

# UTILISATION D'ENGRAIS

2<sup>E</sup> D'UNE SÉRIE DE 3

## POURQUOI les agriculteurs utilisent-ils des engrais?

Les engrais ne sont qu'un élément dans la boîte à outils des agriculteurs qui aide à garder les sols en santé afin de produire les meilleures cultures possible. Des cultures en santé commencent par un sol en santé.



## LES ENGRAIS SONT LES AUXILIAIRES DE LA NATURE

Il faut une gestion minutieuse et de nombreuses années, voire des décennies, pour que le sol produise de la matière organique pour permettre des cultures saines. Différentes cultures exigent différentes quantités d'éléments nutritifs – en ajoutant une combinaison équilibrée d'éléments nutritifs, les agriculteurs peuvent produire des cultures saines et productives.



## Si le sol contient déjà des éléments nutritifs, **POURQUOI** en ajouter davantage?

Les principaux éléments nutritifs requis pour produire des cultures sont l'azote (N), le phosphore (P), le potassium (K) et le soufre (S). Différentes cultures utilisent les éléments nutritifs dans des proportions variées. Ces éléments nutritifs doivent être présents en quantités suffisantes et équilibrées dans le sol pour que les plantes aient une croissance saine.

Au fur et à mesure que les plantes croissent, elles tirent des éléments nutritifs du sol comme elles prélèvent de l'eau. Quand les cultures sont récoltées, les éléments nutritifs, qui se trouvent maintenant dans les plantes, sont retirés du sol. Plus le rendement de la culture est élevé, plus il faudra ajouter d'éléments nutritifs au sol pour que la prochaine récolte puisse atteindre son plein potentiel.

Si les éléments nutritifs ne sont pas remplacés grâce à l'utilisation d'engrais conventionnels ou biologiques, le sol devient lentement moins fertile. En conséquence, les cultures sont moins en mesure de concurrencer les mauvaises herbes et de résister aux maladies des plantes, aux insectes et à la sécheresse, ce qui peut entraîner une production moindre de nourriture.

## EST-CE QUE PLUS D'ENGRAIS EST TOUJOURS MIEUX?

**Non.** Plus n'est pas nécessairement mieux. La clé est d'appliquer le bon produit, au bon moment, au bon endroit et dans la bonne quantité pour permettre une absorption maximale par la culture et une perte minimale dans l'environnement.

L'application d'engrais est une question d'équilibre. Si une trop grande quantité d'éléments nutritifs sont ajoutés à une culture, il y a un risque que les cultures ne les absorbent pas assez rapidement, et s'il y a trop de pluie, les éléments nutritifs peuvent être emportés par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau. Si une quantité insuffisante d'éléments nutritifs sont ajoutés, les plantes n'atteindront pas leur plein potentiel, ce qui fait que la production de nourriture sera moindre.

Agriculteur appliquant des semences et de l'engrais à l'aide d'une machinerie agricole moderne



# UTILISATION D'ENGRAIS

## L'AGRICULTURE MODERNE = UNE UTILISATION PLUS EFFICACE DES ENGRAIS



- Des engrais ont été préparés à l'aide de combinaisons d'éléments nutritifs précis pour répondre aux besoins de cultures particulières.
- Les systèmes de localisation GPS sur les tracteurs et la machinerie placent les semences, les engrais et les pesticides au bon endroit.
- Les nouveaux développements dans la machinerie agricole permettent aux agriculteurs d'appliquer des quantités précises de semences, d'engrais et de pesticides (intrants) dans des zones précises d'un champ (au pied carré) en fonction des besoins du sol et du potentiel de croissance d'une culture. Cette pratique, appelée **agriculture de précision**, permet de réduire au minimum l'utilisation d'intrants et de carburant tout en maximisant le rendement des cultures (quantités produites).



Maïs

La mise au point d'engrais plus spécifiques et plus efficaces a permis une meilleure production de cultures. Par exemple, les agriculteurs produisent maintenant un tiers plus de maïs qu'il y a 20 ans pour chaque livre d'azote appliquée<sup>1</sup> tout en maintenant ou en améliorant la qualité du sol.



Des pratiques agricoles et des engrais améliorés ont aidé à nourrir le monde tout en sauvant des habitats qui, autrement, auraient dû être utilisés pour cultiver des aliments. Pendant les 40 dernières années, les agriculteurs de l'Amérique du Nord ont triplé la production alimentaire tout en utilisant moins de terres.<sup>2</sup>

La luzerne peut être cultivée en tant que culture d'enfouissement.



## COMMENT LES AGRICULTEURS BIOLOGIQUES AJOUTENT-ILS DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS AU SOL?



Les agriculteurs biologiques utilisent souvent de la matière organique sous forme de compost ou de fumier pour fournir des éléments nutritifs supplémentaires aux cultures. La **culture d'enfouissement**, qui suppose la culture d'une légumineuse, comme les haricots ou la luzerne (riche en azote) et son enfouissement, est une autre source d'éléments nutritifs biologiques.

Qu'elles soient biologiques ou conventionnelles, les pratiques agricoles modernes se concentrent sur la santé du sol et sur l'ajout d'éléments nutritifs dans le sol. Les agriculteurs biologiques et conventionnels souhaitent tous assurer la santé de la terre pour les générations à venir. Tous s'efforcent principalement de produire des aliments sains et nutritifs.



Jeunes plants de soya