

**Zeitschrift:** Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne  
**Herausgeber:** Société Oeconomique de Berne  
**Band:** 12 (1771)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Mémoire sur le gyps  
**Autor:** Tschiffeli  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-382712>

### **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:** 02.02.2025

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

MÉMOIRE

SUR

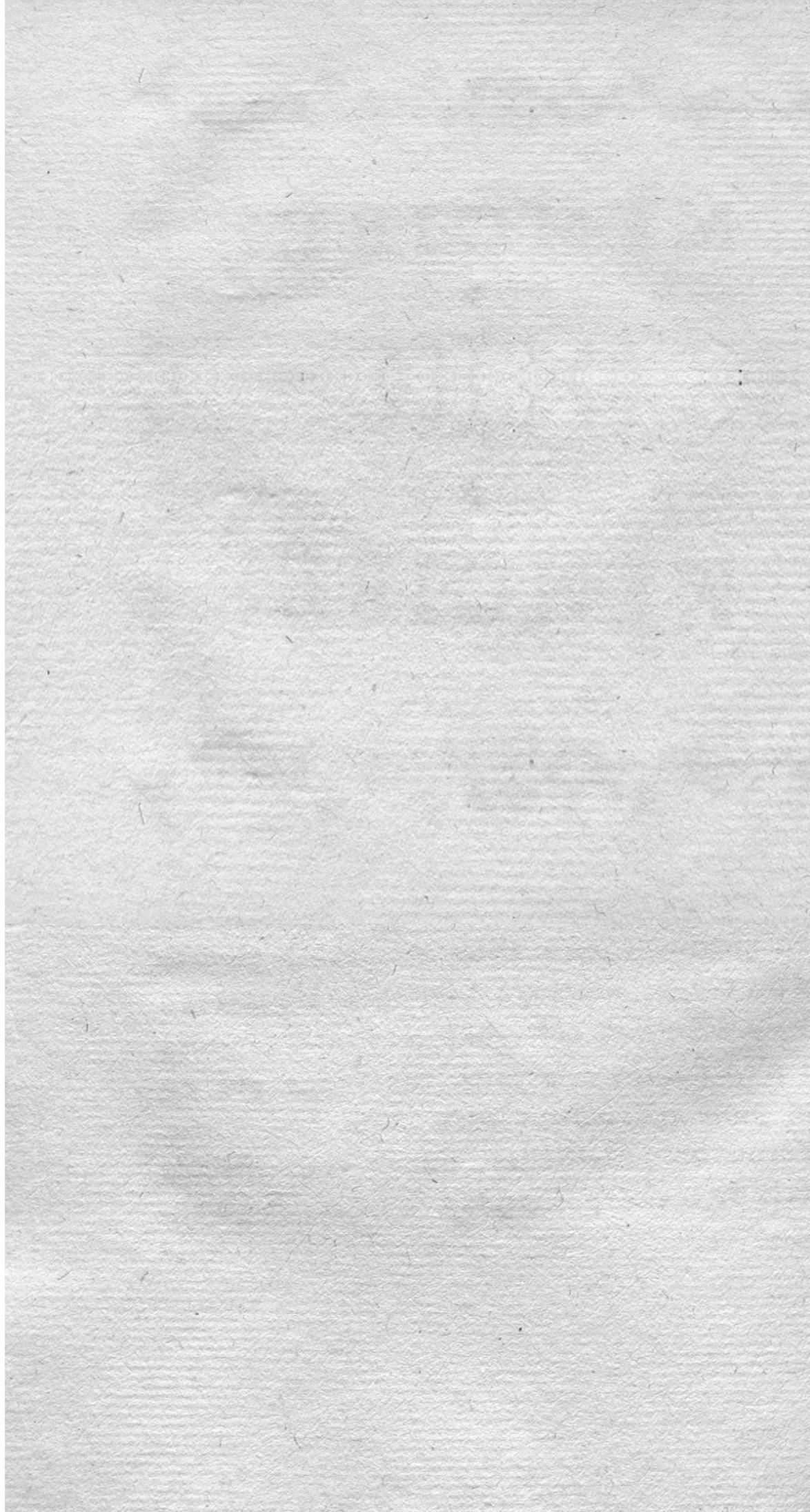
LE GYPS.

PAR

M. TSCHIFFELI,

*Secrétaire du Consistoire, Membre de la Société  
Economique de Berne.*







# MÉMOIRE

SUR

*LE GYPS.*

**M**onsieur Mayer, Pasteur à Koupferzel, célèbre par ses écrits économiques, & sur-tout par ses Mémoires sur le Gyps, en qualité d'engrais, mérite en tout sens la reconnoissance du public. Sa situation gênée, d'autant plus pénible qu'il a une très-grande famille à élever, le mettoit certainement en droit de ne communiquer cette intéressante découverte qu'au moyen d'une récompense proportionnée à son utilité & à sa certitude. Mille prétendus secrets ont été vendus à haut prix, dont l'usage ne fauroit entrer en aucune comparaison avec celui-ci. Les succès du Gyps, employé à fertiliser les terres, avec les précautions convenables, sont si grands, qu'on n'en fauroit apprécier l'avantage qui en résulte pour les cultivateurs.

Permettez, Messieurs, que je vous offre ici le précis de mes expériences à ce sujet, & qu'en-  
suite

suite j'en tire quelques conséquences qui me paroissent en résulter.

Il ne fallut pas moins que le ton de vérité de M. le Pasteur Mayer & ses protestations réitérées à votre Société, pour me résoudre à faire mes premières expériences sur le Gyps, en qualité d'engrais. Il me sembloit si peu propre à cet usage en général, il passoit pour une matière tellement pernicieuse à la végétation, que je ne fis ces premiers essais que fort en petit, & très-persuadé qu'ils ne serviront à autre chose qu'à confirmer mon incrédulité. La charlatanerie se mêle puls ou moins de tous les métiers; j'étois dégoûté, il y a longtems, de celle qu'on trouve assez souvent chez les cultivateurs de cabinet.

En 1769 je partageai un terrain de 16000 pieds quarrés en quatre quartiers égaux. La qualité du sol en elle-même étoit bonne, saine, sèche, mais il n'avoit été que foiblement fumé en 1767, pour y semer du trefle mêlé d'avoine. Ce fut sur cette pièce de trefle, qui devoit être renversée en automne, que je choisiss mon petit champ d'expérience. Au mois d'Avril 1769 je semai à la main deux mesures, soit la contenance d'un pied cube, de Gyps ordinaire calciné, sur un des quarrés de 4000 pieds. Sur le  
second

second quarré je semai autant de chaud vive. Sur le troisième le quadruple, soit 8 mesures de bonne marne, séchée simplement au four & pilée. J'arrofai le quatrième avec de \*) l'engrais liquide duement fermenté, dans lequel j'avois mêlé une seule mesure de Gyps calciné, & que j'avois fait remuer pendant huit jours à diverses reprises, pour lier autant que possible ces deux matières. La partie liquide faisoit la valeur d'environ 300 pintes, mesure de Paris.

Le tems étoit au beau lorsque je fis ces quatre divers essais; peu de jours après il se mit à la pluye, & environ huit jours après j'en vis déjà distinctement les divers effets. N. 2. & 3. avoient quelque léger avantage sur le champ voisin, qui n'avoit rien reçu. N. 1. pouffoit du très-

\*) L'engrais liquide, dont je parle, est un mélange de trois parties d'eau commune sur une partie d'urine & de fiente de bestiaux, auquel on donne le tems de fermenter le plus que possible. Cet objet est tellement important pour l'amélioration des terres, que dans le Canton de Zurich, où il est suivi avec la plus grande application, il en a plus que doublé la valeur dans plusieurs districts. Je me propose de donner dans peu un Mémoire détaillé sur la manière de se procurer cette espece d'engrais avec le moins de frais & le plus grand avantage possible.

très - beau trefle fort dru , d'un verd très-foncé , mais un peu court , dans le même tems que le N. 4. s'étoit déjà élevé plus qu'au double de la hauteur de ce dernier. Vingt jours après l'arrosement ce dernier trefle avoit près de 30 pouces de haut. Le N. 1. en avoit à peine 20 , & N. 2. & 3. n'étoient pas encore allé à 1 pied. Cette proportion se foutint dans tout le courant de l'été & de l'arrière - saison. Je fis cinq belles coupes sur le N. 4 , seulement trois , dont la dernière médiocre , sur le N. 1 , & deux coupes assez foibles sur les N. 2 & 3.

La différence marquée que l'emploi du Gyps simplement calciné fit d'abord appercevoir , en comparaison du reste de ma pièce de trefle , me détermina , à en semer sur toute son étendue d'abord après la première coupe , qu'il s'en fit sur la fin de Mai. Je répandis ce Gyps dans la même proportion , c'est-à-dire , environ un pied cube sur 4000 pieds. Ce secours me procura encore deux coupes très - belles , & même à l'entrée de l'hyver cette treffliere présentoit de nouveau un tapis de la plus belle verdure.

La même année , du froment d'été , avec lequel j'avois semé du trefle , fut attaqué en partie , dans les premiers jours du mois de Juin ,

de maladie; la fane jaunit au point que je crus tout perdu. J'essayois par un tems sec de semer du Gyps par - dessus, environ en proportion du double de ce qui est dit plus haut. La première pluye retablit presque miraculeusement cette semaille, la recolte en fut très - bonne, quoique le trefle, animé sans doute par ce même Gyps, atteignit presque les épis lorsque le bled fut coupé. A peine le trefle semé dans le reste de ce champ, & par conséquent non gypsé, avoit-il poussé à la hauteur de 10 pouces à la même époque, quoiqu'aussi richement fumé au tems des semailles que la partie attaquée de maladie.

Ayant vendu dans ce tems-là ma campagne de Kilchberg, je n'eus point occasion de faire de nouvelles expériences en 1770; mais ayant alors acquis un autre domaine, je me préparois d'abord, à tirer parti de cette découverte plus en grand le printems suivant.

En conséquence je semai en Octobre & Novembre 1770 huit arpens en épautre sur un terrain sain par lui - même, de qualité plutôt légère que forte, mais très-épuisé par une culture maladroite. Comme je manquai de fumier au tems de la semaille, je me contentai d'en faire conduire sept à huit chars par arpent sur cette

D

pièce

pièce pendant l'hyver. Il fut répandu le plus également possible ; mais comme il avoit été long & peu consumé, je fus obligé au mois d'Avril suivant, de faire ramasser au rateau toute la paille, & d'en nettoyer mon champ, afin que j'y puisse semer du trefle. J'observe ici en passant, que l'arpent, dont il est ici question, ne contient qu'environ 30000 pieds de roi.

Pour faire profiter d'autant mieux ma graine de trefle du Gyps que je lui destinois, je mêlai environ deux cuillerées d'huile d'olive avec 20 livres de trefle, au point que tous les grains en étoient graissés. Dans cet état je mêlai aussi exactement que possible chaque livre de trefle avec une mesure de Gyps calciné, & je femai de 12 à 14 mesures de ce mélange sur chaque arpent. Quoique ma semaille d'épautre fût déjà haute de plusieurs pouces, je ne craignis point d'enterrer ce Gyps mêlé de trefle avec une bonne herse de fer, dont les dents avoient au moins cinq pouces. Une expérience constante m'a appris que, loin de nuire, ce herbage fait un bien infini aux semailles des divers bleds, dans le tems qu'elles commencent à tâter. C'est un petit labour qui déracine infiniment moins de plantes qu'on ne le croiroit, & qui fait prospérer  
le

le champ à vue d'œil. Seulement il faut faire attention que ce travail ne se fasse jamais, que lorsque la terre est médiocrement sèche. Deux bœufs en expédieront aisément huit arpens par jour. A peine 8 jours s'étoient écoulés depuis cette dernière semature, que mon trefle se montra avec une force étonnante. En peu de semaines il gagna sur le bled, de façon que celui-ci fut étouffé en plusieurs places, & généralement trop clair de la bonne moitié. A la recolte la paille & le trefle étoient à-peu-près d'égale hauteur, c'est-à-dire, de près de trois pieds. Je fus obligé de mettre le tout ensemble en petites gerbes, que je fis battre ensuite comme le bled ordinaire. Cette paille & ce trefle mêlé me donnent actuellement un fourage admirable pour toutes sortes de bestiaux. La quantité en est si grande, que je me fais peine de l'énoncer ici.

A peine ma recolte fut-elle faite vers la fin du mois de Juillet, que mon trefle poussa de plus belle, & me fournit encore une coupe complète contre le 10. de Septembre: celle-ci fut suivie d'une troisième, que je ne pus pas achever, à cause des blanches gelées survenues vers le 20. du mois d'Octobre.

Cette même année 1771 j'entrepris une autre pièce de mon nouveau domaine, d'environ 10 arpens. Je l'avois ramassée de divers particuliers, qui n'en faisoient aucun cas, vû sa qualité trop foible. Le sable y domine à l'excès, & son peu de rapport étoit cause que depuis plus de vingt ans on n'y avoit jamais porté le quart des engrais nécessaires, même en bon terrain. On laissoit cette terre en friche plusieurs années de suite, & pour lui faire porter de tems à autre quelques chétives recoltes, on se contentoit d'y conduire en très-petite quantité quelques mauvais rablons. Dans le courant de l'hyver dernier, je fis conduire sur cette misérable pièce environ quinze chars de marne, fraîchement tirée de terre, & quatre chars de fumier de cheval par chaque arpent. Je mêlai cette marne & ce fumier par couche en tas d'environ six chars, & les laissai meurir jusqu'à la fin de Mars. Je n'eus alors que le tems de répandre ce mélange sur la pièce entière, de donner un labour profond au tout, & d'y semer de l'orge de printems, à raison de 5 mesures par arpent.

Dans l'idée de fourager le tout je n'y avois pas mis plus de façon, très-persuadé que la terre n'étoit

n'étoit ni assez engraisée, ni assez bien labourée pour me donner une recolte en orge.

Dans cette supposition je me contentai de semer par-dessus cette semaille, à l'entrée de Mai, mon trefle, exactement de la même manière, en même quantité & avec le même mélange de Gyps que je l'avois fait quelques semaines auparavant à mon champ d'épautre; j'enterrai le trefle de même, mais avec une herse plus légère.

Le succès de cette pièce fut fort inégal. Environ la moitié produisit une quantité si grande de camomille, que l'orge en fut presque entièrement étouffée. Le trefle se défendit mieux: je fus obligé de faucher & de sécher le tout à la fin de Juin, & cette même partie m'a donné vers le 10. de Septembre une très-belle recolte en trefle, mêlé de très-peu de camomille; mais le trefle ne passoit pas la hauteur d'un pied; c'est le fourage le plus fin que j'ai recolté cette année.

Le reste de cette pièce fournit une si belle production en orge, que je n'eus pas le courage de la fourager. Je la laissai parvenir à maturité. Le trefle étoit alors très abondant, mais peu élevé, & la seconde coupe du mois de Sep-

tembre, en apparence assez riche, se réduisit tellement en la séchant, parce que les plantes en étoient encore trop tendres, qu'à peine elle a payé les fraix de la ramasser. En Novembre parcontre elle promettoit bien plus pour l'année prochaine que celle qui a été fauchée à la fin de Juin.

Une autre pièce d'environ quatre arpens, richement fumée & semée en orge de printems & en trefle de la même manière que la pièce précédente, & dont le terrain, naturellement frais & vigoureux, étoit propre à l'orge, a fait pousser cette orge si vigoureusement, que le trefle en a d'autant plus souffert, que ce champ en pente, exposé au Nord, n'a pu être recolté qu'au 10. d'Août. De très - grandes places ne m'ont laissé entrevoir que quelques plantes rares de trefle, & je n'en ai point vu repousser pendant le reste de l'automne. D'autres places, où l'orge s'est trouvé plus claire, ont fourni du trefle excédent en hauteur tous les précédens.

Attenant cette dernière pièce, j'en ai rompu une autre d'environ 2 arpens le printems passé, depuis six ans elle avoit été en pâturage. Je n'y mis en tout que 8 chars de fumier de cheval, je n'y semai que de l'avoine & du trefle  
avec

avec ma préparation ordinaire. L'avoine foible jusqu'à ce que le gazon commençât à se pourrir, & à favoriser la végétation, donna le loisir à mon trefle de s'élever avec force. L'avoine ne put plus le gagner au point de l'étouffer. La récolte de l'un & de l'autre a été supérieure, & à l'entrée de l'hiver les plantes de trefle se font couchées hautes de plus d'un pied, & d'une épaisseur à défendre les racines, à ce que je pense, de tous les froids ordinaires dans nos climats.

Ce sont-là, Messieurs, des expériences faites en grand, suivant le local & le peu d'étendue de mon domaine.

De petits essais d'un autre genre ne me permettent que des conjectures. J'ai semé du Gyps sur du vieux gazon, dont les racines entrelassées ne permettent plus, ce me semble, à la pluie & à la rosée de pénétrer au fond du gazon. L'effet en a été très-peu sensible, seulement il m'a paru, que toutes choses d'ailleurs égales, il y avoit à la seconde coupe plus de trefle domestique & naturel que du passé.

J'en ai semé dans un coin de mon verger; l'effet en a été de détruire sensiblement la mousse, & de donner une plus belle verdure à ses places ombragées.

Je n'ai pas tenté des expériences dans mes terrains marécageux, ni sur les prairies que j'arrose d'eau de sources; persuadé que le Gyps, si-tôt qu'il est mêlé avec de l'eau commune, se durcit, & perd par-là toute faculté de servir de nourriture à une plante quelconque.

Suivant les indications de M. le Pasteur Mayer, je m'en suis par contre servi avec beaucoup d'avantage dans le jardin potager; je l'ai répandu pour me défendre des escargots & des gros vers de terre rouge. Les premiers ont disparu, lorsqu'à chaque sécheresse j'en ai fait semer quelque peu, non-seulement sur la terre, mais même sur les plantes. Les gros vers n'attaquant communément que les racines, m'ont paru peu sensibles à cette précaution.

\* \* \*      \* \* \*      \* \* \*

De tout ceci il me semble que l'on peut conclure avec assez de vraisemblance :

1. Que le Gyps, employé avec précaution, c'est-à-dire, seulement dans des terres saines, point trop fraîches ou trop humides, & seulement en petite quantité, ne sauroit jamais faire du mal aux plantes; mais qu'au contraire, il aide puissamment à la végétation. Sans entrer  
dans

dans la discussion de quelle maniere il fait cet effet sensible, il me suffit de voir :

2. Que de toutes les plantes à moi connues, il nourrit préféablement le trefle d'Hollande, qu'il pouffe à un point, qui m'a été absolument inconnu jusques ici.

3. Que lorsque la terre est foible, ou de sa nature, ou par la malhabileté du cultivateur, l'effet du Gyps sur le trefle est beaucoup moindre que dans les cas opposés.

4. Que peut être le Gyps, composé d'une terre extrêmement fine & atténuée encore par l'acide qu'il contient, au dire des chymistes, pour être employé de suite & toujours avec le même succès, exige l'adjonction de parties huileuses, telles qu'en fournissent les divers fumiers, pour ne pas tromper le cultivateur inconsideré & trop avide. C'est sans doute la raison de ce que mon expérience de 1769, faite avec le mélange de Gyps & d'engrais liquide a fait un effet si surprenant & si soutenu. La multiplicité de mes occupations dans mon nouveau domaine, ruiné par mes devanciers, & presque tout renversé par mes ordres, m'a empêché de suivre jusques ici plus en grand cette expérience intéressante. Elle occasionne un surcroit de main-

d'œuvre, qu'on évite volontiers dans le tems des premiers embarras d'une campagne qu'on remonte. Mais cette époque passée, je me promets les plus grands succès de cette manière d'opérer, même en grand.

En attendant j'ai fait arroser dans le courant de cette année, une assez grande quantité de Gyps calciné avec de l'engrais liquide. Je lui en donne autant qu'il en peut boire. Si-tôt qu'il est bien sec, je le réduis derechef en poussière grossière; opération qui n'est ni difficile ni longue; je l'abreuve derechef ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il en soit saoulé absolument. L'année prochaine me fera voir quels sont les effets de cette mixtion.

Au défaut de ces engrais liquides je pense qu'on ne risquera jamais rien d'alterner le Gyps d'une année à l'autre avec le fumier.

Cependant, comme mes expériences ne sont ni assez variées, ni assez multipliées, pour m'en assurer moi-même absolument, je n'ai garde, Messieurs, de vous les présenter autrement que comme des conjectures, dont je désire, que le public tire tout le parti, dont ce sujet intéressant peut être susceptible.