



LES FERTILISANTS

UNE INITIATIVE DU COLLÈGE DES PRODUCTEURS
AVEC LE SOUTIEN DE LA WALLONIE

info@celagri.be - www.celagri.be





INTRODUCTION

Avec le retour du beau temps, davantage d'agriculteurs circulent sur les routes ou dans leurs champs. Après les derniers mois particulièrement humides, les agriculteurs sont en effet amenés à réaliser tout une série d'interventions dans les champs dont **l'épandage des engrais**, appelé aussi l'apport de fertilisants.

DIFFÉRENTS TYPES D'ENGRAIS

01

IL EN EXISTE DIFFÉRENTS TYPES :

- **LES ENGRAIS CHIMIQUES (OU MINÉRAUX)**
- **LES ENGRAIS ORGANIQUES (OU ENGRAIS DE FERME)
TELS QUE LES FUMIERS, LISIERS ET FIENTES**

Ces derniers sont composés des déjections animales solides ou liquides, auxquelles on ajoute ou non de la paille ou un substrat végétal (écorce, sciure de bois,...). Ce sont des engrais naturels issus bien souvent directement de l'exploitation. Ils sont épandus selon des normes très strictes, ils permettent de limiter l'utilisation d'engrais chimiques (ou minéraux) dont la fabrication nécessite beaucoup d'énergie (fossile). Ils permettent également de restaurer la fertilité du sol.

Pour fertiliser leurs sols, les agriculteurs peuvent également utiliser **d'autres matières organiques** provenant directement de l'activité agricole (*écumes de sucrerie, digestat de biométhaniseur,...*) ou des produits organiques d'origine urbaine (boues de station d'épuration, compost, résidus de l'industrie agroalimentaires).



En agriculture biologique, seuls certains engrais organiques (avec une préférence pour la version compostée dans le cas des fumiers) et certains engrais minéraux d'origine naturelle sont autorisés.

Toute forme chimique est interdite.

<https://www.biowallonie.com/reglementation/producteurs/production-vegetale/>

LA COMPOSITION DES ENGRAIS

02

Qu'ils soient minéraux ou organiques, les engrais contiennent des éléments nutritifs primaires, NPK dont l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K).

L'AZOTE

est l'élément le plus abondant dans l'atmosphère (78%), principal constituant des protéines, il joue un rôle essentiel dans la croissance et le développement des plantes.

LE PHOSPHORE

est un constituant essentiel des acides nucléiques et phospholipidiques. Il intervient dans de nombreux processus enzymatiques, il participe donc au bon développement racinaire, foliaire et lors de la floraison.

LE POTASSIUM

permet la facilitation de la photosynthèse, le bon fonctionnement des stomates (cellules foliaires qui s'ouvrent et se referment pour permettre à la vapeur d'eau et aux gaz résiduels de s'échapper), ainsi que la régulation de la pression osmotique (l'eau dans la plante).

La composition des engrais organiques varie en fonction de l'origine du produit.

Les engrais minéraux sont plus ou moins dosés en azote, en phosphore et en potasse afin de répondre aux besoins nutritifs des plantes. Les plantes ont également besoin d'autres macroéléments (magnésium (Mg), soufre (S), calcium (Ca)...) mais en moindre quantité, ainsi qu'en oligo-éléments (fer (Fe), manganèse (Mn), cuivre (Cu), zinc (Zn), bore (B), le molybdène (Mo),...).

Les engrais sont essentiels au bon développement des plantes, mais appliqués en trop grandes quantités ou dans de mauvaises conditions, les éléments peuvent percoler et polluer les eaux de surface ou les nappes phréatiques.

LES TRAVAUX D'ÉPANDAGE :

03

AVANT L'HIVER, OU AU PRINTEMPS

L'épandage, est une technique agricole consistant à répandre les matières/produits, sur un sol. Il se déroule généralement après les récoltes, avant l'hiver, ou au printemps avant les semis.

AVANT L'HIVER

Lorsque l'épandage est réalisé après la moisson, des cultures dites « pièges à nitrate » (aussi appelées couverts végétaux ou engrais vert) sont alors semées pour limiter le lessivage des engrais durant l'hiver et éviter d'engendrer une pollution des nappes phréatiques.

AU PRINTEMPS

Le printemps est une période particulièrement propice à l'épandage d'engrais. Avec le retour du beau temps, les plantes en pleine croissance ont des besoins plus importants notamment en azote, phosphore et potasse.

LES COUVERTS VÉGÉTAUX



Il existe une multitude de couverts végétaux différents (moutarde, phacélie, tournesol, sarrasin, ray-gras, légumineuses, ...). Certains agriculteurs vont jusqu'à semer une quinzaine d'espèces différentes dans la même parcelle. Ces couverts sont détruits avant le semis et restituent les éléments qu'ils contiennent au sol. De plus en plus souvent, ces couverts sont pâturés par des moutons. Après leur destruction en se dégradant, les résidus de plantes vont libérer des éléments nutritifs et des minéraux très utiles à la vie du sol et augmenter la quantité de matière organique utile pour les cultures suivantes.

En savoir plus sur le pâturage des couverts par les moutons
<https://filagri.be/actualites/des-couverts-et-des-moutons/>

CONTRÔLES ET OBLIGATIONS POUR LES AGRICULTEURS

04

Les agriculteurs doivent respecter **toute une série d'obligations** concernant l'épandage des engrais : les quantités sont limitées, la période et les conditions d'épandage sont réglementées. Ils font fréquemment analyser leurs sols afin de calculer au mieux les apports d'engrais et les ajuster aux besoins des cultures.

Des contrôles aléatoires sont également réalisés dans les champs, c'est ce qu'on appelle **les contrôles APL** : les scientifiques prélèvent des échantillons de sol et mesurent l'Azote Potentiellement Lessivable. Si

l'agriculteur ne respecte pas les normes APL il sera suivi et contrôlé de manière plus poussée pendant 3 ans. Il recevra également des conseils pour ajuster au mieux les quantités d'engrais appliquées.

Le stockage des engrais est également réglementé. Les tas de fumier au bord des champs sont autorisés, ce ne sont pas des dépotoirs, mais bien un stock d'engrais organiques qui serviront aux cultures et prairies.

Pour en savoir plus sur les contrôles et obligations : <https://protecteau.be/fr>

Epandeur d'engrais organique

Epandeur centrifuge d'engrais minéraux



EPANDAGE D'ENGRAIS

05

EPANDAGE D'ENGRAIS ORGANIQUE

L'épandage de matière organique peut occasionner quelques désagréments olfactifs mais cela ne sera que de courte durée. Certains agriculteurs compostent leur fumier. Cela permet, par une biotransformation rapide, de réduire les pertes gazeuses et de réduire fortement les odeurs à l'épandage. L'agriculteur utilise des machines spécifiques suivant le type d'engrais utilisé (minéral ou organique), afin d'appliquer au mieux l'engrais et de réduire les nuisances.

EPANDAGE D'ENGRAIS MINÉRAUX

L'épandage d'engrais minéraux peut également se faire de différentes manières.

Soit grâce à un épandeur à engrais. Les agriculteurs ont majoritairement adopté les épandeurs centrifuges qui projettent les engrais et les amendements granulés en nappes, et de manière homogène sur le champ.

Pulvérisateur épandant de l'Azote sous forme liquide



Épandeur à chaux



EPANDAGE D'AZOTE

L'apport d'azote peut aussi se faire sous forme liquide. Dans ce cas, l'épandage d'azote (liquide) se fait avec le pulvérisateur

LE PASSAGE DU PULVÉRISATEUR NE SIGNIFIE DONC PAS SYSTÉMATIQUEMENT UN TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE : DANS 20 % DES CAS, C'EST SIMPLEMENT DE L'ENGRAIS AZOTÉ.

LE CHAULAGE

L'agriculteur est aussi amené à chauler occasionnellement ses sols. Epandre de la chaux (éléments calciques ou calco-magnésiens) permet de rétablir le PH trop acide. Le chaulage permet d'améliorer la structure et la stabilité des sols. Il favorise l'absorption des engrais par les plantes et ainsi favorise la croissance des cultures. Le chaulage a aussi un impact positif sur la vie microbienne du sol et le contrôle des [adventices acidophiles](#).

La chaux peut être appliquée par un épandeur à chaux, la machine fonctionne sur le même principe qu'un épandeur à engrais solide.

LE CHAULAGE PEUT OCCASIONNER UN NUAGE BLANC À L'ARRIÈRE DU TRACTEUR, SANS DANGER



SOURCES

- Biowallonie <https://www.biowallonie.com/reglementation/producteurs/production-vegetale/>
- Jean-Pierre Destain, Matières fertilisantes (cours) Gembloux AgroBiotech
- <https://protecteau.be/fr/presse>
- <https://www.raffinerietirlemontoise.com/notre-production/nos-co-produits>

DÉFINITIONS

1. Écumes de sucrerie, = Chaux enrichie résultant de la purification des jus de sucrerie // résidus de l'industrie de l'industrie sucrière // résidus de la fabrication du sucre
2. Pour aller plus loin : <https://www.raffinerietirlemontoise.com/notre-production/nos-co-produits>
3. digestat de biométhaniseur = Résidu du processus de méthanisation de matières organiques
4. adventices acidophiles = Mauvaises herbes qui apprécient les sols acides