



Envirothon Nouveau-Brunswick Les sols – Objectifs d'apprentissage

Concept clé 1 – Propriétés physique et formation des sols

Objectifs d'apprentissage :

1. Comprendre l'importance des sols et apprécier la quantité relativement petite de sol utilisable sur la Terre.
 - Pourquoi le sol est-t-il important?
 - Combien de sol y-a-t'il ?
2. Connaître les cinq facteurs de formation du sol, et comprendre comment ceux-ci influencent les propriétés du sol.
 - Formation des sols
3. Comprendre l'origine et les types de matériel qui forment le sol.
 - Matériaux-parents du sol
 - Mode de dépôt du matériau parental du sol des provinces atlantiques
4. Comprendre la base des processus de la formation du sol : additions, pertes, translocation, et transformation.
 - Processus de la formation du sol
5. Reconnaître et comprendre les caractéristiques des profils des sols, et être capable d'utiliser cette information pour déterminer les propriétés et limitations du sol.
 - Profils des sols
6. Identifier et décrire les caractéristiques du sol (texture, structure, et couleur)
 - Description et interprétation des profils des sols
 - Texture et structure des sols
 - Pédo-paysages du Canada

Concept clé 2 – Écosystèmes des sols

Objectifs d'apprentissage :

1. Reconnaître que la biodiversité est importante pour la santé du sol et par conséquent les plantes, les humains, et l'environnement.
 - Biodiversité du sol
2. Comprendre comment les cycles de carbone, hydrologiques, et de nutriments se relient à la gestion des sols.
 - Cycle hydrologique, de carbone, et de nutriments
3. Reconnaître que comprendre les écosystèmes des sols sont importants pour la gestion des sols.
 - Biologie des sols et aménagement des terres



Concept clé 3 – Propriétés chimiques et fertilité du sol

Objectifs d'apprentissage :

1. Comprendre comment la procédure de ramassage d'un échantillon de sol et de l'analyse de ses nutriments.
 - Analyse de sol
2. Savoir que les plantes ont besoin d'obtenir des micronutriments et macronutriments essentiels à leur santé à partir du sol. Comprendre que la fertilité du sol est reliée aux propriétés chimiques et physiques du sol et à la quantité de nutriments.
 - Nutriments des plantes
3. Comprendre pourquoi la fertilité du sol reflète les propriétés physiques, chimiques, et biologiques du sol.
 - Introduction à la fertilité du sol

Concept clé 4 – Conservation du sol et gestion de l'aménagement des terres

Objectifs d'apprentissage :

1. Comparer différentes utilisations des terres et pratiques de conservation et leurs impacts sur les sols et l'érosion.
 - Effet d'aménagement des terres et gestion
 - Érosion : Causes et effets
2. Comprendre comment les sols sont impactés par la pollution et l'importance de la gestion des sols pour l'agriculture et l'accès à l'eau potable.
 - Sources de pollution : point et non-point
3. Comprendre que la gestion des sols et la protection environnementale nécessite que les gestionnaires de ressources et d'agriculture utilisent des outils tel qu'un système d'information géographique (GIS), et un système mondial de positionnement (GPS) afin de faire les meilleures décisions possibles par rapport aux ressources.
 - GIS, GPS, et technologie de télédétection
 - Système national de référence cartographique du Canada
4. Apprendre au sujet des opportunités de carrières et le rôle du gouvernement par rapport à la gestion des ressources naturelles
 - Carrières en sciences du sol

Concept clé 5 – Études des sols

Objectifs d'apprentissage :

1. Accéder à et utiliser des banques de données publiées ainsi que des ressources en ligne de données pour apprendre comment l'utilisation des terres affecte le sol et les limitations des sols locaux.
 - Système d'information sur les sols du Canada



- Publication Canadienne sur les sols
2. Comprendre les huit classes de capacité des terres et comment cela est important pour déterminer une utilisation appropriée des terres.
 - Classification des capacités des terres
 3. Comprendre les classes de drainage des sols et être capable de reconnaître les caractéristiques du sol hydrique et savoir le rôle du sol dans les zones humides.
 - Classes de drainage des sols
 - Sols hydriques

Points essentiel 6 – Géologie

Objectifs d'apprentissage:

1. Expliquer les impacts de la géomorphologie sur les reliefs et les paysages, et comment ces procédés sont liés à la formation du sol.
2. Identifier les caractéristiques géologiques uniques à une province, un territoire, un pays et le monde.
3. Décrire le rôle du mouvement des plaques tectoniques dans la création des reliefs et événements géologiques, tels que les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, ainsi que leur impact sur la formation du sol.
5. Identifier et décrire les couches terrestres (croûte, manteau, noyau externe, noyau interne) ainsi que leur formation.
6. Décrire comment la composition de la roche-mère influence la composition en minéraux du sol.
7. Expliquer l'importance des différents processus d'altération climatique (mécanique et chimique) dans la formation du sol.
8. Décrire comment la géologie influence la topographie à l'échelle microscopique et macroscopique.