

ENGRAIS CONVENTIONNEL OU BIOLOGIQUE?

3^E D'UNE SÉRIE DE 3

Pour s'assurer que le sol a les bons éléments nutritifs et le bon équilibre d'éléments nutritifs pour une culture particulière, les agriculteurs ajoutent des éléments nutritifs ou engrais.

Les **engrais conventionnels** ou **synthétiques** sont créés à partir de sources naturelles d'éléments nutritifs à l'aide de procédés industriels. Les engrais conventionnels fournissent des éléments nutritifs sous une forme concentrée que les plantes peuvent facilement utiliser.

Parmi les sources d'**éléments nutritifs biologiques**, mentionnons les suivantes :

- Les **cultures-abris** (cultures produites avec la culture principale pour ajouter des éléments nutritifs et prévenir l'érosion du sol) de légumineuses (p. ex. luzerne et trèfle)
- Fumier animal
- Compost
- **Résidus de cultures** (ce qui reste dans un champ après la récolte d'une culture)

Les éléments nutritifs biologiques sont lentement relâchés au fur et à mesure que la matière se décompose. Les sources d'éléments nutritifs biologiques sont souvent appelées **engrais biologiques**.

Le compost et le fumier offrent des avantages supplémentaires, comme l'augmentation de la matière organique qui contribue à la création d'un sol en santé¹.



Soya cultivé dans un sol riche en éléments nutritifs

LE SAVIEZ-VOUS?

Les éléments nutritifs utilisés par les plantes pour soutenir la croissance saine sont les mêmes, qu'ils proviennent d'engrais biologiques ou conventionnels.

FONCTIONNEMENT DES ENGRAIS

Les engrais conventionnels comprennent généralement de l'azote (N), du phosphore (P), du potassium (K), du soufre (S) et, parfois, des oligo-éléments. Ces éléments nutritifs sont dans une forme concentrée facilement accessible pour la plante, ce qui signifie qu'ils n'ont pas à être fractionnés pour être absorbés et utilisés par les cultures.

Le fait de fournir des éléments nutritifs de sources biologiques est approximatif et donc moins précis. La teneur en éléments nutritifs est aussi faible, ce qui fait qu'un important volume de matière doit être appliqué pour répondre aux besoins des plantes. Afin d'obtenir le bon équilibre d'éléments nutritifs, les sources biologiques sont souvent complétées par des engrais conventionnels.

POURQUOI LES AGRICULTEURS UTILISENT-ILS DES ENGRAIS SYNTHÉTIQUES?

Avec des engrais synthétiques, la teneur exacte en éléments nutritifs est connue, et l'engrais libère les éléments nutritifs quand les plantes en ont le plus besoin. Cela permet aux agriculteurs de jumeler avec précision les éléments nutritifs et les besoins des cultures. Par exemple, les carottes ont besoin d'une combinaison différente de N, P, K et S que les haricots. Les engrais conventionnels permettent aux agriculteurs de donner aux cultures les proportions appropriées d'éléments nutritifs en s'appuyant sur les données scientifiques. Pendant ce temps, les engrais biologiques et le fumier sont souvent appliqués sans qu'on connaisse les combinaisons appropriées de N, P, K et S.

PLUS D'ALIMENTS

Grâce aux engrais conventionnels, les agriculteurs d'aujourd'hui produisent un tiers de maïs de plus qu'il y a 20 ans pour chaque livre d'azote appliqué.²



ENGRAIS CONVENTIONNEL OU BIOLOGIQUE?

Pourquoi les agriculteurs n'utilisent-ils pas tous des éléments nutritifs de sources biologiques?

Souvent, les agriculteurs choisissent d'appliquer des engrais conventionnels aux cultures pour plusieurs raisons :

- De nombreux agriculteurs n'ont pas accès à une quantité importante d'éléments nutritifs biologiques. Toutefois, certains agriculteurs qui ont du bétail épandront le fumier des animaux dans les champs à proximité et utiliseront des engrais conventionnels dans les champs plus éloignés.
- De nombreux agriculteurs préfèrent les engrais conventionnels parce qu'ils peuvent appliquer la combinaison la plus efficace d'éléments nutritifs pour leurs cultures.
- Les éléments nutritifs provenant de sources biologiques sont libérés lentement. Cela signifie que l'apport en éléments nutritifs provenant de sources biologiques dépend du taux de décomposition de la matière organique³. Par conséquent, le moment de la disponibilité des éléments nutritifs pour la plante en croissance n'est pas prévisible et pourrait ne pas correspondre aux besoins de la culture.



Les semences et l'engrais sont plantés dans le sol par la machinerie d'ensemencement.

PEUT-ON APPLIQUER TROP D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS?

Oui. Qu'ils utilisent des sources conventionnelles ou biologiques, les agriculteurs doivent faire attention de ne pas appliquer trop d'éléments nutritifs. Le fait d'ajouter plus d'éléments nutritifs que ce dont une culture a besoin ne fait pas que la culture produit plus d'aliments. De fait, l'application d'une trop grande quantité d'éléments nutritifs peut endommager les cultures. C'est aussi un gaspillage d'argent.

S'il n'est pas appliqué correctement, tout élément nutritif qui est ajouté à un champ peut se retrouver dans les cours d'eau.

AGRICULTURE DURABLE

L'**agriculture durable** met l'accent sur le besoin de répondre à la demande croissante de production d'aliments sans mettre en danger les ressources naturelles dont l'agriculture dépend. Les pratiques agricoles qui améliorent les conditions sociales, économiques et environnementales ont des effets positifs sur la durabilité de la production alimentaire dans le monde.

DES ALIMENTS POUR PENSER

Nous devons produire de 60 à 70 % plus d'aliments pour nourrir neuf milliards de personnes d'ici 2050. Afin d'atteindre cet objectif, les agriculteurs partout dans le monde doivent adopter des pratiques agricoles durables. Si nous continuons à faire une utilisation meilleure et plus efficace des éléments nutritifs, cela nous aidera à nourrir la population croissante.⁴



Cultures fertilisées au moment de l'ensemencement.



Fumier d'animaux épandu dans les champs comme source d'éléments nutritifs biologiques