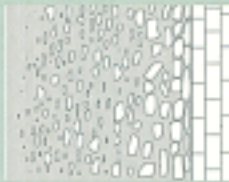


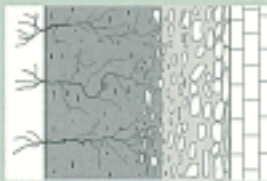
■ **Le sol a besoin de beaucoup de temps pour se former**

Les témoins de vie trouvés dans les sols sont parfois très anciens. Mais le sédiment qui les contient est encore plus vieux ! Un sol bien développé et fertile du Plateau suisse, par exemple, a nécessité environ 10'000 ans pour se former. Pendant longtemps, les sols ont évolué sous l'influence du climat et de la végétation.



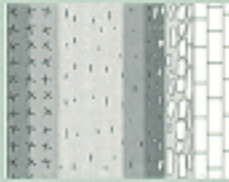
1^{er} étape

Altération de la roche mère par altération chimique et désagrégation physique



2^{ème} étape

Colonisation par la végétation et enrichissement en matières organiques



3^{ème} étape

Transferts de matières et formation d'horizons bien différenciés

**Des mesures planifiées
avant les travaux de fouille minimisent les atteintes
et préservent la qualité du sol.**

**Sondages :
Adapter les mesures !**

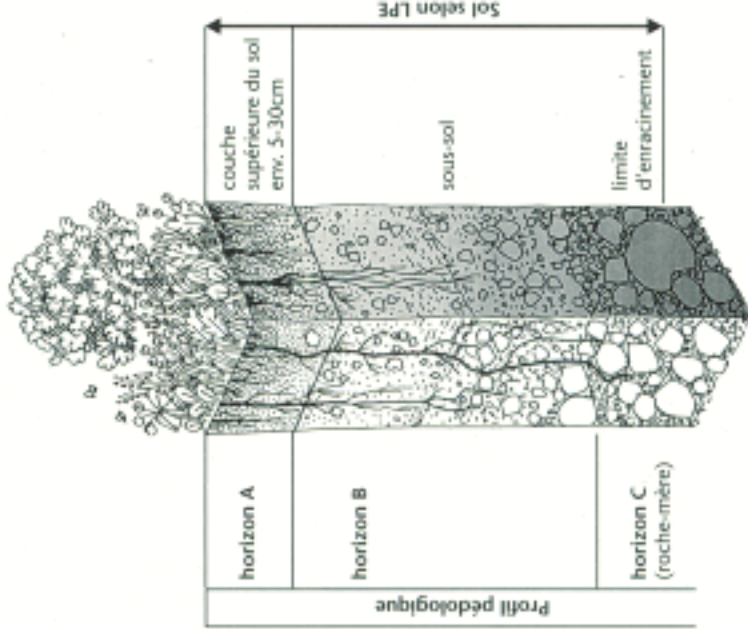
■ Lors d'interventions courtes (sondages), la surface non touchée ne sera pas décapée. Si elle est mise en herbe préalablement, sa portance sera suffisante pour un passage ponctuel. Il n'est pas nécessaire d'ensemencer les dépôts terreux. Les sondages se feront de manière à minimiser les passages des machines.



**Décapage des sols :
Prévenir la compaction !**

■ Les horizons des sols doivent être décapés séparément, en fonction de leur profondeur. Ceci est particulièrement important pour l'horizon de surface A (la terre végétale ou l'humus), siège de l'activité biologique. Habituellement, il s'agit d'un horizon de labour qui ne contient pas d'artefacts archéologiques; il pourra être décapé en un passage. Il est facilement reconnaissable à sa couleur foncée.

■ L'horizon B sous-jacent est souvent décapé à la main, en fouilles fines. Dans ce cas, la destruction de sa structure est inévitable, ce qui posera des problèmes au moment de la remise en état. Mais que les travaux soient menés à la main ou avec des pelles rétro, on évitera de rouler sur cette surface avec tous les véhicules, à pneus ou à chenilles, car l'horizon B est particulièrement sensible à la compaction.



Entreposage des matériaux terreux : Préserver la qualité !

■ Les différentes couches du sol doivent être entreposées séparément afin de conserver leur structure et leur fertilité. Lors de la remise en état, on pourra ainsi respecter la succession naturelle des couches. Les tas ne doivent pas dépasser une certaine hauteur : **2 mètres au maximum pour l'horizon A, 2-4 mètres pour l'horizon B** selon la texture, pour éviter le tassement dû à leur propre poids. Les flancs des dépôts auront une pente de 2 : 3 au maximum. On évitera toujours de rouler sur les dépôts !

**Le sol est un bien précieux qu'il est nécessaire de conserver.
Depuis 1998, la protection physique des sols est inscrite dans la loi.
Lors des travaux de terrassement, une série de mesures peuvent
et doivent être prises pour minimiser l'impact des travaux.**

**Une gestion mal planifiée et une méconnaissance du problème peuvent générer
des dégâts aux sols**



Traces de passage des camions
Il faut absolument éviter de rouler sur les sols décapés, car les sols compactés n'absorbent plus les eaux de pluie.

Prévoir avant le début des travaux de terrassement une circulation des engins de chantier qui évite le passage sur les zones décapées.



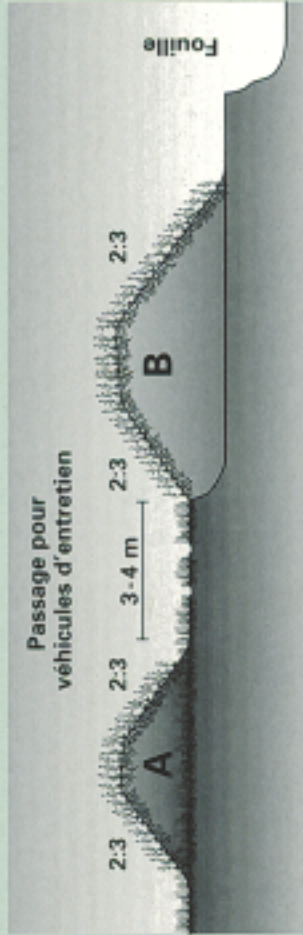
Reprise d'un dépôt de terre pour l'extension des fouilles
Trop fréquemment, les dépôts de terre provisoires entravent la poursuite des fouilles. Le déplacement non planifié des dépôts altère la qualité des matériaux terreux. Les dépôts devraient être prévus hors de la zone à fouiller.



Mélange des matériaux terreux
La terre végétale (A) a été mélangée avec la terre de sous-sol (B) et des déblais minéraux. De plus, l'ensemencement n'a pas été effectué. La réutilisation de ces dépôts pour une remise en état de sols agricoles est compromise. Les matériaux terreux doivent être entreposés séparément par horizons.

■ Si les tas de terre restent en dépôt plus de 3 mois, ils doivent être immédiatement ensemencés. L'objectif est de maintenir une activité biologique du sol, d'assurer sa perméabilité et d'éviter l'asphyxie, de prévenir l'érosion, de lutter contre les plantes adventices « mauvaises herbes » – objet de fréquents litiges entre agriculteurs et archéologues.

Dépôts de matériaux terreux



Passage pour véhicules d'entretien



Tensiomètres

Rouler sur le sol : Eviter les passages inutiles !

■ Un sol sec résiste mieux au tassement. On ne peut travailler avec des machines de chantier que lorsque le terrain est suffisamment asséché. Des tensiomètres permettent de mesurer l'état d'humidité du sol et de définir si les travaux de terrassement sont possibles. En cas de doute, on doit consulter un spécialiste de la protection des sols.

■ Seuls des engins à chenilles peuvent rouler sur les sols. Les véhicules à pneus doivent circuler sur des pistes de chantier. Le choix des machines intervient au départ, lors des soumissions. On privilégiera les entreprises qui disposent d'un parc de machines adéquates, légères, avec une faible pression au sol. Une consultation préalable de la direction des travaux de génie civil devrait être incluse dans la planification.

■ Pour les installations temporaires (bureaux mobiles, parkings provisoires, dépôts de matériel), il faut occuper les places qui ne seront pas remises en culture par la suite.

Le temps c'est de l'argent ...

et souvent, les deux manquent aux archéologues pour mener leur travail !
Mais des travaux respectueux du sol, effectués selon les normes, permettent de réduire par la suite les coûts de remise en état et d'assainissement.