

## **Gestion et entretien des gagnages**

### **La fertilisation**

De nombreux gagnages herbeux ou cultures à gibier sont installés sur le territoire wallon. Cependant, il n'est pas rare de constater que leur entretien laisse parfois à désirer, et notamment en matière de fertilisation et de maintien de la fertilité du sol. Pourtant, ce dernier est un capital à préserver impérativement. Il est à la base de toutes les productions végétales. L'article précédent a décrit l'intérêt des analyses de sols. Celui-ci aidera à interpréter les bulletins d'analyses et décrira succinctement les amendements et les engrais qui peuvent être utilisés.

#### **Principaux paramètres analysés**

Sur chaque bulletin d'analyse de sol issu d'un laboratoire du réseau REQUASUD (le réseau de laboratoires provinciaux de Wallonie), vous trouverez au minimum les informations concernant l'acidité du sol ( $pH_{eau}$  et  $pH_{KCl}$ ), le taux d'humus et les teneurs en éléments minéraux majeurs, à savoir le phosphore (P), le potassium (K), le calcium (Ca) et le magnésium (Mg). A titre indicatif, le tableau 1. donne des valeurs indicatives minimales pour ces différents paramètres en fonction des méthodes d'analyse de REQUASUD.

*Tableau 1. Valeurs indicatives minimales pour les différents paramètres repris dans le bulletin d'une analyse de sol des laboratoires du réseau REQUASUD et applicable en gagnage.*

<b>Paramètres</b>	<b>Unités</b>	<b>Valeurs indicatives minimales</b>
$pH_{eau}$		6.2
$pH_{KCl}$		5.5
Humus	(%)	4
Phosphore (P)	mg/100 g de sol sec	3
Potassium (K)	mg/100 g de sol sec	17
Calcium (Ca)	mg/100 g de sol sec	100
Magnésium (Mg)	mg/100 g de sol sec	8

#### **Le conseil de fertilisation**

Sur chaque bulletin figure également un « avis de fumure » ou un « conseil de fertilisation ». Ces informations sont souvent difficiles à déchiffrer pour les personnes peu initiées à cet exercice... Les conseils de fumure nécessitent de connaître certaines bases importantes de l'agronomie. Les fumures (engrais) à appliquer peuvent varier en fonction du type de production car les besoins diffèrent en fonction du type de culture. Pour les gagnages, il est recommandé de prendre les données pour une « prairie pâturée », voire, si les valeurs sont extrêmement basses, pour une « prairie temporaire ». Les conseils, du moins au Centre de Michamps, sont donnés pour 4 ans ; cela signifie qu'il faut idéalement appliquer cette fumure chaque année pendant 4 ans avant de refaire une analyse pour suivre l'évolution des teneurs en éléments du sol. Toutefois, concernant le chaulage, c'est généralement la quantité totale d'éléments à apporter pour les 4 ans qui est donnée. Elle sera donc répartie au cours de cette période. Les fumures à apporter sont exprimées en unités (ou kg) par hectare. Pour connaître exactement quelle quantité d'engrais (organique ou minéral) il faut apporter, un petit calcul est nécessaire (voir encadré plus loin). Les compositions des engrais retrouvés sur le marché sont toujours exprimées dans l'ordre N-P-K+Mg+... pour 100 kg de cet engrais. Ainsi, un engrais dit 18-5-5 qualifie un engrais qui dose 18 unités (ou kg) d'azote, 5 unités de  $P_2O_5$  et 5 unités de  $K_2O$  par 100 kg d'engrais. Attention, par convention, les unités (ou kg) fertilisantes sont exprimées en oxydes sauf pour l'azote.

Pour connaître la quantité d'engrais que vous allez appliquer par hectare, il faut simplement utiliser la formule suivante :

$$\frac{\text{Unités fertilisantes à apporter (reprises sur le bulletin)} \times 100}{\text{Teneur de l'engrais}}$$

Exemple : un engrais chimique composé sans azote (P-K) 0-8-28 que je voudrais appliquer sur les gagnages. Le conseil en phosphore sur le bulletin est de 50 unités.

Donc  $(50 \times 100)/8 = 625$  kg de cet engrais pour 1 hectare. Ces 625 kg d'engrais apportent également 175 unités de  $K_2O$ .

### Les apports à réaliser

Suite à l'avis de fumure, des apports de différents éléments peuvent être nécessaires, sous forme de produits naturels (engrais organiques, roches broyées...) ou d'engrais minéraux. Attention toutefois qu'une base peut encadrer les apports d'amendements ou de fertilisants sur les gagnages (voir encadré).

#### La chaux

Afin de corriger l'acidité du sol, des amendements calcaires ou calcaro-magnésiens sont utilisés (carbonate de Ca, dolomies, craies, marnes...). Il existe plusieurs types de chaux avec des valeurs neutralisantes (VN) différentes. Les VN sont les unités qui ont un impact sur l'acidité du sol et qui permettent d'augmenter le pH. On trouve sur le marché des produits crus (dolomie, carbonate de Ca...) et, beaucoup plus rarement à l'heure actuelle, des produits cuits (chaux vive). L'utilisation de chaux vive est très délicate et donc plutôt déconseillée. A nombre de VN égal, toutes les chaux ont un impact



S. Crémer

relativement similaire sur cette acidité. Pour choisir sa chaux, la première question à se poser est donc de savoir si des apports de magnésium sont nécessaires et le rapport K/Mg est proche de deux. Si oui, une chaux avec magnésium (dolomie) peut être utilisée. Si les apports de Mg ne sont pas nécessaires ou si la valeur de Mg est proche de celle du K (rapport inférieur ou égal à 1), il sera préférable d'utiliser une chaux sans magnésium ou avec moins de 5% de MgO.

#### L'azote

L'azote est l'élément principal influençant la croissance et le rendement. L'apport d'azote sous forme minérale n'est pas conseillé dans les gagnages pour deux raisons :

- Le but du réseau de gagnage herbeux n'est pas de fournir le plus de rendement possible mais bien d'assurer la présence d'herbe un partout dans un massif forestier sur une période la plus longue possible ;
- Une fertilisation azotée excessive aura pour conséquence de produire une herbe très riche en azote soluble et protéine, ce qui peut conduire à augmenter les prélèvements de lignine, donc des dégâts d'abroussissements plus importants.

L'azote des gagnages sera apporté principalement par les légumineuses (trèfles, lotiers...) du mélange fourrager implanté. En effet, ces légumineuses ont la possibilité de capter l'azote atmosphérique au niveau de leurs racines grâce à une symbiose avec des bactéries. Les légumineuses sont considérées comme le moteur du couvert fourrager.

### *Le phosphore*

Le phosphore est un facteur de précocité. Les besoins en phosphore sont relativement faibles en comparaison avec ceux du potassium. Cependant, les graminées et, particulièrement les légumineuses, demandent une alimentation correcte en P. Il existe des phosphates naturels (entre 25 et 33 % de  $P_2O_5$ ), des superphosphates à dosage variable, ou la possibilité d'appliquer des engrais contenant du P et d'autres éléments.

### *Le potassium*

Le potassium est un facteur de résistance face aux stress (maladies, sécheresse...). Un rapport entre le K et le Mg dans le sol de l'ordre de 2 est conseillé. En dessous de 1, un risque de carence induite en K est lié à un excès de Mg est à craindre. Une carence sera néfaste aux plantes fourragères et particulièrement aux légumineuses (qui sont friandes de K). On trouve des engrais potassiques naturels sous forme de sylvinite (20 %  $K_2O$  et 25 %  $Na_2O$  (sel)), de kaïnite (9 à 12 % de  $K_2O$  + 22 %  $Na_2O$  + 5 %  $MgO$  et 10 % de  $SO_3$ ), de patenkali (30 %  $K_2O$  + 10 % de  $MgO$  et 45 %  $SO_3$ ). La kaïnite et la sylvinite sont intéressantes pour leur teneur en sel. On leur prête parfois un effet assainissant... Des engrais de synthèse sont également disponibles comme le chlorure de K (60 % de  $K_2O$ ) et le sulfate de potassium (50 % de  $K_2O$ ).

### *Le calcium*

Le calcium est amené grâce au chaulage. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une fertilisation spécifique.

### *Le magnésium*

Le magnésium est généralement présent dans les chaux. Les apports seront limités aux besoins et dans le respect du rapport K/Mg.

### *Les matières organiques*

Des matières organiques (fumier, compost de déchets verts, lisier, digestat...) peuvent être appliquées sur les gagnages herbeux. Ces matières contiennent généralement l'ensemble des éléments nécessaires à la croissance des plantes mais dans des proportions très variables en fonction des produits. Il est donc important de contrôler la valeur fertilisante de ces produits ainsi que les quantités épandues. L'accès aux gagnages herbeux est parfois difficile pour les engins agricoles modernes.



## **Amendements, fertilisation et législations**

Les gagnages herbeux étant situés en zone forestière, il est nécessaire de se plier à la réglementation en vigueur dans celle-ci.

Les apports d'amendement et d'engrais sont autorisés en forêt. Cependant, il existe plusieurs cas où ces apports peuvent être restreints ou interdits :

- Les sites Natura 2000. En fonction des unités de gestion des zones Natura 2000, certains actes dont l'application d'amendement et ou de fertilisant est soit soumis à notification, soit soumis à autorisation ou complètement interdits. Le DNF est compétent en la matière ;
- Les restrictions liées au permis d'urbanisme nécessaire à la création de nouveaux gagnages herbeux. En effet, généralement les nouveaux permis interdisent, une fois le gagnage implanté, tous les apports de chaux ou d'engrais. C'est un non-sens aberrant sur lequel il serait intéressant de se pencher...

### *Les oligo-éléments*

Les oligo-éléments (Manganèse, zinc, iode, sélénium...) sont importants pour les plantes et les animaux. Cependant la gestion des oligo-éléments au travers de la fertilisation est très difficile. Il est dès lors préférable d'utiliser des pierres à sel pour fournir ceux-ci directement aux animaux.



**En guise de conclusion**

Bien gérer sa fertilisation permet une production fourragère de qualité et équilibrée, point essentiel pour garantir un gagnage fonctionnel sur le long terme. Les produits d'origine naturelle, moins concentrés, devraient être privilégiés car ils contiennent généralement un ensemble diversifié d'éléments minéraux (et oligo-éléments) comparativement aux engrais de synthèse.

Sébastien Crémer et Louise Sevrin  
ASBL Centre de Michamps  
Sébastien Crémer – 0498 / 73 73 67  
sebastien.cremer@uclouvain.be