

## LES AMENDEMENTS CALCIQUES

Pour les prairies comme pour les cultures, le chaulage permet de répondre à l'acidification des sols, de stimuler l'activité microbienne et d'améliorer la structure du sol. Si le chaulage des prairies de moins de 5 ans s'inscrit dans la rotation des cultures avec un apport après récolte, il est en revanche possible de chauler directement dans les prairies temporaires de longue durée ou permanentes.

Un profil de sol réalisé à la bêche permet aisément de caractériser l'état du sol et d'adapter l'entretien calcique.

## CHAULER OU NE PAS CHAULER ?

Avec un simple test à l'acide sulfurique, il est possible d'identifier le taux de calcaire actif dans le sol. De préférence, il faut réaliser ce test en surface et en profondeur (à la limite d'enracinement de la prairie) pour mettre en évidence un éventuel lessivage du calcaire.



Effet de l'acide	Note	Taux de calcaire actif
Mousse instantanément	3	> 5 %
Mousse progressive	2	2 - 5 %
Pétilllement sans bulle	1	0 - 2 %
Rien	0	0 %

Le pétilllement peut être invisible, il sera lors l'identifier à l'oreille.

Les apports calciques doivent être raisonnés en fonction du taux de calcaire mis en évidence. Si la réaction à l'acide est intense, il est possible de faire l'impasse car le sol est bien pourvu. Si la réaction est limitée, l'apport calcique doit être envisagé mais n'est pas urgent. Par contre, si le sol a une forte carence en calcaire, il est nécessaire de chauler rapidement.

## AVEC QUEL TYPE DE PRODUIT ?

Le produit choisi dépend directement du niveau d'activité microbienne du sol. Il peut être facilement caractérisé par un test avec de l'eau oxygénée sur l'horizon de surface.

Si l'activité microbienne est importante, on observera la formation de mousse associée à un pétilllement intense. Dans ce cas, mieux vaut privilégier des produits à action lente, c'est-à-dire des produits dont la solubilité carbonique est inférieure à 50. Le choix d'un produit dur et grossier est également judicieux car il permet d'obtenir un effet sur une plus longue durée..

Si la réaction observée est faible voire inexistante, mieux vaut alors sélectionner des produits à action rapide (solubilité carbonique supérieure à 50), tendres et fins. Ceci permet de relancer en premier lieu l'activité microbienne qui n'est pas capable en l'état de valoriser un produit grossier.

Quelle que soit la stratégie de chaulage, il faut privilégier des apports sous forme crue (calcaire, marne...). En effet, les chaux sont agressives pour l'activité biologique des sols et sont donc à proscrire !

# EN QUELLE QUANTITÉ ?

\*LEXIQUE

Une fois que l'on a identifié le produit le plus adapté à ses besoins, il reste à déterminer la quantité à apporter au sol. Là encore, il n'y a pas de préconisation fixe et il est important d'adapter la dose en fonction de la capacité de fixation (CF) du sol. Cet indicateur renseigne sur la capacité d'un sol à stocker les éléments minéraux au sein du complexe argilo-humique\*. La CF d'un sol dépend de deux facteurs qui peuvent être facilement mesurés avec un profil de sol

- La profondeur du sol qui correspond à l'enracinement potentiel des plantes.
- Le taux d'argile, mesurable avec un test simple. Il suffit de réaliser un boudin avec une poignée de terre et regarder ce qui se passe quand on essaye de le plier :
  - Le boudin qui casse dès qu'on le plie : ~10 % d'argile.
  - On peut faire un croissant : 15 % d'argile.
  - On peut faire un cercle : 20 % d'argile.

**Complexe argilo-humique**  
Structure du sol composée d'argile et d'humus. Grâce à ses propriétés chimiques, il peut fixer dans le sol des éléments minéraux et les empêchent donc d'être lessivés. Il joue un rôle central dans la fertilité des sols car ces éléments sont des nutriments utiles pour la croissance des plantes (magnésium, potassium, calcium...).

## ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ DE FIXATION D'UN SOL

	Taux d'argile ≤ 10 %	Taux d'argile ≤ 15 %	Taux d'argile ≥ 20 %
<b>Sol peu profond</b> ≤ 50 cm d'enracinement potentiel	CF faible	CF faible	CF moyenne
<b>Sol moyennement profond</b> 50 à 70 cm d'enracinement potentiel	CF faible	CF moyenne	Variable selon la qualité des argiles
<b>Sol profond</b> ≥ 70 cm	CF moyen	Variable selon la qualité des argiles	CF élevée

Source : Jean-Pierre Scherer

## LIEN ENTRE APPORTS CALCIFIQUES ET CAPACITÉ DE FIXATION (CF)

	CF faible	CF moyenne	CF élevée
<b>Apports calciques - action lente</b>	2500 kg / ha	2500 à 3000 kg / ha	4000 à 5000 kg / ha
<b>Apports calciques - action rapide</b>	300 à 500 kg / ha	600 à 900 kg / ha	800 à 1200 kg / ha

Source : Jean-Pierre Scherer

La date d'épandage n'a pas d'importance tant que la portance est suffisante. De plus, il faut faire attention à ne pas surchauler, car un pH élevé peut entraîner le blocage de certains éléments minéraux, le lessivage de la potasse et du calcaire.

