

Je vais me borner à dépouiller, en quelque sorte, le scrutin du jury appelé à se prononcer sur la valeur du plâtre, considéré dans ses applications à l'agriculture. Pour simplifier, on peut supposer les questions posées ainsi :

1° Le plâtre agit-il favorablement sur les prairies artificielles?

Sur quarante-trois opinions émises, il y en a eu quarante affirmatives, trois négatives.

2° Le plâtre agit-il favorablement sur les prairies artificielles, dont le sol est extrêmement humide?

Non, à l'unanimité. Il y a eu dix opinions émises.

3° Le plâtre peut-il suppléer à l'engrais organique, à l'humus du sol? En d'autres termes, un sol stérile peut-il porter une prairie artificielle par le seul fait du plâtrage?

Non, à l'unanimité. Il y a eu sept opinions émises.

4° Le plâtre augmente-t-il d'une manière perceptible la récolte des céréales?

Sur trente-deux opinions, il y en a eu trente négatives, et deux affirmatives.

Tout en faisant connaître leurs opinions, décidément favorables, lorsqu'il s'agit de prairies artificielles,

de Guercheville (Loir-et-Cher), de Belzevrie (Loire), de Raignac (Lot-et-Garonne), Carbonet (Marne), Thomassin, Germain (Meurthe), Major (Meuse), Levasseur (Oise), de Maisons, de Beaujeu (Orne), Ducoq (Pas-de-Calais), de La Mothe (Basses-Pyrénées), Le Bel, de Bechelbronn (Bas-Rhin), Heilman, Beissier (Haut-Rhin), Febvre (Saône-et-Loire), Raoul de Germiny, Houdeville (Seine-Inférieure), de la Rochette (Seine-et-Marne), Hennin de Longue-toise (Seine-et-Oise), de Villeneuve (Tarn).

les cultivateurs n'ont peut-être pas exprimé avec une exactitude suffisante le chiffre de la valeur de l'amélioration procurée par l'emploi du plâtre. Il manque, aux résultats transmis à l'administration, quelques-unes de ces observations telles que la science agricole est en droit de les exiger. Heureusement cette lacune est comblée, en partie, par des expériences faites en France, par M. de Villèle, et en Angleterre par M. Smith.

M. Smith a placé ses cultures sur un terrain léger, ayant un sous-sol de craie. L'épaisseur de la terre végétale avait un mètre à partir de la tête de la pièce; elle diminuait graduellement, de telle manière qu'elle n'était plus que de huit centimètres à l'extrémité. Toutes les dispositions furent prises, pour que chaque couple de surface cultivée comparativement se trouvât dans des conditions aussi égales que possible. Voici le détail des observations :

Essai	Produit	Observations
1	100	Produit normal
2	100	Produit normal
3	100	Produit normal
4	100	Produit normal
5	100	Produit normal
6	100	Produit normal
7	100	Produit normal
8	100	Produit normal
9	100	Produit normal
10	100	Produit normal
11	100	Produit normal
12	100	Produit normal
13	100	Produit normal
14	100	Produit normal
15	100	Produit normal
16	100	Produit normal
17	100	Produit normal
18	100	Produit normal
19	100	Produit normal
20	100	Produit normal
21	100	Produit normal
22	100	Produit normal
23	100	Produit normal
24	100	Produit normal
25	100	Produit normal
26	100	Produit normal
27	100	Produit normal
28	100	Produit normal
29	100	Produit normal
30	100	Produit normal
31	100	Produit normal
32	100	Produit normal
33	100	Produit normal
34	100	Produit normal
35	100	Produit normal
36	100	Produit normal
37	100	Produit normal
38	100	Produit normal
39	100	Produit normal
40	100	Produit normal
41	100	Produit normal
42	100	Produit normal
43	100	Produit normal
44	100	Produit normal
45	100	Produit normal
46	100	Produit normal
47	100	Produit normal
48	100	Produit normal
49	100	Produit normal
50	100	Produit normal

Ces résultats démontrent combien le plâtre favorise la production du bled. En moyenne, la récolte non plâtrée étant représentée par 100, la récolte par l'intervention du plâtre est devenue 231; elle a plus que doublé. L'influence du gypse s'exerce également sur la production de la graine; si

(1) Smith, *Annales de l'agriculture française*, t. IV, p. 68.

TABLEAU.

fate d'ammoniaque dans la terre par suite de son action sur les eaux pluviales, le sel ammoniacal une fois introduit dans le sol devrait agir indépendamment et sans le concours d'un autre engrais. Il agit réellement ainsi, isolément, pour son compte, quand il existe. C'est ainsi, par exemple, que M. Schattenmann a vu une culture de 30 hectares de prairies naturelles améliorées par l'emploi du sulfate d'ammoniaque. On le voit, si la théorie de M. Liebig est vraie, les observations des praticiens sont nécessairement inexacts.

On n'a véritablement aucune raison pour élever des doutes sur le sens des résultats constatés par les cultivateurs. Cependant, afin de mieux baser ma conviction, j'ai cru devoir ajouter quelques expériences à celles que l'on possédait déjà, en étudiant, en dehors de toute idée hypothétique, l'action du plâtre sur les plantes sarclées et sur les céréales.

Ces expériences ont été faites sur des terrains présentant pour chaque culture une surface d'environ 4 ares. Toutes les précautions ont été prises pour rendre les observations comparables. Ainsi, chaque culture était partagée en trois zones contiguës égales : la première zone A a toujours reçu du plâtre à raison de 4 hectolitres par hectare ; la seconde zone B, et la troisième zone C, n'étaient pas plâtrées. Chaque zone a été ensemencée avec des quantités égales de grain, ou repiquée avec un même nombre de plants. A et C étaient les surfaces dont je me proposais de comparer les produits, et la zone intermédiaire B se trouvait un

terrain neutre, placé uniquement pour ne pas laisser en contact immédiat la surface plâtrée avec celle qui ne l'était pas. Dans les recherches entreprises pour examiner l'effet des engrais, il est bon d'adopter une semblable disposition.

En 1842, j'ai essayé l'action du plâtre sur le froment venu dans trois conditions différentes de soles : 1° sur une sole de trèfle retourné ; 2° sur une ancienne sole de betteraves ; 3° sur une ancienne sole de pommes de terre.

Le plâtre a été répandu le 19 mai ; à cette époque, les champs de blé présentaient une assez belle apparence. La récolte a eu lieu du 21 au 26 juillet.

Voici les résultats obtenus, rapportés à une surface de 4 ares.

DÉSIGNATION DES SOLES.	POIDS DES GERBES récoltées sur la surface		
	A. Plâtrée.	B. Non plât.	C. Non plâtrée.
	kil.	kil.	kil.
Froment sur sole de trèfle.....	145	147	149
Froment sur sole de betteraves....	89	80	72
Froment sur pommes de terre...	107	112	120
Moyenne des trois résultats.....	113,7	112	113,7

L'année 1842 ayant été, à cause d'une longue sécheresse, défavorable au froment, ces observations demandaient à être répétées. Elles l'ont été en 1843, et il faut avouer qu'on trouvera rarement l'occasion

d'expérimenter dans des conditions météorologiques aussi avantageuses à la culture des céréales.

Les résultats se rapportent à des surfaces de 3 ares. Les zones plâtrées avaient reçu 33 kilog. de sulfate de chaux.

ANNÉE 1843.	GERBES.	GRAINS.	PAILLE, BALLE ET DÉCHET.
	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Seigle plâtré.....	235	62,6	172,4
Seigle non plâtré.....	215	57,8	157,2
Froment plâtré.....	210,5	67,2	143,3
Froment non plâtré....	234,7	70,6	161,1
Froment non plâtré....	206,2	65,1	141,1
Avoine plâtrée.....	150	51	99
Avoine non plâtrée....	167,6	51,5	116,1

Dans ces expériences, le plâtre n'a produit aucun effet appréciable sur les cultures de froment, d'avoine et de seigle, résultats qui s'accordent avec ceux que j'ai déjà rapportés.

Plâtrage des betteraves champêtres en première sole fumée, en 1842.

Les plants avaient été repiqués et arrosés. Les pluies ont été très-fréquentes; le plâtre mis hors du buttage a bientôt pénétré dans le terrain. La récolte a eu lieu le 8 octobre, trois mois après le plâtrage.

Voici le produit obtenu sur des surfaces de 2 ares 44.

La sole plâtrée a donné.... 690 kil. de racines.
La sole non plâtrée..... 650

L'action du plâtre a donc été nulle; car la différence en faveur de la sole plâtrée est si minime, qu'on ne saurait raisonnablement l'assigner au plâtrage. En effet, rapportant à la surface d'un hectare, on aurait :

Pour la sole plâtrée, un rendement de 183 quintaux.
Pour la sole non plâtrée..... 268

Or, sur des soles de la culture ordinaire qui n'avaient pas reçu de plâtre, nous avons obtenu, cette même année, 284 quintaux de betteraves par hectare.

Cette action du plâtre, limitée à certaines cultures, ne dispose pas à admettre que ce sel agisse en condensant dans le sol l'ammoniaque des eaux pluviales; car il paraît tout naturel que si cette amélioration dépendait de l'intervention d'un sel ammoniacal, elle se manifesterait d'une manière générale.

La théorie de Davy paraît donc plus plausible; il convient, par conséquent, de la discuter. Si réellement les cendres de trèfles venus sous l'influence du sulfate de chaux contiennent, comme l'affirmait l'illustre chimiste anglais, une forte proportion de ce sel, l'action du plâtre devient très-facile à concevoir. La discussion doit donc principalement reposer sur la composition des cendres.

J'ai analysé les cendres du trèfle récolté à Bechelbronn avant et après le plâtrage. Je présenterai ici les résultats obtenus en 1841, année remarquable par l'abondance de la récolte; et ceux de 1842, où les

produits récoltés furent peu satisfaisants. Je donne d'abord les résultats analytiques tels qu'ils ont été enregistrés, et ensuite je les présente, abstraction faite de l'acide carbonique et du charbon qui étaient restés dans les cendres examinées. Il s'agit de connaître en définitive les substances inorganiques contenues dans la plante récoltée. Or, l'acide carbonique est évidemment un produit de l'incinération, dont la proportion dans la cendre varie d'ailleurs avec la température plus ou moins élevée à laquelle a eu lieu la combustion.

TABLEAU.

	RÉCOLTE EXTRAORDINAIRE de 1841.		RÉCOLTE PEU FAVORABLE de 1842.	
	CENDRES DE TRÈFLE.		CENDRES DE TRÈFLE.	
	Av. plâtrage.	Après plâtrage.	Av. plâtrage.	Après plâtrage.
Acide carbonique....	14,2	22,1	21,5	26,8
Chlore.....	3,4	2,9	2,5	2,2
Acide phosphorique..	8,0	6,9	5,4	5,8
Acide sulfurique.....	3,2	2,6	2,4	2,3
Chaux.....	23,7	22,4	23,4	26,7
Magnésie.....	6,3	5,1	5,6	7,4
Oxyde de fer, manganeuse, alumine....	1,0	0,6	0,5	traces.
Potasse.....	19,6	27,8	22,5	23,3
Soude.....	1,0	0,7	2,2	0,2
Silice.....	16,8	7,9	10,0	2,7
Perte et charbon.....	2,8	1,0	2,0	0,6
	100,0	100,0	100,0	100,0
ABSTRACTION FAITE DE L'ACIDE CARBONIQUE ET DE LA PERTE.				
Chlore.....	4,1	3,8	3,3	3,0
Acide phosphorique...	9,7	9,0	7,1	8,2
Acide sulfurique.....	3,9	3,4	3,1	3,2
Chaux.....	28,5	29,4	33,2	36,7
Magnésie.....	7,6	6,7	7,3	10,2
Oxyde de fer, manganeuse, alumine....	1,2	1,0	0,6	traces.
Potasse.....	23,6	35,4	29,4	34,7
Soude.....	1,2	0,9	2,9	0,3
Silice.....	20,2	10,4	13,1	3,7
	100,0	100,0	100,0	100,0

L'analyse ne dit pas comment sont combinées dans la plante les substances qu'elle dose; mais en supposant que la totalité de l'acide sulfurique s'y trouve à l'état de sulfate de chaux, les

résultats précédents peuvent s'exprimer ainsi :

Les cendres de trèfle, avant le plâtrage, contiennent, pour 100 : 6,0 de sulfate de chaux;

Après le plâtrage : 5,7 id.

Comme il est impossible de répondre d'une différence de 3 millièmes dans ce genre de recherches, on doit admettre, dans les deux cendres, la même proportion de sulfate calcaire.

Au reste, ici comme dans toutes les questions agricoles, les analyses isolées jettent très-peu de lumière; pour qu'elles puissent conduire à une solution, il faut introduire dans la discussion deux nouveaux éléments : 1° la proportion de cendre fournie par un poids donné du fourrage récolté; 2° la quantité de fourrage donnée par une surface déterminée de terrain, avant et après le plâtrage. J'ai admis, d'après mes observations, que les deux coupes de trèfle plâtré donnent, année moyenne, 5,000 kil. de fourrage fané par hectare.

La même surface, fauchée avant le plâtrage et dans la même année où le trèfle a été intercalé à la céréale, en produirait 1,100 kilog.

100 de trèfle fané ont donné :

	Cendre.	Cendre privée d'acide carbon.	Par hectare.
Trèfle non plâtré, 1841....	12,0	10,3	113 kil.
— 1842....	11,2	8,8	97
Trèfle plâtré, 1841....	7,0	5,4	270
— 1842....	7,7	5,6	280

TABLEAU.

	Chlore.	Acide phosphorique.	Acide sulfurique.	Chaux.	Magnésie.	Oxyde de fer, mangan., alumin.	Potasse.	Soude.	Silice.	Cendres privées d'acide carb.
	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.	kil.
<i>Année 1841.</i>										
Sole non plâtrée..	4,6	11,0	4,4	52,2	8,6	1,4	26,7	1,4	22,7	115
Sole plâtrée.....	10,5	24,2	9,2	79,4	18,1	2,7	95,6	2,4	28,1	270
<i>Année 1842.</i>										
Sole non plâtrée..	5,5	7,0	3,0	52,2	7,1	0,6	28,6	2,8	12,7	97
Sole plâtrée.....	8,4	22,9	9,0	102,8	28,5	"	97,2	0,8	10,4	280

On voit que durant les trois mois qui ont suivi le plâtrage, le sol a dû fournir à la plante des doses considérables de substances minérales. Dans les récoltes plâtrées, ces substances sont doubles ou triples de ce qu'elles étaient à l'époque du plâtrage. Représentant, par exemple, par l'unité la quantité de chaque base et de chaque acide de la récolte avant qu'elle eût reçu du gypse, on a, pour la quantité des mêmes principes dans les récoltes plâtrées, les nombres suivants :

	Acides					Magnésie et Potasse.	
	Chlore.	Phosphorique.	Sulfurique.	Chaux.	Oxyde de fer et soude.	Silice.	
1841	2,2	2,2	2,1	2,5	2,1	3,5	1
1842	2,8	3,3	3,1	3,1	3,7	3,2	1

La silice paraît seule faire exception; il semblerait

(1) Avec la magnésie se trouvent les oxydes métalliques et l'alumine.

(2) Il y a eu probablement une erreur légère dans le dosage de la silice et de la soude. Il ne faut point oublier d'ailleurs qu'avec la silice combinée se trouve la silice *accidentelle* provenant du sable resté adhérent aux plantes brûlées.

CULTURES COMPARÉES DU SAINFOIN SUR UN SOL PLÂTRÉ ET NON PLÂTRÉ, FAITES EN 1792, 1793 ET 1794 (1).

NUMÉROS des expériences.	REMARQUES.	FANES SÈCHES	GRAINES	POIDS	RAPPORT des fanés au grain.
		par hectare.	par hectare.	de la récolte totale.	
		kil.	kil.	kil.	
1	Récolte sur une terre végétale non plâtrée, un mètre de profondeur, sous-sol de craie.....	3662	457	4119	100 : 12,5
	Récolte sur le sol contigu, ayant reçu 5h,38 de plâtre, en avril 1794.....	5959	655	6594	100 : 10,7
	Différence en faveur de la récolte plâtrée.	2297	178	2475	
2	Récolte sur la même terre végétale non plâtrée, moins profonde.....	3018	268	3286	100 : 8,9
	Récolte sur le sol contigu, ayant reçu 5h,38 de plâtre, en avril 1792.....	4780	414	5194	100 : 8,7
	Différence en faveur de la récolte plâtrée.	1762	146	1908	
3	Récolte sur la même terre végétale non plâtrée, huit centimètres de profondeur.	2256	72	2528	100 : 5,2
	Récolte sur le sol contigu, ayant reçu 5h,38 de plâtre, le 17 mai 1794.....	5525	250	5555	100 : 4,5
	Différence en faveur de la récolte contig.	5067	158	5225	
4	Récolte sur le sol contigu à l'expérience n° 3, plâtré à la même dose, en mai 1792.	4702	224	4926	100 : 4,8
	Différence en faveur de la récolte plâtrée depuis deux ans.....	2446	152	2598	

Ces résultats démontrent combien le plâtre favorise la production du sainfoin. En moyenne, la récolte non plâtrée étant représentée par 100, la récolte par l'intervention du plâtre est devenue 231 : elle a plus que doublé. L'influence du gypse s'est exercée également sur la production de la graine ; si

(1) Smith, *Annales de l'Agriculture française*, t. IV, p. 68, première série.

l'on représente par 100 le produit en semence de la récolte qui n'a pas reçu de plâtre, celui de la récolte plâtrée devient 192.

En comparant, dans les diverses expériences, le poids des fanes à celui de la graine, on observe des rapports très-différents. M. Smith attribue cette différence à la profondeur de la terre végétale. Dans la première expérience, celle dans laquelle le rendement en graines a été le plus élevé, l'épaisseur du sol arable était de un mètre. Les autres cultures ont porté sur des parties où cette épaisseur était considérablement réduite.

Ainsi, on a :

1 ^{re} expérience : produit en semences du sol plâtré	655 kil. par hectare, épaisseur 1 ^m
2 ^e	414.....0,5
3 ^e	230.....0,1

En présence de ce fait curieux, M. Smith pense qu'il manque aux sols peu profonds quelque principe essentiel à la fructification, que le plâtre, malgré l'activité qu'il imprime à leur force productive, ne peut cependant leur procurer. Ces principes sont, suivant toute probabilité : les matières organiques, les substances minérales utiles, naturellement plus abondantes dans la couche de terre arable qui est la plus profonde. Les observations faites sur le trèfle blanc ont conduit M. Smith à des résultats tout aussi décisifs en faveur du gypse ; elles confirment d'ailleurs les assertions de la plupart des agriculteurs.

Le gypse fut appliqué, le 22 mai, à raison de 5,38

hectolitres par hectare. A cette époque, le trèfle se trouvait très-pâle et semblait manquer de séve. Quinze jours après, les effets en étaient évidents : bien qu'il n'eût pas tombé de pluie, le trèfle, en s'entrelaçant, forma bientôt un tissu assez épais pour se défendre de l'action du soleil, qui brûla presque toutes les parties qu'on n'avait pas plâtrées.

CULTURES COMPARÉES DU TRÈFLE BLANC PLÂTRÉ ET NON PLÂTRÉ.

EXPÉRIENCES.	FANES par HECTARE.	GRAINE par HECTARE.	POIDS total de la récolte	RAPPORT de la fane à la GRAINE.
A. Plâtré.....	2429 k.	347 k.	2776 k.	100 : 14,3
A. Non plâtré..	915	61	676	100 : 6,7
Différence...	1514	286	1800	
B. Plâtré.....	1476	190	2686	100 : 7,6
B. Non plâtré..	545	67	1612	100 : 7,0
Différence...	931	123	1074	

La moyenne de ces deux expériences montre que la récolte de trèfle blanc non plâtré étant 100, celle de la sole gypsée est 225.

Les observations de M. de Villèle complètent en quelque sorte celles de M. Smith en les confirmant. Elles ont été recueillies dans le midi de la France, près de Caraman (Haute-Garonne). On les a entreprises au point de vue de la pratique la plus généralement suivie : celle du fanage du trèfle et du sainfoin,

dans des sols assez différents par leur nature. Les doses de plâtre ont varié, pour une même surface de terrain, dans le rapport de 8 à 3.

Les résultats obtenus se trouvent réunis dans le tableau suivant (1).

CULTURES COMPARÉES DU SAINFOIN ET DU TRÈFLE PLÂTRÉ ET NON PLÂTRÉ, FAITES PAR M. DE VILLÈLE.

NATURE de LA TERRE.	Numéros des expériences.	CULTURE.	Plâtre par hectare.	Récolte sèche sur prairie plâtrée par hectare.	Récolte sèche sur prairie non plâtrée par hectare.	Excès de la récolte plâtrée sur la récolte non plâtrée.	Valeur en argent de l'excès de fourrage.	Valeur du plâtre employé.	Bénéfice résultant du plâtrage.
			kil.	kil.	kil.	kil.	f. c.	f. c.	f. c.
Légère, sèche, exposée au midi; 2 et 3 décim. de profondeur; sur craie.	1	Sainfoin.	800	3500	2200	1300	52 »	20 »	52 »
	2	Sainfoin.	500	4000	2000	2200	80 »	7 50	72 50
	3	Sainfoin.	600	3500	2100	1200	48 »	15 »	33 »
Forte, argileu- se, humide; 5 dé- cimètres de pro- fondeur; sur glaise.	4	Trèfle...	500	5000	2500	2500	100 »	12 50	87 50
	5	Trèfle...	700	4000	2400	1600	64 »	17 50	46 50

C'est un fait si frappant que cette action d'un sel minéral excitant la végétation de certaines plantes au point de doubler ou de tripler le produit de leurs récoltes, qu'on a dû s'empresse d'en rechercher la cause. Aussi les explications n'ont pas manqué; elles sont nombreuses, mais si peu satisfaisantes, que je ne me crois réellement pas obligé de les mentionner toutes. J'insisterai particulièrement sur les théories

(1) Villèle, *Feuille du Cultivateur*, t. VIII, p. 9, an VII.

porterait à l'égard des plantes, comme se comportent, en général, les sels insolubles contenus dans le sol ou dans les engrais ; par exemple, le phosphate et le carbonate de chaux, portés dans les végétaux, à la faveur de l'acide carbonique dissous en faible proportion dans l'eau. Mais tandis que ces faibles dissolutions, exposées aux alternatives les plus variables par l'effet des vicissitudes atmosphériques, sont hors d'état de suffire aux besoins d'une végétation rapide et vigoureuse, comme l'est celle du trèfle et de la luzerne, la dissolution de sulfate de chaux, toujours concentrée au même degré, est, à toutes les époques, prête à fournir la substance minérale aux plantes, quelque prompt que soit leur croissance.

M. Liebig a imaginé une théorie ingénieuse. Il admet, avec de Saussure, du carbonate d'ammoniaque dans l'atmosphère, et, par suite, dans les eaux pluviales. Ce fait posé, l'influence du plâtre résiderait dans la faculté que possède ce sel de fixer l'infiniment petite quantité d'ammoniaque introduite dans le sol par les eaux pluviales, s'opposant ainsi à la volatilisation qu'elle ne manquerait pas d'éprouver pendant la dessiccation du terrain. En effet, le carbonate d'ammoniaque dissous dans l'eau de pluie se trouvant en contact avec le sulfate de chaux, il doit s'opérer une double décomposition, dont le résultat est du carbonate de chaux et un sel fixe d'ammoniaque, le sulfate. Ainsi, suivant M. Liebig, pour peu qu'il y ait d'ammoniaque dans la pluie, elle se fixera dans un terrain plâtré. J'établirai bientôt que les choses ne se passent pas de

cette manière quand la terre est meuble et humide ; mais en admettant même qu'il en soit ainsi, on peut se demander si l'ammoniaque condensée par ce moyen doit suffire pour procurer des effets de végétation aussi prononcés que ceux que l'on observe sur les cultures favorisées par le plâtre.

M. Liebig fait remarquer que, un kilogramme de sulfate de chaux, une fois transformé en sulfate alcalin, introduira dans le sol une quantité d'ammoniaque équivalente à celle que pourraient y apporter 6,250 kil. d'urine de cheval. En suivant ce raisonnement dans sa dernière conséquence, il est facile de prouver, en partant de la composition du foin telle que je l'ai établie, que deux kilogrammes de plâtre, en fertilisant une prairie par cette voie, augmenteraient d'environ 100 kil. de fourrage sec le produit de la récolte.

Je crois d'abord qu'il est convenable de porter la question sur un autre terrain, parce qu'il est prouvé, comme nous l'avons vu, que le gypse n'améliore pas sensiblement les prairies naturelles. Je puis affirmer, de mon côté, que sur les prés que nous cultivons, nous n'employons pas la moindre quantité de gypse, l'expérience ayant positivement démontré son inutilité dans cette circonstance. Mais on peut appliquer la supputation précédente aux prairies artificielles. Dans le cas le plus général, le trèfle éprouve de la part du plâtre une amélioration que personne ne conteste.

Nous récoltons en moyenne 5,000 kilogrammes