



# Risques de compactage des sols agricoles



**Problématique** La technique agricole a beaucoup évolué ces dernières décennies. L'emploi de machines de plus en plus puissantes et lourdes a pour conséquence l'augmentation du compactage des sols. Il s'en suit une compression des pores grossiers empêchant l'acheminement de l'eau et de l'air dans le sol. En roulant sur un sol mouillé avec des machines lourdes, le profil du pneu s'enfonce dans la terre et y provoque un effritement et un malaxage des agrégats, donc une destruction de la structure grumeleuse. Le compactage du sous-sol doit être évité car les dégâts sont pratiquement irréversibles.



## Causes

- Travail du sol dans des conditions trop humides
- Charge au sol excessive à cause de lourdes machines
- Passage régulier au même endroit
- Patinage des roues
- Sensibilité du sol à cause de teneurs trop faibles en humus
- Détérioration de la structure du sol à cause de travail trop intensif

## Conséquences

- Dégradation de la structure du sol, grosses mottes compactes à angles vifs
- Battance, prise en masse et colmatage des pores grossiers
- Flaques d'eau, ruissellement et érosion sur les sols en pente
- Manque d'oxygène, asphyxie, la terre prend une couleur gris-bleu et sent mauvais
- Perméabilité limitée, mauvaise infiltration de l'eau
- Flaques d'eau stagnante, ruissellement et érosion sur les sols en pente
- Minéralisation réduite de l'azote
- Mauvaise décomposition des pailles
- Mauvaise pénétration des racines
- Conditions de croissance défavorables = stress pour plantes

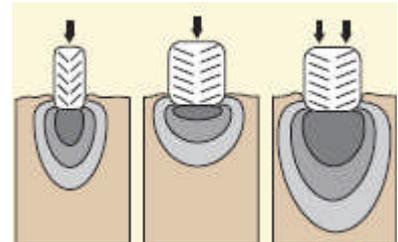


## Prévention

Il est difficile de remédier un sol compacté, mais le compactage du sous-sol est pratiquement irréversible. Il est donc impératif de prendre toutes les mesures préventives possibles afin de limiter le compactage en profondeur:

- Garder les sols toujours couverts
- Apports de matière organique afin de maintenir la teneur en humus
- Pratiquer une rotation équilibrée (sarclées, céréales, prairies)
- Réduire les travaux du sol au minimum possible
- Utiliser toujours les machines les plus légères
- Ne jamais rouler sur et travailler des sols mouillés
- Tourner et charger si possible sur les chemins et non sur les champs
- Attention, les remorques chargées peuvent provoquer d'énormes dégâts
- Réduire la pression des pneus au champ, ou choisir des pneus basse pression, utiliser des roues jumelées ou des essieux multiples

**La charge et la largeur des pneus** influencent la pression au sol. Lorsque l'on recourt à des pneus plus larges, le sous-sol est préservé que si la charge par roue n'augmente pas.



## Remédiation

- Décompactage par sarclage et sous-solage puis semis de prairies ou d'engrais verts à racines pivotantes
- Travaux ménageant le sol, apports de matière organique
- Adapter le choix des cultures et la composition de la rotation aux conditions locales.

## Bases légales

- Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées au sol (OSol)

## Renseignements

**Institut agricole de Grangeneuve**  
Station des productions animales et végétales  
1725 Posieux  
tél. 026 / 305 58 60  
fax 026 / 305 58 04