

Bilan – Chapitre 9 : Vers une agriculture durable

Mémo

Unité 1 Le sol : organisation et origine

- Le sol est constitué de plusieurs couches superposées dont l'aspect, l'épaisseur et la composition (en particules, en air, en eau, en matières organique et minérale) sont variables. Il résulte d'une longue interaction de plusieurs milliers d'années entre la **roche-mère** et la biosphère. Les sols d'une région possèdent une composition qui leur est propre ; ils influencent, avec le climat et le savoir-faire humain, les qualités des produits : cela définit le terroir.

Unité 2 La structuration et l'impact des êtres vivants sur le sol

- Dans le sol, les êtres vivants interagissent aussi entre eux par l'intermédiaire de relations de nature **trophique**. Ils jouent également un rôle majeur dans la structuration et la stabilisation des sols. En décomposant la matière organique que le sol reçoit en surface, les décomposeurs participent à la production d'humus et de substances minérales qui seront réutilisables par les végétaux, qui produisent ainsi de la **biomasse**. Ces interactions permettent de faire circuler la matière au sein de l'écosystème.

Unité 3 Les impacts des agrosystèmes sur le sol

- À l'échelle humaine, les sols se forment lentement, mais ils peuvent se dégrader très rapidement, et ainsi disparaître localement. Les activités humaines sont, en partie, à l'origine de cette dégradation locale.
- L'agriculture cherche à relever le défi de l'alimentation d'une population humaine toujours croissante. Les ressources en eau et en sols cultivables présentent des limites.

Unité 4 Vers une gestion durable du sol grâce à la recherche

- Pour assurer la durabilité des sols, il est nécessaire de préserver les sols et la biodiversité en mettant en œuvre des mesures préventives.
- La recherche **agronomique** actuelle apporte connaissances, technologies et pratiques pour le développement d'une agriculture durable permettant tout à la fois de couvrir les besoins de l'humanité et de limiter ou compenser les impacts environnementaux.

Unités 5 & 6 L'agriculture durable : une exploitation raisonnée des sols et de l'eau

- L'agriculture durable se doit d'être écologiquement performante. L'objectif est d'entreprendre de nouvelles pratiques agricoles pour produire plus, tout en respectant la qualité des produits, avec moins d'intrants, pour protéger les sols environnants, tout en préservant l'eau qui est une ressource limitée et vulnérable.

- Les agriculteurs utilisent les techniques innovantes du génie végétal : robotisation, machines adaptées au minimum de labour, organisation et rotation des parcelles, culture biologique, association de végétaux pour réduire l'apport d'engrais, compostage..., associées à des méthodes plus économes en eau et moins polluantes.

Mots-clés

Agronomie : science dont l'objet est l'étude des pratiques agricoles et agroalimentaires.

Biomasse : ensemble de la matière organique, qu'elle soit végétale ou animale. Elle peut être issue de forêts, de champs cultivés, des milieux marins, de l'élevage...

Réseau trophique : ensemble des relations alimentaires entre espèces au sein d'un écosystème et par lesquelles l'énergie et la matière circulent.

Roche-mère : roche intacte à partir de laquelle se forme ou s'est formé un sol.