

## Pédologue

### Tour d'horizon

- ❗ La section Tour d'horizon donne un aperçu des aspects les plus importants de cette carrière.

### Description du Travail

Les **pédologues** étudient les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols ainsi que les interactions avec des organismes vivants. Ils présentent des recommandations au sujet des méthodes propres à l'utilisation et à la gestion des sols en vue de leur conservation, de l'utilisation des terres, de la production d'aliments et des activités de nature environnementale.

### Formation/Exigences

Les titulaires doivent posséder au moins un baccalauréat en sciences des sols. Certains postes peuvent exiger un diplôme de deuxième ou de troisième cycle en agriculture, en sciences des sols, en foresterie, en biologie, en sciences de la terre ou environnementales ou encore dans une discipline connexe.

Il est essentiel de demeurer au courant des techniques utilisées, des règlements en vigueur ainsi que des tendances en cours dans le secteur et il se peut également que des tâches devant être accomplies à l'extérieur s'ajoutent à la charge de travail.

En outre, il peut être requis, pour certains postes, de détenir un titre découlant de l'adhésion à une association professionnelle provinciale ou territoriale (p. ex., agrologue professionnel, biologiste, forestier professionnel inscrit, etc.).

### Conditions de Travail

Les activités propres à ce travail peuvent se dérouler aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur. À l'intérieur, le travail s'effectue en laboratoire et dans des bureaux, tandis qu'à l'extérieur, il faut s'acquitter de tâches sur le terrain.

Il se peut aussi qu'il faille voyager, à des fins de recherche, à l'intérieur d'un territoire précis ou en divers endroits, au Canada ou à l'étranger.

### Lieux de Travail

- Établissements d'enseignement post-secondaires

- Ministères gouvernementaux
- Entreprises agricoles et de biotechnologie spécialisées dans les engrais, les semences et les produits chimiques
- Sociétés d'ingénierie, d'évaluation foncière ou encore spécialisées dans le secteur de l'énergie ou en foresterie
- Cabinets de consultation

## Fonctions

**i** La section Fonctions décrit les activités associées à cette carrière.

- Mener des études sur les propriétés physiques, chimiques et biologiques ainsi que de fertilité des sols Reconnaître les types de sols et en évaluer le caractère approprié en vue de la croissance de diverses plantes ainsi que dans le cadre d'applications en ingénierie
- Planifier et superviser levés détaillés des sols, classification écologique des terres et études d'impact
- Passer en revue des plans d'évaluation, de conservation et de mise en valeur des sols
- Planifier et superviser des programmes rentables de mise en valeur pour des projets industriels
- Planifier et superviser des programmes de gestion des déchets à des fins agricoles ou de compostage
- Préparer les demandes d'approbation exigées aux termes de la réglementation et offrir des conseils sur l'élaboration de normes à adopter
- Améliorer les techniques utilisées au moment des mesures prises pour vérifier les sols, les pratiques de conservation et de gestion, les dispositifs de prélèvement et les technologies connexes

## Déroulement de la carrière

**i** La section Déroulement de la carrière donne un aperçu des responsabilités et des études requises en fonction du niveau du poste.

### Niveau subalterne

Au niveau subalterne, il incombe au pédologue d'effectuer les expériences voulues sur les sols dans le cadre de projets d'utilisation des terres, de programmes agricoles ou d'analyses de pollution. La reconnaissance des propriétés des sols ajoute à ses responsabilités.

Formation/Exigences:

- Baccalauréat avec majeure en sciences des sols

- Diplôme de deuxième ou de troisième cycle en agriculture, en sciences des sols, en foresterie, en biologie, en sciences de la terre ou environnementales ou encore dans une discipline connexe exigé pour certains postes
- Titre découlant de l'adhésion à une association professionnelle provinciale ou territoriale (p. ex., agrologue professionnel, biologiste, forestier professionnel inscrit, etc.) peut également être exigé pour certains postes

*Un poste de niveau subalterne exige des connaissances axées sur les tâches ainsi que la faculté de fonctionner dans un milieu de travail local. Dans le secteur de l'environnement, il doit en outre y avoir sensibilisation à la réglementation environnementale en vigueur au Canada.*

### **Niveau intermédiaire**

Au niveau intermédiaire, le pédologue passe de l'étape des expériences sur les sols à celle de la planification et de la mise en œuvre d'activités liées à des projets de restauration, de gestion des déchets et de développement urbain. L'offre de services de consultation sur les incidences de l'utilisation des terres et les projets de restauration, des levés détaillés des sols, la classification écologique des terres et des études d'impact comptent au nombre des autres responsabilités qui lui incombent.

Formation complémentaire/Exigences:

- Un poste de niveau intermédiaire exige entre deux et dix années d'expérience pertinente
- Diplôme de deuxième ou de troisième cycle recommandé afin de pouvoir progresser jusqu'à des postes de niveau supérieur

*Un poste de niveau intermédiaire exige une expérience en administration et en gestion des ressources humaines dans un milieu de travail local. Une expérience en relations avec les clients ou les intervenants est aussi requise, au même titre qu'une bonne connaissance de la gestion de projets et de l'établissement de budgets. Dans le secteur de l'environnement, il faut également posséder, à ce niveau, une compréhension approfondie de la réglementation environnementale en vigueur au Canada et des exigences en matière de rapports à produire.*

### **Niveau supérieur**

Au niveau supérieur, les responsabilités du pédologue ne se limitent plus à la planification et à la mise en œuvre d'activités liées à certains projets car il doit désormais superviser des programmes de restauration des sols ou d'aménagement de terrains, en tenant compte d'objectifs budgétaires et environnementaux. L'offre de conseils au grand public dans le cadre de programmes sur les sols


ainsi que l'élaboration de nouvelles normes et méthodes à utiliser constituent d'autres responsabilités à ce niveau.

Formation complémentaire/Exigences:

- Un poste de niveau supérieur exige plus de dix années d'expérience pertinente
- Fréquemment, les pédologues de niveau supérieur se spécialiseront dans un domaine particulier des sciences des sols

*Mise en pratique et connaissances intégrées de la réglementation environnementale en vigueur au Canada, des exigences en matière de rapports à produire et des codes d'application sont essentielles à l'accomplissement des tâches au niveau supérieur. Un spécialiste de niveau supérieur doit être en mesure d'intégrer expérience, ressources, compétences et réseaux afin de pouvoir diriger avec succès le financement d'un projet, l'expansion éventuelle d'une entreprise et les relations publiques à l'intérieur du contexte commercial canadien.*

## Compétences essentielles

 Les Compétences essentielles énumèrent les aptitudes non techniques qu'il est bon de posséder.

Recherche et analyse

- Collecte, compilation et analyse de données
- Observation et enregistrement

Gestion de l'information

- Pensée critique - évaluation des données
- Interprétation d'information et d'indicateurs au sujet de l'état de l'environnement
- Intégration de divers facteurs (pour « une vue d'ensemble »)
- Auto-apprentissage - assimilation et mise en application de nouvelles connaissances

Travail sur le terrain

- Utilisation de matériel d'échantillonnage ou de surveillance et d'appareils d'enregistrement de données

Gestion de projet

- Planification - reconnaissance des buts visés et auditoires cibles
- Création d'échéanciers et de budgets
- Coordination des ressources en vue de la mise en œuvre de plans de travail
- Adoption de processus de contrôle et d'assurance de la qualité

#### Relations publiques

- Interaction à l'intérieur d'une équipe

#### Résolution de problèmes

- Admission de ses propres limites au plan technique et recours à des spécialistes au besoin
- Analyse de cas ou de situations et recommandation de solutions
- Élaboration de modèles et de scénarios de prédiction

#### Communication écrite

- Rédaction technique ou scientifique


#### Communication verbale

- Interprétation et présentation de l'information en fonction de l'auditoire visé

#### Informatique

- Traitement de texte (MS Word, WordPerfect, etc.)
- Bases de données (MS Access, SQL, Maximizer, etc.)
- Tableurs (MS Excel, etc.)

### **Compétences environnementales**

 On trouve ici les Compétences environnementales dont vous ferez probablement l'acquisition dans l'exécution du travail.

#### Prévention et lutte contre la pollution (y compris la gestion des déchets)

- Évaluer, sélectionner et mettre en œuvre les meilleures méthodes de gestion des déchets DANGEREUX, y compris la manutention, le stockage, la collecte, le transport, le traitement, l'élimination et le recyclage.
- Élaborer et coordonner des programmes de réduction et de réutilisation des déchets (p. ex., l'utilisation de procédés différents, le compostage, la combustion pour production d'énergie, la réutilisation de déchets d'exploitation, l'épandage de fumier, etc.).

## Gestion des ressources naturelles

- Déterminer les conditions de base et les objectifs d'utilisation ultime des ressources agricoles (dans le contexte de la gestion intégrée de l'environnement/des ressources).
- Examiner et interpréter les normes, lignes directrices et règlements environnementaux relativement à la conservation des sols et des eaux.
- Conseiller les producteurs au sujet des techniques de conservation/d'amélioration des sols (p. ex., travail du sol, prévention de l'érosion par l'eau ou le vent, rotation des cultures, systèmes de culture, gestion des éléments nutritifs, gestion des résidus).
- Évaluer le risque d'érosion du sol par le vent ou l'eau sur les terres agricoles.
- Examiner et classer les sols agricoles selon leur type.
- Recommander les meilleures solutions aux problèmes d'érosion par le vent ou l'eau sur les terres agricoles (plante de couverture, couvertures permanentes, brise-vent, chemins gazonnés, création de terrasses, culture en bande alternante, etc.).
- Conseiller les agriculteurs en matière d'utilisation judicieuse de produits agrochimiques (pesticides, engrais, régulateurs de croissance).
- Planifier, concevoir et appliquer des mesures de biorestauration (p. ex., traitement chimique, utilisation de plantes halophiles, drainage).