

Rapport d'analyse croisée des données issues du Portrait 2022 des pratiques d'agriculture durable des fermes du Québec

ÉDITION 2024



Table des matières

1.	Mise en contexte	04
2.	Évolution de l'adoption de pratiques agricoles au cours des 15 dernières années (2007 à 2022)	07
2.1	Application de pesticides	
2.2	Adoption de solutions de rechange aux insecticides	
2.3	Travail du sol	
3.	Pratiques fortement adoptées en 2022	14
3.1	Dépistage des mauvaises herbes	
3.2	Rotation comprenant au moins trois cultures	
3.3	Réalisation d'apports de matière organique	
3.4	Utilisation d'une flotte de haut niveau	
3.5	Conservation de haies naturelles et aménagement de haies	
4.	Pratiques faiblement adoptées en 2022	26
4.1	Pulvérisation en bande et localisée d'herbicides	
4.2	Désherbage mécanique et physique	
4.3	Implantation de cultures de couverture	
4.4	Réutilisation de l'eau de pluie pour l'abreuvement des animaux	
4.5	Aménagement de bandes et de haies fleuries	
5.	Comparaison des profils de deux régions	40
6.	Comparaison des profils de deux secteurs de production	44

1. Mise en contexte



Le Portrait 2022 des pratiques d'agriculture durable des fermes du Québec (Portrait 2022) porte sur l'année 2022, soit un « temps zéro » au tout début du déploiement du Plan d'agriculture durable 2020-2030 (PAD) et à la première année de mise en œuvre de l'Initiative ministérielle de rétribution des pratiques agroenvironnementales (RPA).

Le Portrait 2022 recense l'adoption de 62 pratiques agricoles dont 52 peuvent être qualifiées de pratiques d'agriculture durable. Les résultats sont compilés aux échelles provinciale et régionale pour 13 régions et à l'échelle sectorielle pour 10 secteurs de production. Pour certaines pratiques, les résultats ont également été compilés par culture pour 8 cultures ou groupes de cultures. Pour chaque pratique mesurée, le nombre de répondants l'ayant adoptée est présenté et, pour 29 d'entre elles, la superficie est également présentée.

Le Portrait 2022 compile les résultats de l'adoption de pratiques agricoles de 3 366 fermes qui ont déclaré 429 612 hectares cultivés, ce qui représente près du quart des superficies ensemencées au Québec en ces 8 cultures ou groupes de cultures. De plus, la distribution des superficies déclarées par les répondants est comparable à celle des superficies ensemencées au Québec, ce qui renforce d'autant plus la représentativité des résultats du Portrait 2022.

Rapport d'analyse croisée des données issues du Portrait 2022

Le Portrait 2022 n'offre aucune interprétation des résultats. Le présent rapport d'analyse croisée des données issues du Portrait 2022 a été préparé afin d'approfondir la compréhension de certains résultats. Pour ce faire, certains résultats du précédent Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec réalisé en 2007 ont été utilisés et quelques données du Portrait 2022 ont été croisées entre elles. Ainsi, l'objectif du présent rapport est de présenter :

- l'évolution de l'adoption de 8 pratiques agricoles au cours des 15 dernières années (2007 à 2022);
- les pratiques les plus fortement adoptées en 2022 et les facteurs de réussite potentiels associés à leur adoption;
- les pratiques les plus faiblement adoptées en 2022 et les freins potentiels associés à leur adoption;
- les profils de deux régions pour lesquelles l'adoption de pratiques d'agriculture durable diffère considérablement;
- les profils de deux secteurs de production pour lesquels l'adoption de pratiques d'agriculture durable diffère considérablement.

Concernant l'évolution de l'adoption des pratiques agricoles de 2007 à 2022, l'analyse de 8 pratiques se retrouve aux sections suivantes :

- **2.1 Application de pesticides**
- **2.2 Adoption de solutions de rechange aux insecticides**
- **2.3 Travail du sol**
- **3.3 Réalisation d'apports de matière organique**
- **3.5 Conservation de haies naturelles et aménagement de haies**
- **4.1 Pulvérisation en bande et localisée d'herbicides**
- **4.2 Désherbage mécanique et physique**
- **4.3 Implantation de cultures de couverture**

Ce qu'il faut retenir



- Depuis 15 ans, les entreprises agricoles ont investi des sommes et des efforts colossaux pour améliorer leurs pratiques et ainsi contribuer à la protection des ressources eau, sol et air.
- Certaines pratiques sont aujourd'hui adoptées par la majorité des entreprises agricoles, et ce, sur une grande proportion des superficies, alors que d'autres pratiques sont plus faiblement adoptées principalement en raison des défis techniques et financiers qui leur sont associés.
- Afin de poursuivre les réalisations en agriculture durable, plusieurs conditions gagnantes doivent nécessairement être adressées dont l'accompagnement des entreprises agricoles par des programmes visionnaires, performants et pérennes.



Les prairies et les pâturages

L'intégration de cultures fourragères dans la rotation procure des bénéfices agroenvironnementaux certains, notamment en améliorant la structure du sol par l'action des vers de terre. Au fil du temps, les superficies en prairies et en pâturages ont diminué au Québec. Cette situation s'explique par la diminution du nombre d'entreprises agricoles qui font de la production animale et les conditions météorologiques extrêmes qui nuisent au rendement et à la qualité des fourrages (ex. : excès d'eau et sécheresse).

Ces superficies sont souvent converties en cultures annuelles, ce qui peut accroître l'usage d'intrants agricoles comme les fertilisants et les pesticides, accélérer la minéralisation de la matière organique et augmenter les émissions de gaz à effet de serre. Dans ce contexte, il devient incontournable d'accélérer l'adoption de pratiques d'agriculture durable.

2. Évolution de l'adoption de pratiques agricoles au cours des 15 dernières années (2007 à 2022)



2.1 Application de pesticides

L'utilisation de pesticides est nécessaire pour protéger les cultures des ravageurs que sont les insectes et les maladies de même que pour contrôler la prolifération des mauvaises herbes. Cette pratique a fait l'objet de questions dans le sondage afin d'évaluer l'évolution des quantités appliquées ainsi que pour mesurer la progression de l'adoption des solutions de rechange visant à en réduire l'usage.

Figure 1. Proportion des superficies réceptrices de pesticides par région en 2007 et en 2022¹

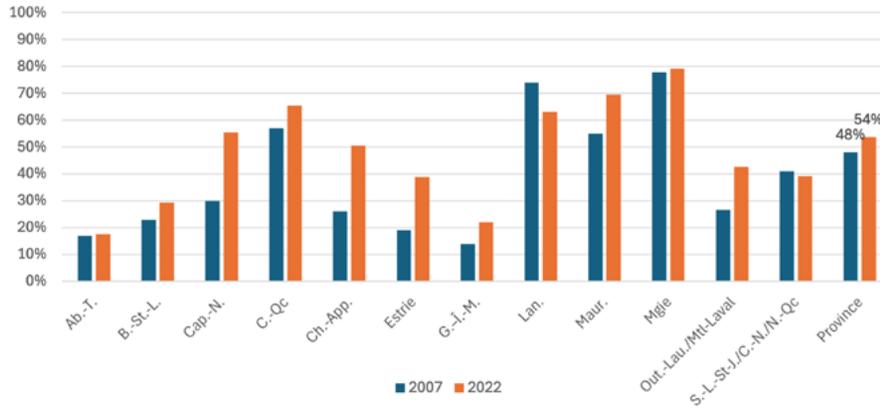
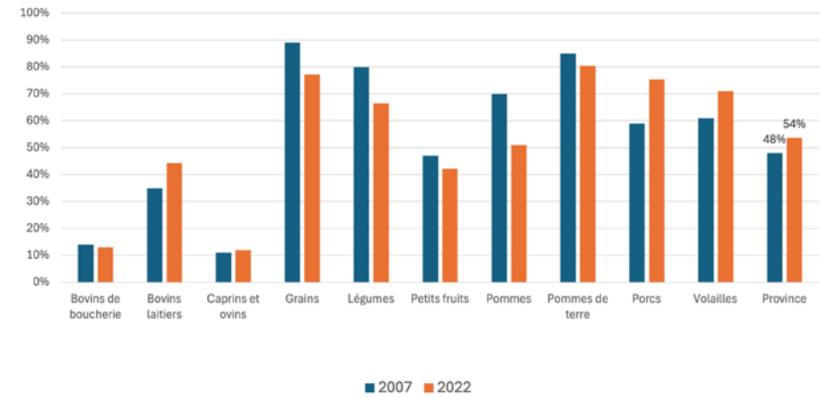


Figure 2. Proportion des superficies réceptrices de pesticides par secteur de production en 2007 et en 2022



¹ La formulation de la question diffère entre les deux années à l'étude. En 2007, le type de pesticide n'était pas spécifié et, donc, la superficie saisie par les répondants est celle qui a fait l'objet d'application de tous types de pesticides. En 2022, les répondants devaient indiquer les superficies traitées avec des herbicides.

Application de pesticides

FAITS SAILLANTS



À l'échelle régionale, les superficies réceptrices de pesticides semblent avoir augmenté de 2007 à 2022 dans certaines régions (Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Estrie, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Mauricie et Outaouais-Laurentides/Montréal-Laval), ce qui peut s'expliquer notamment par la diminution généralisée des superficies en fourrages sur la même période au profit d'une augmentation de superficies en cultures annuelles, qui nécessitent l'usage d'une plus grande quantité de pesticides.



À l'échelle sectorielle, les superficies réceptrices de pesticides semblent avoir augmenté de 2007 à 2022 pour les bovins laitiers, les porcs et les volailles. Cependant, elles semblent avoir diminué pour les grains, les légumes, les pommes et les pommes de terre, ce qui peut s'expliquer par l'adoption de pratiques qui réduisent l'usage des pesticides dans ces secteurs spécialisés en production végétale. Pour les bovins de boucherie, les caprins et les ovins, elles semblent être demeurées faibles et stables, probablement en raison des besoins alimentaires élevés en fourrages de ces animaux d'élevage.



Concernant l'augmentation de 7 % des superficies réceptrices d'herbicides entre les deux portraits, celle-ci peut s'expliquer par l'évolution du mix cultural au profit des cultures annuelles et au détriment des superficies en fourrages dont la proportion a connu une diminution de 8 % entre ces deux années².

² Bilan des ventes de pesticides. 2022.

Direction des matières dangereuses et des pesticides. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/pesticides/bilan-ventes-pesticides-quebec.pdf

2.2 Adoption de solutions de recharge aux insecticides

Les insecticides sont les types de pesticides les plus risqués pour la santé des producteurs agricoles et l'environnement. L'adoption de solutions de recharge à leur usage permet de réduire ces risques. Cependant, ces dernières ne sont disponibles que pour un nombre limité de ravageurs. Ainsi, la recherche et le développement sont la pierre d'assise pour les rendre davantage disponibles, d'autant plus que les changements climatiques favoriseront l'apparition de nouveaux ravageurs tout en permettant à ceux déjà présents de compléter un plus grand nombre de cycles de développement par année.

Figure 3. Proportion des superficies sur lesquelles des solutions de recharge aux insecticides ont été adoptées par région en 2007 et en 2022

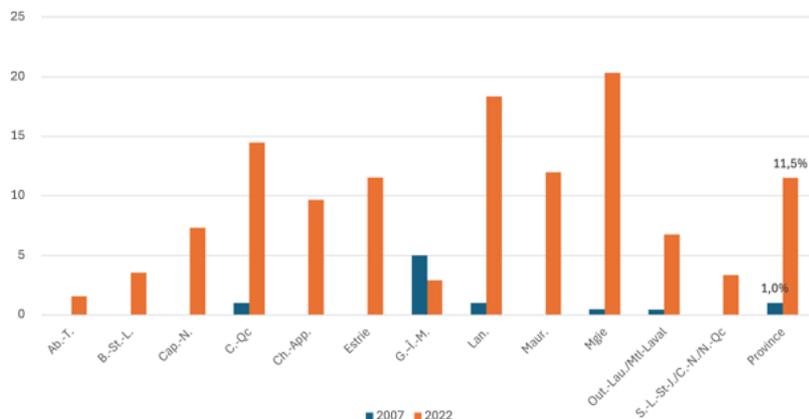
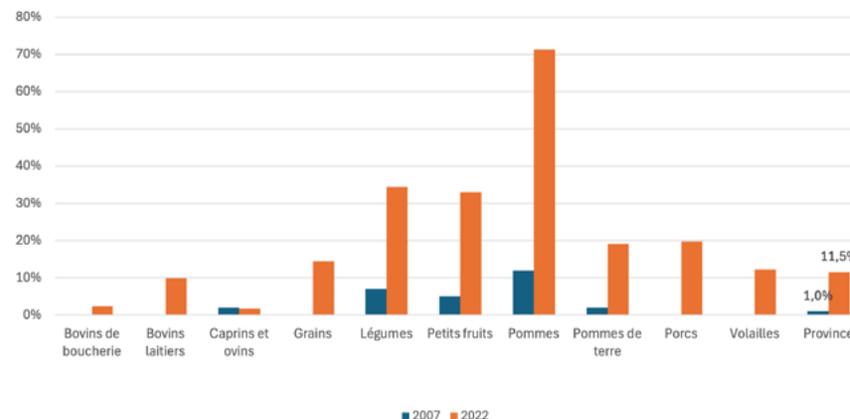


Figure 4. Proportion des superficies sur lesquelles des solutions de recharge aux insecticides ont été adoptées par secteur de production en 2007 et en 2022³



³ En 2007, les répondants ont indiqué la superficie cultivée sur laquelle les pratiques suivantes ont été adoptées : traitement par agents biologiques incluant les bio-insecticides, les prédateurs et/ou autres et application de moyens physiques incluant un brûleur, des pièges, un aspirateur et/ou autres. En 2022, les répondants ont indiqué la superficie cultivée sur laquelle les pratiques suivantes ont été adoptées : application d'au moins un bio-insecticide, utilisation de variétés résistantes aux insectes et/ou acariens, piégeage de masse ou cultures pièges, introduction d'agents de lutte biologique incluant les trichogrammes, les mouches stériles, les prédateurs, les parasitoïdes et/ou autres et installation de filets anti-insectes.

Adoption de solutions de rechange aux insecticides

FAITS SAILLANTS



De manière générale, tant à l'échelle régionale que sectorielle, l'adoption de solutions de rechange aux insecticides a augmenté fortement entre 2007 et 2022³, notamment parce que de nouvelles ont été développées et commercialisées entre les deux années (ex. : filets anti-insectes, mouches stériles de l'oignon et confusion sexuelle).



Ces résultats confirment l'intérêt et l'engagement des producteurs agricoles à utiliser les solutions de rechange aux pesticides lorsqu'elles sont disponibles.



2.3 Travail du sol

Travail du sol avec labour

Le travail du sol avec labour consiste à travailler le sol après la récolte (à l'automne ou au printemps suivant) afin d'enfouir les résidus de culture à l'aide d'une charrue à versoir. Cette pratique comporte certains inconvénients, comme l'augmentation des risques d'érosion et la perturbation des micro-organismes utiles du sol. C'est pourquoi il est préférable de réduire le recours à ce type de travail du sol.

Travail du sol sans labour

Le travail du sol sans labour inclut le travail réduit, le semis direct et la culture sur billons et exclut l'utilisation de la charrue à versoir à l'automne ou au printemps suivant. Cette pratique vise à augmenter la couverture de résidus au sol afin de limiter l'érosion et de ralentir le processus de minéralisation de la matière organique.

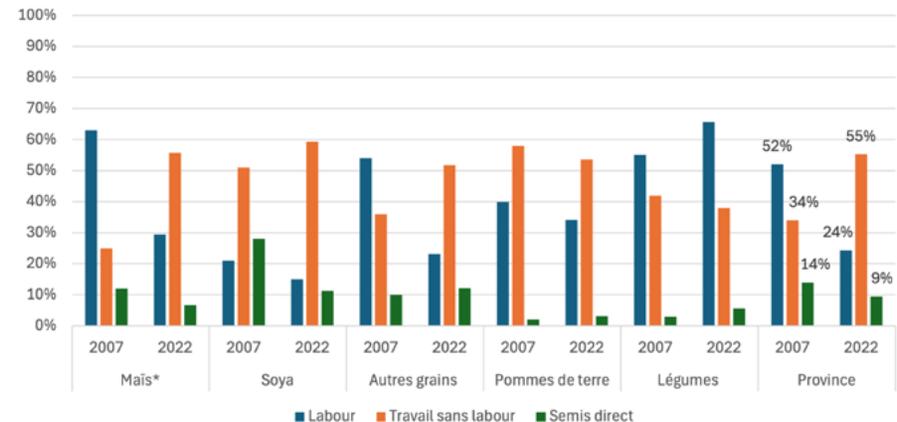
Semis direct et culture sur billons

Le semis direct consiste à ne pas travailler le sol avant le semis d'une culture. En laissant les résidus de culture au sol, cette pratique contribue à améliorer la santé et la conservation des sols par la protection contre l'érosion hydrique et éolienne, par l'amélioration de la structure et de l'activité biologique du sol ainsi que par la diminution de la compaction grâce à la circulation réduite et à une meilleure capacité portante des sols.

La culture sur billons est une technique qui consiste à cultiver en rangées sur de petites buttes d'environ 15 à 20 centimètres de hauteur, préparées la saison précédente. Cette pratique laisse une importante couverture de résidus après le semis. La permanence des billons a pour avantage de favoriser l'amélioration des propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol.

Rappelons que les bénéfices du semis direct et de la culture sur billons sur les propriétés du sol et sur les rendements des cultures sont observés à moyen et long terme.

Figure 5. Proportion des superficies labourées, travaillées sans labour et en semis direct ou en culture sur billons par culture en 2007 et en 2022



*Le résultat pour le maïs en 2007 concerne le maïs-grain seulement. La proportion des superficies de maïs ensilage en semis direct en 2007 était de 5%. Les résultats de 2022 pour le maïs concernent les types suivants : grain, ensilage et de semences.

Travail du sol

FAITS SAILLANTS



Toutes cultures confondues, la proportion des superficies labourées a diminué d'un peu plus de la moitié entre 2007 et 2022 au profit des superficies en travail réduit. Le labour a été mis de côté par les entreprises agricoles parce que cette pratique peut nuire à la santé et à la conservation des sols, mais également parce qu'elle est généralement coûteuse en main-d'œuvre et en carburant.



La proportion des superficies de légumes labourées semble avoir augmenté sur la même période possiblement parce que cette pratique est employée afin de contrôler les ravageurs en enfouissant les résidus de cultures.



Au niveau provincial, l'adoption du semis direct a migré vers l'adoption de pratiques de travail du sol sans labour entre 2007 et 2022, ce qui est attribuable à la baisse de l'adoption de cette pratique dans les cultures de maïs et de soya qui sont, parmi les cultures recensées, celles avec les plus grandes superficies ensemencées. À l'opposé, l'adoption du semis direct a augmenté pour les autres grains (céréales, oléagineux et autres plantes protéagineuses).



Au cours des prochaines années, une augmentation des superficies en travail réduit et en semis direct pourrait être observée puisque le non-travail du sol à l'automne ainsi que le non-travail du sol au printemps en combinaison avec le non-travail du sol à l'automne et une culture de couverture sont des pratiques rétribuées dans le cadre du PAD et par le projet Agrisolutions climat.

3. Pratiques fortement adoptées en 2022



Les résultats du Portrait 2022 indiquent que certaines pratiques sont adoptées par la majorité des entreprises agricoles et sur la plupart des superficies, ce qui peut être le résultat de l'engagement des producteurs agricoles, de l'adaptation des pratiques agricoles pour répondre aux demandes sociétales et du soutien offert par les programmes précédents.

L'évolution de l'adoption entre 2007 et 2022 de deux des pratiques présentées dans cette section a été analysée (celles-ci sont identifiées par un * dans la liste ci-dessous). Pour les autres pratiques présentées dans cette section, l'évolution de leur adoption pourra être analysée à la suite d'un second sondage mené dans quelques années dans le cadre de la mise à jour du Portrait des pratiques d'agriculture durable des fermes du Québec.

Cette section présente l'analyse des pratiques porteuses suivantes qui méritent une mention spéciale :

- Dépistage des mauvaises herbes;
- Rotation comprenant au moins trois cultures;
- Réalisation d'apports de matière organique*;
- Utilisation d'une flotte de haut niveau pour minimiser les prélèvements d'eau nécessaires à l'abreuvement des animaux;
- Conservation de haies naturelles et aménagement de haies*.



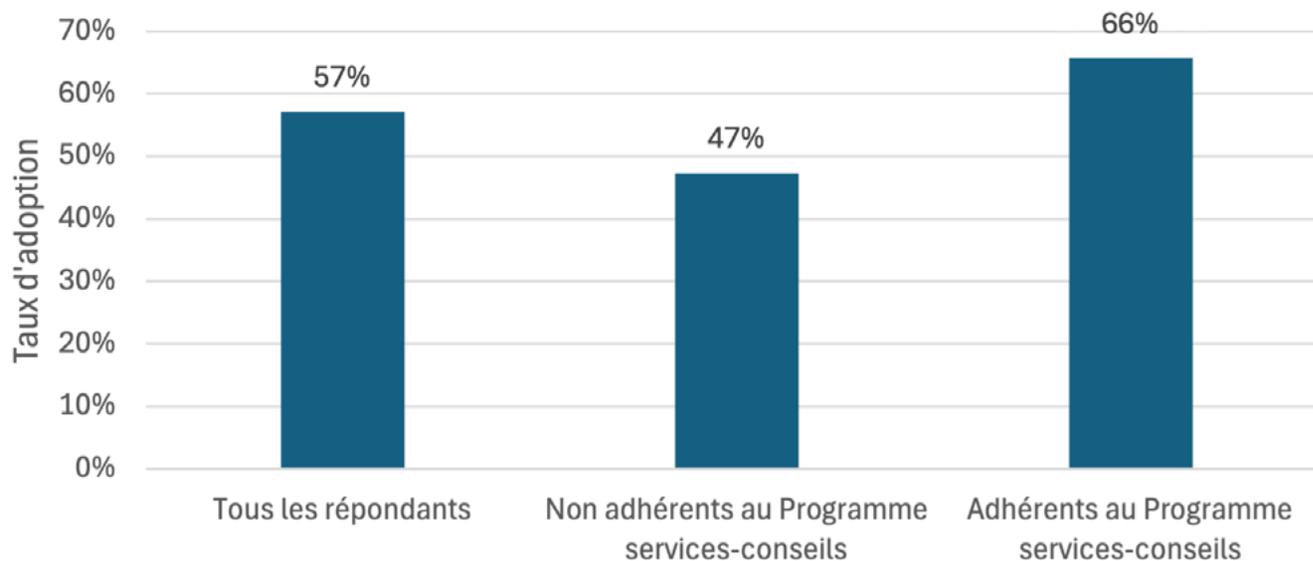
3.1 Dépistage des mauvaises herbes

57 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique sur 50 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture se trouvent aux pages 74 à 76 du Portrait 2022.

Les herbicides sont la catégorie de pesticides les plus utilisés en agriculture et, ainsi, occupent une part importante des charges associées à la phytoprotection. À cet effet, en 2022, 64 % des entreprises agricoles ont appliqué au moins un herbicide sur 54 % des superficies cultivées. À titre comparatif, 19 % des entreprises agricoles ont appliqué au moins un insecticide et 22 % au moins un fongicide. Chaque année, de nouvelles populations de mauvaises herbes résistantes aux herbicides sont recensées. Dans ce contexte, le dépistage des mauvaises herbes constitue une pratique d'agriculture durable particulièrement utile, contribuant à la rationalisation de l'usage des herbicides en offrant les informations nécessaires permettant des interventions mieux ciblées.

Figure 6. Proportion des entreprises agricoles ayant dépisté les mauvaises herbes selon l'adhésion au Programme services-conseils



Dépistage des mauvaises herbes

FAITS SAILLANTS



L'adhésion au Programme services-conseils (PSC) semble favoriser l'adoption de la pratique puisque 66 % des entreprises agricoles y ayant adhéré l'ont adoptée alors que la proportion est de 47 % pour ceux qui n'y adhèrent pas (figure 6).



Les fourrages, dont les besoins de désherbage sont moindres que les cultures annuelles (seulement 9 % des superficies en fourrages ont été dépistés pour les mauvaises herbes en 2022), occupent une part importante des superficies cultivées dans les secteurs de production de bovins de boucherie et de caprins et d'ovins, ce qui peut expliquer les résultats inférieurs à la moyenne obtenus par ceux-ci.

3.2 Rotation comprenant au moins trois cultures

64 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique sur 64 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture se trouvent aux pages 95 à 97 du Portrait 2022.

La rotation comprenant au moins trois cultures présente de nombreux bénéfices agroenvironnementaux comme le ralentissement du développement de la résistance des mauvaises herbes aux herbicides, la réduction de la pression exercée par les maladies et les insectes sur les cultures et l'amélioration de la santé et la conservation des sols.

Bien que cette pratique puisse améliorer la rentabilité du système cultural d'une entreprise agricole à long terme, divers enjeux peuvent freiner l'adoption de cette pratique (prix élevé des terres, régie à maîtriser lors de l'introduction d'une nouvelle culture dans la rotation, rentabilité des nouvelles cultures vis-à-vis les cultures principales, etc.).



Rotation comprenant au moins trois cultures

FAITS SAILLANTS



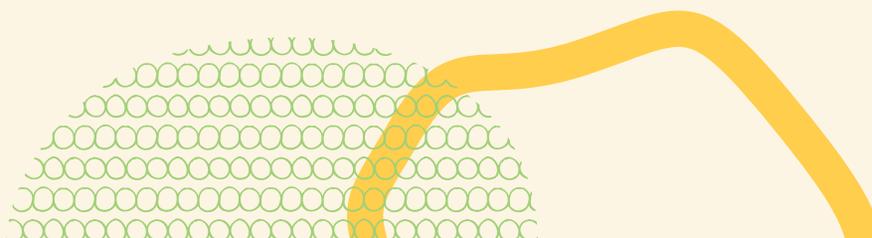
Dans le secteur des bovins laitiers, les résultats sont au-dessus de la moyenne probablement en raison des besoins alimentaires qui nécessitent une combinaison de grains et de fourrages.



Les résultats sont au-dessus de la moyenne dans le secteur de production des pommes de terre (73 % des entreprises agricoles), probablement en raison de la pression des ravageurs qui impose une rotation diversifiée des cultures, mais également des enjeux associés à la fragilité de la santé des sols à texture légère sur lesquels sont cultivées les pommes de terre. La proportion des entreprises agricoles de ce secteur ayant participé au PSC en 2022 (78 %) est la plus élevée de tous les secteurs de production, ce qui peut contribuer à leur performance à cet égard.



Les résultats indiquent que 48 % des 2 860 répondants ayant déclaré seulement des superficies en régie conventionnelle ont effectué des rotations comprenant au moins trois cultures sur une partie ou l'ensemble de leurs superficies et que 57 % des 506 répondants ayant déclaré des superficies en production biologique ont adopté cette pratique. Les entreprises agricoles qui cultivent en régie biologique semblent donc adopter davantage cette pratique, ce qui concorde avec la norme biologique qui exige la rotation des cultures aussi variée que possible afin de lutter efficacement contre les ravageurs et de maintenir ou accroître la fertilité et l'activité biologique du sol.



3.3 Réalisation d'apports de matière organique

79 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique sur 54 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture se trouvent aux pages 133 à 135 du Portrait 2022.

La production animale occupe une place importante au sein de l'agriculture québécoise et les résultats obtenus concernant l'adoption de cette pratique le confirment. Depuis plusieurs décennies, les entreprises agricoles valorisent les engrais de ferme et les matières résiduelles fertilisantes (MRF) en les épandant sur leurs superficies cultivées de manière à combler une partie des besoins des cultures en éléments et à maintenir voire améliorer le taux de matière organique des sols. Les fumiers, les lisiers et les composts agricoles sont une source d'éléments fertilisants et de matière organique généralement peu coûteuse et leur usage peut diminuer le recours aux engrais de synthèse.

En 2007, les répondants ont indiqué la superficie cultivée fertilisée avec des engrais de ferme⁴. En 2022, les répondants ont indiqué la superficie cultivée sur laquelle des apports de matière organique⁵ ont été réalisés.

⁴ Fumiers, lisiers et composts d'origine agricole.
⁵ Fumiers, lisiers, composts et/ou MRF.

Figure 7. Proportion des superficies réceptrices d'apports de matière organique par région en 2007 et en 2022

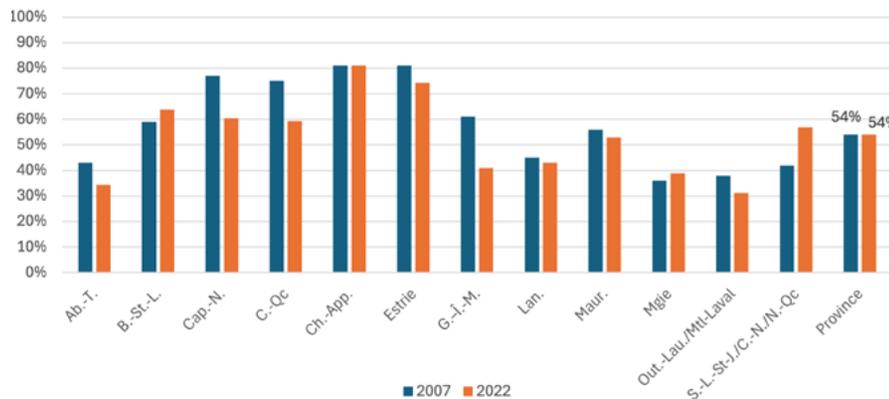
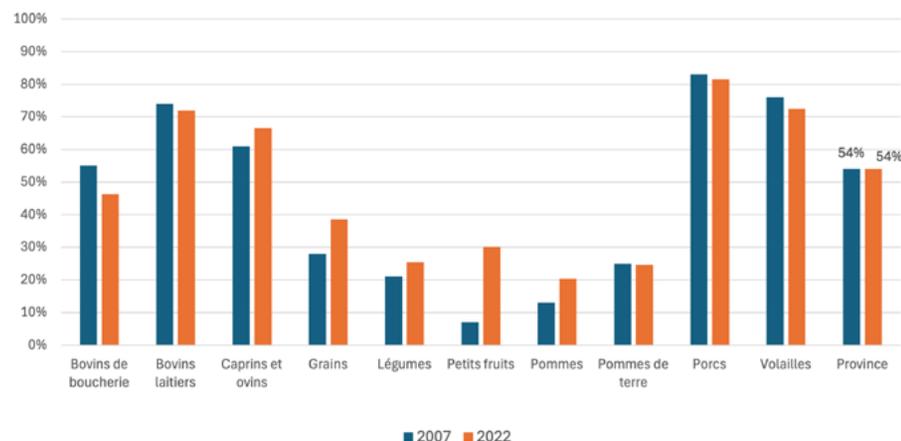


Figure 8. Proportion des superficies réceptrices d'apports de matière organique par secteur de production en 2007 et en 2022





Réalisation d'apports de matière organique

FAITS SAILLANTS



La proportion des superficies réceptrices d'apports de matière organique est demeurée stable entre 2007 et 2022.



La proportion des superficies réceptrices d'apports de matière organique a subi une légère baisse entre 2007 et 2022 pour certaines régions (ex. : Capitale-Nationale et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine) et certains secteurs de production (ex. : bovins de boucherie), ce qui peut être attribué à la diminution du cheptel de bovins, de dindons et de dindes et de moutons durant cette période^{6,7}.



Bien que les engrais de ferme soient produits dans toutes les régions, la quantité disponible est parfois inférieure aux besoins, ce qui peut expliquer pourquoi les résultats d'adoption de cette pratique sont inférieurs à la moyenne dans certaines régions (ex. : Lanaudière, Montérégie, Montréal-Laval et Outaouais-Laurentides).



La proportion d'entreprises agricoles qui adoptent cette pratique est supérieure à la moyenne pour tous les secteurs de production animale (bovins de boucherie, bovins laitiers, caprins et ovins, porcs et volailles).

⁶ Statistique Canada. 2024. Estimations du bétail, 1^{er} janvier 2024 : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/240223/dq240223e-fra.htm>
⁷ Statistique Canada. 2022. Tableau 32-10-0155-01 Certaines types de bétail et volailles, données chronologiques du Recensement de l'agriculture : <https://doi.org/10.25318/3210015501-fra>

3.4 Utilisation d'une flotte de haut niveau

60 % des entreprises agricoles qui font de la production animale ont adopté cette pratique.

Les résultats détaillés par région et par secteur se trouvent aux pages 146 et 147 du Portrait 2022.

Il s'agit d'une pratique simple à mettre en œuvre, accessible et efficace pour limiter le gaspillage de l'eau et qui devient incontournable lorsque l'entreprise réalise des travaux de rénovation majeurs.



Utilisation d'une flotte de haut niveau

FAITS SAILLANTS



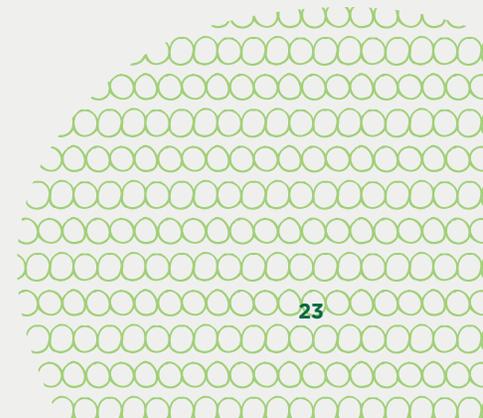
En croisant les résultats concernant le manque d'eau et l'utilisation d'une flotte de haut niveau, on constate que 61 % des entreprises agricoles qui font de la production animale et qui ont manqué d'eau, à des fréquences qualifiées de la plupart du temps ou de toujours, au cours des cinq dernières années, ont adopté cette pratique. La proportion est de 60 % pour celles qui n'ont jamais ou rarement manqué d'eau; ce qui confirme le souci de toutes les entreprises agricoles à protéger cette ressource précieuse ainsi qu'à s'adapter aux changements climatiques.



À l'échelle régionale, les entreprises agricoles des régions de l'Estrie et de Montréal-Laval sont celles qui adoptent le plus cette pratique, ce qui peut s'expliquer par la rareté de la ressource et son coût (Montréal-Laval).



À l'échelle sectorielle, les entreprises agricoles du secteur des bovins de boucherie sont celles qui adoptent le plus cette pratique possiblement parce que les bassins d'abreuvement sont difficiles à ravitailler lorsqu'ils se situent loin des sources d'eau (ex. : pâturages).



3.5 Conservation de haies naturelles et aménagement de haies

62 % des entreprises agricoles ont conservé et/ou aménagé des haies sur leurs superficies cultivées ou en bordure de celles-ci. Les longueurs de haies déclarées par les répondants au sondage totalisent 3 680 kilomètres, ce qui correspond à environ un kilomètre de haie par entreprise agricole.

Les résultats détaillés par région et par secteur se trouvent aux pages 168 à 174 du Portrait 2022.

Les haies brise-vent peuvent être naturelles ou aménagées et consistent en une ou plusieurs rangées d'arbres et/ou d'arbustes disposées en bordure ou à l'intérieur d'un champ. Les haies brise-vent offrent de nombreux bénéfices agroenvironnementaux, notamment la stabilisation des berges des cours d'eau, la diminution de la dérive des pesticides, l'amélioration du paysage, la diminution des odeurs au moment de l'épandage d'engrais de ferme ou de MRF, la création d'ombrage pour les troupeaux et les cours d'eau et l'amélioration de la biodiversité en servant d'abris pour la faune. En outre, elles favorisent la retenue de la neige au sol en hiver et l'humidité dans les champs l'été, ce qui contribue à améliorer le rendement des champs à proximité.

Figure 9. Proportion des superficies en cultures annuelles⁸ protégées par des haies par région en 2007 et en 2022

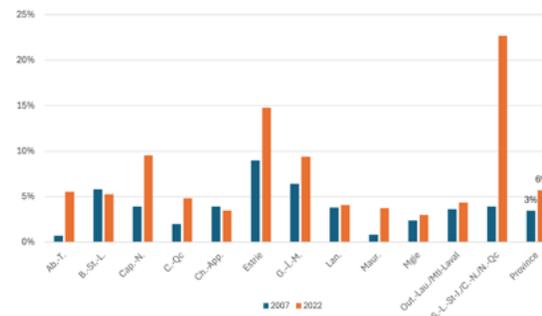


Figure 10. Proportion des superficies en cultures annuelles⁸ protégées par des haies par secteur de production en 2007 et en 2022

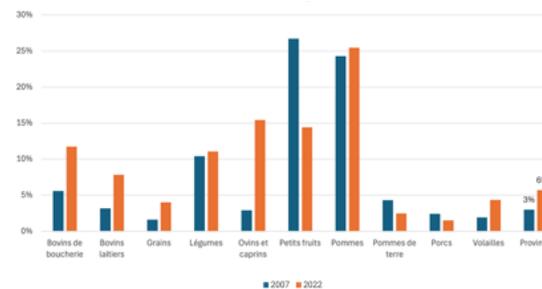
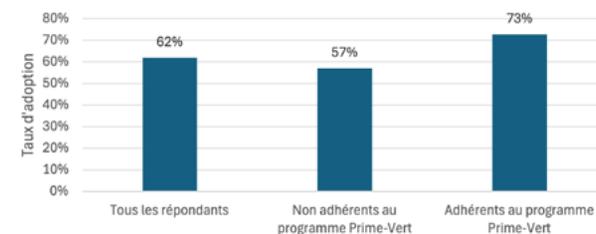


Figure 11. Proportion des entreprises agricoles ayant conservé et/ou aménagé des haies en bordure de leurs superficies cultivées selon l'adhésion au programme Prime-Vert



⁸ Superficies totales excluant les prairies et les pâturages.

Conservation de haies naturelles et aménagement de haies

FAITS SAILLANTS



La proportion des superficies en cultures annuelles protégées par des haies brise-vent a doublé entre 2007 et 2022, ce qui peut s'expliquer par le fait que cette pratique est promue depuis plusieurs décennies et que les entreprises agricoles ont pu bénéficier d'aide financière afin de les implanter et de les entretenir.



L'augmentation des superficies protégées est marquée dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord/Nord-du-Québec, possiblement en raison des services-conseils spécialisés offerts en la matière dans cette région ainsi que des résultats d'études menées sur le terrain qui démontrent l'incidence des haies brise-vent sur les rendements des cultures fourragères et céréalières.



Les répondants du Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord/Nord-du-Québec et des secteurs des bovins laitiers et des grains ont déclaré le plus de mètres de haies et, par le fait même, participent à la RPA, au PSC et au programme PV à des taux presque toujours au-dessus de la moyenne. L'accompagnement par des conseillers spécialisés et l'aide financière disponible pour implanter et entretenir les haies semble donc favoriser l'adoption de cette pratique.



73 % des entreprises agricoles ayant adhéré au programme PV ont adopté cette pratique alors que 57 % de celles n'y ayant pas adhéré l'ont adoptée (figure 11). Le financement offert par PV pour l'aménagement de haies brise-vent semble donc être un des facteurs de succès pour l'adoption de cette pratique.



Le secteur des pommes est celui pour lequel la proportion des entreprises agricoles ayant indiqué la présence d'au moins un type de haie est la plus grande, ce qui peut s'expliquer par le fait que les haies soient efficaces notamment pour réduire la dérive des pesticides qui est un enjeu particulier pour ce secteur.

4. Pratiques faiblement adoptées en 2022



Les résultats du Portrait 2022 indiquent que certaines pratiques sont faiblement adoptées par les entreprises agricoles et sur une faible part des superficies, possiblement parce qu'il existe des freins associés à leur adoption.

L'évolution de l'adoption entre 2007 et 2022 de trois des pratiques présentées dans cette section a été analysée (celles-ci sont identifiées par un * dans la liste ci-dessous). Pour les autres pratiques présentées dans cette section, l'évolution de leur adoption pourra être analysée à la suite d'un second sondage mené dans quelques années dans le cadre de la mise à jour du Portrait des pratiques d'agriculture durable des fermes du Québec.

Cette section présente l'analyse des pratiques porteuses suivantes qui méritent une attention particulière au cours des prochaines années :

- Pulvérisation en bande et localisée d'herbicides*;
- Désherbage mécanique et physique*;
- Implantation de cultures de couverture*;
- Réutilisation de l'eau de pluie pour l'abreuvement des animaux;
- Aménagement de bandes et de haies fleuries.

4.1 Pulvérisation en bande et localisée d'herbicides

23 % des entreprises agricoles ont adopté ces pratiques sur 20 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture se trouvent aux pages 78 à 80 du Portrait 2022.

La pulvérisation localisée consiste à traiter dans une ou des zones circonscrites d'une parcelle présentant une pression de mauvaises herbes suffisamment importante pour nuire à la croissance des cultures, plutôt que de traiter toute la parcelle. Cette méthode permet de réduire la quantité d'herbicides utilisée en plus d'économiser sur les charges associées au désherbage (herbicides, main d'oeuvre, carburant, etc.).

Dans les grandes cultures, les applications d'herbicides sont généralement faites tôt en saison avant la levée des mauvaises herbes et de pleine largeur afin de favoriser la levée de la culture, ce qui peut expliquer que la pulvérisation localisée ne soit pas adoptée à grande échelle. Cette pratique est surtout employée lorsque, plus tard en saison, des échappées parcellaires de mauvaises herbes sont observées, ce qui n'arrive pas forcément à tout coup. De plus, l'adoption de cette pratique est dépendante d'un dépistage de mauvaises herbes en bonne et due forme, ce qui nécessite du temps ou encore de faire appel aux services d'un conseiller.

En 2007, les répondants ont indiqué les superficies qui ont fait l'objet de pulvérisation en bande et localisée⁹ pour tous les types de pesticides. En 2022, les répondants l'ont indiqué pour les herbicides seulement.

Figure 12. Proportion des superficies avec pulvérisation en bande et/ou localisée par région en 2007 et en 2022

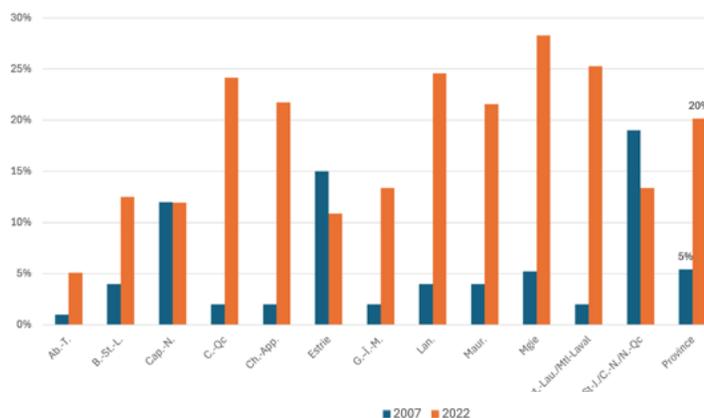
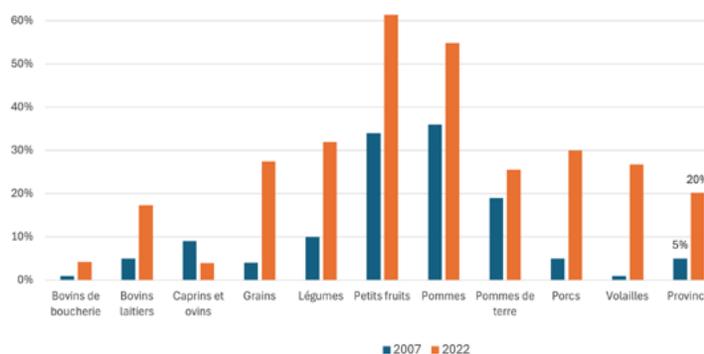


Figure 13. Proportion des superficies avec pulvérisation en bande et/ou localisée par secteur de production en 2007 et en 2022



⁹ Il n'était pas possible de scinder les deux pratiques. La pulvérisation en bande consiste à appliquer des herbicides sur le rang de la culture principale afin de contrôler les mauvaises herbes à cet endroit précis.



Pulvérisation en bande et localisée d'herbicides

FAITS SAILLANTS



De manière générale, tant à l'échelle régionale que sectorielle, l'adoption de ces deux méthodes de pulvérisation a augmenté en 2022 par rapport à 2007, parfois de manière marquée (ex. : dans les régions du Centre-du-Québec et de la Montérégie et dans les secteurs de production des grains, des porcs et des volailles).



Ces pratiques ne sont généralement pas employées dans les fourrages, ce qui peut expliquer pourquoi les entreprises agricoles des secteurs des bovins de boucherie et des caprins et des ovins l'adoptent à un taux inférieur à la moyenne.



En 2022, le secteur des petits fruits affiche un taux d'adoption supérieur à la moyenne pour ces deux pratiques, et ce, sur un peu plus de la moitié des superficies. Ces pratiques sont donc possiblement mieux adaptées aux cultures de nature pérenne qui caractérisent les petits fruits (bleuets, canneberges, fraises et framboises).



Leur adoption pourrait croître davantage au cours des prochaines années puisqu'elles sont rétribuées dans le cadre du PAD et qu'elles permettent de réduire les charges associées à la phytoprotection des entreprises agricoles.



4.2 Désherbage mécanique et physique

22 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique sur 9 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture se trouvent aux pages 82 à 84 du Portrait 2022.

Le désherbage physique et mécanique consiste à utiliser un moyen de lutte mécanique (ex. : peigne, sarcler et houe rotative) ou physique (ex. : brûlage thermique et tonte) pour contrôler les mauvaises herbes. Cette pratique peut contribuer à réduire l'usage et les risques des herbicides, puisqu'elle peut les remplacer ou être utilisée en combinaison avec des applications d'herbicides.

Figure 14. Proportion des superficies avec désherbage mécanique et/ou physique par région en 2007 et en 2022

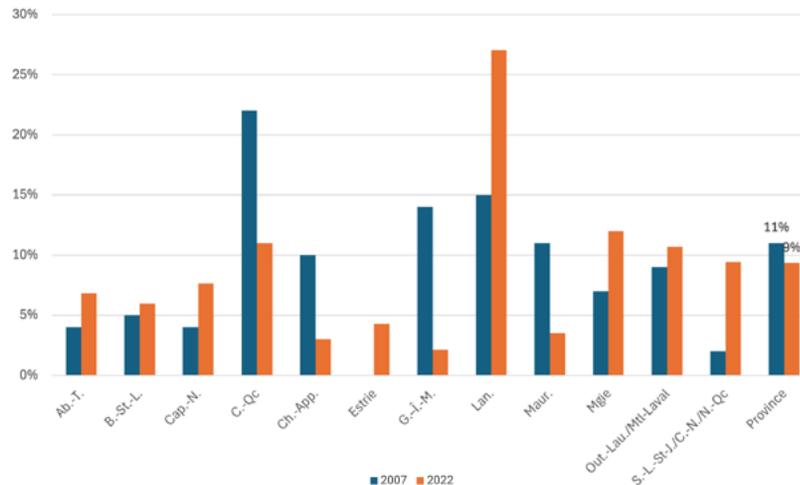


Figure 15. Proportion des superficies avec désherbage mécanique et/ou physique par secteur de production en 2007 et en 2022

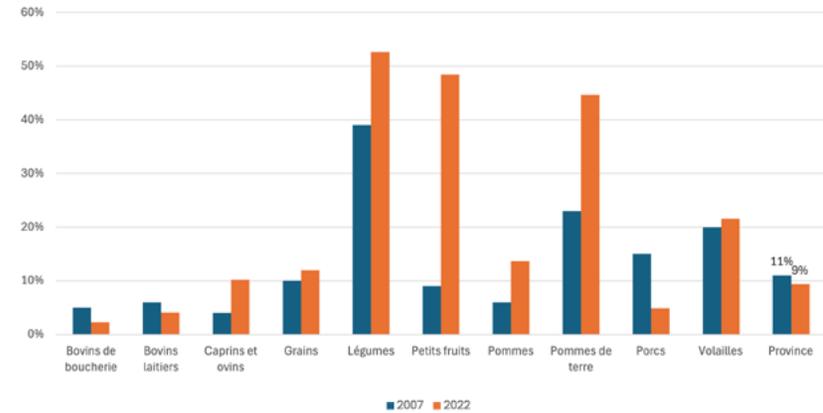
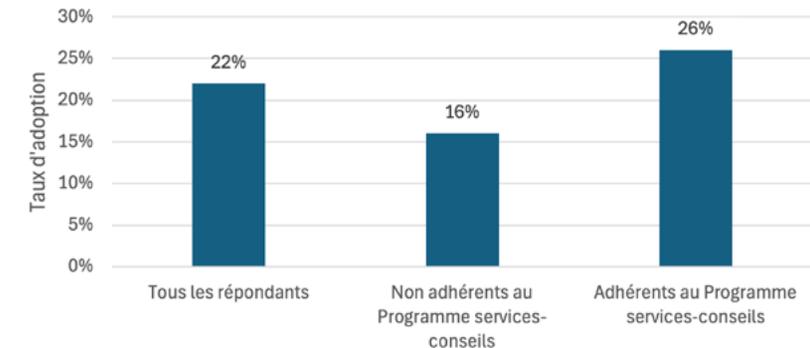


Figure 16. Proportion des entreprises agricoles ayant adopté le désherbage mécanique et/ou physique selon l'adhésion au Programme services-conseils



Désherbage mécanique et physique

FAITS SAILLANTS



L'adoption du désherbage mécanique et physique a été stable, voire légèrement en baisse entre 2007 et 2022, ce qui peut s'expliquer, entre autres, par la facilité d'utilisation et l'efficacité des herbicides à contrôler les mauvaises herbes ainsi que par les frais de carburant associés au désherbage mécanique et physique qui peut nécessiter un plus grand nombre de passages que l'application d'herbicides.



L'adoption de la pratique a diminué de façon plus marquée dans les régions suivantes : Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et Mauricie. À l'opposé, elle a augmenté de façon plus marquée dans les secteurs des légumes, des petits fruits et des pommes de terre qui sont des cultures qui se prêtent bien à cette pratique et pour lesquelles de nouvelles technologies de désherbage ont été développées et commercialisées depuis 2007 (ex. : robot désherbeur).



L'adoption de cette pratique peut être freinée par le fait qu'elle nécessite l'emploi d'équipements spécifiques (ex.: houe, peigne et sarcler) ainsi que de la main-d'œuvre (ex. : opération de la machinerie et désherbage manuel). De plus, le nombre de passages nécessaires pour contrôler efficacement les mauvaises herbes, généralement plus élevé que le nombre d'applications d'herbicides, peut décourager son adoption en raison des risques de compaction et des frais de carburant engendrés, particulièrement dans les cultures qui occupent de grandes superficies. De plus, les entreprises agricoles voient probablement moins la pertinence d'adopter cette pratique dans les cultures de maïs, de soya et de canola, dont plusieurs cultivars ou hybrides sont résistants à des herbicides.



L'adoption de cette pratique pourrait prendre de l'ampleur au cours des prochaines années, d'une part, parce qu'elle est rétribuée dans le cadre du PAD et, d'autre part, en raison de l'augmentation du nombre de populations de mauvaises herbes résistantes aux herbicides qui impose l'emploi de méthodes de lutte variées. D'ailleurs, de plus en plus d'entreprises agricoles combinent le désherbage mécanique et physique et la pulvérisation en bande.



L'adhésion au PSC semble être une des conditions gagnantes favorisant l'adoption de la pratique puisque 26 % des entreprises agricoles qui y adhèrent l'ont adoptée, alors que la proportion est de 16 % pour ceux qui n'y adhèrent pas (figure 16).

4.2.1 Le désherbage mécanique et physique dans les secteurs des légumes et des pommes de terre

76 % des entreprises agricoles des secteurs des légumes et des pommes de terre ont adopté cette pratique.

La figure 17 indique que les répondants des secteurs de production des légumes¹⁰ et des pommes de terre se différencient quant à la taille de l'entreprise selon les superficies cultivées et les recettes annuelles générées. Les profils distinctifs de ces secteurs de production sont importants à considérer lors de l'interprétation des résultats.

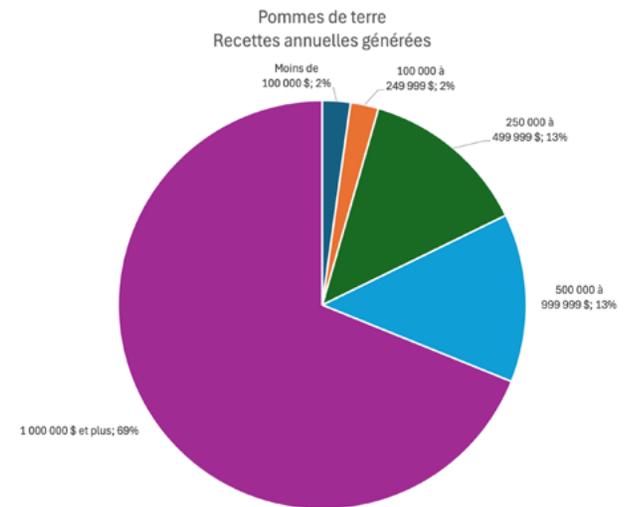
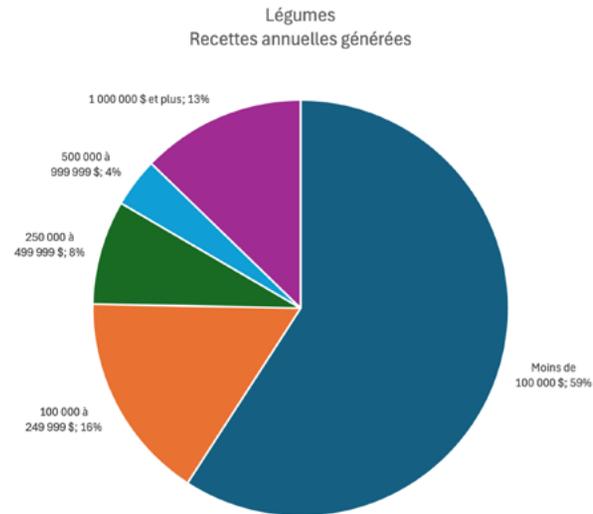
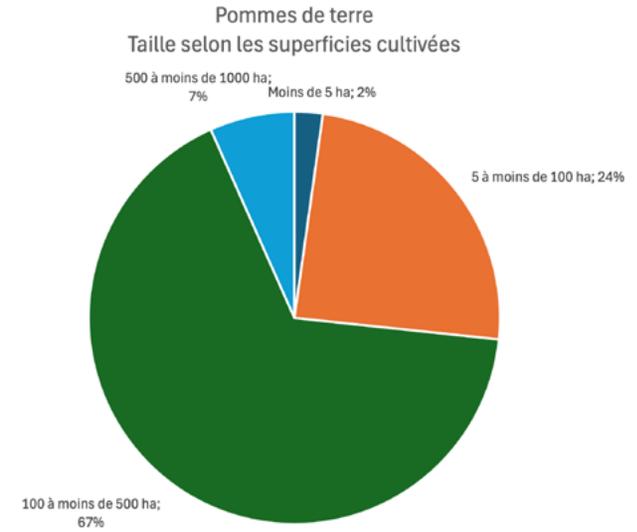
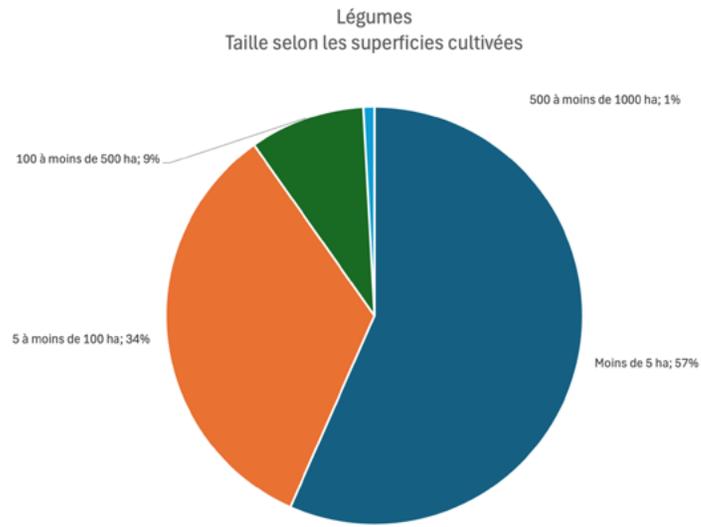
Plus de la moitié des répondants cultivent sur moins de 5 hectares dans le secteur des légumes alors que presque la totalité des répondants du secteur des pommes de terre cultivent sur 5 hectares et plus. D'autre part, plus de la moitié des répondants du secteur des légumes génèrent des recettes annuelles de moins de 100 000 \$ alors que plus de la moitié de ceux du secteur des pommes de terre génèrent des recettes de 1 000 000 \$ et plus.

Concernant la proportion des répondants ayant déclaré des superficies en production biologique ou en conversion, elle se chiffre à 2 % pour le secteur des pommes de terre et à 43 % pour le secteur des légumes, ce qui peut favoriser l'adoption du désherbage mécanique et physique dans ce secteur.

La similitude de l'adoption du désherbage mécanique et physique entre les deux secteurs pourrait être dû à des facteurs qui sont communs à ces secteurs (ex.: cultures à haute valeur ajoutée, emploi de main-d'œuvre pour réaliser les travaux au champ et obligations associées aux normes de salubrité).

¹⁰ Les résultats du secteur de production des légumes peuvent ne pas être représentatifs de l'ensemble des entreprises agricoles qui en font partie puisqu'une proportion importante de répondants ayant des petites entreprises (selon les superficies cultivées et les recettes annuelles générées) ont répondu au sondage.

Figure 17. Répartition des répondants des secteurs des légumes et des pommes de terre selon les superficies cultivées et les recettes annuelles



4.3 Implantation de cultures de couverture

29 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique sur 16 % des superficies.

Les résultats détaillés par région, par secteur et par culture, se trouvent aux pages 103 à 105 du Portrait 2022.

La protection des sols par des cultures de couverture consiste à semer une plante ou un mélange de plantes après la récolte de cultures annuelles (en dérobée), pendant la croissance de cultures annuelles (cultures intercalaires) ou lors d'une jachère (engrais vert), de façon à couvrir le sol entre les années de culture. Cette pratique contribue à l'amélioration de la santé et de la conservation des sols en réduisant l'érosion et en contribuant au maintien voire à l'augmentation du taux de matière organique. Elle procure également d'autres bénéfices agroenvironnementaux, comme la réduction des pertes d'éléments nutritifs par lessivage et ruissellement et la compétition avec les mauvaises herbes.

Figure 18. Proportion des superficies sur lesquelles des cultures de couverture ont été implantées par région en 2007 et en 2022

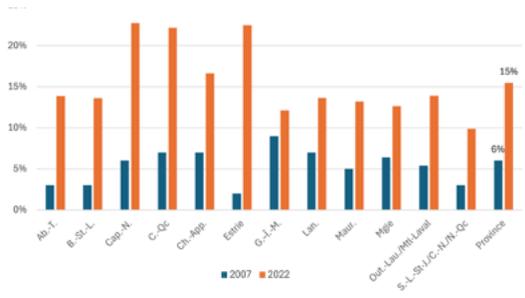


Figure 19. Proportion des superficies sur lesquelles des cultures de couverture ont été implantées par secteur de production en 2007 et en 2022

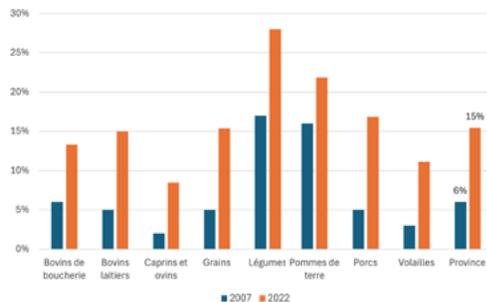


Figure 20. Proportion des entreprises agricoles ayant implanté des cultures de couverture selon l'adhésion au Programme services-conseils

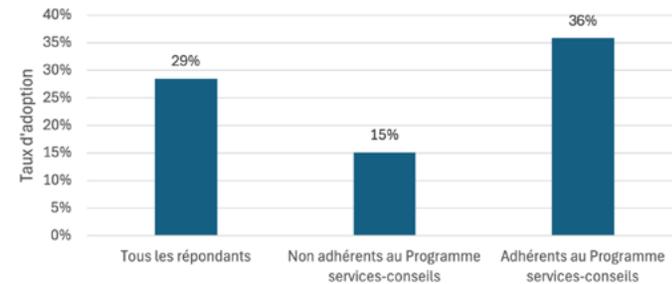
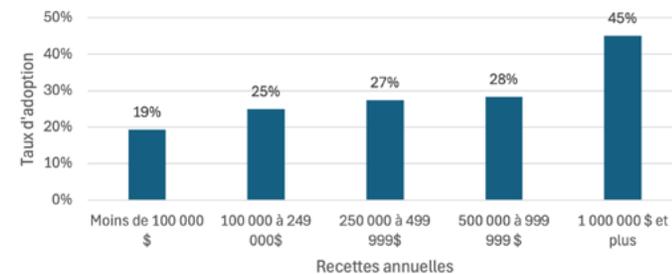


Figure 21. Proportion des entreprises agricoles ayant implanté des cultures de couverture selon les recettes annuelles



Implantation de cultures de couverture

FAITS SAILLANTS



La proportion des superficies sur lesquelles des cultures de couverture ont été implantées a plus que doublé entre 2007 et 2022. L'adoption de cette pratique a augmenté systématiquement dans toutes les régions (figure 18) et dans tous les secteurs de production (figure 19).



Les résultats indiquent que cette pratique n'est pas encore adoptée à grande échelle, possiblement parce qu'elle nécessite des investissements (ex. : maîtrise de la technique, temps, semences et adaptation de la machinerie), des connaissances sur la régie des cultures de couverture ainsi que des conditions propices à leur implantation. De plus, cette pratique peut sembler moins pertinente pour les entreprises agricoles qui adoptent des pratiques culturales favorisant la présence de résidus de cultures à la surface du sol (ex. : semis direct).



Son adoption peut également être freinée par les conditions climatiques qui prévalent dans certaines régions. La période propice à l'automne, après la récolte de la culture principale, peut s'avérer de trop courte durée pour permettre l'établissement de la culture de couverture. Les résultats indiquent d'ailleurs que l'adoption de la pratique est inférieure à la moyenne dans les régions situées plus au nord telles que l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec et le Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord/Nord-du-Québec.



L'adoption de cette pratique pourrait augmenter au cours des prochaines années à condition que le soutien financier offert par les différents programmes soit au rendez-vous (ex. : Agrisolutions climat, RPA, programme PV et PSC).



L'adhésion au PSC semble être une des conditions gagnantes favorisant l'adoption de la pratique puisque 36 % des entreprises agricoles qui y adhèrent l'ont adoptée, alors que la proportion est de 15 % pour ceux qui n'y adhèrent pas (figure 20).



L'adoption de la pratique semble être influencée par la taille de l'entreprise puisque près de la moitié des entreprises agricoles dont les recettes annuelles sont de 1 000 000 \$ et plus ont adopté la pratique alors que le taux d'adoption est environ deux fois moindre pour les autres catégories de recettes (figure 21). Les secteurs des pommes de terre et des volailles sont d'ailleurs ceux qui l'adoptent le plus et ceux ayant le plus grand nombre d'entreprises générant des recettes annuelles de 1 000 000 \$ et plus.

4.4 Réutilisation de l'eau de pluie pour l'abreuvement des animaux

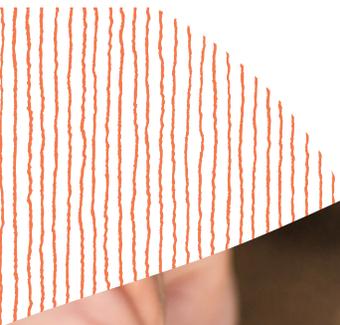
11 % des entreprises agricoles qui font de la production animale ont adopté cette pratique.

Les résultats détaillés par région et par secteur se trouvent aux pages 148 et 149 du Portrait 2022.

Parmi les pratiques mesurées qui permettent de minimiser les prélèvements d'eau nécessaires à l'abreuvement des animaux, la réutilisation de l'eau de pluie est celle qui est la moins adoptée. Cette faible adoption peut s'expliquer par le fait que la majorité des entreprises agricoles indiquent n'avoir jamais manqué d'eau au cours des cinq dernières années, mais aussi parce que les épisodes de sécheresse engendrés par les changements climatiques sont plutôt récents dans l'histoire de l'agriculture québécoise. Cependant, les problématiques associées à l'accès à l'eau s'intensifieront au cours des prochaines années en raison des changements climatiques, ce qui donnera tout son sens à des pratiques d'adaptation comme celle-là.

Le stockage de l'eau de pluie comporte son lot de défis, ce qui peut freiner l'adoption de cette pratique. Il requiert notamment des investissements substantiels (ex. : étanchéisation d'étangs et achat de réservoirs de grande capacité). Par conséquent, cette pratique devrait faire l'objet d'une réflexion, notamment en ce qui concerne l'aide financière requise pour faciliter son adoption.





Le profil de sol

La réalisation de profils de sols peut servir à diagnostiquer la santé des sols ou à observer un élément précis relatif aux sols (ex. : état des drains souterrains et présence d'une couche compacte à un endroit particulier). Une meilleure connaissance de l'état de santé d'un sol permet d'adapter ses pratiques culturales et d'apporter des correctifs à sa machinerie afin de le protéger à long terme.

Les résultats du Portrait 2022 indiquent que 38 % des entreprises agricoles ont réalisé des profils de sols au cours des cinq dernières années et que 28 % d'entre elles ont également pesé leur machinerie agricole, possiblement parce que les profils de sols ont révélé certaines problématiques. Les entreprises agricoles des secteurs de production des grains, des légumes et des pommes de terre sont plus nombreuses à avoir réalisé des profils de sols, possiblement parce qu'elles se sentent plus concernées par les enjeux associés à la santé et à la conservation des sols.

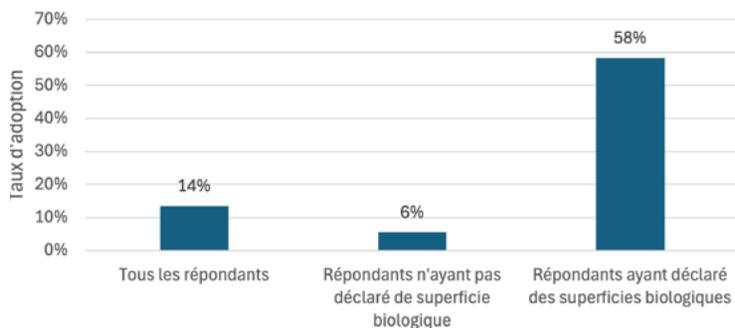
4.5 Aménagement de bandes et de haies fleuries

14 % des entreprises agricoles ont adopté cette pratique.

Les résultats détaillés par région et par secteur se trouvent aux pages 175 et 176 du Portrait 2022.

Malgré les bénéfices agroenvironnementaux associés aux pratiques qui visent l'amélioration de la biodiversité agricole, leur adoption est probablement la dernière étape d'une transition complète vers l'agriculture durable, car les retombées économiques sont moins tangibles pour les entreprises agricoles. Pour favoriser l'adoption de telles pratiques, il est nécessaire d'offrir davantage d'accompagnement aux entreprises agricoles ainsi que de l'aide financière.

Figure 22. Proportion des entreprises agricoles ayant aménagé des bandes fleuries selon la régie de production¹⁰



¹⁰ Certifiée biologique ou non.

Figure 23. Proportion des entreprises agricoles ayant aménagé des bandes fleuries selon l'adhésion au Programme services-conseils

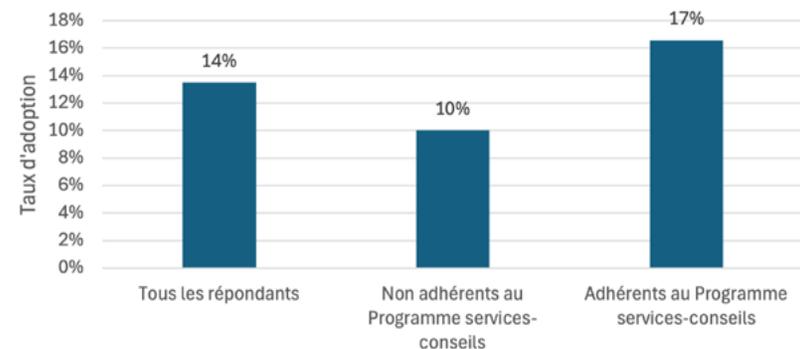
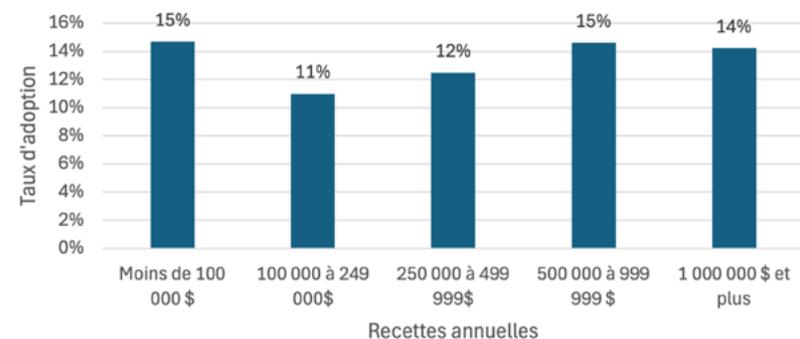


Figure 24. Proportion d'entreprises agricoles ayant aménagé des bandes fleuries selon les recettes annuelles



Aménagement de bandes et de haies fleuries

FAITS SAILLANTS



Le fait de cultiver en régie biologique semble influencer fortement l'adoption de la pratique puisque 58 % des répondants qui ont déclaré des superficies en production biologique l'ont adoptée alors que la proportion est de 6 % pour les répondants qui n'ont déclaré aucune superficie en production biologique (figure 22). Cette situation peut s'expliquer par l'obligation d'aménager des bandes tampons entre les parcelles biologiques et non biologiques, mais également en raison de la norme biologique qui exige que les pratiques de gestion doivent comprendre des mesures de protection et d'amélioration de la santé des écosystèmes de l'exploitation agricole comme les bandes fleuries. Les entreprises agricoles de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et des secteurs des légumes et des petits fruits sont plus nombreuses à adopter la pratique et à avoir déclaré des superficies en production biologique.



L'adhésion au PSC semble influencer à la hausse l'adoption de la pratique (figure 23).



La taille de l'entreprise selon les recettes annuelles ne semble pas influencer l'adoption de la pratique (figure 24).





5. Comparaison des profils de deux régions

Les profils des répondants de deux régions ont été comparés afin de comprendre pourquoi le taux d'adoption des pratiques d'agriculture durable y est différent.

Parmi les régions pour lesquelles les entreprises agricoles ont adopté le plus de pratiques d'agriculture durable, il y a la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (16 pratiques), Lanaudière (15 pratiques) et le Saguenay-Lac-Saint-Jean (14 pratiques)¹¹. La région de Lanaudière a été retenue pour la comparaison, car en plus des 15 pratiques fortement adoptées, le taux d'adoption de presque toutes les autres pratiques est égal à la moyenne provinciale.

Parmi les régions pour lesquelles les entreprises agricoles ont adopté le moins de pratiques d'agriculture durable, il y a l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec (26 pratiques), Montréal-Laval (20 pratiques) et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (15 pratiques)¹². La région de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec a été retenue pour la comparaison, car elle est celle avec le plus de pratiques faiblement adoptées.

À l'issue de cette comparaison, force est de constater que l'adoption des pratiques d'agriculture durable est intimement liée aux conditions pédoclimatiques qui peuvent différer considérablement entre les régions, mais également par les secteurs de production et les cultures qui prédominent. Par conséquent, la performance agroenvironnementale des répondants des deux régions est similaire, mais se traduit de manière différente. En outre, cette comparaison permet de mettre en évidence les conditions gagnantes et les freins associés à l'adoption des pratiques d'agriculture durable.

Le tableau 1 compare certaines informations de profil des régions de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec et de Lanaudière. La légende ci-dessous indique ce que signifient les symboles qui y sont utilisés.

Symbole	Résultat de la région comparé à la moyenne provinciale :
+	Supérieur de 5 % et plus
-	Inférieur de 5 % et plus
=	Égal, c'est-à-dire que l'écart avec la moyenne provinciale est inférieur à +/- 5 %

¹¹ Pour déterminer les régions ayant adopté le plus de pratiques d'agriculture durable, nous avons additionné les pratiques adoptées de manière supérieure à la moyenne de 5 % et plus. Ainsi, les régions qui ont obtenu le résultat le plus élevé ont été considérées comme celles ayant adopté le plus de pratiques d'agriculture durable.

¹² Pour déterminer les régions ayant adopté le moins de pratiques d'agriculture durable, nous avons additionné les pratiques adoptées de manière inférieure à la moyenne de 5 % et plus. Ainsi, les régions qui ont obtenu le résultat le plus élevé ont été considérées comme celles ayant adopté le moins de pratiques d'agriculture durable.

Tableau 1. Profil des répondants des régions de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec et de Lanaudière

	ABITIBI-TÉMISCAMINGUE-NORD-DU-QUÉBEC	LANAUDIÈRE
	Moins de pratiques adoptées	Plus de pratiques adoptées
Adhésion aux programmes	PSC : = PV : - RPA : =	PSC : - PV : = RPA : =
Taille des entreprises (recettes annuelles)	Moins de 100 000 \$: + 100 000 \$ à 249 999 \$: = 250 000 \$ à 499 999 \$: = 500 000 \$ à 999 999 \$: = 1 000 000 \$ et plus : -	Moins de 100 000 \$: - 100 000 \$ à 249 999 \$: = 250 000 \$ à 499 999 \$: = 500 000 \$ à 999 999 \$: = 1 000 000 \$ et plus : +
Production biologique	+	+
Relève	-	=
Âge	18 à 39 ans : + 40 à 54 ans : = 55 ans et plus : -	18 à 39 ans : = 40 à 54 ans : = 55 ans et plus : =
Cultures prédominantes (% de la superficie de la région)	Fourrages : 70,1 % Autres grains : 23,7 % Soya : 2,9 %	Soya : 30,7 % Maïs : 28,9 % Fourrages : 13,9 %
Secteurs prédominants (% de la superficie de la région)	Bovins de boucherie : 48,6 % Bovins laitiers : 24,9 % Grains : 22,5 %	Grains : 44,2 % Bovins laitiers : 23,2 % Pommes de terre : 8,8 %
Les 3 pratiques les plus adoptées (% des répondants de la région)	Utilisation des seuils d'intervention disponibles ¹³ (87,5 %) Conservation de haies naturelles (63,2 %) Utilisation de semences non traitées aux insecticides (62,8 %)	Rotation comprenant au moins 3 cultures (70,7 %) Incorporation lors de l'épandage (67,8 %) Utilisation des modèles prévisionnels disponibles (67,6 %)
Les 3 pratiques les moins adoptées (% des répondants de la région)	Aucun travail du sol à l'automne ni au printemps (5,8 %) Pulvérisation en bande d'herbicides (6,0 %) Aménagement de structures pour la faune (7,5 %)	Aucun travail de sol à l'automne (18,6 %) Aménagement de bandes riveraines élargies (35,9 %) Conservation de haies naturelles et aménagement de haies (54,7 %)

¹³ Un seuil d'intervention est une limite à partir de laquelle un traitement insecticide est nécessaire pour prévenir des pertes économiques.

FAITS SAILLANTS

Région de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec

Selon les résultats du Portrait 2022, la région de l'Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec se démarque par davantage d'entreprises agricoles dont le revenu brut est de moins de 100 000 \$. Également, il pourrait y avoir une large part de ces entreprises agricoles qui sont en démarrage en raison du jeune âge de leur propriétaire. Les fourrages sont la culture principale de la région, ce qui concorde avec le fait que les entreprises agricoles du secteur des bovins de boucherie exploitent près de la moitié des superficies de la région.

Ce contexte particulier offre des pistes d'explications concernant la plus faible adoption des pratiques d'agriculture durable observée dans cette région. D'une part, plusieurs de ces pratiques ne s'appliquent pas aux fourrages (ex. : pulvérisation en bande d'herbicides). D'autre part, le fait que les fourrages soient omniprésents dans la région offre des bénéfices agroenvironnementaux importants qui pourraient aller au-delà de ceux générés par l'adoption de certaines pratiques dans des cultures annuelles. Le fait que le nombre d'entreprises qui cultivent des superficies biologiques et en conversion soit supérieur à la moyenne provinciale peut également faire en sorte que certaines pratiques soient moins adoptées parce qu'elles ne s'appliquent pas à cette région de production.

Néanmoins, dans les cultures autres que les fourrages, il y a lieu de mettre en lumière que certaines pratiques offrant un fort potentiel de contribuer à l'atteinte des objectifs agroenvironnementaux sont adoptées par une grande proportion des entreprises agricoles de la région (ex. : utilisation de seuils d'intervention¹⁴, conservation de haies naturelles et utilisation de semences non traitées aux insecticides).

¹⁴ Un seuil d'intervention est une limite à partir de laquelle un traitement insecticide est nécessaire pour prévenir des pertes économiques.

Région de Lanaudière

Selon les résultats du Portrait 2022, la région de Lanaudière se démarque par une grande proportion d'entreprises agricoles dont le revenu brut est de 1 000 000 \$ et plus, probablement en raison des cultures et des secteurs qui y prédominent. Les grandes cultures de maïs et de soya sont les cultures prédominantes sur le plan de la superficie. Les entreprises agricoles des secteurs des grains, des bovins laitiers et des pommes de terre exploitent plus des trois quarts des superficies de la région. Les trois pratiques les plus adoptées par les entreprises agricoles de cette région se classent dans trois objectifs distincts du PAD (amélioration de la santé et de la conservation des sols, amélioration de la gestion des matières fertilisantes et réduction de l'usage et des risques des pesticides), ce qui confirme leur excellente performance agroenvironnementale globale.

Pour que les entreprises agricoles de cette région puissent aller encore plus loin, il y a lieu de soutenir davantage, par le biais d'aides financières et de services-conseils, l'adoption des pratiques suivantes : le non-travail du sol à l'automne et l'aménagement de haies d'arbres et/ou d'arbustes.



6. Comparaison des profils de deux secteurs de production

Les profils des répondants de deux secteurs de production ont été comparés afin de comprendre pourquoi le taux d'adoption des pratiques d'agriculture durable diffère.

Parmi les secteurs de production pour lesquels les entreprises agricoles ont adopté le plus de pratiques d'agriculture durable, il y a les secteurs des légumes (31 pratiques), des petits fruits (33 pratiques) et des pommes de terre (31 pratiques)¹⁵. Le secteur des légumes a été retenu pour la comparaison, car en plus des 31 pratiques fortement adoptées, le taux d'adoption de presque toutes les autres pratiques est égal à la moyenne provinciale.

Parmi les secteurs de production pour lesquels les entreprises agricoles ont adopté le moins de pratiques d'agriculture durable, il y a les secteurs des bovins de boucherie (32 pratiques), des caprins et des ovins (26 pratiques) et des grains (16 pratiques)¹⁶. Le secteur des bovins de boucherie a été retenu pour la comparaison puisqu'il est celui avec le plus de pratiques faiblement adoptées.

À l'issue de cette comparaison, force est de constater que l'adoption des pratiques d'agriculture durable est influencée, d'une part, par l'endroit où la majorité des répondants exploitent (région[s] principale[s]), ce qui peut faire en sorte que les pratiques du secteur de production soient adaptées aux conditions pédoclimatiques qui prédominent. D'autre part, l'adoption des pratiques d'agriculture durable semble être influencée fortement par les cultures principales cultivées par les répondants pour répondre aux besoins et standards de production de leur secteur. Par conséquent, la performance agroenvironnementale des répondants des deux secteurs de production est similaire, mais se traduit de manière différente. En outre, cette comparaison permet de mettre en évidence les conditions gagnantes et les freins associés à l'adoption des pratiques d'agriculture durable.

Le tableau 2 compare certaines informations de profil des secteurs des bovins de boucherie et des légumes. La légende ci-dessous indique ce que signifient les symboles qui y sont utilisés.

Symbole	Résultat de la région comparé à la moyenne provinciale :
+	Supérieur de 5 % et plus
-	Inférieur de 5 % et plus
=	Égal, c'est-à-dire que l'écart avec la moyenne provinciale est inférieur à +/- 5 %

¹⁵ Pour déterminer les secteurs de production ayant adopté le plus de pratiques d'agriculture durable, nous avons additionné les pratiques adoptées de manière supérieure à la moyenne de 5 % et plus. Ainsi, les secteurs de production qui ont obtenu le résultat le plus élevé ont été considérés comme ceux ayant adopté le plus de pratiques d'agriculture durable.

¹⁶ Pour déterminer les secteurs de production ayant adopté le moins de pratiques d'agriculture durable, nous avons additionné les pratiques adoptées de manière inférieure à la moyenne de 5 % et plus. Ainsi, les secteurs de production qui ont obtenu le résultat le plus élevé ont été considérés comme ceux ayant adopté le moins de pratiques d'agriculture durable.

Tableau 2. Profil des répondants des secteurs des bovins de boucherie et des légumes

	BOVINS DE BOUCHERIE	LÉGUMES
	Moins de pratiques adoptées	Plus de pratiques adoptées
Adhésion aux programmes	RPA : - PV : - PSC : -	RPA : - PV : + PSC : =
Taille des entreprises (recettes annuelles)	Moins de 100 000 \$: + 100 000 \$ à 249 999 \$: = 250 000 \$ à 499 999 \$: - 500 000 \$ à 999 999 \$: - 1 000 000 \$ et plus : -	Moins de 100 000 \$: + 100 000 \$ à 249 999 \$: = 250 000 \$ à 499 999 \$: - 500 000 \$ à 999 999 \$: - 1 000 000 \$ et plus : =
Production biologique	=	+
Relève	-	-
Âge	18 à 39 ans : = 40 à 54 ans : - 55 ans et plus : +	18 à 39 ans : + 40 à 54 ans : = 55 ans et plus : -
Cultures prédominantes (% de la superficie du secteur)	Fourrages : 83,9 % Maïs : 6,3 % Autres grains : 6,3 %	Légumes : 63,1 % Soya : 13,3 % Maïs : 9,3 %
Régions prédominantes (% de la superficie du secteur)	Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec : 22 % Outaouais-Laurentides : 17 % Bas-Saint-Laurent : 13 %	Montérégie : 51 % Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine : 32 % Outaouais-Laurentides : 7 %
Les 3 pratiques les plus adoptées (% des répondants du secteur)	Réaliser des apports de matière organique (85,9 %) Utilisation d'une flotte de haut niveau (74,5 %) Gestion des prairies ou des pâturages pour favoriser la faune (31,6 %)	Utilisation des seuils d'intervention disponibles (88,7 %) Désherbage manuel (86,8 %) Présence de haies d'arbres naturelles et aménagées (76,2 %)
Les 3 pratiques les moins adoptées (% des répondants du secteur)	Utilisation d'un bilan hydrique (0,0 %) Utilisation d'une sonde TDR (0,0 %) Piégeage de masse et/ou implantation de cultures pièges (0,7 %)	Aucun travail de sol à l'automne ni au printemps et culture de couverture (3,4 %) Aucun travail de sol à l'automne et culture de couverture hivernale (8,5 %) Aucun travail de sol à l'automne ni au printemps (11,1 %)

FAITS SAILLANTS

Secteur de production des bovins de boucherie

Selon les résultats du Portrait 2022, le secteur de production des bovins de boucherie se démarque par une plus grande proportion d'entreprises agricoles dont le revenu brut est de moins de 100 000 \$. De plus, seulement 31 % des entreprises agricoles de ce secteur ont une relève identifiée (moyenne provinciale : 41 %), alors que 60 % d'entre eux sont âgés de 55 ans et plus (moyenne provinciale : 51 %). Près du quart des entreprises agricoles de ce secteur sont situées en Abitibi-Témiscamingue-Nord-du-Québec et plus des trois quarts des superficies cultivées par celles-ci sont des fourrages en raison des besoins des troupeaux.

Ce contexte particulier peut expliquer la plus faible adoption de certaines pratiques d'agriculture durable par les entreprises agricoles de ce secteur, particulièrement les pratiques qui ne s'appliquent pas à la culture des fourrages. Ce secteur n'est pas pour autant moins performant en agroenvironnement parce que les entreprises agricoles adoptent à des taux élevés les pratiques d'agriculture durable qui s'appliquent au secteur telles que l'apport de matière organique, l'utilisation d'une flotte de haut niveau pour minimiser les prélèvements d'eau nécessaires à l'abreuvement des animaux et la gestion des prairies et des pâturages pour favoriser la faune.

En outre, ce secteur se démarque par une plus faible proportion d'entreprises agricoles qui adhèrent aux programmes existants. Ces derniers pourraient gagner à être révisés, après une consultation avec les entreprises agricoles concernées, afin de les rendre plus adaptés à la réalité de cette production. Puisque les cultures fourragères sont nécessaires à la production de bovins de boucherie et que la sécheresse peut nuire sérieusement à leur rendement (ex. : la sécheresse qui a sévi en Abitibi-Témiscamingue en 2023), une piste à envisager pourrait être de réviser les programmes afin qu'ils répondent davantage à l'objectif du PAD qui consiste à optimiser la gestion de l'eau.



FAITS SAILLANTS

Secteur de production des légumes

Rappelons qu'une grande proportion des répondants du secteur de production des légumes du Portrait 2022 cultivent sur moins de 5 hectares et que près de la moitié d'entre eux ont déclaré des superficies biologiques et en conversion. Cette situation peut faire en sorte que les résultats obtenus pour ce secteur de production ne soient pas représentatifs de la situation de l'ensemble des entreprises agricoles qui en font partie.

Concernant l'âge des propriétaires, plus du tiers d'entre eux sont âgés de 18 à 39 ans, ce qui est deux fois supérieur à la moyenne provinciale et qui peut expliquer que seulement 24 % d'entre eux ont une relève identifiée. La moitié des entreprises agricoles sont situées en Montérégie et le tiers en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

La pratique la plus adoptée par les entreprises agricoles de ce secteur est l'utilisation des seuils d'intervention disponibles parce que ceux-ci existent pour certains ravageurs des cultures maraîchères. La deuxième est le désherbage manuel, soit une pratique applicable sur de petites superficies. La troisième est l'aménagement et l'entretien de haies d'arbres et d'arbustes.

En outre, les entreprises agricoles du secteur des légumes adhèrent davantage au programme Prime-Vert (PV), ce qui peut contribuer à leur bonne performance agroenvironnementale. Pour qu'elles puissent aller encore plus loin, il y a lieu de soutenir davantage, par le biais d'aides financières et de services-conseils, l'adoption de pratiques qui contribuent à la santé et la conservation des sols telles que le non-travail du sol et l'implantation de cultures de couverture.



Ce qu'il faut retenir



- Depuis 15 ans, les entreprises agricoles ont investi des sommes et des efforts colossaux pour améliorer leurs pratiques et ainsi contribuer à la protection des ressources eau, sol et air.
- Certaines pratiques sont aujourd'hui adoptées par la majorité des entreprises agricoles, et ce, sur une grande proportion des superficies, alors que d'autres pratiques sont plus faiblement adoptées principalement en raison des défis techniques et financiers qui leur sont associés.
- Afin de poursuivre les réalisations en agriculture durable, plusieurs conditions gagnantes doivent nécessairement être adressées dont l'accompagnement des entreprises agricoles par des programmes visionnaires, performants et pérennes.

