



Circulaire n°179 Le 08/02/ 2018

AGRONOMIE LUZERNE

Fertilisation Luzerne

Ne pas oublier le soufre en sortie d'hiver!

50 à 100 kg de SO_3

Le soufre est un élément très facilement lessivable dans le sol au cours de l'hiver. Les précipitations hivernales (décembre 2017 et janvier 2018) ont assurément participé au lessivage de l'ion sulfate.
Les émissions de dioxyde de soufre ont fortement chuté ces 20 dernières années et ne participent que faiblement à la fertilisation soufrée.

Il reste à espérer une bonne minéralisation de la matière organique, minéralisation qui peut être fortement retardée lors d'un printemps froid.

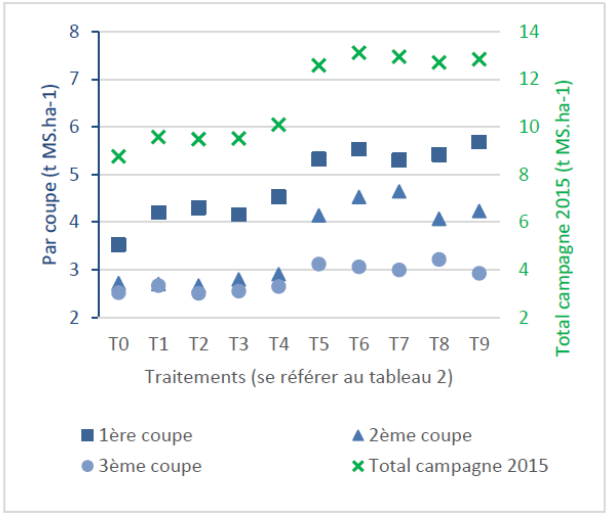
Or c'est à cette époque que les besoins de la luzerne sont importants pour assurer la synthèse des protéines et le développement de la plante.

En 2015 une expérimentation d'apport de soufre sur luzerne a montré une augmentation significative du rendement de la luzerne au-delà de 50 unités de soufre apportées au redémarrage de la culture début mars (Traitements T5 à T9 de la figure 1)

Tableau 2: Traitements de l'essai par forme et dose d'engrais :

N° Traitement	Potasse kg K_2O.ha-1)	Soufre kg SO_3.ha-1	Formes d'engrais
T_0	0	0	Témoin – pas d'engrais.
T_1	100	0	Chlorure de potasse
T_2	200	0	Chlorure de potasse
T_3	300	0	Chlorure de potasse
T_4	400	0	Chlorure de potasse
T_5	300	50	Chlorure (79%) et sulfate de potasse (21%)
T_6	300	100	Chlorure (57%) et sulfate de potasse (43%)
T_7	300	150	Chlorure (40%) et sulfate de potasse (60%)
T_8	300	200	Chlorure (21%) et sulfate de potasse (79%)
T_9	300	250	Chlorure (2%) et sulfate de potasse (98%)

Figure 1: Rendements par coupe et par traitement



Répétée sur 3 années, cette expérimentation nous montre une amélioration du rendement des luzernes.

Nous obtenons une augmentation de la productivité en moyenne sur 3 ans de 7% avec apport de potasse et de 12 % avec apport de potasse et de soufre.

LUZERNES DESHYDRATÉES l'aliment nature

Damien LARBRE – Chambre d'agriculture de la Marne
2, esplanade Roland Garros – BP 235 – 51686 REIMS Cedex 2
Tél. : 03 26 77 36 36 – Email : damien.larbre@marne.chambagri.fr - www.culture-luzerne.org





RECOMMANDATIONS POUR LA FUMURE LUZERNE

AGRONOMIE LUZERNE

RAPPEL:

CE QUE DIT L'ANALYSE DE SOL

Afin de piloter ses apports d'engrais pour la luzerne, l'analyse de sol réalisée dans les 2 années précédent le semis de la luzerne donne l'état de richesse du sol et apporte un conseil de fumure.

Eviter les impasses

L'expérimentation 2015 montre qu'en potasse, même sur un sol de craie très bien pourvu en éléments majeurs (288 ppm de K_2O), **il ne faut pas faire d'impasse d'apport.** Pour assurer une bonne gestion des éléments minéraux et un bon développement de la plante ,**il est préférable dans ce cas de minorer l' apport de potasse.** En l'absence de fumure potassique, la luzerne exporte 30 unités de potasse par tonne de MS produite qui ne sont pas compensées.

LES FORMES D'ENGRAIS

Si **l'apport de soufre est nécessaire à chaque printemps**, les 3 années d'expérimentation n'ont pas montré une supériorité de la forme d'un engrais sur un autre.

Le soufre peut donc être apporté en fin d'hiver sous une forme sulfate de magnésie moins onéreuse qu'un sulfate de potasse.

LA COUVERTURE DES EXPORTATIONS DE LA PLANTE EN L'ABSENCE D'ANALYSE.

Pour couvrir les exportations annuelles d'une luzerne produisant 12.5 t de MS, en fonction de la richesse du sol, il est souhaitable d'apporter par an:

80 kg de P_2O_5
300 à 360 kg de K_2O
40 à 50 kg de MgO

Et 50 à 100 kg de SO_3 pour assurer les besoins de la plante.

(Le phosphore peut être enfoui au semis pour les 2 premières années de production.)

Damien LARBRE – Chambre d'agriculture de la Marne
2, esplanade Roland Garros – BP 235 – 51686 REIMS Cedex 2
Tél. : 03 26 77 36 36 – Email : damien.larbre@marne.chambagri.fr - www.culture-luzerne.org