

### Prévention de la compaction

Une des importantes composantes de la qualité d'un sol est sa structure. Une structure adéquate du sol comporte une bonne agrégation des particules qui le composent et favorise l'aération et l'égouttement du sol. Les autres bénéfices d'une bonne structure sont de faciliter le développement du système racinaire et de permettre un meilleur mouvement capillaire de l'eau vers la surface et les racines. L'apport et le maintien de la matière organique contribuent de manière importante à une bonne structure de sol. Pour de plus amples informations, se référer à la rubrique « Les amendements organiques » du chapitre « Préparation du terrain » dans le guide *L'implantation d'un verger de pommiers*.

Le maintien d'un couvert végétal favorise la conservation de cette matière organique et favorise aussi directement la structure du sol, par son système racinaire. Toutefois, l'absence de travail du sol une fois le verger implanté peut jouer dans les deux sens. D'une part, le risque de détériorer la structure du sol est limité; par contre, il devient difficile d'améliorer un sol dégradé en utilisant des pratiques d'aération par le travail du sol.

La compaction, définie comme le tassement des particules de sol au détriment de la présence de l'air, est le phénomène qui menace le plus la bonne structure des sols dans un verger. La circulation dans le verger avec des équipements relativement lourds à des moments où le sol est humide favorise cette détérioration. Les types de sols plus lourds, c'est-à-dire les sols argileux et loameux, y sont plus vulnérables que les sols graveleux et sableux.

Les risques de compaction peuvent être réduits en utilisant les chemins de ferme au lieu des allées du verger pour le déplacement des machineries lourdes. Aussi, lorsque le sol du verger est imbibé d'eau, il n'est pas recommandé de remplir le réservoir du pulvérisateur à plus de la moitié de sa capacité. Enfin, lors d'une replantation, le passage d'une sous-soleuse pour aérer ou décompacter le sol, particulièrement sous les allées, est recommandé. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le chapitre « Préparation du terrain » du guide *L'implantation d'un verger de pommiers*.

### Réduction de l'érosion

L'érosion se produit lorsque les couches superficielles du sol, les plus riches en matière organique et les plus fertiles, sont perdues soit sous l'effet du ruissellement ou sous l'effet du vent.

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour réduire l'érosion du sol. Les méthodes suivantes sont détaillées dans la [fiche 33](#) :

- dans les zones exposées aux vents dominants : planter un brise-vent;
- dans les blocs en préparation : éviter de laisser les sols en jachère à nu pendant l'hiver;
- dans les zones de forte pente : laisser s'établir un couvert végétal sous les pommiers avant l'arrivée de l'hiver, en limitant les traitements herbicides sur le rang à partir de la mi-saison.

Toutefois, une des principales façons de contrôler l'érosion est d'implanter et de maintenir des allées engazonnées. Établir un couvert végétal dans les entre-rangs facilite également les passages avec la machinerie, contrôle l'humidité et la température du sol et réduit la présence de mauvaises herbes comme le plantain et le trèfle (qui sont des foyers de propagation pour les tétranyques à deux points), le pissenlit (qui attire les abeilles au détriment des fleurs du pommier) et plusieurs espèces envahissantes qui peuvent ensuite coloniser l'espace sous le rang et y soutirer l'eau et les éléments nutritifs du sol.



Les mélanges de graminées sont particulièrement recommandés. Des mélanges à croissance limitée (50 % de ray-grass vivace, 30 % de fétuque dressée et 20 % de fétuque rouge) peuvent être favorisés pour réduire les besoins de fauchage. Il importe de respecter certaines conditions afin de permettre l'implantation du couvre-sol :

- La germination des semences à gazon est meilleure en sol humide et sous des températures fraîches.

- Les périodes idéales pour semer sont donc de la fin avril à la mi-mai et de la fin août à la mi-septembre.
- L'avoine peut être utilisée comme plante-abri lors du semis afin de limiter l'établissement de mauvaises herbes indésirables et difficiles à réprimer, tels le chiendent et le jargeau.
- Il est recommandé d'éviter la présence de légumineuses (trèfles, luzerne) dans le mélange de semences. Quoique leur capacité à fixer l'azote présente un attrait, elles sont susceptibles de favoriser la présence de certains ravageurs, comme la cicadelle de la pomme de terre et la cérèse buffle.

Plus d'informations sur l'engazonnement sont disponibles au chapitre « La plantation » du guide *L'implantation d'un verger de pommiers*.

Cette fiche est une mise à jour de la fiche originale du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec 2015*. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:

