

Les engrais organiques

Les engrais organiques sont des matières provenant des plantes ou des animaux. Lorsqu'elles sont déposées sur le sol ou qu'elles y sont enfouies, elles augmentent la fraction organique du sol dont on a parlé à la leçon 18. Elles peuvent se transformer en l'humus. On distingue plusieurs sortes d'engrais organiques :

- le **FUMIER** : c'est un mélange de crottes d'animaux et de pailles,
- le **COMPOST** : c'est un mélange de déchets végétaux qu'on a laissé pourrir en tas, *PAILLAGE/MULCH*
- les **ENGRAIS VERTS** : ce sont des plantes que l'on sème et qui sont ensuite enfouies dans le sol pour y pourrir,
- le **PURIN** est un engrais composé des excréments liquides du bétail.

En un mot, tout ce qui provient des plantes, des animaux ou de l'homme et qui pourrit, constitue un engrais organique. Par contre, les engrais minéraux ou chimiques ne pourrissent pas. Ils sont comme des grains de sel qui se diluent petit à petit dans l'eau.

Le rôle des engrais organiques

Les engrais organiques nourrissent les plantes

Les engrais organiques se décomposent dans le sol, comme tous les déchets de la matière vivante. Ils rendent ainsi au sol et aux plantes les éléments minéraux qu'ils contiennent.

Les engrais organiques rendent les plantes plus résistantes

Les engrais organiques livrent aussi au sol des substances qui aident les plantes à pousser ou à résister aux maladies. Ces substances sont comme des remèdes que l'on prend en petites quantités, mais qui sont favorables à la santé. Sur un sol riche en matières organiques, les plantes résistent mieux aux maladies, aux attaques d'insectes et à la sécheresse. Lorsqu'elles sont atteintes par la maladie, elles se rétablissent plus vite.

Comparons les engrais organiques et minéraux au moyen d'une image. Sur une première table (celle des engrais organiques), il y a une multitude de plats consistants et de bols de sauces. Les convives choisissent parmi cette multitude de plats les aliments dont ils ont besoin, selon leur faim et leur état de santé. Sur une seconde table (celle des engrais chimiques), il y a trois plats, une sauce et un pot de sel. Les convives n'ont pas grand choix. Ils se contentent de ce qu'il y a, même s'ils voudraient bien trouver un autre aliment dont ils ont besoin pour leur santé.

Les engrais organiques sont une nourriture plus riche que les engrais minéraux. Ils favorisent la santé et la résistance des plantes.

Les engrais organiques améliorent les qualités du sol

Revoyons ce qui a été dit sur la structure du sol (leçon 19). En augmentant la fraction organique du sol, on favorise cette structure. Les racines des plantes s'y développent mieux, l'humidité est plus grande, le travail y est plus facile. Le sol résiste mieux à la pluie et au vent lorsqu'il a une bonne structure.

Les engrais organiques luttent contre l'appauvrissement du sol

Comme l'argile, la matière organique capture et retient les sels minéraux. Elle les met en réserve. C'est très important, car s'ils ne sont pas capturés et retenus, les sels minéraux peuvent s'échapper avec l'eau en profondeur du sol. Ils sont alors perdus pour les plantes.

Les engrais organiques sont favorables à l'humidité du sol

Tout ce qui vit contient de l'eau. Tant qu'ils ne sont pas entièrement décomposés, les déchets de la matière vivante retiennent de l'eau. Les micro-organismes qui consomment cette matière sont aussi riches en eau. C'est pourquoi un sol bien vivant est plus humide qu'un sol dont la vie est absente.

Les engrais organiques activent la vie du sol

Nous savons qu'un bon sol doit toujours être vivant. Les êtres vivants dans le sol trouvent plus de nourriture après l'application d'engrais organiques. Ils les transforment en matière vivante qui, elle-même, deviendra déchet et nourriture après sa décomposition.

Tous les engrais organiques n'ont pas les mêmes qualités

Une partie des déchets de la matière vivante se décompose rapidement. C'est le cas par exemple des feuilles ou de la pulpe d'un fruit. Une autre partie se décompose beaucoup plus lentement. C'est le cas des pailles, du bois, des coques de fruits. Certains bois ne se décomposent même pas, comme par exemple le tronc du rônier. La matière qui forme la paille s'appelle la **CELULOSE**. Celle qui forme le bois s'appelle la **LIGNINE**.

Un bon engrais organique est celui qui contient un mélange de matières facilement décomposables (qui pourrissent vite) et de matières se décomposant moins vite (qui pourrissent lentement).

Les engrais épandus sur les champs ont toujours plusieurs utilités :

- ils apportent des minéraux dont les plantes ont besoin pour se nourrir ;
- ils compensent les exportations de minéraux emportés avec les récoltes ou par le lessivage ;
- ils agissent sur la structure du sol. Précisons cependant que les engrais organiques sont en général plus efficaces pour la structure du sol que les engrais minéraux ;
- les matières organiques et l'humus retiennent les éléments minéraux du sol. Les engrais organiques améliorent l'efficacité des engrais minéraux.