

Le questionnaire environnemental (EN2) du volet Environnement de proAction^{MD} est conçu pour mettre de l'avant les actions entreprises qui sont bénéfiques pour l'environnement, et fournira un aperçu des performances sur la santé des sols, les gaz à effet de serre, la biodiversité, et d'autres sujets. Cela aidera à identifier les zones potentielles qui pourraient profiter davantage à votre ferme et à atténuer les impacts sur l'environnement.

La santé du sol a un effet important sur les cultures, les fourrages et l'alimentation de la population humaine. Celle-ci joue un rôle important dans le succès des fermes et de leurs écosystèmes. Un sol en santé peut soutenir la croissance des plantes sans se dégrader ou endommager l'environnement. Des pratiques qui améliorent la santé des sols peuvent être employées sur de nombreux sols présentant des risques. Le questionnaire évaluera des mesures visant à réduire le compactage et l'érosion des sols, à accroître la teneur en carbone du sol, et à gérer les sols caractérisés par une salinité élevée ou une faible productivité.

Compactage

Le compactage du sol limite la capacité des racines d'une plante de croître, entraînant une faible absorption des éléments nutritifs et de l'eau, qui produit en retour un retard de croissance et de plus faibles rendements. Le compactage réduit également l'infiltration de l'eau dans le sol et augmente le risque de ruissellement de surface de l'eau et des éléments nutritifs.

Le risque de compactage peut être géré/réduit grâce aux pratiques suivantes :



Contrôler la circulation dans les champs, réduire sa fréquence et la restreindre à des secteurs précis ;



Limiter la circulation dans les champs lorsque les conditions du sol ne sont pas appropriées, par exemple quand le sol est très mouillé ;



Réduire la pression dans les pneus et veiller à ce que le tracteur soit bien lesté ou à ce que le poids soit bien équilibré ;



Utiliser des roues de grands diamètres, des roues doubles ou triples, ou des chenilles ; et



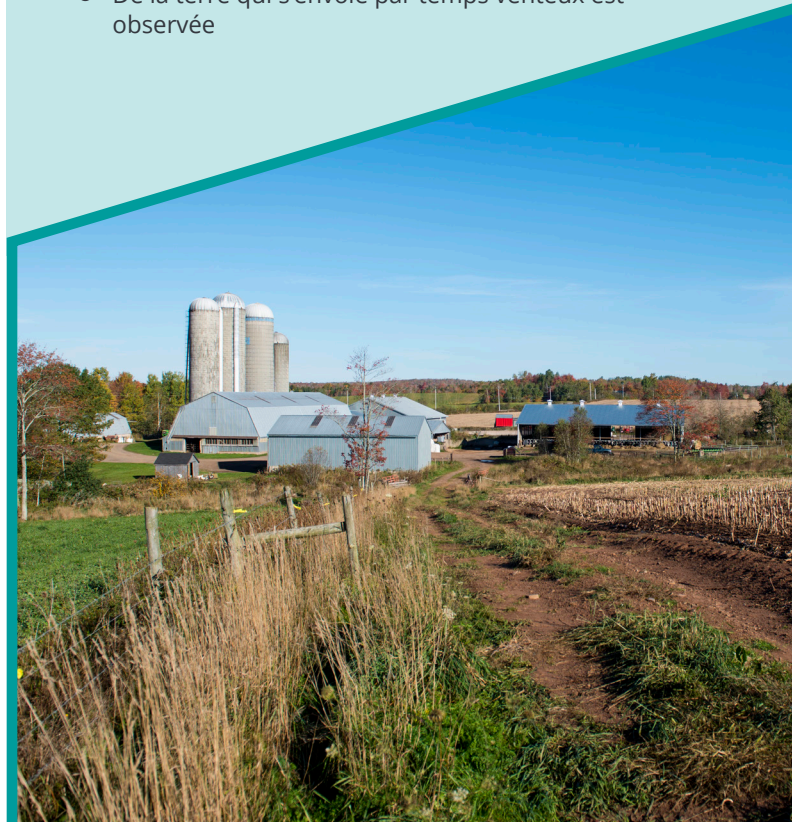
Épandre le fumier avec un boyau traîné, plutôt qu'un camion-citerne.

Érosion

Le meilleur sol pour la culture est la couche arable. La perte de terre arable nuit aux fermes qui tentent de produire des cultures productives et peut accroître les sédiments et les nutriments dans les cours d'eau. Cette perte, connue sous le nom d'érosion, peut être causée par le vent, l'eau, le travail du sol ou d'autres pratiques agricoles.

Les fermes aux prises avec des problèmes d'érosion constateront un ou plusieurs éléments parmi les suivants :

- Les buttes ont une couleur différente du reste du champ
- La croissance est inégale dans l'ensemble du champ
- Des rigoles et des ravines sont observées
- Il y a des accumulations de terre dans les parties basses du champ après de fortes pluies
- De la neige sale est observée
- Au printemps, on constate que de la terre a été entraînée dans les fossés
- De la terre qui s'envole par temps venteux est observée



Carbone des sols

L'accumulation du carbone dans le sol produit beaucoup de bienfaits, entre autres une meilleure rétention des éléments nutritifs et de l'eau, et une structure du sol plus optimale. Ces avantages entraînent une meilleure santé des cultures, de meilleures prairies et un rendement accru. Les activités de culture peuvent épuiser le carbone du sol, lorsque les pratiques augmentent la décomposition de la matière organique ou lorsque la quantité de carbone retirée du sol via la matière végétale est supérieure à celle ajoutée au sol. Inversement, certaines pratiques peuvent entraîner la séquestration (l'ajout) du carbone dans le sol.

Parmi les pratiques bénéfiques, notons les suivantes :



Un travail du sol minimal, voire nul, puisque cela empêche la perturbation du sol qui entraîne une hausse de la décomposition de la matière organique dans le sol et accroît la quantité de résidus de culture laissés dans les champs.



L'ajout de vivaces à enracinement profond ou à long terme (au moins deux années de suite) dans les rotations des cultures (d'un minimum de trois ans), puisque les vivaces possèdent des racines profondes qui ajoutent du carbone dans le sol.



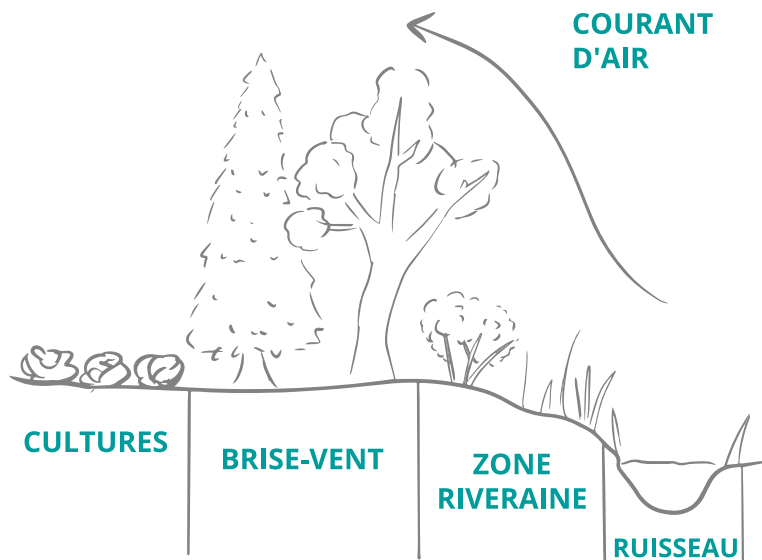
L'ajout de fumier à un taux qui satisfait aux besoins des cultures, puisqu'il a été montré que la séquestration de carbone par le sol est significativement plus élevée après l'épandage de fumier comparativement à l'épandage d'engrais synthétiques.



La culture intercalaire, où deux cultures grandissent côte à côte pour éviter de laisser le sol à découvert durant la période de végétation, rendant les sols et les champs moins vulnérables au risque d'érosion éolienne et hydrique. Cela peut favoriser la santé des sols et réduire la pression des mauvaises herbes annuelles. Pour de plus amples renseignements sur l'ensemencement sous les cultures-abris : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/environment/bmp/AF170.pdf>



Dans les pâturages, le recours au pâturage en rotation peut entraîner une accumulation de carbone dans le sol en régénérant les graminées et les plantes herbacées non graminoides afin d'optimiser la croissance et la productivité. Ces plantes puisent le dioxyde de carbone dans l'air pour le transférer dans le sol afin qu'il soit utilisé par les plantes et les microbes, puis relâchent de l'oxygène.



Les pratiques visant à réduire l'érosion sont entre autres :

- Un travail du sol minimal, voire nul
- Des voies d'eau gazonnées ou une couverture végétale permanente dans les zones sujettes à l'érosion
- Des plantations de protection ou des arbres brise-vent autour des champs
- Des zones riveraines ou des lisières boisées pour prévenir les pertes de sol dans l'eau de surface
- La restauration des paysages pour remplacer les sols érodés au sommet des collines
- Des cultures couvre-sol plantées pendant les saisons intermédiaires ou entre les cultures en rangs de longue saison
- Un travail du sol à contre-pente ou une culture en bandes de niveau
- Une protection pour l'avaloir d'évacuation (p. ex. une descente enrochée)
- Des bassins de sédimentation et de rétention des eaux



Remarque : Les pratiques exemplaires pour la gestion de l'érosion seront différentes selon la région et la géographie. Le type de sol, la cause de l'érosion (vent, eau, travail du sol), la topographie et d'autres conditions sont des facteurs à considérer pour la sélection des mesures de contrôle de l'érosion les plus appropriées. Ressource : Feuilles sur la santé des sols à <http://www.omafra.gov.on.ca/french/environment/bmp/soil-health.htm>



Une note sur les faibles rendements.

Certains sols ne sont pas appropriés pour la culture. Il est essentiel de reconnaître et de démobiliser les sols de la ferme qui ne sont pas productifs et qui ne répondront pas de manière positive à des efforts ou à des investissements supplémentaires (p. ex. coûts de l'engrais) par un rendement rentable.

Les terres peu productives peuvent comprendre :

- Les terres marginales, qui sont naturellement trop pierreuses, près des fondations rocheuses, trop humides, escarpées ou trop lourdes pour la culture des terres.
- Les terres fragiles qui sont sujettes aux fortes érosions par le vent, l'eau et les pratiques de travail du sol, ou qui présentent un risque élevé de compactage ou qui sont mal situées, par exemple les terrains en contre bas qui sont sujets aux inondations.

Des données de télédétection sont de plus en plus utilisées pour identifier ces secteurs, qui pourraient être une portion ou l'ensemble d'un champ, où le rendement des cultures est invariablement plus faible et les dépenses toujours plus élevées. Il pourrait être bénéfique de penser à d'autres usages pour ces terres, par exemple y planter des cultures vivaces ou les transformer en pâturages pour les animaux.

Salinité

Dans certaines parties du pays, les producteurs doivent composer avec la salinité du sol, laquelle, si elle n'est pas prise en charge, peut dégrader la santé du sol ou les plans d'eau environnants, et diminuer le rendement des cultures. Les zones salines sont causées par la montée de l'eau dans le sol, qui entraîne également la montée de sels dissous. L'une des manières de gérer la salinité est de gérer l'eau, par exemple par la culture continue, qui permet de réduire le déplacement de l'eau. Si les zones de salinité ne sont pas prises en charge, elles peuvent s'étendre et ainsi augmenter la surface de sols non productifs et compliquer la gestion des sols visant à permettre la croissance de plantes. Le recours à des vivaces et à des plantes tolérantes au sel peut être utile.

