

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

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

Band: 11 (1770)

Heft: 1

Artikel: Extrait de quelques mémoires qui ont concourru pour le prix que la Société Oeconomique a proposé en 1769 sur la question : dans quel cas il est utile & nécessaire de mettre un terrain alternativement en grain et en fourrage, & comment il faut y procéder...

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-382703>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

I I I.

EXTRAIT

DE

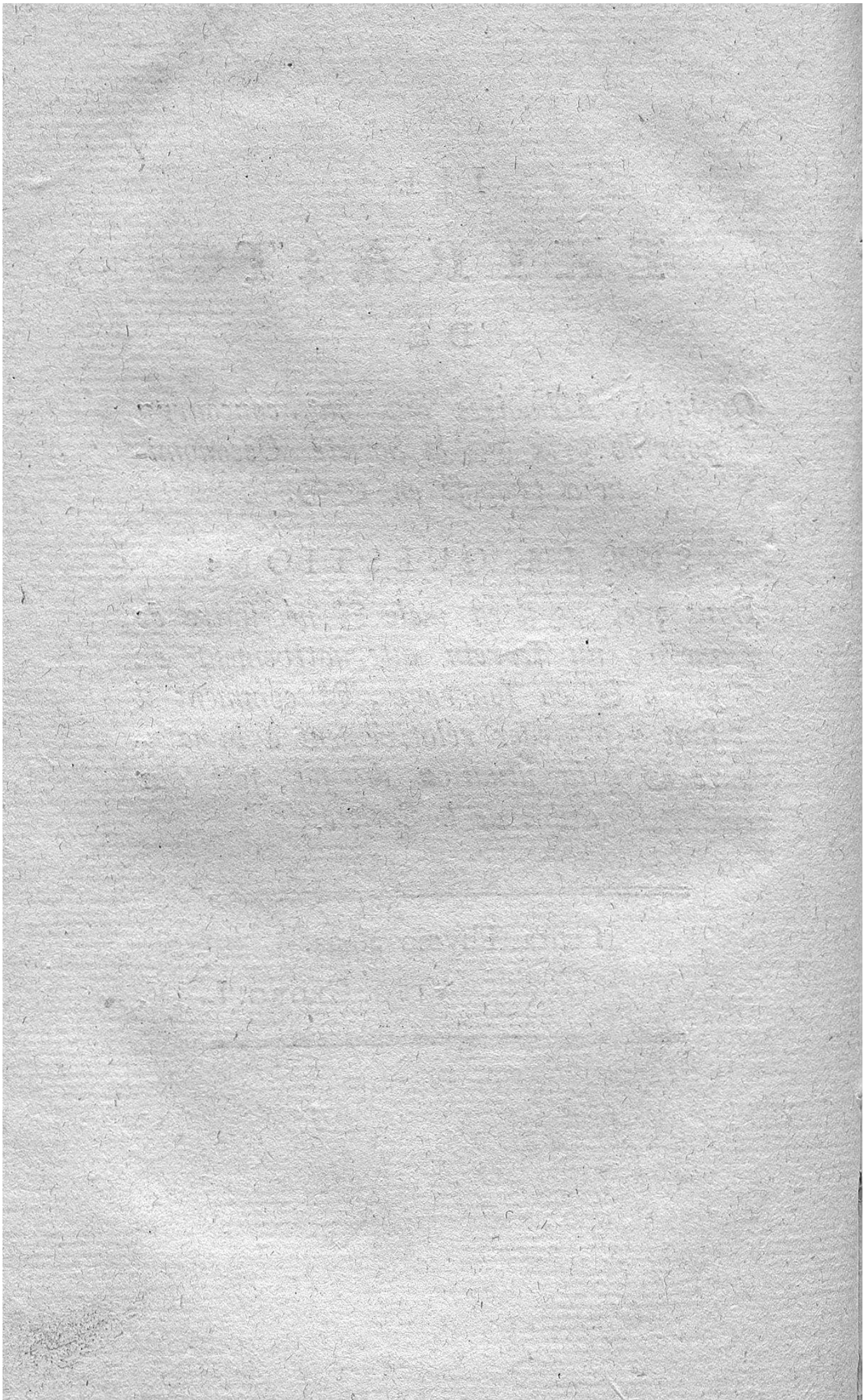
*Quelques Mémoires qui ont concouru
pour le prix que la Société Oeconomi-
que a proposé en 1769.*

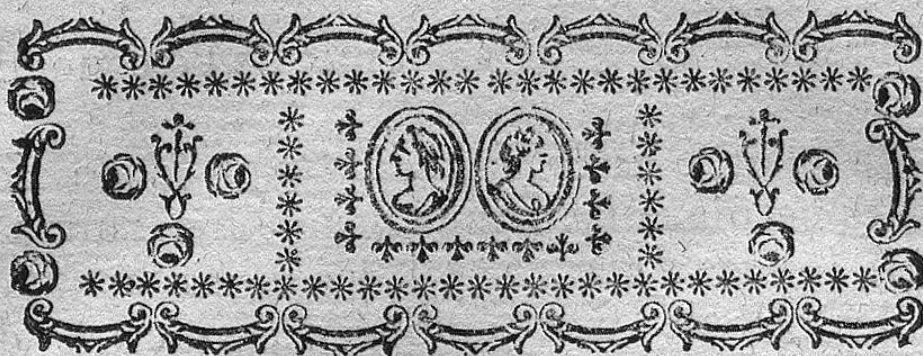
SUR LA QUESTION:

*Dans quel cas il est utile & nécessaire de
mettre un terrain alternativement en
grain & en fourrage, & comment il
faut y procéder relativement à la natu-
re & à la situation du sol, fait par
ordre de la Société.*

Crura Thymo plena.

VIRG. GEORG. L. IV.





EXTRAIT

D E

*Quelques Mémoires qui ont concourru pour
le prix que la Société Oeconomique a
proposé en 1769.*

*Sur la culture alternative des prés en champs
& des champs en prés.*

L'AUTEUR de cette piece commence par démontrer l'importance de la question par quelques propositions, desquelles on peut inferer qu'il habite une ville, ou le voisinage d'une ville, car elles ne peuvent être adoptées qu'autant qu'elles concernent les environs des villes, étant la plupart erronées, relativement à la campagne.

Il est generalement reconnu, que la premiere proposition de notre auteur est incontestable, c'est-à-dire que les premieres denrées nécessaires à la vie sont les grains, les fourrages, & que leur culture doit être

le premier & principal objet de l'œconomie champêtre.

La plainte qu'il fait du luxe & de ses suites pernicieuses pour l'œconomie rurale , n'est fondée qu'à l'égard des villes considérables & de leur voisinage , à cause de la trop forte & inutile augmentation des chevaux, renchérissement du beurre, accroissement des prairies aux dépens des terres à bled.

A quelques lieues des villes , cette disproportion ne se trouve plus ; au contraire , il y a trop peu de prairies à proportion des champs. Entre les divers & nombreux motifs , qui en plusieurs cantons de ce pays favorisent la culture des fourrages aux dépens de celle du bled , & qui sont en partie physiques & en partie œconomiques , le luxe est un des moindres. *

La

* Dans les pays montueux tels que l'Emmenthal, l'éducation du bétail est le principe de cette disproportion : ailleurs c'est le climat tel que le Siebenthal, où le bled meurt rarement & où la situation du terrain n'est point propre au labourage , par l'inégalité de la surface du sol. Les fréquents orages & les pluies excessives , qui endommagent toujours plus les champs que les prairies , le voisinage des rivières & des torrents, sont autant de motifs pour donner la préférence aux prairies. D'autres raisons qui favorisent la culture des prairies au détriment de celle des

La Société en propofant la question , n'a point eu en vue ce motif. On apperçoit facilement l'importance de cette matiere , fans qu'il foit befoin d'en rechercher les preuves. Elles dérivent de cette maxime fondamentale de l'œconomie rurale , qu'il faut chercher à tirer d'un fonds le plus grand produit poffible , tant pour l'avantage de la fociété , que pour l'utilité du propriétaire. L'auteur divife la question , & fa réponfe en trois parties.

I. *Dans quel cas on peut entreprendre d'alterner la culture.*

II. *Dans quel cas on eft obligé de le faire.*

III. *De quelle maniere on doit s'y prendre , relativement aux différentes fuituations du fonds, & propriétés des terrains.*

I°. La culture alternative peut être fuivie fur des fonds fermés , & à l'abri du parcours , où l'on ne court pas rifque de

champs, font les grands enclos & la dépopulation. Par-tout où il y a peu d'habitants & beaucoup de terrain à cultiver , ils trouvent dans le rapport de leur fonds, fans prefque prendre la peine de les cultiver , abondamment leur entretien ; ils ne s'appliquent donc pas à la pénible culture des champs , & préfèrent de vivre commodément du produit moins pénible de leur bétail. Au contraire plus une contrée eft peuplée , plus fes habitants & leur bétail font laborieux , appliqués , endurcis au travail , & par conféquent plus propres à l'agriculture.

donner ses fraix & son industrie au pillage. Il faut d'ailleurs connoître la nature du sol, & être assuré qu'il est également propre à produire du grain & du fourrage, & que le fourrage sera durable au moins pour quelques années. †

Quant aux engrais il convient d'examiner, si par sa position ou la nature du sol, il est propre à l'arrosement, ou s'il faut l'engraisser avec du fumier, car sans l'un de ces deux moyens, il est difficile de faire produire du fourrage, soit naturel soit artificiel à un fonds, quel qu'il soit.

Tout terrain affranchi de la servitude du parcours, d'un bon sol, à portée d'être amélioré, peut, avec certitude d'un bon succès, être mis & cultivé alternativement en grain & en fourrage.

2°. *Il faut employer la culture alternative.* Suivant les principes de l'agriculture, chaque espèce de plante exige pour sa germination, son accroissement & sa fructification, des sucs & des sels, qui lui soient analogues; quand ils sont épuisés, il faut chercher à les renouveler, ce qu'on fait par le

† Ceci est bon, si on a en vue de faire rapporter au fonds de l'herbe commune, de l'esparcette, luzerne ou autres herbes durables; mais quant à celui, à qui on veut faire rapporter du trèfle, de la fenasse, il suffit de savoir qu'il est propre à nourrir les plantes, qui ne durent que quelques années.

repos ou par la culture ; dans le premier cas le sol reste inutile & stérile ; par la culture & la variation des semences , il continue à produire. C'est là l'origine de la division des champs en soles ou pies , sur lesquels on sème ordinairement deux années consécutives, l'une du bled d'hyver , l'autre des mars ou petites graines ; mais la troisième le champ se repose en friche. †

De-là il est incontestable que le changement dans les produits , est nécessaire & avantageux au cultivateur.

Le changement des champs en prairies devient nécessaire lorsque le bled , les légumes &c. ne prospèrent plus & deviennent clairs , maigres & légers.

Quand le terrain à force d'avoir été labouré & cultivé , devient trop meuble pour la production des grains , il demande à se

† Ceci n'est pas la seule raison qui a introduit la division des champs en pies , qui a des suites si facheuses , sans quoi cette méthode seroit générale ; l'expérience nous apprend qu'en variant soigneusement l'espece de produit , & cultivant exactement un champ , il peut produire presque sans interruption. La division des champs en pies a son origine dans les siècles barbares , & fut une suite inévitable des dévastations & de la dépopulation du pays , qui étoit cause qu'on manquoit de bras , pour cultiver tout le terrain à la fois , ce qui réduisit à la nécessité de cultiver successivement une piece après l'autre.

reposer & à être ensemencé d'autres plantes ; si l'herbe se multiplie , & principalement , si le trefle & diverses especes de graminées y croissent , c'est une autre marque qui indique qu'il est tems de mettre le terrain en herbe. † Le changement des prairies en champs devient nécessaire , quant aux prairies artificielles , lorsque les especes d'herbages qu'on y a semées , ne reçoivent plus de nourriture , s'éclaircissent ou périssent tout à fait.

Dans les prairies naturelles irrigables , quand le sol a perdu sa qualité , par les parties terreuses que l'eau y a conduites ou portées , ou lorsque des especes d'herbes grossieres & communes prennent le dessus , que la mousse commence à y abonder , ou qu'on veut changer la disposition du pré par rapport à l'irrigation.

Dans les prairies naturelles sèches , lorsque la diminution des récoltes , nous avertit que le sol commence à manquer des parties substantielles propres à la nourriture des herbages utiles ; que les plantes fauva-

† Cependant pas toujours de champs en prés & de prés en champs ; par la marne , par la chaux , un champ ou une prairie épuisée peuvent être renouvelés ; cela se peut faire aussi en y conduisant de la nouvelle terre. Sur les terres argilleuses , tenaces & pesantes , du sable , & sur les terres légères de l'argille.

ges & parasites, qui achevent d'épuiser la terre, se propagent; alors il est tems d'ouvrir le sein de la terre, & d'exposer le sol à l'influence de l'air, du soleil & de la gelée, de l'amender par la culture la marne & l'engrais, pour qu'il devienne derechef propre à produire de bonnes plantes; pour cela la destruction des plantes parasites & incultes est absolument nécessaire, & cela se fait au plus grand profit du cultivateur, en ensemençant la terre, & en changeant les prairies en champs.

3°. *Comment il faut s'y prendre relativement à la nature & à la situation du sol.*

L'expérience doit être consultée avant toutes choses.

Pour changer les prés en champs, il faut faire attention à leurs diverses especes; elles sont artificielles & semées, ou naturelles, ces dernières sont sèches ou arrosées. †

Les prairies artificielles enssemencées d'espargette ou de luzerne, qui sont des plantes qui poussent beaucoup de racines, devront avant que d'être labourées avec la charrue,

† L'auteur nomme les prés secs, les prairies forcées, & les prés arrosés, prairies naturelles. Il me paroît que les unes ne sont pas plus forcées, ni plus naturelles que les autres: ce que l'engrais fait aux unes, l'eau le produit aux autres, & sans l'un ou l'autre de ces moyens, pour fertiliser, elles resteront stériles les unes & les autres.

être nétoyées avec le foffoir ou bident, † pour que la racine déchirée péricisse & se consume. Ensuite, il faut labourer encore avant l'hyver ; l'année suivante il faut retercer, rebiner, enfin labourer la quatrième fois pour semer : le premier donnera deux moissons abondantes de suite sans engrais, parce que la luzerne croît le mieux sur des fonds profonds & excellents, sur lesquels on la sème, au lieu que l'esparcette se sème ordinairement sur des fonds secs & graveleux. Les prairies naturelles tant arrosées que sèches demandent la même culture, avec la différence cependant, qu'il faut enlever avant l'hyver le gazon avec le dégazoneur, ensuite au printemps on répand le gazon qui doit s'être consumé, & on laboure encore trois fois avant de semer. Il faut aussi améliorer ces champs par les engrais ; ceux qui ont un sol léger & chaud, en y semant diverses plantes propres à l'engrais, comme bled noir ou farrafin, fève de marais, turneps, qu'on enterre avec la charrue ; les sols durs & secs par les engrais, que nous

† Cette méthode est bonne & facilite infiniment le premier labourage, à cause des fortes & longues racines de ces plantes ; mais celui qui aura une forte charrue peut s'épargner ces frais ; mais il faut donner le premier labour avant l'hyver & le faire profond, afin que les racines gèlent en hyver & se pourrissent, sans cela les plantes se multiplieront au lieu de se détruire.

fournit le bétail ; ceux qui sont tenaces & humides par la chaux vive. Les terrains qui ont été semés en trèfle , n'ont besoin d'autre culture que du simple labourage. †

Voilà ce qu'exige le changement des prairies en champs. ††

Pour convertir les champs en prés , il faut suivre des méthodes adaptées à l'espèce d'herbages , qu'on se propose de semer.

La luzerne , soit sainfoin , est le fourrage le plus avantageux pour établir des prairies artificielles , non-seulement parce qu'elle donne une nourriture excellente , soit qu'on l'emploie verte ou séchée , & donne abondamment d'herbe ; mais aussi parce que dans un sol , qui lui convient , elle dure dix à douze ans. Les meilleurs terrains ne sont pas trop bons pour elle , & ils demandent à être cultivés parfaitement & coutent beaucoup à établir.

Les trèfles à fleur rouge , ou blanche , demandent une bonne terre , bien meuble &

† Je suis surpris que l'auteur ait omis la marne , qui n'est autre qu'une terre grasse calcaire , & sert utilement pour l'engrais des champs & des prairies , ainsi que la vase sur les terres fortes & sèches , & toutes les espèces de cendres sur les terres humides & tenaces.

†† On trouvera dans une autre dissertation , la méthode usitée dans notre pays , pour cette partie de l'économie rurale.

cultivée : on les sème au printemps purs , ou avec des graines de printemps ; on les sème aussi au printemps sur les graines hivernées , & on les enterre légèrement avec la herse. Leur culture n'exige pas autant de dépense que celle de la luzerne , mais ils rapportent moins & ne durent au plus que trois ans.

L'esparcette demande une bonne terre saine & profonde ; meilleure elle sera & plus elle rapportera. On la sème avec succès après la moisson des bleds ; il faut répandre beaucoup de semence , elle dure en un bon fonds , quinze ans & au delà. L'auteur approuve qu'on y mêle de la fenasse ; mais j'ai expérimenté que toutes sortes de graine de prés réussissent mieux en les semant pures & sans mélange. Il est vrai que le trèfle , le sainfoin & l'esparcette séchent plus aisément , mêlés de fenasse ou de graminées , que purs ; ils risquent moins de s'échauffer dans le tas.

La pimprenelle réussit presque dans tous les fonds , c'est un fourrage très sain , mais peu abondant. Les essais faits avec le fulla que l'auteur croit être l'esparcette blanche ou sicilienne , n'ont pas répondu dans ces climats , à l'espérance qu'on en avoit.

La fenasse , le ray-gras réussissent aisément en toutes sortes de fonds , & n'exigent ni soin ni engrais , mais c'est un fourrage maigre & sec , qui ne donne guère qu'une bonne récolte par année.

Sans doute les nouvelles découvertes , fourniront au cultivateur de nouveaux objets à exercer son industrie , plusieurs graines de fourrage , ainsi que le thimoti-gras & d'autres , ne sont pas encore suffisamment connues , pour pouvoir juger de leur utilité ; les terres de marais desséchées sont très propres à être converties en prairies , principalement pour y établir des trefles , fenasses &c. qui aiment une terre légère grasse & un peu humide. L'observation que fait l'auteur à l'égard de la préparation d'un tel fonds , de prendre garde de ne pas trop le dessécher , est fort importante ; car s'il est trop sec , il ne vaut plus rien pour prairies.

Les terrains, qui produisent naturellement beaucoup d'herbes , n'ont besoin d'aucune autre préparation pour les convertir en prairies , que celle de les nettoyer après la dernière recolte en grains , de n'y point pâturer , enssemencer les places où il n'y a pas de l'herbe , avec de la fleur de foin prise dans la grange & les herfer , ou y passer le rouleau suivant la nature du fonds, pour l'aplanir.

Dans les prés qu'on peut arroser , on ne doit pas y conduire l'eau la première année , pour donner le tems au gazon de se former & de s'affermir , & aux plantes de se fortifier. Au contraire après chaque coupe du foin , il faut être soigneux à arracher les mauvaises plantes & herbes dommageables.

Cette pièce a reçu beaucoup d'applaudissement en société; ce qui manque, auroit pu facilement être suppléé par l'auteur, qui paroît connoître la partie allemande de notre canton, où la culture alternative est introduite, & réussit généralement au mieux; il auroit pu fonder par-là sa théorie sur l'expérience.

*Nunc locus arborum ingeniis; quæ robora cui-
que,
Quis color, & quæ sit rebus natura ferendis.
Et quis quæque ferat regis, & quid quæque
recuset.*

VIRG. Georg. II.

Non certainement le but de la société, en publiant cette question, n'étoit pas de découvrir une nouvelle espèce de champs en sole, & d'accumuler les entraves de l'agriculture; mais plutôt, ainsi que l'a compris l'auteur de cette pièce, pour s'instruire de la nécessité de changer quelquefois les prés en champs & les champs en prés; quand cette opération doit se pratiquer, & comment il faut y procéder, eu égard à la situation du terrain & à la nature du sol.

Sur la première partie de la question, *Dans quel cas est-il nécessaire d'alterner la culture du grain & celle du fourrage sur le même fonds?* l'auteur répond fort brièvement. Dès que le cultivateur s'apperçoit que, sans

d'autres causes apparentes, son fonds ne répond plus à son travail, & que l'apauvrissement de ses récoltes le lui confirme, il en doit conclure que son terrain est dépouillé des parties nécessaires à la production du bled, qu'il demande le repos, ou à nourrir des plantes différentes; alors il est tems de convertir son champ épuisé en une fertile prairie?

Pour y parvenir, il faut faire un examen attentif de la nature & de la situation de son fonds. Ce qui conduit l'auteur à la seconde partie de la question: *Comment il faut s'y prendre par rapport à la nature & à la situation du fonds?*

Si votre champ est uni, point sujet aux inondations, la terre forte & profonde, le choix du fourrage à semer est facile. La luzerne ou sainfoin mérite la préférence, d'autant plus que cette plante résiste à tous les tems; ensuite l'auteur indique comment il faut la cultiver. Le champ doit être labouré avant l'hyver, à dix ou douze pouces de profondeur & les sillons ferrés, ensuite on y conduit l'engrais qu'on y dépose en tas de cinq pieds de haut; l'auteur préfère la fiente de volailles mêlée de terre; au mois d'Août suivant on la répand & on l'enterre avec la charrue; ensuite on sème la graine de luzerne dans la proportion d'onze livres pour chaque sac de froment, & ensuite on y répand encore vingt livres

de graine de fenasse ; on enterre les deux légèrement avec la herse. Une prairie ainsi établie doit, suivant le calcul de l'auteur, en douze années rapporter 500 liv. de plus, que si elle étoit restée en champ, † & eût rapporté du froment, sans compter les accidents & hazards auxquels le froment est exposé, & qui ne peuvent nuire aux prairies, ni l'avantage qui reviendra au cultivateur de pouvoir au bout de ce tems, changer son terrain en un champ fertile en froment. Ce fourrage est celui qui rapporte le plus, mais le sol qu'il exige est aussi le plus difficile à rencontrer.

Comment faut-il cultiver les autres fonds pour les disposer à cette alternative de culture ? L'auteur range tous les fonds sous trois classes, tant à l'égard de leur propriété que de leur situation.

Les fonds sont bons, médiocres, mauvais, plats, penchans ou escarpés. Cette division renferme encore bien des diversités, qu'un cultivateur intelligent peut facilement combiner avec les regles générales. ††

† Cinq cens livres font 125 écus neufs, soit 750 liv. de France ; le sac de froment est compté pour 200 liv. poid de marc.

†† L'auteur omet dans sa division, de faire attention à l'exposition des fonds, c'est-à-dire à leur situation, par rapport au soleil, à laquelle il faut faire bien attention, sur-tout pour les prairies.

Si un terrain par sa situation est propre aux prairies naturelles & à l'irrigation, il n'en faut pas faire des prairies artificielles, celles-ci ne servent qu'à tirer parti pendant quelques années des champs épuisés.

L'esparcette peut remplacer le sainfoin, pour les fonds qui ne sont pas assez gras pour ce dernier : sur un terrain médiocre & sain, sur-tout en pente contre l'orient & le midi, cette herbe réussit très bien. † On la sème au mois d'Août, sur un champ bien labouré & cultivé. La graine doit être bien sèche, & il en faut 150 liv. pour un sac de froment qui pèse 100. liv. †† Le champ doit être préparé comme pour

Une colline ou coteau fort penchant est ordinairement humide du côté de l'orient & du couchant & ne vaut rien pour rapporter du bled; au lieu que le méridional est sec & peut rapporter du grain.

† Même sur des terres fortes & au couchant, du moins si elles sont sèches & saines, c'est pourquoi elle réussit mieux sur les collines que dans les terres plates.

†† Nulle part le sac de froment pèse seulement 100 liv.; à la plus petite mesure du pays, il pèse au moins 160, & à la moyenne 200, poids de marc : on sème ordinairement le double de graine d'esparcette que de froment, c'est-à-dire deux sacs, soit seize mesures d'esparcette pour un sac, soit huit mesures de froment.

la luzerne ; au bout de quatre ans on le fume de même avec de la fiente de volailles mêlée de terre. Elle dure moins que la luzerne , cependant toujours sept à huit ans , * mais elle ne produit pas aussi abondamment du fourrage , parce que le fonds ne valloit pas autant : ainsi la culture de l'escparcette a de grands avantages , & après que son rapport est fini on peut remettre le fonds en champ , & en obtenir trois moissons consécutives sans engrais , une d'avoine , & deux de froment , méteil ou épautre.

Des fonds d'une moindre qualité , qui sont graveleux ou pierreux , ou ceux qui ont peu de fond , & seulement quelques pouces de profondeur de terre sauvage & aride , sous lesquels on trouve le roc ou de la pierraille , ne valent rien pour prairies , & ne peuvent être bons , sur les collines bien exposées , que pour des vignes , & les autres qui sont en plaine ou mal exposés pour des bois **.

L'auteur montre comment l'on peut amélio-

* J'en ai eu qui a duré douze ans , & même soixante , mais cette dernière étoit dans une prairie ordinaire , & s'étoit vraisemblablement perpétuée par les graines.

** Quoique je sois entièrement dans l'idée , qu'on ne doit pas s'attacher à cultiver les fonds

rer tous les fonds ; mais sa méthode est autant inutile & insuffisante que dispendieuse, je n'en parlerai pas. Par le mélange des terres, on peut fertiliser toute sortes de terrains.

Si le transport des terres par le chariage est plus lent, qu'en fossoyant profondément, & en ramenant les couches inférieures au jour, l'ouvrage n'en est ni si considérable ni si dispendieux ; & peu à peu on parvient au but.

L'auteur paroît être instruit de ces obstacles, & propose d'autres moyens, qui ne

stériles & ingrats, jusqu'à ce que les bons fonds aient été portés au plus grand produit possible, & que l'on se trouve dans le cas de chercher à occuper des bras oisifs & à procurer l'entretien à une plus nombreuse population, je trouve cependant qu'on peut utilement fertiliser des mauvais terrains, si on a assez d'engrais & de bras pour y parvenir. Lorsqu'on peut trouver & amener les eaux, on s'en servira avec profit pour convertir des plaines & collines pierreuses ou sablonneuses en prairies ; avec les divers engrais, on peut fertiliser des fonds argilleux & pesants, ainsi que les terres légères & sablonneuses ; ces dernières peuvent rapporter des trefles & de la pimprenelle ; les premiers de l'esparcette, des poisettes : en couvrant les fonds sablonneux de marne, les glaiseux de chaux vive ; on peut y semer du lin, de la navette, colfat, toutes sortes de légumes & racines, & plusieurs sortes de grains, comme bled sarrasin, avoine, seigle &c.

méritent pas beaucoup de considération & ne fauroient être préférés au mélange des terres qu'on obtient, en apportant par le chariage, les especes de terre nécessaires pour bonifier le fonds qui en manque.

L'auteur finit avec raison par insister sur la nécessité d'abolir les soles; il recommande la culture des fonds, l'affranchissement de tout pâturage & parcours, le partage des Communes, qu'il regarde comme autant d'entraves au progrès de l'agriculture. Pour convertir les champs en prairies, il conseille pour engrais la fiente des volailles, dont il mélange un char avec trois chars de terre, & qu'il laisse exposé en tas pendant six mois sur les champs, & pour remettre les prés en champs, il conseille l'engrais du fumier bien consommé.

Il désapprouve avec bien de la raison, toutes les regles générales, desquelles l'économie dans sa disposition, ainsi que la diversité des pays & expositions exigent constamment un grand nombre d'exceptions.

*Sic quoque mutatis requiescunt fœtibus arva,
Nec nulla interea est inarata gratia terræ.*

VIRGIL. Georg. L. I.

Après avoir ainsi indiqué brièvement les différentes natures & propriétés des terres, leurs situations & les plantes qui leur conviennent, j'ai en même tems dit que l'auteur

teur fait voir dans quel tems & dans quel cas il est utile de changer les prairies en champs & les champs en prairies & indique la méthode, fondée sur une longue expérience, pour procéder à ces changemens.

La Société a rendu la justice qui étoit due à cette piece, & qu'elle a mérité par différentes reflexions qu'elle renferme. Mais l'auteur n'ayant traité la question proposée que par parties, & son principal mérite consistant en quelques expériences, qui ont pour objet les prairies artificielles & les diverses sortes de graines de prés, principalement la luzerne & l'esparcette, ce qui n'étoit pas précisément l'objet de la question, elle n'a pu être admise à concourir au prix.

Sic quoque mutatis requiescunt fatibus arva.

VIRGIL.

L'auteur a très bien compris les motifs, qui ont engagé la Société à proposer la question de la culture alternative, qui, pratiquée & établie avec les succès les plus marqués en divers lieux & en divers pays, mérite d'être suivie généralement, puisqu'elle tend à l'augmentation des deux productions, les plus précieuses de la terre, je veux dire des grains & des fourrages.

L'auteur répond à la première partie de la question :

En quel cas le changement des prés en champs & des champs en prés peut & doit avoir lieu ?

1°. Lorsque le rapport des prairies diminue, elles requierent d'être ouvertes, labourées & semées en grains. Chaque espèce de plante ayant besoin de quelque nourriture particulière, suivant sa nature & ses propriétés essentielles; dès que ces sucs manquent ou qu'ils sont épuisés, il faut pour retirer un produit soutenu d'un fonds, y introduire un autre genre de plantes, pendant la culture desquelles la terre recouvre les principes, dont elle avoit été dépouillée. On a cherché à obtenir ce but dans les contrées peu peuplées, par le repos qu'on accordoit à la terre, en laissant les champs quelque temps en jachère, pendant lequel on ne les cultivoit pas.

Mais à présent, dans les contrées peuplées, on l'obtient avec un bien plus grand avantage, & sans faire le sacrifice d'une récolte sur trois, par l'alternative proposée.

2°. Dès que des plantes à feuilles larges, se multiplient, & qu'elles étouffent les plantes à feuilles étroites, dès que le terrain se couvre de plantes rampantes ou qui s'élèvent, & qu'il produit de mauvaises herbes au lieu de bonnes, & que les racines des bonnes s'entrelassent fortement, il est tems d'y faire passer la charrue. Ici l'auteur indique ces

plantes nuisibles qu'il faut détruire.

3°. On connoît qu'un pré a besoin d'être labouré par la diminution des herbes succulentes pour le fourrage, tel sont les graminens & les trefles; il faut y introduire d'autres plantes fertiles. Ici l'auteur indique les bonnes. Il est vrai que moyennant la herse & l'engrais, on peut renouveler une prairie: mais comme on n'en a pas toujours en suffisance, le meilleur est de labourer & semer en grain la prairie épuisée. †

4°. Cette opération est nécessaire, lorsqu'un pré est ravagé par les hannetons, qu'on n'éloigne que pour peu de tems par l'irrigation.

5°. Un champ doit être de même converti en prairie, dès que son produit ne récompense plus le cultivateur de ses peines & de ses fraix.

† Ces changemens exigent aussi des engrais: le fumier enterré par la charrue fait un meilleur effet, que celui qui est seulement répandu sur la surface, loin que ce dernier fasse périr les mauvaises herbes; qu'au contraire il les ranime; c'est là proprement le fondement de la culture alterne. L'engrais ne fait pas naître les bonnes herbes, mais il favorise leur accroissement. La marne & la chaux seules jouissent du précieux avantage de faire périr les mousses & naître les trefles, & sont les plus puissants secours pour renouveler les prairies usées.

6°. Si votre économie manque de fourrage suffisant, & qu'elle ne produise pas assez d'engrais pour en mettre une dizaine de bons chariots par arpent, il faut penser à l'augmentation des prairies, † en dénaturant une partie de vos champs, & en alternant.

7. Lorsque vos champs se garnissent d'herbes, & que les plantes stériles étouffent vos bleds, il est tems de les convertir en prairies. Ici l'auteur indique ces plantes parasites.

Avantage de la culture alternative.

Par ce que je viens d'exposer, il me paroît que cette pratique se rend recommandable par les plus grands avantages.

En diminuant ses champs †† & en augmentant ses prairies, le laboureur diminue ses peines & son travail, & en même tems augmente ses fourrages, son bétail, ses engrais

† L'auteur exige que dans un domaine bien arrangé, il y ait deux fois autant de prairies que de champs; cela me paroît être trop: si cette proportion étoit généralement suivie, la population en souffriroit beaucoup, le cultivateur y trouveroit bien son compte & s'enrichiroit; mais le Souverain seroit plus pauvre. Cette maxime paroît être un paradoxe; mais elle n'en est pas moins réelle.

†† Nous n'attendions pas un tel motif dans cette piece, & il mériteroit plutôt le dernier rang que le premier.

& conséquemment les grains. †

Les herbes dangereuses & inutiles, tant des prés que des champs, se détruisent infailliblement par ce moyen : on multiplie aussi les grains, quand même en certains cas on diminue les terres ensemencées en grain. D'un côté on fertilise les champs, qui restent en culture, par l'augmentation des fumiers, qu'on est en état d'y mettre par la facilité & le changement des labours, par le renversement des racines, des herbagés & des gazons ; & de l'autre, les prairies, remises en champs, deviennent plus propres au grain ; de telle manière que souvent la première récolte paye la valeur du fonds entier.

Enfin le propriétaire, le décimateur & le fermier gagnent, puisque l'année où le champ se seroit reposé, donne une récolte, ce qui est une richesse nouvelle pour tous.

Obstacles qui s'opposent à la culture alternative & moyens de les lever.

D'où vient qu'une culture qui joint de si grands avantages, n'est pas devenue générale ? L'auteur observe qu'elle est plus répandue qu'on ne le croit communément : elle est généralement établie en Angleterre, en

† Bon, sans quoi cette méthode ne vaudroit rien, nous travaillons pour la société en général, & non pour un simple individu.

Suede , dans plusieurs autres pays & dans divers districts de la Suisse , & par-tout elle se pratique avec succès ; & il paroît que si cette œconomie n'est pas plus généralement suivie dans les lieux où elle est connue , il faut qu'il y ait des obstacles qui n'ont pas été levés.

1°. Le parcours est un des plus considérables obstacles de la culture alternative. Quoiqu'il soit aujourd'hui reconnu pour très nuisible à plusieurs égards par le gouvernement & par les communautés , il n'en subsiste pas moins. Le second est la trop grande division des fonds , la culture alternative ne pouvant être entreprise que sur des fonds d'une certaine étendue , & fermés de toutes parts. Mais les seigneurs à qui cet arrangement feroit avantageux autant qu'aux propriétaires , devroient contribuer à l'introduire. † Quelques autres obstacles plus légers seront aisés à enlever , comme les réserves , dans les baux à ferme , de ne

† La division est une suite de l'introduction des pies , & ne peut être évitée qu'en abolissant cette méthode par la permission de clore & de passer à record. Mais dès que cette permission , favorisée par le Souverain en quelques districts , deviendra générale , la réunion des pieces divisées , en sera une suite indubitable. En attendant , l'auteur indique un moyen de diminuer cet inconvénient , ce feroit de ne point mettre de bestiaux pâturer sur ces pieces , mais de les faucher.

pas dénaturer le terrain. Les censés en grain, qui sont dues sur les fonds, peuvent encore détourner les cultivateurs de mettre ces fonds en prés, comme si la récolte en foin ne leur fournissoit pas de quoi acheter le grain nécessaire, pour acquitter la cense par le prix que vaudra le fourrage. *

Les divers Seigneurs décimateurs, dont l'un retire la dixme des bleds, l'autre celle des fourrages, & le troisième celle des mars ou petites graines sur le même fonds. **

* Quelque peu sensé & absurde que paroisse ce motif, il n'a pas pour cela moins d'influence sur le paysan, qui est subjugué par la coutume d'une manière presque inconcevable.

** Cette difficulté est regardée comme une des plus fortes contre l'affranchissement du parcours. Il me paroît que, quand il y auroit des décimateurs, qui ne comprennent pas qu'ils profitent nécessairement, dans tous les arrangemens qu'on propose, pour améliorer les fonds & augmenter leur produit, ils pourroient être tranquilisés soit par une ordonnance, qui prescriroit que la dixme sur les nouveaux enclos, de quelle nature que fût leur produit, seroit à celui à qui il avoit appartenu auparavant; soit en convertissant la dixme en cense foncière, ou en évaluant tous les dixmes en grains sur une estimation équitable. On pourroit aussi échanger les dixmes entre les décimateurs, lorsqu'il s'en trouveroit plusieurs.

Le louable canton de Fribourg a rendu d'excellentes ordonnances sur cette matière; il a mé-

Enfin, il y a des Seigneurs, qui ont droit de prendre la dixme de tout ce qui croît sur les terres du district, dès qu'elles ont été une foi labourées. Or cet usage doit naturellement empêcher les cultivateurs de faire passer la charrue sur leurs prairies pour ne pas les assujettir à la dixme du foin, lorsqu'elles seront remises en herbe. Il faudroit donc que ces Seigneurs diminuassent leurs droits, en n'exigeant la dixme que lorsque ces terres feroient semées en grain; faveur que LL. EE. de Fribourg ont accordée au balliage de Farvagnié.

L'auteur examine ensuite, *quelles regles on doit suivre dans la culture alternative, relativement à la nature & à la situation des fonds?*

L'auteur, pour établir ces regles, parcourt les diverses méthodes introduites dans les pays, où fleurit la culture alternative. Dans l'Ementhal, dès qu'on s'apperçoit que le produit d'un pré diminue, on la rompt: cela se pratique tous les quatre, six ou huit ans. En terre légère on ne sème qu'une fois en graine; au mois de Septembre, on charrie dix chars de fumier bien consommé sur chaque arpent de 36000 pieds quarrés; on le répand & on laboure. Après la charrue

me promis à la communauté de Farvagnié, de payer la dixme des grains pour plusieurs années consécutives.

suivent fix à huit hommes armés de houës & de pioches, qui coupent & brisent les mottes bien menues, de façon qu'il n'en reste aucune plus grosse que le poing; on y sème de l'épeautre, savoir 150 liv. par pose; on herse ensuite, & on roule le champ avec le cylindre, en tems & terrain sec. Au printems suivant l'on herse avec un fagot d'épines, ou ce qui vaut mieux, on farcle. D'abord après la moisson, le fonds se trouve tout gazonné de lui-même; on herse encore le printems suivant, & la prairie est entièrement rétablie; seulement il faut empêcher le bétail d'y pâturer la première année.

Si la terre est forte, on y sème deux fois de suite de l'épeautre; on préfère la seconde fois d'employer du fumier moins consommé, qui favorise particulièrement la formation de l'herbe. Si la prairie renouvelée avoit encore quelques places dégarnies, on y semeroit en automne ou au printems, de la semence de foin, qu'on recueille dans les granges.

Si les prairies sont irrigables, on diffère de les arroser jusqu'à ce que l'on voie le gazon bien formé.

Voilà le précis de la méthode suivie dans l'Ementhal. Ceux qui n'ont pas assez d'engrais, sèment après avoir rompu des mars sans fumer, & ne fument que lorsqu'ils sèment la seconde fois des graines d'automne. D'autres sèment trois fois, une en

avoine & deux en épeautre.

Dans le comté de Gruyere, on procede de même, à l'exception qu'on sème le même terrain trois à quatre années consécutives. Après la dernière moisson, qui doit être de grain d'automne, on laboure le champ, on le herse, & on y sème de la graine de foin, On le herse encore & on y passe le rouleau. Si l'on a du fumier pour y répandre, on double la récolte. Dès que la mousse gagne les prairies, on les laboure. En d'autres lieux on n'a point de règle fixe. On laboure seulement de tems en tems, & l'on sème de l'épeautre ou des mars.

Sur les montagnes où le climat s'oppose, qu'on sème des graines qui s'hivernent, on y sème des mars sans engrais; l'on n'y en met que lorsqu'on veut remettre le terrain en prés; on le répand alors sur la surface, ou en sa place de la marne &c.

En Angleterre on met plus de tems & de façons pour mettre un pré en culture; si la terre est forte, la prairie se laboure en automne; durant l'hiver, on y mene de la terre neuve ou de la marne ou du fumier, suivant que le fonds le demande; on laboure deux ou trois fois pour les mélanger avec le fonds. On sème ce terrain trois fois: la première avec du froment; la seconde après deux labours, avec de l'orge de printems, & la troisième derechef, après deux labours, avec du froment. Si la terre est légère, on

se borne à trois labours pour le défrîchement. Au second on ensevelit l'engrais, & au troisieme on sème du froment. Au printemps suivant on sème des pois, & au printemps suivant on sème de l'orge.

Après chaque moisson, on brûle le chaume & on y sème des navets ; ainsi ils ont chaque année deux récoltes & le rapport de leur terrain les dédommage amplement des frais de culture. Ensuite ils remettent leur terrain en prés, y répandent pour engrais quinze charrettes de fumier, mêlé de terre qui a été exposée six années & plus, à l'air, & ils sèment du trèfle, de l'esparcette, de la fenasse, suivant la nature de la terre. Dès que ces herbes cessent de rapporter, on remet derechef le pré en champ, qu'on sème alternativement suivant la nature du terrain, avec orge, froment, poisettes, raves &c.

Après cela l'auteur tire de ces faits avérés & de ces expériences couronnées des plus heureux succès, les regles générales qu'il faut observer dans la culture alternative, suivant la situation & la nature du fonds.

1^o. En pays plat, il ne faut pas attendre que les champs viennent promptement à s'herber d'eux-mêmes, comme cela arrive sur les collines & montagnes ; mais il faut à la maniere des Anglois, semer après le grain des herbages artificiels, & l'expérience a démontré qu'ils y réussissent très bien dans nos plaines, & que même ils dispo-

sont le terrain à recevoir les grains.

2°. La méthode suivie dans l'Ementhal est préférable à l'angloise, étant plus facile, plus expéditive, moins dispendieuse, & on y gagne une recolte de fourrage.

3°. L'auteur combat l'opinion, que les Anglois ont sur l'avoine, & croit que cette graine est la plus favorable à la production de l'herbe. † Il préfère l'avoine d'Hongrie ou à houpes, parce qu'elle produit du grain plus abondamment, qu'elle est plus pesante, moins sujette à s'égrainer & peut être promptement mise dans la grange. ††

4°. Les fermiers Anglois s'appliquent avec bien de la raison à corriger les vices de leurs terres, en y amenant des terres de qualité opposée, & diverses fortes d'engrais, en saignant les eaux qui croupissent, & en pre-

† L'expérience prouve le contraire aussi chez nous; ce n'est pas à l'avoine, mais à la bonne & soigneuse préparation du terrain, & aux engrais que l'auteur fournit à l'avoine, qu'est due l'herbe qui la suit. Avec ces avantages, chaque espece de graine donneroit de riches moissons & gazonneroit les champs.

†† Chez nous cette espece d'avoine, a perdu dans les montagnes tout son crédit: nos payfans disent qu'elle trompe à cause de la grosseur de ses gouffes, & qu'elle rend moins à la grange & au moulin, que l'avoine ordinaire, quoiqu'elle dégraisse plus la terre. Le seul avantage qu'elle ait sur notre avoine des montagnes, c'est que la paille devient une fois plus longue.

nant & détruisant les taupes, fouris & autres insectes.

5°. Il y auroit bien peu d'avantage chez nous à brûler le chaume ; nous coupons la paille trop près de terre, & c'est avec raison que les Anglois désapprouvent la méthode qu'on suit en quelques endroits, chez nous, de brûler le gazon : ils la regardent comme pernicieuse par ses suites, dans la plûpart des fonds. †

On doit se borner à brûler les chevelus, qui restent après avoir fait rompre les gazons : mais si le sol étoit parsemé de pierres à chaux menuisées, on le brûlera avec profit.

6°. Toutes les prairies artificielles ne doivent en aucun tems être pâturées.

7°. Le rouleau pour les terres légères, est absolument nécessaire, pour affermir le terrain. Il est aussi nécessaire de ramasser & d'emporter les pierres ††.

8°. Par les mêmes principes qu'on a coutume de varier les grains dans un terrain, on devroit aussi varier les graines de prés ;

† C'est ce que les Anglois ont éprouvé dans leurs colonies Américaines, où cette maniere de rendre le terrain meuble & fertile, a changé en déserts les meilleurs districts ; en Suede on a aussi éprouvé de fâcheuses suites de cette opération.

†† Dans la terre forte & humide, où la mousse est aisément produite, la herse pesante & tranchante réussit très bien au printems.

& semer les unes à la place des autres ; comme légumes , diverses racines ou herbes pour la nourriture ou la teinture. Il conviendrait même de varier encore plus qu'on ne fait les grains.

9°. Dans un climat temperé * comme le nôtre , il est superflu & même préjudiciable de semer les graines de prés , en les mêlant de graines à bled ; il est préférable de les semer pures.

10°. L'expérience nous apprend qu'il est avantageux de répandre sur les prairies renouvelées , soit naturelles , soit artificielles , des engrais pendant l'hyver.

11°. Les Angloisensemencent leurs prairies de bonne-heure , en automne , & nous au printems ; dès qu'on sème les graines de prés pures , la premiere maniere est préférable , on obtient par ce moyen une recolte dès la premiere année. **

* Cela paroît moins nécessaire pour les plantes herbacées , que pour les grains , parce que le bled se sème annuellement , mais l'herbe dure plusieurs années , après lesquelles , en convertissant le pré en champ , le sol se repose & recouvre les suc nécessaires à nourrir les herbes.

** En automne , & encore moins en hyver qui est beaucoup plus rigoureux ici qu'en Angleterre , je ne conseillerai pas cela ; le mieux est de suivre la nature , & de le faire en été d'abord après les moissons ; les jeunes plantes auront le tems de se fortifier avant les froids ; le tems le plus propre est la mi-Août.

12°. Les Anglois ont raison de ne laisser subsister leurs luzernieres & esparcettieres que six années , car elles commencent à décliner dès ce tems là , si on les abandonne à la nature.

L'auteur donne ensuite un détail circonstancié de la culture de la luzerne , du trefle à fleur rouge , de l'esparcette , trois des meilleures herbes pour fourrage , que nous connoissons , & il indique les terrains & les expositions , qui leur conviennent.

Nous omettons ces instructions , quoiqu'elles soient très bonnes & très importantes , parce qu'elles n'ont rien de nouveau pour nous , & qu'on les trouve répandues dans les recueils de la Société.

Nous faisons cependant , avec l'auteur , une observation sur l'esparcette & sur la manière dont on s'y est pris pour l'établir dans les endroits froids. D'abord elle y réussit très mal , & il n'en échappa que quelques plantes , mais le cultivateur ne se rebutâ pas : il laissa monter en graine les touffes qui résisterent à la rigueur de l'hyver ; il sema cette graine crüe dans le lieu même , & accoutumée dès le berceau au climat : elle réussit très bien. C'est ainsi qu'il faudroit s'y prendre pour établir dans la plaine certaines plantes de montagnes , qui donnent un fourrage excellent , comme la bistorte , le plantain des Alpes , &c.

Il est facile de combiner la quantité & la

qualité de ses terres, avec la nature & le besoin de fourrage ou de grain. Si cependant il convenoit au fermier de laisser subsister plus long-tems ses luzernieres ou ses esparcettieres, on peut les ranimer par les engrais : on a aussi, parmi les graines de prés durables, la pimprenelle. Si au contraire on veut des fourrages, dont les graines se sement annuellement, on distingue principalement, parmi les plantes légumineuses, le mellilot, les poisettes de Vienne, l'orobe, les poisettes sauvages, le bled farrafin ou bled noir; parmi les racines, les raves, racines jaunes; les vesces de Siberie sont bi-annuelles.

Cette piece excellente & très-distinguée dans les parties de pratique, a obtenu l'approbation de la Société, & auroit remporté le prix, si la premiere partie avoit égalé la derniere.



METHODE