

Résultats de sondage sur les freins et leviers à l'adoption de pratiques durables

Ce sondage visait à récolter l'expérience de producteurs.trices de grains conventionnels sur les obstacles et solutions dans l'adoption de pratiques agricoles durables, dans le cadre du projet « *Retour sur investissement de la transition agroenvironnementale en grandes cultures* », réalisé grâce au soutien financier du gouvernement du Québec dans le cadre du programme d'appui à la lutte contre les changements climatiques dans le secteur bioalimentaire, qui découle du Plan pour une économie verte 2030, et porté par Terre à table, en collaboration avec Groupe Pro-Conseil.

Au total, 18 producteurs.trices ont été interviewés par téléphone entre le 8 août et le 8 septembre 2025. Majoritairement situés en Montérégie (et un en Chaudière-Appalaches), les superficies cultivées en grains de ces entreprises de grandes cultures s'étendent de 55 à 1545 ha (moyenne de 372 ha/entreprise), pour un total de 6698.

A. Pratiques les plus conservées et motivations associées

Dans l'ensemble, les producteurs interrogés rapportent avoir maintenu plusieurs pratiques agricoles durables, souvent en combinaison. Les motivations évoquées renvoient principalement à l'amélioration de la santé des sols, à la gestion de l'eau, à l'optimisation des opérations au champ et, dans plusieurs cas, à la réduction de certains intrants. Les choix décrits varient selon les types de sols, les cultures en place et les contraintes propres à chaque entreprise.

1. Semis direct et travail réduit

Le semis direct et le travail réduit figurent parmi les pratiques les plus fréquemment maintenues. Plusieurs producteurs mentionnent des superficies importantes en semis direct.

Motivations mentionnées :

- Réduction des passages au champ (temps, carburant, coûts).
- Amélioration de la structure du sol.
- Meilleure infiltration de l'eau.
- Réduction de la compaction ou meilleure portance des sols.
- Meilleure gestion des conditions climatiques variables.

Certains producteurs indiquent combiner le semis direct avec du travail superficiel ciblé, notamment selon le type de sol ou la culture.

2. Semis direct dans des cultures de couverture

Le semis dans des cultures de couverture est fréquemment rapporté, sous différentes formes :

- semis dans des résidus de culture;
- semis dans des cultures de couverture détruites (hiver ou herbicide);
- semis dans des couverts vivants (souvent du seigle).

Motivations évoquées :

- Maintien de racines vivantes plus longtemps.
Réduction des mauvaises herbes dans certains cas.
- Amélioration de la gestion de l'eau.
- Protection contre l'érosion.
- Contribution à l'activité biologique du sol.

3. Cultures de couverture

La majorité des répondants indiquent maintenir des cultures de couverture.

Types mentionnés :

- mélanges multi-espèces;
- espèces qui meurent à l'hiver;
- espèces survivant à l'hiver (ex. seigle, trèfle, vesce).

Motivations citées :

- Maintien ou augmentation de la matière organique.
- Amélioration de la structure du sol.
- Réduction de l'érosion.
- Contribution à la gestion de l'azote.
- Souplesse dans les rotations.

4. Diversification de la rotation

Une diversification des rotations (souvent trois cultures ou plus) est rapportée par plusieurs producteurs. Les cultures mentionnées incluent notamment des céréales d'automne et de printemps, du seigle, de l'orge, du canola, des légumineuses et des cultures fourragères.

Raisons évoquées :

- Amélioration de la santé des sols.
- Réduction de certaines pressions de maladies ou de ravageurs.
- Répartition de la charge de travail.
- Recherche de stabilité des rendements.
- Meilleures possibilités d'implantation de cultures de couverture.

5. Engrais organiques

L'utilisation d'engrais organiques (fumier, lisier, compost, digestat) est mentionnée par plusieurs producteurs.

Motivations rapportées :

- Maintien ou augmentation de la matière organique.
- Apport de nutriments.
- Réduction partielle des engrais minéraux dans certains cas.
- Soutien à l'activité biologique du sol.

Plusieurs répondants évoquent la complémentarité entre engrais organiques et cultures de couverture.

6. Réduction des intrants phytosanitaires

- **Insecticides** : plusieurs producteurs indiquent les avoir abandonnés ou fortement réduits, avec un recours plus ciblé selon la pression observée.
- **Fongicides** : les pratiques apparaissent variables selon les cultures; certains producteurs les évitent dans certaines cultures mais les maintiennent ponctuellement dans d'autres.
- **Semences non traitées** : adoption fréquente pour les insecticides; plus variable pour les traitements fongicides.

Les justifications mentionnées incluent notamment le dépistage, l'observation au champ et l'évolution des conditions agronomiques.

7. Haies arborescentes et aménagements paysagers

Plusieurs producteurs indiquent maintenir des haies ou autres aménagements.

Bénéfices mentionnés :

- Réduction de l'érosion éolienne ou hydrique.
- Effet brise-vent.
- Protection des cours d'eau.
- Soutien à la biodiversité.
- Appui de programmes de soutien financier dans certains cas.

Globalement, les pratiques sont maintenues lorsqu'elles sont perçues par les producteurs comme apportant des bénéfices agronomiques, opérationnels ou économiques dans leur contexte. Les réponses mettent en évidence une approche d'adaptation aux conditions propres à chaque entreprise, appuyée sur l'observation et l'expérience de terrain.

B. Comment les producteurs ont relevé les défis de l'adoption de pratiques agricoles durables

Dans l'ensemble, les producteurs décrivent une démarche d'adoption progressive, basée sur des essais à la ferme, des ajustements techniques et une adaptation aux conditions propres à leurs sols, à leurs rotations et à leurs contraintes opérationnelles. L'implantation du travail réduit et du semis direct s'est souvent faite par étapes (par exemple essais sur une partie des superficies ou sur de petites parcelles), avec des comparaisons de rendements, des modifications d'équipement et, dans certains cas, des retours temporaires vers des pratiques intermédiaires avant une ré-adoption.

Plusieurs défis agronomiques sont mentionnés. Les enjeux de compaction, de gestion de l'humidité du sol, de sols argileux plus difficiles à réhabiliter, de gestion des résidus et, dans certains cas, de baisse de rendement lors de la transition ont nécessité de la patience et un apprentissage sur plusieurs années. Certains producteurs soulignent que la réussite dépend fortement du type de sol et des conditions de champ.

Les cultures de couverture sont fréquemment évoquées comme un levier important, mais leur mise en œuvre demeure complexe. Les producteurs mentionnent notamment le choix des espèces et des mélanges, le moment d'implantation et de destruction, la gestion de l'eau (sécheresse ou excès d'humidité), les interactions avec la culture principale ainsi que les contraintes de temps dans les fenêtres d'opération. Plusieurs ont développé leur savoir-faire par essais locaux, par l'appui d'agronomes, par la consultation de sources externes et par les échanges entre producteurs, y compris avec des pairs d'autres régions.

L'adaptation de la machinerie constitue un enjeu transversal (modification ou remplacement de semoirs, ajustements de planteurs, équipements spécialisés). La disponibilité ou l'approvisionnement en semences non traitées (notamment sans insecticides ou fongicides) est aussi identifiée comme un défi par certains producteurs. La gestion des mauvaises herbes et la maîtrise des fenêtres d'intervention font également partie des apprentissages mentionnés.

Au-delà des aspects techniques, plusieurs producteurs évoquent la nécessité d'un changement de posture ou de perception — par exemple face à l'apparence visuelle des champs, à la prise de risque ou à la peur initiale associée à certaines pratiques. Les réseaux d'échange entre producteurs, les cohortes, les clubs et l'accompagnement agronomique sont décrits comme des facteurs facilitants importants pour sécuriser les décisions et accélérer l'apprentissage.

Enfin, d'autres pratiques comme les haies arborescentes, la diversification des cultures et l'utilisation d'engrais organiques impliquent des ajustements techniques, logistiques ou de gestion (entretien des haies, contraintes d'épandage, logistique du lisier, choix des cultures). Malgré ces défis, plusieurs producteurs indiquent percevoir des bénéfices agronomiques ou environnementaux à moyen ou long terme.

Globalement, les témoignages montrent que la réussite de l'adoption repose sur une combinaison de progressivité, d'observation fine des champs, d'essais-erreurs, d'adaptation continue des équipements et des pratiques, ainsi que sur l'appui des réseaux techniques et des pairs.

C. Pourquoi certaines pratiques agricoles durables ont été abandonnées

Les producteurs ont indiqué que l'abandon ou l'adaptation de certaines pratiques durables résulte principalement d'observations issues d'essais répétés et d'expérimentations sur leurs propres fermes, en lien avec des contraintes techniques, agronomiques, opérationnelles et économiques.

1. Semis direct (SD) et travail réduit

- Certaines tentatives de SD ont été limitées ou abandonnées sur sols lourds ou argileux : émergence inégale et baisse de rendement observée.
- Limitations matérielles : semoirs insuffisamment puissants ou non adaptés, nécessitant parfois un travail superficiel complémentaire pour obtenir un semis correct.
- Difficultés liées à la gestion des résidus et aux fenêtres de semis : semer dans les résidus de la culture précédente ou dans des cultures de couverture détruites a été parfois inefficace.
- Dans plusieurs cas, la baisse de rendement initiale était supérieure au coût d'un passage mécanique, conduisant à des pratiques intermédiaires ou à un report de l'adoption complète.

2. Cultures de couverture (CC)

- Intercalaires dans maïs ou autres cultures : problèmes de levée uniforme, mortalité des plantes, contraintes de timing et interaction avec la culture principale.
- Choix des espèces et des mélanges : certaines espèces ou combinaisons abandonnées pour manque de performance ou complexité de gestion.
- Conditions climatiques et hydriques : incertitude sur la disponibilité en eau (sécheresse au printemps, excès d'humidité) affectant la levée et la survie.
- Contraintes logistiques et matérielles : interventions spécifiques (sarcler, drone, équipement spécialisé) parfois trop coûteuses ou difficiles à mobiliser.

3. Diversification des rotations

- Certaines cultures, comme le blé de printemps, les haricots ou certaines légumineuses, ont été mises de côté en raison de rendements inférieurs ou plus variables comparativement aux cultures de base (céréales d'automne, maïs, soya).
- Contraintes opérationnelles : besoin d'équipement spécifique, nettoyage fréquent, gestion accrue des maladies et ravageurs.
- Dans certains cas, la rotation a été simplifiée ou concentrée sur les cultures les plus performantes économiquement.

4. Engrais organiques

- Difficulté à valoriser pleinement l'azote pour certaines cultures, notamment le maïs, avec des tests montrant un relargage insuffisant.

- Gestion logistique et contraintes de fenêtre d'épandage ont entraîné des ajustements de matériel ou de calendrier.

5. Semences non traitées aux fongicides ou insecticides

- Dans certains contextes, perte de rendement ou risque phytosanitaire ont conduit à un retour partiel aux semences traitées, selon la culture et les conditions locales.
- Disponibilité limitée de semences non traitées pour certaines espèces ou variétés.

6. Haies arborescentes

- Entretien et gestion plus exigeants que prévu (taille, branches, maladies).
- Temps et matériel à investir, particulièrement durant les premières années, ont conduit à des ajustements des pratiques.

Les producteurs soulignent que l'abandon ou l'adaptation des pratiques repose sur :

- **Des contraintes agronomiques** : rendement, survie des cultures, interactions sol-culture.
- **Des limites techniques et matérielles** : adaptation du semoir, sarcler, équipements spécialisés.
- **Des contraintes logistiques et temporelles** : fenêtres de semis, entretien, gestion des résidus.
- **Des raisons économiques** : rentabilité relative des cultures, coûts d'intrants ou d'équipement.

Les décisions sont basées sur l'observation fine, des essais répétitifs et l'apprentissage progressif, souvent en appui avec des pairs, agronomes ou expériences documentées dans d'autres régions. Les producteurs signalent que certains abandons sont temporaires ou spécifiques aux conditions locales et aux cultures concernées.

D. Pratiques durables non testées et raisons associées

Les producteurs n'ont pas testé certaines pratiques durables principalement pour des raisons **techniques, agronomiques et économiques**, souvent après des expériences antérieures qui ont mis en évidence des limites ou des risques élevés.

1. Semis direct (SD)

- **Raisons agronomiques et techniques** :
 - Semer directement dans des résidus de la culture précédente ou dans des cultures de couverture vivantes est jugé risqué, surtout en sols lourds ou argileux. Les semoirs existants peuvent manquer de poids ou de précision, les disques ne ferment pas toujours le sillon, et un passage mécanique complémentaire est parfois nécessaire pour garantir l'émergence et la levée uniforme.
 - La gestion des lisiers ou des couvertures vivantes (seigle roulé, trèfle enfoui) complique le semis direct, entraînant des pertes potentielles de rendement

sur un ou deux ans.

- **Contraintes opérationnelles :**
 - Fenêtres de semis courtes, conditions d'humidité variables, timing complexe pour éviter la concurrence avec la culture principale.
 - Petite taille des exploitations ou effectif réduit limitant la capacité à expérimenter des pratiques complexes.
- **Prérequis liés à la santé des sols :**
 - Les producteurs insistent sur la nécessité de sols en bon état, avec tests de profils, infiltration, structure et couverture permanente, avant de tenter certaines pratiques.

2. Cultures de couverture (CC)

- **Raisons agronomiques et techniques :**
 - Difficulté à implanter des intercalaires dans maïs ou autres cultures principales : mortalité des plantes, levée inégale, risque de compétition avec la culture principale.
 - Choix d'espèces et mélanges parfois inefficaces ou trop complexes à gérer (radis, trèfle, mélange multiespèces).
 - Conditions climatiques critiques : sécheresse au printemps, excès d'humidité ou gel affectant la survie des plantes.
- **Contraintes matérielles :**
 - Manque ou coût élevé de matériel spécialisé : sarclours, rouleaux crimpers, étendeurs à roues étroites, drones pour semis à la volée.

3. Diversification et double cropping

- **Raisons économiques et agronomiques :**
 - Certaines cultures (blé de printemps, haricots, double cropping soya/blé) sont jugées moins rentables ou trop variables par rapport aux cultures de base performantes (céréales d'automne, maïs, soya).
 - Gestion complexe : équipement spécifique, nettoyage fréquent, maladies et insectes, charge de travail accrue.
- **Contraintes opérationnelles :**
 - Les fermes à effectif réduit ou avec charge de travail élevée ont privilégié les rotations simples et les cultures les plus stables économiquement.

4. Engrais organiques et fertilisation ciblée

- **Raisons techniques :**
 - Incorporation incomplète de l'azote dans certaines cultures (maïs), nécessitant des ajustements précis : application en bande, fractionnement, vertical tillage superficiel.

- Fenêtre d'épandage limitée et gestion logistique complexe, exigeant parfois des adaptations de matériel.

5. Semences non traitées aux fongicides ou insecticides

- **Raisons économiques et agronomiques :**
 - Perte de rendement ou risques phytosanitaires élevés selon certaines cultures et conditions locales.
 - Disponibilité limitée pour certaines espèces ou variétés.

Les pratiques non testées ne reflètent pas un désintérêt pour l'agriculture durable, mais une **précaution raisonnée** :

- Les producteurs privilégient la **faisabilité technique** (équipements adaptés, levée et uniformité des cultures).
- Ils considèrent la **cohérence agronomique** (état des sols, couverture permanente, compatibilité des rotations).
- Ils évaluent la **viabilité économique** (rendements, coûts d'intrants et main-d'œuvre, retour sur investissement).
- Les choix sont souvent temporaires, conditionnés par des investissements futurs, des subventions ciblées ou l'amélioration progressive de la santé des sols.

Globalement, la décision de ne pas tester certaines pratiques résulte d'un **processus expérimental réfléchi**, basé sur des essais antérieurs, l'observation des champs et l'apprentissage partagé avec d'autres producteurs ou agronomes.

E. Éléments facilitants pour l'adoption de pratiques agricoles durables

L'adoption de pratiques durables est facilitée par un accompagnement technique structuré et de proximité. Les clubs agroenvironnementaux, les groupes conseils, les fermes sentinelles et les suivis agronomiques fournissent des analyses de sols (tests nitrates, indicateurs biologiques), des recommandations adaptées et un cadre permettant aux producteurs de tester de nouvelles pratiques.

Les programmes d'aide financière et subventions constituent un levier important, notamment pour l'acquisition de machinerie spécialisée et l'implantation de cultures de couverture ou le semis direct. Ces aides permettent de réduire le coût initial des investissements et d'expérimenter certaines pratiques, comme l'intercalaire ou le semis direct, même lorsque l'équipement doit être acheté ou loué. Plusieurs producteurs soulignent l'importance de la disponibilité de ces subventions pour faciliter la prise de décision.

Le partage d'expériences entre producteurs est également déterminant. Les visites de fermes, les démonstrations locales, les témoignages de pairs et les cohortes offrent des exemples concrets, permettant aux producteurs d'observer et d'évaluer les pratiques avant de les mettre en œuvre. L'accès à des données économiques régionales, telles que les

rendements, marges à l'hectare et impacts sur la culture suivante, aide les producteurs à comparer les pratiques et à prendre des décisions éclairées.

Enfin, la conviction personnelle des producteurs constitue un moteur central. Lorsque les pratiques sont jugées cohérentes avec les objectifs de rendement, de santé des sols et de viabilité économique, les producteurs sont enclins à les adopter et à les maintenir sur le long terme. La possibilité de partager ou de louer l'équipement et l'intérêt pour de nouvelles technologies, comme la robotisation ou l'automatisation, sont perçus comme des aides complémentaires dans le contexte de fermes familiales ou de main-d'œuvre limitée.

F. Intentions d'adoption de nouvelles pratiques durables dans les 3 prochaines années

La majorité des producteurs expriment une intention claire de poursuivre et d'approfondir l'adoption de pratiques durables, en privilégiant une approche graduelle et expérimentale, souvent par essais sur parcelles ou sur petites superficies avant de généraliser.

Couverture des sols et cultures de couverture d'automne

Plusieurs producteurs souhaitent renforcer la couverture des sols, avec l'objectif d'atteindre ou de maintenir une couverture quasi permanente. Cela inclut l'expansion des cultures de couverture d'automne existantes et l'introduction de mélanges plus diversifiés pour améliorer la structure du sol, la fertilité et la rétention d'azote. Certaines pratiques sont envisagées à l'automne avant récolte du soya ou après certaines cultures.

Céréales d'automne et nouvelles rotations

L'augmentation des céréales d'automne (blé, seigle, orge) est un objectif partagé, avec des intentions précises telles que le semis d'orge à l'aide de techniques "pixel" ou le blé d'automne derrière MG technologie pour rentabiliser les contrats de semences. D'autres producteurs prévoient intégrer le seigle ou le blé dans des rotations avec le maïs et le soya, sous réserve de débouchés et de contrats améliorés.

Semis direct et travail réduit

Le semis direct demeure une pratique ciblée, soit par adoption, soit par optimisation (semis direct dans les engrais verts, réduction du travail du sol). Toutefois, son déploiement reste conditionnel à l'adaptation de la machinerie, à la gestion des herbicides et à la faisabilité dans les rotations existantes. Certains producteurs signalent des contraintes précises : blocage par la quantité d'herbicides nécessaires ou équipement insuffisant pour le SD dans certaines cultures de couverture.

Gestion des fertilisants et engrais organiques

La gestion plus fine des fertilisants, en particulier de l'azote, est une priorité émergente. Les intentions incluent : fractionnement accru des apports, incorporation ciblée près des rangs dans le maïs, meilleure valorisation des engrais organiques (ex. digestat) et réduction des pertes. Ces ajustements visent à améliorer l'efficacité économique et environnementale.

Innovation technologique et outils d'aide à la décision

Plusieurs producteurs prévoient utiliser ou tester des technologies innovantes : semis par

drone à l'automne, stations météo connectées pour gérer les risques climatiques et optimiser la fertilisation, outils d'aide à la décision et, à plus long terme, automatisation et robotisation. Ces technologies sont perçues comme des moyens de sécuriser les pratiques durables dans un contexte de main-d'œuvre limitée.

Diversification et nouvelles cultures

Certains producteurs souhaitent diversifier leurs productions : citrouille, blé fourrager, nouvelles rotations avec soya ou légumineuses. La disponibilité des marchés, la rentabilité et la faisabilité opérationnelle restent des conditions essentielles à la mise en œuvre.

Globalement, les intentions traduisent une volonté d'aller plus loin en durabilité, tout en tenant compte des réalités techniques, économiques et organisationnelles des fermes. Les producteurs combinent expérimentation, adaptation progressive et intégration de nouvelles technologies pour renforcer la santé des sols, la résilience des cultures et la rentabilité à moyen terme.