

LA CHRONIQUE DE L'EAU

Attention à la compaction

Avec la neige au sol, et l'anticipation de la saison de plantation au printemps, c'est un moment idéal pour parler de la santé des sols, et de la compaction.

La compaction est un phénomène qui peut être défini tout simplement comme une réduction de la porosité du sol. Dit autrement, la compaction est une augmentation de la densité du sol.

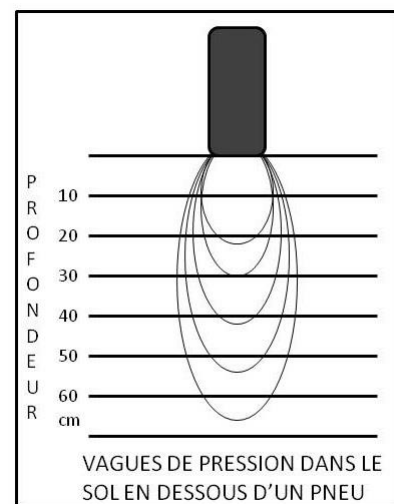
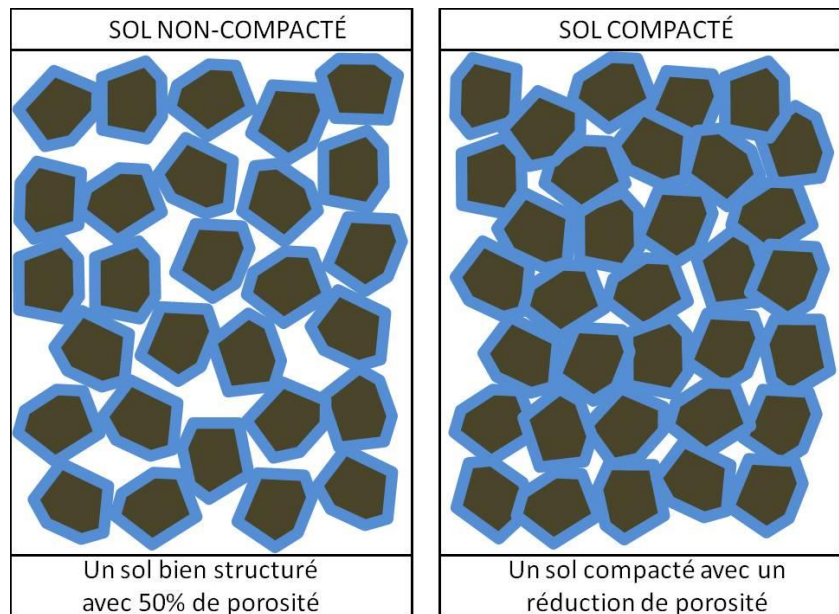
La pression sur la surface du sol, soit par des machines, soit par des pieds, est le facteur le plus important dans le développement des couches compactées. L'effet

est amplifié quand les sols sont humides. L'eau dans les espaces entre les grains de sol fonctionne comme un lubrifiant, facilitant la compaction. Les études ont démontré que ces effets sont parfois perceptibles jusqu'à une profondeur de 60-70 centimètres (Soehne 1958, Jour. Agric. Eng.).

Les effets de la compaction sont de grandes envergures et ils sont souvent confondus avec d'autres problèmes, tel que le manque d'engrais, la sécheresse, ou encore un mauvais drainage.

On pense que la compaction est un problème seulement des sols agricoles, mais on la trouve aussi dans les pelouses résidentielles et les parcs. Le symptôme le plus évident est une faible croissance des plantes. La présence de flaques d'eau persistantes, ou encore des parcelles de sol dénudées, sont aussi des symptômes de compaction.

Avec une réduction de la porosité du sol, le taux d'infiltration d'eau dans la zone racinaire est aussi réduit, parfois jusqu'à zéro. Cette réduction de l'infiltration a des effets, non seulement pour la croissance des plantes, mais également pour l'environnement. Nos cours d'eau, rivières et lacs sont aussi affectés par la compaction des sols. Chaque goutte d'eau qui n'est pas absorbée par le sol est évacuée du champ par le ruissellement à la surface du sol. Le ruissellement engendre le transport des sédiments, de phosphore, et de certains pesticides vers les cours d'eau.



Adapté de Soehne, 1958, Jour. Agric. Eng.

Pour maintenir une stratégie intégrée qui minimise la compaction, il faut premièrement, limiter l'usage des machineries sur un sol humide. La seconde composante consiste à la gestion des plantes. Le trèfle, le ray-grass annuel et le tournesol sont des exemples de plantes à racines profondes qui aident à lutter contre la compaction. La troisième composante est la gestion du sol. Des sols plus riches en matière organique sont moins susceptibles à la compaction.

Soyez attentif à la compaction. Minimisez-la ! C'est bon pour le sol et les cultures. C'est bon pour nos cours d'eau. Et, c'est bon pour l'environnement !

Sources :

Pour de l'information sur la gestion de la compaction dans les pelouses :

<https://quebecvert.com/medias/D1.1.11.pdf>

<https://www.equiterre.org/fr/ressources/fiche-avoir-une-pelouse-ecologique>

Pour de l'information sur la gestion de la compaction dans les sols agricoles :

<https://www.agrireseau.net/agroenvironnement/documents/Feuillet7A.pdf>

Soehne, W. 1958. Fundamentals of pressure distribution and soil compaction under tractor tires. *Agricultural Engineering*. 39(5), 290.

Contactez :

Paul Lapp, ing.

Chargé de projets, COBAVER-VS

agronomie@cobaver-vs.org

Tél.: 450 216-0707