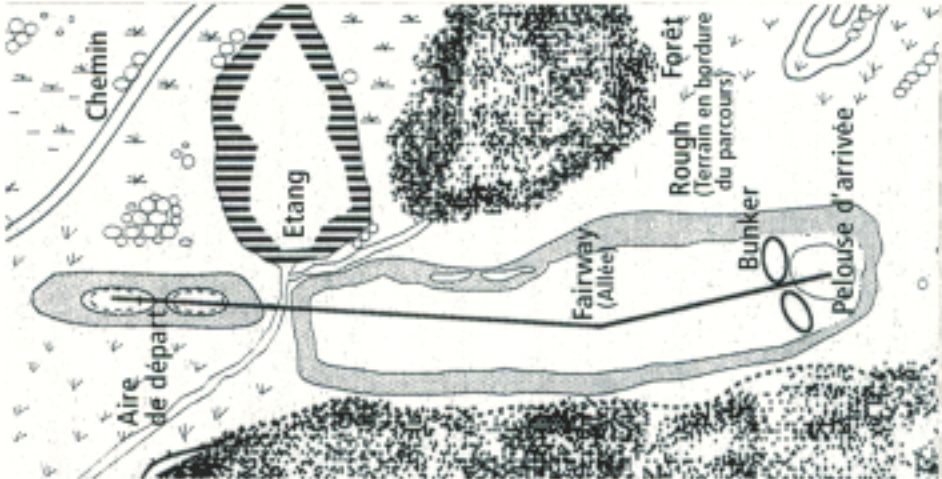




Glossaire

Les éléments d'un terrain de golf et leurs effets sur le sol

- Aire de départ** (engl. tee):
Elément artificiel, atteinte limitée; risques de compactions.
- Allée** (engl. fairway):
Elément artificiel; risques de compaction et de mélange de matériaux en cas de gros déplacements de terre.
- Pelouse d'arrivée** (engl. green):
Elément artificiel, atteinte limitée; risques de compaction ainsi que de lessivage d'engrais et de pesticides.
- Chemin**: Elément artificiel, atteinte moyenne.
- Etang**: Elément artificiel, importants déplacements de terre.
- Bunker**: Elément artificiel, atteinte limitée.
- Terrain en bordure du parcours** (engl. rough):
Elément surtout naturel, mais aussi partiellement modelé; des terre-pleins et des cuvettes sont aménagés artificiellement avec des matériaux terreux.
- Forêt/haie**:
Elément en partie naturel, en partie aménagé artificiellement; atteinte au sol faible.

Terminologie pédologique

- Fertilité du sol**:
Le sol est fertile:
• s'il présente une biodiversité diversifiée et biologiquement active ainsi qu'une structure typique pour sa station;
• s'il permet aux plantes de croître et de se développer normalement;
• si les fourrages et les denrées végétales qu'il fournit sont de bonne qualité et ne menacent pas la santé de l'homme et des animaux.

Organismes du sol:
Le sol abrite une multitude d'organismes. On fait une distinction entre les animaux du sol (vers de terre, insectes, acariens) et les micro-organismes (champignons, algues, bactéries). De par leur activité, ils jouent un rôle important pour la fertilité du sol.

Travaux de terrassement:
Ensemble des opérations impliquant des déplacements de matériaux terreux (horizon A et B): décapage, stockage et déplacement de matériaux, reconstitution de sols.

Mise en culture:
Exploitation agricole limitée devant permettre au sol de se stabiliser et de récupérer ses fonctions.

Porosité:
Le sol est constitué à 50 % de cavités appelées pores. Ceux-ci constituent un système très ramifié qui assure la circulation de l'eau et de l'air et abrite les organismes du sol.

Humus:
Particules organiques très décomposées et transformées par les organismes du sol, qui servent de réservoir pour les éléments nutritifs et de liant contribuant à stabiliser la structure du sol.

Force de succion:
Designe la force avec laquelle l'eau est retenue dans les pores. La force de succion dépend de l'humidité du sol. Plus un sol est sec, plus elle est élevée et plus le sol est portant.

Pierrosité:
Proportion de particules minérales > 2 mm (pierres). La pierrosité peut améliorer la perméabilité et la portance d'un sol.

Tensiomètre:
Appareil destiné à mesurer la force de succion du sol. Il se compose d'une bougie poreuse en céramique, d'un tube rempli d'eau, et d'un manomètre indiquant la force de succion en centibar (cbar).

Bases légales

La protection des sols est réglementée par la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol):

- Il n'est permis de porter atteinte physiquement à un sol que dans la mesure où sa fertilité n'en est pas altérée durablement; ...
[art. 33 LPE du 7 octobre 1983, état le 21 décembre 1999]
- Quiconque manipule, excave ou décape un sol doit procéder de telle façon que le sol puisse être réutilisé en tant que tel.
[art. 7, al. 1, OSol du 1 juillet 1998]

La protection des eaux est réglementée par la législation sur la protection des eaux (LEaux, OEaux):

- Il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer.
[art. 6, al. 1, LEaux du 24 janvier 1991]

L'utilisation d'engrais, de produits phytosanitaires, etc. est réglementée par l'ordonnance sur les substances:

- Quiconque fait usage de substances, produits ou objets, doit veiller à ce qu'ils ne présentent pas de danger pour l'environnement ...
[art. 9, al. 1, OSubst du 9 juin 1986]

Bibliographie

- Normes suisses SN 640 581 a, 640 582, 640 583
[Union des professionnels suisses de la route; VSS 1999]
- Directives de recultivation
[Association Suisse de l'Industrie des Graviers et Béton (FSK), Berne]
- L'Environnement pratique: Golf.
Aménagement du territoire – Paysage – Environnement. Recommandations [OFEP 1995]
- Guides de l'environnement (n° 10): Construire en préservant les sols
[OFEP 2001]
- L'Environnement pratique: Instructions matériaux terreux
[OFEP 2001]
- Manuel prélèvement et préparation d'échantillons de sols
[OFEP 2003]
- Fiche technique pour la remise en culture de terrains reconvertis
[Service des eaux, sols et assainissement du canton de Vaud / service environnement et agriculture du canton de Berne]

Impressum

Editeurs:
Cantons d'AG, AI, BE, BL, BS, FR, GR, JU, LU, SG, SO, TG, VD, ZG, ZH, Principauté du Liechtenstein – avec le soutien de la section Sol et biologie de l'OFEP

Auteurs:
Service cantonaux de la protection des sols (coordination/direction: Service de l'environnement et de l'agriculture (SEA), canton de Berne),
Geotechnisches Institut AG

Mise en page:
aufdenpunkt.ch – Urs W. Flick, Langendorf

Adaptation française:
André Carruzzo, Genève

Protection des sols lors de la construction de terrains de golf

Un aide-mémoire à l'intention des maîtres d'ouvrages, des auteurs de projets, des chefs de chantiers, des entrepreneurs, des autorités, des propriétaires fonciers, des exploitants et des responsables de la protection des sols.

Cet aide-mémoire est une recommandation pour l'application des prescriptions légales lors de la construction, de la rénovation et de l'agrandissement des différents types d'installations de golf.

Golf – paysage – sol

Les golfs modifient le paysage, dans la mesure où des surfaces agricoles sont remodelées en terrains de sport et en espaces de détente. Cette transformation du paysage implique des déplacements de terre, des nivellements de terrain et donc des interventions très lourdes au niveau du milieu naturel sol. La législation sur la protection de l'environnement considère le sol comme un bien à protéger, au même titre que l'eau ou que l'air. Elle vise à conserver ses nombreuses fonctions indispensables à la vie, comme la régulation des substances nutritives, de l'eau et de l'air ainsi que l'évacuation, la filtration et l'épuration de l'eau.

Constitution du sol

Si l'on examine un profil pédologique, on constate que le sol se compose de deux couches biologiquement actives, la couche supérieure et le sous-sol, appelées respectivement horizon A et B. Ces deux couches représentent en règle générale le premier mètre de l'écorce terrestre. Toutefois, l'épaisseur du sol peut varier considérablement selon les propriétés spécifiques du site. Cette donnée joue un rôle essentiel pour la planification et la mise en soumission des travaux de terrassement. La détermination précise de l'état initial, autrement dit la cartographie des sols, est l'une des conditions les plus importantes pour un calcul exact du bilan des masses. C'est aussi un élément de coût considérable lors de la mise en oeuvre du projet.

Les terrassements: une opération complexe

Pour manipuler les sols de manière adéquate et conforme aux prescriptions légales, il faut des connaissances spécifiques. Cette opération pose des exigences élevées aux responsables de projets et aux entreprises mandatées. C'est la raison pour laquelle il est indispensable de faire appel à un spécialiste reconnu de la protection des sols sur les chantiers (SPSC).