



COMMENT FERTILISER ET DÉTECTER LES CARENCES DANS NOS LUZERNIÈRES?

Quels éléments fertilisants apporter à ma luzernière (> 40 % légumineuses)?

Guide de référence en fertilisation, CRAAQ ▶▶▶



1. ÉLÉMENTS MAJEURS

	Recommandations selon	Année d'implantation	Années suivantes (entretien)
Azote (N)	% légumineuses et plante abri utilisée	20-60 kg N/ha	0-75 kg N/ha
Phosphore (P)	Teneurs en P et en aluminium du sol	0-130 kg P ₂ O ₅ /ha	0-90 kg P ₂ O ₅ /ha
Potassium (K)	Teneur en K et texture du sol	0-230 kg K ₂ O/ha	0-300 kg K ₂ O/ha à fractionner si les apports > 150 kg K ₂ O/ha

Un apport d'azote est-il nécessaire après l'implantation?

La fixation symbiotique est généralement suffisante si :

- Nodulation suffisante
- pH optimal
- Développement adéquat du système racinaire :
 - Bon drainage
 - Bonne structure du sol
 - Peu de maladies
- Prédominance de luzerne

2. ÉLÉMENTS SECONDAIRES ET MINEURS

	Année d'implantation	Années suivantes (entretien)
Bore (B)	1 kg/ha	1-2 kg/ha
Soufre (S)	Aucune recommandation officielle au QC. Si déficience, une dose de +/- 25 kg S/ha comblerait les besoins, selon une étude au QC et les recommandations dans d'autres régions.	
Magnésium (Mg)	Surveiller la culture lorsque les teneurs sont faibles : < 100 kg/ha (sols sableux) et < 150 kg/ha (autres textures).	

Les besoins de la luzerne sont faibles et/ou les carences rares pour les autres éléments.

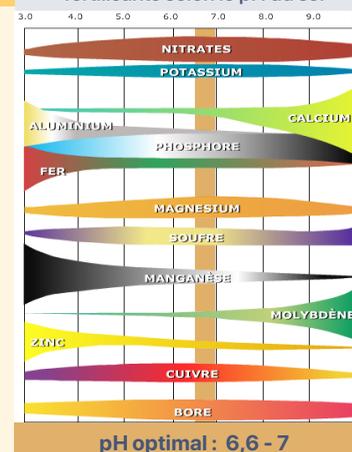
3. LES PRODUITS CHAULANTS

- Optimisent le pH pour la nodulation, la fixation d'azote et la productivité de la luzerne;
- Augmentent la disponibilité des éléments (fig. 1);
- Appportent certains éléments secondaires :

Type de chaux	Contenu (% base sèche)		
	Calciqne	Magnésienne	Dolomitique
Calcium (Ca)	31-39,5	29-32	19,5-20,5
Magnésium (Mg)	0-1,5	2,5-4	11-11,5

Selon données BNQ, 2021

Figure 1. Disponibilité des éléments fertilisants selon le pH du sol

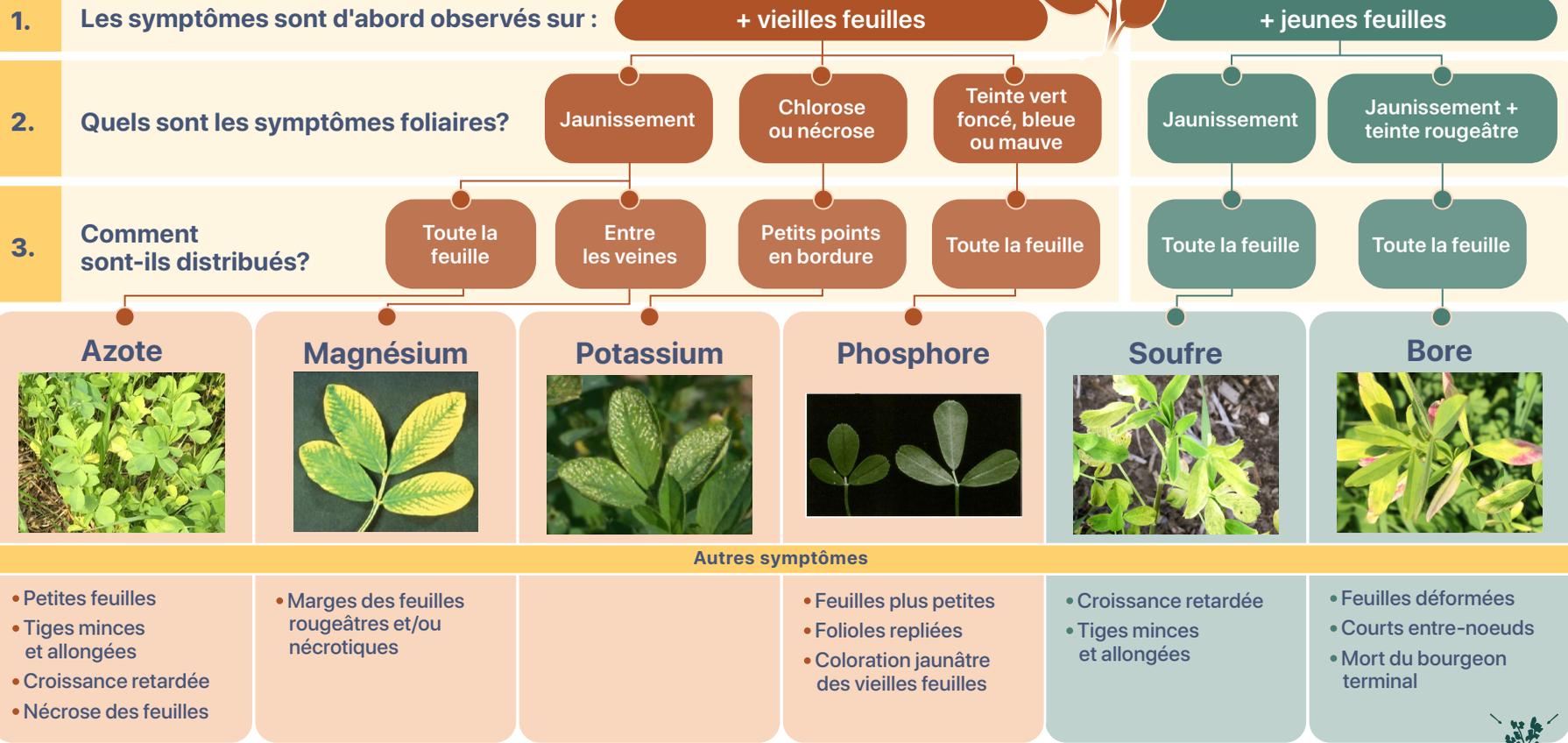


Quand les appliquer?

- Moment idéal : incorporés au sol avant les semis.
 - Années suivantes : rapidement après une coupe. Limiter la dose de chaux à 2,5 t/ha.
- Attention : éviter le contact en surface avec les effluents d'élevage.

Les effluents d'élevage - importante source d'éléments majeurs et de soufre
Leur valeur fertilisante et les coefficients d'efficacité sont à considérer dans la fertilisation.

Comment diagnostiquer visuellement les carences?



Analyse foliaire des parties aériennes pour confirmer le diagnostic

Figure 2. Échantillonner les 15 cm du haut ou le 1/3 supérieur des plants.

Stade début floraison - Tiré de *Alfalfa Management Guide*, 2015

2,5 à 4 %*	0,25 à 0,7 %*	2,25 à 3,4 %*	0,25 à 0,45 %*	0,25 à 0,5 %*	25 à 60 ppm*
------------	---------------	---------------	----------------	---------------	--------------

Facteurs de risque

<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise nodulation Faible pH 	<ul style="list-style-type: none"> Teneur élevée en K ou Na Sols sableux Faible teneur en matière organique 	<ul style="list-style-type: none"> Sols sableux 	<ul style="list-style-type: none"> Sols froids 	<ul style="list-style-type: none"> Sols sableux 	<ul style="list-style-type: none"> pH > 8,5 Faible teneur en matière organique
--	--	--	---	--	---

Analyse du foin et de l'ensilage pour indiquer la fertilité des champs

- Adapté de *Alfalfa Fertilization Strategies*, 2007

-	-	1,7 à 2,2 %*	0,23 à 0,3 %*	0,23 à 0,3 %*	-
---	---	--------------	---------------	---------------	---

*Valeurs adéquates en-dessous desquelles des carences sont probables.

Crédits photographiques

© Agri Conseils Maska
© Montana State University
© Jake Munroe, OMAFRA, 2019

Auteure

Florence Pomerleau-Lacasse, agr., M.Sc.

Collaborateurs scientifiques au contenu

Ayitre Akpakouma, agr., M.Sc., MAPAQ
Gilles Bélanger, D.Sc., chercheur honoraire AAC
Maxime Leduc, agr., P.h.D., Mon Système Fourrager

Ce projet est financé par l'entremise du Programme Innov'Action agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.