



Intégrer des pratiques agricoles et des systèmes culturaux favorables à la conservation de l'eau

Conserver des sols en santé, c'est conserver de l'eau de qualité. De nombreux constats émanent d'un effort de recherche mobilisateur (400 producteurs, 25 clubs-conseils en agroenvironnement) : l'Étude sur l'état de santé des sols agricoles du Québec, qui a évalué les propriétés pédologiques, biologiques et physico-chimiques des sols. La dernière enquête du genre remontait à 1990 quand était paru l'Inventaire des problèmes de dégradation des sols.

Pour changer les pratiques et rétablir la qualité des cours d'eau, deux principes guident l'action : **réduire les pertes à la source et améliorer la capacité de rétention et la fertilité des sols.**

Quelques stratégies s'offrent aux producteurs :

Stratégie no. 1 : Incorporer les déjections animales

L'incorporation immédiate par un travail de sol léger réduit les pertes d'azote et de phosphore hors du champ et augmente le prélèvement de ces nutriments par les plantes.



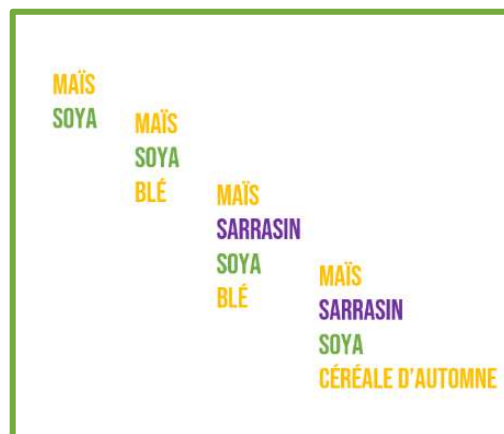
Équipement d'incorporation rapide sur la citerne (photo : Agrinova)

Stratégie no. 2 : Diversifier les rotations

Introduire une troisième, voire une quatrième culture à la rotation comporte des bénéfices documentés. Une rotation diversifiée favorise plusieurs paramètres de la santé des sols par rapport à une rotation qui n'intègre qu'une alternance typique maïs-soya, qui a tendance à appauvrir les sols en matière organique.

Stratégie no. 3 : Choisir plusieurs espèces

La diversification des cultures, de familles botaniques différentes, favorise généralement un meilleur contrôle des ravageurs. Intégrer des cultures qui survivent à l'hiver (cultures pérennes) est aussi avantageux, notamment pour réduire l'érosion et favoriser les prélèvements de nutriments. Pour intégrer de multiples espèces, il faut jouer avec l'espace-temps : coloniser l'entre rang (cultures intercalaires) et semer des céréales d'automne, par exemple. Les cultures à cycle court permettent moins d'interventions dans les périodes humides.



Stratégie no. 4 : Maintenir une couverture végétale

Pour contrer l'érosion, on couvre les sols de résidus ou d'une culture de couverture vivante. En plus d'apporter de la matière organique, de maintenir l'activité biologique du sol et de participer à la stabilité structurale, les couverts permettent une meilleure portance pour l'épandage. Un sol qui n'est pas laissé à nu restreint aussi la formation de croûte de battance, favorise l'infiltration et la réserve en eau et réduit le ruissellement.



Stratégie no. 5 : Réduire le travail du sol

Travailler les sols affecte la stabilité structurale et favorise la minéralisation de la matière organique. Les avantages du travail réduit et du travail en bande sur la santé physique des sols sont nombreux.



Stratégie no. 6 : Gérer les passages de machinerie

Certains sols du Québec présentent des signes de compaction (structure dégradée dans les horizons A et B, faible porosité, déficit en oxygène). La compaction réduit la conductivité hydraulique (infiltration de l'eau) et augmente l'érosion. Parmi les facteurs à considérer pour réduire les risques de compaction, notons : fréquence de passage et poids de la machinerie, type et pression de pneus, etc. L'outil **Terranimo** permet d'estimer l'effet de ces choix sur les risques de compaction.

Partenaires financiers et de réalisation

Le projet intitulé « Gestion de l'eau en grandes cultures biologiques : objectif terrain » a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert. L'équipe tient également à souligner la contribution du Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec.

Une réalisation de

Carl Boivin, agr., M.Sc.
Catherine Bossé, agr.
Caroline Côté, agr., Ph.D.
Marc-Olivier Gasser, agr., Ph.D.

Des questions?

450-643-7368 p. 310
caroline.cote@irda.qc.ca

Québec 



SPGBQ
SYNDICAT DES PRODUCTEURS
DE GRAINS BIOLOGIQUES DU QUÉBEC