

Projet 10.000 jardins potagers en Afrique

## La gestion du sol



© Paola Viesi

Le sol est l'un des premiers facteurs à prendre en compte.

Les **caractéristiques du sol** sont des facteurs auxquels on doit adapter ses choix, car elles sont permanentes, non modifiables ou seulement en partie ou alors contre une mobilisation importante de temps et/ou de ressources.

La meilleure solution est de choisir des cultures qui s'adaptent au sol et non l'inverse. Par conséquent, avant de commencer à semer, il est important de connaître les caractéristiques du sol à disposition. Tous les sols peuvent être adaptés à des plantes spécifiques mais pas à d'autres et peuvent tirer parti de certaines techniques culturales ou non.

Contrairement au sol naturel, le sol agricole évolue en fonction des activités de l'homme.

Les activités agricoles modifient le processus de dégradation de la matière organique. Par exemple, les activités telles que la récolte réduisent la biomasse végétale et de ce fait la substance organique qui dans un système naturel se décomposerait dans le sol pour en régénérer la fertilité.

**Une trop faible teneur en matière organique influence de manière négative la structure et la porosité du sol, la capacité de rétention de l'eau et des nutriments utiles à la plante et à la communauté de microorganismes décomposeurs présents, en réduisant la biodiversité et la minéralisation de la matière organique du sol.**

La réduction de matière organique dans le sol due à l'activité agricole doit être compensée par l'apport de fertilisants et d'amendements organiques qui restituent au sol les ressources consommées et retirées.

## Fertilité



Chaque année, sur notre planète, 5,5% de la **matière organique** appartenant au monde végétal tombe au sol. Il s'agit d'une masse énorme de matière organique (25 milliards de tonnes rien que pour le carbone) qui entre dans la phase de décomposition et d'humification du cycle de la matière organique.

Lors d'une balade en forêt, il est facile de sentir, en remuant la couche de feuilles mortes, une odeur agréable et de découvrir que, à mesure que l'on s'enfonce, les feuilles, branches et restes des animaux

et insectes perdent progressivement leur forme et couleur originelle : sous la première couche de feuilles et de résidus non encore décomposés, on trouvera une couche intermédiaire, sous laquelle git une terre légère, de couleur sombre, riche en humus et à l'odeur agréable.

Les déchets de cuisine enfermés dans les sacs poubelle (les déchets ménagers) finissent en peu de temps par dégager une mauvaise odeur et il devient urgent de s'en débarrasser.

La différence de comportement entre le sous-bois et nos déchets organiques est liée au fait que le sol de la forêt est un écosystème caractérisé par une chaîne alimentaire, par un cycle d'organismes vivants, qui prospèrent grâce à la réutilisation et à la transformation de la matière organique en fin de vie arrivée au sol. Un hectare de sol naturel fertile, sur une profondeur de 30 centimètres, peut contenir plus de sept tonnes d'êtres vivants décomposeurs comme les bactéries, champignons, protozoaires, algues, nématodes, annélides, insectes et mêmes de petits vertébrés. Ces organismes se nourrissent de la matière organique, en activant une séquence longue et complexe de transformations physiques chimiques et biochimiques dans lesquels entrent les processus de décomposition, de minéralisation et d'humification.

**Dans la chaîne alimentaire des décomposeurs, la matière organique des résidus végétaux se transforme en humus, dégageant des nutriments inorganiques en abondance, plus particulièrement de l'azote pour les plantes, de l'eau et du dioxyde de carbone.**

Les matières organiques présentes dans les résidus végétaux (amidon, sucre, cellulose, lignine, résine, etc.) nourrissent les organismes décomposeurs, qui tirent de l'énergie de leur dégradation en produisant du dioxyde de carbone (tout comme l'homme lorsqu'il respire). Ces organismes utilisent l'énergie ainsi créée et une partie de ces substances pour synthétiser de nouvelles protéines, grandir et se multiplier.

L'intégration constante de matières organiques facilite l'accumulation d'humidité et l'absorption des substances nutritives, toutes deux relâchées lentement, suivant les besoins nutritifs des plantes sur le long terme.

Le cycle de la matière organique ne connaît pas le concept de déchet, il réutilise tout. C'est l'espèce humaine, plus particulièrement ces dernières décennies, qui a inventé et introduit le problème des déchets non recyclables et de leur stockage.



**Pour reproduire au jardin le cycle de la matière organique qui régénère la fertilité du sol grâce aux résidus végétaux (du potager, d'un jardin voisin, d'une cuisine ou d'une cantine, etc.) on peut recourir au compostage. L'incorporation directe des résidus de culture dans le sol est un autre exemple de "recyclage".**

Le fumier, l'engrais vert et le paillage ont une fonction similaire de réintégration de la substance organique dans le sol.

*Aide-nous à trouver d'autres photos !*