

Mieux connaître les sols pour bien les protéger!

Le sol en bref

Quelques caractéristiques:

Un sol est en règle générale composé de deux horizons posés sur une roche-mère, soit

- Une couche supérieure riche en matières organiques (5 à 30 cm d'épaisseur);
- Un sous-sol exploré par les racines.

La roche-mère joue un rôle important pour la circulation de l'eau.

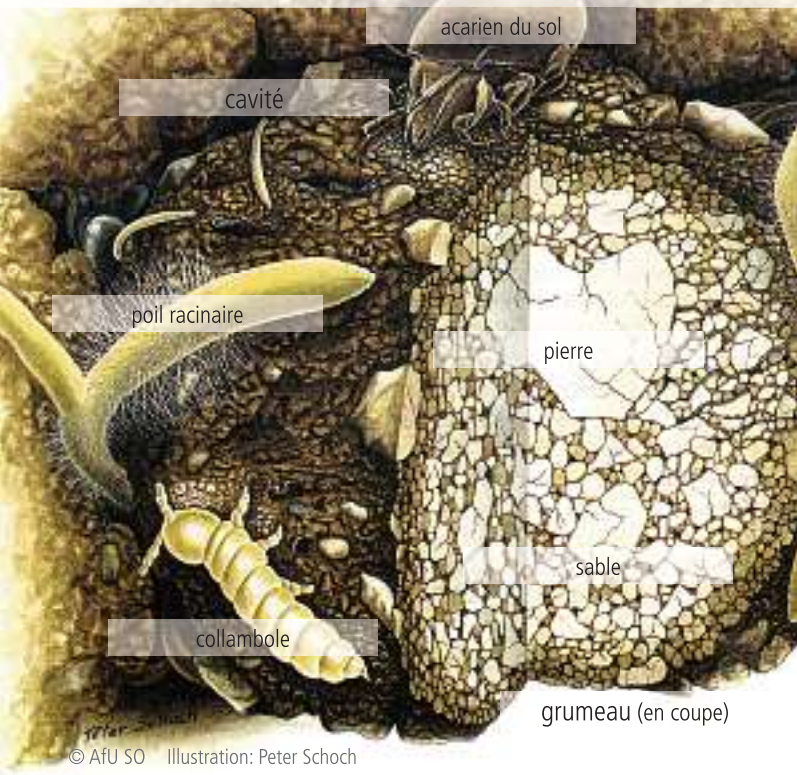
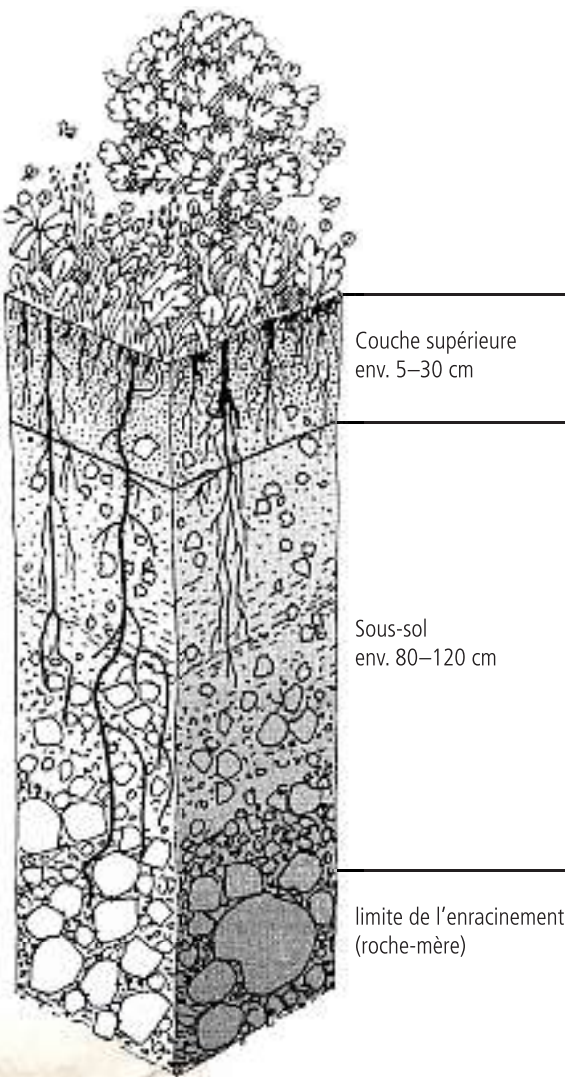
Un sol est composé:

- D'une fraction minérale (pierres, sables, silt et argiles);
- De matières organiques (humus);
- D'organismes vivants et de racines.

Un **sol** a toujours une structure complexe:

- Les fractions minérales et les matières organiques s'assemblent pour former des grumeaux qui constituent la partie solide du sol.
- Les espaces vides entre les grumeaux sont colonisés par les racines et les organismes vivants. L'eau, l'air et les nutriments sont stockés et distribués dans ces espaces vides.

Le volume du sol est formé pour moitié de grumeaux et d'espaces vides.



La portance:

- Un sol est au maximum de sa **portance** lorsqu'il est ressuyé. Lors du test tactile, cet état est caractérisé par une sensation de dureté ou de friabilité.
- Un sol qui se ressuie rapidement, un sol enherbé ou un sol qui n'a pas été travaillé récemment supporteront mieux les charges.

Impressum et contacts

Avez-vous des questions?

Adressez-vous au service cantonal chargé de la protection des sols. Pour les cas délicats, ils peuvent vous indiquer des adresses de spécialistes.

Faites nous part de vos expériences!

Vous avez fait de bonnes ou de mauvaises expériences de protection du sol lors d'une manifestation et vous souhaitez les faire partager: communiquez-les au service cantonal chargé de la protection des sols!

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]

Quiconque construit une installation ou exploite un sol doit, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactions et les autres modifications de la structure qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.

[art. 6, Al. 1, OSol du 1er juillet 1998]

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 1er 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 polluer.

[Art. 6, Al. 1, LEaux du 24 janvier 1991]

Autres publications

Normes suisses SN 640 581a, 640 582, 640 583 (1999)

[Union des professionnels suisses de la route, Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS, Seefeldstrasse 9, 8008 Zürich]

Directives ASG pour la remise en état des sites (2001)

[Association Suisse de l'industrie des Graviers et du Béton ASGB, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie FSKB, Bubenberplatz 9, 3011 Berne]

Construire en préservant les sols (2001)

Guide de l'environnement (N° 10). [Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)]

Protection des sols: sport et loisirs;

Protection des sols et génie civil (2000)

[Fondation pour la pratique environnementale en Suisse Puschi, Hottingerstr 4, 8024 Zürich et Société Suisse de Pédologie (SSP-BGS)]

Liste des annexes

- 1: Informations cantonales
- 2: Mémo pour l'organisateur
- 3: Données générales et mesures de protection
- 4: Formulaire de prise en charge des terrains
- 5: Formulaire de restitution des terrains
- 6: Informations sur des matériaux qui améliorent la portance des sols
- 7: Indications sur les mesures techniques destinées à améliorer la portance du sol

Impressum

Editeurs:

- Cantons d'AG, AI, BE, BL, FR, GE, GR, JU, LU, NE, SG, SO, SZ, TG, UR, VD, VS, ZG, ZH, et Principauté du Liechtenstein
- Avec le soutien de la section Sol et biologie de l'OFEFP

L'aide-mémoire est disponible:

- auprès de votre service cantonal chargé de la protection des sols (y compris les annexes);
- sur le site Internet de l'OFEFP (aide-mémoire, sans l'annexe 1) www.environnement-suisse.ch (cherchez sous l'index thématique sol);
- auprès de l'Union Suisse des Paysans / Fiduciaire et Estimations (aide-mémoire sans l'annexe 1) www.sbv-treuhand.ch (chercher sous Publikationen).

Auteurs:

- Service cantonaux de la protection des sols, sous la direction de l'office de l'environnement du canton d'Argovie (AfU)
- Union Suisse des Paysans, USP / Fiduciaire et Estimations, Brugg
- Agroscope FAL Reckenholz
- Geotest SA, Zollikofen

Mise en page:

- aufdenpunkt.ch – Urs W. Flück, Langendorf

Photos:

- Geotest SA et divers cantons

décembre 2004

Aide-mémoire publié par des cantons (AG, AI, BE, BL, FR, GE, GR, JU, LU, NE, SG, SO, SZ, TG, UR, VD, VS, ZG, ZH) et la Principauté du Liechtenstein

Protection des sols et des eaux –

manifestations en plein air

Dans cet aide-mémoire, vous trouverez des informations utiles pour réaliser une manifestation en plein air qui ménage le sol et protège les eaux.

Dans les annexes vous trouverez des renseignements fournis par les autorités et services cantonaux compétents, des formulaires-types et des indications sur des mesures particulières propres à améliorer la portance des sols.

A qui s'adresse cet aide-mémoire?

Les manifestations en plein air se multiplient. Les sols sont de plus en plus sollicités pour des utilisations occasionnelles (p. ex. fêtes, concours). Cet aide-mémoire a pour objectif de rendre compatible ces nouvelles activités avec la protection des sols et des eaux.

Vous êtes concernés:

en tant qu'**organisateur**, si vous souhaitez organiser, en plein air et sur des sols en place, une manifestation: p. ex. fête de gymnastique, moto-cross, concours hippique, festival, tir de campagne, etc.

en tant qu'**exploitant agricole**, si vous êtes confronté à une manifestation en plein air sur vos terres et que vous cherchez des informations pour garantir une protection optimale de vos sols.

en tant qu'**autorité communale**, si un projet de manifestation en plein air vous est soumis par des organisateurs. Vous pouvez joindre cet aide-mémoire à votre autorisation, et ainsi favoriser le succès de la manifestation.

Évitez toute pollution des eaux et restituez les sols dans l'état où vous les avez trouvés! La loi sur l'environnement l'exige.

Une manifestation bien préparée ménage vos nerfs, votre porte-monnaie, et contribue à votre renommée!

Collaborez avec les agriculteurs. Ils vous aideront pour la préparation et la remise en état des sols.

Pour que votre fête ne finisse pas dans la gadoue!



Le sol est un élément primordial pour la réussite de votre manifestation.

- Vous** avez donc besoin de:
- Sols portants adaptés à vos diverses activités;
 - Sols capables d'accueillir les visiteurs dans les cantines et à leurs alentours;
 - Sols portants et enherbés pour des parkings temporaires, si vous ne disposez pas d'assez de places de parc en dur.

- Les sols** doivent:
- Être portants, pour que les cantines et les installations résistent aux vents et à la pluie, et pour que les véhicules de livraison y accèdent facilement;
 - Ressuyer rapidement après un orage.

- Vous** devez:
- Prendre toutes les précautions pour éviter que des déchets ou des substances polluent les sols et empêchent la remise en culture et la croissance des plantes;
 - Prévoir dans votre budget une réserve pour assurer une remise en état parfaite qui incitera les exploitants à remettre à disposition leurs terres pour une autre manifestation.

- Vous devez empêcher que des **liquides polluants**:
- se répandent sur les sols en portant atteinte à leur fertilité;
 - s'infiltrant et polluent une nappe phréatique;
 - ruissellent vers des cours d'eau et empoisonnent la faune aquatique.

Les éléments-clés:



- Créez un climat de confiance en:**
- Demandant l'accord écrit du propriétaire des terrains suffisamment tôt;
 - Désignant dans le comité un responsable de la protection des sols, des eaux et de la gestion des déchets;
 - Engageant, pour les manifestations d'envergure, un taxateur qui négociera avec les agriculteurs les conditions d'utilisation et les dédommagements;
 - Vérifiant auprès du préposé à la culture des champs si des surfaces de compensation écologique sont concernées;
 - Présentant le plus tôt possible votre plan d'occupation des sols;
 - Intégrant, dans la mesure du possible, les exploitants concernés aux préparatifs et à la réalisation (ils ont l'avantage de bien connaître leurs sols);
 - Remplissant un formulaire de prise en charge des terrains avec les exploitants (parcelle par parcelle: durée d'occupation, mesures de protection, indemnités, etc.);
 - Informant les fournisseurs, exposants et participants des règles de protection des sols à observer;
 - Mandatant une personne chargée de veiller au respect des règles et mesures durant la manifestation. Le comité doit lui donner la compétence d'établir un procès-verbal et d'ordonner des mesures immédiates;
 - Remplissant soigneusement un formulaire de restitution des parcelles aux exploitants.

En cas de mauvais temps:

- Établissez une **stratégie pluie** pour protéger les sols (voir annexe 2: mise à ban de surfaces sensibles, copeaux, planches, etc.);
- Définissez clairement qui est compétent pour ordonner la mise en œuvre de la stratégie pluie;
- Prévoyez un budget stratégie pluie (mesures et équipements, indemnités, etc.);
- Vérifiez si votre contrat RC couvre les dégâts aux sols en cas d'intempéries.

- Optimiser les surfaces et éviter les décapages:**
- Utilisez d'abord toutes les surfaces en dur disponibles, avant d'occuper des sols;
 - Utilisez comme voies d'accès les chemins existants;
 - Évitez les zones de protection des eaux (S1 à 3);
 - Préférez les sols qui se ressuient facilement;
 - Évitez les dépressions de terrain;
 - Évitez de créer des accès aux parkings sur des banquettes surélevées ou en pente;
 - Décapez le moins possible de sols;
 - Créez les pistes en gravier sur des sols non décapés (géotextiles).

Déchets – eaux usées – pollutions accidentelles:

- Fixez une stratégie d'élimination des déchets. Utilisez une déchetterie communale ou mandatez une entreprise spécialisée;
- Réduisez le volume des déchets en utilisant des systèmes de consigne (p. ex. gobelets réutilisables) et de recyclage;
- Installez des poubelles et des postes de recyclage en nombre suffisant;
- Prévoyez un budget nettoyage des surfaces utilisées et des environs;
- Les eaux usées des cuisines et WC doivent être récupérées et épurées;
- Convenez avec les autorités des modalités d'évacuation des eaux pluies;
- Maintenez une distance de sécurité aux eaux de surface et protégez les rives;
- Évaluez les risques de pollutions accidentelles du sol ou des eaux et prévoyez les mesures à prendre en collaboration avec les services locaux compétents.

Mesures culturelles

- Préparation des surfaces:**
- Utilisez de préférence des parcelles en prairies naturelles ou temporaires bien développées;
 - Le passage d'un cultivateur à dents étroites peut dans certains cas aider le sol à se ressuyer;
 - Un drainage provisoire peut être nécessaire.

- Remise en état:**
- Elle comprend les étapes suivantes:
 - enlever soigneusement les déchets et corps étrangers;
 - préparer les zones à réensemencer;
 - procéder aux interventions culturelles nécessaires.
 - Les travaux de remise en état doivent être réalisés sur un sol bien ressuyé et avec des machines agricoles adéquates.
 - Si un sol a été décapé ou gravement compacté, il faut prévoir au moins une année d'herbages extensifs qui seront exploités en fauche. Sinon l'exploitation normale peut reprendre immédiatement.

Dans les annexes 6 et 7 vous trouverez des indications détaillées sur des mesures particulières propres à améliorer la portance des sols.

Mesures en fonction de la durée de la manifestation

- L'annexe 6 présente une série de mesures adaptées pour des manifestations de courte durée (quelques jours à 2 semaines);
- Pour des manifestations de plus longue durée, l'étude des mesures de protection des sols doit être plus détaillée et confiée à un spécialiste.

Les décapages et les manipulations de sol sont l'affaire de spécialistes.

Mesures en cas de décapage

- Les décapages et excavations doivent être réduits au minimum!
- Vérifiez si vous devez obtenir un permis de construire;
 - Utilisez des pelles à chenilles, évitez les véhicules à pneus;
 - Décapez en reculant sur le sol en place, plutôt que de rouler sur le sous-sol;

- Entreposez la couche supérieure et le sous-sol en tas bien séparés;
- Ne roulez pas sur les tas de matériaux terreux.