

**CIHM  
Microfiche  
Series  
(Monographs)**

**ICMH  
Collection de  
microfiches  
(monographies)**



**Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques**

**© 1997**



The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

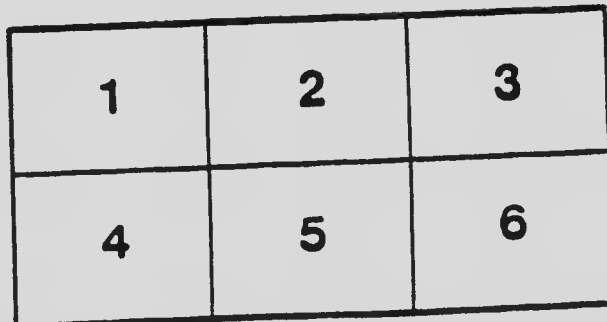
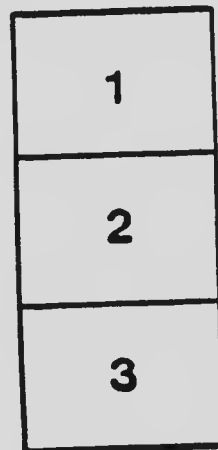
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol  $\rightarrow$  (meaning "CONTINUED"), or the symbol  $\nabla$  (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole  $\rightarrow$  signifie "A SUIVRE", le symbole  $\nabla$  signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

# MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street  
Rochester, New York 14609 USA  
(716) 482-0300 - Phone  
(716) 288-5989 - Fax

CULTURE DU TREFLE

LA LOZERNE

LES EXCM<sup>ts</sup> INGENIEURS AGRICOLTES

Publiée par le Ministère de  
l'Agriculture de la Province  
de Québec

# CULTURE DU TREFLE

ET DE

# LA LUZERNE

PAR

LEO BROWN, Instructeur agricole.

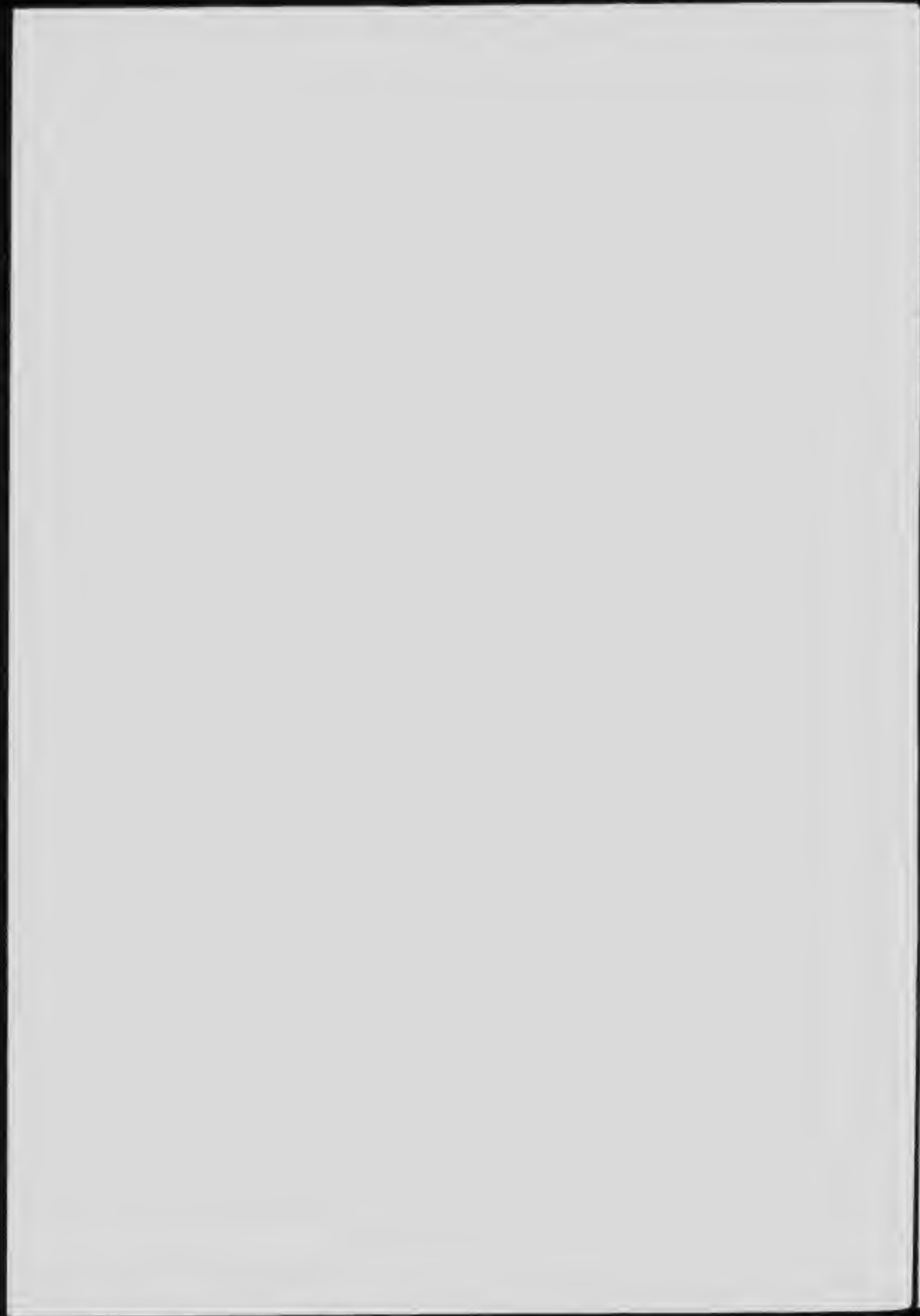
---

Bulletin publié par le Ministère de  
'Agriculture de la Province  
de Québec.

—)o(—

1913.

62

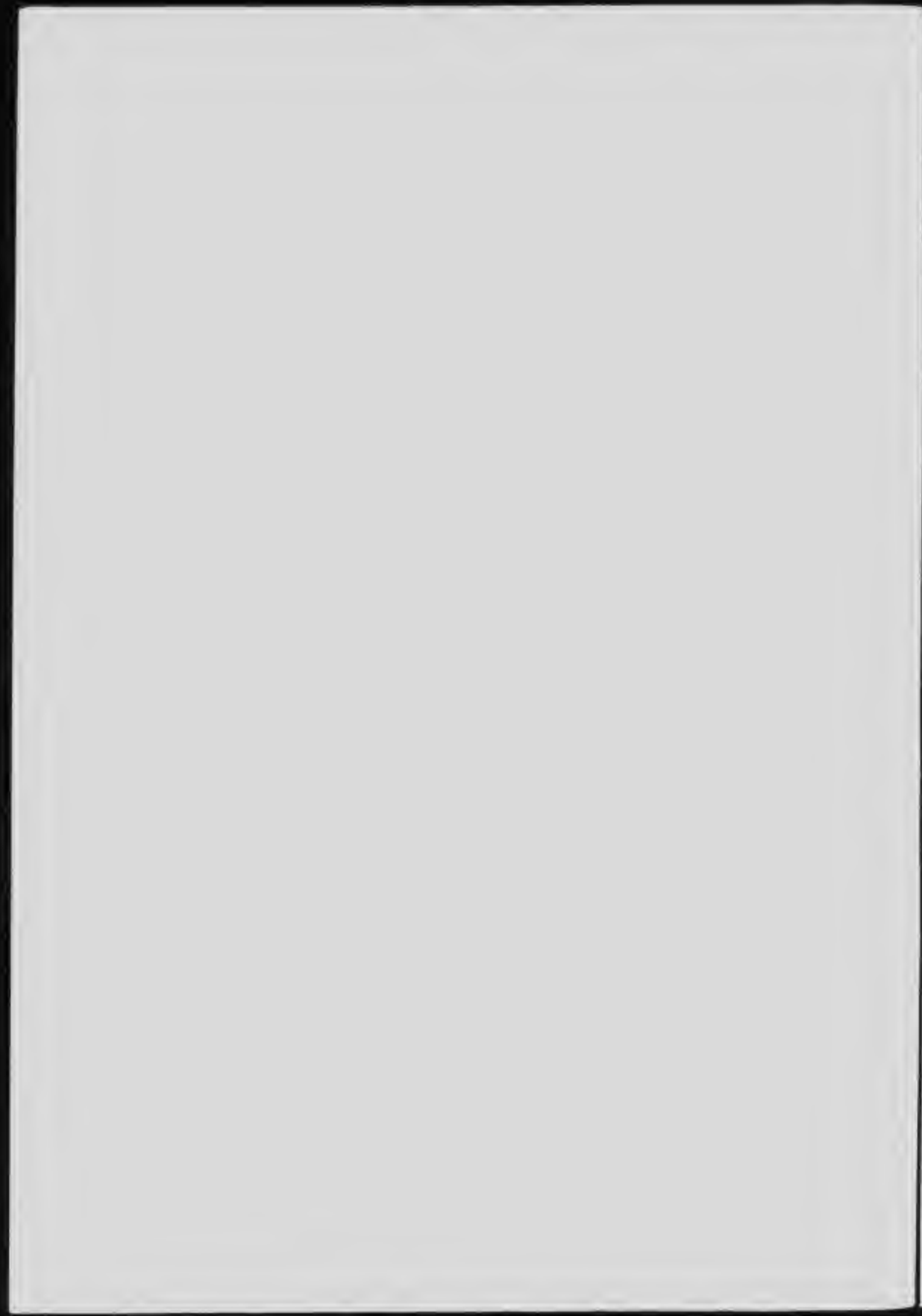




LE TREFLE







## CULTURE DU TREFLE

---

Il y a deux siècles, l'usage du trèfle était peu connu en Amérique et sa culture n'y existait pas. Aujourd'hui, cette plante fourragère a augmenté de centaines de millions la richesse des nations et c'est en grande partie sur le trèfle que nous devons baser l'amélioration de notre agriculture. Le trèfle doit être considéré comme une des plus précieuses acquisitions de l'agriculture moderne.

Le trèfle est une plante herbacée, vivace ou bisannuelle, appartenant à la famille des légumineuses. Tous nos lecteurs savent sans doute que les légumineuses, grâce à l'action de microorganismes, ont la propriété d'absorber l'azote de l'air; elles s'en nourrissent, puis en enrichissent le sol. C'est pourquoi l'on peut cultiver pendant plusieurs années de suite des légumineuses sur la même terre, sans l'appauvrir d'azote; au contraire, elle s'enrichira de plus en plus de ce précieux élément de fertilité.

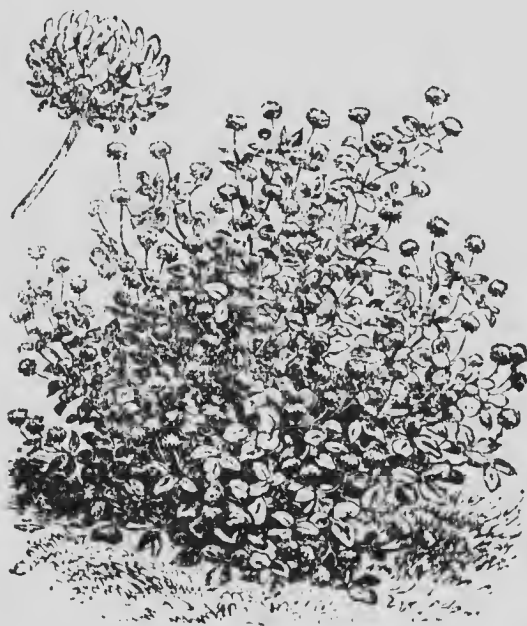
Les trois principales espèces de trèfle sont les suivantes: le trèfle rouge, le trèfle hybride ou alsike, et le trèfle blanc.

1o *Trèfle Rouge* (*Trifolium pratense*).—Il existe dans les prairies élevées ou moyennes, et on le regarde à bon droit comme une de nos meilleures plantes fourragères. La durée de cette espèce est d'au moins 2 à 3 ans; ses racines sont fortes et pivotantes, ses fleurs sont roses, ses graines, à leur maturité, sont jaunâtres avec une extrémité violacée.



TREFFLE ROUGE

26 *Trèfle Hybride* (*Trifolium hybridum*), appelé souvent trèfle alsike. — Ce trèfle tient le milieu entre le trèfle violet et le trèfle blanc. Il résiste mieux que le trèfle rouge à un excès d'humidité et à la sécheresse; il est vrai qu'il est moins productif, mais il donne cependant encore un bon rendement. Ses fleurs sont plus grosses que les têtes du trèfle blanc et elles sont à la fois blanches et roses.



TREBLE ALSIKE

30 *Trèfle Blanc* (*Trifolium repens*).— Cette espèce est vivace: ses feuilles sont petites, ses fleurs blanches et parfois rosées. Le trèfle blanc sert surtout à former des pâturages; son principal mérite est de bien couvrir le sol et de résister à la dent du bétail. Sa graine est petite et d'un jaune rougeâtre.

Ces trois principales espèces de trèfles, semées à la même époque et sur le même terrain, fleurissent à des dates successives



TREFLE BLANC

## CLIMAT ET SOL

On rencontre le trèfle sous presque tous les climats; toutefois les climats tempérés et un peu humides lui sont plus favorables que ceux très secs.

*Terres propres à la culture du trèfle.* — En général, les terres de nature argileuse, mais bien divisées, sont préférables; cependant le trèfle vient plus ou moins dans toutes les terres, pourvu qu'elles soient convenablement préparées et qu'elles soient suffisamment profondes, surtout pour le trèfle rouge.

Il faut éviter les terrains acides ou aigres, mais on peut arriver à corriger ce défaut au moyen de la chaux et des cendres de bois.

## CULTURE DU TRÈFLE

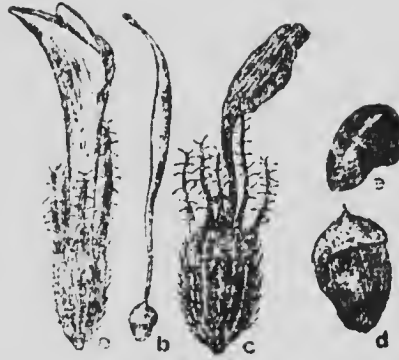
*Choix de la semence.* — Le choix de la graine de trèfle a une grande importance. On aurait beau avoir une terre qui se prête bien à la culture du trèfle, bien engraisée, bien préparée, etc; si la graine n'est pas de toute première qualité, pure et sans défaut, pas de succès possible!

On recommande bien, il est vrai, de choisir une graine grosse, bien nourrie, d'une teinte mêlée de violet et blisante; de se délier de celle qui est terne, soit parce qu'elle a été récoltée dans de mauvaises conditions, soit parce qu'elle a plus de deux ou trois ans; mais il est souvent très difficile de savoir à quoi s'en tenir, car on peut trouver dans le commerce des graines de trèfle qui ont été lustrées en se servant de pelles huilées par exemple. N'oublions pas que la graine de trèfle ne conserve une bonne vitalité que pendant quatre ou cinq ans. L'examen de ses facultés germinatives est donc une précaution nécessaire. Enfin la graine de trèfle du commerce est souvent mal nettoyée, et l'analyse à la loupe y découvre dans ce cas beaucoup de graines de mauvaises herbes.

C'est pour avoir employé de mauvaises graines de trèfle qu'un grand nombre de cultivateurs ont subi des échecs et ont négligé cette importante culture. Il serait donc opportun pour nos cultivateurs de produire eux-mêmes, sur leurs fermes, toute la graine de trèfle qui leur est nécessaire.



TRIFLE: POUSSÉ DE LA 2<sup>e</sup> ANNEE. Développement du système radriculaire.



Les divers degrés du développement de la graine de trèfle rouge: a et c, fleurs, pleine et fanée; b et d, gousse avant et après maturité; e, graine mûre.

*Ensemencement.*— Il est d'usage de semer cette plante fourragère dans une céréale de printemps qui suit une récolte sarclée, parce que la terre se trouve alors convenablement nettoyée.

Le trèfle peut aussi se semer seul, au printemps. La graine de trèfle demande à être enterrée très légèrement, surtout si l'on prévoit qu'un temps pluvieux suivra l'ensemencement. La quantité de graine à semer à l'arpent varie avec l'espèce de trèfle, et aussi avec le but que l'on a en vue dans cette culture: une bonne moyenne, pour le trèfle rouge, est une douzaine de livres de graine à l'arpent.

Avec quelle céréale doit-on semer le trèfle?

Il y a ici diverses opinions. Il semble cependant que les céréales qui mûrissent de bonne heure, comme l'orge par exemple, doivent être préférées puisqu'elles donnent champ libre au trèfle en août ou au commencement de septembre et lui permettent ainsi de se développer à l'aise jusqu'aux gelées.

*Engrais pour le trèfle.*—Le trèfle profite de ce que la récolte précédente lui a laissé, surtout s'il succède à une culture sarclée, bien engraisée. A moins que le sol ne soit très pauvre, le trèfle, étant une légumineuse capable d'absorber par les nodules de ses racines l'azote atmosphérique, n'a pas besoin d'engrais azoté après sa première période de croissance.





RACINES DE JEUNES PLANTES DE TREFLES PORTANT DES NODOSITES

Mais, les engrais minéraux calciques, potassiques et phosphatés lui sont très utiles. Aussi on conseille une application de 300 à 400 lbs de superphosphate de chaux ou de 400 à 500 lbs de Phosphate Thomas, et de 150 lbs de chlorure de potassium à l'arpent. Le superphosphate s'emploie au printemps, tandis que le phosphate Thomas s'applique en automne. Quant au chlorure de potassium (uniate de potasse), qui est surtout un engrais d'automne, on peut encore l'employer au printemps si on n'a pas pu faire autrement.

La chaux, le plâtre, les cendres de bois, le purin et les composts sont également très favorables à la croissance du trèfle.

Quand on veut protéger le jeune trèfle contre les rigueurs de l'hiver, on épand en couverture, à l'automne, une légère couche de fumier long.

---

## UTILITE ET EMPLOI DU TREFLE

---

1. *Quoi sert le trèfle?* Le trèfle peut servir:

1er A fournir une nourriture excellente pour nos animaux, soit à l'état sec, ou en vert, ou ensilée.

2e A former des pâturages pour les animaux pendant la saison d'été.

3e A faire le rajeunissement d'une prairie épuisée, que l'on voudrait conserver.

4e A fournir un excellent engrais vert.

5e A la production de la graine.

*Foin de trèfle.*—Le foin de trèfle, quand il est fait en temps opportun, est un fourrage très nutritif et apprécié des animaux. Pour cela, il faut que le trèfle soit coupé de bonne heure; ici d'ailleurs, ce n'est pas la date, mais la floraison qui commande, car c'est lorsque le trèfle est en fleur qu'il atteint son maximum de valeur nutritive. Lorsque le trèfle est en fleur, il contient, par mille livres de foin sec, 95 lbs de sucre

ou matières hydrocarbonées, 32 lbs de protéine, et 8 lbs de graisse.

Un trèfle qui ne serait pas encore en fleur n'aurait pas acquis toute sa richesse alimentaire, tandis qu'un trèfle déflétri, donnerait un fourrage coriace, moins riche et de digestion difficile.

Pour obtenir un bon foin de trèfle, il faut donner à sa fenaison plus de soins que n'en exige celle du foin ordinaire. La grosse difficulté, c'est de l'engranger à point, et, pour cela, il faut l'œil exercé du bon praticien. Un point capital, c'est de ne pas laisser le trèfle se dessécher étendu sur le champ. Après le fanchage on laisse le foin étendu au soleil juste le temps de "mourir"; après quoi on le met en veillottes que l'on retourne de temps en temps, sans les défaire, jusqu'au moment où l'on doit le rentrer en grange; il ne faut pas oublier qu'un peu de fermentation en veillotte améliore le fourrage au lieu de le gâter.

Plusieurs cultivateurs lient le foin de trèfle avant le transport à la ferme. C'est un bon moyen de réduire au minimum les pertes causées par le charroyage.

Quand le cultivateur a du fourrage de l'année précédente, paille ou foin, il est presque toujours profitable de le mélanger avec la récolte nouvelle; c'est un peu de travail en plus, mais aussi c'est un moyen économique d'améliorer le vieux fourrage qui de médiocre devient bon, en s'imprégnant des sucs et des bonnes senteurs du foin nouveau; de plus, cela permet au cultivateur d'engranger sans inconvénient la nouvelle récolte avant complète dessiccation, de la laisser moins longtemps sur le champ, et ainsi de diminuer d'autant les risques de la voir endommagée par le mauvais temps. Cette pratique, toujours recommandable, devient d'autant plus avantageuse, que la saison est plus mauvaise et que le foin à engranger est du trèfle.

*Trèfle comme fourrage vert.*— C'est une excellente pratique de donner le trèfle en vert aux animaux, par exemple, quand les pâturages commencent à faire défaut; mais, dans ce cas, il faut procéder avec prudence, n'en pas trop donner à la fois, surtout s'il est humide, couvert de rosée, etc. Donnée en vert en trop grande quantité à la fois et humide, il a l'in-

convénient d'occasionner chez le bétail un gonflement dangereux, connu sous les divers noms de météorisation, tympanite, empansement, ballonnement ou indigestion gazeuse. C'est donc avec réserve qu'il faut distribuer le trèfle en vert aux animaux, surtout lorsque cette plante est jeune et que les animaux ne sont pas encore accoutumés à ce genre de nourriture. Nous n'avons pas à nous occuper ici des moyens à employer pour guérir les maladies dont nous venons de parler, mais je ferai remarquer en passant qu'une excellente précaution à prendre, avant de servir aux animaux du foin vert, c'est de leur lester l'estomac avec un peu de nourriture sèche.

*Ensilage du trèfle.*—Si la saison est défavorable, soit pour la première coupe, soit pour la seconde coupe, il est recommandable d'avoir recours à l'ensilage du trèfle.

On fauche le trèfle et, sans le laisser sécher, on le charroie, on le hache plutôt long que court (ce qui rend le travail du hachage beaucoup plus rapide), puis on le met dans le silo en ayant soin de fouler surtout les bords de la masse ensilée. Cet ensilage constitue une des meilleures nourritures pour tous les animaux de la ferme.

*Le trèfle peut servir à former des pâturages.*—Toutes les variétés de trèfle ne conviennent pas à la formation des pâturages, mais le trèfle blanc (*Trifolium repens*), qui est vivace, est excellent. Il est gazonnant et produit une souche à stolons traçants; ses feuilles sont petites, mais nombreuses; cette espèce résiste bien aux fortes chaleurs et vient même sur les terrains secs et légers. Cependant, il donne un meilleur rendement sur une terre raisonnablement fraîche. Il couvre bien le sol et ne s'arrache pas sous la dent du bétail. Pour former un pâturage, le trèfle doit être semé au printemps et associé à une céréale de la saison (l'orge ou l'avoine sont préférables); favorisé par les pluies douces de juin, il s'enpare vigoureusement du sol et se développe à côté d'une céréale trop faible encore pour lui faire mauvaise guerre, mais suffisamment développée pour lui offrir un ombrage protecteur. Cette dernière méthode assure toujours le succès de la formation des prairies et des pâturages, à condition que l'on en interdise l'entrée aux animaux, car une tonte imprudente des her-

gages, la première année, compromet toujours l'avenir de la prairie ou du pâturage et expose le cultivateur à la triste obligation de refaire un nouveau semis.

Ce trèfle nous donnera dès la fin de mai ou les premiers jours de juin de l'année suivante la nourriture verte la plus saine, la plus succulente et la plus abondante.

Le bétail prospère dans le trèfle blanc.

*Rajeunissement d'une prairie épuisée au moyen du trèfle et des engrais minéraux.*—Il arrive assez souvent que, faute d'un bon système de rotation, le cultivateur a sur sa ferme une ou plusieurs prairies qui ne lui donnent plus un rendement satisfaisant. Sans doute ces prairies devraient être relevées pour être de nouveau ensemençées en prairies fourragères ou mieux encore produire une récolte sarclée; mais, le cultivateur, occupé à d'autres travaux, n'a pas toujours le temps de remettre en culture ces vieilles prairies. Ici encore, le trèfle lui prête son concours, et, si l'on veut s'en servir, il permettra d'obtenir encore, pendant deux ou trois ans, sur ces prairies épuisées, des récoltes de foin rémunératrices, tout en enrichissant le sol.

*Pratique du rajeunissement.*— Au printemps, dès que la neige a disparu et que le sol est suffisamment raffermi, (ou mieux encore à l'automne), on épand sur la prairie à améliorer 500 à 800 lbs de phosphate Thomas et 100 à 200 lbs de chlorure de potassium (curiate de potasse), à l'arpent. L'épandage se fait à la main, à la pelle, ou mieux encore avec un épandeur mécanique. Faute de semoir, on applique les engrais mélangés au préalable avec deux ou trois fois leur volume de terre fine et sèche. L'engrais épandu, on herse en long et en large, énergiquement, afin de bien incorporer l'engrais au sol, puis (au printemps), on sème la graine de trèfle à raison de 12 lbs par arpent. Cette semence doit être enterrée par un bon coup de rouleau. Il n'y a plus alors qu'à laisser pousser. La récolte du foin se fait comme d'habitude et à l'époque convenable.

L'expérience faite dans la province de Québec a prouvé que pendant les deux années qui suivent cet ensemençement, ce système a doublé le rendement en foin des prairies ainsi traitées.

*Trèfle enfoui comme engrais vert.* Non seulement le trèfle fournit au cultivateur une quantité considérable d'excellente nourriture pour ses animaux, mais il peut encore l'aider puissamment à ramener ou à maintenir avec économie la fertilité de sa terre, ce qui est de la plus grande importance.

Tous les cultivateurs s'accordent à dire que la plupart des vieilles terres, autrefois si productives, de la Vallée du Saint-Laurent, sont bien loin de donner maintenant les plantureuses récoltes qui ont réjoui et enrichi leurs ancêtres. Les rendements d'aujourd'hui, tous l'admettent, valent à peine la moitié de ceux de jadis. D'où vient donc cette diminution dans la production de ces terres jadis si fertiles?

Les causes de nos maigres récoltes d'aujourd'hui sont multiples, mais une des principales est certainement l'appauvrissement du sol en principes fertilisants, et tout particulièrement dans le manque d'humus et d'azote. Or, sans humus et surtout sans azote, pas de récolte possible. C'est le principe fertilisant par excellence. Malheureusement, c'est lui aussi qui se perd le plus facilement et qui coûte le plus cher lorsqu'il faut se le procurer à prix d'argent, et, pour tout dire, il est de toute nécessité que notre terre en soit abondamment pourvue si nous voulons avoir de bonnes récoltes.

Voulez-vous donner à vos terres une abondante provision d'azote sans presque rien déboursier? Servez-vous du trèfle. Cette plante possède l'étonnante propriété d'absorber directement l'azote de l'air, qui en contient une quantité énorme. Nous avons là, la plus riche, la plus précieuse des mines, où nous pouvons facilement puiser, et à pleines mains, sans jamais craindre de l'appauvrir. Peu nous importe de connaître comment les savants expliquent l'absorption de l'azote de l'air par le trèfle. Il nous suffit de savoir, parce que le fait a été prouvé des milliers de fois, que cette plante jouit du merveilleux pouvoir de se nourrir de l'azote atmosphérique, de l'emmagasiner dans toutes ses parties et d'en enrichir le sol. On peut utiliser cette précieuse propriété du trèfle de différentes manières, selon les circonstances. Le procédé suivant, qui est très simple et très économique, donne d'excellents résultats.

De bonne heure au printemps, on sème avec une céréale,

dans le champ que l'on veut engraisser, dix à douze livres de graines de trèfle à l'arpent. A l'époque de la moisson on coupe la céréale en laissant un chaume plutôt long que court.

La récolte du grain enlevée, on laisse pousser le jeune trèfle le plus longtemps possible; il va sans dire que ce champ ne doit pas être pâturé, par aucun animal et sous aucun prétexte. Si la récolte du grain s'est faite vers la fin d'août ou au commencement de septembre, et si la saison n'est pas trop défavorable, le trèfle poussera avec vigueur et vers la fin de la saison, il couvrira tout le terrain. Alors, on l'enfouira par un bon labour. Avant de labourer, il est bon de passer le rouleau; ce travail permet de labourer plus à l'aise et facilite l'enfouissement de la plante.

C'est tout ce qu'il y a à faire pour donner à la terre une fumure azotée d'une grande valeur, et une provision considérable de matière végétale dont la décomposition fournira l'humus, que toutes les terres ont besoin pour produire d'abondantes récoltes. Inutile d'ajouter que le mélange au sol de la matière végétale contribue beaucoup à l'ameublir.

Cet enfouissement du trèfle en vert est surtout avantageux lorsqu'il s'agit de terrains où il est presque impossible de charroyer de l'engrais de ferme, soit parce qu'ils sont trop éloignés ou qu'ils sont d'un accès trop difficile.

### PRODUCTION DE LA GRAINE DE TRÈFLE

Vu les grands avantages qu'ils peuvent retirer du trèfle, il est évident que les cultivateurs ont tout intérêt à ne pas négliger la culture de cette précieuse légumineuse. A l'avenir, il nous faut à tout prix cultiver le trèfle, le plus possible, et par conséquent en semer abondamment; mais ici se présente une question assez sérieuse; comment se procurer de la bonne graine de semence?

La graine du commerce, plusieurs cultivateurs en ont plus d'une fois fait, à leurs dépens, la malheureuse expérience, est très souvent de qualité inférieure, quant à sa force germinative et à sa pureté. On a déjà vu des terrains jusque là exempts de mauvaises herbes, se couvrir soudainement de mar-

guerite, d'oselle, etc., après un semis de prétendue bonne graine de trèfle.

D'autre part, le prix de la bonne graine est actuellement très élevé. De la hesitation et recul même chez un certain nombre. Pourtant c'est à tort que l'on se décourage. Que faut-il faire? C'est bien simple: récolter soi-même la graine de trèfle.

Quelques cultivateurs de la province de Québec récoltent déjà avec facilité et profit leur graine de trèfle. Faisons comme eux. Des expériences faites en 1911 dans plusieurs comtés, par ordre de l'Honorable Ministre de l'Agriculture, ont prouvé à l'évidence qu'il est non seulement possible, mais facile de récolter d'excellente graine dans toutes les fermes de notre province. Mettons-nous donc résolument à l'oeuvre.

Une terre en bon état de culture peut donner facilement deux cents livres de graine de trèfle à l'arpent. Or deux cents livres à 80.20 la livre donnent la jolie somme de \$10.00. Voilà certes un résultat capable d'encourager les plus craintifs.

Pour obtenir un plein succès, voici en peu de mots ce qu'il y a à faire: C'est d'abord de préférence un terrain plutôt argileux (ocre à bleu); ce terrain doit être bien égoutté, bien ameubli, débarrassé de toutes mauvaises herbes et riche en principes minéraux: acide phosphorique, potasse et chaux. Semer le printemps avec une céréale.

Le grain de semence devra être absolument net, ce point est important. Quand le grain est en terre, semer douze livres de graine de trèfle rouge à l'arpent. Après l'ensemencement de la graine de trèfle, herser légèrement et rouler. A l'automne il faut bien se garder de faire pâturer le trèfle, qui poussera avec vigueur jusqu'aux gelées. L'année suivante, dès que le trèfle semble vouloir commencer à fleurir, on fait une première coupe qui sera utilisée simplement comme foin ou comme fourrage vert. On réserve, en effet, la seconde coupe pour la récolte de la graine. On laisse cette seconde pousse croître jusqu'à parfaite maturité, c'est-à-dire jusqu'à ce que les têtes ou capitules floraux soient devenus presque noirs. Alors on fauche et on laisse le trèfle en veillottes sur le champ jusqu'à complète dessiccation. Ces veillottes doivent être retournées de temps en temps. Lors de la mise en grange,



il est bon de botteler le trèfle, et il faut avoir soin de le placer dans un endroit propre et sec en attendant le battage qui se fait plus facilement l'hiver, par un temps sec et froid.

*Remarques.*—La première coupe du trèfle, dont nous avons parlé ci-dessus, doit se faire de bonne heure, afin que la seconde pousse ait le temps de mûrir dans des conditions favorables.

La graine de la seconde coupe est ordinairement de meilleure qualité parce qu'elle contient rarement des mauvaises herbes, pour la raison que la plupart des mauvaises herbes ne remontent pas assez rapidement pour mûrir leurs graines en même temps que le trèfle; de plus la récolte de la graine de seconde coupe est souvent plus abondante.

En cultivant le trèfle pour en récolter la graine à la seconde coupe, on a l'avantage d'avoir de la première coupe une récolte de foin qui compense la perte de la deuxième réservée à la graine, car il ne faut pas se le cacher, celle-ci, après le battage, ne peut guère être employée que pour la litière.

*Battage de la graine de trèfle.*—Avec une machine à décortiquer la graine de trèfle, cette opération du battage est des plus faciles. Quelques cultivateurs de la province de Québec ont eu l'avantage de se servir, tout récemment, de deux de ces grandes battuses-égrenieuses, mises gratuitement à leur disposition par l'Honorable J.-Ed. Caron, ministre de l'Agriculture, qui a même chargé des experts du département de l'agriculture de les faire fonctionner et d'aider les cultivateurs à s'en servir.

Nous espérons que l'emploi de ces machines ne tardera pas à se généraliser. En attendant, un certain nombre de cultivateurs se verront obligés de battre leur trèfle avec une battuse ordinaire. Dans ce cas l'opération est plus longue, demande plus de précautions, mais on peut encore en avoir de bons résultats.

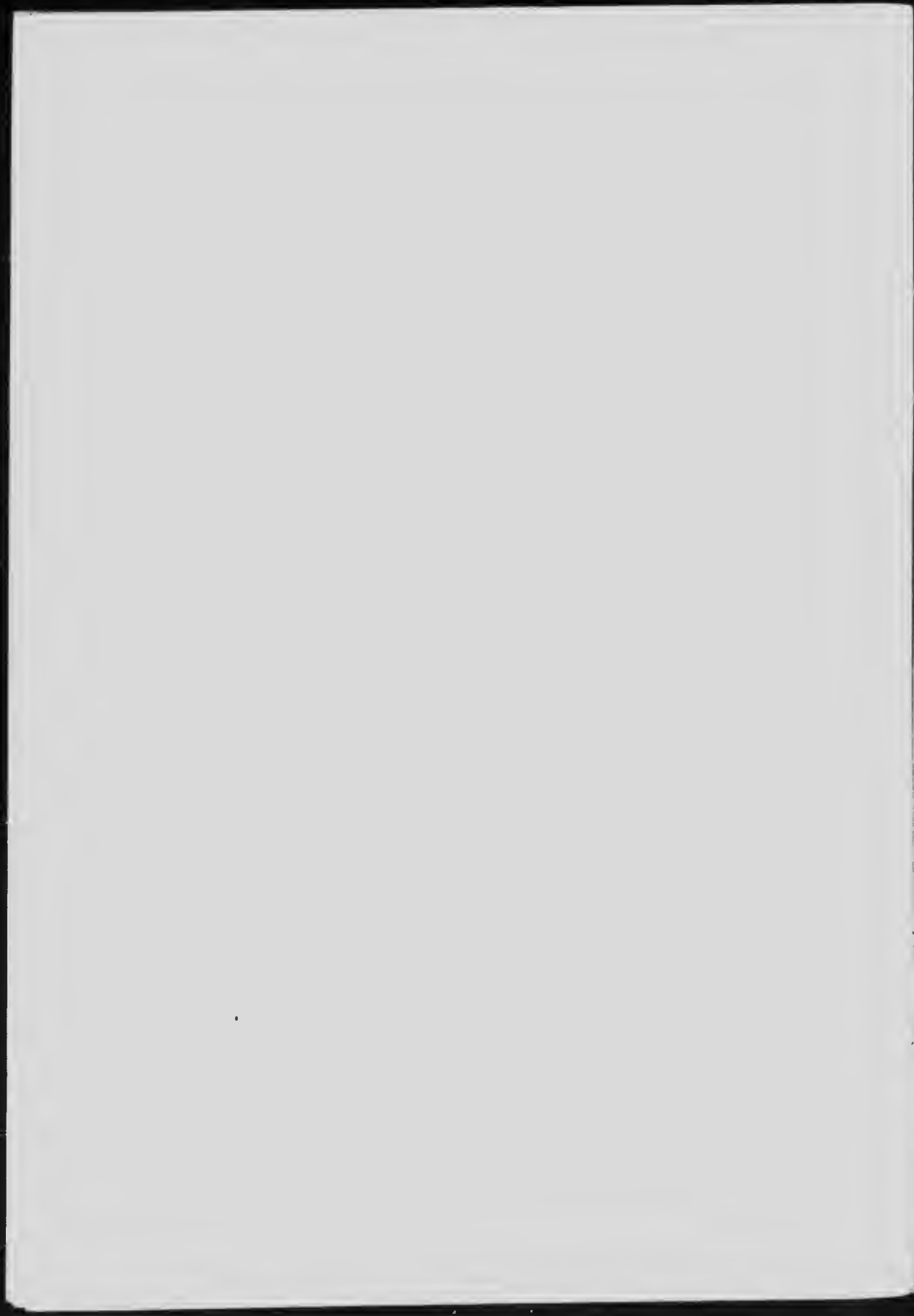
Ce serait se tromper que de croire que la graine revêtue de son enveloppe doit être mise de côté; elle donne une semence tout aussi bonne que la graine décortiquée et peut être semée facilement à la main.


En résumé, la culture du trèfle est facile et avantageuse.

Il est à souhaiter qu'elle prenne de plus en plus d'extention; elle ne peut manquer de donner aux cultivateurs de la province de Québec des profits considérables, en même temps qu'elle aidera considérablement à maintenir leurs terres en bon état.




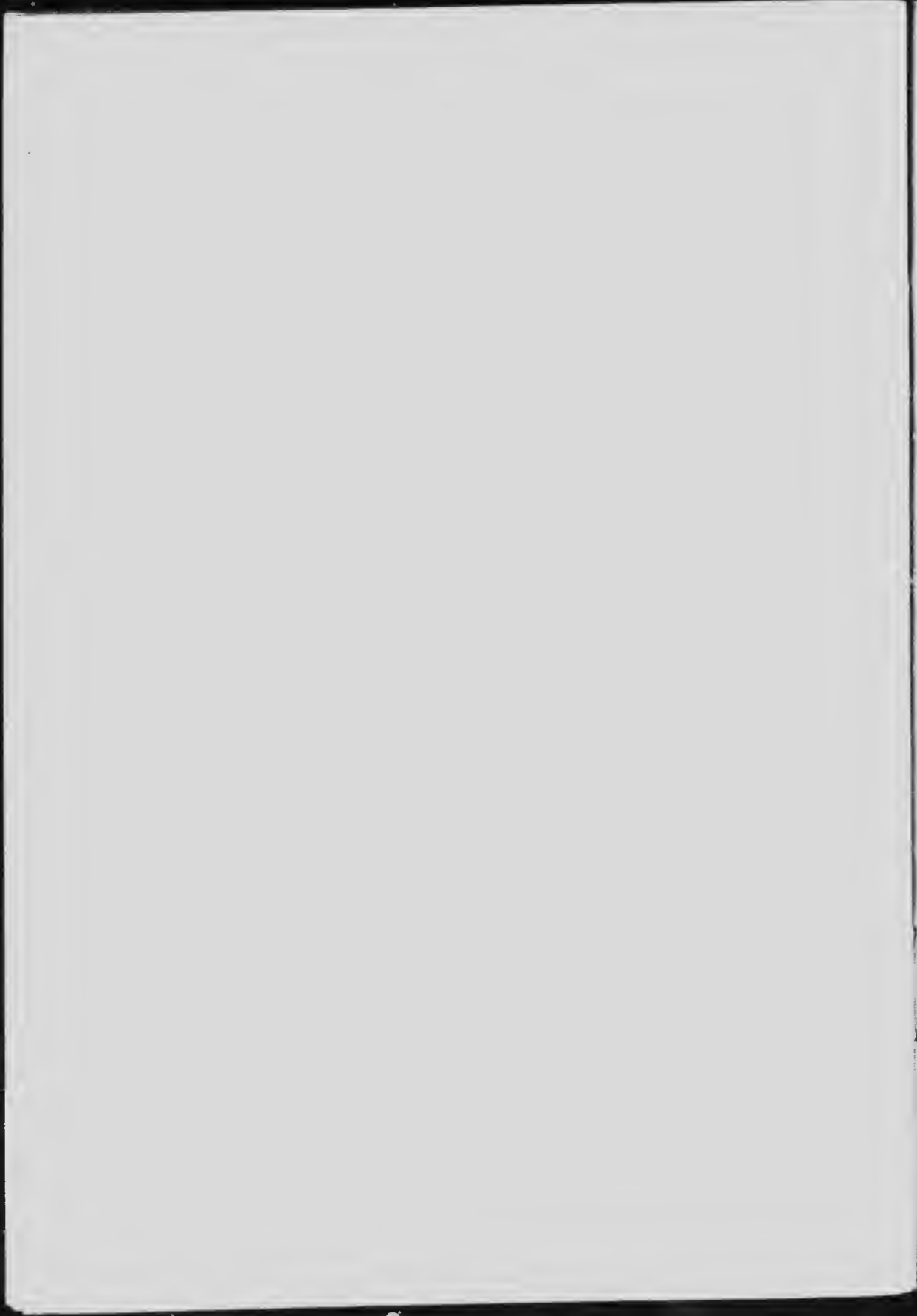
L'AMI DES BUTINEUSES





LA LUZERNE





# CULTURE DE LA LUZERNE

---

Dans l'espérance d'être utile à quelques cultivateurs de la province, nous reproduisons d'après différents auteurs, dans les quelques lignes qui suivent, un résumé des avantages qu'offre la culture de la luzerne.

On cultive plus ou moins la luzerne en Canada, depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique. C'est la principale plante fourragère pour l'alimentation d'hiver dans les parties sèches de la Colombie Anglaise, et on la cultive dans le sud de l'Alberta, depuis plusieurs années. Dans l'Île du Prince Edouard, par suite soit du manque d'intérêt ou de quelques circonstances particulières du climat ou du sol, elle n'a jamais donné satisfaction. On la cultive depuis longtemps et avec certain succès dans quelques endroits de la province de Québec.

Le fait qu'elle n'a pas encore pris une très grande extension dans notre province, paraît provenir de deux causes, en premier lieu, de ce que l'on ignore trop ses bonnes qualités comme plante fourragère, et, en second lieu, de ce que très peu de cultivateurs en connaissent les méthodes convenables de culture et ses exigences spéciales en fait de sol, d'humidité, etc. Si l'on n'observe pas avec soin ses besoins particuliers, on ne peut espérer de réussir, mais en les étudiant soigneusement et en y satisfaisant, on pourra retirer de cette culture de riches et abondantes récoltes fourragères.

## LA PLANTE

La luzerne est une plante légumineuse comme les pois, les fèves et les trèfles; les plantes de cette famille sont riches en protéine. La luzerne est une plante vivace, c'est-à-dire qu'elle peut vivre bien des années dans des conditions favorables. Elle est à pousse dressée et branchue; ses tiges atteignent de 1 à 3 pieds. Les fleurs sont violettes et sont arran-

gées comme celles de la vesce plutôt que comme celles du trèfle. La tige est passablement ligneuse, et perd beaucoup de sa qualité après la floraison.

Les racines pénètrent profondément dans le sol. Il y a même une racine principale qui pénètre à une grande profondeur quand le sol n'est pas trop compact.

Les petites racines portent des nodosités qui ont la propriété de capter l'azote de l'air, et de l'assimiler à la plante.



PLANTE DE LUZERNE, SIX SEMAINES APRES LE SEMIS



PLANTE DE LUZERNE DE TROIS ANS

## SOL.

La luzerne, avons-nous dit, est une plante à racines profondes. C'est pourquoi, lors de l'examen d'une terre qui lui convienne, il faut prendre en considération le caractère non seulement du sol, mais aussi et surtout du sous-sol. Un terrain recommandable serait formé d'une terre sablense, légère, en bon état de fertilité et reposant sur un sous-sol alluvial



profond et non compact.

Un sous-sol riche en matières fertilisantes lui est naturellement favorable. Cependant, bien que la fertilité du sous-sol soit importante, l'absence de compacité est encore plus nécessaire. C'est de la fertilité et de l'état physique du sol superficiel que dépend plus que de toute autre chose, le succès de la première année, mais c'est du sous-sol que dépend dans une grande mesure le succès ou l'insuccès des années subséquentes.

### SEMIS DE LA GRAINE

On réussit bien en semant la luzerne sur un semis de céréale. Cependant, si on le préfère, on peut la semer seule. Une quantité de 15 à 20 livres à l'acre sera suffisante; si l'on a affaire à de la graine de bonne qualité, elle devra donner un pourcentage de germination d'au moins 90 pour 100. Si l'on sème la luzerne avec une céréale, il faudra avoir la précaution de semer cette céréale moins dru qu'à l'ordinaire, et ceci afin de faciliter la pousse de la jeune luzerne.

Il ne faut semer que quand le chatop est dans un état d'ameublissement parfait. On peut semer soit à la volée ou en rayons. Il est recommandable de rouler le terrain après le semis et de faire suivre le rouleau d'un coup de herse légère; une herse d'épines ferait un travail de première classe.

Ne jamais enterrer la graine de luzerne plus qu'à un pouce de profondeur.

### TRAITEMENT

Le premier été est souvent critique pour les jeunes plantes de luzerne. Elles sont encore très délicates et doivent être traitées en conséquence, jusqu'à ce qu'elles soient bien établies. Ce traitement consiste à faucher souvent les jeunes plantes pendant la première année, et à ne jamais les laisser fleurir. Dans presque tous les cas, il sera avantageux de laisser ces coupes sur le champ comme paillis. Il est préférable de ne pas faire ces coupes trop rases.

Mais, si le semis de luzerne a été fait avec une céréale, on ne pourra pas lui apporter de soins spéciaux. On fera la coupe de la céréale comme d'ordinaire, mais de manière à laisser un chaume de 5 à 6 pouces de hauteur.

Il n'est pas recommandable de laisser les animaux brouter un champ de luzerne pendant la première saison, ni non plus de laisser une très forte pousse écrasée sous la neige à l'automne. Mieux vaut faucher à une hauteur d'environ 5 à 6 pouces, en octobre, et de n'y plus toucher pendant le reste de la saison.

### VALEUR COMME FOURRAGE

Comme fourrage pour les animaux, on peut employer la luzerne de plusieurs manières :

*Pâturage* :—Comme pâturage, la luzerne est recommandable pour son goût agréable, sa production par acre et sa valeur nutritive. Toutes les espèces d'animaux apprennent vite à l'aimer et s'en trouvent bien. Les moutons y prospèrent. Les pores en sont très friands et les chevaux la mangent avec avidité. Dans les expériences sur l'alimentation des vaches laitières, la luzerne a paru valoir les trèfles. Il ne faut jamais laisser brouter la luzerne trop ras, surtout si elle est pâturée par des moutons.

La luzerne occasionne quelquefois la météorisation chez les espèces bovines et ovines, lorsqu'elle est pâturée sans précaution. Alors, surtout pour les premières fois, il faut être prudent et ne mettre les animaux sur ces pâturages que lorsque l'herbe est sèche ou qu'ils ont déjà mangé une certaine quantité d'autres fourrages.

*Comme ensilage* :—Mêlée au maïs ou au trèfle rouge, la luzerne est excellente pour l'ensilage. Dans les endroits où le temps est ordinairement humide, en juin, faire l'ensilage de la première coupe serait le moyen le plus pratique de la conserver pour qu'elle garde ses qualités nutritives en même temps que son goût agréable.

*Comme fourrage fauché en vert* :—C'est ainsi que la luzerne est le plus utile pour le bétail laitier. Elle donne une pousse très rapide au printemps et est prête à faucher avant

aucun autre fourrage vert. Pour cette fin, dans notre Province, elle peut très bien être fauchée avant la floraison. Si la saison lui convient, nous pourrions faire trois ou quatre coupes, et en obtenir un rendement de 14 à 15 tonnes à l'acre.

*Comme foin*: Partout où la luzerne réussira, il sera avantageux de la cultiver pour en faire du foin, et, si les conditions du sol et de la saison lui sont favorables, on pourra en obtenir un rendement de 3 à 4 tonnes (de foin sec) à l'acre, par année.

Le foin de luzerne, bien fait, donne un fourrage de première classe, mais aucun autre foin n'exige autant de soin, d'habileté et d'expérience pour être récolté en bon état.

Lorsque la luzerne commence à fleurir, elle paraît devenir ligneuse, et par le fait même perd de sa valeur nutritive. Il est donc évident que, pour obtenir du bon foin, il faut faucher tôt.

Des expériences ont prouvé que la coupe de la luzerne doit être faite dès qu'environ dix pour cent des fleurs sont épanouies. Si l'on retarde à faucher, non seulement le foin sera de qualité inférieure, mais les plantes se remettront à pousser lentement et incomplètement, et le rendement total de l'année sera moindre qu'il n'aurait été autrement.

*Enfouissement comme engrais vert*:— Comme nous l'avons dit plus haut, la luzerne est une légumineuse; il est donc toujours avantageux de la cultiver pour l'enfouir comme engrais vert.

L'enfouissement se fait de la même manière que celui du trèfle.

*Fumure*: Quoique la culture de la luzerne soit une culture améliorante qui enrichit le sol en azote et ramène près de la surface certains autres éléments fertilisants, l'emploi des engrais lui est avantageux et l'on recommande l'application d'une couche de fumier de ferme tous les trois ou quatre ans, à l'automne, à raison d'environ dix tonnes à l'acre.

*Récolte de la graine*:—On peut récolter la graine de luzerne en Canada, mais il est pour le moment plus économique et plus pratique de l'importer et de faucher la plante pour fourrage ou pour foin.

## INOCULATION DU SOL.

Il est un fait reconnu que la culture de la luzerne, du trèfle, des pois, des vesces et des autres légumineuses réussissent très bien, seulement quand il y a dans le sol où elles sont cultivées une certaine quantité de bactéries nitrifiantes ou accumulatrices d'azote.

Si l'azote est suffisamment fourni au sol, la luzerne pourra bien réussir pour cette fois sans l'assistance de ces bactéries, mais sans aucun doute, leur assistance augmente et la quantité et la qualité de la récolte; c'est pourquoi dans la plupart des cas où l'on sème de la luzerne pour la première fois, il est toujours nécessaire de faire l'inoculation par quelques moyens artificiels, si l'on veut que la plante se développe bien.

On a trouvé que l'on peut facilement inoculer le sol de manière à produire de meilleures récoltes, en y mélangeant de la terre prise dans un vieux champ de luzerne ou dans un endroit où a poussé le trèfle (de trèfle blanc de préférence).

On peut prendre du sol inoculé naturellement partout où il a produit en abondance de la luzerne ou du trèfle. On prend le sol jusqu'à une profondeur de quatre ou cinq pouces et on le répand uniformément sur le champ que l'on veut ensemenecer, à raison de 200 à 300 livres à l'arpent. Il est préférable de répandre le sol inoculateur à peu près en même temps qu'on sème la luzerne, et de le mélanger à la terre avec une herse ordinaire. Des essais ont prouvé que 150 livres de terre parfaitement inoculée suffisent pour produire une inoculation très satisfaisante dans le courant de l'année qui suit l'application. Ce moyen d'inoculer le sol est préférable à celui qui consiste à inoculer la graine de luzerne elle-même au moyen de culture nitrifiante.

Il est probable que quelques bactéries sont transportées avec les graines dans les nouvelles localités, mais il leur faut du temps avant qu'elles se multiplient suffisamment pour être utiles aux plantes, et, si l'on peut se procurer de la terre d'un ancien champ et la répandre à la surface du nouveau, comme nous l'avons dit plus haut, les plantes s'en ressentiront rapidement et l'on gagnera beaucoup de temps.

La luzerne améliore le sol où elle croit, c'est ce que prouve l'augmentation remarquable des récoltes subséquentes.

J'aime à croire que les faits présentés dans les quelques lignes qui précèdent, engageront un bon nombre de cultivateurs de notre Province à consacrer une petite partie de leur terre à cette utile plante fourragère et que, par là, les avantages de sa culture deviendront plus généralement connus.



