prétendent au contraire, qu'on ne peut nourrir qu'une vache, avec un arpent de leurs meilleurs prez, pendant l'hiver, c'est-à-dire pendant 26 semaines. Il paroît donc au premier coup d'œil, que les prairies artificielles dont parle M. Patullo, & qu'il ne suppose cependant pas des meilleures, ni des plus grasses, rapportent plus que les plus excellens prez de l'*Oberland*. Mais chacun sçait

qu'une grosse vache de *l'Oberland* donnant du lait, mange plus qu'un bœuf. M. Patullo dit aussi, qu'on mêle le fourage des bœufs avec de la paille, & non pas celui des vaches. Il ne compte pour trois bœufs que douze moutons; pendant que nos païsans prétendent, qu'une vache mange autant que huit moutons. Il faut donc nécessairement que la différence de ces prairies avec les prairies artificielles ne soit pas si considérable qu'il le paroît d'abord. M. Patullo compte, qu'un arpent de prez artificiel rapporte, après déduction de tous les fraix, la valeur de cinquante livres argent de France, ce qui fait 13 écus d'Empire & 8 $\frac{1}{2}$  groschen. Supposons pour un moment, qu'un arpent des prairies de *l'Oberland* ne donne que quatre toises cubiques de foin & de regain, ce qui fait la nourriture convenable pendant l'hiver pour une vache de la grande espèce. Ces quatre toises vaudroient chez nous vingt & quatre écus d'Empire, si le propriétaire étoit dans l'idée de les vendre; les fraix ne sauroient être comptés pour beaucoup, puis qu'il ne coûte pour faire faucher & sécher ces quatre toises, que deux écus d'Empire. L'économe n'est plus engagé dès cette époque, à d'autres dépenses qu'à celle de faire charier le foin, & de répandre le fumier sur les prez. Enfin nous répondrons que nous n'avons pas déconseillé absolument aux habitans de ces contrées l'établissement des prairies artificielles; nous avons seulement indiqué les endroits où il



Il conviendrait le mieux de les établir, & la manière de l'exécuter. Nous espérons donc avoir suffisamment réfuté cette seconde objection ; c'est par-là que nous finirons la première partie de cet essai.

## SECONDE PARTIE.

**N**ous passons à présent à la partie la plus essentielle, que nous avons à traiter, dans cet essai. Nous tâcherons d'indiquer les espèces d'herbes les plus utiles, pour augmenter le fourage, par rapport aux différents sols & aux différentes parties de notre terrain ; & quelle est la manière la plus propre à les établir. Pour observer quelque ordre, & pour répondre à cette question, avec une clarté convenable, nous poserons 1°. quelques règles générales, & nous indiquerons quelles qualités les herbes artificielles soit étrangères, soit de notre pays, doivent avoir pour être utiles. Nous examinerons *en second lieu*, les espèces d'herbes artificielles, qui nous sont connues, relativement à ces règles générales ; & nous en conclurons quelles de ces herbes conviennent le mieux à notre pays. Nous ferons aussi mention de quelques herbages, dont on n'a pas encore fait usage ; mais que nous croions très utile. Nous parlerons enfin de la manière la plus avantageuse de les établir, & de les conserver.

Examinons *en premier lieu*, les qualités des différentes herbes artificielles, & les règles générales selon lesquelles le cultivateur doit en diriger l'épreuve; pour connoître si, & à quel point, elles peuvent lui être utiles.

*La première qualité* d'une bonne herbe est sans-doute d'être succulente, saine & d'un goût agréable. Nous aurions pu passer cette qualité sous silence, ne croiaht pas qu'elle ait besoin de preuve. Nous ne l'avons indiquée que pour n'en omettre aucune.

*Seconde qualité.* Il faut qu'une espèce d'herbe artificielle convienne au climat, sans quoi elle ne sauroit prospérer. Nous n'entendons pas seulement ici par *climat*, tel degré de latitude, sous lequel cette herbe croît naturellement; puis qu'il se peut qu'un pais situé plus au nord qu'un autre, jouit cependant d'un climat plus doux, comme le prouve l'expérience. On concluroit mal, en disant, telle plante croît naturellement sous tel degré de latitude, & y prospère; donc elle réussira de même dans toute contrée, située au même degré. Nous entendons avec l'illustre LINNÉUS par *climat*, la combinaison des quatre élémens proprement dits; savoir, *la terre, l'air, l'eau & le feu ou la chaleur*. Il faut donc examiner tous ces points, pour savoir si une plante peut prospérer dans un terrain ou non. Il faut étudier le sol, pour connoître s'il a quelque analogie avec celui où cette plante croît naturellement, ou s'il en diffère. Car il arrive rarement qu'une plante ou une espèce d'her-



d'herbe artificielle qui a crû dans un sol argilleux, froid & fort, prospère dans un sol graveleux, chaud & léger. Nous aurons occasion de parler de cela dans la suite de notre discours, en indiquant quel sol convient le mieux à chaque espèce d'herbe artificielle. La qualité de l'air a aussi beaucoup d'influence sur l'accroissement des plantes. Il est reconnu que l'air à une certaine hauteur de l'atmosphère, diffère beaucoup de celui qui régné dans les parties inférieures; d'où il suit qu'on trouve à certaines hauteurs, comme sur les montagnes, des herbes qui ne croissent pas dans les vallées. Nous le prouverons par un ou deux exemples, qui ont pour objet certaines espèces d'herbes.

*L'adel gras & la mutterne* (\*), sont estimées par les habitans du *Simmethal* pour les espèces d'herbes les plus précieuses, mais elles ne croissent que sur les plus hautes montagnes; & on se donneroit une peine inutile de vouloir les établir dans les vallées. Il se pourroit que leurs graines levassent, mais elles ne tarderoient pas à périr; car les plantes, (comme l'a remarqué LINNÆUS) qui croissent naturellement sur les hautes montagnes peuvent prospérer dans les vallées, mais elles

C § n'y

(\*) La première est une espèce de plantain: *Holostemum strictissimo folio*. Casp. Bauhini. *Plantago foliis linearibus, spica oblonga*, Hall. L'autre s'appelle en français mentrine. *Phellandrium alpinum, umbella purpurascens*, Tournefortii. *Seseli foliis autem multifidis umb. purp.* Enum. Helv. p. 431.

n'y produisent pas de la graine; enforte qu'elles auroient beaucoup de peine à se perpétuer d'elles-mêmes.

On ſçait auffi par diverſes expériences, que ces herbes ne réuſſiſſent pas volontiers dans les vallées, en les ſemant : mais en les transplantant elles proſpèrent quelques fois, & de viennent plus hautes que ſur les montagnes. On peut uſer de cette méthode à l'égard des fleurs ou plantes, qui doivent ſervir à l'ornement & au plaisir, ou qui ſont d'uſage dans la médecine : mais perſonne ſans doute ne l'emploiera pour établir des prairies artificielles.

Il y a encore une autre eſpèce d'herbe excellente, dans les prez du *Simmethal* & ſur les hauteurs de *l'Emmenthal*. Les habitans de ces contrées l'appellent *ſchleuben* (\*). J'ai obſervé,

(\*) Nous avons eû de la peine à trouver le nom latin de cette plante : & c'eſt ici le lieu de prier les perſonnes qui auront occaſion de parler de plantes dans leurs mémoires, de ſe procurer les noms latins, & de les joindre aux noms vulgaires. Sans cela ces mots barbares dont l'uſage eſt borné à un diſtrict ſeul, ſeront parfaitement inintelligibles aux lecteurs. M. Koch, médecin & apoticaire à Thoune, qui mérite nos éloges publics, par le préſent utile & généreux dont il a enrichi la bibliothèque publique de Berne, d'un *herbarium vivum* très complet & arrangé avec des ſoins extraordinaires ſuivant le ſiſtème de *l'enumeratio ſtirpium helveticarum*, de notre illuſtre concitoïen M. HALLER : M. Koch, diſ-je, dit, que *ſchleuben* eſt la biſtorte ou ſerpentine, en allemand *natercourz*, en latin *biſtorta major*. *Enumer. ſtirp. helv.* p. 178.



servé, que cette plante disparoit subitement, enforte qu'il arrive que la partie supérieure d'un pré en est garnie, pendant qu'on n'en voit aucune quelques pas plus bas. J'ai conclu de là avec quelque fondement, que les endroits de *l'Emmenthal* où cette plante commence à paroître, sont de la même hauteur que les vallées du *Simmethal*. On se convaincra donc facilement, que certaines plantes ne peuvent prospérer convenablement, qu'à une certaine hauteur de l'atmosphère.

Les divers degrés d'humidité, causés par la plus ou moins grande quantité des eaux, sont aussi partie du climat. Quelques plantes croissent abondamment dans les contrées humides & ombragées; d'autres aiment un terrain sec & découvert. Il ne sera pas nécessaire de prouver la justesse de ce principe.

Enfin c'est dans les divers degrés de chaleur, que consiste une partie du climat. Il est vrai que les divers degrés de latitude sous lesquels les différentes contrées sont situées, déterminent en général les degrés de chaleur ou de froid qui doit y régner; mais on sçait aussi que la hauteur des terres, & leurs diverses expositions font une exception à cette règle.

Une contrée ou un pays entier, situé à une certaine hauteur, ou tourné au Nord, peut avoir un climat plus rude & plus froid, qu'un autre situé plus bas & tourné au Sud, quoique ce dernier soit moins éloigné du Nord. L'un fait la compensation de l'autre, & il feroit

roit à souhaiter que quelques habiles observateurs se donnassent la peine d'examiner soigneusement, à quelle hauteur devroit être un endroit relativement aux contrées basses qui l'environnent, pour avoir un même degré de chaleur, ou une même température que celui qui se trouve plus au Nord; il en résulteroit 1°. que nous connoîtrions la juste proportion qu'il y a entre le climat des parties inférieures d'un pays, dans les différents degrés de latitude, & le climat des lieux placés à diverses hauteurs de l'atmosphère. 2°. Que nous sçaurions à quelle hauteur doit être une contrée que nous suposerons située sous le 30me. degré de latitude, relativement aux autres contrées plus basses, qui l'environnent; ou relativement à celles qui sont tournées du côté de la mer, pour avoir un même degré de chaleur qu'une autre contrée basse, située sous le 50me. degré de latitude, ou sous tel autre degré plus au Nord.

Nous savons que les mêmes plantes qui sont très communes dans les contrées septentrionales, croissent aussi naturellement dans les contrées du midi, situées à une certaine hauteur, & dont la surface est tournée au Nord. Nous en donnerons deux exemples. *Tournefort*, dans son voyage sur le mont *Ararat*, trouva au pied de cette montagne les mêmes herbes qui sont les plus communes en *Arménie*. Dès qu'il fût arrivé à une certaine hauteur, il trouva d'autres herbes qu'il n'avoit jamais vûe, depuis son départ de *France*. A mesure qu'il avan-



avança, il en découvrit une autre espèce qui croit naturellement dans toutes les prairies de la *Suède*. Enfin étant au sommet de la montagne, il vit des herbes que les *alpes Suisses* & les montagnes de la *Laponie*, fournissent abondamment. On trouve aussi en *Suède* les mêmes herbes qui croissent dans les petites montagnes de l'*Italie* & du *Vallais*. Nous apprenons par les diverses relations des voyageurs, qu'il y a dans les *Indes Orientales*, des montagnes dont les parties septentrionales produisent les herbes qui sont les plus communes en Europe, & dans les contrées du Nord, mais qu'on n'y trouve pas dans leurs parties méridionales.

Nous concluons delà, que la hauteur du terrain combinée avec son exposition au soleil, fait extrêmement varier le degré de chaleur, & par-là même le climat d'une contrée, quand même elle seroit plus au Sud qu'une autre.

On trouvera peut-être que nous nous sommes trop arrêtés à cet article du climat : mais nous avons crû nécessaire de nous étendre là-dessus, parce qu'il n'y a peut-être aucun pays du monde, où l'oeconome doive faire plus d'attention au climat, que dans le nôtre, qui dans un petit espace, renferme nombre de climats très différents. J'ose presque, assurer que la différence des climats, dès le sommet du *Schreckhorn* jusqu'aux endroits les plus tempérés de l'*Aargovie* ou du *Pais de Vaud*, est  
aussi

aussi considérable que celle des climats qu'on trouve entre le *Spitzbergen* & la *Provence*.

La troisième propriété que doit avoir une espèce d'herbe artificielle, & la troisième règle sur laquelle on doit l'éprouver, est celle-ci : qu'elle dure quelques années, & qu'elle ne se perde pas presque aussi-tôt qu'on l'aura semée. Cette qualité relève infiniment le prix d'une espèce d'herbe, puis qu'on s'épargne par-là beaucoup de travail & de dépense inévitable pour l'établir : moins il en coûte pour la cultiver, plus elle profite à l'œconome, quand même elle n'auroit pas toutes les autres qualités, qui en font désirer l'établissement. On tirera de grands avantages de toutes les espèces d'herbes, qui sont bonnes & durables.

J'ai appris, par des témoins oculaires, que les habitans du *Palatinat* sèment souvent de la *vesce*, seulement pour la faucher & pour la faire servir de fourage, comme une espèce d'herbe artificielle. Cette méthode peut avoir lieu dans un pays dont le sol est si fertile & si meuble, qu'on peut le labourer avec un seul cheval, & qui produit une récolte si abondante, qu'elle rend en peu de tems à l'œconome le double des fraix du labour. Mais si l'on vouloit imiter cette pratique en des terres aussi rudes que les nôtres, l'œconome s'y ruineroit, parce que les travaux y feroient plus onéreux, & les récoltes beaucoup moins riches.

Je sçai aussi, que plusieurs fermiers d'Angleterre ne sèment du trefle que pour une année ;



née ; mais il faut pour cela des terroirs aussi excellens , faciles à cultiver , & d'un tel produit que le profit surpasse de beaucoup la dépense.

La *quatrième qualité* d'une herbe artificielle , est , qu'elle puisse prospérer plusieurs années de suite sans engrais , & qu'elle rapporte beaucoup. L'augmentation du fumier , si nécessaire à notre pays pour avoir de belles moissons , a été sans-doute un des principaux objets qui a engagé la société économique à proposer cette question. En effet , comment nos économistes pourroient-ils établir des prez artificiels , s'il falloit les engraisser en les commençant. Ils seroient obligés de priver leurs champs d'un engrais nécessaire , enforte que la culture des bleds en souffriroit. On trouvera cependant peu d'espèces d'herbes artificielles , qui puissent se passer d'être comme renouvelées de tems en tems , par un secours de fumier , pour être d'un bon rapport. Mais il suffira , comme nous l'avons dit ci-dessus , qu'une espèce d'herbe artificielle dure quelques années de suite , ou seulement une année sans ce secours , & qu'elle profite à l'économe. Il se procurera par-là un peu plus de fumier , qui l'aidera à bonifier son pré artificiel , sans faire tort à ses champs , & ce fumier ira toujours dans la suite en augmentant.

*Cinquième propriété.* Pour qu'une espèce d'herbe artificielle soit profitable dans notre pays , il faut qu'elle prospère dans un terroir maigre. Il y a en plusieurs endroits des sols fertiles , mais les prez artificiels n'y sont pas

pas si nécessaires ; c'est dans les plus mauvais sols qu'on en a surtout besoin. Si nos œconomes donc veulent tirer quelque fruit de l'établissement des herbes artificielles, il faut qu'ils choisissent celles qui peuvent réussir dans les plus mauvais fonds, sans quoi ils perdroient leurs peines & leur argent. Cette règle ne peut servir qu'à ceux qui possèdent de pareils fonds.

La sixième & dernière qualité d'une espèce d'herbe artificielle, est de ne point épuiser le sol, au point de le rendre inutile à la production des grains. Plusieurs œconomes ont été découragés d'établir des prez artificiels, s'imaginant qu'ils épuisoient le terrain au point de le rendre entièrement stérile. Ils disent que les prairies artificielles ne sont pas de longue durée ; qu'il faut les labourer après un certain tems, & y semer des grains, & que le sol est alors si affoibli, qu'aucun fumier n'est capable de le rétablir. Nous ne nous arrêterons pas ici à examiner si toutes les plantes demandent une même nourriture, ou non : la plupart de nos œconomes modernes sont pour l'affirmative, d'autres pour la négative. S'il faut ajoûter foi au premier sentiment, en ce cas, la crainte de l'œconome est fondée. Si la négative est sûre, la crainte disparaîtra, dès qu'on substituera une autre espèce d'herbe dans la même place, à celle qu'on y avoit établie auparavant.

Je crois & je le remarque en passant, qu'on pourroit concilier les deux sentimens, en suppliant que toutes les plantes demandent une nour-



nourriture commune, c'est-à-dire, propre à toutes ; comme celle qu'elles tirent d'une terre légère & de l'eau : mais qu'il y a d'autres nourritures particulières, comme celles que fournissent certains fels, qui ne servent qu'à telle ou telle plante. C'est du mélange de ces divers fels avec la nourriture commune à toutes les plantes, que dérivent la différente nature, les différentes qualités, le différent goût & les diverses espèces des plantes.

Si l'on admet ce raisonnement, on ne doit pas craindre qu'aucune espèce d'herbe artificielle prive le sol de la nourriture essentielle aux grains. On a même découvert par plusieurs expériences, qu'il y a des espèces d'herbes artificielles, qui, bien loin d'épuiser le terrain, le préparent au contraire parfaitement à la culture du bled, en le rendant meuble, & en *laissant reposer la superficie* : c'est l'effet des espèces d'herbes qui jettent de profondes racines, & qui tirent leur nourriture des couches inférieures. Les racines du bled ne sont pas profondes, il cherche sa nourriture sur la superficie ; & les espèces d'herbes que nous avons indiquées, lui laissent assez de nourriture. L'œconome ne doit donc pas appréhender que ces herbes rendent son sol inutile à la culture du bled, ni qu'elles en affoiblissent l'accroissement.

Après avoir indiqué les qualités générales que doivent avoir les espèces d'herbes artificielles, soit étrangères, soit celles du pays, & posé quelques règles selon lesquelles on doit

IV. Part.

D

les

les éprouver , pour favoir si elles peuvent tourner au profit de nos œconomes. Nous les comparerons avec les qualités & les règles dont on fait usage parmi nous. Nous démontrerons ensuite quelles sont les plus avantageuses à notre pays. Nous indiquerons enfin quelques nouvelles espèces d'herbes , qu'on n'a pas encore établi parmi nous , mais qui selon toute apparence pourroient être très utiles à nos œconomes.

Les espèces d'herbes artificielles les plus communes , sont le *trèfle rouge* , le *sainfoin* , qu'on appelle chez nous *esparcette* , la *luzerne* & le *lolium* , *radice perenni* , ou *ray-grass* (\*), chez les Anglois. Il seroit superflu de donner ici une ample description de toutes ces plantes , ou de copier leurs noms latins de quelques livres de botanique : elles sont trop connues de nos jours , pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter. Je ne parlerai donc que de la dernière espèce , qui n'a pas encore été établie parmi nous , ou du moins , dans peu d'endroits. Les Anglois ont été les premiers à cultiver

(\*) On ne nous blâmera pas , si contre le sentiment de l'auteur , nous croions nécessaire de donner les noms latins de ces plantes utiles. Au défaut des descriptions & des planches , ces dénominations techniques servent toujours à prévenir les erreurs qui naissent de l'équivoque , dans l'usage commun des noms.

Les nombreuses espèces des *trèfles* , se distinguent par leurs fleurs blanches ou rouges , en deux classes. Le grand *trèfle rouge* , dont il est ici question , est appelé *trifolium pratense purpureum* , flore *monopetalæ* ; il est bien connu des cultivateurs. La *luzerne* , est la *medica major* , & le nom de *sainfoin* , que



tiver cette herbe par l'art, quoiqu'elle soit d'une espèce que la nature produit dans leur pays. Nous emprunterons donc la description de cette herbe des Anglois. Elle est du nombre de ces herbes si communes dans nos *fenasses* des prez, que nos oeconomes comprennent sous le nom général de *ray-grass*; son nom latin est *lolium*: mais on ne doit pas la confondre avec la plante que nous appellons en Allemand *lilch*, ou *trespe*, ivraie en François, & qu'on voit à regret parmi le bled: elle est un peu plus fine, & son grain est plus léger. Ses épis diffèrent aussi des épis du *lilch* proprement dit, en ce qu'ils sont plus minces, & chaque épic est composé de plusieurs petits épis ou enveloppes, d'où sort un grand & long épic fort mince, qui renferme la graine, & qui ressemble à toutes les espèces de bled, si ce n'est qu'elle est plus petite.

Cette herbe porte plusieurs tiges, rondes, vertes, fermes & fort épaisses vers le pied, les nous lui donnons mal à propos appartient à *Ponybrichis*, ou *medica minor*. L'esparcette ou esparcet de Dauphiné, en est une espèce; il a les fleurs rouges, & se nomme *onybrichis major*, *foliis viciae*, *siliculis echinatis*. D'autres espèces de *sainfoin* ont la fleur blanche, ou violette. On donne le nom de *ray-grass* trop généralement, au *gramen secalinum*, ou *fausse paille*, *faux seigle*; au *gramen loliaceum*, ou *chientent*, *fausse ivraie*; & au *gramen avenaceum*, ou *fromental*. Nous avons emprunté ces noms de l'ouvrage intitulé, *l'agronomie & l'industrie. Commerce*, T. I. Art. V. pag. 82. J'ajoute que le *ray-grass* que M. Miroudot a mis en réputation n'est autre chose que l'*avenacée* ou le *fromental*.

ses feuilles ressembleront à celles des herbes les plus communes des prez : elles sont d'un beau verd , étroites , pointuës , & en grand nombre. Sa racine consiste en un petit bouquet de fibres fort épaisses , & d'une couleur blanchâtre. Les Anglois distinguent deux fortes de cette herbe , la rouge & la blanche. On leur donne ces différens noms à cause de la différente couleur de leurs tiges , dont les unes sont blanches , les autres rouges. La blanche est plus touffue , & la rouge plus vigoureuse. Ils estiment la rouge la meilleure , parce qu'elle pousse plus vite , qu'elle est plus forte , & qu'elle produit plus de feuilles. Cette espèce d'herbe n'est pas étrangère dans notre país ; je l'ai vue en divers endroits le long des sentiers , & dans les haies. Je pouvois mieux la reconnoître dans les haies , parce qu'on ne la fauchoit pas , & qu'elle n'étoit pas sujette à être broutée ; enforte que ses épics parvenoiënt à une parfaite maturité. Telle est la description de cette plante. Les autres n'ont pas besoin d'être expliquées , étant connues de tous les oeconomes.

Nous parcourrons donc à présent chacune de ces espèces d'herbes artificielles ; nous les examinerons relativement aux qualités & aux règles ci-dessus indiquées , & nous en concluons lesquelles peuvent être les plus avantageuses à nos oeconomes.

Nous commencerons par *le tréfle*. Cette espèce d'herbe possède sans-contredit , la première qualité , dont nous avons parlé. Il est vrai que



que le trefle purge le bétail, & qu'il lui cause des maladies, quand il le mange trop avidement & en trop grande quantité : mais cet inconvénient doit être attribué à l'intempérance du bétail, plutôt qu'à l'herbe elle même ; & c'est ce qui prouve combien il le trouve favorable. Tout jusqu'aux choses les plus salutaires, peut devenir pernicieux, soit aux hommes soit aux bestiaux, quand on en use sans mesure. L'économe peut facilement prévenir ce mal, en mêlant ce fourage, ou avec de la paille, ou avec du foin, ou avec quelque autre espèce d'herbe, dont le bétail n'est pas si avide. La seconde qualité qu'on demande aux bonnes espèces d'herbes artificielles, appartient aussi au trefle ; puis qu'il convient parfaitement à notre climat, sur-tout si nous entendons par *climat*, la température du chaud & du froid, qui régissent dans nos contrées. Une plante qui croît naturellement dans notre pays, doit convenir à notre climat, & c'est le cas du trefle. Je ne connois aucune herbe parmi les plus communes de nos prez, qui y soit plus généralement répandue. On le trouve sur les plus hautes montagnes, & dans les vallées les plus profondes. Il croît dans tous les sols sans aucune exception ; je l'ai même vu dans les marais, qui n'étoient à la vérité pas des plus remplis d'eau. Il vient dans les lieux froids comme dans les tempérés. Il soutient les gelées les plus excessives, & quoique celles du printems en brûlent les feuilles les racines se conservent & repoussent de nouveau.

La nature elle-même a pourvû à sa nourriture, en ce qu'il pousse plus tard dans les climats rudes, que dans les climats tempérés. On peut dire en un mot, qu'il semble que la nature l'ait répandu par tout, afin que le bétail auquel il donne une excellente nourriture, le rencontre presque à chaque pas. Plusieurs s'imaginent que le *trèfle d'Hollande* établi par l'art, & que quelques-uns appellent *trèfle d'Espagne*, est d'une autre espèce que nôtre *trèfle rouge*, parce qu'il est plus grand & plus touffu : mais cette différence ne vient que de la culture, de la bonté du sol, & de la qualité de la graine. J'ai vû très souvent que le *trèfle* de nôtre pais, établi dans un terrain gras & bien engraisé, étoit aussi beau & aussi parfait, que celui que la graine d'Hollande avoit produit ; en sorte qu'on auroit eû de la peine à en connoître la différence. Si le *trèfle* de notre pais n'a pas à l'ordinaire une aparence aussi belle, nous n'en pouvons attribuer la cause, qu'au peu de soin qu'on lui a donné, à la mauvaise qualité de la graine, ou à celle du terroir.

J'ai dit ci-dessus que le *trèfle* croissoit dans tous les terrains ; mais avec cette différence, qu'il reste très petit & très chétif dans les terrains maigres, & qu'il se perfectionne infiniment dans un sol bien cultivé & bien fumé. Je puis le prouver par un exemple, qui ne laissera aucun lieu aux controverses. Je me trouvai dans le mois d'Octobre de l'année 1760. dans une prairie du Balliage de *Königsfelden*,  
qui



qui touchoit le *Birfeld*, terrain connu par sa stérilité. Je vis avec étonnement que le trèfle rouge y étoit dans cette saison presque de la hauteur d'un pied. Je demandai au propriétaire s'il n'avoit fauché ce pré qu'une fois pendant l'été. Il me répondit qu'il l'avoit déjà fauché deux fois. Je lui demandai ensuite s'il y avoit semé du *trèfle* ? Il me répliqua que non. Ma surprise fut extrême. Je voulus sçavoir de quel moien il s'étoit servi pour avoir mis sa prairie dans un état si florissant. Il me dit qu'il n'avoit fait autre chose que de l'engraisser de marne. Je ne pus d'abord comprendre d'où étoit venue cette quantité de *trèfle* ; le germe ne pouvoit s'être trouvé dans la marne. Mais en examinant avec attention les champs voisins, j'en devinai bien-tôt la cause. Je vis une quantité de *trèfle*, non seulement dans les champs qui touchoient ce pré, mais encore tout à l'entour. Il est vrai que le pied de cette plante étoit ailleurs si petit & si chétif, qu'on ne pouvoit presque s'en apercevoir qu'en se baissant. La marne n'avoit donc fait autre chose que de fortifier & nourrir ces plantes maigres ; enforte qu'elles étoient parvenues à une plus grande perfection qu'elles n'avoient dans leur état primitif. Des plantes aussi misérables, doivent nécessairement produire de mauvaise graine ; & cette graine, des plantes très chétives. On verra donc par-là, 1°. d'où peut venir la différence de notre *trèfle* commun, avec celui que l'art produit. 2°. Qu'il ne diffère point par sa nature, mais par les

foins qu'on lui donne ; & enfin , qu'il peut croître dans tous les terroirs , mais qu'il reste petit dans les mauvais , & qu'il prospère mieux dans les bons.

Le *trèfle* n'a pas la troisième qualité. Il ne dure pour le plus , que trois ans. J'ai même remarqué qu'il diminue déjà la seconde année , & qu'il disparoit presque à la troisième. On peut cependant remédier à cet inconvénient , en sacrifiant la dernière récolte de la seconde année ; & en laissant le *trèfle* sur pied , jusqu'à-ce que la graine soit bien mûre , qu'elle tombe & se resème. Mais j'avoue que l'économe ne tirera pas grand profit de cette méthode ; elle est même très incertaine pour le succès , parce que cette graine ne tombe que sur la superficie du terrain , & qu'il se pourroit qu'elle ne germeroit pas.

La quatrième qualité manque aussi au *trèfle*. Si on le sème en des terrains qui n'ont pas été fumés depuis quelques tems , ou qu'on n'ait pas convenablement bonifiés en le semant , il ne produira pas une meilleure récolte que nos prez qui sont secs naturellement. Les expériences du *Socrate rustique* dont M. le Docteur *Hirtzel* a si bien dépeint le caractère & l'économie rurale , prouvent ce que nous venons de dire : il a trouvé qu'une pièce de terre de même nature , & cultivée de la même manière , ayant été semée en graine de foin ordinaire , avoit donné une récolte aussi abondante qu'une autre pièce semée en *trèfle d'Hollande*. Ce sera donc du plus ou du moins de



de fumier que dépendra l'abondance ou la petitesse de la recolte.

Le *tréfle* ne possède pas non plus la cinquième qualité. Il croit il est vrai dans tous les sols, même les plus maigres, comme je l'ai déjà remarqué; mais il n'y prospérera pas, & l'œconome n'en tirera pas grand profit.

On peut attribuer au *tréfle* la dernière qualité. J'ai observé, qu'il détruit entièrement toute espèce d'herbe naturelle; enforte qu'on n'en apperçoit plus après l'établissement du *tréfle* (il ne produit pas autant, cet effet sur les fonds gras que sur les maigres) mais le bled y vient aussi bien que dans les sols où il y avoit eû auparavant de l'herbe naturelle. Ses racines sont plus profondes que celles du bled & il népuise pas la superficie du terrain, au point de ne pas lui laisser une nourriture suffisante.

La seconde espèce d'herbe artificielle qui est en usage parmi nous est *l'esparcette*, le *sainfoin*. Nous en comparerons de même les qualités, en suivant les règles dont nous avons fait ci-devant usage.

Il possède sans contredit la première qualité: il est savoureux & fort sain pour le bétail. Ce n'est que quand il en mange outre mesure qu'il peut lui être nuisible; pour remédier à cet inconvénient, l'œconome n'a qu'à suivre la même méthode que nous avons indiquée pour le *tréfle*; c'est de le mêler avec une autre espèce de fourrage moins succulent, ou de n'en donner à la fois au bétail qu'autant qu'il

D 5 peut

peut en soutenir sans danger. Je n'ose pas assurer que le *sainfoin* ait la seconde qualité dans un degré absolu : il y a différents climats dans notre pays dont quelques uns sont forts froids ; le *sainfoin* vient cependant d'un climat beaucoup plus doux que le ne sont la plupart des nôtres ; c'est ce qui donne lieu de craindre qu'il ne prospère pas dans toutes nos contrées. Quelques payfans ont essayé de le semer dans les pâturages publics de *Langnau*, autrement appelés *Bärek*, mais sans succès. Je n'en conclus cependant pas que ce climat soit trop froid pour le *sainfoin* : il se peut que ces payfans ne l'ont pas cultivé avec les précautions nécessaires ; mais je n'oserai pas non plus, après cette expérience, conseiller à tous les habitans de notre pays sans aucune exception, de l'établir. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il prospère très bien dans nos climats les plus doux, & dans les endroits ou les prez artificiels se trouvent être les plus nécessaires : les expériences heureuses qu'on en a fait dans le Balliage d'*Arberg* le prouvent suffisamment. Le temps peut aussi accoutumer insensiblement une plante à un climat plus froid que celui d'où elle vient, en la cultivant au commencement avec beaucoup de précaution. La graine du *sainfoin* de notre pays prospérera sans contredit mieux dans ces contrées froides, que celle qui vient des endroits où cette plante croit naturellement, selon le témoignage de *Linnaeus*, le tabac dont la graine est venue de *Suède* mûrit plus vite d'un mois, que celui venu de la graine d'*Amérique*. Le



Le *sainfoin* possède la troisième & quatrième qualité dans un degré éminent : ceux qui lui accordent la moindre durée , avouent cependant qu'il se soutient pendant six ans , même dans les plus mauvais fonds ; pourvu qu'ils n'aient aucun défaut naturel qui lui soit contraire ; comme une trop grande humidité , ou une couche de terre si forte sous sa superficie , que les racines ne puissent absolument la percer : il peut durer plus de vingt ans dans les meilleurs sols : il ne sera pas nécessaire de l'engraisser les premières années , pourvu qu'on le sème dans un terrain qui ait eu du seigle peu de temps auparavant , & que l'on a bien fumé.

On ne sauroit disputer au *sainfoin* la cinquième qualité : il est vrai qu'il rapporte beaucoup dans un bon fonds ; mais l'expérience nous apprend aussi que de toutes les plantes il n'y en a aucune qui s'accommode mieux d'un fond maigre & mauvais que celle-ci. Enfin le *sainfoin* possède indubitablement la dernière qualité : il a de longs & profonds pivots ; il tire sa meilleure nourriture d'une profondeur , où les racines du blé n'atteignent pas ; il ne puise donc pas le terrain au point de l'amaigrir tout à fait , il fait au contraire reposer la superficie & la laisse pour ainsi dire en friche , puisqu'il n'y répand que quelques petites fibres. S'il arrive quelquefois que le blé ne réussisse pas après la culture de cette herbe , on en trouvera aisément la cause dans la négligence de l'économe , qui n'aura pas cultivé ni préparé convenablement son terrain.

Cette

Cette espèce d'herbe dure longtemps comme nous l'avons déjà remarqué : il faut nécessairement que le sol se durcisse, parce que les hommes & les bestiaux le foulent pendant cette époque, & qu'il s'affaisse par son propre poids. Si donc on ne le rend pas bien meuble par de fréquens labours, le bled n'y prospérera pas quand même il ne manqueroit pas de nourriture, parce que toutes les graines aiment un sol meuble & bien labouré.

La troisième espèce d'herbes artificielles dont nous avons fait mention & dont nous devons examiner les qualités pour sçavoir si elle convient à notre pays, est *la luzerne*. On ne peut lui refuser la première qualité, puis qu'elle la possède dans un degré supérieur à toutes les autres espèces d'herbes : elle est savoureuse, saine & nourrissante pour le bétail, pourvu qu'il en use au commencement avec quelque modération ; & il ne dépend que de l'œconome d'en prévenir l'abus & les inconvénients.

Nous ne pouvons attribuer à la *luzerne* la seconde qualité qu'avec quelque restriction : cette plante ne vient pas naturellement dans notre Pays ; on la tire de climats plus tempérés que ne le sont la plupart des nôtres. Je sçais fort bien que plusieurs de nos œconomes l'ont établi avec assez de succès, mais seulement dans les climats les plus doux, & il est certain qu'elle ne peut pas soutenir nos hyvers rudes quand elle est encore jeune. Elle ne peut réussir en *Suède* ; cependant combien n'avons nous pas de climats aussi froids que dans ce royaume.



royaume. Je crois néanmoins que le froid de nos hyvers ne la fera pas perir dans nos climats tempérés comme dans le pays de *Vaud* & dans *l'Aargovie* : L'expérience nous le prouve suffisamment.

La troisième qualité convient aussi à la *luzerne* sous certaines restrictions : elle dure longtemps pourvu que l'yvraie ou les herbes naturelles ne s'y trouvent pas en trop grande quantité, sans quoi elles l'étoufferoient d'abord : il ne faut pas non plus qu'une couche de terre trop forte, entretienne une trop grande humidité sous la superficie du sol, ni qu'elle empêche les racines de percer ; car en ce cas elle se perdrait bientôt : la *luzerne* ne possède pas non plus en entier la quatrième & cinquième qualité ; il faut pour qu'elle rapporte abondamment fumer le terrain, si ce n'est au commencement, du moins bientôt après qu'on l'aura établie : on m'a cependant assuré, qu'on l'avoit semée avec succès dans un terrain dont on avoit enlevé & brûlé le gazon : mais cette expérience ne prouve pas que cette plante puisse durer longtemps dans une terre qu'on n'auroit pas engraisée. Le gazon brûlé fait déjà une espèce d'engrais ; de plus chacun sçait qu'un terrain brûlé devient entièrement stérile, si on ne le fume trois ans après.

La *Luzerne* croit aussi dans les mauvais sols. *Patullo* conseille d'en établir dans les fonds médiocres, c'est-à-dire dans ceux qui ont du gravier, ou du sable, ou de l'argile mêlée de quelque peu de bonne terre noire. Ce n'est cepen-

cependant que dans les fonds excellens, que *la luzerne* réussit le mieux. Nos ancêtres la semoient toujours dans leurs meilleurs fonds : mais si l'on veut qu'elle prospère dans les mauvais terrains, il faut la semer selon la nouvelle économie rurale, en platte-bandes & labourer exactement les intervalles. A la vérité cette méthode n'est pas encore en usage parmi nous, & il paroît qu'on n'est pas trop disposé à la recevoir. Nous n'oserions donc pas conseiller à nos économistes de semer *la luzerne* dans les mauvais fonds sans y mettre beaucoup de fumier. Enfin cette espèce d'herbe possède la dernière qualité ; comme elle jette de profondes racines, & qu'elle tire sa substance d'une certaine profondeur, elle laisse par là du repos à la superficie du fond & ne l'épuise pas au point de le rendre inutile à la culture des bleds.

La quatrième espèce d'herbe artificielle dont nous avons parlé est le *lolium*, ou *ray grass* (\*) : cette espèce d'herbe n'a été cultivée jusqu'à présent qu'en Angleterre, quoiqu'il paroisse qu'elle auroit pû être établie avec succès en d'autres pays, & surtout dans le nôtre : car

(\*) Il y a de l'équivoque dans l'application de ce nom de *ray-grass*. Celui dont la culture a échoué en France n'est sûrement pas la même herbe qui réussit si bien aux Anglois. Ceux-ci conviennent aujourd'hui que le *ray-grass* proprement dit, est une plante trop grossière & ne fait qu'un mauvais fourage, l'espèce qu'ils cultivent sera donc quelque chose d'approchant du *fromental*. Pour s'en convaincre on n'a qu'à lire la description qu'en donne M. Miroudot, on verra qu'il parle de *l'avénacée* ou du *fromental*.



en l'éprouvant selon les règles que nous avons posées, & selon les qualités qui doivent déterminer l'usage & l'utilité d'une herbe à l'égard de notre pays, nous trouverons que la plupart lui sont propres.

Elle est fort nourrissante, surtout si on la convertit en foin dont elle donne beaucoup, parce qu'elle ne se resserre pas en séchant, comme les autres espèces d'herbes artificielles : cependant le bétail n'en étant pas aussi friand que des autres, quand on la lui présente verte, il ne s'attirera point de maladie en en mangeant trop. Les auteurs Anglois nous assurent, qu'elle est la plus saine de toutes les espèces d'herbes, non seulement à cause de sa secheresse naturelle, mais aussi parce qu'elle sert à corriger les mauvaises qualités des autres herbes. Ils disent de plus, qu'elle rend les chevaux gais & vigoureux, & qu'elle empêche que les maladies ne se mettent parmi les brebis. On ne sauroit donc lui contester la première qualité : on ne sauroit douter non plus, qu'elle ne puisse soutenir presque tous les climats de notre pays : parce qu'elle croît comme nous l'avons vu ci-dessus dans les endroits les plus sauvages sans redouter la rigueur d'aucune saison. Je ne me souviens pas d'avoir lu nulle part combien elle doit durer ; cependant les auteurs Anglois prétendent, qu'on en peut empêcher le dépérissement, en remplissant au printems ou en octobre les places vuides, en fortifiant celles où l'herbe est la moins épaisse ; ou en retardant le fauchage jusqu'à-ce  
que

que la graine puisse se répandre & produire par là de nouvelles plantes.

Cette espèce d'herbe artificielle prospère aussi pendant quelque temps sans engrais, & selon le témoignage des auteurs ci-dessus nommés, elle peut réussir dans le plus mauvais terrain.

Enfin ce *ray-grass* n'a pas complètement la dernière qualité. Il épuise un peu la superficie du terrain; en sorte que le bled ne trouve plus après lui autant de nourriture qu'après les autres espèces d'herbes artificielles; parce qu'il ne jette pas de profondes racines, & qu'il tire par conséquent comme le bled sa nourriture de la surface du sol. On pourroit peut-être y remédier, en labourant fort profond quand on voudra préparer de nouveau le terrain pour y semer ensuite du bled; on ramène ainsi par le labourage une terre nouvelle que les racines du *ray-grass* n'ont pas épuisées, mais qui s'est pour ainsi dire reposée. Il ne sera pas nécessaire de semer toujours du bled après la récolte de cette herbe; on peut y faire succéder une autre espèce d'herbe artificielle, qui jettant de profondes racines, trouvera une nourriture suffisante; laissera reposer la superficie, & la préparera à la culture des grains. Ce *ray-grass* ne peut souffrir aucune mauvaise herbe, & empêche par là l'épuisement du terrain. Il repare ainsi d'un côté ce qu'il fait perdre de l'autre. Enfin il épuise moins le fond quand on le mêle avec une certaine quantité de *trèfle*: cette herbe est encore à préférer à la plupart des autres espèces d'herbes artificielles.



ficielles, en ce qu'elle croît aussi bien dans les terroirs humides que dans les secs; tandis que le *sainfoin* & la *luzerne* ne peuvent soutenir l'humidité. J'ai dit ci-dessus, que j'indiquerois dans quelque endroit qu'elles sont les espèces d'herbes artificielles, qu'on peut établir dans les prez ruinés par l'abus de l'arrosément, lorsque les bonnes espèces d'herbes ont péri par une conduite aussi déplacée.

L'espèce d'herbe dont il est ici question peut servir à remplir ce but; car dès qu'elle prospère dans les terrains humides, il faut nécessairement que l'eau lui convienne; & je crois qu'elle dureroit plus longtemps si on l'arrosoit, qu'elle ne feroit dans un terrain sec & non arrosé. On feroit peut-être très bien de la mêler avec un peu de *trèfle*, vû que le *trèfle* commun de nos prez peut très bien soutenir l'humidité, comme nous le voyons non seulement dans les prez modérément arrosés, mais même dans les marais; quoi qu'il soit d'une moindre qualité dans ces derniers que dans les premiers.

Nous conseillons donc à l'œconome qui veut semer un mélange de *trèfle* & de *ray-grass* dans les prez, d'user modérément des eaux. Mais s'il ne veut semer que du *ray-grass* il peut arroser plus abondamment: l'excès est cependant nuisible en tout. Je me persuade encore que cette espèce d'herbe pourroit être cultivée avec succès dans les vergers: je l'ai vû croître naturellement sous des hayes & dans la broussaille, elle ne recevroit donc aucun dom-

mage de l'ombre des arbres, qui est néanmoins contraire à la plupart des autres espèces d'herbes.

En recapitulant tout ce que nous venons de dire au sujet des herbes artificielles les plus connues; nous trouverons que le *sainfoin* & le *ray-grass* possèdent préférablement à toutes les autres espèces d'herbes, la plupart des qualités qu'une herbe artificielle doit avoir pour être avantageuse à nos œconomes. Il se pourroit cependant que le *sainfoin* ne prospéreroit pas dans nos climats, mais il réussira pourtant, comme nous savons par une heureuse expérience, dans les endroits où nous avons indiqué, que l'augmentation du fourage par l'établissement des herbes artificielles, étoit d'une absolue nécessité. Nous pouvons donc le conseiller sans scrupule aux habitans de notre pays.

Le *ray-grass* est encore une plante, qui vient naturellement dans notre pays, & peut sans contredit soutenir tous nos différens climats, parce qu'elle est vigoureuse. C'est pourquoi nous la conseillons à tous les œconomes de nos différentes contrées sans en excepter aucune.

Mais en conseillant ces deux espèces d'herbes artificielles préférablement à toutes les autres, nous ne prétendons pas rejeter ces dernières. Nous avons prouvé ci-dessus par un exemple, que le *trèfle* peut-être établi avec grand succès dans les prez de l'*Oberland*. Le sol de ces prez étant composé d'une excellente terre noire, il convient parfaitement au *trèfle*. Que l'œconome commence par semer du *sainfoin* dans  
les



les climats les plus doux de notre pays, & du *ray-grass* dans ceux qui le font le moins. Ces deux espèces d'herbes lui donneront assez de secours pour bonifier insensiblement son terrain; il pourra ensuite (s'il le trouve convenable à ses intérêts) établir du *trèfle* dans les endroits les plus incultes, & la *luzerne* dans ceux qui le font le moins, ces deux espèces demandent un terrain bien cultivé & suffisamment fumé.

Après avoir montré quelles espèces d'herbes artificielles connûes parmi nous, sont les plus avantageuses à notre pays, & celles que les œconomes doivent établir les premières, nous en indiquerons encore deux autres dont l'usage n'est pas encore familier, mais qui pourroient être établies dans notre patrie avec beaucoup de succès.

La première est celle que *Linnaeus* (auteur qu'on ne peut citer trop souvent & que je fais gloire de suivre en plusieurs articles, comme mon maître) décrit dans le *quatrième tome de ses mémoires de Suède*, une plante qu'il conseille à ses compatriotes; il l'appelle *graine de foin de Suède*. C'est une espèce de *trèfle* qui croît *naturellement* en Suède sur tout dans *l'Upland*, *Schonen* & *Gothland*: cette herbe porte des fleurs jaunes, qui pendent en bouquet, elle est composée de trois feuilles comme le *trèfle*: la graine se forme dans une gousse tournée en demi lune ou comme une vis; elle ressemble si parfaitement à la *luzerne* qu'on auroit beaucoup de peine à les distinguer si la

fleur de la *luzerne* n'étoit pas violette ; telle est la description abrégée de cette plante.

Si nous examinons cette espèce d'herbe artificielle relativement aux qualités ci-dessus indiquées, nous trouverons que son établissement seroit d'une grande utilité à notre patrie puisqu'elle les possède toutes. Elle est en premier lieu selon le témoignage de l'illustre auteur qui l'a découverte, aussi favorable pour le bétail que la *luzerne*, & donne un foin très succulent. 2°. Elle doit convenir à tous nos climats, même aux plus rudes, puisqu'elle vient de *Suède*, & si je ne me trompe, elle croît aussi dans notre pays. J'ai vû l'automne dernière dans un pré fort sec, une espèce de *tréfle* dont les feuilles, la graine & les fleurs ressembloient parfaitement à celles de cette herbe : ce *tréfle* étoit encore en fleur dans une saison fort avancée, comme celui de *Suède*. Je ne pûs cependant pas m'assurer entièrement, que ce fut la même herbe, n'en ayant trouvé qu'un seul brin ou tige & le pré étant déjà pâturé & foulé par le bétail. Je n'en puis cependant pas douter, puis qu'après avoir examiné la graine, les feuilles & les fleurs de cette tige selon la description de *Linnaeus*, il me parût qu'elles y avoient beaucoup de rapport. Un œconome fort entendu à qui je la montrai, m'assûra qu'il avoit vû cette espèce de *tréfle* parmi des buissons, qu'on ne coupoit jamais, & où elle pouvoit se reproduire aisément : 3°. La racine de cette herbe dure pendant six ans : 4°. Elle croît dans tous les terrains.



rains, même les plus maigres & dans le fable, où aucune espèce d'herbe de ce genre ne peut prospérer; elle ne craint que les marais: 5°. Elle ne demande point d'engrais & rapporte pourtant beaucoup: car l'homme célèbre, qui nous la fait connoître, a vû dans les fables du *Gothland*, des touffes de racines de la longueur d'une aune, & une si grande quantité de tiges, qu'un homme pouvoit à peine embrasser la plante entière. Enfin il est probable que cette herbe n'épuise pas trop le sol, & qu'elle ne le rend pas impropre à la culture du bled, étant si branchuë & si haute, elle doit jetter de longues racines, & tirer sa nourriture d'une profondeur où les racines du bled ne fauroient atteindre. Nous verrons dans la suite de cet essai, qu'elle a encore un autre avantage, c'est qu'on peut la cultiver sans beaucoup de peine ni de soin. Tout ce que nous venons de dire, doit persuader que cette espèce d'herbe seroit très avantageuse à nos œconomes.

On objectera peut-être la difficulté de se procurer de la graine de cette herbe; puisqu'on ne pourroit la faire venir de *Suède* sans des frais considérables, & que cette graine n'y est peut-être pas si commune, enforte qu'elle seroit déjà assez chère dans l'endroit où il faudroit en faire l'emplette. Si cette plante, comme je l'ai déjà remarqué, croît naturellement dans notre pays, cette objection tombera d'elle même. Quelques œconomes habiles & soigneux n'auroient qu'à laisser cette plante dans les en-

droits où ils en appercevront, jusqu'en automne, & empêcher que le bétail ne la broute ou qu'on ne la fauche, pour que la graine puisse parvenir à une parfaite maturité, & ensuite la recueillir; quand même on n'en auroit d'abord qu'une petite quantité, celle-ci en produiroit d'autre, en sorte qu'elle deviendrait insensiblement plus commune.

*Linnaeus* n'a trouvé cette plante que sur les talus des champs où l'on ne coupe l'herbe qu'après que toutes les récoltes sont dans les granges, ce qui arrive à l'ordinaire dans l'*Upland* à la St. Michel. Cette herbe se perpétuoit dans ces endroits par préférence, parce qu'elle est la plus tardive de toutes les herbes qui croissent en *Suède*, & quelle étoit coupée en d'autres endroits avant que la graine fût bien mûre & qu'elle pût se répandre d'elle même.

Nous sommes heureux d'avoir parmi nous un grand nombre d'œconomes à qui l'intérêt de la patrie tient fort à cœur, (la plupart même de mes juges sont de cette classe) en sorte que nous osons nous flatter, que quelques uns ne craindront pas la dépense pour faire venir cette graine de *Suède*, & qu'ils chercheront de la rendre commune pour le bien de notre patrie, en cas qu'elle n'en puisse pas fournir par elle-même en quantité suffisante.

La seconde espèce d'herbe, qu'on n'a pas cultivé jusqu'ici par l'art; mais dont l'établissement pourroit contribuer, selon mes foibles lumières, à l'augmentation du fourage, est une  
espèce



espèce de vesce sauvage (\*). Cette plante croît naturellement dans notre pays ; on la trouve abondamment dans les prez du *Simmethal* & dans ceux des autres contrées plus tempérées. Pour mépargner la peine de la décrire, j'ai l'honneur d'envoyer à la société œconomique une de ses branches avec ses fleurs, & le grain renfermé dans la gouffe. On en connoitra plus aisément la forme & la qualité, qu'en montrant dans le langage de l'art, qu'elle doit être comptée parmi les *Papilionaceas diadelphas*. J'y joins une branche de la plante que nos payfans appellent *Vogelheii* (†) & qui est aussi une espèce de vesce sauvage mais plus petite que la première.

Je n'ai à la vérité pû faire aucune expérience sur cette plante faute d'occasion & de temps, & on n'ignore pas que les expériences œconomiques demandent souvent d'être répétées pendant une suite de plusieurs années. Mais après avoir observé exactement sa nature, sa qualité & ses différens progrès, j'ai trouvé qu'elle possédoit toutes les qualités d'une bonne espèce d'herbe artificielle : c'est un fourage excellent pour le bétail, & les œconomes voient avec plaisir quand leurs prez en sont couverts. Elle convient à tous nos climats, parce qu'elle prospère dans les lieux les plus sauvages comme dans les climats les plus doux. Je l'ai trouvée au gros de l'hiver, fraîche & verte dans les

E 4 endroits

(\*) *Vicia silvestris* C. Bauh.

(†) Autre espèce de vesce sauvage, *Aracus*. Tatmout. *vicia sepium*. Riv.

endroits où ni la faul ni le bétail n'avoient pû l'endommager.

Je ne sçaurois déterminer au juste sa durée, cependant ses racines fortes & dures, me font présumer qu'elle doit durer un certain temps : elle pousse de nouvelles tiges dès qu'on a coupé les premières. Celles que j'ai envoyées à la Société, ont été cueillies avec leur graine peu de temps avant la seconde recolte du foin, & par conséquent après les premières tiges ; je l'ai aussi trouvée dans les pâturages d'automne : je ne doute pas non plus, qu'elle ne puisse prospérer sans le secours du fumier : car une plante qui croît naturellement dans les endroits qu'on ne fume jamais, comme dans les hayes, doit nécessairement se soutenir avec très peu de culture. Je l'ai vue encore dans des fonds maigres & secs : mais elle vient plus haute dans les bons terroirs. Je ne sçaurois croire qu'elle rendit le sol incapable de produire du bled, puis qu'elle jette de profondes racines, & qu'elle tire sa subsistance d'une profondeur où les racines des grains ne peuvent aller. De plus cette herbe est de la nature *des vesces*, or tous les agriculteurs sçavent que les vesces préparent plutôt le sol, à la culture des grains qu'elles ne l'épuisent. Concluons que cette espèce d'herbe seroit d'une grande utilité, si on la cultivoit : s'il falloit lui donner un nom, je l'appellerois, vu sa ressemblance avec le *sain-foin*, *l'esparcette Suisse*.

Nous pourrions encore faire mention de plusieurs autres espèces d'herbes, soit de celles



les qu'on a déjà établies dans notre pays, comme le *hopfen-klee* (\*) & le *steinleberkraut* (†). Soit de celles qui ne sont pas encore connues parmi nous, mais que plusieurs auteurs ont conseillées au cultivateur : comme LINNÆUS, le *sæltinkraut* (triglochin), qui vient dans les marais, & l'*alopecurus* qu'on trouve dans des endroits de nature acideuse, élevés & originairement humides, mais actuellement desséchés ; où aucune autre herbe ne prospère, & plusieurs autres ; ou enfin de celles dont on ne peut se promettre de l'utilité que par conjecture, comme le *vogelheu*. Cette dernière plante croît naturellement dans les plus mauvais fonds, & souvent parmi le bled, au grand regret du cultivateur : d'où l'on peut conclure qu'on la cultiveroit sans peine, & qu'elle donneroit un bon fourage au bétail, étant de la nature des *vesces*.

Nous ne parlerons donc que des premières espèces, que nous avons indiquées ci-dessus ; soit parce qu'on n'a encore fait aucun essai des dernières ; soit parce que les premières seroient suffisantes, pour augmenter très avantageusement les fourages de notre pays ; supposé qu'on les introduisit par tout où elles pourroient être nécessaires. Je ne doute cependant pas qu'un homme habile & spéculatif, en parcourant tout notre pays, & en examinant scrupuleusement tout ce qui pourroit contribuer à l'accroissement de l'économie rurale, ne découvrit en-

E 5

core

(\*) *Trifolium prat. luteum capitulo lupuli*. Casp. Bauh.

(†) *Lichen Petreus*. C. Bauh. Hépatique en françois.

core plusieurs autres espèces d'herbes , dont l'établissement seroit très propre à augmenter le fourrage dans notre patrie. Il seroit aussi à souhaiter, que nos paisans fissent plus d'attention à la graine de foin, qui vient de leurs prez, pour l'y répandre avec plus de soin. Aiant remarqué que cette précaution étoit suivie d'un heureux succès, & que l'herbe s'étoit considérablement augmentée par ce moïen.

Nous passerons maintenant au troisiéme chef de notre seconde partie. Aiant indiqué jusqu'ici , les qualités essentielles , que doivent avoir les espèces d'herbes artificielles , pour contribuer à l'augmentation du fourrage dans notre pais , & examiné les qualités de chaque espèce. Après avoir montré enfin , quelles seroient les plus avantageuses à nos cultivateurs, il est tems de leur enseigner la manière la plus propre & la plus sûre de les établir. Mais pour observer quelque ordre, nous indiquerons , en parlant de chacune de ces espèces, 1°. Quel est le sol qui lui convient le mieux. 2°. Quelle doit être la qualité de la graine, & en quelle quantité il faut la semer. 3°. Quel est le tems le plus propre pour cette semaille. 4°. Comment on doit préparer le sol , & comment on doit s'y prendre, pour que la graine y réussisse. 5°. Quels soins on doit prendre de l'herbe , pendant qu'elle est sur pied. Enfin , quand & comment , on doit la faucher , pour en faire de bon foin.

Nous réduirons ce que nous aurons à dire  
sur



sur tous ces articles, à quelques règles générales, mais abrégées; & nous n'alléguerons pas avec étendue toutes les raisons pour lesquelles, telle ou telle règle doit être mise en usage, cela nous mèneroit trop loin. Il ne s'agit pas en fait d'économie rurale d'user de démonstrations trop étendues; il suffit de donner des règles pratiques, dont l'utilité soit appuyée sur l'expérience. Quoique nous aïons avancé que toutes les espèces d'herbes artificielles, n'étoient pas également utiles & avantageuses, nous indiquerons cependant la manière la plus convenable pour l'établissement de chacune, parce qu'il y a des cas, comme nous l'avons vu, où le cultivateur peut tirer un parti considérable, même de celles qui paroissent les moins nécessaires.

Comme la nature du sujet que nous avons à traiter, & la question proposée par la société, demandent que nous indiquions quel sol convient le mieux à chaque espèce d'herbe, c'est aussi le premier point que nous devons examiner. Mais il est à propos de faire préalablement une description abrégée de toutes les espèces de sols; ce qui servira à appuyer tout ce que nous aurons à dire dans la suite de ce discours, & préviendra les répétitions.

On peut considérer les différentes espèces de sols, ou selon leur nature & leurs *qualités intrinsèques*, ou selon leur *position*. Nous les diviserons selon leur nature, en sols *excellens*, *médiocres* & *mauvais*.

Nous

Nous comprenons dans la classe des *sols excellens*, tous ceux qui sont composés ou d'une terre noire, fertile & végétale, & qu'on appelle communément *terre de jardin*; ou d'une terre argilleuse & grasse, mêlée de *terre noire*.

Nous comptons parmi les *sols médiocres*, ceux dont la terre est argilleuse, graveleuse ou sablonneuse, & quelquefois un peu noire. Les Anglois l'appellent *loam*, & les Allemands *leimen*. Plus on trouve dans ces sols de terre noire & d'argille, plus ils ont de rapport avec les bons terroirs, & plus ils ont par-là même de fécondité.

Nous appellons *mauvais terroirs*, ceux qui sont graveleux ou sablonneux, & mêlés de peu de terre noire; en un mot, tous les sols légers, brulants & arides.

Quant à la position, on peut distinguer les *sols élevés* & *bas*; les *sols unis*, ou les *sols en pente*.

Enfin on les distingue quant à leurs diverses *expositions*. Ceci peut suffire pour nous donner une juste idée de la *diversité des sols*. Nous passerons à la matière principale, & nous indiquerons selon l'ordre que nous venons d'établir, quelle est la manière la plus avantageuse d'établir les espèces d'herbes artificielles, en commençant par le *trèfle*.

Le sol le plus convenable au *trèfle* est le plus fertile, & il ne sauroit en avoir de trop moëlleux. Ceux qui le sont au point de pousser les bleds à une hauteur excessive, & de les faire coucher, sont les meilleurs pour le *trèfle*. Il ne prospère jamais bien dans les  
sols



folz médiocres, à moins qu'on ne les engraisse abondamment. La terre noire de jardin est donc celle qui lui convient le mieux ; c'est aussi ce qui fait qu'il réussit si parfaitement dans l'*Oberland* ; les prez de cette contrée étant composés de pareille terre. Il est vrai que *Patullo* conseille aussi un sol argilleux , mais seulement lors qu'on l'aura mêlé de terre légère & de fumier , & qu'on l'aura préparé par des labours réitérés. On ne risque rien dans ce cas de semer du *tréfle* dans le terrain, rendu plus meuble par ce mélange ; sans cela l'argille seroit trop solide , pour que le *tréfle* pût y étendre ses minces racines. La position du terrain importe peu au *tréfle* , pourvu que le sol soit bon : une seule chose pourroit lui nuire ; c'est d'être exposé par sa situation basse , à une trop grande humidité , ou aux inondations. Car quoique le *tréfle* puisse soutenir l'humidité jusqu'à un certain point , l'excès en ce genre lui seroit des plus nuisible.

Il faut que la graine du *tréfle* soit bonne , pure & bien conditionnée , pour se flater d'une recolte abondante. On peut s'assurer de sa bonté , soit par sa couleur , soit par son apparence extérieure. Il y en a de jaune , de rouge , & de noirâtre. La première est la meilleure ; la dernière , la moindre. Il faut quant à l'apparence extérieure , que la graine soit luisante , qu'elle soit grosse , sans poussière , & sans mélange de graine étrangère. J'ai trouvé fort souvent à la seconde année , parmi le *tréfle* cultivé par l'art , une herbe appelée  
filitz-

*filtzkraut* (kufcuta), qui le faisoit dépérir. La graine de cette mauvaise herbe est très petite, & il arrive qu'on ne s'en aperçoit pas jusqu'à ce que la plante paroisse. Une personne de ma connoissance se sert d'un crible très fin, pour nettoier sa graine, & il s'est garanti par-là de cet inconvénient. J'ignore si cette petite graine furnage dans l'eau, si cela étoit, ce seroit un moyen fort aisé de la séparer de la graine du *tréfle*, en mettant cette dernière dans l'eau, avant que de la semer, & en ôtant alors tout ce qui furnageroit. Cette façon de faire sera toujours plutôt utile que nuisible.

Nous tirons la meilleure graine de *tréfle*, des *Païs-Bas* & de *la Flandre*; & j'ose conseiller à nos œconomes d'en faire venir de ces deux contrées.

Châque plante a un sol & un climat, qui lui sont propres, & dans lesquels la plante elle-même aussi bien que sa graine, parviennent à la plus grande perfection. Les païs que nous venons de citer, paroissent avoir des terres singulièrement propres & convenables au *tréfle*; d'où il suit que la graine qu'on en tire, doit être la meilleure, & qu'elle doit produire les plantes les plus parfaites; tandis que la nôtre est en quelque sorte abatardie. Il n'est pas aisé de fixer la quantité de graine qu'il faut semer, sur une pose de terrain; parce que les œconomes & les auteurs qui traitent de cette matière, sont d'un sentiment fort différent. Les uns prétendent, qu'il faut semer jusqu'à  
quin-



quinze livres, les autres seulement six livres. Je crois que les uns disent trop, & les autres trop peu. Le meilleur seroit à mon avis, de tenir un juste milieu; c'est-à-dire, de semer neuf à dix livres par pose. On pourroit se servir ici de la règle générale, qui regarde toute espèce de graine; sçavoir, que plus un fond est fertile, bien cultivé & bien engraisé, moins il faut y semer de graine, parce que les tiges du *tréfle* s'étendent plus dans un tel sol, & sont mieux nourries. Huit à neuf livres de graine feront donc suffisantes dans un pareil fond, tandis qu'il n'y aura pas trop à douze livres, dans un sol plus apauvri.

On ne doit semer le *tréfle* qu'au printems ou en automne. Si on veut le semer en automne, le mois d'Octobre est selon les auteurs Anglois, le plus favorable de toute l'année. Mais nous conseillons à nos cultivateurs de le semer plutôt, c'est-à-dire, ou à la fin d'Août, ou au commencement de Septembre. Nos hyvers sont à l'ordinaire plus rudes qu'en *Angleterre*. On fera donc sagement, de le semer assez à temps, pour qu'il puisse se fortifier avant l'hyver, & que les jeunes racines soient à couvert du danger du gel. Je conseille aussi de faire brouter le jeune *tréfle* par les moutons avant l'hyver, parce que les racines souffrent moins du froid & de la neige, qui couvre le pré pendant un tems considérable, quand elles n'ont point de couronnes (†). Si au  
con-

(†) On appelle ainsi les touffes d'herbe qui se forment en automne.

contraire la couronne se pourrit sous la neige ou par le froid, cette pourriture se communiquera aux jeunes & tendres racines. Il est toujours dangereux dans notre pais de semer le *tréfle* au printems; il n'y a aucune plante qui demande plus de pluie à sa première pousse, & même pendant plusieurs mois, que le *tréfle*. Si donc on le sème de bonne heure au printems, il jouira à la vérité des pluies de cette saison. Mais chacun sçait que nous avons dans notre pais des froids & des gels tardifs, qui feroient périr ces jeunes plantes. Si au contraire on le sème plus tard, & qu'il survienne une grande sécheresse, elle lui feroit plus nuisible encore que le froid. Il paroît donc que l'époque que nous avons indiqué, sera la plus favorable, parce que le *tréfle* manquera rarement en automne de pluies & d'humidité, & que les racines se fortifieront avant l'hiver. Les mauvaises herbes, si nuisibles au *tréfle*, seront retardées par les froids de l'hiver; enforte qu'il n'en souffrira pas autant dans sa première pousse, qu'en le semant au printems.

Le *tréfle* demande toujours un terrain bien labouré; c'est pourquoi il est à propos, ou qu'il soit semé après le bled, ou avec le bled, parce qu'on laboure souvent un terrain destiné à cette espèce de grain; & qu'on n'en sème pas en des terrains nouvellement défrichés. Si on veut semer le *tréfle* seul, on fera très bien d'extirper, & de bruler le chaume, d'abord après la recolte du bled ou du froment,

&



& de répandre sur le terrain les cendres, qui lui serviront d'engrais. On le labourera une fois après cette opération; on y passera ensuite la herse: on ramassera les mauvaises herbes avec le chaume qui pourroit être resté, & les ayant de nouveau brûlées, on en répandra la cendre. Ensuite on sèmera le *trèfle* à l'époque indiquée ci-dessus, par un tems calme: on le répandra aussi également que possible; on le couvrira avec la herse, que l'on passera jusqu'à ce que toutes les mottes soient brisées, & que le sol soit uni comme un carreau de jardin. Si l'on veut semer le *trèfle* avec d'autres graines, ce qui peut se faire avec succès, ce sera ou avec des graines d'hyver, ou avec celles d'été. Dans le premier cas, on répand la graine de *trèfle* en même tems avec le grain d'hyver, par un tems calme; le *trèfle* ne lui nuira pas, il faudra seulement observer de semer d'assez bonne heure que possible, pour que le *trèfle* puisse se fortifier avant l'hyver. Il ne faudra pas non plus semer autant de *trèfle* qu'en le semant pur, en sorte que six livres suffiront pour une pose.

Si au contraire on sème du *trèfle* avec des grains d'été, comme orge, avoine, ou seigle d'été, il ne faudra pas les semer en même tems; car si on sème ces grains d'été trop tôt avec le *trèfle*, ils risquent d'être étouffés par le *trèfle*. Si vous les semez trop tard, il est à craindre que le *trèfle* ne sèche par les chaleurs de l'été, qui commenceroient à se faire sentir. Il sera donc nécessaire de semer d'abord les

grains , & d'attendre qu'ils soient de la hauteur de trois pouces , parce qu'ils préserveront le *tréfle* de la grande chaleur , & que le *tréfle* ne pourra les étouffer.

On peut semer le *tréfle* de bonne heure avec l'avoine , parce que le premier ne lui fera pas nuisible. On voit par tout ce que nous venons de dire , qu'il vaut mieux semer le *tréfle* en automne qu'au printems , parce qu'il sera exposé à moins de danger.

Les Anglois conseillent d'enterrer le *tréfle* avec un plantoir , & de ne pas le répandre au hazard avec la main , quand on le sème parmi les graines. Cet instrument est , selon la description qu'ils en donnent , une espèce de *râteau* de fer , dont les dents sont parallèles avec le manche , qui se présente comme un *râteau* ordinaire ; le bois qui est en travers est plus épais , & on y remarque , quatre , cinq , jusqu'à six fortes dents ou pointes de fer. Celui qui le manie , l'enfonce dans le terrain , & pèse dessus avec le pied , qu'il appuie sur le côté extérieur du travers , les pointes en terre. Une femme ou un enfant met à chaque trou un grain , & le couvre de terre. Mais cette méthode feroit trop dispendieuse , & la graine de *tréfle* pourroit facilement être trop enfoncée , s'il arrivoit que les dents de ce *râteau* fussent trop longues : de plus les graines des plantes qui se perpétuent d'elles-mêmes & qui se répandent , ne doivent pas être trop avant en terre pour prospérer.

Le *tréfle* demande la même précaution. Il  
fera



sera donc plus sûr de le semer pur, & de l'enterrer seulement avec la herse. Quoique cette méthode soit susceptible de plus de travail, puis qu'il faudra bien préparer le champ pour y semer le *trèfle*; il sera néanmoins exposé à moins de danger, & rapportera plutôt.

Quand le *trèfle* est semé, le soin de le maintenir ne sera pas fort considérable. Si on l'a semé pur dans un terrain médiocre & peu fumé, on fera très bien d'y répandre du fumier la première année; sans quoi la récolte ne seroit pas belle. On pourra le faire au premier hyver, dans le tems que le terrain est gelé, au point de pouvoir soutenir le chariot; ou ce qui sera encore mieux, d'abord après la récolte du regain. Quoiqu'on perde par-là le pâturage d'automne, cette perte sera peu de chose; puisque nos œconomes ont observé, que le fumier épanché sur les prez dans cette saison, y réussit à souhait. La beauté de la récolte suivante, réparera abondamment la perte du pâturage d'automne. Si au contraire on a semé le *trèfle* avec d'autres graines, il faudra sarcler d'abord après la moisson toutes les mauvaises herbes, & arracher le chaume. On pourra le faire ou avec une herse à dents de fer, avant que le *trèfle* soit un peu grand; ou avec la main, quand il sera à une certaine hauteur. Nous devrions parler encore de la façon de faire manger le *trèfle*; mais nous conseillons plutôt à nos œconomes, de le donner en verd à la crèche, ou de le réduire en foin, que de le laisser brouter sur le pré. Ils

pourront même le mêler avec d'autres herbes, auquel cas le bétail ne courra pas risque de tomber malade en en mangeant trop. Il en faudra de cette manière une moindre quantité, & la plantation prospérera bien mieux, que si le bétail le fouloit en y pâturent.

Ce qui nous reste à dire du *tréfle*, regarde la saison de le faucher & de le faner, pour le convertir en foin. Je dois ici observer en passant que la plupart de nos œconomes laissent trop vieillir leur herbe avant que de la couper : les uns tombent dans ce défaut par une œconomie mal entendue ; les autres par ignorance. Les premiers sçavent que le foin ne se ferre pas autant, quand l'herbe est venue à une parfaite maturité. Ils laissent par cette raison l'herbe long-tems sur pied, quand ils sont dans l'idée de vendre le foin, afin qu'il se ferre moins, & qu'il en entre moins dans une toise cubique, mesure ordinaire chez nous. On a cependant une double raison de faucher le *tréfle* de bonne heure. 1°. Parce que le fourage en est meilleur, (quoique en moindre quantité) qu'en laissant vieillir les tiges, qui durcissent par ce délai. 2°. Parce que les racines ne s'épuisent pas trop, & qu'il leur reste assez de nourriture pour pousser d'abord de nouvelles branches : car la racine des plantes n'est jamais plus épuisée que quand la graine commence à mûrir. Les branches & les tiges sont pour lors des plus succulentes, & la racine jouit encore de toute sa nourriture. Il faut faucher le *tréfle* autant ras qu'il est possible,



fi ble , & le bien sécher par un beau tems ; car il n'y a aucune espèce d'herbe qui puisse moins soutenir l'humidité que le *tréfle* ; il devient d'abord noir & pourrit : & si l'on ne prend la précaution de le bien sécher , il arrivera ou qu'il se consumera dans la grange , ou qu'il décherra tout - à - fait. On fera donc très-bien d'y mêler des couches de paille , ou des lits d'autres sortes d'herbes. Mais si l'on veut tirer de la graine de son *tréfle* , il est clair qu'on ne doit pas faucher la partie qu'on y destine , avant que la graine soit bien mûre : cependant je le répète ; nos œconomes feront mieux de faire venir la graine de *tréfle* ou d'*Hollande* ou de *Flandre*.

Nous passons à présent à la seconde espèce d'herbe , dont nous avons examiné les qualités ci-dessus , c'est-à-dire au *sainfoin*.

Quoique nous aions avancé quant à cette espèce d'herbe , qu'elle étoit la plus utile dans les endroits où l'augmentation du fourage , par l'établissement des herbes artificielles , étoit la plus nécessaire ; nous ne nous y arrêterons pas. Ou cet ouvrage sera approuvé par mes juges , ou ils le mettront de côté. Dans le premier cas on l'insérera dans les mémoires , & il se trouveroit à double dans le même livre. Le mémoire sur la culture de cette herbe artificielle qui se trouve dans ce recueil , contient déjà tout ce qui pourra servir d'instruction à l'œconome sur cette matière. Je ne ferai donc que répéter ce que le judicieux

auteur de cet écrit a déjà exposé, avec toute la clarté & la précision possible.

Si au contraire, mon essai a le malheur d'échouer, ma peine seroit superflue; personne n'en tireroit du profit, & il se trouveroit que j'aurois pû m'en épargner le travail. Je pourrois cependant indiquer la nouvelle méthode, que nos œconomes emploient en semant le *trèfle*, ou avec le semoir, ou avec une charrue fort légère. Mais l'auteur du même traité a judicieusement observé que cette nouvelle méthode ne fauroit encore généralement parlant, être mise en œuvre parmi nous. On ne pourroit s'en servir que dans les plaines, ou du moins dans les endroits qui n'ont point de pente; & la plus grande partie de notre pais étant remplie de collines, on sent aisément l'inutilité de cette pratique. Enfin les œconomes qui se sont servi de cette nouvelle méthode, n'ignorent pas comme ils doivent semer le *sainfoin*; & il seroit inutile d'en instruire les autres.

Toutes ces raisons m'engageront aussi à ne pas m'étendre beaucoup sur la *luzerne*. Je me contenterai d'indiquer la manière la plus avantageuse de la semer. Car les Anglois ont trouvé, après plusieurs expériences, qu'on la doit établir selon la nouvelle méthode, pour en tirer un profit complet, & pour qu'elle puisse prospérer dans les mauvais sols. La *luzerne* est de toutes les espèces d'herbes artificielles, celle qui rapporte le plus, quand on la cultive de cette manière. Elle donne annuellement  
dans



dans la partie *méridionale* de la France, jusqu'à sept récoltes, qui sont toutes très abondantes, & en d'autres lieux cinq à six, selon l'exposition du terrain, & selon que les saisons sont favorables. Mais il n'y a aucune herbe sujette à autant d'accidens, quand on ne la soigne pas bien, & qu'on se contente de la cultiver selon l'ancienne méthode. C'est pour cela que nous n'osons la conseiller avec confiance à nos cultivateurs ordinaires. Nous parlerons cependant très succinctement de la manière de l'établir, en suivant l'ordre que nous nous sommes imposé ci-dessus.

Le sol que la *luzerne* demande, supposé qu'on la cultive selon l'ancienne méthode, doit être excellent. Nous avons déjà dit, que *Patullo* la conseille aussi dans les fonds de médiocre bonté; mais il veut qu'on les prépare par un abondant engrais, afin de les rapprocher plus des fonds excellens. Il est vrai que la *luzerne* prospère aussi dans les mauvais fonds; mais seulement par les secours de la nouvelle méthode, qui n'est pas encore introduite parmi nous. Si donc nous voulons que la *luzerne* produise autant qu'elle en est susceptible, il faut la semer dans les fonds les plus excellens: & comme elle est du nombre des plantes qui viennent de climats très doux, nous devons aussi choisir pour son établissement, les sols les plus chauds. Nous ne la conseillons donc pas à nos œconomes qui habitent des climats froids. De plus, il ne faut pas que le terrain où vous la semez, (fut-ce même

dans un climat fort chaud), soit exposé à la bise; parce que ce terrain est à l'ordinaire un peu humide & froid. Comme cette plante jette des racines fort profondes, elle demande aussi un sol profond, ou du moins faudra-t-il éviter qu'il ne se trouve aucune couche sous le sol, qui arrête les racines ou l'humidité qui les abreuve, sans quoi la plante périroit bien-tôt.

On tire à l'ordinaire la graine de *luzerne* de France. Il faut qu'elle soit *nouvelle*, *remplie*, & *épurée* de tout autre graine. On ne sauroit parfaitement déterminer la quantité. Si vous la semez selon la nouvelle méthode avec un *semoir* ou avec un des *râteaux* (dont nous avons parlé ci-dessus) en lignes à la distance d'une brache ou de deux pieds, & que chaque plante soit éloignée de l'autre d'environ sept pouces, la quantité se détermine d'elle-même, parce qu'il n'entre pas alors dans le sol plus de graine qu'il n'en faut. Mais si vous semez la graine avec la main, huit à dix livres suffiront pour une pose: comme cette plante jette de longues & profondes racines, rien ne lui nuit plus que de la semer trop épaisse, parce que les racines s'entrelassent, & que l'une prie l'autre de sa nourriture.

Quand au temps qu'on doit semer la *luzerne*, il faudra se régler selon le climat de la contrée où on la sème. On la sème pour l'ordinaire en France & en Italie au mois de Mars ou en Octobre. Nous aurions grand tort d'imiter cette méthode. Comme cette plante vient originairement des climats chauds, & qu'elle  
est



est trop délicate pour le nôtre, si nous la semions dans ces époques elle risqueroit de périr ou par la rigueur de l'hyver, ou par les gelées tardives du printemps: car une jeune plante de *luzerne* sera endommagée par un degré de froid, qui ne fauroit être nuisible à une plante plus avancée. Si nous voulons donc la semer au printemps, il faudra choisir la fin du mois d'Avril ou le commencement de May, parce qu'alors le danger des gelées tardives est passé. Si l'on préfère de la semer en automne, on pourra le faire ou à la fin du mois d'Août ou au commencement de Septembre; (comme nous l'avons conseillé à l'égard du *trèfle*.) Elle aura alors assez d'humidité pour pousser, & elle pourra se fortifier avant l'hyver.

La *luzerne* demande un terrain bien travaillé; il n'y a aucune espèce d'herbe artificielle qui puisse moins s'accommoder des mauvaises herbes que celle-ci, puisqu'elle dépérit à mesure que l'*yvraie* y croît. Supposé qu'il n'y eût aucune autre raison, celle-ci seroit plus que suffisante pour recommander de bien cultiver le terrain, puis qu'on détruit par-là toutes les mauvaises herbes. Si l'ont veut semer la *luzerne* selon l'ancienne méthode, dans un champ où il y ait eû auparavant des grains d'hyver, & qu'il ait été bien engraisé, on fera très bien d'arracher d'abord toute l'*yvraie* & tout le chaume, de les bruler, d'en répandre la cendre sur le champ, & d'y passer la herse, afin de mêler ces cendres avec la terre. Mais si l'on souhaite de la semer le printemps dans un terrain

nouvellement défriché, il faudra lever les gazons & les brûler légèrement : ce fera la meilleure méthode pour extirper toutes les racines des mauvaises herbes & l'yvraie, qui ne poussent qu'avec peine dans une terre brûlée : on labourera ensuite le sol : les cendres de ce gazon brûlé serviront à la *luzerne* d'engrais.

Quand la *luzerne* fera semée & qu'elle sera à une certaine hauteur, il faut encore la bien cultiver & l'entretenir par des soins : comme elle ne peut souffrir aucune mauvaise herbe, il faudra nécessairement arracher souvent celle-ci, jusqu'à ce que la *luzerne* soit assez haute & assez épaisse pour étouffer l'yvraie : on pourra aussi en arrachant les mauvaises herbes, éclaircir les plantes là où elles feront trop épaisses. La nouvelle méthode dont on se sert pour l'établissement de cette espèce d'herbe est préférable à l'ancienne, non seulement parce que le labour répété entre les lignes, procure continuellement une terre nouvelle, & par conséquent une nouvelle nourriture, mais aussi parce qu'il détruit toute yvraie.

Nous devrions encore parler de la manière d'entretenir la *luzerne* selon les règles de cette méthode ; mais nous avons déjà remarqué que ce seroit une peine inutile. Ceux qui sèment la *luzerne* dans un mauvais sol, doivent la fumer avec une espèce d'engrais convenable au sol : on pourra procéder à cet égard comme pour le *trèfle*, c'est-à-dire fumer, ou dans le cours du premier hyver ou après la dernière récolte du premier été.

On



On se sert de la *luzerne* en deux manières, ou on la donne verte au bétail en observant la précaution de la mêler avec de la paille, ou avec d'autres herbes, pour qu'il n'en mange pas au point d'en être malade; ou bien on la convertit en foin. Si l'on prend ce dernier parti on doit, 1°. choisir le temps convenable pour la faucher; 2°. prendre soin de la bien sécher. Le temps le plus propre de faucher la *luzerne* est, quand les têtes ou couronnes des plantes sont formées & avant que les fleurs s'épanouissent; l'herbe en est alors très bonne & très délicate; les racines en vigueur & pourvues de nourriture; en sorte qu'elles produiront d'abord une nouvelle recrue. On doit outre cela observer la même méthode que nous avons indiquée à l'égard du *trèfle*, & employer encore plus de soins qu'avec ce dernier, parce que la *luzerne* risque plus quand elle n'est pas bien séchée.

Si l'on fouhaitoit de tirer de la graine de cette herbe artificielle, il faudroit la semer dans les sols les plus chauds & laisser les plantes fort claires; avec cette précaution il se pourroit qu'elle parviendroit à la même maturité chez nous, c'est-à-dire dans nos climats tempérés, qu'en Angleterre.

Quoique nous ayons avancé, que l'espèce d'herbe dont nous pourrions encore adopter la culture, je veux dire le *graslauch* ou *ray-grass*, étoit la plus avantageuse à notre pays; nous ne nous y arrêterons pas. C'est une plante sauvage & dure; & d'ailleurs elle est du nombre

bre de nos herbes naturelles, enforte que toute culture peut lui convenir.

Il seroit inutile d'examiner au long quel sol conviendra le mieux à cette espèce d'herbe, puisque nous avons déjà dit qu'elle prospère dans tous les terroirs: elle réussit même dans ceux qui sont humides & froids; elle semble s'y plaire par préférence, & il est vrai qu'ils contribuent à son amélioration; tandis que les autres espèces d'herbes artificielles y périroient. Nous pouvons donc la conseiller avec confiance à tous les œconomes qui ont des fonds tournés au nord.

On a tiré jusqu'à présent la graine de cette herbe, d'Angleterre, où elle a commencé à être cultivée par l'art; mais on pourroit la cueillir aussi peu-à-peu dans notre pays, puisqu'elle y croît naturellement. Nous espérons même qu'elle deviendra bien-tôt commune parmi nous, si les œconomes qui ont commencé à l'établir, laissent venir la graine à sa parfaite maturité, ce qu'on pourra faire très aisément; cette plante s'accommodant fort bien de nos climats froids & rudes. Cette graine ne seroit plus alors si chère: car quoi qu'elle ne soit pas couteuse par elle-même, les fraix du transport la renchérissent beaucoup. Si l'on veut qu'elle prospère, il faut qu'elle soit bien mûre. On ne sauroit précisément déterminer la quantité qu'il en faut semer, parce qu'on la mêle à l'ordinaire avec la graine de *trèfle*. En ce dernier cas, les Anglois comptent 10 livres de cette graine pour une pose de champ, sup-  
posé



posé qu'on la sème avec la main ; mais si on la sème pure , ou avec peu de *trèfle* on doit en augmenter la quantité : & si on veut avoir plus de *trèfle* que de *ray-grass* on doit la diminuer. Enfin si on la sème avec le semoir , on épargne beaucoup de graine , & la quantité se détermine d'elle-même.

La saison la plus favorable pour la semer , est le printemps , ou l'automne. Pour établir une plante si robuste , & qui approche si fort de l'herbe naturelle , ou pour mieux dire , qui en fait partie , le cultivateur n'est pas assreint à un certain temps ; il peut se régler selon les circonstances , & choisir celles qui lui conviennent le mieux pour cette semaille. Il pourra donc l'établir plutôt ou plus tard , soit au printemps soit en automne , sans courir aucun risque qu'elle manque de pousser. Mais s'il la sème de bonne heure , la récolte sera aussi plus hâtive.

Le *ray-grass* ne demande pas non plus un terrain des mieux travaillé ; puisqu'il est du nombre des herbes déjà naturalisées. Notre but n'est cependant pas de rendre les cultivateurs paresseux ou négligens ; vû que toutes les plantes prospèrent plus dans un terrain bien cultivé , que dans celui qui ne l'est pas ; & l'abondance des récoltes dédommage toujours amplement des soins. C'est surtout quand on mêle le *ray-grass* avec du *trèfle* qu'il est absolument nécessaire de bien travailler le sol. Les Anglois trouvent la méthode de semer du *trèfle* avec le *ray-grass* , fort avantageuse : ils ont re-

marqué

marqué que ce dernier détruit les mauvaises qualités du *trèfle* qui se maintient ainsi quelques années de plus, qu'il ne feroit naturellement. On peut enterrer la graine du *ray-grass* avec la herse : il ne sera pas nécessaire de la couvrir beaucoup, & si on la sème dans des terrains fort en pente, on doit la couvrir moins, la graine s'enfonçant plus dans ces endroits qu'on ne le croit en la couvrant, parce que la terre du dessus s'éboule & s'élève dans le bas. On peut user de la même précaution à l'égard du *sain-foin* & de toutes les espèces d'herbes artificielles, qui ne demandent pas d'être trop couvertes.

Quand on a semé le *ray-grass*, il faut peu de soin pour le maintenir ; il suffira d'observer s'il lève clair ou épais : dans le premier cas on peut aisément l'épaissir en tout temps, en répandant de la nouvelle graine parmi l'herbe, elle prendra sûrement racine, & poussera promptement. A l'égard de la quantité, il faudra se régler selon que l'herbe est claire ou épaisse, & c'est par-là qu'on peut maintenir pendant bien des années, un champ semé de *ray-grass* : quant aux mauvais terrains, on fera très bien d'y répandre du fumier de tems en tems.

Le tems propre à faucher le *ray-grass* se réglera sur les desseins du cultivateur. S'il veut avoir du bon foin, il faudra le faucher dans le temps que les épis commencent à fleurir. Ils n'auront pas encore épuisés les racines, qui repousseront d'abord de nouveaux jets. S'il souhaite que la graine se répande en fauchant l'herbe



L'herbe pour la rendre plus épaisse, il faut qu'il attende que la graine commence à mûrir, & que la tige soit encore tendre : une partie de cette graine prospérera, & celle qui reste au fenil, ou qui tombe du foin qu'on donne au bétail peut aussi être ramassée ; mais on doit en semer une plus grande quantité, parce qu'une partie de cette graine ne feroit peut-être pas mûre. Enfin si l'œconome veut avoir de la bonne graine pour semer un terrain nouvellement défriché, il faut qu'il retarde la fenaison jusqu'à ce que la graine soit à sa parfaite maturité, & il sera nécessaire de faire battre cette graine comme le blé : les tiges durcies par une trop grande maturité, deviendront par là plus tendres. Le *ray-grass* sec ne demande pas tant d'attention, parce qu'il n'est pas de nature succulente, mais sèche.

Il est à propos de faire mention ici d'une autre espèce d'herbe artificielle qui a un si grand rapport avec celle dont nous venons de parler, qu'il y a des personnes qui les confondent ; c'est en Bourgogne, à Geneve & même en Suisse, qu'elle a été établie avec succès : on l'appelle *fromental* ou *fenasse* : comme elle ressemble beaucoup au *ray-grass* nous serons dispensés d'entrer là-dessus dans un grand détail : il suffira d'indiquer en peu de mots, en quoi consiste la différence qui se trouve entre ces deux plantes, tant à l'égard de leurs qualités que de leur culture. Quant à leurs qualités, ce sont deux plantes de différentes espèces, mais de même genre : toutes deux sont une espèce de *gramen*

&c

& doivent être mises au rang de celles que nos païsans appellent communément *schmalen* ou *reisch-gras*. Elles diffèrent principalement quant à leurs épics : si l'on appelle le *ray-grass* à cause de la conformité de ses épics avec ceux du *lulch gramen loliaceum* ; on peut donner à la *fenasse* le nom de *gramen avenaceum*, parce que ses épics ressembleront parfaitement aux épics de l'avoine : elles diffèrent fort peu quant à leur culture. Comme le *ray-grass* vient plus épais que la *fenasse*, & que celle-ci vient plus haute, il faut nécessairement la semer plus épais. Il paroît par la même raison, que le *ray-grass* s'accommoderoit mieux de la nouvelle économie, & la *fenasse* de l'ancienne : celle-ci n'étant pas aussi dure que le *ray-grass*, il ne conviendrait pas de la semer ni trop tôt au printemps, ni trop tard en automne, afin qu'elle ne risque pas de périr par les gelées, tandis qu'elle est encore jeune & tendre. Nous ne saurions donc la conseiller aux habitans de nos climats froids. Quand elle est semée, elle ne demande plus d'autre soin que de la garantir de la dent du bétail, qui lui nuit extrêmement. On peut se passer de cette précaution à l'égard du *ray-grass*. C'est tout ce que nous avons à remarquer au sujet de cette espèce d'herbe. Quant à ses autres qualités, & aux règles qu'on doit suivre dans son établissement, tout se rapporte à la conduite que nous avons indiquée pour le *ray-grass*. Nous observerons seulement en passant, qu'il y a peut-être encore plusieurs autres espèces d'herbes  
du



du genre du *ray-grass* & de la *fenasse* qu'on pourroit cultiver avec un succès assuré.

La cinquième espèce d'herbe artificielle dont nous avons ci-dessus examiné les qualités, & que nous estimons la plus utile à toutes les contrées de notre pays, est, la *graine de foin de Suède*, ou la *luzerne Suédoise*. Nous avons déjà vu qu'elle prospère partout, excepté dans les fonds marécageux : nous ne saurions mieux décrire la manière la plus sûre de l'établir, qu'en nous servant des propres termes de l'illustre auteur, qui nous a appris à la connoître, & qui en a fait lui même plusieurs essais. Il parle ainsi dans son traité.

„ On peut recueillir très évidemment de  
 „ tout ce qui précède, comment on doit cul-  
 „ tiver l'herbe dont il est question, en suivant  
 „ les règles suivantes que j'indiquerai comme  
 „ étant les principales.

„ (1) On ramasse la graine extrêmement  
 „ mûre, comme cela se pratique en *Upland* &  
 „ *Gothland*, particulièrement autour de *Burs*  
 „ & dans les plaines de *Schonen* (on la trou-  
 „ ve chez nous dans les haies & ailleurs) &  
 „ on la sèche insensiblement avec ses gouffes  
 „ ou sa bale.

„ (2) On la remue en hyver, afin qu'elle  
 „ ne sèche pas trop ; & c'est pour cette raison  
 „ qu'on ne doit pas la mettre dans une cham-  
 „ bre chaude.

„ (3) On la sème de bonne heure au prin-  
 „ temps sans ôter les gouffes, à moins qu'on  
 I V. Part. G „ ne

„ ne veuille le faire par amusement. On peut  
„ aussi la semer en automne.

„ (4) On peut la semer dans toutes sortes  
„ de terres, excepté dans celles qui sont ma-  
„ récageuses ; elle prospérera dans l'argille,  
„ dans le sable, dans la terre noire & dans  
„ le gravier.

„ (5) On enterre la graine sans charruë  
„ avec une *herse* ou avec un *râteau*, pourvu  
„ qu'elle passe au dessous du gazon, & qu'elle ne  
„ se trouve pas dessus.

„ (6) L'herbe fera déjà assez grande la pré-  
„ mière année pour être fauchée.

„ (7) L'herbe pourra être fauchée deux fois  
„ la seconde année, & en certains endroits jus-  
„ ques à trois fois.

„ (8) On ne coupera pas l'herbe la troisième  
„ année & on ne la laissera pas pâturer par  
„ le bétail ; mais elle restera sur pied jusques  
„ bien avant dans l'automne, temps auquel la  
„ graine fera mûre & se répandra d'elle mê-  
„ me ; ce qui évitera la peine de ressemer la  
„ pièce l'année suivante.

„ (9) On pourra ensuite à chaque seconde  
„ année faucher l'herbe jusqu'à trois fois : mais  
„ il faudra laisser mûrir la graine chaque se-  
„ conde année, ou du moins chaque troisié-  
„ me, pour qu'elle se répande sur le terrain ;  
„ quand elle est une fois établie de cette ma-  
„ nière, elle dépérira difficilement.

Sur la fin du traité, l'auteur ajoute : “ Il  
„ seroit impossible de semer cette herbe dans  
„ des champs ouverts, destinés à servir de pâ-  
„ turage



» turage journalier au bétail, parce qu'étant  
 » toujours broutée. ni la plante ni la graine ne  
 » fauroit mûrir.

» Quand cette herbe est une fois établie &  
 » qu'elle prospère, elle se sème d'elle-même,  
 » comme nous l'avons remarqué; pourvu que  
 » le gazon ne soit pas trop haut, ce qui empê-  
 » cheroit la graine de percer: on ne fauroit  
 » remédier à cet inconvénient qu'en passant  
 » une herse de fer sur le champ à chaque se-  
 » conde année, lorsque l'herbe aura mûri &  
 » jetté sa graine, qui au bout de ces deux ans  
 » aura pris racine.

Quant à la sixième & dernière espèce d'her-  
 be artificielle que nous avons indiqué ci-dessus  
 comme très utile à notre pays, sçavoir les *vesces*  
*sauvages*; nous ne saurions prescrire beaucoup  
 de règles pour les établir avantageusement,  
 parce qu'on n'a point fait encore d'expé-  
 rience complète; & il ne conviendrait pas en  
 matière d'agriculture de donner des règles ha-  
 zardées; vû qu'on ne doit proposer que cel-  
 les que l'expérience a justifiées solidement. Je me  
 contenterai donc de faire quelques observations  
 (que je ne donne cependant que pour des con-  
 jectures vraisemblables,) elles serviront à fai-  
 re mieux connoître la nature de cette plante,  
 & faciliteront aux œconomes les moyens d'en  
 faire une heureuse expérience.

J'ai déjà remarqué ci-dessus, que cette plan-  
 te s'est trouvée en différens terrains & même  
 dans les plus mauvais: on peut donc l'établir  
 dans ces derniers.

On pourroit facilement ramasser la graine de cette herbe dans les prairies de *l'Oberland* où elle est des plus abondante; il faudroit pour cela qu'un enfant bien instruit suivit les faucheurs, & qu'il cueillit les gouffes qui commencent à être noires ou qui le sont déjà : on pourroit faire la même chose dans les prairies sèches en deçà de *l'Oberland* ou ces *vesces* se trouvent aussi abondamment. Je ne sçaurois déterminer la quantité de graine qu'il faudroit pour une pose; l'expérience y suppléera.

L'époque la plus favorable pour semer cette graine, est le printemps ou l'automne; mais on ne pourroit fixer précisément une époque à l'égard des plantes qui jettent elles mêmes leurs graines, parce qu'elles tombent des gouffes plutôt ou plus tard selon les saisons.

Comme cette plante se perpetuë d'elle même dans les terrains non cultivés, elle s'accommodera de la moindre culture. Elle aura cependant ceci de commun avec toutes les autres plantes, que plus un terrain aura été travaillé, plus elle prospérera. Il ne fera pas nécessaire d'enterrer la graine bien profond, puisque celle qui tombe d'elle-même, n'est jamais enterrée & ne laisse pas de prospérer.

Je ne sçai comment on doit cultiver & maintenir cette herbe quand elle est semée; tout ce que je puis dire, c'est que les plantes naturelles de notre pays ne demandent pas de grands soins.

L'époque la plus favorable pour la faucher, sera sans doute quand elle est en fleur : les  
racines



racines ne seront pas encore épuisées pour avoir porté la graine : elle a cela de commun avec toutes les espèces de *vesces*, c'est que les gouffes inférieures commencent déjà à mûrir, tandis que les gouffes supérieures sont encore en fleur : si l'économe souhaite d'avoir en même temps de la graine & de bon fourage, il faudroit choisir cette époque pour la faucher : il fera aussi convenable d'employer les mêmes soins pour la recolte de ce foin que pour celle du *tréfle*. Je ne crois cependant pas que les feuilles de ces *vesces* tombent aussi aisément que celles du *tréfle* : car j'ai vu en hyver des plantes de cette herbe dont les racines étoient pourries & dont les feuilles étoient encore dans leur vigueur. C'est tout ce que j'avois à dire sur cette plante.

Après avoir donné une description exacte des qualités de toutes les espèces d'herbes artificielles que je m'étois proposé de parcourir, & montré non seulement l'utilité & l'avantage de chacune d'elles par rapport à notre patrie, mais aussi la manière la plus convenable de les établir ; je passe à présent à la troisième partie de mon essai.

---

### TROISIEME PARTIE.

**J**E souhaiterois dans cette troisième partie, d'indiquer la conduite que doit tenir le cultivateur dans la distribution de ses fonds, pour augmenter son fourage d'une manière

avantageuse , par l'établissement des herbes tirées de l'étranger, ou du pais , enforte qu'il y eût une juste proportion entre la partie du terrain destinée à l'herbe & celle qui doit fournir du bled ; afin que chacune se trouve dans la place & dans l'ordre où elle doit être , pour donner le plus de profit qu'il est possible au propriétaire : c'est ce que nous entendons par la distribution des fonds. On doit donc faire attention à deux choses. 1°. Qu'il y ait une juste proportion entre le terrain qui doit produire de l'herbe , & celui qui doit rapporter du bled , de façon que l'un soutienne l'autre. 2°. Que le bled aussi bien que l'herbe soit établi dans l'endroit où il fera le plus avantageux à l'oeconome , relativement au travail & au produit , de manière que l'un succède à l'autre dans son ordre naturel.

En parlant ici de la distribution des fonds , nous ne saurions donner aucune règle générale sur ce point ; parce que les espèces de terrains & leurs diverses distributions sont très inégales dans notre pais , comme nous l'avons vu dans notre première partie. Il nous importe donc de nous régler sur les circonstances : ce seront aussi les forces & les facultés de l'oeconome , qui décideront des moïens qu'il doit employer pour la distribution de ses fonds ; enforte que cette distribution puisse s'exécuter insensiblement sans causer de fraix considérables & de travaux excessifs : car il seroit inutile de parler à nos païsans de dépenses extraordinaires , ou de travaux qui excéderaient leurs forces , quand même

me



me on pourroit leur démontrer que le profit qu'ils en tireroient pourroit amplement les dédommager & de leurs travaux & de leurs fraix.

On pourroit avec de l'argent, bonifier les fonds considérablement : mais la plupart de nos païsans ne veulent ni ne peuvent employer ce moïen. Nous indiquerons donc toujours la manière la plus aisée & la moins dispendieuse d'égancer les fonds, quand même elle demanderoit plus de temps, & qu'elle produiroit moins, afin de ne pas décourager nos cultivateurs, & de les animer à mettre en pratique cette méthode.

Nous espérons de leur procurer par-là plus d'utilité, qu'en leur conseillant une méthode plus profitable, mais aussi plus onéreuse.

Nous avons dit, qu'il falloit à légard de la distribution des fonds : 1°. Qu'il y eût une juste proportion entre le terrain qui doit produire de l'herbe, & celui qu'on sème en bled ; afin que l'un soit l'appui de l'autre.

Cette proportion peut varier à bien des égards ; & nous ne saurions donner de règles générales sur ce sujet. La nouvelle œconomie en exige une bien différente de celle qu'exigeoit l'ancienne : mais il nous convient de nous régler sur celle-ci ; parce que l'œconomie moderne n'est pas encore assez établie parmi nous. Une règle générale que doit observer l'œconome, est, de n'établir jamais plus de champs qu'il ne peut en cultiver, & il vaut mieux pour lui de n'avoir que deux bons champs pour y semer du bled, que six mauvais, parce qu'il dépense autant pour la culture des mauvais champs

que pour les bons : comme cette règle n'est pas d'une clarté suffisante pour le commun des cultivateurs, il nous importe d'en déterminer plus précisément la raison. *Patullo* conseille quant aux bons fonds, de convertir la moitié d'un domaine en prez artificiels & de semer l'autre en bled. Quand aux fols médiocres & mauvais, il veut qu'on sème les deux tiers en graines d'herbes artificielles, & un tiers en bled : cette proportion nous paroît juste ; car un bon terrain demande moins de fumier qu'un mauvais, & par conséquent moins de prairies. Mais ce conseil ne peut être suivi que dans les domaines à clos dont le propriétaire est maître absolu de faire tout ce qui lui semble bon ; ou dans les domaines dont les terrains sont partout de même nature : mais nous avons dans notre pays, non seulement des biens possédés à clos ou à record, mais aussi des champs ouverts, dont les propriétaires ne peuvent entièrement disposer, étant obligés de se régler sur leurs voisins : nous avons vu ci-dessus, qu'il étoit d'une nécessité absolue d'établir, en de pareils terrains des prez artificiels pour l'augmentation du fourage. Il faut donc chercher un autre arrangement qui convienne aux circonstances dans lesquelles se trouvent nos paisans.

Nous avons, comme on vient de voir, ou des fonds à clos, ou des champs assujettis au parcours. Nous ne nous arrêterons pas aux premiers. Un œconome, pour peu qu'il ait de connoissances, & qu'il consulte les expériences dont nous avons fait mention dans la première partie



tie de ce discours, où nous avons indiqué comment l'établissement des prez artificiels pouvoit être avantageux ou non, dans ces fonds; pour peu qu'il consulte encore les règles générales que nous avons posées, il verra d'abord, dans quelle proportion doivent être les prez artificiels, avec les autres terrains : s'il lui convient ou d'en augmenter, ou d'en diminuer la quantité, ou d'en abandonner entièrement l'usage; ou enfin de suivre ou non le conseil que donne *Patullo*. La nature de ces fonds est souvent très différente, & l'on trouve quelquefois cette diversité en des domaines, qui ne sont rien moins que d'une grande étendue. C'est pourquoi il est impossible de donner au sujet de ces fonds quelques règles générales à l'égard de leur distribution proportionnelle, puisque chacun d'eux demanderoit une proportion particulière.

Nous passerons donc aux champs assujettis au parcours, & nous montrerons combien l'économe en doit convertir en prez artificiels, & combien il en doit semer en bled.

Monsieur *de la Salle* croit, qu'en semant cent poses ou arpens de terre, en *sainfoin*, on pourroit avec le fumier que donneront ces cent poses en engraisser environ quarante quatre. Nous posons ce principe pour fondement de la proportion que nous cherchons ici; parce que le terrain qu'il décrit est à peu près de la même qualité & de la même bonté que la plupart de nos champs. L'expérience l'aura sans doute convaincu de la justesse de ce principe.

On n'engraisse par an que le tiers de nos champs assujettis au parcours, qu'on partage à l'ordinaire en trois parties égales, & l'œconome qui doit se régler sur la conduite de son voisin, & qui veut avoir aussi le tiers en champs sur chaque partie principale de ses fonds, ne peut donc engraisser annuellement que le tiers de ses champs : & supposé qu'il eût cent poses de prez artificiels, il pourroit, selon le principe que nous avons établi, en suivant la disposition actuelle de l'œconomie rurale, engraisser cent & trente deux poses de champs, puisque quarante quatre font le tiers des cent & trente deux poses qu'on fume annuellement. La proportion des prairies artificielles avec les champs assujettis au parcours, sera donc à peu près comme trois à quatre ; en sorte que l'œconome peut convertir de sept poses de terres sèches, trois en prez artificiels, & quatre en champs, s'il veut fumer convenablement ces derniers.

Nous avons supposé en déterminant cette proportion, que les champs de l'œconome sont uniquement en terre sèche ; mais il y a d'autres œconomes, qui, outre les terres sèches, ont encore des prairies arrosées, ou humides, qui produisent constamment de l'herbe. De plus, chaque œconome a un verger près de sa maison, qui fournit aussi quelque fourrage. Tout cela change l'état de la proportion que nous avons indiquée : en sorte que l'œconome qui se trouve dans ces deux derniers cas, ne sera point astreint à cette proportion ; & pourra établir moins de prez arti-  
tifi-



artificiels que nous n'avons indiqué. "Nous ne lui conseillons cependant pas, de reformer une pose de prez artificiels pour chaque pose de terre humide ou arrosée; sur-tout si ces prez humides n'étoient pas d'un grand raport. Il ne risquera rien en faisant plus de fourage qu'il ne lui en faut; & par-là plus de fumier que n'en demandent ses champs. Il pourra alors en répandre sur ses prairies artificielles, & les soutenir plus long-tems, enforte qu'il s'épargnera pendant quelque tems le travail qu'eût demandé leur entier renouvellement: ou bien il pourra améliorer ses prez naturels pour en augmenter le produit. Ces deux cas sont non seulement d'une grande utilité, mais bien souvent d'une absolue nécessité.

En second lieu, si dans la distribution de ses fonds, on veut établir des prez artificiels, on doit observer, 1°. l'endroit le plus convenable pour l'établissement soit du bled soit des herbes artificielles: & 2°. l'ordre dans lequel l'un & l'autre doivent se succéder, selon leur nature, afin de s'épargner des peines inutiles, & d'en tirer le meilleur parti. Nous ne nous arrêterons pas non plus ici aux terrains à clos. L'économe peut user à cet égard d'une entière liberté. Pour peu qu'il ait de lumières, qu'il connoisse son terrain, qu'il observe ce que nous avons dit là-dessus, & qu'il consulte les expériences dont nous avons fait mention; il verra d'abord où il doit établir des prez artificiels. On a déjà remarqué que la nature inégale & les qualités di-

ver-

versés de nos fonds à clos , ne permettent pas de donner sur leur distribution, des règles générales qui puissent être applicables à tous. Tantôt l'œconome trouvera , qu'il s'agit seulement de suppléer à la nature par des herbes artificielles, dans les endroits où l'herbe naturelle manque évidemment : tantôt il remarquera qu'il lui importe d'établir dans plusieurs parties de ses fonds des prez artificiels, parce que la nature de leurs sols est telle, que même étant renouvelés par la culture des bleds, on n'a pu parvenir à en faire des prez naturels bien établis. En un mot, il convient d'abandonner la distribution des fonds à la prudence de l'œconome. Du reste voici l'ordre le plus naturel dans lequel doivent se succéder le bled & les herbes artificielles. Il faut que le premier établissement de l'herbe artificielle succède au bled ; parce que la culture du bled prépare le sol , & le rend propre à faire prospérer les herbes artificielles , par un labour & un engrais convenable : l'herbe artificielle venant ensuite , prépare à son tour le sol à donner du bled plus abondamment.

Nous ajouterons ici quelques remarques sur les pâturages domestiques (\*), dont nous avons parlé dans la première partie de notre discours. Nous prions l'œconome qui possède des terrains de cette espèce , de considérer , s'il ne tireroit pas plus de profit de ses fonds, en nourrissant pendant l'été son bétail, dans l'écurie, au moien du fourage qui croît près  
de

(\*) *Heimweiden.*



de la maison, & en convertissant ses pâturages en prez artificiels, plutôt que de les abandonner entièrement à la nature. Je ne parle pas ici des endroits escarpés qu'on ne pourroit améliorer qu'avec beaucoup de peine & de frais; mais de ceux dont les fonds sont bons & bien situés. La raison pour laquelle on laisse ces terrains en pâturage, est, ou parce qu'ils sont trop éloignés de la maison du propriétaire, ou parce qu'il a trop de terrain pour pouvoir le cultiver en entier. Ce n'est donc que pour gagner du tems & s'épargner du travail, qu'on a établi ces pâturages : mais la peine ne revient pas si souvent, en établissant des prez artificiels. On peut les maintenir sans beaucoup de soin, dès qu'on les a bien cultivés au commencement, & toute la peine se réduit à la recolte du foin. On pourroit cacher ce foin ou dans les petites huttes qu'on bâtit à l'ordinaire sur ces pâturages, pour y mettre le bétail à couvert des mauvais tems, & le voiturer ensuite à la grange pendant l'hiver. On pourroit aussi faire mener du fumier sur ces nouveaux prez, s'ils avoient besoin de ce secours. Si l'œconome n'avoit pas de telles huttes, ou qu'il n'en voulût pas faire construire pour y ferrer son fourage, il pourroit imiter la conduite de quelques habitans du *Simmethal*, qui entassent le foin de leurs prez éloignés sur le terrain même autour d'une perche (\*),

de

(\*) Ce qu'on appelle *meules* en France & dans le pays romand. Dans la Guoldre & le Braband on les couvre d'un toit mobile qui se baisse ou se hausse, suivant le besoin.

de façon qu'il se conserve parfaitement jusqu'en hyver, tems auquel ils le transportent chez eux. Par ce moien l'œconome auroit plus de fourage pour hyverner son bétail. Ce bétail ne fouleroit pas l'herbe, & ses pâturages rapporteroient beaucoup plus qu'ils ne font actuellement. Il épargneroit encore & le tems & la peine, de visiter deux fois par jour les vaches qu'il y envoie. C'est tout ce que j'avois à dire au sujet de la distribution des fonds possédés à clos. Je reviens aux champs assujettis au parcours.

Quand l'œconome aura obtenu la permission de mettre à clos dans un endroit convenable une partie de son terrain, & qu'il aura examiné selon la proportion ci-devant indiquée, combien il peut convertir de terrain en prez artificiels; il doit ensuite pour fixer l'endroit où il les veut établir, faire attention, 1°. de choisir des champs qui aboutissent au grand chemin: car s'il plaçoit un pré artificiel au milieu des champs de ses voisins, il ne pourroit y entrer pour faucher son herbe, tandis que ces champs seroient semés; du moins ne pourroit-il y introduire un chariot, pour faire conduire son fourage dans sa maison. Il seroit donc obligé ou d'y bâtir une petite grange pour y cacher son fourage, ce qui lui coûteroit beaucoup; ou s'il vouloit imiter la conduite des habitans du *Simmethal* pour épargner cette dépense, ses voisins ne permettroient pas qu'il passât au travers de leurs champs semés en bled.

2°. L'œconome aura soin de choisir pour  
l'é.



l'établissement des prez artificiels, les champs les plus éloignés de sa maison. J'ai souvent remarqué, que ces terres écartées sont les plus mal cultivées, & quelques fois tout-à-fait abandonnées. D'où vient cela? C'est qu'il faut trop de tems à l'œconome pour arriver à ces champs : quand il veut voiturier du fumier, ou y mener la charruë, ou en ferrer la récolte, il emploie pour cela le double de tems que n'en demandent les mêmes opérations dans les champs voisins. Le même ouvrage ne revient pas si souvent dans la culture des prez artificiels, quand ils sont une fois établis, que dans la culture des bleds.

Il convient donc à l'œconome de destiner pour les prez artificiels, les champs les plus éloignés, & pour la culture du bled ceux qui sont les plus prochains de sa maison ; parce qu'il doit les voir fréquemment.

Je ne puis m'empêcher d'observer ici en passant, que ce sera sans-doute par cette même raison, que le *Birrfeld*, dans le Balliage de *Königsfeld*, si renommé par sa stérilité, rapporte très peu, les possesseurs de ce vaste terrain demeurant à l'extrémité. En d'autres endroits, les villages sont situés pour l'ordinaire au milieu des champs ou pies, enforte que le paysan peut se rendre en peu de tems à son champ le plus éloigné ; & ces champs lointains sont cependant les plus négligés. On doit donc supposer avec raison, que la plus grande partie du *Birrfeld* sera encore plus mal cultivée, parce que les propriétaires de ces  
fonds

fonds en sont beaucoup plus éloignés que les autres œconomes ne le sont de leurs possessions les plus distantes ; enforte qu'il leur faut presque une demi journée pour y arriver avec leurs bœufs. L'exemple qu'on a cité dans la seconde partie de cet essai, d'une pièce de terrain qui touche le *Birrfeld*, démontre clairement qu'on ne doit pas attribuer sa stérilité au sol, mais à la mauvaise culture, causée sans-doute par l'éloignement du maître.

Nous conseillons en troisième lieu, à l'œconome, de ne pas convertir en prez artificiels, tout le terrain qu'il possède dans une des trois portions soles ou *pies*, mais de les distribuer de façon qu'il ait sur chacune de ces *pies* une pièce de prez artificiel : car s'il établissoit en herbes artificielles, tout le terrain qu'il possède dans un de ces mas, il ne pourroit dans l'année où il doit être semé en bled, y semer aucune espèce de grains d'hiver. Il en manqueroit ainsi pendant une année, & pendant l'autre il manqueroit de seigle, ou de bled d'été ; ce qui dérangerait infiniment son œconomie. Il ne pourroit non plus semer le terrain qu'il auroit laissé en guêrets, quand même il auroit assez de fumier ; parce qu'il doit se régler sur son voisin, & laisser en guêrets ses champs, si le voisin y laisse les siens.

On m'objectera peut-être quant à cette règle, que si l'œconome éparpille ainsi ses prez artificiels, il lui faudra plus de clotures pour les fermer ; & cette dépense sera très considérable. Cela est vrai en partie, mais il n'aura qu'à



qu'à construire des cloisons légères, qu'il pourra enlever aisément quand elles ne servent plus, ou de celles dont on a donné la description dans les mémoires de la société économique, dans le mémoire *sur la disette des bois*; car tant que les bleds sont sur les champs, il ne sera pas obligé de fermer ses prez artificiels, parce qu'on n'y laisse introduire aucun bétail.

Quant à l'ordre que doit observer l'économe, pour établir des prairies artificielles dans les prez, nous croions qu'il fera bien de commencer par les champs qui ont été semés en seigle d'hiver, ou en bled d'été: de fréquens labours aiant déjà rendu la terre fort meuble, & par-là plus propre à former un pré artificiel. Dès qu'on aura recueilli le seigle ou le bled d'été, on fera bruler le chaume & les mauvaises herbes sur ce champ fermé: on en répandra les cendres sur le sol, qu'on fera labourer plusieurs fois pour le préparer à recevoir la graine d'herbe artificielle. Ce sera d'abord dans la plupart des endroits, du *sainfoin*. On mettra cette graine en terre au tems convenable, c'est-à-dire, ou en automne ou au printemps, suivant l'exigence du cas. Si l'économe peut semer la graine en automne, il en tirera plus de profit, parce que la recolte sera déjà abondante l'été suivant. Quoiqu'on sème pour l'ordinaire du bled avec les herbes artificielles, (ce qui épargne à la vérité & du travail & des fraix); il arrive néanmoins assez souvent, que ces herbes artificielles ne réussissent pas en suivant cette méthode. Le *sain-*

*foin* sur-tout, risque le plus, parce que le chaume & l'yvraie sont nuisibles à sa première levée. L'œconome fera donc mieux de se donner quelque *soin* de plus, que de risquer de semer sans succès. Si l'œconome emploie cette méthode la seconde & troisième année, il mettra dans l'espace de trois ans ses prez artificiels dans un état florissant, & même sans beaucoup de peine & de frais. Ce sont de telles pratiques qu'il faut conseiller à nos païsans, si l'on veut les encourager à faire des essais pareils. L'œconome pourra déjà la troisième année répandre du fumier sur ceux de ses champs où il avoit établi des herbes artificielles, & qui ont déjà donné pendant deux ans des récoltes abondantes; puis qu'il aura eû plus de fourrage qu'auparavant, & moins de champs à bled à fumer. Cette manière d'établir peu à peu des prez artificiels, procurera encore un autre avantage à l'œconome; c'est qu'il ne sera pas obligé de les renouveler tous à la fois, dès que l'herbe commencera à diminuer: chaque partie ayant été établie une année plus tard que l'autre, la dernière rapportera encore pendant deux ans, dans le tems que la première cessera de produire de l'herbe. Dans ce dernier cas, il conviendra que l'œconome rompe de nouveau ce terrain & le cultive, pour y semer du bled qui prospérera sûrement dans les prez artificiels, nouvellement rompus & auparavant bien travaillés, & qu'il choisisse un autre champ, qui ait les qualités ci-dessus indiquées, pour y établir des herbes artificielles.

Que



Que s'il destine les mêmes champs à la culture de ces herbes, il fera bien d'y semer une autre espèce de grain. Ce changement dans le même terrain étant toujours très avantageux; & comme il a rafraîchi de tems en tems ses prairies artificielles, par un engrais convenable, son terrain se trouvera bonifié au point qu'il pourra y semer une espèce d'herbe plus abondante, comme le *trèfle* mêlé avec du *ray-grass*. Il observera la même chose pour les autres champs, lors qu'il faudra les renouveler.

Mes lecteurs se convaincront aisément, par tout ce que je viens de dire au sujet de l'établissement des prairies artificielles, sur les pies, combien la méthode usitée dans l'œconomie rurale est nuisible à l'établissement des prez artificiels, & à l'accroissement de la culture du bled. L'œconome est borné dans toutes ses entreprises; il a pour ainsi dire les mains liées. Il ne peut jouir de ses champs, selon que la prudence & les circonstances l'exigeroient. Il faut qu'il sème la même graine que son voisin, quand même son œconomie, d'autres circonstances, & la nature même de son terrain demanderoient un changement. Il faut encore qu'il laisse le tiers de ses fonds en friche, pour satisfaire au droit de pâturage commun; & quoique dans les contrées où il y a des champs communs, on donnât la permission à quelques œconomes de passer à clos une partie de leur terrain; dès qu'ils commenceroient d'y établir des prez artificiels, on verroit d'abord une quantité de petits morceaux

de terre entourés de haïes sèches, qui se nuïroient réciproquement; parcelles que leur petitesse empêche de soigner comme il faut: nous en voions déjà des exemples dans les campagnes des champs qui doivent le pâturage. Les œconomes n'ont pas d'ailleurs de quoi y répandre des engrais. Qui pourroit détailler tous les inconvéniens, qu'entraîne avec elle une méthode pareille? un traité complet suffiroit à peine à épuiser ce sujet.

Je voudrois par cette raison, avant de finir mon essai, conseiller aux œconomes qui ont portion à ces champs communs, une autre distribution de leurs fonds, qui leur seroit plus avantageuse. C'est que chaque œconome cherchât à avoir tous ses champs & ses pièces principales, dans un seul *mas*, & non en trois *pies* dispersées par morceaux; & qu'après avoir obtenu de son Magistrat la permission de fermer ses terres, il renoncât aux pâturages publics. On peut user de cette méthode en deux différentes manières. Il faudroit, ou que chaque œconome se procurât par des échanges la facilité d'avoir tous ses champs en un seul *mas*; ou qu'un village entier s'accordât, selon le conseil de *Justi*, à s'opposer de toutes ses forces à l'ancienne méthode de l'œconomie rurale, si nuisible au bien public. Ce judicieux écrivain à qui nous sommes redevables de ces idées sur la nouvelle œconomie, estime ce dernier moien le meilleur, pour opérer ce salutaire changement. " Il faut, (dit-il), calculer au juste, ce que chaque habitant possède,

sède,



„ fède , soit en champs , soit en prez ; divi-  
 „ ser les possessions de châqu'un en trois clas-  
 „ ses ; savoir , en champs & prez excellens ,  
 „ en médiocres , & en mauvais. Il faut en-  
 „ suite diviser aussi en trois parties , tous les  
 „ pâturages , & donner à chaque habitant au-  
 „ tant de champs & de prez réunis , le plus  
 „ près que possible de sa maison.

Le même auteur observe , que les villages  
 où cet arrangement s'est introduit , ont été  
 mis par-là dans un état si florissant , que leurs  
 habitans qui auparavant avoient à peine dequoi  
 paier les intérêts de leurs dettes , plaçoient  
 ensuite eux-mêmes de l'argent à intérêt.

Nous souhaitons que nos paisans imitent  
 cette conduite ; & nous ne doutons nullement ,  
 que notre Illustre Souverain , selon ces soins  
 paternels , dont il donne des preuves jour-  
 nalières à ses fidèles sujets , en tout ce qui  
 peut contribuer à leur bonheur , ne favorisât  
 un dessein si salutaire , d'une manière qui aug-  
 menteroit notre vive reconnoissance.

L'œconome pourroit selon cette nouvelle mé-  
 thode , faire de ses fonds ce qu'il trouveroit  
 le plus convenable à ses intérêts. Il pourroit  
 par ce moien en employer une partie à l'éta-  
 blissement des prez artificiels , & l'autre à la  
 culture du bled , dans la proportion qui con-  
 viendrait à la nature du sol & à ses besoins.  
 Il pourroit enfin choisir les espèces de grains  
 qui conviendroient le mieux à son terroir. On  
 ne verroit plus de terres en friche ; au con-  
 traire , toutes les terres donneroient des recol-

tes abondantes d'herbes & de bled. Tous nos champs , *le Birrfeld* même si mal cultivé jusqu'à présent , ( qu'on me permette d'en faire encore mention ici , puisque son amélioration doit intéresser tout bon patriote ) ressembleroient , graces à cette nouvelle distribution , à des jardins de plaisance.

Il seroit donc tems de penser à ce changement. Il seroit encore convenable , qu'on accordât à chaque païsan ( après qu'on aura consenti au partage ci-dessus indiqué des champs assujettis au parcours ) la permission de transporter sa maison au milieu de son domaine ; enforte que les maisons de villages fussent plus éloignées les unes des autres. Les cultivateurs s'épargneroient par-là bien des peines , & pourroient suffire à leurs travaux avec la moitié moins de bétail & de domestiques , si leurs champs n'étoient plus comme il arrive souvent , à une demi lieuë du village. Cette disposition seroit encore très avantageuse dans les cas funestes des incendies , vû que le feu ne pourroit consumer qu'une maison , tandis qu'il détruit souvent des villages tout entiers.

Les objections qu'on fait contre cette nouvelle méthode en général , & sur-tout contre la dispersion des maisons , me sont parfaitement connues , & il me sera aisé de les résoudre.

La première objection est , que la police ne pourra pas être aussi bien exécutée , quand les païsans seront dispersés , & ils ne pourront par la même raison , se prêter réciproquement des secours dans le besoin : mais  
l'ex-



L'expérience détruit elle-même cette objection. L'arrangement que je propose est déjà établi en plusieurs contrées de l'Angleterre, & la police y est cependant parfaitement administrée. L'on sçait aussi que la plupart des domaines de *l'Emmenthal* sont fort éloignés les uns des autres ; & quoique je ne prétende pas donner les habitans de ces contrées pour des modèles de vertu & de bonne discipline, on voit cependant que la police s'y exerce & s'y soutient. Il suffira d'user d'une plus grande sévérité dans son administration, pour mettre un frein à la licence, & prévenir le mal qui pourroit résulter de l'éloignement proposé. On pourroit aussi établir entre ces granges, des habitations pour les ouvriers & pour des gens de métier, qui feroient assez voisins, pour prêter le secours nécessaire aux paisans.

On objecte en second lieu, le manque d'eau. On dit, que les villages sont ordinairement situés auprès de quelque rivière, ou de quelque bonne source. Si l'on transportoit les maisons sur des champs arides, dispersées & éloignées l'une de l'autre, la plupart des habitans manqueroient d'eau. Mais je réponds, que ces sources & ces rivières qu'on voit actuellement dans les villages, pourroient être facilement conduites vers ces nouvelles habitations, quand même elles seroient dispersées. Je ne doute même pas, qu'on ne trouvât sur les hauteurs voisines plusieurs sources d'eau, si l'on prenoit la peine d'y creuser : & supposé que les possesseurs de ces champs communs ne pussent avoir

le même avantage que les habitans de l'*Emmenthal*, qui ont presque tous une fontaine jaillissante auprès de leurs maisons ; ils pourroient se contenter de puits , qui leur donneroient assez d'eau pour leur besoin. Nous avons dans notre pais , des villages entiers qui n'ont que des puits ; & je crois qu'il n'y a dans notre canton aucune plaine , où l'on ne trouvât de l'eau à une très médiocre profondeur.

La troisième objection a pour objet la quantité de bois qu'il faudroit pour fermer les fonds. Cette objection auroit quelque force , s'il falloit absolument fermer les possessions avec des haïes sèches : mais on ne donneroit au païsan la permission de fermer son terrain , qu'à condition ou de l'entourer d'un fossé profond , ou d'établir une haïe vive , laquelle fourniroit encore à l'économe du bois à bruler.

Telles sont mes idées sur la question proposée. La matière est abondante , & on pourroit écrire là-dessus des volumes entiers. Je me flatte cependant de n'avoir rien omis dont la connoissance puisse être utile au cultivateur. Je pourrois encore démontrer l'utilité & la nécessité de l'augmentation du fourage , par l'établissement des herbes artificielles , & y encourager nos économes par des motifs pressants : mais la question proposée ne le demande pas , & l'expérience a déjà si bien convaincu plusieurs de mes compatriotes , de l'utilité des prez artificiels , qu'il seroit superflu d'y ajouter mes réflexions.

*Pace Ceres leta est & vos orate coloni*

*Perpetuam pacem.*

OVID.

II. DES.