

J'en ai semé sur des marais pleins de mousse. Dans les endroits élevés de ces marais, il a tué la mousse et a fait pousser une quantité extraordinaire de trèfle blanc; mais il n'a eu aucune espèce d'effet, lorsque l'eau dont ces endroits élevés étaient environnés restait sur la terre dans la plus petite quantité. On m'a dit que, dans quelques localités, le contraire avait eu lieu: mais jamais je n'ai été dans le cas d'observer moi-même ces exceptions.

Cinquième question. Avez-vous répété l'application du plâtre, ayant labouré ou sans avoir labouré; à quels intervalles et avec quels effets?

Réponse. J'ai répété avec succès l'application du plâtre, après avoir labouré et sans avoir labouré; mais j'ai toujours mieux réussi lorsque j'avais cultivé et amendé légèrement mes terres avec du fumier, ou que j'avais enterré des plantes comme engrais. J'ai enfoui, avec la charrue, du sarrasin en pleine fleur, qui, dans l'espace de quinze jours à trois semaines, et souvent dans moins de temps, s'est trouvé putréfié et converti en un engrais excellent, ayant subi une violente fermentation: j'ai alors semé du blé d'hiver sur lequel j'ai ensuite semé du trèfle, et ayant répandu du plâtre sur le trèfle, j'ai obtenu des résultats égaux, si même ils n'étaient supérieurs à ceux que j'avais eus la première fois que j'avais employé le plâtre. *Enfouir le trèfle avec la charrue* donne une nourriture au plâtre, qui lui manque souvent dans les terres en bon état de culture, où les substances putréfiées sont rares, ou ont été dissipées par de fréquents labours et par une exposition réitérée au soleil (1). Enfin j'ai trouvé qu'il fallait que le plâtre se rencontrât avec quelque chose qui pût développer son action, comme le croient quelques cultivateurs. La première fois qu'on le répand, il se nourrit des racines pourries des substances végétales qu'il trouve dans la terre.

Sixième question. Trouvez-vous qu'il rend les terres stériles après que les bons effets sont passés?

Réponse. Je ne m'aperçois pas d'un plus grand degré de stérilité après le plâtre qu'après le fumier. Tous les engrais sont stimulans, et laissent la terre insipide et fatiguée par l'action qu'ils ont excitée, le fumier d'écurie aussi mauvais, s'il n'est pas pire que tout autre engrais, parce qu'il laisse la terre pleine de mauvaises herbes, à moins qu'il ne soit suffisamment pourri, ou employé en compost.

Septième question. A quels produits peut-il être employé avec le plus d'avantage?

(1) Telle serait, par exemple, la terre des vignes non fumées et nouvellement défrichées dans le département de la Meurthe.

(Note du Traducteur.)

Réponse. Je n'en ai obtenu aucun bon résultat sur les grains d'hiver. Le plâtre est utile pour toutes les plantes légumineuses, sarrasin, lin, chanvre, navette et autres plantes dont la graine produit de l'huile; il l'est aussi pour la plus grande partie des plantes potagères, pour les arbres à fruit, pour le maïs et les navets. L'avoine et l'orge, que l'on sème mouillées d'abord, et ensuite roulées dans le plâtre, de sorte qu'il en reste attaché aux grains autant que possible, en tirent aussi beaucoup d'avantages; mais je n'en ai jamais eu que de bien faibles sur l'orge et l'avoine après qu'elles étaient levées. Le trèfle rouge est la plante qui en profite généralement le plus, quoiqu'il soit cependant éminemment utile à toutes les autres plantes fourragères. Le trèfle blanc qui, dans certains sols, est une herbe naturelle à presque tous les pays, paraît naître par l'application du plâtre, ainsi que par celle de divers autres engrais, quoique l'on n'en vît aucune apparence auparavant (1).

Huitième question. Quel est le temps le plus propre pour le répandre?

Réponse. Je l'ai semé dans presque toutes les saisons. Si on le répand dans l'automne, et que l'hiver ensuite soit sec et froid, la plus grande partie du plâtre est enlevée. J'ai trouvé qu'il me réussissait bien semé depuis le commencement de février jusqu'au milieu d'avril, et par un temps bruineux. J'en ai souvent mis dessus la neige, en février, et il a réussi. Il y a des personnes qui ne le sèment que lorsque la végétation commence. Il me paraît que, semé dans toutes les saisons, il aura de l'effet, quoique cependant dans un degré plus ou moins grand, suivant l'état de l'atmosphère ou d'autres causes accidentelles (2).

Neuvième question. Quelle est la plus grande quantité de fourrage par acre que vous ayez obtenue par le plâtre?

Réponse. Autant que de toute autre espèce d'engrais. Je n'ai jamais tenu un compte exact de la quantité récoltée: mais je crois avoir obtenu cinq tonneaux (3) par acre, en deux coupes, et j'ai quelquefois fauché une troisième coupe, quoique rarement, parce que je préfère faire pâturer cette troisième coupe. Le foin du plâtre est meilleur dans mon opinion que celui produit par le fumier. Les animaux en gâtent moins. J'ai amendé avec du fumier

(1) Le plâtre ainsi employé n'a pas ou a peu d'action comme plâtre, mais celui des environs de Paris et autres des terrains tertiaires agit en raison du calcaire qu'il contient quelquefois au tiers. (Note de M. Bosc.)

(2) Il faut différer de plâtrer tant qu'on a des gelées à craindre, et le plâtre doit être répandu lorsque les plantes commencent à couvrir le sol. (Annales de Roville, 4^e livraison.)

(3) 1 tonneau = 1005 kilogr. 72.

une partie d'un champ et plâtré le reste. Les bêtes à cornes et les chevaux refusent toujours l'herbe de la partie fumée aussi long-temps qu'il leur est possible de trouver la moindre chose dans celle plâtrée. Je n'ai jamais désiré une récolte d'herbe trop abondante, elle est moins nourrissante que celle d'une crue plus modérée. Les animaux ne l'emploient pas avec avantage, quoique je la sale souvent. Je suis satisfait d'un tonneau et demi par coupe par acre. Cette herbe se comporte bien à la faux ; elle n'est pas morte, pourrie ou moisie à sa racine, comme la plupart de celles qui ont une végétation trop forte.

Dixième question. Avez-vous employé le plâtre sur des terres préparées avec d'autres engrais, et quel engrais ? Alors son effet a-t-il été supérieur à celui du plâtre employé seul ?

Réponse. Ma réponse aux cinquième et sixième questions renferme en grande partie ce que j'ai à dire sur celle-ci. En Angleterre, on prétend que l'effet du plâtre est nul quand auparavant on a employé la chaux, que son effet le plus marqué est sur les terres nouvellement défrichées, qu'il ne réussit pas sur les terres en culture depuis long-temps, et nous trouvons à Philadelphie que ses effets sont directement le contraire : il est vrai que nous n'employons pas la chaux en aussi grande quantité qu'en Angleterre ; nos terres n'en supporteraient pas autant que celles de ce pays, et du reste nous en avons qui sont aussi bonnes et aussi mauvaises que dans aucune autre partie du monde. Plus la terre est maigre, moins il lui faut de chaux ; mais, dans nos meilleurs endroits, nous n'employons pas en deux fois ce que les Anglais mettent en une seule. Notre chaux est-elle plus forte, ou le climat lui est-il moins favorable ? C'est ce que je ne puis résoudre. La différence de climat peut influencer sur le plâtre comme sur les produits. La végétation est ici plus rapide, et par conséquent nos moissons sont plus hâtives, les pailles des blés sont, je crois, généralement plus courtes en Angleterre que celles de nos terres récemment défrichées ou fumées, et les épis y sont plus grands et plus pleins lorsque le blé est bon (car les Anglais ne sont pas sans une certaine proportion de mauvais blé avec des grains petits et légers), de sorte qu'un acre, chez nous, ne rapporte pas ordinairement autant que chez eux. Notre blé (1) n'est pas aussi dur, son enveloppe est moins épaisse ; il rend moins de son, mais plus de farine, et il se moule mieux, sans que nous soyons obligés de le sécher au four, comme le font les Anglais pour leurs exportations, à cause de

(1) On distingue généralement deux espèces de blés aux États-Unis, l'une barbue et l'autre qui ne l'est pas ; le grain de cette dernière est plus petit, plus rond et plus blanc que celui des blés de France.

(Note du Traducteur.)

l'humidité de leur climat (1). En Irlande, les blés sont séchés de la même manière, tandis qu'ici nous n'avons ni four ni étuves dans nos moulins, dont nous n'aurions besoin tout au plus que pour le maïs. Au contraire, nos meuniers humectent quelquefois leurs blés pour empêcher que le son, moulu trop fin, ne passe au travers du blutoir et ne tache la farine.

Je ne crois pas que le plâtre ait autant d'effet dans un climat humide que sous une température modérément sèche. Une saison très-pluvieuse n'est pas ici la plus favorable à son emploi ; les avantages qu'il présente sur les autres engrais se font principalement apercevoir dans les années de sécheresse. Toutefois les épreuves faites en Angleterre n'ont peut-être été ni assez longues ni assez bien conduites. Je vois, en effet, dans quelques ouvrages de ce pays, que la connaissance du plâtre n'y est pas très-réputée, et qu'il en a été seulement fait usage par quelques amateurs d'agriculture, dont quelques-uns donnent des détails satisfaisans sur les succès qu'ils ont obtenus.

Plusieurs de mes champs ont reçu autant de chaux qu'ils pouvaient en supporter. Quelques-unes de mes terres sont nouvellement défrichées, et il en est une petite partie dans un état complet d'épuisement. Je mets du plâtre sur toutes, et je n'aperçois aucune différence défavorable dans celles qui ont reçu de la chaux. Il y a quelques années que j'ai semé du trèfle avec du blé, dans l'automne, sur une terre qui avait reçu beaucoup de chaux ; je répandis, dans une partie du champ, du plâtre sur le blé et le trèfle, le tout ayant reçu un léger amendement de fumier. A la saison suivante, le plâtre fit pousser le trèfle avec une telle force, qu'il étouffa le blé en grande partie. Je perdis celui-ci, parce que, ne pouvant pas employer la faucille, je fus obligé de faire faucher. Le blé, dans l'autre partie, était excellent, et le trèfle d'une crue médiocre. La perte de mon blé est venue de ce que le trèfle, semé quand le blé commençait à pousser, a pris trop tôt le dessus ; mais la comparaison de la partie plâtrée avec celle qui ne l'avait pas été montre suffisamment les effets du plâtre. Je n'ai pas répété cette manière de semer le trèfle que les gelées tardives détruisent quelquefois, lorsqu'il a été mis sur les blés pendant l'hiver.

Quelques cultivateurs n'aiment pas répandre le plâtre sur les trèfles semés sur les blés d'hiver, avant que le grain ne soit coupé ; ils attendent l'année suivante pour plâtrer. Peut-être cette méthode est-elle la meilleure ; cependant je n'ai jamais éprouvé de perte pour avoir répandu mon plâtre sur le trèfle et sur le blé, lorsque mon trèfle avait été semé sur le blé en février. Au con-

(1) L'hiver est plus froid et l'été plus chaud à Philadelphie qu'à Londres.

(Note du Traducteur.)

traire, pendant les printemps secs, cela a sauvé mes jeunes trèfles et les a fait pousser de manière que, dans l'automne qui a suivi la moisson des blés, j'ai pu faire une assez bonne récolte d'herbages. Fauchée avec les chaumes, elle a été donnée, pendant l'hiver, aux animaux que je ne voulais pas engraisser, et ce qu'ils refusaient augmentait mon tas de fumier. Il m'arrive néanmoins plus ordinairement de semer le plâtre pendant le printemps qui suit la moisson du blé.

Onzième question. Quelle est sa durée?

Réponse. Lorsque le trèfle pousse modérément, son efficacité est d'une plus longue durée; si son effet est violent, il ne tient pas long-temps: je l'ai vu s'épuiser dans une année; mais aussi 3 ou 4 *bushels* par acre, mis à la fois, (2 hectolitres 28 à 3 hectolitres 04 par hectare), m'ont donné un bénéfice qui a duré cinq à six ans, en décroissant graduellement. Je prolonge l'efficacité du fumier en plâtrant la seconde ou troisième année, lorsque le trèfle de la partie plâtrée ou de celle qui ne l'a pas été commence à décliner. Peut-être qu'en répandant annuellement, ou tous les deux ans, une petite quantité de plâtre, l'on ferait pousser le trèfle modérément pendant plusieurs années, sans crainte d'effets trop violents. J'ai entendu parler de personnes qui, ayant la coutume de ne l'employer que dans de faibles proportions, ont obtenu de bonnes récoltes d'herbes pendant douze années et plus (1).

Les mauvaises plantes des champs qui ont été mal cultivés, ne permettent pas de laisser ceux-ci en pâturage aussi long-temps qu'il serait désirable. Lorsque ces plantes annuelles sont coupées avant qu'elles portent semences elles sont bientôt détruites, et les vivaces peuvent aussi l'être en partie si on les coupe dans les momens propices. Dans tous les cas, on peut les empêcher de porter semence, en détruisant les tiges avec la charrue; mais l'abominable coutume de laisser venir les ronces et les mauvaises herbes de toutes espèces dans les coins des champs et autour des barrières, est une véritable peste pour les terres qui sont encore dans le meilleur état de culture. Les barrières se pourrissent; leur remplacement, qui exige beaucoup de soins et d'argent, n'est pas le moindre inconvénient de cette négligence, et les cultivateurs les plus soigneux voient souvent leurs propres terres infestées par suite de l'imprévoyante insouciance de leurs voisins. Dans quelques parties de l'Europe, il y a, m'a-t-on dit, des lois qui

(1) M. de Dombasle fait répandre un hectolitre de plâtre par hectare en même temps qu'on sème la prairie artificielle, c'est-à-dire la moitié seulement de ce qu'on met ordinairement sur un trèfle à sa seconde année, et au printemps suivant il en répand encore une même quantité, si la récolte lui paraît en avoir besoin. (*Annales de Roville*, 2^e livraison.)

autorisent ceux qui détruisent les mauvaises herbes sur leurs propres terres à les couper en même temps sur les terres contiguës, et à se faire rembourser de leurs frais sur un ordre du magistrat. Une pareille loi déplairait peut-être ici; mais cela prouve du moins que la destruction des herbes parasites est regardée comme un point d'une très-haute importance dans les pays où l'on suit une bonne agriculture. La vérité est que tout cultivateur doit leur faire continuellement la guerre; l'augmentation certaine de ses récoltes sera la récompense constante de tous ses efforts pour détruire les plantes inutiles et nuisibles.

Douzième question. Y a-t-il quelque différence entre le plâtre américain et celui d'Europe?

Réponse. J'ai généralement trouvé que le plâtre d'Europe (1) était le meilleur; mais j'ai aussi employé celui de la Nouvelle-Écosse (2). Peut-être que plus on s'enfoncera dans les carrières de ce pays, et plus le plâtre se trouvera d'une qualité meilleure. Il y a une variété dans les plâtres américains qui rend les uns préférables aux autres.

Les préjugés pour et contre cet engrais sont également exagérés, et ils ne peuvent guère être combattus avec succès que par les résultats d'une application continue et bien dirigée. En Allemagne, où ce fossile est connu et employé depuis le plus de temps, les opinions sont bien divisées et il y en a beaucoup d'absurdes et de ridicules. Non-seulement on a accusé de sortilège et de magie ceux qui employaient le plâtre, mais des gens d'une profonde sagacité ont prétendu qu'il attirait le tonnerre et la foudre. Quelques-uns des petits princes d'Allemagne ont fait des édits contre son usage, à l'instigation de ses superstitieux adversaires, et peut-être aussi à cause de ce proverbe du pays: *il fait des pères riches et des enfans pauvres* (3); mais les paysans, malgré ces prohibitions, ont continué à semer du plâtre sur leurs champs pendant la nuit. J'ai vu un Traité, en allemand, sur le plâtre appliqué à l'agriculture, qui contenait beaucoup d'excellentes observations et d'utiles leçons mêlées à quelques anecdotes agréables, et tout-à-fait propres à faire oublier ce que la dissertation sur un pareil sujet, pouvait avoir d'abord d'insipide et de peu amusant pour ceux qui ne sont ni agronomes ni cultivateurs.

Malgré tout ce que notre expérience a découvert jusqu'à ce jour, nous avons encore beaucoup à apprendre sur la qualité et les effets du plâtre comme en-

(1) Une grande partie du plâtre employé à Philadelphie vient du Havre.

(2) Le plâtre de la Nouvelle-Écosse est primitif comme celui du département de la Meurthe, et ne contient pas de chaux. (*Note de M. Bosc.*)

(3) M. Bosc croyait que ce proverbe avait quelque fondement.

(*Id.*)

grais. C'est une substance capricieuse et fantasque ; je l'ai vue ne produire aucun résultat pendant quatre ans, et donner ensuite la végétation la plus extraordinaire, après des labours répétés, pour récoltes d'hiver et d'été. J'aperçois maintenant un trèfle de la plus grande beauté dans un champ où l'on avait plâtré du maïs, il y a quatre ou cinq ans, sans aucun succès. C'est un des nombreux exemples que j'ai vus sur mes propres terres, et beaucoup de cultivateurs m'ont dit avoir fait les mêmes remarques.

Ne pourrait-on pas en rendre raison, en supposant que les principes opératoires du plâtre étaient en trop grande quantité pour les substances fermentables qui existaient alors dans la terre, et qu'il ne trouva assez de ces substances, pour développer toute son énergie, que dans l'instant qu'il produisait la végétation dont je viens de parler ?

Mais, quelle qu'en soit la cause, *la rosée* restera sur la partie d'un champ plâtré une heure ou deux après que toute humidité sera entièrement évaporée sur la partie du champ voisin qui n'aura pas reçu de plâtre. J'ai fréquemment observé les mêmes effets dans les planches de mon jardin, qui, lorsqu'elles ont été plâtrées, conservent l'humidité pendant les saisons les plus sèches, tandis qu'il n'y en a pas la moindre apparence dans celles qui ne l'ont pas été. Si l'eau est, selon lord Bacon, *presque tout dans tout*, dans la nourriture des plantes, le plâtre l'attire où la retient abondamment.

Je n'aime pas que mon plâtre soit moulu trop fin ; il est alors emporté quand on le sème, et il n'est pas aussi durable que celui qui est modérément pulvérisé. Je crois qu'il est assez fin lorsque, moulu, le tonneau rend 20 *bushels* (1,005 kilogr. = 6 hectolitres 09). Il est très-ordinaire maintenant d'en faire 24 à 25 *bushels* par tonneau (de 7 hectolitres 34 à 7 hectolitres 62). J'ai tâché d'empêcher les parties les plus fines d'être ainsi emportées, en l'humectant ; mais j'ai trouvé qu'en cet état on ne pouvait pas le distribuer aussi également, étant sujet alors à s'agglomérer en mottes.

Mais on doit toujours se souvenir que la *calcination*, quelque nécessaire quelle puisse être pour faire le plâtre de ciment, diminue, si elle ne détruit pas entièrement sa vertu, lorsqu'on l'emploie dans l'agriculture (1).

Nous avons un moyen simple d'essayer la qualité du plâtre : on en met de pulvérisé dans un pot dessus le feu, sans y ajouter d'eau, ou d'autres substances, et lorsqu'il est échauffé, il donne une odeur sulfureuse : si l'ébullition

(1) Le plâtre cuit est plus aisé à broyer : j'en ai fait emploi en même temps que celui qui n'était pas calciné ; semés le même jour et à côté l'un de l'autre, ils n'ont présenté aucune différence dans leur résultat.

(Note du Traducteur.)

est considérable, provenant de n'importe quelle cause, soit de l'échappement de l'air, ou de l'évaporation de l'eau de cristallisation, le plâtre est bon. Si l'ébullition est faible, le plâtre est médiocre ; mais s'il présente une masse inerte, comme du sable, alors il ne vaut rien du tout.

Quelques cultivateurs ont assez l'habitude de semer, tous les ans, sur le même champ, du plâtre en petite quantité, c'est-à-dire environ 1 *bushel* par acre (76 litres par hectare), et quelques-uns en sèment même moins, pendant plusieurs années successives : quelques autres ne le sèment que tous les deux ans. Ceux qui suivent ces différentes méthodes, dont j'ai profité occasionnellement, les considèrent comme les plus profitables, particulièrement pour les pâturages. Mais j'ai pensé qu'il valait mieux avoir les produits les plus abondans dans le plus court délai : en conséquence, j'emploie le plâtre en plus grande quantité dans ma culture du trèfle, et il opère avec toute son énergie aussi long-temps que le trèfle dure. Quand le trèfle commence à décliner, je laboure, et je suis la rotation ordinaire de récolte, jusqu'à ce qu'il rentre à son rang. Cela tombe ordinairement la troisième année après avoir labouré le gazon, parce qu'il succède à mes grains d'hiver que je sème rarement sur mes terres épuisées, à moins d'y avoir auparavant répandu de la chaux, ou du fumier d'écurie, ou d'y avoir enterré du sarrasin avec la charrue. J'ai quelquefois enterré à la charrue la dernière coupe de trèfle de la seconde ou troisième année, et après un seul labour j'ai semé mon blé ou mon seigle que j'ai ensuite hersé ; puis, j'ai semé ma graine de trèfle, et plâtré de nouveau. J'ai assez bien réussi de cette manière, que je ne regarde cependant pas comme une agriculture bonne et soignée : cela ne doit pas avoir lieu si le terrain est fangeux ou rempli de mauvaises herbes, qui demandent de fréquents labours pour être détruites.

Je sème ordinairement le trèfle avec les grains de printemps, et je répands le plâtre sur le trèfle et sur le grain ; mais je doute si, comme amendement non enterré, il a aucun effet sur le grain, quoiqu'en Virginie, dans le comté de Loudon, les cultivateurs retirent, dit-on, des avantages marqués d'un *bushel* de plâtre par acre (76 litres par hectare) répandu sur leurs blés, dans le commencement du printemps.

Je sème souvent le plâtre sur la graine de trèfle et sur le sarrasin, et il opère avec énergie sur l'un et sur l'autre. Le trèfle semé sur le lin réussit bien. Le plâtre a un grand effet sur ces deux plantes. On ne fait pas de mal au trèfle en arrachant le lin. Si on mouille d'abord la semence du sarrasin, et qu'on la roule ensuite dans le plâtre qui lui forme une espèce d'enveloppe, on s'en

aperçoit avec avantage à la récolte. Je mêle quelquefois ma semence de trèfle avec le plâtre, et je sème le tout ensemble.

Il y a différentes opinions quant à la manière et au temps de plâtrer le maïs. Si la saison et d'autres circonstances ont été favorables, chacun regarde naturellement comme la meilleure la méthode qu'il suit; mais on ne peut rien décider d'après deux ou trois saisons favorables. Les uns mettent le plâtre sur les monticules, en plantant le maïs, ou quelque temps après, les autres en le buttant, ou lorsqu'il est plus avancé. Il en est enfin qui regardent comme plus avantageux de le mettre dessus la plante, et non ailleurs, quoique cela soit difficile, car la terre en reçoit la plus grande partie, soit quand on le place sur la plante, soit lorsque la pluie le fait tomber. Je le répands généralement sur la plante et sur la terre, lorsque je donne la première façon: je ne l'ai mis que rarement sur les monticules et quelquefois je l'ai répandu sur toute la terre. J'ai ordinairement réussi, mais j'ai aussi été souvent désappointé dans toutes ces manières d'employer le plâtre. Celle que je suis habituellement est de le répandre sur la plante et sur la terre tout autour, lorsque les feuilles sont bien formées, ou au plus tard lorsque le maïs reçoit sa première façon, ce que je fais ordinairement en passant la herse, et découvrant les plantes, s'il est nécessaire, quoique j'emploie aussi la houe quand il le faut. Mais le plâtre est toujours répandu après cette opération, afin qu'il puisse demeurer dessus la surface de la terre.

J'ai toujours regardé comme nécessaire de maintenir ainsi le plâtre sur la terre autant que possible; dans quelques circonstances extraordinaires, qui sont à mes yeux comme des exceptions à la règle générale, il a opéré étant renfermé dans la terre; mais presque toujours il réussit mieux comme amendement de superficie. Quelques personnes sèment le plâtre avec le blé, et enterrent le tout à la charrue. Cette application, comme toute autre, aux grains d'hiver a eu bien peu de succès pour moi, si même elle en a eu aucun, quoique j'eusse employé le plâtre de toutes les manières déjà connues ou que j'ai pu imaginer.

De bonnes récoltes de grains d'hiver ont souvent succédé au trèfle qui n'avait pas reçu d'autres engrais. Je n'attribue cette réussite à aucune action immédiate du plâtre sur le grain, mais au trèfle qui améliore toujours le sol, et qui, comme presque toutes les plantes pivotantes, au lieu d'épuiser la terre, en augmente la fertilité. J'ai vu obtenir de bonnes récoltes de blé à la suite de l'enfouissement à la charrue d'une abondante végétation de jeunes chardons ordinaires et de chardons de bonnetier. Ces plantes, que l'on regardait comme funestes, étaient restées maîtresses de la terre pendant plusieurs années suc-

cessives, elles avaient formé une espèce de couverture, et lorsqu'elles ont été enterrées, elles sont devenues un excellent engrais végétal.

Le morceau de terre sur lequel j'ai commencé à semer du plâtre, il y a vingt-cinq ans, n'a pas encore été labouré. Je lui ai donné deux fois un demi-amendement non enfoui avec du fumier d'écurie, et j'ai répété trois ou quatre fois l'application du plâtre, dans la proportion de 3, 4 et 6 *bushels* par acre (2 hectolitres 28; 3, 04 et 4, 56 par hectare); mais j'aurais préféré l'avoir labouré; car souvent, dans ma deuxième récolte, je suis tourmenté par l'herbe indienne (*indian grass*) et d'autres mauvaises herbes. Ce champ est dans une partie de mon bien où le foin et le pâturage me sont plus utiles que toute autre récolte. Après l'avoir amendé avec du fumier, j'ai laissé une partie sans la plâtrer, pour la comparer avec le reste, et j'ai toujours observé une infériorité bien marquée dans la partie qui n'avait pas été plâtrée. J'ai une fois renouvelé l'application du plâtre sur une partie seulement qui avait été fauchée pendant plusieurs années depuis le plâtrage. Le plâtre semblait ne produire aucun effet; mais, en y répandant un léger amendement de fumier l'année suivante, cette partie est devenue aussi bonne que le reste (1). Ce terrain est maintenant un excellent herbage ordinaire, mêlé de trèfle rouge et blanc et de quelques *poa compressa*, qui, en quelques endroits, sont très-couchés dans les saisons pluvieuses. Malgré cet exemple, j'ai fréquemment plâtré dans d'autres parties de mon bien, et j'ai réussi sans employer le fumier; j'entends lorsque j'ai répété l'application du plâtre, car la première fois il produit ordinairement une récolte aussi abondante qu'il est possible d'en avoir par telle combinaison d'engrais que ce puisse être.

D'après cela, ainsi que d'après beaucoup d'autres observations, je suis donc convaincu depuis long-temps que, pour que le plâtre puisse agir avec toute l'énergie dont il est susceptible, il faut qu'il soit en contact avec une quantité quelconque d'engrais du règne animal ou végétal, ou avec des substances putréfiées; et cet auxiliaire, nécessaire à son développement, est sous la main de tous les cultivateurs. La première application du plâtre, sans aucune autre assistance que celle produite par les racines décomposées ou mourantes, et d'autres substances végétales, leur fournira abondamment du fourrage, et les mettra à même d'augmenter le nombre de leurs bestiaux; dès lors plus d'engrais animal pour leurs récoltes d'hiver et d'été préparatoires à la répétition du plâtre avec le trèfle. Les engrais enfouis en vert ne coûtent que la semence

(1) Le plâtre accélère la décomposition du fumier, à raison de sa qualité septique.

(Note du Traducteur.)