

Comment réussir la production de luzerne?

Auteurs :

Carrolyn O’Grady, agr., conseillère en productions animales et plantes fourragères, Direction régionale de la Montérégie, ministère de l’Agriculture, des Pêcheries et de l’Alimentation et Annie Vinet, agr. conseillère en grandes cultures du Groupe PleineTerre

Cet article a été rédigé en collaboration avec Karolan Dion-Bougie, agr., conseillère en production animale, Purina/Cargill

Article publié en février 2026

Dans les deux premiers articles de cette série, nous avons présenté les bénéfices d’ajouter de 30 % à 50 % d’ensilage de luzerne dans les rations de vaches laitières. Ces avantages incluent la diminution des coûts de la ration, l’amélioration de la santé ruminale, l’impact positif sur les sols ainsi qu’une séquestration accrue de carbone. Mais comment obtenir de belles prairies de luzerne? Le choix de semences, la composition des mélanges, la préparation de la parcelle, ainsi que la gestion au champ et de la coupe sont des facteurs importants qui maintiendront votre prairie productive et résiliente face aux changements climatiques.

Le choix des semences

Le choix de semences influencera la santé et la durabilité de votre luzernière. Outre la productivité du cultivar, trois caractéristiques sont importantes à considérer : la résistance aux maladies, le niveau de dormance et la cote de survie hivernale. Afin de minimiser les risques de maladies, on privilégie des cultivars qui sont modérément ou hautement résistants. De plus, les cultivars ayant un niveau de dormance automnal tempéré de 3 à 4 sont recommandés, puisqu’ils arrêtent leur croissance suffisamment tôt à l’automne pour emmagasiner des réserves dans leurs racines avant l’hiver. Comme ils demeurent dormants lors de redoux hivernaux, cela favorise leur survie. Enfin, la cote de survie à l’hiver devrait être de 1 ou 2 pour réduire les risques de mortalité.

Tirer avantage des mélanges multiespèces

L’utilisation de mélanges multiespèces améliore la résilience des luzernières puisque chaque catégorie de plante apporte ses avantages. Les graminées, grâce à leurs racines fasciculées, améliorent la structure du sol, favorisent l’infiltration d’eau, limitent la formation de glace et renforcent la résistance aux



Prairie de luzerne et de graminées

inondations. La luzerne, dotée d'une racine pivotante profonde, offre un rendement intéressant lors des périodes chaudes et sèches. Un mélange composé d'un minimum de trois espèces, dont une légumineuse occupant au moins 30 % de la composition au champ, assure une production plus stable en été. Lorsque ce mélange contient plus de 30 % de légumineuses, la fertilisation en azote des graminées pourrait être réduite. Un mélange de 4 à 6 espèces, avec 30 à 50 % de légumineuses, renforce la tolérance à la sécheresse, améliore la résilience et favorise la biodiversité. Les espèces du mélange doivent :

- être compatibles au niveau de leur vitesse d'établissement,
- atteindre un stade optimal de coupe à peu près au même moment,
- être complémentaires dans leur utilisation de ressources
- s'adapter aux conditions de sol ainsi qu'à vos objectifs.

On tire ainsi profit des forces de chaque espèce tout en réduisant les effets de leurs faiblesses respectives. Les proportions des espèces au champ évoluent au fil du temps. Une évaluation printanière de la survie hivernale permet de déterminer si un sursemis ou un vasage est nécessaire en vue de maintenir la proportion de légumineuses souhaitée.

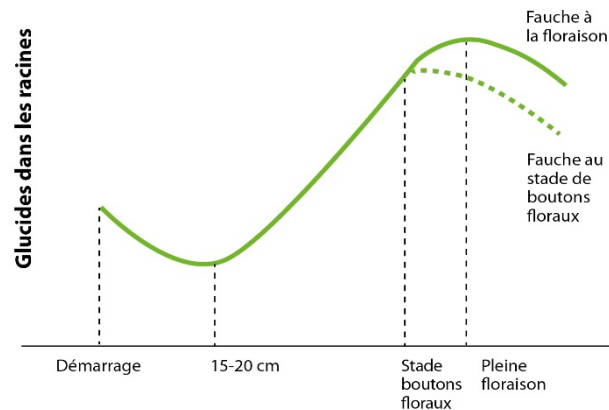
La préparation de la parcelle et la gestion au champ

Pour réussir la production de luzerne, plusieurs facteurs liés à la gestion des champs doivent être considérés. D'abord, le choix du site et la préparation du lit de semences constituent des étapes clés à réaliser avant le semis. Il faut considérer l'historique des herbicides appliqués à la parcelle de même que du contrôle des mauvaises herbes effectué l'automne précédent l'implantation. Le nivellement doit permettre l'égouttement efficace de l'eau afin d'éviter des accumulations et les résidus de la culture précédente devraient être gérés pour ne pas nuire au contact entre le sol et la semence. Ensuite, un programme de chaulage correctif ou d'entretien devrait être planifié. On vise un pH du sol de 6,6 à 7 car la luzerne a une faible tolérance à l'acidité. De plus, le pH du sol affecte la disponibilité de tous les éléments nutritifs. En ce qui concerne la fertilisation des prairies, elle doit être planifiée avec un agronome afin de prévenir des carences. Voici quelques éléments à tenir compte :

- La luzerne est particulièrement exigeante en potassium. Cet élément permet aux racines d'emmagasiner des réserves d'énergie suffisantes pour passer l'hiver et favorise une meilleure gestion de l'eau en période sèche.
- Le soufre est aussi un élément important pour la fixation de l'azote et la synthèse de protéines. Des analyses foliaires permettent de confirmer une carence en soufre afin d'apporter les correctifs nécessaires, au besoin.
- Le bore est un élément mineur important pour la croissance et le développement de la luzerne. Une carence en bore peut affecter les rendements et la qualité du fourrage.

Gestion de la coupe à l'été et à l'automne

La gestion de la coupe doit répondre aux besoins en fourrage de votre ferme tout en favorisant la persistance des prairies. La gestion des périodes de coupe et de la hauteur de coupe est déterminante. Plus la luzerne est coupée à de courts intervalles, moins la culture persistera dans les champs. Comme l'illustre la figure ci-dessous, les racines de la plante accumulent le plus haut niveau de sucres au stade de la floraison. Cette accumulation de sucres contribue à une racine en santé avec des réserves favorisant sa croissance pendant la saison estivale et sa survie hivernale. C'est pourquoi il est important de laisser la luzerne fleurir au moins une fois pendant l'année.



Source : Tiré et traduit de Undersander et coll. (2011)

Figure 6.10 Évolution des réserves nutritives sous forme de sucres (glucides) dans les racines de luzerne au cours d'une repousse

Source : *Guide de production – Plantes fourragères* (2^e éd., vol. 1)

Au lieu de puiser l'énergie dans leurs racines, les feuilles de la luzerne agissent comme des panneaux solaires qui utilisent les rayons de soleil pour produire leur énergie. Il est donc important de laisser de la végétation à la suite d'une coupe pour éviter que la luzerne puise dans ses réserves d'énergie de ses racines pour la repousse. Le réglage de la faucheuse à une hauteur de 7 à 10 cm pendant l'été assure une bonne qualité de fourrage et une repousse optimale. La hauteur de l'herbe coupé devrait dépasser la largeur d'un téléphone cellulaire comme démontre la photo ci-dessous.



Source : Carolyn O'Grady, MAPAQ

À l'automne, la hauteur optimale de la luzerne avant un gel mortel est de 20 à 25 cm. Il ne faut toutefois pas dépasser 30 cm afin d'éviter un surplus de résidus au printemps. Cette hauteur favorise l'accumulation de neige, ce qui protège les collets de la luzerne pendant la saison hivernale, comme un beau manteau d'hiver. Cependant, si une fauche automnale est nécessaire, il faudra faucher à une hauteur d'au moins 15 cm afin de laisser un chaume pour protéger les plants à l'hiver. Une autre option de récolte à l'automne est la coupe suivant un gel mortel. Cependant, il faudra prêter attention à la fermentation du fourrage.

Une période de repos automnal est essentielle à la survie de votre luzerne. Il est suggéré d'éviter de la couper à environ six semaines avant un gel mortel automnal. Pour la Montérégie, on vise une coupe ultime vers la mi-septembre. Les degrés-jour sont un indicateur utile pour vérifier si les plantes ont fait leurs réserves dans leurs racines avant l'hiver. Une accumulation d'au moins 500 degrés-jour base 5 entre la fauche automnale et la précédente permet l'accumulation de réserves d'énergie dans les racines ce qui favorise la persistance de la luzerne. Le site AgroMétéo Québec offre un outil de calcul pour déterminer le cumul des degrés-jour depuis la dernière coupe estivale de votre luzernière.

Pour conclure, réussir une production de luzerne repose sur une planification rigoureuse et sur une gestion assidue. Soigner vos prairies aux petits oignons, tout comme vous le faites avec les cultures annuelles, vous permettra de maximiser leur productivité et leur durée de vie.

Références :

Bélangier, G., Claessens, A., Thivierge, M.-N., & Tremblay, G. (Éds.). (2022). *Guide de production – Plantes fourragères* (2^e éd., vol. 1). Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ).

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). (2010). *Guide de référence en fertilisation* (2^e éd.). Québec, Canada : CRAAQ.

Pomerleau-Lacasse, F., Akpakouma, A., Bélangier, G., & Leduc, M. (2022). *Fiche 9 : Comment fertiliser et détecter les carences dans nos luzernières?* [<https://www.agrireseau.net/Plantes-Fourrageres/documents/109968/fiche-9-comment-fertiliser-et-detecter-les-carences-dans-nos-luzernieres>]. Coordination services-conseils. Agri-Réseau. Page consultée le 3 décembre 2025.

Pomerleau-Lacasse, F., Akpakouma, A., Bélangier, G., & Leduc, M. (2022). *Fiche 6 : Caractéristiques variétales et persistance des luzernières.* [<https://www.agrireseau.net/Plantes-Fourrageres/documents/109964>]. Coordination services-conseils. Agri-Réseau. Page consultée le 3 décembre 2025.

Lajeunesse, J., Papadopoulos, Y. A., Glover, K. E., & Duynisveld, J. (2025). *Stratégies de rénovation et de fertilisation des pâturages* [Document PDF]. Journée d'information scientifique : Bovins

laitiers et plantes fourragères. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). Page consultée le 3 décembre 2025.

Turcotte, F., & Bélanger, F. (2024). *Caractéristiques botaniques et agronomiques des graminées fourragères vivaces* [https://www.agrireseau.net/documents/Document_114862.pdf].

Agri-Réseau. Page consultée le 3 décembre 2025. Solutions Mésonet. Agrométéo Québec [https://agrometeo.solutions-mesonet.org/indices/dd5_luzerne_meteograms]. Page consultée le 17 décembre 2025.

Martel, H. Laroche, J.P. Hallé, N. (2022). *Arbre décisionnel pour l'évaluation des prairies au printemps*. [https://lactanet.ca/wp-content/uploads/2023/01/Martel-Halle-Laroche_2022_Arbre-decisionnel-CC.pdf]. Page consultée le 19 février 2026.

Brousseau-Trudel, S. Cayer, E. *Les degrés-jours et les plantes fourragères, Comment les consulter pour la dernière coupe*. MAPAQ.

[<https://www.agrireseau.net/agroclimatologie/blogue/116563/les-degres-jours-dans-les-plantes-fourrageres>]. Page consulté le 19 février 2026.