

Le tassement des sols forestiers

Le tassement des sols forestiers est leur compression sous l'effet de charges, réduisant certains pores et modifiant la circulation de l'air, de l'eau et des racines, parfois sans trace extérieure immédiatement spectaculaire.

Une modification du sol parfois peu visible

Le tassement comprime le sol et réduit les espaces où circulent l'air et l'eau. Il peut résulter du passage d'engins, notamment lorsque le terrain est humide. Une ornière constitue un indice évident, mais des horizons compactés peuvent exister sans trace spectaculaire et gêner durablement le fonctionnement du sol.

Prévenir les effets durables des passages

Les racines et les organismes souterrains subissent les changements d'aération et d'écoulement. Une végétation humide peut apparaître là où l'eau circule désormais difficilement. Prévenir ces dommages demande d'adapter les conditions de passage et les itinéraires ; l'état des arbres observé immédiatement après un chantier ne résume pas tous les effets sur les années suivantes.

Tous les pores ne remplissent pas le même rôle

Les grands pores participent notamment aux circulations rapides d'eau et d'air, tandis que des pores plus fins retiennent l'eau différemment. Une compression peut modifier leur répartition et la continuité entre horizons. Le volume poreux total ne décrit donc pas à lui seul le fonctionnement hydraulique. Des racines et des organismes peuvent subir des contraintes nouvelles même si la surface paraît redevenue régulière après le passage des engins.

Deux notions à connaître

Horizon du sol - Couche du profil pédologique distinguée par ses caractéristiques, résultant de processus de formation et de transformation du sol.

Macropore - Espace relativement large du sol, pouvant favoriser des transferts rapides d'eau, d'air ou le passage de certains organismes.

Rédaction FRT Guide, avec assistance IA. Les exemples expliquent des mécanismes ; ils ne constituent pas des observations réalisées sur un site précis.

Observer et mettre en pratique

Le tassement des sols forestiers

Le repère essentiel

Le tassement modifie une organisation physique dont dépend le vivant. Son évaluation associe conditions de passage, propriétés du terrain et fonctionnement ultérieur ; prévenir les dommages est souvent plus simple que rétablir une structure profondément perturbée.

Ma démarche en trois étapes

1. Respectez les accès et fermetures temporaires des chantiers.
2. Observez les ornières depuis le chemin sans entrer dans la parcelle.
3. Consultez les dispositions prévues pour limiter les passages sur sol humide.

Un exemple concret

Un passage d'engin sur terrain humide peut comprimer les espaces entre les constituants du sol. L'eau et l'air circulent ensuite différemment, et les racines peuvent rencontrer une résistance accrue. Les arbres ne montrent pas forcément une réaction immédiate : les effets peuvent apparaître durant une période sèche ou lors du renouvellement racinaire. Le calendrier du suivi doit donc dépasser la fin du chantier.

La confusion à éviter

Une surface sans ornière profonde n'exclut pas un tassement. Des horizons peuvent être comprimés sous une apparence relativement intacte. À l'inverse, la taille d'une trace visible ne permet pas de mesurer à elle seule toutes les modifications du sol.

Vérifier ma compréhension

Quel changement définit principalement le tassement ?

- A. Une augmentation automatique de sa profondeur.
- B. La disparition de tous les minéraux.
- C. Une réduction de la porosité du sol.

Correction : C. La compaction limite les pores utiles aux transferts d'air, d'eau et aux racines.

Mon observation : lieu, date, indices et limites

.....

.....

.....

Sources et version en ligne

INRAE et Département de la santé des forêts · Tassements

<https://guide.rando-map.fr/mediatheque/public/comprendre-les-enjeux/article-le-tassement-des-sols-forestiers>