



CARTOGRAPHIE DES SOLS



Qu'est-ce qu'un sol ?

La vie sur Terre dépend de sols en bonne santé. Le sol est la fine couche meuble de l'écorce terrestre, une sorte de fin épiderme, à l'interface entre les organismes vivants, l'atmosphère, l'eau et le sous-sol géologique. L'épaisseur des sols peut aller de quelques centimètres à plus de deux mètres et abriter une multitude d'organismes vivants.

Selon les estimations, un gramme de sol peut contenir un milliard de bactéries, de cent mille à un million d'espèces différentes. Ce premier maillon de la chaîne alimentaire nourrit à la fois l'humanité et l'ensemble de la biodiversité végétale et animale.



Les sols fournissent également d'innombrables services invisibles pour notre société : la rétention des eaux, la filtration des polluants ou encore le stockage du carbone en sont des exemples.

Sur les 15 dernières années, la consommation de sols sur le canton de Vaud équivaut à une surface de 4 hectares par semaine, soit l'équivalent d'environ 6 terrains de foot. On estime qu'il faut entre 100 et 1000 ans pour obtenir un centimètre de sol. Cela fait du sol une ressource non renouvelable à une échelle de temps humaine. Mieux connaître les sols permet de mieux les protéger.

Pourquoi cartographier les sols ?

Une cartographie des sols peut être comprise comme un inventaire. Elle consiste à décrire les propriétés des sols de la région étudiée sur une profondeur allant jusqu'à environ 1,2 m.

Parmi les informations importantes relevées figurent notamment la teneur en matière organique et en argile, la structure, la profondeur, la pierrosité, et la façon dont l'eau y circule. Ces informations permettent d'évaluer la qualité des sols et ainsi de déterminer comment les utiliser du mieux possible.

La connaissance de la qualité des sols est fondamentale dans plusieurs domaines, dont notamment :



Agriculture et sylviculture

Adapter les méthodes de cultures et de plantations, tenant compte des changements climatiques.



Aménagement du territoire

Préserver les sols de meilleure qualité.



Protection du climat et de l'environnement

Protéger la biodiversité, la qualité des eaux et l'approvisionnement des eaux souterraines.



Dangers naturels et protection contre les crues

Prévenir les glissements de terrain, les incendies / sécheresses et les ruissellements, les inondations et l'érosion.



Projets de construction

Protéger et valoriser les sols utilisés par les chantiers.

Comment se déroule une cartographie des sols ?

La cartographie des sols dans le canton de Vaud suit un processus comprenant plusieurs étapes clés :

①



Préparation des données

Intégration des informations pertinentes (ex. géologie et topographie) pour guider les analyses ultérieures.

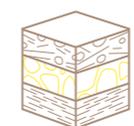
②



Élaboration d'un plan d'échantillonnage

Basé sur des prospections de terrain et les données répertoriées.

③



Investigations sur le terrain

Collecte des propriétés des sols à l'aide de profils de sol et de sondages à la tarière.

④



Laboratoire

Analyse des échantillons pour déterminer les propriétés physiques et chimiques du sol.

⑤



Élaboration de cartes

Transformer les données collectées en cartes d'application pour une utilisation pratique par les autorités cantonales et locales, comme les agriculteurs, forestiers et autres parties prenantes.

Que se passe-t-il exactement sur le terrain ?

Au moyen d'une tarière manuelle (diamètre 3–8 cm), la constitution des sols est étudiée jusqu'à environ 1,2 m de profondeur et caractérisée par différents attributs. Sur la base de ces relevés, des profils de sols sont creusés dans quelques sites choisis avec une petite pelle mécanique (profondeur env. 1,5 m sur une surface d'environ 1x2 m).



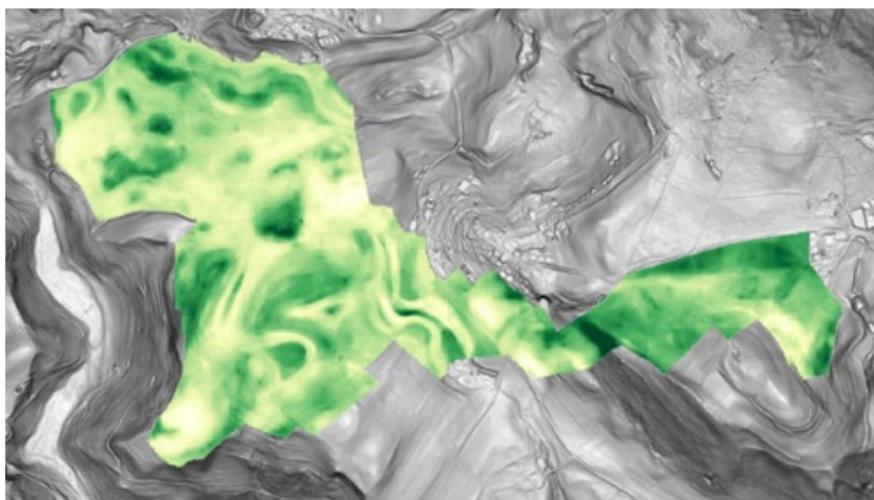
Les profils permettent de voir le sol dans son ensemble, et d'apporter des informations supplémentaires par rapport aux sondages à la tarière (ex. l'abondance en cailloux et la structure du sol).

Les propriétaires et exploitants sont informés en amont des investigations sur le terrain (étape 3).

Quels sont les résultats ?

Des propriétés et caractéristiques des sols sont relevées dans toute la région étudiée et mises à disposition des exploitants, des propriétaires et des communes concernées.

Diverses cartes d'application et d'aide à la décision sont ensuite établies pour certaines fonctions du sol (p. ex. capacité de rétention en eau, profondeur utile pour les racines, etc.) et pour des menaces pesant sur le sol (p. ex. sensibilité à la compaction et à l'érosion).



La cartographie des sols constitue un outil essentiel pour la gestion durable des ressources naturelles et du territoire.

En fournissant des informations détaillées sur la nature et la variabilité des sols, elle permet aux décideurs politiques, aux planificateurs, aux agriculteurs et aux gestionnaires des ressources naturelles, comme les sols, les eaux, la biodiversité et la production agricole, de prendre des décisions adaptées au développement harmonieux et respectueux de l'environnement.



Pour de plus amples informations :
www.vd.ch/environnement/sols
info.dge@vd.ch