



Soutenir l'entrepreneuriat agricole rural

Redéfinir
le discours



Partenaires



Le Diversity Institute entreprend des recherches sur la diversité en milieu de travail afin d'améliorer les pratiques dans les organisations. Nous travaillons avec des organisations pour élaborer des stratégies, des programmes et des ressources personnalisés afin de promouvoir de nouvelles connaissances et pratiques interdisciplinaires sur la diversité en ce qui concerne le genre, la race et l'ethnicité, les peuples autochtones, les capacités et l'orientation sexuelle. À l'aide d'un modèle écologique de changement, notre approche axée sur l'action et fondée sur des données probantes stimule l'innovation sociale dans tous les secteurs.



Le Centre des Compétences futures (CCF) est un centre de recherche et de collaboration avant-gardiste qui se consacre à l'innovation dans le domaine du développement des compétences afin que toutes les personnes au Canada soient prêtes pour l'avenir du travail. Nous travaillons en partenariat avec des personnes chargées de l'élaboration des politiques, des personnes chargées de la recherche, des spécialistes, des employeurs et des travailleuses et travailleurs, ainsi qu'avec des établissements d'enseignement postsecondaire, afin de résoudre les problèmes urgents du marché du travail et de veiller à ce que chacun puisse bénéficier de possibilités pertinentes d'apprentissage tout au long de la vie. Nous sommes fondés par un consortium dont les membres sont l'Université métropolitaine de Toronto, Blueprint et le Conference Board of Canada, et nous sommes financés par le Programme du Centre des compétences du gouvernement du Canada.

Funder

Le Centre des Compétences futures – Future Skills Centre est financé par le gouvernement du Canada dans le cadre du Programme des compétences futures. Les opinions et interprétations figurant dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Financée par le Programme du
Centre des compétences futures
du gouvernement du Canada



Auteurs

Wendy Cukier, Ph. D.

Fondatrice et directrice académique

Diversity Institute

Directrice de la recherche universitaire

Centre des Compétences futures

Bryant Serre

Associé de recherche

Diversity Institute

Zohreh Hassannezhad Chavoushi

Associée principale de recherche

Diversity Institute

Date de publication : Août 2025

Table des matières

<u>Résumé exécutif</u>	ii
<u>Contexte</u>	1
<u>Innovations technologiques en agriculture rurale</u>	6
<u>Défis du marché du travail et des compétences</u>	10
<u>Recommandations et voie à suivre</u>	21
<u>Annexe</u>	26
<u>Références</u>	28

Résumé exécutif



Le secteur agricole canadien est une pierre angulaire de l'économie nationale. Il emploie 2,3 millions de personnes et génère 150 milliards de dollars par année, soit 7 % du PIB du pays. L'agriculture a évolué de façon marquée, passant des exploitations familiales traditionnelles à des entreprises axées sur la technologie qui stimulent l'innovation en milieu rural. Bien que le Canada compte parmi les plus grands exportateurs agroalimentaires au monde (92,8 milliards de dollars en 2022) et que 70 % des principales cultures soient vendues à l'international, le secteur fait face à plusieurs défis, notamment des pénuries de main-d'œuvre (il y aura un besoin supplémentaire d'environ 24 000 travailleuses et travailleurs d'ici 2033), la hausse des coûts d'exploitation, les perturbations des échanges liées aux droits de douane et des contraintes de transport.

Les entrepreneures et entrepreneurs ruraux sont confrontés à des contraintes particulières, notamment:

- > l'isolement géographique
- > des infrastructures limitées
- > l'éloignement des marchés urbains

Une approche globale s'impose pour relever ces défis et tirer parti des possibilités offertes.



*Le secteur agricole canadien est une pierre angulaire de l'économie nationale. Il emploie **2,3 millions de personnes** et génère **150 milliards de dollars** par année, soit 7 % du PIB du pays.*

Innovation technologique en agriculture rurale

L'entrepreneuriat agricole, en milieu rural, bénéficie de méthodes et de technologies émergentes. Selon l'Institut canadien des politiques agroalimentaires (Canadian Agri-Food Policy Institute), les outils numériques utilisés en plein champ et en environnement contrôlé (par exemple, les serres) ont fait leurs preuves pour accroître la productivité, améliorer la compétitivité des entreprises et réduire les impacts environnementaux, ce qui pourrait potentiellement générer de 750 millions à 1,5 milliard de dollars de revenus annuels supplémentaires pour les entreprises agroalimentaires canadiennes.



Les plateformes d'agrégation de données contribuent à stimuler l'innovation agricole. Des plateformes d'intelligence artificielle (IA) innovantes, l'Internet des objets (IdO) et l'analyse de données appuient les avancées en matière de durabilité et de production; ces technologies servent aussi à automatiser la gestion du climat afin d'améliorer l'efficacité énergétique et les résultats de culture dans la culture en environnement contrôlé (CEC).

Des capteurs de vision sont utilisés pour détecter des facteurs environnementaux comme l'humidité du sol et de l'air, afin de gérer la phénologie des cultures ainsi que les maladies et les ravageurs.

Les systèmes d'apport en nutriments et en eau favorisent une utilisation optimisée des ressources; ils assurent un dosage adéquat des engrais liquides ou granulés, la pulvérisation foliaire ou l'irrigation au goutte-à-goutte sur le substrat.

Concernant la culture en environnement contrôlé (CEC), divers projets pilotes ont porté sur des substrats enrichis en biochar, sur des milieux à base de tourbe et sur des matières résiduelles (par exemple la fibre de coco, les fibres de bois ou les produits d'écorce), de même que sur des systèmes sans sol comme l'hydroponie et l'aéroponie. Ces milieux favorisent la rétention d'eau, la disponibilité des nutriments et la croissance générale des plantes.

L'intégration et l'optimisation des sources d'énergie renouvelable favorisent la production dans les régions où l'accès aux services publics peut être limité, comme dans les zones éloignées et rurales. Les systèmes d'énergie renouvelable offrent ainsi la possibilité d'assurer une autosuffisance. La production assistée par la robotique améliore les résultats en matière de récolte, particulièrement dans la CEC, et contribue à pallier les pénuries de main-d'œuvre à court et moyen terme observées au cours de la dernière décennie. La robotique a également permis d'améliorer les résultats de culture grâce à la détection des maladies et des ravageurs, et elle appuie un suivi optimisé des cultures en CEC. Les innovations en matière de modification du matériel génétique (germplasm) soutiennent l'innovation agricole tout en accompagnant les transitions de main-d'œuvre dans le secteur agricole et agroalimentaire, et tout en répondant aux appels croissants en faveur d'une production plus résiliente face aux changements climatiques.

Marché du travail et défis en matière de compétences

Défis du marché du travail

Le secteur agricole du Canada est confronté à une pénurie de main-d'œuvre sévère et chronique. Celle-ci a eu un impact critique sur l'industrie, entraînant une baisse des ventes de 3,7 %, soit une perte estimée à 3,5 milliards de dollars en 2022. La situation devrait s'aggraver : l'écart de main-d'œuvre devrait augmenter de 15 % entre 2023 et 2030. Comparativement aux autres secteurs, l'agriculture compte une main-d'œuvre plus âgée : 40 % des exploitantes et exploitants agricoles du Canada devraient prendre leur retraite d'ici 2033, et près de la moitié des gestionnaires et propriétaires-exploitants devraient également quitter leurs fonctions dans cette période. De plus, une part importante d'exploitantes et exploitants agricoles ne sont pas préparés à la relève avec seulement 25 % planifiant activement la succession.

Le secteur fait aussi face à des difficultés pour attirer et retenir des travailleuses et travailleurs. Plusieurs facteurs rendent le travail agricole moins attrayant, notamment le caractère manuel des tâches, la saisonnalité, l'emplacement en régions rurales et les salaires plus bas.

Écarts et défis en matière de compétences

Le secteur agricole présente le taux le plus élevé de désalignement des compétences parmi l'ensemble des secteurs économiques. Les entrepreneures et entrepreneurs agricoles doivent faire preuve d'agilité et d'adaptation face aux changements qui marquent leurs activités quotidiennes et leurs prises de décision. L'agilité et l'adaptation sont particulièrement importantes dans les domaines essentiels liés aux tendances du secteur, notamment les compétences technologiques, entrepreneuriales et celles nécessaires à la transition écologique.

Le besoin de développer des compétences et d'offrir de la formation aux entrepreneures et entrepreneurs agricoles ne cesse de croître. L'examen des cadres de compétences agricoles existants révèle des écarts importants en ce qui concerne l'adoption d'approches inclusives et systématiques qui tiennent compte de la diversité du secteur. La plupart des cadres actuels mettent surtout l'accent sur les aspects techniques, tels que la gestion des risques, la santé et la sécurité, ainsi que les opérations, mais négligent de s'attaquer aux défis uniques et aux obstacles structurels auxquels font face les entrepreneures et entrepreneurs issus de groupes visés par des mesures d'équité.

Équité, diversité et inclusion dans l'agriculture en milieu rural

Les populations autochtones résident souvent dans des régions rurales ou éloignées et demeurent sous-représentées dans l'agriculture canadienne ; les Autochtones ne représentent que 2,1 % des exploitantes et exploitants agricoles, alors qu'ils constituent 5 % de la population totale. On observe également un écart marqué en matière de travail autonome et d'entrepreneuriat. Les entrepreneures et entrepreneurs autochtones font face à des obstacles systémiques, dont un manque de connaissances et de formation dans des domaines clés tels que la littératie financière, la planification des affaires, la réglementation et la gestion. La législation, en particulier la Loi sur les Indiens, impose d'autres restrictions à l'entrepreneuriat, ce qui limite la participation des Autochtones au secteur et renforce ultimement les cycles de marginalisation économique.

Les femmes, dans l'agriculture, continuent de faire face à des obstacles à l'entrée et à la réussite au sein du secteur. Les stéréotypes de genre et les biais inconscients liés au genre non seulement dévalorisent leurs contributions, mais créent également des difficultés qui entravent la réussite de leurs entreprises. De plus, les femmes

assument souvent une part disproportionnée des travaux domestiques et des soins aux enfants, ce qui complique la conciliation avec leurs fonctions professionnelles. Elles demeurent également sous-représentées dans les fonctions de dirigeantes. Ces obstacles sont amplifiés dans les communautés rurales en raison de l'isolement géographique, de l'accès limité à la formation et de la nécessité de chercher un revenu à l'extérieur de l'exploitation agricole afin de contribuer au soutien de leur famille.

Bien que les personnes immigrantes représentent une faible proportion de la main-d'œuvre agricole en milieu rural, elles détiennent un potentiel important pour stimuler la croissance et l'innovation dans le secteur. Toutefois, elles se heurtent à de nombreux obstacles pour entrer dans l'industrie et y demeurer; une grande partie de leurs compétences ne sont pas reconnues ou demeurent sous-utilisées. Ces difficultés incluent également les attitudes négatives de certains employeurs, les différences culturelles, le caractère saisonnier et précaire du travail ainsi que l'isolement. Ces facteurs sont aggravés par des politiques gouvernementales qui ne parviennent pas à harmoniser l'offre de main-d'œuvre immigrante avec les besoins du secteur agricole.

Recommandations et voie à suivre

Pour atténuer les obstacles liés à l'entrepreneuriat agricole, les recommandations doivent viser plusieurs niveaux d'intervention. Par exemple, le gouvernement du Canada devrait s'employer à intégrer systématiquement l'agriculture dans ses stratégies centrales, telles que les cadres de développement économique, la recherche et le développement, les politiques commerciales et les services de soutien aux entreprises. De plus, il est nécessaire de mettre en place davantage

de systèmes de données axés sur l'interprétation de données désagrégées. Des investissements stratégiques dans les infrastructures de transport sont essentiels afin de faciliter la connexion entre les zones de production rurales et les marchés urbains. Les interventions devraient remettre en question les stéréotypes, mettre en valeur la représentation et les parcours de carrière possibles, tout en mettant à l'honneur les réussites en entrepreneuriat agricole. Les politiques d'immigration propres au secteur devraient reconnaître un éventail plus large de compétences agricoles, allant du travail général à court terme à l'expertise spécialisée ou technique. Plutôt que de s'appuyer sur les travailleurs étrangers temporaires (TET) pour des fonctions non spécialisées, les politiques devraient viser à attirer et à retenir des talents dotés d'un potentiel à long terme et de connaissances propres à l'industrie.

L'éducation agricole et le développement des compétences doivent être intégrés de façon stratégique à différents niveaux d'enseignement et pour divers groupes d'âge. La mise en œuvre devrait commencer dès la maternelle et se poursuivre jusqu'au secondaire (K-12) grâce à des programmes intégrés et à des occasions d'apprentissage pratique et expérientiel. Au niveau postsecondaire, il faudrait créer de multiples parcours permettant aux étudiantes et étudiants d'acquérir des compétences en entrepreneuriat agricole au-delà des programmes traditionnels. De plus, un cadre global et culturellement approprié devrait être élaboré afin d'identifier les connaissances et compétences fondamentales nécessaires pour réussir à toutes les étapes du cycle de l'entrepreneuriat en agriculture. Ce cadre doit également comprendre des approches culturellement adaptées ainsi que des orientations claires pour la conception de soutiens intégrés.

L'agriculture est un secteur essentiel de

Contexte



l'économie canadienne; elle revêt également une importance croissante pour l'autosuffisance alimentaire de notre pays et pour la durabilité du système alimentaire. Il devient indispensable de comprendre les besoins des entrepreneurs et entrepreneurs agricoles, en particulier dans les régions rurales, dans le but de relever les défis actuels et anticiper les perspectives à venir. Bien qu'on observe des transformations importantes et une montée de l'agriculture urbaine, l'agriculture canadienne demeure principalement concentrée dans les régions rurales. Ces communautés se caractérisent souvent par de petites populations, une faible densité démographique et leur éloignement des centres urbains; ces facteurs créent des défis entrepreneuriaux particuliers qui nécessitent des solutions ciblées. Les agriculteurs, tout comme les chasseurs, sont, sans doute, les premiers entrepreneurs. On compte environ 189 900 fermes au Canada, couvrant 6,3 % du territoire, soit environ 62,2 millions d'hectares.¹ Tous types de fermes confondus, le Recensement de l'agriculture de 2021 a mis en évidence la prédominance des entreprises rurales.²

Les principales industries rurales de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont souvent gourmandes en terres, notamment la production laitière (lait et produits dérivés) qui représente 93,6 % des exploitations agricoles rurales, les activités d'élevage, notamment celles des moutons et des chèvres (90,5 %) et celles des bovins (84 %), ainsi que les grandes cultures (environ 72 %).³

De nombreux entrepreneurs de divers secteurs attribuent à leur enfance à la ferme l'acquisition d'un esprit entrepreneurial et de compétences clés, bien que les besoins des entrepreneurs et entrepreneurs agricoles soient souvent négligés dans les discussions sur l'entrepreneuriat. L'agriculture évolue non seulement avec l'essor de l'agriculture urbaine, mais également par la diversification des entreprises agricoles dans le but d'intégrer d'autres dimensions comme l'hospitalité, le tourisme et la transformation alimentaire. Les entreprises agricoles à valeur ajoutée ont connu une croissance importante au Canada.^{4, 5} En 2018, des modifications fiscales ont été introduites en Ontario pour soutenir cette expansion, notamment par le biais de commerces agricoles (tels que les boutiques à la ferme), d'installations de transformation à valeur ajoutée (y compris la préparation de produits locaux et leur vente directe aux consommateurs) et de l'agritourisme (par exemple les séjours à la ferme, les visites et d'autres activités récréatives).⁶



Par ailleurs, l'agriculture a été transformée par la technologie, le secteur étant à l'avant-garde de l'application innovante de capteurs, de l'intelligence artificielle et de l'analyse de données. Pourtant, l'agriculture reste stéréotypée comme une discipline non technique, l'image du labour des champs pour les grandes cultures continuant de dominer l'imaginaire collectif.⁷

À l'image du Canada, le visage de l'agriculture évolue avec une proportion croissante de femmes, d'Autochtones, de personnes racisées et de personnes nouvellement arrivées dans le secteur. Bien que les entreprises agricoles, majoritairement dirigées par des femmes, ne représentent que 30,4 % des exploitations,⁸ une proportion importante d'entre elles fonctionnent sous forme de partenariats, un modèle en hausse en raison de la diversification du secteur et du fait que nombre d'entreprises sont familiales. Le secteur est confronté à plusieurs enjeux, notamment les pénuries de main-d'œuvre et de compétences, ainsi que la planification de la relève,⁹ alors que de nombreux enfants ayant grandi à la ferme quittent l'entreprise familiale. De plus, les groupes visés par des mesures d'équité rencontrent des obstacles ; alors que le jardinage est souvent associé aux femmes, l'agriculture est généralement perçue comme une activité masculine. Même si les entreprises agricoles offrent d'excellentes possibilités de reprise, elles demeurent rarement considérées par les personnes nouvellement arrivées. En outre, les femmes, les personnes racisées, les Autochtones et les personnes nouvellement arrivées qui intègrent l'agriculture font souvent face à des barrières. Une stratégie solide en matière de compétences est essentielle pour répondre aux avancées technologiques et aux nouvelles exigences, tout en favorisant l'attraction et la rétention d'un bassin de talents diversifiés.

L'objectif de ce rapport est d'examiner les tendances actuelles en agriculture en ce qui concerne les évolutions technologiques, les défis liés au marché du travail et aux compétences, ainsi que les enjeux en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI). Ceci afin d'analyser de quelle manière les présomptions et stéréotypes dominants constituent des obstacles à la croissance et à la durabilité.

L'économie rurale, l'entrepreneuriat et l'agriculture

Bien que le Canada poursuive son urbanisation, les régions rurales demeurent essentielles pour notre économie, notre autosuffisance et notre durabilité. Un Canadien sur cinq vit dans une collectivité rurale, lesquelles représentent 97,1 % de la superficie totale du territoire canadien¹⁰ et contribuent à plus de 25 % du PIB du pays.¹¹ En 2020, on comptait environ 299 533 petites entreprises dans les régions rurales (15,5 % de l'ensemble des petites entreprises au Canada) et 7 500 entreprises de taille moyenne (15,1 % de l'ensemble des entreprises de taille moyenne).¹² La part des entreprises en milieu rural est demeurée stable, avec moins d'un point de pourcentage de variation d'une année à l'autre (en 2022, ce nombre est passé à 320 585 petites entreprises).¹³

Les collectivités rurales disposent de possibilités et font faces à des défis entrepreneuriaux particuliers, façonnés par la petite taille de leur population, leur faible densité démographique et leur éloignement des centres urbains.¹⁴ Selon un rapport récent de Statistique Canada, les entreprises situées dans les régions rurales et les petites villes ont été confrontées à divers défis économiques, notamment l'augmentation des coûts des intrants, des pénuries de main-d'œuvre et un alourdissement de l'endettement.^{15, 16} En 2024, les entreprises rurales et de petites villes ont indiqué que les obstacles liés aux coûts constituaient le défi le plus anticipé (66,7 %), et l'inflation a été identifiée comme l'obstacle le plus urgent à traiter à court terme (44,3 %). Par ailleurs, 19,9 % des

entreprises prévoyaient d'augmenter le prix de leurs biens et services au cours des trois prochains mois afin de compenser les coûts de production et les difficultés rencontrées.¹⁷ Ces enjeux ont réduit la capacité des entreprises rurales à prospérer.

L'entrepreneuriat rural se manifeste dans divers secteurs. Le tourisme et l'hôtellerie représentent un secteur important de l'économie rurale canadienne. Près de 18 000 entreprises touristiques canadiennes exercent leurs activités dans des collectivités éloignées, et plus de 1 900 entreprises de tourisme autochtone sont présentes à travers le pays.¹⁸ Les régions rurales affichent généralement un PIB inférieur à celui des régions urbaines, mais l'écart de revenu entre les milieux ruraux et urbains a diminué, passant de 12 % en 2000 à 6 % en 2020.¹⁹ En 2019, la productivité annuelle moyenne du travail en milieu rural (116 000 \$ de PIB par travailleur) dépassait celle des milieux urbains (112 000 \$ de PIB par travailleur).²⁰ De plus, les entreprises rurales peuvent générer des effets multiplicateurs dans les économies locales. Par exemple, des recherches démontrent que chaque dollar dépensé pour des aliments locaux peut générer jusqu'à 2 \$ d'activité économique locale.²¹

Le secteur agricole du Canada est essentiel à l'économie nationale. L'industrie agroalimentaire, qui comprend également la transformation des aliments et des boissons, emploie 2,3 millions de personnes et fournit un emploi sur neuf au pays. En 2023, elle a généré 7 % du PIB canadien, soit l'équivalent de 150 milliards de dollars.²² Selon le Recensement de l'agriculture de 2021, les fermes canadiennes ont eu tendance à adopter des modes de gestion plus rentables, puisque le ratio dépenses-revenus moyen des fermes était de 82,9 cents par dollar en 2020, comparativement à 86,9 cents par dollar en 2015.²³ De plus, selon un rapport récent de l'OCDE, de toutes les entreprises rurales qui innovent, ce sont les entreprises du secteur agricole qui réalisent le plus d'innovations (44 % d'entre elles).²⁴



Bien qu'une grande partie des entrepreneures et entrepreneurs en milieu rural soient propriétaires de petites ou moyennes entreprises, l'agriculture ne se limite plus à l'héritage des petites exploitations agricoles familiales en région.

Le Canada compte parmi les rares pays dont l'industrie agricole est largement axée sur l'exportation, puisqu'il vend à l'international plus de 70 % de ses cultures, notamment le soya, le blé, le canola et les légumineuses.²⁵ Le Canada figure également parmi les plus grands exportateurs mondiaux de produits agroalimentaires et de produits de la mer, avec 92,8 milliards de dollars d'exportations de produits agricoles et alimentaires transformés en 2022.²⁶

Les États-Unis demeurent notre principal partenaire commercial ; toutefois, de nouveaux tarifs douaniers représentent une menace importante pour notre commerce bilatéral de produits agroalimentaires et de la mer, qui s'élève à 101,3 milliards de dollars canadiens.²⁷ Le Canada importe principalement ses engrais phosphatés des États-Unis et ses engrais azotés synthétiques de la Russie.²⁸ Or, la hausse récente des coûts d'importation a rendu les engrais produits au Canada compétitifs sur le marché.²⁹ La flambée des prix des engrais, influencée par des événements géopolitiques comme l'invasion de l'Ukraine par la Russie et les tensions commerciales avec des partenaires majeurs comme les États-Unis et la Chine, maintient une forte volatilité.

Toutefois, il existe aussi des possibilités de développer de nouveaux marchés, en misant sur la réputation du Canada pour la qualité et la sécurité de ses produits agricoles et alimentaires. Aujourd'hui, la Chine maintient un droit de douane de 25 % sur les produits aquatiques et le porc en provenance du Canada, ce qui affecte des marchés d'exportation d'une valeur de 300 millions de dollars pour les produits de la mer³⁰ et de 609 millions de dollars pour le porc.³¹ Pour ce qui est des produits de base, le canola canadien, deuxième culture d'exportation en importance, a généré 13,6 milliards de dollars, dont 941 millions exportés vers la Chine en 2024.³²

Bien qu'une grande partie des entrepreneures et entrepreneurs en milieu rural soient propriétaires de petites ou moyennes entreprises, l'agriculture ne se limite plus à l'héritage des petites exploitations agricoles familiales en région. Le paysage agricole moderne s'est profondément transformé par rapport aux exploitations familiales traditionnelles. La superficie moyenne des exploitations agricoles a plus que triplé au cours des 70 dernières années, atteignant 315 hectares.³³ Des différences régionales existent, notamment en Ontario et au Québec, où on observe de plus petites exploitations plus intensives (moins de 100 hectares), tandis qu'en Saskatchewan, en Alberta et au Manitoba, les exploitations sont beaucoup plus vastes, avec une moyenne de près de 630 hectares.³⁴ Dans le secteur de l'élevage, l'intensification a été stimulée par des innovations dans la transformation, notamment dans les élevages porcins, dont la taille des exploitations est environ 20 fois supérieure à celle d'autrefois.³⁵

Malgré cette réussite, le secteur agricole fait face à des obstacles importants. Compte tenu des pressions mondiales sur l'économie canadienne des exportations alimentaires, les principaux défis du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont la continuité des activités, la relève des exploitations et les transformations constantes du secteur. Les innovations technologiques dans le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire améliorent la rentabilité des exploitations en renforçant l'efficacité, en réduisant le gaspillage et en optimisant l'utilisation des ressources;³⁶ toutefois, un soutien demeure nécessaire pour assurer la pérennité des exploitations agricoles diversifiées, y compris les petites exploitations et celles dirigées par des personnes issues de groupes visés par des mesures d'équité.³⁷ De plus, la RBC prévoit que 40 % des exploitantes et exploitants agricoles canadiens prendront leur retraite d'ici 2033, ce qui entraînera une pénurie estimée à 24 000 travailleuses et travailleurs.³⁸

La hausse des coûts d'exploitation exerce une pression accrue et pourrait modifier les trajectoires de rentabilité des exploitations agricoles, qui ont dégagé 17,1 cents par dollar en 2020, contre 13,1 cents en 2015.³⁹ En 2018, les dépenses de production liées à l'alimentation du bétail ont augmenté de 9,4 %, tandis que les coûts de la main-d'œuvre agricole ont connu une hausse de 7,3 %.⁴⁰

Le transport et l'accès aux marchés représentent des obstacles supplémentaires pour l'innovation agricole en milieu rural. Les petites exploitations agricoles rurales et éloignées sont souvent exclues de la participation aux marchés en raison des coûts élevés liés au transport alimentaire sur de longues distances.^{41, 42} La croissance des entreprises en régions éloignées dépend largement de ce type de transport, compte tenu de la dépendance du Canada à l'égard des exportations alimentaires.⁴³

En l'absence de débouchés à l'exportation mondiale, les petites exploitations agricoles rurales et éloignées sont également limitées dans le commerce interprovincial; les obstacles réglementaires et les quotas de production en vigueur coûtent environ 1,7 milliard de dollars par an à l'industrie.⁴⁴ La Fédération canadienne de l'agriculture a identifié les deux principaux obstacles au commerce interprovincial dans le secteur agricole : la diversité des règlements provinciaux en matière de transport et les incohérences entre les inspections provinciales et fédérales exigées dans les établissements de transformation alimentaire.

Le gouvernement fédéral a réagi aux récentes perturbations commerciales en mettant en place plusieurs programmes de soutien,⁴⁵ notamment le programme de soutien aux clientes et clients touchés par les perturbations commerciales de Financement agricole Canada (FAC), avec une dotation d'un milliard de dollars,⁴⁶ le programme d'impact commercial d'Exportation et développement Canada, avec une dotation de 5 milliards de dollars,⁴⁷ les prêts à faible taux d'intérêt d'une dotation de 500 millions de dollars de la Banque de développement du Canada destinés aux entreprises agricoles touchées par les tarifs douaniers,⁴⁸ ainsi que les améliorations apportées au programme de Travail partagé dans le cadre de l'assurance-emploi.⁴⁹ Cependant, les incertitudes économiques persistantes liées à l'entreprise agroalimentaire, qu'il s'agisse des exportations ou de l'acquisition de matières premières, combinées aux mécanismes de soutien aux entreprises agricoles, compromettent la capacité des entreprises agroalimentaires à améliorer leur ratio dépenses-revenus. Ces difficultés se font particulièrement sentir chez les petites entreprises agricoles, où les fournisseurs de remplacement et les plans de contingence de production sont limités.⁵⁰

Innovations technologiques en agriculture rurale



L'entrepreneuriat agricole en milieu rural bénéficie de nouvelles méthodes et technologies, qui ouvrent des possibilités de croissance continue pour les entreprises agricoles et agroalimentaires.⁵¹ Une variété de technologies sont désormais répandues dans l'agriculture rurale, qu'elle soit pratiquée à l'intérieur ou à l'extérieur, qu'il s'agisse du guidage autonome et de la conduite mécanisée, de capteurs optiques et chimiques pour les cultures, d'innovations en matière de récolte (comme la cueillette mécanisée), ou encore de systèmes intelligents d'irrigation et de supplémentation nutritive (fertigation). La mise en œuvre de ces innovations exige toutefois des compétences techniques avancées. La présente section offre un aperçu des transformations technologiques qui marquent l'agriculture canadienne, tout en présentant certaines de ces technologies clés.

Innovations technologiques en agriculture rurale

Bien que l'agriculture demeure associée à des stéréotypes de pratiques traditionnelles, le secteur constitue aujourd'hui un véritable foyer d'innovation technologique au Canada. En plus des nouvelles formulations scientifiques et des avancées génétiques appliquées aux cultures et aux élevages, les technologies numériques comme les capteurs, l'analyse de données, la robotique et bien d'autres, transforment le paysage rural.

Les entrepreneures et entrepreneurs en agriculture et en agroalimentaire sont déjà familiers avec une variété de technologies, comme la surveillance des cultures, la fertigation et les systèmes d'irrigation. Toutefois, l'intégration de plusieurs sources de données demeure peu familière. Par exemple, une agricultrice ou un agriculteur peut savoir comment utiliser les données provenant de capteurs d'humidité des cultures pour modifier les régimes d'arrosage, mais ne pas savoir comment combiner l'humidité ambiante, les données sur les différents rythmes de croissance des cultures et l'humidité du sol pour établir un plan d'arrosage optimisé. Les technologies d'intégration de données et l'intelligence artificielle peuvent regrouper les données sur les environnements externes et internes afin, par exemple, d'automatiser le contrôle du climat et d'améliorer l'efficacité énergétique ainsi que les rendements dans les systèmes d'agriculture en environnement contrôlé (AEC).⁵² L'Internet des objets (IdO) regroupe des composantes matérielles comme des capteurs, des actionneurs, des dispositifs, des appareils ou des machines conçus pour des applications capables de transmettre des données sur Internet ou sur d'autres réseaux.⁵³ La technologie de l'Internet des objets constitue une plateforme hautement pertinente pour les modèles d'IA.⁵⁴ Par exemple, les données recueillies par des capteurs d'humidité, la localisation des cultures, les vannes et volumes d'irrigation ainsi que la masse des plants, entre autres, peuvent être transformées en objets numériques qui peuvent être surveillés ou contrôlés à distance. Cela permet de faciliter des tâches qui, autrement, exigeraient de la main-d'œuvre agricole.^{55, 56}

Le secteur agricole profite d'inventions générales et d'une expertise technique; des technologies issues d'autres disciplines, notamment l'imagerie médicale, la robotique, l'usinage et la recherche biomédicale, sont utilisées pour accroître la productivité. Par exemple, la production assistée par la robotique améliore les rendements lors de la récolte, en particulier dans les systèmes de culture en environnement contrôlé (CEC), comme les serres, où elle contribue à pallier les pénuries croissantes de main-d'œuvre à court et moyen terme observées au cours de la dernière décennie.⁵⁷ La main-d'œuvre demeure la plus grande part des dépenses des serres, représentant 31 % des coûts moyens d'exploitation, en 2019,⁵⁸ dans les pratiques de protection des cultures et de récolte.^{59, 60} La robotique appliquée à la production alimentaire illustre un virage sectoriel par rapport à une industrie jusque-là largement axée sur le travail manuel; grâce à de nouvelles méthodes, elle peut améliorer certains processus naturels, comme l'autopollinisation dans les fermes verticales à empilement,^{61, 62} renforcer les résultats de culture, ainsi que la détection des maladies et des ravageurs.⁶³

Les capteurs environnementaux sont également de plus en plus utilisés. Les champs, les pâturages, les étables et les systèmes de culture en environnement contrôlé (CEC) recourent à une variété de capteurs pour surveiller l'environnement de culture. Les capteurs les plus courants mesurent l'humidité du sol et de l'air, la température, la vitesse du vent et la concentration d'ions, ainsi que la conductivité spécifique afin d'évaluer les effets des régimes de fertigation.⁶⁴ Des systèmes de vision sont également employés pour la surveillance des cultures, des maladies et des infestations. De nouvelles technologies améliorent la culture en dressant des profils de biomarqueurs et de paramètres micro-environnementaux et en transduisant des biosignaux en données électriques pour l'analyse.



Les technologies de surveillance électrochimique des signaux des cultures (p. ex. Vivent Biosignals) et les capteurs non invasifs, biobasés et biodégradables, intégrés aux plantes, fournissent aux agriculteurs une quantité croissante de données. Pour détecter la croissance des plantes, des capteurs embarqués peuvent mesurer des caractéristiques telles que l'expansion et l'allongement cellulaires ; d'autres capteurs ont été conçus pour mesurer les mécanismes de transduction liés au transfert de gaz, de liquides et de sucres dans les tissus végétaux.^{65, 66}

Des technologies, auparavant non agricoles, sont également en train d'être adaptées au secteur. Par exemple, des caméras d'imagerie médicale, comme les tomodensitomètres portatifs (CT), sont en train d'être utilisées pour construire des modèles tridimensionnels de plantes afin d'améliorer l'estimation de la biomasse et de l'utilisation des substrats, ainsi que le suivi de la croissance. Les avancées biomédicales ont toujours fait partie du développement de cultures génétiquement modifiées et de la gestion des cultures, mais elles sont en train de s'élargir dans le cadre de la transition durable et dans le but de répondre aux enjeux croissants liés à l'approvisionnement en nutriments, à la pollution environnementale et aux maladies, pestes et parasites dont la propagation est accélérée par les changements climatiques, ainsi que les enjeux liés à la tolérance accrue à la sécheresse et aux inondations. Les innovations biologiques répondent aux besoins en fertigation et à la gestion des maladies et des ravageurs (par exemple, les biocontrôles)^{67, 68, 69} ; Les biostimulants peuvent inclure des acides humiques et fulviques (pour l'amendement des sols ou des substrats de culture), des composés azotés et des fixateurs d'azote atmosphérique, ainsi que des bactéries et champignons bénéfiques (par exemple, les champignons mycorhiziens et certaines espèces endophytes) utilisés dans la lutte antiparasitaire.^{70, 71, 72}

Les biostimulants peuvent également être utilisés directement dans la transformation des aliments et des boissons pour améliorer leur commercialisation, comme par exemple en intégrant des extraits d'algues et de plantes dans des boissons.⁷³

Défis et possibilités d'innovation en agriculture rurale

L'invention n'est pas synonyme d'innovation, et la disponibilité de technologies avancées ne garantit pas leur adoption, laquelle exige plutôt une attention particulière à la mise en place d'infrastructures, au renforcement des capacités et au développement des compétences. La diversité des technologies offertes à l'agriculture rurale et aux entreprises agroalimentaires apporte également des avantages secondaires pour le secteur,⁷⁴ notamment la production alimentaire locale, la création potentielle d'emplois locaux et la réduction des coûts, dans un contexte où les grandes exploitations en ont disproportionnellement tiré profit.⁷⁵ Par exemple, dans les milieux éloignés et ruraux, l'intégration et l'optimisation de sources d'énergie renouvelable, comme la combinaison de l'énergie géothermique et de l'énergie solaire, peuvent soutenir la production lorsque l'accès aux services publics est limité.⁷⁶

Dans les régions rurales nordiques, la faible exposition à la lumière du jour peut freiner une dépendance accrue à l'agrivoltaïsme (qui associe l'éclairage naturel à la production d'énergie solaire). Toutefois, ces environnements enregistrent des réussites marquées grâce à la géothermie et au chauffage passif. Sur les terres agricoles traditionnelles, l'adoption de technologies a progressé. De nombreux entrepreneurs agricoles recourent désormais à de nouvelles technologies pour le suivi des cultures, l'alimentation et la



En 2018, les productrices et producteurs laitiers investissaient entre 1,2 et 3,2 millions de dollars pour :

- > l'acquisition de licences technologiques*
- > d'infrastructures*
- > de contrats de service couvrant la durée de vie des instruments*

gestion, les pratiques de gestion des éléments nutritifs, la lutte antiparasitaire intégrée et la surveillance, ainsi que de nouvelles méthodes de travail du sol.⁷⁷

Il existe plusieurs défis et obstacles à l'adoption des technologies. Des sondages plus récents auprès des agriculteurs indiquent que le coût lié au rendement demeure un obstacle majeur, surtout pour les petites exploitations.^{78, 79, 80} Par exemple, dans la production animale, les technologies destinées à faciliter la gestion de l'alimentation, des excréments, de la litière et de la ventilation ont mis plus de temps à émerger que celles conçues pour faire progresser les grandes cultures de base.⁸¹ Dans les étables laitières, 23 % des exploitations utilisent un équipement de traite robotisé.⁸² En 2018, les productrices et producteurs laitiers investissaient entre 1,2 et 3,2 millions de dollars pour l'acquisition de licences technologiques, d'infrastructures et de contrats de service couvrant la durée de vie des instruments.⁸³

L'adoption des technologies est généralement menée par les grandes exploitations agricoles (4 % des fermes), qui génèrent plus de la moitié des revenus du secteur agricole et agroalimentaire.⁸⁴ Les grandes fermes, particulièrement celles de plus de 2 000 hectares, sont plus susceptibles d'intégrer de nouvelles technologies à leurs activités, 81 % d'entre elles utilisant déjà au moins

un outil d'agriculture numérique ou prévoyant de le faire. Les exploitations de taille moyenne (entre 800 et 2 000 hectares) suivent de près avec 76 %, tandis que les plus petites exploitations, en deçà de la moyenne nationale (moins de 800 hectares), accusent un retard marqué avec seulement 36 %.⁸⁵ Souvent, les technologies ne sont pas conçues pour répondre aux besoins des petites exploitations, et elles sont particulièrement peu adaptées aux plantes traditionnelles et culturellement appropriées cultivées par les communautés autochtones et immigrantes au Canada. Par exemple, environ 95 % des données et éclairages agricoles sont générés sous forme de données brutes non structurées, alors que les PME et les entrepreneurs n'ont pas la capacité d'organiser et d'adapter ces données afin d'éclairer leurs décisions opérationnelles.⁸⁶ Les entreprises de technologies agricoles ont tendance à créer des outils qui se concentrent sur un cadre restreint d'activités agricoles et qui conviennent davantage aux grandes exploitations ainsi qu'à celles qui travaillent avec de grandes cultures de rente.⁸⁷ Les petites exploitations sont également moins susceptibles de recueillir des données ou de suivre les éclairages issus des plateformes technologiques, souvent en raison d'une méfiance envers la manière dont les grandes entreprises stockent et utilisent les données, ainsi que d'un manque de compétences pour exploiter la technologie.^{88, 89}

L'adoption technologique dans le secteur crée de nouvelles possibilités de mobilisation pour les travailleuses et travailleurs dotés de compétences numériques et analytiques, tout en déconstruisant le stéréotype selon lequel l'agriculture est un travail manuel et non un domaine destiné aux nouvelles entrepreneures et nouveaux entrepreneurs hautement qualifiés.⁹⁰ L'impact de l'automatisation pourrait réduire le besoin de main-d'œuvre tout en augmentant la demande de travailleuses et travailleurs dont les compétences et la formation plus avancées permettent de soutenir cette transition vers l'automatisation.⁹¹

Défis du marché du travail et des compétences



Le secteur agricole du Canada connaît une crise de pénurie de main-d'œuvre aggravée par des écarts de compétences, ce qui crée des défis pour les entrepreneures et entrepreneurs agricoles ainsi que pour l'industrie dans son ensemble. Plusieurs facteurs interconnectés contribuent à ces difficultés liées à la main-d'œuvre, allant des changements démographiques et de l'évolution des attentes des travailleuses et travailleurs aux avancées technologiques et au désalignement des compétences. Cette section examine l'état actuel des enjeux du marché du travail et des défis liés aux écarts de compétences dans le secteur agricole canadien et propose une analyse des facteurs sous-jacents.

Défis du marché du travail

Le secteur agricole canadien fait face à une « grave et chronique pénurie de main-d'œuvre »,⁹² qui a des répercussions importantes sur les employeurs et sur l'ensemble de l'industrie. Selon un sondage récent mené par le Conseil canadien des ressources humaines en agriculture (CCRHA), le secteur agricole canadien a subi en 2022 une baisse des ventes de 3,7 %, soit environ 3,5 milliards de dollars, en raison de postes vacants non pourvus. La même année, plus de 28 200 emplois sont demeurés vacants, et l'on estime que ce nombre augmentera d'ici 2030, particulièrement durant la haute saison.⁹³

Figure 1

Le secteur agricole canadien fait face à un déficit croissant de main-d'œuvre⁹⁴

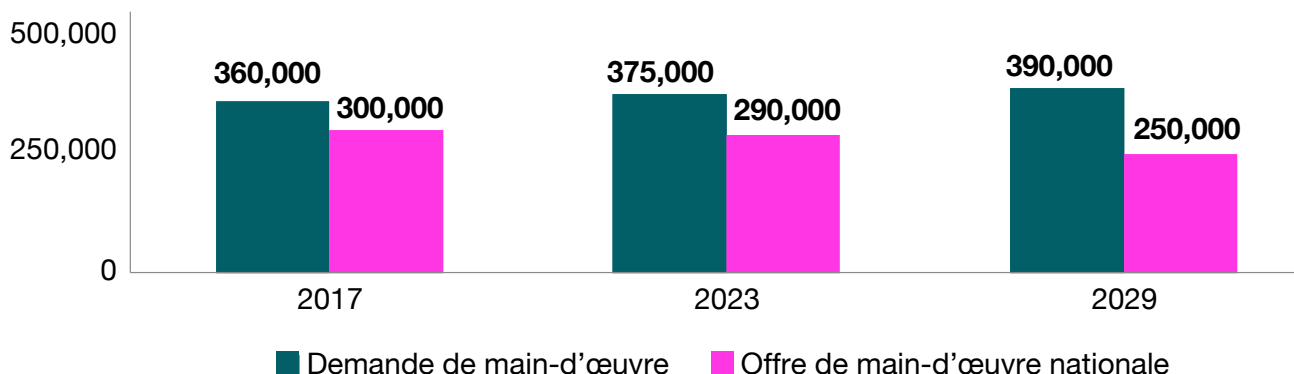
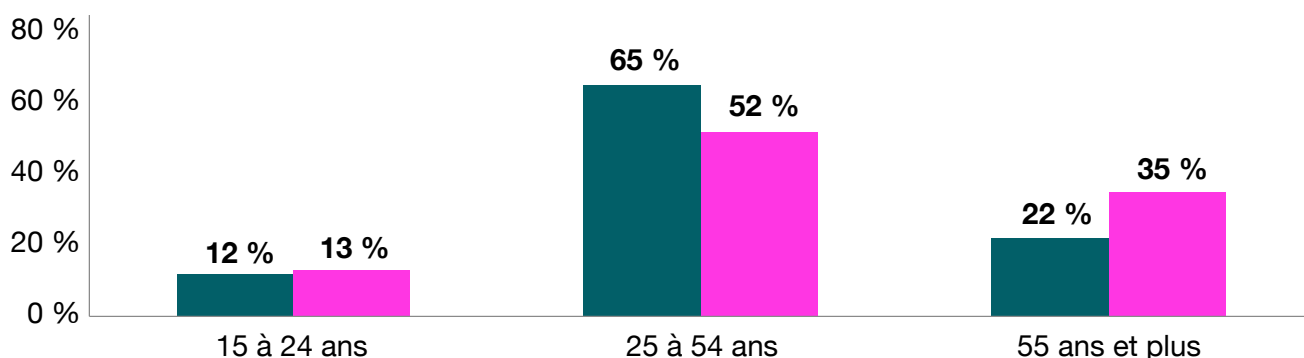


Figure 2

Part de la main-d'œuvre canadienne selon le groupe d'âge, 2022⁹⁵



On prévoit que le déficit de main-d'œuvre nationale augmentera de 15 %, passant de 87 700 en 2023 à 101 100 en 2030 durant la haute saison.⁹⁶ La figure 1 illustre l'aggravation de la crise de la main-d'œuvre agricole au Canada entre 2017 et 2029. En 2017, le secteur agricole canadien comptait 348 560 personnes employées, mais faisait face à une pénurie de main-d'œuvre, avec 16 500 emplois demeurés vacants. On estime que ce déficit s'aggravera d'ici 2029, avec environ 123 000 postes agricoles non pourvus (soit 32 % de la demande totale de main-d'œuvre).⁹⁷

Plusieurs facteurs contribuant aux défis du marché du travail sont décrits dans les sections suivantes.

Changements démographiques et vieillissement de la population

Comparativement aux autres secteurs, le secteur agricole compte une main-d'œuvre plus âgée. En 2022, 35 % de la main-d'œuvre avait 55 ans et plus, contre seulement 22 % dans l'ensemble des secteurs (figure 2).⁹⁸ Selon un rapport de la RBC, 60 % des exploitantes et exploitants agricoles actuels auront plus de 65 ans au cours des 10 prochaines années. Par ailleurs, le rapport indique que 40 % des exploitantes et exploitants agricoles au Canada devraient prendre leur retraite au cours de la prochaine décennie.⁹⁹ On estime également que près de la moitié des gestionnaires et des personnes propriétaires-exploitantes, soit un total de 47 600 personnes, devraient prendre leur retraite d'ici 2030. Ces départs laisseront un vide important en matière de fonctions de dirigeants et de savoir-faire sectoriel.¹⁰⁰

Ceci est important, car on ne prévoit pas suffisamment de jeunes travailleuses et travailleurs entrant dans le secteur. Selon le CAHRC, le nombre de jeunes qui intégreront le secteur agricole demeurera stable jusqu'en 2030.¹⁰¹ Cette tendance reflète le changement démographique global au Canada. Les projections démographiques du pays indiquent que les groupes d'âge plus jeunes croissent plus lentement que les groupes plus âgés.¹⁰²

Fait intéressant, les personnes âgées de 55 à 64 ans affichent des taux d'engagement entrepreneurial plus élevés dans les régions rurales (probabilité de 0,23) que les groupes d'âge traditionnellement actifs de 25 à 44 ans (probabilité de 0,19). Cela reflète un changement démographique plus large, alors que les régions rurales connaissent un vieillissement accéléré en raison de la migration des jeunes vers les centres urbains. Ce déséquilibre démographique est accentué par des asymétries d'information : les entrepreneuses et entrepreneurs plus âgés utilisent davantage les programmes d'incitatifs fiscaux que les plus jeunes, ce qui laisse entrevoir un accès inégal à l'information sur les mécanismes de soutien et les ressources financières disponibles. Pour répondre à ces enjeux liés à l'EDI, il faut adopter des stratégies globales qui soutiennent à la fois les populations plus âgées dans la conduite de projets d'affaires novateurs et qui mettent en place des approches visant à retenir les jeunes en âge de travailler dans les milieux agricoles ruraux.



Relève des propriétaires

Au Canada, 98 % des fermes appartiennent à des familles et sont exploitées par celles-ci. On estime qu'environ 40 % des agriculteurs prendront leur retraite d'ici 2033 et qu'environ 66 % ne sont pas préparés à la relève, n'ayant aucun plan en place.¹⁰³ Les résultats de l'Enquête financière sur les fermes, menée tous les deux ans et utilisée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, indiquent que seulement 12 % des fermes canadiennes ont complété un plan de relève écrit et que 13 % en ont un en cours d'élaboration. Cela signifie que seulement 25 % des propriétaires de fermes planifient activement la relève. Il est également rapporté que la majorité des propriétaires de fermes canadiennes (98 %) souhaitent maintenir l'exploitation au sein de la famille, et que les hommes membres de la famille sont plus susceptibles d'être les successeurs.¹⁰⁴ On estime ainsi qu'environ 53 milliards de dollars en terres agricoles changeront de mains au cours de la prochaine décennie à mesure que les agriculteurs prendront leur retraite.¹⁰⁵ Le gouvernement du Canada a développé des outils fiscaux pour faciliter le transfert de la propriété agricole à l'intérieur des familles. L'Exemption cumulative pour gains en capital à vie et le roulement intergénérationnel des fermes en sont quelques exemples.¹⁰⁶

Attractivité du secteur

Le secteur agricole est confronté à des enjeux fondamentaux d'attractivité et de rétention qui aggravent la pénurie de main-d'œuvre et rendent de plus en plus difficile la constitution d'une main-d'œuvre stable. Un facteur clé est que les perceptions demeurent généralement dépassées et que la population manque de sensibilisation à l'agriculture moderne. Il est rapporté que plus de la moitié des Canadiennes et Canadiens associent encore l'agriculture principalement à l'agriculture traditionnelle, malgré le besoin croissant de professionnelles et professionnels hautement qualifiés dans des domaines comme la biotechnologie, la science alimentaire, le génie et l'analyse de données.¹⁰⁷

Le secteur agricole présente le taux de roulement volontaire le plus élevé parmi tous les secteurs canadiens. Selon les résultats de l'Enquête auprès des employeurs 2023 du Conseil canadien des ressources humaines en agriculture (CCRHA), le secteur agricole a connu en 2022 un taux de roulement volontaire de 14 %, soit une hausse de 4 % par rapport à 2018 (10 %) et presque le double du taux global de roulement volontaire observé dans l'ensemble des secteurs au Canada (7,7 %).¹⁰⁸ Au Canada, il est également rapporté qu'en 2022, deux employeurs sur cinq n'ont pas réussi à embaucher tous les travailleurs et travailleuses dont ils avaient besoin. Le tiers de ces employeurs ont indiqué n'avoir reçu aucune candidature de la part de Canadiennes et Canadiens, et 28 % n'ont reçu qu'une ou deux candidatures au cours de la saison d'embauche.¹⁰⁹ Plusieurs facteurs contribuent à rendre le travail agricole moins attrayant, notamment le travail manuel, la nature saisonnière de l'emploi, l'emplacement en région rurale,¹¹⁰ des salaires inférieurs à ceux d'autres secteurs,¹¹¹ des perceptions dépassées et un manque de sensibilisation,¹¹² ainsi que le sentiment qu'il n'y ait pas d'équilibre travail-vie personnelle.

Écarts de compétences et défis

Le secteur agricole présente le taux le plus élevé d'inadéquation des compétences parmi tous les secteurs économiques, et il est prévu que ce problème s'accroisse dans l'avenir.¹¹³ De plus, le secteur agricole doit composer avec des conditions météorologiques de plus en plus instables, des avancées technologiques en constante évolution et des demandes de marché changeantes. Ces bouleversements exigent des entrepreneures et entrepreneurs agricoles qu'ils fassent preuve d'agilité et de capacité d'adaptation dans leurs opérations quotidiennes et dans leur processus décisionnel. L'adaptation et l'agilité sont particulièrement essentielles dans des domaines stratégiques liés aux grandes tendances du secteur, comme les compétences technologiques, entrepreneuriales et celles associées à la transition écologique.¹¹⁴

Les compétences technologiques deviennent de plus en plus importantes pour que les travailleuses et travailleurs soient en mesure d'exploiter et d'entretenir les nouvelles technologies. Avec l'adoption de l'automatisation et des technologies dans le secteur, de nouveaux ensembles de compétences sont requis, comme la conception de produits, la robotique, l'entretien des équipements, la production numérique et la littératie numérique.¹¹⁵ Les entrepreneures et entrepreneurs agricoles doivent être capables d'intégrer de nouvelles technologies et des outils novateurs, notamment les capteurs, les drones et l'intelligence artificielle, dans leurs pratiques agricoles afin d'améliorer la productivité. Par exemple, l'utilisation de ces technologies peut optimiser l'irrigation, la fertilisation et la lutte antiparasitaire, ce qui permet de maximiser l'efficacité et de réduire les pertes.¹¹⁶ En outre, les entrepreneures et entrepreneurs agricoles doivent élaborer des stratégies comme la planification saisonnière et la gestion des risques pour faire face à des conditions météorologiques de plus

en plus volatiles et imprévisibles.¹¹⁷ Les plans saisonniers doivent être réactifs et adaptables, en tenant compte de l'évolution des conditions météorologiques, des pressions exercées par les ravageurs et des fluctuations du marché.¹¹⁸

De plus, les agricultrices, agriculteurs et entrepreneures, entrepreneurs du secteur agricole doivent posséder un large éventail de compétences entrepreneuriales et en affaires pour prospérer. Compte tenu de la complexité et de l'innovation qui caractérisent le secteur, les compétences entrepreneuriales requises vont bien au-delà de la gestion et de l'exploitation agricoles traditionnelles. Certaines de ces compétences incluent la gestion financière, la planification et la gestion stratégiques,¹¹⁹ les concepts clés du marketing (p. ex. stratégies de tarification, image de marque, etc.), la gestion des risques, la gestion des ressources humaines et le réseautage, entre autres. Toutefois, l'infrastructure de formation du secteur demeure insuffisamment outillée pour soutenir l'agricultrice ou l'agriculteur canadien moyen, dont l'âge se situe autour de 56 ans, créant ainsi un décalage entre les ressources éducatives offertes et les réalités démographiques.

La transition vers une économie plus durable et carboneutre exige également des compétences vertes, particulièrement importantes dans le secteur agricole. Les compétences vertes comprennent une sensibilisation environnementale de base, une connaissance des pratiques écoresponsables et une compréhension générale du contexte de durabilité. Les agriculteurs et les entrepreneures, entrepreneurs du secteur agricole, doivent acquérir ces compétences pour établir et gérer des entreprises durables. Pour soutenir les producteurs qui adoptent des pratiques agricoles plus durables, le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec ont annoncé un financement de 35,3 millions de dollars, dont une partie provient du *Partenariat canadien pour une agriculture durable*.¹²⁰ Les pratiques admissibles



*La transition vers une économie plus durable et carboneutre exige également des compétences vertes, particulièrement importantes dans le secteur agricole. **Les compétences vertes comprennent :***

- > une sensibilisation environnementale de base*
- > une connaissance des pratiques écoresponsables*
- > une compréhension générale du contexte de durabilité*

dans le cadre de cette nouvelle initiative comprennent la diversification des cultures, la protection des sols hors saison, la réduction de l'utilisation des herbicides, l'amélioration de la gestion des engrais et l'aménagement des terres favorisant la biodiversité.

Compétences et formation pour les entrepreneures et entrepreneurs agricoles

Un examen des cadres actuels de compétences en agriculture (annexe, tableau 1) met en lumière l'attention croissante portée à l'échelle mondiale au développement de cadres définissant les aptitudes et les compétences nécessaires dans le secteur agricole. Des cadres internationaux, comme le *Centre for Agriculture and Bioscience International Skills Framework for Agriculture*, offrent un langage commun pour décrire les compétences et aptitudes à l'échelle mondiale dans le secteur agricole. Des cadres plus régionaux ou nationaux, tels que le *Institute for Agriculture and Horticulture Capability Framework* au Royaume-Uni et l'*Agriculture and Agri-Food Canada Priorities &*

Responsibilities au Canada, établissent les priorités et définissent les compétences pertinentes pour les industries locales et nationales. Alors que la majorité des cadres examinés portent sur des aspects techniques, tels que la gestion des risques sectoriels, la santé et la sécurité ou les opérations techniques, le modèle de compétences SMART Skills de *Catholic Relief Services* adopte une approche plus globale des programmations de moyens de subsistance agricoles, en mettant l'accent sur les compétences liées aux activités à la ferme et en dehors de la ferme.

Cependant, cet examen met en évidence des lacunes dans l'adoption d'une approche systématique inclusive qui tienne compte de la diversité au sein de ce secteur. Les entrepreneures et entrepreneurs issus de différents groupes visés par des mesures d'équité peuvent avoir besoin de compétences et d'aptitudes particulières, en fonction de leurs expériences propres et des obstacles structurels auxquels ils font face dans le secteur agricole. Par exemple, les résultats de recherches récentes menées par le Centre de Compétences futures ont révélé un manque de modèles culturellement pertinents et adaptés, capables de soutenir de manière significative les entrepreneures et entrepreneurs agricoles autochtones et nouvellement arrivés au-delà de la formation agricole générale.¹²¹

Par conséquent, il devient nécessaire de mettre en place un cadre de compétences plus global et inclusif qui tienne compte des évolutions technologiques et des nouvelles compétences; il est également essentiel d'attirer et de fidéliser un bassin de talents plus diversifié. Les cadres de compétences doivent intégrer des perspectives liées à l'EDI et à l'intersectionnalité, et refléter fidèlement les expériences diversifiées des entrepreneures et entrepreneurs agricoles.

Équité, diversité et inclusion dans l'entrepreneuriat agricole en milieu rural

Le secteur agricole fait face à d'importants défis liés à l'EDI, qui créent des obstacles pour les groupes visés par des mesures d'équité, en particulier les Autochtones, les femmes et les personnes immigrantes. Ces groupes rencontrent des obstacles multiples, notamment des stéréotypes culturels et liés au genre profondément ancrés, une sensibilisation limitée aux possibilités offertes dans le secteur agricole et des systèmes de soutien inadéquats pour le développement des capacités. Les contraintes en matière de ressources constituent un autre défi majeur, notamment l'accès restreint au financement essentiel, à l'acquisition de terres et au développement d'infrastructures. De plus, ces groupes disposent souvent de peu d'occasions de réseautage et d'un accès limité aux plateformes de commercialisation, une situation aggravée par l'absence de politiques et de programmes ciblés conçus pour répondre à leurs besoins spécifiques. Cette section met en lumière les défis et obstacles auxquels sont confrontés ces groupes visés par des mesures d'équité dans le secteur agricole.

Les autochtones dans l'entrepreneuriat agricole en milieu rural

Les Autochtones résident souvent dans des régions rurales ou éloignées et demeurent sous-représentés dans l'agriculture canadienne. En 2016, environ 60 % des Autochtones vivaient dans des zones majoritairement rurales ou éloignées, soit 33 % de plus que la proportion de personnes non autochtones vivant dans des régions rurales.¹²² Les Autochtones représentent 2,1 % des exploitantes et exploitants agricoles, alors qu'ils constituent 5 % de la population nationale totale; ils subissent également des écarts de

revenus importants par rapport aux exploitantes et exploitants non autochtones (25 960 \$ comparativement à 73 440 \$ de revenu annuel médian).¹²³

L'un des principaux facteurs contribuant à ces disparités est la dépossession historique des territoires traditionnels, où les communautés autochtones ont été déplacées de force vers des terres moins bien situées ou de qualité inférieure. Bien que les communautés autochtones aient une longue histoire d'entrepreneuriat, florissante avant le contact et durant les débuts de la colonisation, la création des réserves les a généralement reléguées loin des meilleures terres sur le plan agricole, limitant ainsi les activités agricoles conventionnelles.¹²⁴

Bien que les communautés autochtones continuent de faire face à des obstacles et à des défis dans l'agriculture en milieu rural, un mouvement croissant émerge vers des solutions durables et communautaires, ainsi que vers des changements structurels. Des recherches du Centre des Compétences futures révèlent que de nombreuses communautés nordiques et autochtones adoptent l'agriculture communautaire pour améliorer la sécurité alimentaire.^{125, 126} Farm Credit Canada propose des solutions de financement, notamment par l'intermédiaire des programmes de prêts pour les femmes entrepreneures et pour les jeunes entrepreneurs, afin de lever certains obstacles à la participation. De nouvelles initiatives voient le jour par l'entremise du National Circle for Indigenous Agriculture and Food, offrant du perfectionnement des compétences ciblé au sein des communautés; cela comprend des occasions d'apprentissage asynchrone, des occasions de réseautage pour que les entreprises autochtones se connectent avec les industries agricoles et les dépositaires des savoirs traditionnels, des activités d'apprentissage pratique au sein des communautés ainsi que de la planification pour le développement des entreprises.¹²⁷



Des projets nouveaux et émergents visent également à répondre à l'insécurité alimentaire, particulièrement marquée au sein des populations autochtones, atteignant 37 % en 2022, comparativement à 23 % pour l'ensemble de la population.¹²⁸

En complément de ces efforts, dans les communautés autochtones en milieu rural, il est essentiel de veiller à ce que les programmes ne perpétuent pas des héritages coloniaux, comme cela peut parfois être le cas même avec des initiatives bien intentionnées.¹²⁹ Il est également important de tenir compte des pratiques agricoles et agroalimentaires qui sont parfois délibérément conçues pour ne pas s'inscrire dans d'autres marchés en dehors de la communauté. Le respect des pratiques alimentaires culturellement appropriées, ainsi que le soutien à la souveraineté et à l'autodétermination alimentaires, est essentiel et se concrétise lorsque les expériences vécues diversifiées sont efficacement et étroitement imbriquées dans les discussions, les stratégies et la mise en œuvre des initiatives de culture communautaire.

Femmes dans l'entrepreneuriat agricole en milieu rural

Des progrès dans la représentation des femmes exploitantes agricoles sont visibles dans certains secteurs. Par exemple, alors que le nombre d'exploitations agricoles en Ontario a diminué de 14 % entre 2006 et 2016, le nombre de femmes à la tête d'exploitations agricoles a, lui, augmenté de 12 %.¹³⁰ De même, à l'échelle du Canada, entre 1991 et 2021, la proportion de femmes exploitantes agricoles est passée de 25,7 % à 30,4 %, bien que ce ne soit pas en raison d'une hausse de la participation des femmes dans le secteur, mais plutôt en raison des processus de planification de la relève ou de consolidation des exploitations historiquement dominées par des hommes.¹³¹ L'écart salarial entre les femmes

et les hommes dans le secteur agricole tend également à se réduire, particulièrement chez les exploitantes et les exploitants de petites fermes et dans les environnements ruraux. En 2020, cet écart salarial était le plus faible chez les exploitantes agricoles en milieu rural, se situant à 24,8 %. En comparaison, les exploitantes, dans les centres de population de taille moyenne, faisaient face au plus grand écart salarial (43,6 %).¹³² Par ailleurs, les femmes sont plus susceptibles de lancer une nouvelle entreprise, souvent des exploitations dirigées par une seule personne, en milieu rural plutôt qu'en milieu urbain, mais elles affichent une participation plus faible au marché de l'emploi et sont moins enclines à demander des crédits d'impôt officiels pour l'innovation.¹³³ En moyenne, les exploitantes agricoles sont plus scolarisées que leurs homologues masculins, une plus grande proportion d'entre elles ayant obtenu un certificat d'apprentissage ou de métiers spécialisés ainsi qu'un diplôme universitaire de premier cycle ou supérieur, ce qui leur permet de tirer parti des nouveaux outils et technologies agricoles au fur et à mesure qu'ils apparaissent.¹³⁴

Bien que les femmes dans le secteur agricole contribuent de manière significative à l'industrie, elles se heurtent à une série d'obstacles qui limitent leur capacité à accéder au secteur et à y trouver de la réussite. Les stéréotypes liés au genre freinent leur entrée dans l'entrepreneuriat, réduisant ainsi leur potentiel de réussite dans l'agriculture.¹³⁵ Selon un sondage mené par la Fédération de l'agriculture de l'Ontario (FAO), 67 % des femmes agricultrices ont indiqué avoir été victimes de manque de respect en raison de leur genre, un contraste frappant comparativement à seulement 2 % de leurs homologues masculins.¹³⁶ De tels stéréotypes, souvent ancrés dans des normes sociétales, non seulement minimisent les contributions des femmes dans le secteur agricole, mais créent également des défis particuliers qui freinent la réussite des entreprises.



Ces défis incluent des préjugés persistants liés au genre, les femmes assumant souvent une part disproportionnée des responsabilités domestiques et des soins aux enfants, ce qui entraîne des répercussions sur leur accès au financement et aux ressources.^{137, 138} En plus des obstacles à l'entrée, les femmes demeurent sous-représentées dans les fonctions de dirigeantes, malgré leur participation importante aux industries agricoles et agroalimentaires.

Dans les exploitations agricoles, la planification de la relève opérationnelle favorise souvent les héritiers masculins, limitant ainsi l'accès à la propriété.¹³⁹ L'emploi des femmes, au sein des fermes, concerne majoritairement des fonctions liées aux finances et à l'administration (incluant des postes professionnels tels que comptable, des services opérationnels tels que responsables des ressources humaines et des postes de supervision administrative), se situant à 82 %. Selon un sondage du CCRHA, 40,9 % des répondantes estiment qu'il existe des obstacles à l'avancement, contre seulement 12,1 % des répondants masculins, ce qui alimente la croyance erronée d'un nombre important d'hommes (63 %) selon laquelle il n'existerait aucun obstacle à l'avancement des femmes dans le secteur agricole.

Financement agricole Canada a consacré plus de 500 millions de dollars au développement du secteur agricole, des entreprises agroalimentaires et du secteur alimentaire afin de soutenir le perfectionnement des compétences et des aptitudes en affaires des femmes; ce soutien inclut des ressources sur l'utilisation des programmes de subventions et des incitatifs fiscaux, ainsi qu'un accompagnement pour les activités opérationnelles.¹⁴⁰ Des occasions à plus petite échelle incluent le programme de prêts pour les entrepreneures de Financement agricole Canada, qui aide les femmes à accéder à des formations de perfectionnement des compétences.¹⁴¹

Personnes immigrantes dans l'entrepreneuriat agricole en milieu rural

En date de 2021, les personnes immigrantes représentaient près du quart de la population canadienne, mais seulement 6,9 % de la communauté agricole. Elles jouent un rôle important dans la planification de la relève des fermes rurales, reprenant les exploitations de producteurs canadiens vieillissants dont les enfants, de plus en plus attirés par les milieux urbains, ne souhaitent pas assurer la relève. Les personnes immigrantes et les personnes racisées sont actives dans des programmes d'agriculture communautaire qui visent à renforcer la sécurité alimentaire tout en développant des compétences (par exemple, Scadding Court). Entre 2023 et 2030, on prévoit le départ à la retraite de 9 800 travailleuses et travailleurs, qui seront remplacés par 4 300 personnes immigrantes et 8 600 diplômées et diplômés de programmes qui devraient intégrer la main-d'œuvre du secteur.¹⁴² Bien que les régions rurales comptent moins de personnes immigrantes, il existe des occasions de stimuler l'innovation portée par ces dernières, puisqu'elles sont plus enclines à créer de nouvelles entreprises, et que la diversité favorise des solutions plus créatives et percutantes.

Les personnes immigrantes manifestent un vif intérêt pour les carrières agricoles; toutefois, elles font face à des obstacles en matière d'accès et de maintien dans le secteur, et leurs compétences demeurent souvent sous-utilisées. Elles expriment un intérêt pour l'apprentissage des carrières agricoles (57 % comparativement à 45 % pour les personnes non immigrantes) et se montrent plus ouvertes à réorienter leur carrière vers l'agriculture (58 % des personnes récemment immigrées).¹⁴³ Les personnes immigrantes perçoivent l'agriculture plus positivement que d'autres secteurs, notamment en ce qui a trait au niveau requis de



*Entre 2023 et 2030, on prévoit le départ à la retraite de **9 800 travailleuses et travailleurs, qui seront remplacés par 4 300 personnes immigrantes et 8 600 diplômées et diplômés de programmes qui devraient intégrer la main-d'œuvre du secteur.***

compétences, à la propreté, à la rémunération, aux avantages sociaux, à l'équilibre travail-vie personnelle et aux possibilités de progression professionnelle. Elles sont généralement familières avec des sous-secteurs agricoles tels que la fabrication d'aliments et de boissons, la science alimentaire et la biotechnologie, bien que cette familiarité diminue lorsqu'il s'agit de l'agriculture elle-même et de la gestion des exploitations agricoles.¹⁴⁴ Le taux de rétention des personnes immigrantes intégrant le secteur par l'entremise des programmes de travail temporaire à l'étranger, dans l'objectif d'obtenir la résidence permanente, demeure faible. De nombreuses personnes immigrantes travaillant dans le secteur se réorientent vers d'autres domaines dès l'obtention de leur résidence permanente. Entre 2011 et 2015, plus de la moitié (52,2 %) des travailleuses et travailleurs étrangers temporaires (TET) étaient employés dans le secteur agricole et agroalimentaire, tandis que 38,7 % se sont dirigés vers un autre secteur.

Dans les cinq années suivant l'obtention de leur résidence permanente, les taux de rétention dans l'agriculture restaient faibles (18,8 %), alors que l'emploi augmentait dans d'autres secteurs (66,2 %). Le taux de rétention continue de diminuer : de 2016 à 2019, moins de la moitié (44,4 %) des personnes immigrantes sont demeurées dans le secteur, tandis que 44,5 % étaient employées dans d'autres secteurs.

La rétention des personnes immigrantes travaillant dans l'agriculture primaire et les industries agroalimentaires est étroitement liée à leur niveau de compétences, les personnes plus qualifiées étant davantage susceptibles de demeurer dans le secteur.¹⁴⁵ Toutefois, les réponses gouvernementales actuelles ne parviennent pas à aligner l'offre de main-d'œuvre immigrante sur la demande du secteur agricole. Plus précisément, il persiste un décalage entre les exigences pratiques des emplois dans le secteur agricole et les profils privilégiés de compétences des personnes immigrantes par les politiques d'immigration, qui tendent à se concentrer sur des rôles à court terme et moins qualifiés plutôt que sur une intégration stratégique et durable au marché du travail.¹⁴⁶ Ce désalignement se reflète dans les postes vacants persistants au sein du secteur, soulignant l'adaptation lente des autorités pour harmoniser les compétences de la main-d'œuvre immigrante avec les besoins de l'industrie, malgré de vastes consultations.¹⁴⁷ On observe également une dépendance excessive à l'égard des TET (Travailleurs étrangers temporaires), qui ne constitue qu'une solution temporaire et n'apporte pas de réponse aux pénuries structurelles de main-d'œuvre dans le secteur agricole.¹⁴⁸

Bien que les réponses gouvernementales continuent de ne pas combler le fossé entre l'offre de main-d'œuvre immigrante et la demande du secteur, un autre problème majeur persiste : les titres de compétences et l'expérience préalable des personnes immigrantes ne sont pas reconnus dans le secteur agricole, ce qui entraîne une sous-utilisation des compétences

dans un secteur qui a besoin de talents.¹⁴⁹ Bien qu'il existe des programmes de reconnaissance des titres de compétences, ils offrent un soutien limité et peu ciblé pour les enjeux propres aux qualifications agricoles.¹⁵⁰ En conséquence, les travailleuses et travailleurs agricoles immigrants subissent fréquemment une sous-utilisation de leurs compétences, à cause de la dévalorisation généralisée de leurs titres et de leur expérience, ce qui mène à une déqualification professionnelle.¹⁵¹ Cette dévalorisation de l'expertise des personnes immigrantes relègue des travailleuses et travailleurs qualifiés à des postes peu spécialisés, accentuant les inadéquations entre les compétences et entravant la productivité et l'innovation du secteur.¹⁵² Certains programmes existants, dans le secteur agricole, entraînent une importante déqualification des personnes immigrantes en les cantonnant à des tâches subalternes, ce qui compromet encore davantage leur contribution potentielle au secteur.¹⁵³ Dans certains cas, des personnes immigrantes possédant des qualifications agricoles avancées, y compris des doctorats, se retrouvent en situation de sous-emploi marqué, comme en témoignent des cas de titulaires de doctorats en agriculture contraints de conduire des taxis à Toronto en raison d'obstacles tels que le coût prohibitif des terres agricoles.¹⁵⁴

Dernièrement, les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont investi jusqu'à 1,5 million de dollars dans la nouvelle Initiative pour l'équité et la diversité dans le secteur agricole (IEDSA) afin d'aider les groupes visés par des mesures d'équité à démarrer et à développer des entreprises dans le secteur agroalimentaire.¹⁵⁵ Le gouvernement du Canada a également lancé le Programme de paiements anticipés, qui n'est pas spécifique au genre, mais qui vise à faire face à certains obstacles financiers identifiés et au manque général de sensibilisation des femmes dans l'agriculture en milieu rural, en offrant des avances de fonds à faible taux d'intérêt sur les produits jusqu'à ce qu'ils soient vendus afin de répondre aux besoins de trésorerie des entreprises.¹⁵⁶

Recommandations et voie à suivre

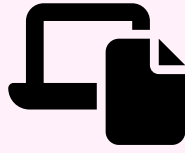


Le secteur agricole est une pierre angulaire de l'économie canadienne, et les entrepreneures et entrepreneurs agricoles sont de potentiels contributeurs à la croissance économique, à l'innovation et peuvent soutenir une part non négligeable du marché d'exportation du pays. Toutefois, le secteur agricole canadien fait face à des défis pour favoriser l'entrepreneuriat. Cette section présente des recommandations pour renforcer les activités entrepreneuriales dans ce secteur. Ces recommandations couvrent plusieurs niveaux d'intervention, allant des considérations sociétales plus larges, comprenant les cadres stratégiques et réglementaires, la remise en question des stéréotypes et des obstacles structurels, ainsi que les stratégies menées par les gouvernements, jusqu'aux facteurs ciblés au niveau individuel, tels que le perfectionnement des compétences et le développement des aptitudes.

Stratégies de développement gouvernementales

Les gouvernements devraient intégrer systématiquement l'agriculture au cœur de leurs stratégies, telles que les cadres de développement économique, la recherche et le développement, les politiques commerciales et les services de soutien aux entreprises. Les stratégies de développement économique gouvernementales doivent inclure explicitement l'agriculture comme secteur prioritaire, avec des allocations budgétaires dédiées, des investissements dans les infrastructures et

des cadres stratégiques qui reconnaissent le rôle de l'agriculture dans la croissance économique nationale, la sécurité alimentaire et le développement des régions rurales. Le manque de soutien, explicite au développement des compétences technologiques pour les agricultrices et agriculteurs canadiens, a rendu les exploitations agricoles purement réactives, plutôt que proactives, face aux concurrents mondiaux qui, par exemple, progressent en utilisant les technologies numériques pour relever des défis liés à l'augmentation des coûts des intrants. Lorsque des soutiens gouvernementaux sont offerts, les politiques sont souvent réactives, alors qu'une approche proactive serait préférable pour répondre aux défis évolutifs liés au climat. Ne pas investir dans le développement des compétences technologiques limite la viabilité des entreprises à long terme et leur compétitivité sur le marché, ce qui risque d'engendrer des pressions économiques croissantes au fil du temps. Par ailleurs, à la suite de la menace de tarifs douaniers imposés par les États-Unis, le gouvernement canadien a déployé un soutien financier important pour le secteur agroalimentaire; toutefois, ce financement était de nature réactive, visant à compenser les coûts liés aux exportations plutôt qu'à renforcer les capacités pour rendre les exploitations plus autonomes.



Des systèmes de soutien aux entreprises supplémentaires sont également nécessaires pour garantir l'accès au crédit, au soutien technique et aux programmes de formation pour les entreprises agricoles de toutes tailles.

Il devrait également y avoir des améliorations dans les initiatives de recherche et développement, tant publiques que privées, axées sur les innovations agricoles, telles que la formation des agricultrices et agriculteurs aux compétences numériques et technologiques, la réduction des coûts liés aux technologies agricoles, qui demeurent le principal obstacle à leur adoption, ainsi que la poursuite des recherches sur le germoplasme des plantes, les substrats et les opérations agricoles pour soutenir l'adaptation aux changements climatiques.

D'autres politiques et réglementations, y compris les politiques commerciales, devraient faciliter les exportations agricoles par l'entremise d'ententes commerciales et de programmes de développement des marchés, afin d'aider les produits agricoles canadiens à être compétitifs à l'échelle mondiale tout en protégeant les agricultrices et agriculteurs locaux. Les barrières commerciales interprovinciales limitent la réussite commerciale de plusieurs grandes entreprises agricoles, notamment dans la production et la transformation du bétail. Des systèmes de soutien aux entreprises supplémentaires sont également nécessaires pour garantir l'accès au crédit, au soutien technique et aux programmes de formation pour les entreprises agricoles de toutes tailles, avec des soutiens intégrés, tels que des options d'apprentissage flexibles ou hybrides, des

exonérations de frais, des programmes éducatifs adaptés aux contextes culturels et des services en santé mentale afin de favoriser la pleine participation des Autochtones et des groupes visés par des mesures d'équité.

Systèmes de collecte de données

Il devrait exister des systèmes de données robustes permettant de recueillir des informations complètes sur la participation au secteur agricole, avec un accent particulier sur l'interprétation des données désagrégées. Les données portant sur des facteurs tels que le genre, l'âge, le niveau de revenu, la taille de l'exploitation, le type de culture et l'emplacement géographique, entre autres, peuvent orienter des interventions plus ciblées. De plus, il est nécessaire de porter une attention particulière aux particularités régionales des activités agricoles, puisque le contexte communautaire détermine souvent les variations d'adoption au sein des entreprises dirigées par des Autochtones, dans des communautés éloignées ou par des groupes visés par des mesures d'équité. Les données sur la participation et les résultats dans le secteur agricole peuvent soutenir l'élaboration de politiques et de programmes efficaces, fondés sur des données probantes, afin de répondre aux divers besoins de l'ensemble des parties prenantes du secteur agricole.

Investissement dans les infrastructures

Les infrastructures actuelles du Canada nécessitent des améliorations pour soutenir l'entrepreneuriat agricole moderne, particulièrement dans les régions rurales, qui dépendent de l'accès Internet haute vitesse pour exploiter pleinement le potentiel de transformation du marché offert par les technologies agricoles. Des investissements stratégiques, dans les infrastructures de transport, sont également

essentiels, pour faciliter la connexion entre les zones de production rurales et les marchés urbains. Les initiatives gouvernementales ont commencé à corriger les écarts régionaux en matière de couverture Internet haute vitesse fiable entre les régions rurales et urbaines. Cependant, des divergences marquées persistent en ce qui concerne l'accès constant et de haute qualité pour les différents acteurs du secteur agricole. L'accès aux infrastructures est fondamental pour l'agriculture moderne, qu'il s'agisse des technologies agricoles, des systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement ou encore des plateformes de commerce électronique qui permettent de participer aux marchés d'exportation. L'investissement dans les infrastructures peut offrir aux entrepreneures et entrepreneurs agricoles un accès à des marchés plus vastes, faciliter l'accès à des technologies avancées pour les exploitations ou les opérations agricoles et renforcer la compétitivité des entreprises canadiennes du secteur agricole et agroalimentaire sur les marchés mondiaux.

Stéréotypes et perceptions publiques

Les perceptions culturelles et institutionnelles profondément ancrées empêchent l'intégration de nouvelles travailleuses et de nouveaux travailleurs dans les industries canadiennes de l'agriculture et de l'agroalimentaire, situation aggravée par une faible connaissance du secteur ainsi que par des stéréotypes liés au genre ou racisés, comme l'idée que les agriculteurs canadiens sont des hommes blancs et que tous les autres ne sont que des jardiniers. Il est nécessaire d'intervenir pour remettre en question ces stéréotypes, mettre en valeur la représentation au sein du secteur et les cheminements de carrière possibles, tout en mettant à l'honneur les réussites entrepreneuriales agricoles. La vision dominante actuelle de l'agriculture (par exemple, les stéréotypes liés

à l'agriculture traditionnelle) doit évoluer pour la reconnaître comme un secteur dynamique, axé sur les technologies et fortement entrepreneurial. Les perceptions doivent également évoluer afin d'intégrer une représentation où des femmes dirigent des systèmes agricoles urbains et hautement technologiques, comme la récolte à distance dans des environnements contrôlés, où des exploitations rurales dirigées par des femmes génèrent davantage de possibilités d'emploi que celles de leurs homologues masculins, et où les Autochtones sont à l'avant-plan des techniques d'agriculture durable. Des campagnes nationales de sensibilisation sont nécessaires pour mettre en lumière l'innovation agricole; une couverture médiatique stratégique peut mettre à l'honneur des histoires de réussite entrepreneuriale diversifiées (celles de femmes, d'Autochtones et de personnes nouvellement arrivées) au sein du secteur.

Politiques d'immigration

Les politiques d'immigration pour les travailleuses et travailleurs agricoles devraient couvrir un plus large éventail de compétences agricoles, allant du travail manuel aux connaissances spécialisées et techniques, afin de réduire la dépendance aux TET pour les postes non spécialisés; la valorisation des compétences préexistantes et des connaissances sectorielles des personnes nouvellement arrivées qualifiées, par une reconnaissance élargie, peut contribuer à combler les pénuries de talents dans l'industrie. Un récent rapport de Statistique Canada, axé sur les TET dont le premier emploi se situait dans l'agriculture primaire et qui sont entrés dans le secteur entre 2005 et 2020, a révélé que la plupart d'entre eux ont quitté le secteur après avoir obtenu la résidence permanente. Un an après l'admission à la résidence permanente, la moitié ou moins des anciens TET demeuraient dans le secteur; cinq ans après, environ un cinquième y travaillaient encore, tandis que plus de 60 % s'étaient réorientés vers une autre industrie.¹⁵⁷



Le Programme pilote d'immigration dans les communautés rurales et du Nord est une politique d'immigration qui a permis l'admission de 2 855 personnes en 2023, mais aucune ventilation publique ne précise combien d'entre elles sont entrées au Canada spécifiquement pour occuper un emploi dans l'agriculture.¹⁵⁸ Par conséquent, les politiques d'immigration devraient mettre l'accent sur l'attraction d'expertes et experts dans le domaine, y compris des gestionnaires agricoles, des spécialistes en technologies, des analystes de données et des ingénieures et ingénieurs agricoles capables de stimuler le changement et d'améliorer la durabilité du secteur. Le Programme pilote agroalimentaire¹⁵⁹ est un nouveau programme axé sur les travailleuses et travailleurs agricoles ainsi que sur les superviseuses et superviseurs. En 2023, 1 565 personnes (690 femmes et 875 hommes) ont été admises au Canada dans le cadre de ce programme.¹⁶⁰ Le Programme pilote agroalimentaire a pris fin le 14 mai 2025 et n'accepte plus de demandes.

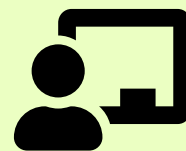
Stratégies globales en matière de compétences

L'éducation agricole et le développement des compétences doivent être mis en œuvre de façon stratégique à travers différents niveaux d'enseignement et groupes d'âge. Une sensibilisation précoce aux activités de ferme et à l'agriculture moderne devrait commencer dès la maternelle et se poursuivre jusqu'au secondaire, au moyen de programmes d'études intégrés et d'occasions d'apprentissage pratique et expérientiel. Au niveau postsecondaire, de multiples parcours devraient être créés afin d'aider les étudiantes et étudiants à acquérir des compétences en entrepreneuriat agricole au-delà des programmes agricoles traditionnels. Les programmes d'apprentissage intégré au travail démontrent leur efficacité pour améliorer l'emploi et les revenus après les études. Des études de cas et des stages en agriculture peuvent

également être intégrés dans les programmes d'entrepreneuriat, de gestion et de technologies. Des cours et des programmes d'échanges professoraux peuvent combiner l'agriculture avec les programmes en gestion, en génie, en sciences naturelles et biomédicales ainsi qu'en science de l'informatique.

Dans le contexte des personnes immigrantes et des personnes nouvellement arrivées, des parcours spécialisés doivent être développés afin de leur permettre d'acquérir une familiarisation et des compétences dans les systèmes agricoles canadiens. Ces parcours devraient comprendre des programmes préalables à l'arrivée, des initiatives de mentorat reliant les personnes nouvellement arrivées aux entrepreneures et entrepreneurs agricoles canadiens, ainsi qu'un meilleur accès au financement afin de s'assurer que les personnes immigrantes puissent participer à des programmes d'apprentissage intégré au travail, ainsi qu'à des programmes de stages et d'apprentissage.

Les initiatives de développement des compétences doivent dépasser le seul cadre des travailleuses et travailleurs potentiels et inclure une formation complète destinée aux décideurs et décideuses afin de soutenir les femmes, les Autochtones, les personnes racisées et les personnes nouvellement arrivées dans les entreprises agricoles (en s'appuyant sur certains des retours d'information formulés par des agricultrices, etc.) à travers l'ensemble de l'écosystème agricole. Ces initiatives peuvent inclure des formations en matière d'EDI et sur les biais inconscients, ainsi que des approches tenant compte des réalités culturelles et des traumatismes.



Les initiatives de développement des compétences doivent dépasser le seul cadre des travailleuses et travailleurs potentiels et inclure une formation complète destinée aux décideurs et décideuses afin de soutenir les femmes, les Autochtones, les personnes racisées et les personnes nouvellement arrivées dans les entreprises agricoles.

Cadre global de compétences

Un cadre de compétences global et adapté sur le plan culturel devrait être élaboré afin d'identifier les connaissances, les compétences et les attitudes essentielles nécessaires pour réussir à travers les différentes étapes du cycle agroalimentaire, telles que les intrants et l'équipement, la transformation, la distribution, la commercialisation et les ventes. Ce cadre doit intégrer des approches adaptées culturellement, notamment les systèmes de savoirs autochtones, l'apprentissage en lien avec la terre, la pédagogie tenant compte des traumatismes et un soutien pour surmonter les obstacles systémiques. Il devrait également inclure un guide de conception pour les soutiens intégrés, englobant les services de garde d'enfants, le mentorat par les aînés, le soutien en santé mentale, les réseaux de pairs et des options d'apprentissage flexibles. Cela permet de garantir que la formation n'est pas seulement techniquement solide, mais aussi accessible et adaptée aux réalités vécues des Autochtones, des femmes et des personnes immigrantes participantes.

Annexe



Table 1
Agriculture competency frameworks

Titre	Description
<u>TIAH Capability Framework</u> United Kingdom	Le cadre du The Institute for Agriculture and Horticulture (TIAH) présente les compétences de base pertinentes pour toutes les personnes travaillant dans le secteur agricole. Il couvre six grands domaines : affaires, environnement, santé et sécurité, fonctions de dirigeants, personnes et opérations techniques.
<u>CABI Skills Framework for Agriculture</u> International	Le Centre for Agriculture and Bioscience International (CABI) utilise ce cadre comme fondement pour ses cours et certifications. Il est conçu pour évaluer les écarts de compétences, planifier la formation, créer des descriptions de poste et guider les personnes dans leurs parcours de carrière. Le Skills Framework for Agriculture tend à devenir la norme mondiale en matière de compétences agricoles. Parmi les professions couvertes : agriculteur exploitant, conseiller agricole, agronome, fournisseur d'intrants agricoles et fournisseur de matériel agricole.
<u>Agriculture et Agroalimentaire Canada : Priorités et responsabilités</u> Canada	Agriculture et Agroalimentaire Canada n'a pas de cadre formel de compétences par rôle, mais ses plans stratégiques et ses résultats ministériels définissent les responsabilités de base et les priorités du secteur canadien. Cela met implicitement en lumière les domaines de compétences clés : agriculture durable, sciences et innovation, marchés nationaux et internationaux, et gestion des risques du secteur.
<u>Transferable Skills Checklist for Farmers</u> U.S. - Wisconsin Extension	Cette liste de vérification aide les agriculteurs à identifier l'éventail de compétences transférables acquises par les activités de ferme et qui peuvent servir lors de transitions ou planifications professionnelles. Elle couvre : gestion du bétail, production végétale, utilisation et entretien du matériel, gestion financière et vente.
<u>Competency Framework for Agriculture & Agritech: Empowering the Future of Farming</u> India	Ce cadre décrit les compétences, connaissances et aptitudes essentielles pour différents rôles au sein du secteur. Il fournit un langage commun et des attentes claires, assurant cohérence et transparence au sein de l'industrie.
<u>CRS SMART Skills Competency Model</u> U.S.	Le Modèle de compétences SMART Skills de Catholic Relief Services (CRS) comprend des compétences dans six domaines techniques clés de l'agriculture et des programmes de moyens de subsistance : organisation ; gestion des ressources naturelles et gestion des risques climatiques, y compris l'innovation ; production animale ; finance ; vente agricole ; et entreprises hors ferme.

Titre	Description
<u>Exploring Entrepreneurial Skills and Competencies in Farm Tourism</u> England	L'objectif de cet article est d'examiner l'éventail de compétences que les agriculteurs du nord-ouest de l'Angleterre considèrent comme importantes lorsqu'ils adoptent une stratégie de diversification vers l'agrotourisme. Les résultats indiquent que, bien qu'un ensemble de compétences en gestion soit valorisé par les agriculteurs, il leur manque bon nombre de compétences d'affaires et entrepreneuriales supplémentaires nécessaires à la réussite. Cet article souligne également deux besoins essentiels : parvenir à un consensus sur l'ensemble de compétences requis pour les exploitantes et exploitants d'agrotourisme; et combler les lacunes de la littérature sur le tourisme rural en reconnaissant le rôle de l'entrepreneuriat rural et les caractéristiques des agriculteurs et des entreprises d'agrotourisme prospères.
<u>Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) – École d'entrepreneuriat agricole</u> United Nations	La Farm Business School (FBS) intervient sur le terrain afin de renforcer la capacité des agriculteurs en matière d'entrepreneuriat et de gestion. Elle adopte une approche de « l'apprentissage par l'action », qui permet aux agriculteurs d'acquérir et d'améliorer leurs connaissances, de modifier leurs attitudes et de développer leurs compétences en vue d'une meilleure commercialisation de leurs exploitations – tout en travaillant sur leur propre exploitation agricole.
<u>Agripreneurship Key Competencies: A Scoping Review</u> U.S.	Cette étude recense les principales compétences liées à la formation et à la recherche en agri-entrepreneuriat au moyen d'une revue exploratoire. Dix thèmes ressortent de 76 articles : compétences d'affaires, caractéristiques, compétences sociales, connaissances, compétences en communication, soutien externe, autres compétences, compétences agricoles, valeurs et parcours. Les compétences d'affaires sont les plus fréquemment mises en avant, ce qui laisse supposer que les agri-entrepreneurs doivent renforcer leur capacité dans ce domaine.
<u>Competency-Based Framework For Agriculture Supervisor</u> Bhutan	Le Competency-Based Framework met l'accent sur les attributs étroitement interreliés (principalement les connaissances, les compétences et les habiletés) essentiels pour que les superviseurs agricoles atteignent un haut niveau de compétence professionnelle et assurent la prestation de services agricoles conformes aux normes.

Références



- 1 Blair, N. (2025, January 14). *Agriculture industry statistics in Canada*. Made in CA. <https://madeinca.ca/agriculture-industry-statistics-canada/>
- 2 Statistique Canada. (25 août 2023). *Graphique 2 : Répartition de la population agricole rurale et urbaine selon le type d'exploitation agricole, Canada, 2021*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230825/cg-a002-fra.htm>
- 3 Statistique Canada. (25 août 2023). *Graphique 2 : Répartition de la population agricole rurale et urbaine selon le type d'exploitation agricole, Canada, 2021*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230825/cg-a002-fra.htm>
- 4 Gouvernement du Canada. (17 décembre 2024). *Rapport sur les résultats ministériels 2023-2024*. <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/rapport-resultats-ministeriels/rapport-resultats-ministeriels-2023-24>
- 5 Fédération de l'agriculture de l'Ontario. (19 mars 2021). *Agriculture à valeur ajoutée*. <https://ofa.on.ca/ressources/agriculture-a-valeur-ajoutee/#:~:text=de%20nos%20fronti%C3%A8res,-La%20FAO%20appuie%20sans%20r%C3%A9serve%20la%20recommandation%20de%20stimuler%20la%20croissance,Position%20de%20la%20FAO,-La%20FAO%20croit>
- 6 Sénat du Canada. (Juillet 2019). *Fabriqué au Canada : Faire croître le secteur alimentaire à valeur ajoutée au Canada*. <https://sencanada.ca/fr/info-page/parl-42-1/agfo-fabrique-au-canada/>
- 7 Thomas, V. T. (s.d.). Not your grandfather's farm: Canada's agtech innovation opportunity. *Policy Magazine*. <https://www.policymagazine.ca/not-your-grandfathers-farm-canadas-agtech-innovation-opportunity/>
- 8 Aclan, S. & Chen, Z. J. (23 novembre 2022). *Un coup d'œil sur l'agriculture canadienne : Le nombre d'exploitantes agricoles augmente pour la première fois en 30 ans*. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00013-fra.htm>
- 9 RBC. (s.d.). *Farm succession planning: Ten steps toward the future you want*. https://www.rbcroyalbank.com/business/advice/industry-expertise/agriculture/assets-custom/pdf/EN_SuccessionPlanDigitalGuide.pdf
- 10 Statistique Canada. (9 février 2022). *Croissance démographique dans les régions rurales du Canada, 2016 à 2021*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/as-sa/98-200-x/2021002/98-200-x2021002-fra.cfm>
- 11 Innovation, Sciences et Développement économique Canada (17 juillet 2025). Développement économique rural. *Gouvernement du Canada*. <https://ised-isde.canada.ca/site/rural/fr>
- 12 Ha, J., Wong, J., & Khodja, M. (13 janvier 2023). Un profil des entreprises du Canada rural, 2020. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/21-006-x/21-006-x2023001-fra.htm>
- 13 Statistique Canada. (23 juillet 2025). *Statistiques sur le Canada rural*. https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets-debut/societe_et_communaute/canada_rural
- 14 ASBB Consulting. (2024) *Rural Entrepreneurship: Necessity or Opportunity?* https://cabe.ca/wp-content/uploads/2024/02/Rural-Entrepreneurship_-Necessity-or-Opportunity_.pdf
- 15 Statistique Canada. (13 janvier 2025). *Les perspectives des entreprises rurales, quatrième trimestre de 2024*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/21-006-x/21-006-x2025001-fra.htm>

- 16 Statistique Canada. (9 décembre 2024). *Les petites et moyennes entreprises des régions rurales et des petites villes du Canada, 2022*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/241209/dq241209d-fra.htm>
- 17 Statistique Canada. (13 janvier 2025). *Les perspectives des entreprises rurales, quatrième trimestre de 2024*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/21-006-x/21-006-x2025001-fra.htm>
- 18 Destination Canada. (S.d.). *Destination Canada lance de nouvelles boîtes à outils pour appuyer le développement du tourisme dans les communautés rurales, isolées et nordiques*. <https://www.destinationcanada.com/fr-ca/nouvelles/destination-canada-lance-de-nouvelles-boites-a-outils-pour-appuyer-le-developpement-du-tourisme-dans-les-communautes-rurales-isolees-et-nordiques>
- 19 Bollman, R. D. & Alasia, A. (27 novembre 2015). Profil des travailleurs autonomes dans les régions rurales et les petites villes du Canada : un départ à la retraite important des travailleurs autonomes est-il imminent ? *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/21-006-x/21-006-x2012001-fra.htm>
- 20 OECD. (2024). Enhancing Rural Innovation in Canada. *OECD Rural Studies*. <https://doi.org/10.1787/a9919c66-en>
- 21 Vancouver Farmers Markets. *The multiplier effect: A tale of two heads of lettuce*. <https://eatlocal.org/the-multiplier-effect-a-tale-of-two-heads-of-lettuce/>
- 22 Blair, N. (2025, January 14). *Agriculture industry statistics in Canada*. Made in CA. <https://madeinca.ca/agriculture-industry-statistics-canada/>
- 23 Chen, Z., J., & Clark, J. (16 mars 2023). *Les exploitations agricoles du Canada ont été plus rentables en 2020 qu'en 2015*. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00015-fra.htm>
- 24 OECD. (2024). Enhancing rural innovation in Canada. *OECD Rural Studies*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/enhancing-rural-innovation-in-canada_f68182c2/a9919c66-en.pdf
- 25 Chambre de commerce du Canada. (13 février 2024). *Enjeux politiques : Renforcer le secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire*. <https://chamber.ca/fr/enjeux-politiques-renforcer-le-secteur-canadien-de-lagriculture-et-de-lagroalimentaire/>
- 26 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. <https://cahrc-ccrha.ca/fr/ressources/document/previsions-du-marche-du-travail-agricole-de-2023-2030>
- 27 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (8 mars 2025). *Les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux de l'Agriculture se réunissent pour discuter de l'évolution des relations commerciales entre le Canada et les États-Unis* <https://www.canada.ca/fr/agriculture-agroalimentaire/nouvelles/2025/03/les-ministres-federal-provinciaux-et-territoriaux-de-lagriculture-se-reunissent-pour-discuter-de-levolution-des-relations-commerciales-entre-le-can.html>
- 28 RBC Economics and Thought Leadership (2024). *Terrain fertile : Comment le carbone du sol peut-il servir de récolte commerciale à l'ère du changement climatique ?* <https://www.rbc.com/fr/wp-content/uploads/sites/4/2024/11/Ag-Capital-PDF-FR.pdf>
- 29 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (25 novembre 2024). Note pour la période des questions : Impact des tarifs douaniers sur le prix des engrais provenant de Russie. *Gouvernement du Canada*. <http://rechercher.ouvert.canada.ca/qnotes/record/aaaf-aac,AAFC-2025-QP-00015>
- 30 Camley, M. L., Lalonde, P. M., & Gullason, K. (2025, March 21). China announces tariffs targeting Canadian agriculture and food products. <https://www.dentons.com/en/insights/newsletters/2025/march/21/trump-2-0-navigating-change-in-canada/china-announces-tariffs-targeting-canadian-agriculture-and-food-products>
- 31 Canadian Pork Council. (S.d.). *Commerce extérieur*. <https://www.cpc-ccp.com/francais/foreign-trade>
- 32 Gouvernement du Canada. (22 mars 2025). *Le gouvernement du Canada annonce des mesures de soutien au secteur agricole à la suite de l'imposition de droits de douane par la Chine*. <https://www.canada.ca/fr/agriculture-agroalimentaire/nouvelles/2025/03/le-gouvernement-du-canada-annonce-des-mesures-de-soutien-au-secteur-agricole-a-la-suite-de-limposition-de-droits-de-douane-par-la-chine.html>
- 33 National Farmers Union (S.d.). *Propriété et consolidation des terres agricoles*. <https://www.nfu.ca/fr/apprendre/terres-agricoles/propriete-et-consolidation-des-terres-agricoles/>
- 34 OECD. (23 novembre 2015). Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada. *OECD Food and Agricultural Reviews*. https://www.oecd.org/fr/publications/l-innovation-au-service-de-la-productivite-et-de-la-durabilite-de-lagriculture-au-canada_9789264238633-fr.html
- 35 Phillips, P. W. B. (2023, November). Can Canada help feed the world while reducing emissions? Assessing challenges and barriers to digital opportunities in agriculture. *IRPP Insight*. <https://irpp.org/wp-content/uploads/2023/11/Can-Canada-Help-Feed-the-World-While-Reducing-Emissions.pdf>

- 36 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (15 décembre 2022). Plan stratégique pour la science d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. *Gouvernement du Canada*. <https://agriculture.canada.ca/fr/science/recherche-collaboration-scientifique-agriculture/plan-strategique-science-dagriculture-agroalimentaire-canada>
- 37 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (24 septembre 2024). Les gouvernements investissent pour accroître la diversité dans la main-d'œuvre agricole. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/agriculture-agroalimentaire/nouvelles/2024/09/les-gouvernements-investissent-pour-accroitre-la-diversite-dans-la-main-duvre-agricole.html>
- 38 Institut d'action climatique RBC (2024). *Agriculteurs demandés : Le renouvellement de la main-d'œuvre dont le Canada a besoin pour mener la prochaine révolution verte*. <https://www.rbc.com/fr/wp-content/uploads/sites/4/2024/11/Ag-Skills-Report-FR-1.pdf>
- 39 Chen, Z., J., & Clark, J. (16 mars 2023). Les exploitations agricoles du Canada ont été plus rentables en 2020 qu'en 2015. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00015-fra.htm>
- 40 Statistique Canada. (28 mars 2025). *Revenus et dépenses d'exploitation des fermes, 2023 (données révisées)*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/250328/dq250328e-fra.htm>
- 41 Pullman, V. (2023). Food insecurity in northern Canada: Exploring the opportunities and challenges. *Simon Fraser University*. https://summit.sfu.ca/_flysystem/fedora/2023-09/etd22488.pdf
- 42 Isumonah, K. G. (2024). An examination of food insecurity among Canadian Aboriginal people. *Journal of Global Health Economics and Policy*, 4(2024). <https://doi.org/10.52872/001c.126467>
- 43 Environment and Climate Change Canada. (3 mai 2024). Sources des émissions de gaz à effet de serre du Canada : inventaire national des gaz à effet de serre de 2024. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/nouvelles/2024/05/sources-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-du-canada--inventaire-national-des-gaz-a-effet-de-serre-de-2024.html>
- 44 L'Institut canadien des politiques agroalimentaires (ICPA) (Juillet 2022). *Analyse des obstacles réglementaires et non réglementaires au commerce interprovincial de la viande rouge au Canada*. https://capi-icpa.ca/wp-content/uploads/2022/07/2022-07-15-Interprovincial-Meat-Trade_FR-1.pdf
- 45 Producteurs de fruits et légumes du Canada (3 avril 2025). *Fiche de renseignements des pflc : tarifs douaniers américains et leurs répercussions sur les producteurs canadiens*. https://fvgc.ca/wp-content/uploads/2025/04/FVGC-Fact-Sheet-US-Tariffs-and-their-Impact-on-Canadian-Growers-Update-April-3.FRE_REV.pdf
- 46 Financement agricole Canada (7 mars 2025). *FAC lance le Programme de soutien à la clientèle en cas de perturbations commerciales à l'intention de l'industrie agricole et agroalimentaire*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/a-propos-de-fac/centre-des-medias/communiques-de-presse/2025/programme-soutien-clientele-cas-perturbations-commerciales>
- 47 Exportation et développement Canada. (26 août 2025). *Programme d'impact commercial d'EDC*. <https://www.edc.ca/fr/campaign/soutien-commerce-entreprises-canadiennes.html>
- 48 Banque de développement du Canada. (7 mars 2025). *BDC déploie \$500 millions en nouveaux financements, services-conseils et information stratégique pour aider les PME face à l'incertitude des tarifs américains*. <https://www.bdc.ca/fr/a-propos/centre-des-medias/communiques-presse/bdc-deploie-500-millions-nouveaux-financements-services-conseils-et-information-strategique-aider-pme-face-incertitude-tarifs-americains>
- 49 Gouvernement du Canada. (14 mai 2025). *Programme de Travail partagé*. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/travail-partage.html>
- 50 Armstrong, T. R., Fisk, J., Hand, K., & Khanna, S. (1 septembre 2023). *La résilience du secteur agroalimentaire canadien : une boîte à outils pour gérer les crises*. L'Institut canadien des politiques agroalimentaires. <https://capi-icpa.ca/wp-content/uploads/2023/09/2023-09-13-Canadian-Agri-Food-Resilience-CAPI-EN-1.pdf>
- 51 Huneke, M., Vinodrai, T., & Hall, H. M. (2024, August). Crunching the numbers: A snapshot of Canada's agricultural technology landscape. *University of Waterloo*. <https://uwaterloo.ca/disruptive-technologies-economic-development/sites/default/files/uploads/documents/ag-crunchbase-report-august-2024-final.pdf>
- 52 Le Conference Board of Canada & le Centre des Compétences futures. (31 juillet 2024). *La nouvelle frontière du secteur agroalimentaire canadien : Transitions de la main-d'œuvre et des compétences axées sur la technologie*. https://fsc-ccf.ca/wp-content/uploads/2024/07/la-nouvelle-frontiere_2024.pdf
- 53 Szlefer, P. (2024, February 8). From soil to satellite: Five ways IoT will impact modern agriculture. *Forbes*. <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/02/08/from-soil-to-satellite-five-ways-iot-will-impact-modern-agriculture/>

- 54 GeoPard Agriculture. (s.d.). *Applications of machine learning for precision agriculture*. <https://geopard.tech/blog/applications-of-machine-learning-for-precision-agriculture/>
- 55 McCaig, M., Rezania, D., & Dara, R. (2022). Is the Internet of things a helpful employee? An exploratory study of discourses of Canadian farmers. *Internet of Things*, 17, 100466. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2021.100466>
- 56 McCaig, M., Rezania, D., & Dara, R. (2023). Framing the response to IoT in agriculture: A discourse analysis. *Agricultural Systems*, 204, 103557. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2022.103557>
- 57 Organisation de coopération et de développement économiques. (23 novembre 2015). *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*. https://www.oecd.org/fr/publications/l-innovation-au-service-de-la-productivite-et-de-la-durabilite-de-l-agriculture-au-canada_9789264238633-fr.html
- 58 Canadian Horticultural Council. (2020, June 1). *The Canadian greenhouse vegetable sector*. <https://www.hortcouncil.ca/wp-content/uploads/2020/07/2020-06-CHC-Greenhouse-Vegetable-Sector-Overview.pdf>
- 59 Statistique Canada. (24 avril 2019). *Industries des cultures de serre, des gazonnières et des pépinières, 2018*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190424/dq190424e-fra.htm>
- 60 Harrison, D. (2018, January 22). Labour supply and rising costs continuing challenges for growers. *Greenhouse Canada*. <https://www.greenhousecanada.com/labour-supply-and-rising-costs-continuing-challenges-for-growers-32271/>
- 61 Campbell, L. G., & Bougherara, H. (s.d.). Il est temps de réimaginer la voie de l'agriculture. *Défi Cultiver l'innovation d'ici*. <https://deficultiverlinnovation.ca/grantees/cultiver-pour-lavenir-une-approche-qui-favorise-la-production-continue-de-baies-au-canada-et-au-dela/>
- 62 Le Conference Board of Canada & le Centre des Compétences futures. (31 juillet 2024). *La nouvelle frontière du secteur agroalimentaire canadien : Transitions de la main-d'œuvre et des compétences axées sur la technologie*. https://fsc-ccf.ca/wp-content/uploads/2024/07/la-nouvelle-frontiere_2024.pdf
- 63 GeoPard Agriculture. (s.d.). *Applications of machine learning for precision agriculture*. <https://geopard.tech/blog/applications-of-machine-learning-for-precision-agriculture/>
- 64 Keswani, B., Mohapatra, A. G., Keswani, P., Khanna, A., Gupta, D., & Rodrigues, J. (2020). Improving weather dependent zone-specific irrigation control scheme in IoT and big data enabled self driven precision agriculture mechanism. *Enterprise Information Systems*, 14(9–10), 1494–1515. <https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1713406>
- 65 Jiang, J., Zhang, S., Wang, B., Ding, H., & Wu, Z. (2020). Hydro printed liquid-alloy-based morphing electronics for fast-growing/tender plants: From physiology monitoring to habit manipulation. *Small*, 16(39), e2003833. <https://doi.org/10.1002/sml.202003833>
- 66 Tang, W., Yan, T., Wang, F., Yang, J., Wu, J., Wang, J., Yue, T., & Li, Z. (2019). Rapid fabrication of wearable carbon nanotube/graphite strain sensor for real-time monitoring of plant growth. *Carbon*, 147, 295–302. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2019.03.002>
- 67 De Pascale, S., Roupheal, Y., & Colla, G. (2017). Plant biostimulants : Innovative tool for enhancing plant nutrition in organic farming. *European Journal of Horticultural Science*, 82(6), 277–285. <https://doi.org/10.17660/eJHS.2017/82.6.2>
- 68 Soltaniband, V., Brégar, A., Gaudreau, L., & Dorais, M. (2022, July). Biostimulants promote plant development, crop productivity, and fruit quality of protected strawberries. *Agronomy*, 12(7), 1684. <https://doi.org/10.3390/agronomy12071684>
- 69 Soumare, A., Diedhiou, A. G., Thuita, M., Hafidi, M., Ouhdouch, Y., Gopalakrishnan, S., & Kouisni, L. (2020). Exploiting biological nitrogen fixation: A route towards a sustainable agriculture. *Plants*, 9(8), 1011. <https://doi.org/10.3390/plants9081011>
- 70 Cataldo, E., Fucile, M., & Mattii, G. B. (2022). Bio stimulants in viticulture: A sustainable approach against biotic and abiotic stresses. *Plants*, 11(2), 162. <https://doi.org/10.3390/plants11020162>
- 71 Calvo, P., Nelson, L., & Kloepper, J. W. (2014). Agricultural uses of plant bio stimulants. *Plant and Soil*, 383, 3–41. <https://doi.org/10.1007/s11104-014-2131-8>
- 72 Domka, A. M., Rozpaadek, P., & Turnau, K. (2019, March 15). Are fungal endophytes merely mycorrhizal copycats? The role of fungal endophytes in the adaptation of plants to metal toxicity. *Frontiers in Microbiology*, 10, 371. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00371>
- 73 Fernandes, A. S., Nass, P. P., Oliveira, Á., & Zepka, L. Q. (2020). Chlorophylls as food additives. In Jacob-Lopes, E., Queiroz, M., & Zepka, L. (Eds.), *Pigments from Microalgae Handbook* (pp. 391–420). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50971-2_16

- 74 Beingessner, N., & Fletcher, A. J. (2020). "Going local": Farmers' perspectives on local food systems in rural Canada. *Agriculture and Human Values*, 37, 129–145. <https://doi.org/10.1007/s10460-019-09975-6>
- 75 Dinesh, H., & Pearce, J. M. (2016). The potential of agrivoltaic systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 299–308. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.024>
- 76 Ghiasi, M., Wange, Z., Mehrandezh, M., & Paranjape, R. (2025). Enhancing efficiency through integration of geothermal and photovoltaic in heating systems of a greenhouse for sustainable agriculture. *Sustainable Cities and Society*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.106040>
- 77 Statistique Canada. (2023). *Utilisation et utilité des équipements de géolocalisation par satellite sur les fermes*. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210020701&request_locale=fr
- 78 Ritter, C., Mills, K. E., Weary, D. M., & von Keyserlingk, M. A. (2020). Perspectives of western Canadian dairy farmers on the future of farming. *Journal of Dairy Science*, 103(11), 10273–10282. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-18430>
- 79 von Keyserlingk, M. A., Mills, K. E., & Weary, D. M. (2024). Attitudes of western Canadian dairy farmers toward technology. *Journal of Dairy Science*, 107(2), 933–943. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23279>
- 80 Makinde, A., Islam, M. M., Wood, K. M., Conlin, E., Williams, M., & Scott, S. D. (2022). Investigating perceptions, adoption, and use of digital technologies in the Canadian beef industry. *Computers and Electronics in Agriculture*, 198, 107095. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2022.107095>
- 81 Makinde, A., Islam, M. M., Wood, K. M., Conlin, E., Williams, M., & Scott, S. D. (2022). Investigating perceptions, adoption, and use of digital technologies in the Canadian beef industry. *Computers and Electronics in Agriculture*, 198, 107095. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2022.107095>
- 82 Phillips, P. W. B. (2023, November). Can Canada help feed the world while reducing emissions? Assessing challenges and barriers to digital opportunities in agriculture. *IRPP Insight*. <https://irpp.org/wp-content/uploads/2023/11/Can-Canada-Help-Feed-the-World-While-Reducing-Emissions.pdf>
- 83 Tse, C., Barkema, H. W., DeVries, T. J., Rushen, J., & Pajor, E. A. (2018). Impact of automatic milking systems on dairy cattle producers' reports of milking labour management, milk production and milk quality. *Animal*, 12(12), 2649–2656. <https://doi.org/10.1017/S1751731118000654>
- 84 Chen, J., & Clark C. (2023). Un coup d'œil sur l'agriculture canadienne : Les exploitations agricoles du Canada ont été plus rentables en 2020 qu'en 2015. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00015-fra.htm>
- 85 Fiocco, D., Ganesan, V., Garcia de la Serrana Lzoano, M., & Sharifi, H. (2023, February 7). Agtech: Breaking down the farmer adoption dilemma. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/agtech-breaking-down-the-farmer-adoption-dilemma>
- 86 Phillips, P. W. B. (2023, November). Can Canada help feed the world while reducing emissions? Assessing challenges and barriers to digital opportunities in agriculture. *IRPP Insight*. <https://irpp.org/wp-content/uploads/2023/11/Can-Canada-Help-Feed-the-World-While-Reducing-Emissions.pdf>
- 87 Huneke, M. Vinodrai, T., & Hall, H.M. (2024, August). Crunching the numbers: A snapshot of Canada's agricultural technology landscape. *University of Waterloo*. <https://uwaterloo.ca/disruptive-technologies-economic-development/sites/default/files/uploads/documents/ag-crunchbase-report-august-2024-final.pdf>
- 88 Bronson, K., & Sengers, P. (2022). Big tech meets big age: Diversifying epistemologies of data and power. *Science as Culture*, 31(1), 15–28. <http://dx.doi.org/10.1080/09505431.2021.1986692>
- 89 Fairbairn, M., Faxon, H. O., Montenegro de Wit, M., Bronson, K., Kish, Z., Ruder, S. L., Eziringwe, J., Abdella, S., Oguamanam, C., & Schnurr, M. A. (2025). Digital agriculture will perpetuate injustice unless led from the grassroots. *Nature Food*, 6(4), 312–315. <https://doi.org/10.1038/s43016-025-01137-8>
- 90 Dyck, T. (2018, August 13). What Canadians don't understand about farming—and what they need to. *Maclean's*. <https://macleans.ca/facebook-instant-articles/what-canadians-dont-understand-about-farming-and-what-they-need-to/>
- 91 Compétences Transformation Alimentaire Canada. (12 octobre 2020). *À la croisée de la grandeur*. <https://fpssc-ctac.com/fr/reports/a-la-croisee-de-la-grandeur/>
- 92 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. <https://cahrc-ccrha.ca/fr/ressources/document/previsions-du-marche-du-travail-agricole-de-2023-2030>

- 93 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Prévisions du marché du travail jusqu'en 2030 du secteur agricole canadien*. <https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2023-12/Executive%20report%20%28Edit%29%28FR%29.pdf>
- 94 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2021). *Comment la pénurie de main d'œuvre déterminera le destin du secteur : L'agriculture en 2029*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2021-11/National%20Report_Final%20-FR_2019%20reduced%20size.pdf
- 95 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 96 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. <https://cahrc-ccrha.ca/fr/ressources/document/previsions-du-marche-du-travail-agricole-de-2023-2030>
- 97 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2021). *Comment la pénurie de main d'œuvre déterminera le destin du secteur : L'agriculture en 2029*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2021-11/National%20Report_Final%20-FR_2019%20reduced%20size.pdf
- 98 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 99 Royal Bank of Canada. (6 avril 2023). *Agriculteurs demandés : Le renouvellement de la main-d'œuvre dont le Canada a besoin pour mener la prochaine révolution verte*. RBC, Centre pour l'avenir du Canada du BCG & Arrell Food Institute. <https://www.rbc.com/fr/leadership-avise/institut-action-climatique/agriculteurs-rapports/agriculteurs-demandes-le-renouvellement-de-la-main-doeuvre-dont-le-canada-a-besoin-pour-mener-la-prochaine-revolution-verte/>
- 100 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 101 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 102 Statistique Canada. (18 juin 2025). *Estimations de la population du Canada, premier trimestre de 2025*. Gouvernement du Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/250618/dq250618a-fra.htm>
- 103 Fédération de l'agriculture de l'Ontario. *Farm succession planning*. (s.d.). <https://ofa.on.ca/issues/succession-planning/>
- 104 Agriculture et Agroalimentaire Canada & Farm Management Canada. (2023). *Succession planning on Canadian farms: Evidence from the farm financial survey*. <https://www.agriwebinar.com/uploads/userfiles/files/Succession%20Planning%20on%20Canadian%20Farms.pdf>
- 105 Briere, K. (2025, March 5). *Farm planning seems daunting but should not be overlooked*. *The Western Producer*. <https://www.producer.com/opinion/farm-planning-seems-daunting-but-should-not-be-overlooked/>
- 106 FBC. (2025, March 5). *Capital gains tax on farmland: How does it work in Canada?* <https://fbc.ca/blog/understanding-the-capital-gains-exemption-for-your-canadian-farm-property/>
- 107 Pearce, N. (2021, October 15). *Few Canadians fully aware of advancements in ag tech: poll*. *Saskatoon StarPhoenix*. <https://thestarphoenix.com/news/local-news/few-canadians-fully-aware-of-advancements-in-ag-tech-poll>
- 108 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Novembre 2021). *Comment la pénurie de main d'œuvre déterminera le destin du secteur : L'agriculture en 2029*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2021-11/National%20Report_Final%20-FR_2019%20reduced%20size.pdf
- 109 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 110 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf

- 111 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Novembre 2021). *Comment la pénurie de main d'œuvre déterminera le destin du secteur : L'agriculture en 2029*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2021-11/National%20Report_Final%20-FR_2019%20reduced%20size.pdf
- 112 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *Semer les graines du changement : Prévisions du marché du travail agricole de 2023 à 2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/CAHRC_LMI-Report_FEB_2024_FRv2_0.pdf
- 113 Ryan, M. (2023, January 17). Labour and skills shortages in the agro-food sector. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers. https://www.oecd.org/en/publications/labour-and-skills-shortages-in-the-agro-food-sector_ed758aab-en.html
- 114 Hasan, M., Supatminingsih, T., Tahir, T., Guampe, F. A., Huruta, A. D., & Lu, C. Y. (2025). Sustainable agricultural knowledge-based entrepreneurship literacy in agricultural SMEs: Triple bottom line investigation. *Journal of Open Innovation*, 11(1), 100466. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100466>
- 115 Hiebert, K., Lussier, D., Lika, E., & McCann, T. (Mai 2025) L'avenir est numérique : l'agriculture numérique et la politique agricole canadienne. *L'Institut canadien des politiques agroalimentaires & EMILI*. <https://capi-icpa.ca/wp-content/uploads/2025/05/2025-04-20-Digital-Agriculture-FR-CAPL.pdf>
- 116 FasterCapital. (2025, April 7). *7 Essential Skills for a Successful Agritech Entrepreneur*. <https://fastercapital.com/content/7-Essential-Skills-for-a-Successful-Agritech-Entrepreneur.html>
- 117 Meybeck, A., Lankoski, J., Redfern, S., Azzu, & Gitz, V. (Eds). *Building resilience for adaptation to climate change in the agriculture sector: Proceedings of a Joint FAO/OECD Workshop 23–24 April 2012*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d0c85303-2bcd-4415-b947-42dff294fa9/content>
- 118 Selvaraju, R. Meybeck, A., Lankoski, J., Redfern, S., Azzu, N., & Gitz, V. (2012). Climate risk assessment and management in agriculture. *Building resilience for adaptation to climate change in the agriculture sector*, 23(71), 20. <https://www.semanticscholar.org/paper/Climate-risk-assessment-and-management-in-Selvaraju-Meybeck/e666e7c2b76c6e398daefd219676a0e97ca993f8>
- 119 Lovell, A. (2025, June 5). Build your farm with these entrepreneurial skills. *CountryGuide*. <https://www.country-guide.ca/features/build-your-farm-with-these-entrepreneurial-skills/>
- 120 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (17 février 2025). *Favoriser l'engagement pour une agriculture durable - Plus de 35 M\$ pour soutenir les productrices et les producteurs agricoles*. <https://www.canada.ca/fr/agriculture-agroalimentaire/nouvelles/2025/02/favoriser-lengagement-pour-une-agriculture-durable---plus-de-35-m-pour-soutenir-les-productrices-et-les-producteurs-agricoles.html>
- 121 Cukier, W., & Zemla, A. (Juin 2025). La durabilité alimentaire dans le Nord : Défis et possibilités liés aux compétences dans le cadre des projets de serre communautaire. *Diversity Institute, Centre de compétences futures, & Green Iglu*. [https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/food-sustainability-in-the-north/Food%20Sustainability%20in%20the%20North%20\(2\).pdf](https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/food-sustainability-in-the-north/Food%20Sustainability%20in%20the%20North%20(2).pdf)
- 122 OECD Rural Policy Reviews. (2020). *Linking Indigenous Communities with Regional Development in Canada*. <https://doi.org/10.1787/fa0f60c6-en>
- 123 Kwarteng, I. (31 janvier 2024). Les possibilités liées à l'agriculture autochtone pourraient accroître le PIB de 1,5 milliard de dollars. *Financement agricole Canada*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/savoir/services-economiques/possibilites-agriculture-autochtone>
- 124 Royal Commission on Aboriginal Peoples (1996). "Restructuring the relationship", in Report of the Royal Commission on Aboriginal Peoples. *Canada Communication Group*. <http://data2.archives.ca/e/e448/e011188230-02.pdf>
- 125 Rasmussen, Y., Graci, S., Cukier, W., & Heneault, G. (Juillet 2024). Entrepreneurat autochtone et innovation sociale au service du développement du tourisme autochtone dans le Nord canadien. *Diversity Institute*. https://www.torontomu.ca/diversity/reports/indigenous_entrepreneurship_and_social_innovation/
- 126 Cukier, W., & Zemla, A. (Juin 2025). La durabilité alimentaire dans le Nord : Défis et possibilités liés aux compétences dans le cadre des projets de serre communautaire. *Diversity Institute, Centre de compétences futures, & Green Iglu*. https://www.torontomu.ca/diversity/reports/food_sustainability_in_the_north/
- 127 Investment Agriculture Foundation of BC. *Indigenous food systems and agriculture skills and training*. <https://iafbc.ca/indigenous-food-systems-and-agriculture-skills-and-training-program/>
- 128 Lipka, B., & Kwarteng, I. (18 octobre 2024). Le rôle des entreprises agricoles et agroalimentaires dans la lutte contre l'insécurité alimentaire croissante au sein des populations autochtones. *Financement agricole Canada*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/savoir/services-economiques/insecurite-alimentaire-populations-autochtones>

- 129 Elliott, B., Jayatilaka, D., Brown, C., Varley, L., & Corbett, K. K. (2012). "We are not being heard": Aboriginal perspectives on traditional foods access and food security. *Journal of Environmental and Public Health*, 2012(1). <https://doi.org/10.1155/2012/130945>
- 130 Brekveld, P. (2020, September 11). Barriers and supports: A snapshot of women in Canadian agriculture. *Influential Women in Canadian Agriculture*. <https://www.agwomen.ca/barriers-and-supports-a-snapshot-of-women-in-canadian-agriculture/>
- 131 Lipka, B. & Kwarteng, I. (5 mars 2025). Faire tomber les barrières : les femmes dans l'agriculture canadienne. *Financement agricole Canada*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/savoir/femmes-dans-agriculture-canadienne>
- 132 Chen, Z. J. (8 décembre 2023) Un coup d'œil sur l'agriculture canadienne : L'écart salarial entre les exploitants et les exploitantes agricoles se rétrécit. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00018-fra.htm>
- 133 OECD. (2024, March 19). Enhancing Rural Innovation in Canada. *OECD Rural Studies & OECD Publishing*, Paris. <https://doi.org/10.1787/a9919c66-en>
- 134 Aclan, S., & Chen, Z. J. (23 novembre 2022). Un coup d'œil sur l'agriculture canadienne Le nombre d'exploitantes agricoles augmente pour la première fois en 30 ans. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2021001/article/00013-fra.htm>
- 135 Zhao, E. Y., & Yang, L. (2021). Women hold up half the sky. Informal institutions, entrepreneurial decisions, and gender gap in venture performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(6), 1431–1462. <https://doi.org/10.1177/1042258720980705>
- 136 Ontario Farming Association. (2021, February). *Women in agriculture: Information and statistics*. <https://ofa.on.ca/wp-content/uploads/2021/03/Women-in-Ag-Statistics-Messaging.pdf>
- 137 Carter, S., & Marlow, S. (2007). Female entrepreneurship: Theoretical perspectives and empirical evidence. In *Female Entrepreneurship: Implications for Education, Training and Policy* (pp. 11–36). *Routledge*. https://www.researchgate.net/publication/289986455_Female_entrepreneurship_theoretical_perspectives_and_empirical_evidence
- 138 Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2013). Entrepreneurial competencies of women entrepreneurs pursuing business growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 125–142. <https://doi.org/10.1108/14626001311298448>
- 139 Brekveld, P. (2020, September 11). Barriers and supports: A snapshot of women in Canadian agriculture. *Influential Women in Canadian Agriculture*. <https://www.agwomen.ca/barriers-and-supports-a-snapshot-of-women-in-canadian-agriculture/>
- 140 Financement agricole Canada. (2025). *L'égalité, ça porte fruit : Le programme Femme entrepreneure de FAC*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/financement/agriculture/programme-femme-entrepreneure>
- 141 Financement agricole Canada. (2025). *L'égalité, ça porte fruit : Le programme Femme entrepreneure de FAC*. <https://www.fcc-fac.ca/fr/financement/agriculture/programme-femme-entrepreneure>
- 142 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (Février 2024). *SERRE, PÉPINIÈRE ET FLORICULTURE - Information et prévisions sur le marché du travail 2023-2030*. https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/Greenhouse%2C%20nursery%20%26%20floriculture%20Factsheet_2024-FR.pdf
- 143 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Définir et lever les obstacles aux carrières en agriculture*. <https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/Identifying%20and%20Addressing%20Barriers%20to%20Careers%20in%20Agriculture%20-%20FRENCH%20FINAL.pdf>
- 144 Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture. (2023). *Définir et lever les obstacles aux carrières en agriculture*. <https://cahrc-ccrha.ca/sites/default/files/2024-02/Identifying%20and%20Addressing%20Barriers%20to%20Careers%20in%20Agriculture%20-%20FRENCH%20FINAL.pdf>
- 145 Xu, L., Lu, Y., & Zhong, J. (27 mars 2024). Travailleurs étrangers temporaires dans le secteur de l'agriculture primaire au Canada : transition de la résidence temporaire à la résidence permanente et maintien en emploi dans l'industrie après la transition. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2024003/article/00001-fra.htm>
- 146 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (2024). Rapport sur les résultats ministériels 2023-2024. *Gouvernement du Canada*. <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/rapport-resultats-ministeriels/rapport-resultats-ministeriels-2023-24>
- 147 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (2024). Rapport sur les résultats ministériels 2023-2024. *Gouvernement du Canada*. <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/rapport-resultats-ministeriels/rapport-resultats-ministeriels-2023-24>

- 148 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (18 mai 2023). Rapport «Ce que nous avons entendu» - Stratégie sur la main-d'œuvre agricole. *Gouvernement du Canada*. <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/recherche-opinion-publique-consultations/rapport-ce-que-nous-avons-entendu-strategie-main-doeuvre-agricole>
- 149 Emploi et Développement social Canada. (2022). Évaluation du Programme de reconnaissance des titres de compétences étrangers. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/rapports/evaluations/programme-titres-competences-etranagers.html>
- 150 Emploi et Développement social Canada. (2022). Évaluation du Programme de reconnaissance des titres de compétences étrangers. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/rapports/evaluations/programme-titres-competences-etranagers.html>
- 151 Picot, G., & Mehdi, T. (25 septembre 2024). L'apport de main-d'œuvre immigrante hautement qualifiée ou peu qualifiée à l'économie canadienne. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2024009/article/00005-fra.htm>
- 152 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (2024). *Rapport sur les résultats ministériels*. <https://agriculture.canada.ca/fr/ministere/transparence/rapport-resultats-ministeriels/rapport-resultats-ministeriels-2023-24>
- 153 Emploi et Développement social Canada. (2025). *Rapport sur les résultats ministériels 2023 à 2024 d'Emploi et Développement social Canada*. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/ministere/rapports/resultats-ministeriels/2023-2024.html>
- 154 Mitchell, P., Hilts, S., Asselin, J., & Mausberg, B. (2007). Planting the first seed: Creating opportunities for ethnic farmers & young farmers in the Greenbelt. *Friends of the Greenbelt Foundation*. https://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/300/friends_of_greenbelt/occasional_paper_series/n03/Planting_the_First_Seed.pdf?nodisclaimer=1
- 155 Gouvernement de l'Ontario. (24 septembre 2024). *Les gouvernements investissent pour accroître la diversité dans la main-d'œuvre agricole*. <https://news.ontario.ca/fr/release/1005083/les-gouvernements-investissent-pour-accroitre-la-diversite-dans-la-main-doeuvre-agricole>
- 156 Agriculture et Agroalimentaire Canada. (2025, March 7). Programme de paiements anticipés. *Gouvernement du Canada*. <https://agriculture.canada.ca/fr/programmes/paiements-anticipes>
- 157 Xu, L., Lu, Y., & Zhong, J. (27 mars 2024). Travailleurs étrangers temporaires dans le secteur de l'agriculture primaire au Canada : transition de la résidence temporaire à la résidence permanente et maintien en emploi dans l'industrie après la transition. *Statistique Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2024003/article/00001-fra.htm>
- 158 Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2025). Rapport annuel au Parlement sur l'immigration, 2024. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/rapport-annuel-parlement-immigration-2024.html>
- 159 Gouvernement du Canada. (14 mai 2025). *Programme pilote sur l'agroalimentaire*. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/immigrer-canada/programme-pilote-sur-lagroalimentaire.html>
- 160 Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2025). Rapport annuel au Parlement sur l'immigration, 2024. *Gouvernement du Canada*. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/rapport-annuel-parlement-immigration-2024.html>

