Aperçu des services canadiens de consultation et de vulgarisation agricoles

Derek Brewin, Ph. D., Université du Manitoba Ataharul Chowdhury, Ph. D., Université de Guelph
Tracy Kittilsen, agrologue professionnelle, Université Dalhousie

Il n'existe aucun service de vulgarisation coordonné par une université ou un gouvernement national au Canada. En raison des responsabilités constitutionnelles, les services de vulgarisation soutenus par des fonds publics relèvent principalement de chaque province et ne reçoivent aucune directive du gouvernement fédéral. Les universités et les stations de recherche fédérales ont toutefois joué un rôle par le passé. L'histoire des services de vulgarisation est profondément ancrée dans une multitude de modalités et de modes de prestation par de nombreux intervenants. Il s'agit notamment des écoles d'agriculture, des fermes de recherche financées par le gouvernement fédéral et des organismes de service public provinciaux et fédéraux. Les éléments du système ont évolué au fil des ans pour s'intégrer au sein de nombreuses organisations agricoles publiques et privées. Le présent chapitre expose plusieurs caractéristiques des services consultatifs agricoles propres au Canada, notamment leurs origines et leur évolution, le rôle des divers intervenants et les possibilités futures.

1.0 L'importance de l'agriculture dans l'économie canadienne

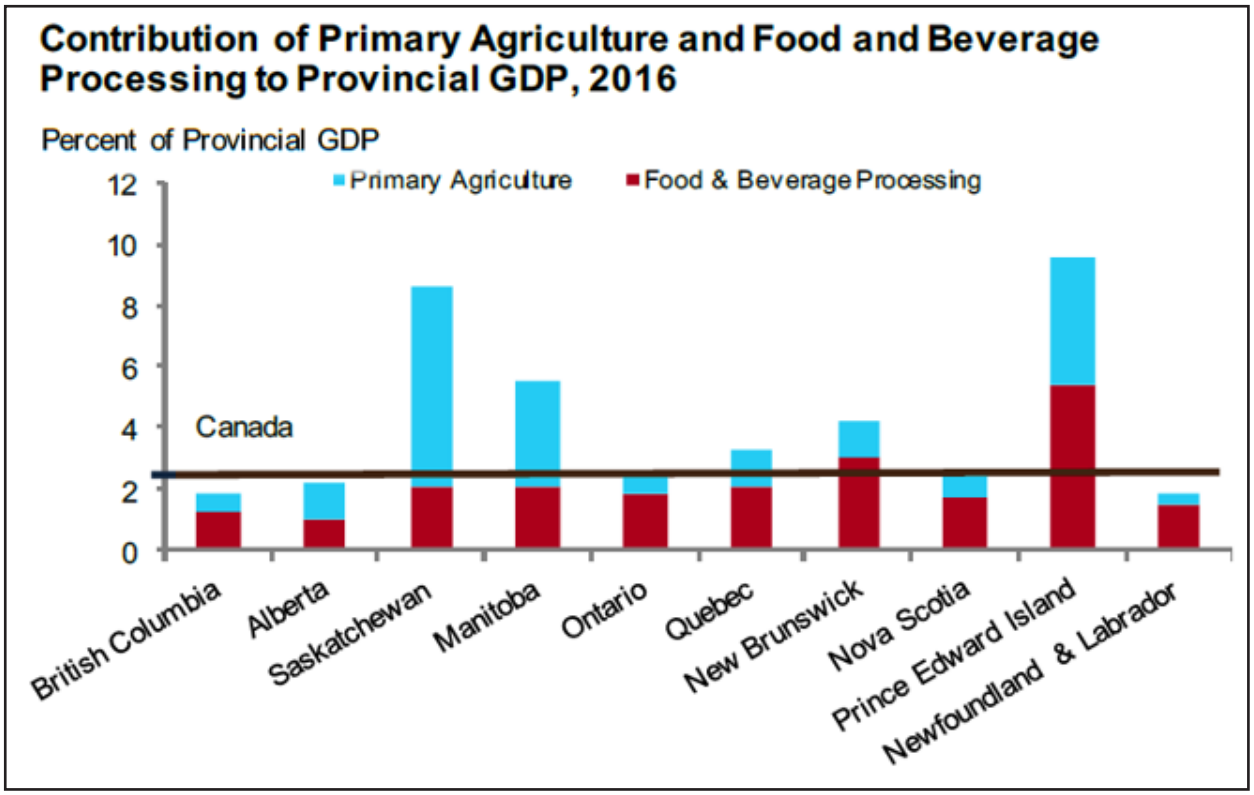
L'agriculture représente une source importante de revenu national et d'emploi au Canada. Selon la plus récente analyse majeure du secteur effectuée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, 7,4 % du produit intérieur brut du Canada provenait de l'agriculture, de la production alimentaire et des services connexes (AAC, 2020). On estime que 2,3 millions de personnes (soit environ 11 % de la main-d'œuvre canadienne) ont travaillé dans 193 492 exploitations agricoles, dans des entreprises qui approvisionnent les exploitations agricoles, dans des entreprises de transformation de la production primaire ou dans des entreprises de vente au détail et de services alimentaires.

La répartition des fermes et des terres cultivées varie considérablement entre les 10 provinces et les trois territoires canadiens. La majeure partie des terres arables du Canada se trouve dans les trois provinces des Prairies, soit l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba (Statistique Canada, Recensement 2016). La production agricole occupe toutefois une place considérable dans les provinces plus urbaines du Canada que sont l'Ontario et le Québec. L'Île-du-Prince-Édouard, la plus petite province du Canada, tire 10 % de son PIB de l'agriculture et de la transformation des aliments. La figure 1 illustre l'importance relative de l'agriculture pour chacune des provinces du Canada. On trouve également dans les trois territoires nordiques du Canada une petite part des activités de production agricole et de transformation alimentaire.

La taille des exploitations agricoles au Canada augmente au fil des générations. Les petites exploitations (revenus de 25 000 $ à 99 000 $) ont beaucoup moins recours aux services de vulgarisation, et seules 24 % des exploitations déclarent que les services de tiers comptent comme un facteur important lorsqu'elles s'apprêtent à innover. Cette situation tranche avec celle des grandes exploitations (1 000 000 $ et plus) au Canada, dont 61 % font appel à des services de vulgarisation (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016). De 1961 à 2016, le nombre total d'exploitations agricoles est passé de 480 000 à 193 500, soit une baisse de 60 %. Au cours de cette même période, la superficie totale des exploitations agricoles n'a diminué que de 8,8 %, ce qui indique une expansion des exploitations agricoles (Statistique Canada, 2016).

Figure 1[1]

L'importance de l'agriculture au Canada par province



Source : AAC, 2018.

La viabilité économique demeure un défi pour les petites exploitations, et la réduction des services publics de vulgarisation signifie une baisse de l'accessibilité à des services sans condition (Maynard et Nault, 2005). Actuellement, les provinces dont la production agricole est importante disposent de fonctionnaires affectés à la diffusion de renseignements utiles aux agriculteurs, concernant les types d'exploitations et de cultures produites dans leur province. Les rôles des provinces dans les programmes agricoles diffèrent en fonction de leur dotation en ressources naturelles.

2.0 Histoire des services de vulgarisation agricole au Canada

La première définition de la vulgarisation est axée sur la diffusion de renseignements visant à appuyer une prise de décision rationnelle, principalement par les agriculteurs (Swanson et Clarr, 1984; van den Van et Hawkins, 1996; franz, 2007). Leeuwis et van den Ban (2004) définissent la vulgarisation agricole comme une série d'interventions de communications d'ordre professionnel dans un contexte d'interactions visant, entre autres, à élaborer ou à proposer de nouveaux modèles de coordination et d'adaptation entre les personnes, les dispositifs techniques et les phénomènes naturels, et ce, dans une orientation qui devrait permettre de résoudre des situations problématiques qui peuvent être vues de manière différente par divers intervenants. Lors de la création de la Confédération en 1867, l'éducation, notamment l'éducation des agriculteurs, est clairement définie comme un rôle provincial et non comme un objectif fédéral (Justice Canada, 2021). Dans la plupart des cas, le rôle de la vulgarisation est d'abord directement lié aux activités des premières écoles d'agriculture; cependant, ce rôle se transformera au fil du temps. Par exemple, dans le cadre du service des représentants agricoles (Rep Ag) créé en 1907 en Ontario, des étudiants en agriculture

[1] Avertissement : Bien que le rapport ait été traduit en français, certaines des figures n'ont pu être reformatées lors de la traduction, par conséquent, elles sont en anglais seulement.

sont placés dans des écoles secondaires de la province, afin d'établir un lien entre les agriculteurs, l'école d'agriculture et le gouvernement provincial. Ce concept est en fin de compte adopté dans l'ensemble de pays. Autre exemple, l'ancien collège d'agriculture du Manitoba met sur pied le « Better Farming Trains » (train de perfectionnement de l'agriculture) qui sillonne la province pour faire des démonstrations et offrir des consultations aux agriculteurs (Steppler et Switzer, 2014).

Rivera (1998) établit un lien entre l'histoire de la vulgarisation agricole au Canada et les nombreux mouvements majeurs en faveur de l'éducation des adultes comme le Women's Institute, les 4-H et les Fermiers unis du Canada. Les premières écoles d'agriculture destinées à former les agriculteurs sont créées au Québec (1670), suivies des premières écoles anglophones en Ontario en 1874 et en Nouvelle-Écosse en 1885 (Steppler et Switzer, 2014). Blackburn (1994) évoque des activités de vulgarisation au Canada qui remontent à 1606, lorsque l'on sème des parcelles de plantations expérimentales à Port Royal, en Nouvelle-Écosse, dans le but de transmettre les méthodes agricoles européennes aux communautés des Premières Nations. Il fait également remonter l'embauche du premier personnel de vulgarisation à 1906 en Ontario et explique que le système canadien a été fortement influencé par le Système de vulgarisation coopérative des États-Unis. Il existe des relations de longue date dans les provinces et les États frontaliers, comme la recherche collaborative dans l'industrie du bleuet sauvage le long des régions côtières et la recherche sur le blé au Dakota du Nord et au Manitoba.

Il faut souligner que le développement des services de vulgarisation dans l'ensemble des pays exclut les communautés autochtones, et qu'on néglige de fournir du soutien direct en matière de vulgarisation aux Premières Nations au pays, même si ces dernières aident à la survie d'un bon nombre des premiers colons européens (Hambly, 2020). Les réserves des Premières Nations se voient imposer d'autres règlements agricoles créés par les colons et par l'établissement en 1836 d'une école d'agriculture pour les Premières Nations à Lac Rice près de Peterborough en Ontario. Hambly (2020) affirme que ces initiatives historiques liées à la vulgarisation agricole visent à déstabiliser la souveraineté alimentaire des communautés autochtones et à créer une dépendance à l'égard de l'économie des colons. La plupart des traités numérotés qui ont permis l'expansion de la colonisation européenne mentionnent des dispositions relatives au développement agricole. Hambly (2020) relève à propos de la constitution de la Confédération (1867) que le développement agricole est une responsabilité partagée des gouvernements fédéral et provinciaux au Canada. C'est dans ce contexte que le Canada est créé comme une fédération de provinces. Cette fédération tient également compte des différences régionales, en particulier au Québec francophone et dans les nouveaux territoires de l'Ouest.

« Dans chaque province, la législature pourra faire des lois relatives à l'agriculture et à l'immigration dans cette province; et il est par la présente déclaré que le parlement du Canada pourra de temps à autre faire des lois relatives à l'agriculture et à l'immigration dans toutes les provinces ou aucune d'elles en particulier; et toute loi de la législature d'une province relative à l'agriculture ou à l'immigration n'y aura d'effet qu'aussi longtemps et que tant qu'elle ne sera incompatible avec aucune des lois du parlement du Canada. » (Acte de l'Amérique du Nord britannique, 1867)

Bien que l'éducation ne relève pas de la responsabilité fédérale sur le plan constitutionnel, la vulgarisation agricole est au centre de la Loi sur les stations agronomiques de 1887. Des stations de recherche sous le contrôle du gouvernement fédéral sont mises sur pied pour fournir des conseils agricoles propres à la région et ainsi contribuer au recrutement et à la rétention des immigrants, car des terres agricoles au Canada sont offertes aux immigrants (Hedley, 2015). Le Canada compte encore 21 installations de recherche contrôlées par la Direction générale des sciences et de la technologie d'AAC. Le personnel est composé majoritairement de chercheurs scientifiques qui participent à l'ensemble des activités de recherche axée sur la découverte, et d'un petit nombre de fonctionnaires fédéraux au Canada qui exercent des fonctions de vulgarisation (Canada, 2021; SAGE 2021). Hedley (2015) indique que la capacité initiale du revenu fiscal a limité la capacité des

gouvernements provinciaux à développer une recherche agricole locale poussée ou à offrir des services de vulgarisation agricole.

L'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) créé en 1935 est le deuxième investissement fédéral important lié à la vulgarisation. L'ARAP a pour mandat de contrer la menace de la sécheresse et de la dégradation des sols durant la décennie de misère des années 1930. Bien que l'essentiel de ce service est axé sur les projets liés à l'eau et aux pâturages (Marchildon, 2009), la vulgarisation concernant la conservation des sols et de l'eau compte pour une part importante des activités du personnel jusqu'au milieu des années 1990 (Gilson et Baker, 2020). L'ARAP cesse ses activités en 2009. L'organisme Financement agricole Canada (FAC), créé sous sa forme actuelle en 1959, est le dernier organisme fédéral de vulgarisation agricole. En théorie, FAC est une société d'État financée par les paiements d'intérêts effectués par les producteurs, qui utilise des ressources importantes afin d'offrir de la vulgarisation en ligne en matière de planification et de services financiers (FAC, 2021).

Des stations de recherche fédérales sont installées dans l'ensemble du pays tandis que plusieurs autres initiatives provinciales sont lancées en amont pour le progrès de l'enseignement et de la formation agricoles (Hambly, 2020). Sous l'égide du ministère de l'Agriculture de l'Ontario, le Collège vétérinaire de l'Ontario (CVO) ouvre ses portes en 1862, suivi en 1874 par le Collège agricole de l'Ontario (CAO). Ces deux collèges font partie de la fondation de l'Université de Guelph depuis 1964. Depuis sa création, cette dernière s'emploie à offrir des services de vulgarisation et de consultation en agriculture. Le Macdonald Manual Training Fund (à présent connu sous le nom de Campus Macdonald de l'Université McGill, à Montréal) est créé en 1905.

Au Canada atlantique, l'école d'agriculture est créée en Nouvelle-Écosse en 1885 à l'école normale provinciale de Truro. La première ferme provinciale est établie en 1889 à Bible Hill et l'école d'horticulture est créée en 1894 dans la vallée de l'Annapolis. En 1905, ces trois organisations fusionnent pour former le Collège d'agriculture, qui devient ensuite le Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse (CANE). La vulgarisation est au cœur de sa vocation. Dans les années 1880, des groupes d'agriculteurs assistent à des conférences présentées dans le cadre des premières activités de vulgarisation dans la région. Durant l'hiver, les diplômés des collèges donnent également des conférences aux agriculteurs (Université Dalhousie, 2021) https://www .dal .ca/faculty/agriculture/about/history/our-story .html). En 2012, le ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse se départit du CANE. L'école fusionne ensuite avec l'Université Dalhousie pour devenir la Faculté d'agriculture de Dalhousie, la plus récente des huit facultés d'agriculture au Canada (https://www .cfavm .ca). Jusqu'à la fin des années 1990, de nombreux diplômés du CANE entrent au service de la fonction publique et offrent des services de vulgarisation dans l'ensemble du pays.

Tableau 1

Création des écoles d'agriculture par date

Année	École
1862	Collège vétérinaire de l'Ontario (CVO)
1874	Collège d'agriculture de l'Ontario (OAC)
1885	École d'agriculture (Atlantique, en Nouvelle-Écosse)
1905	Macdonald Manual Training Fund (Campus Macdonald de l'Université McGill)
1905	Collège d'agriculture du Manitoba
1912	Faculté d'agriculture, Université de la Saskatchewan
1915	Faculté d'agriculture, Université de l'Alberta
1915	Faculté d'agriculture, Université de la Colombie-Britannique

Source : Steppler et Switzer (2014).

Steppler et Switzer (2014) présentent un aperçu de la création des écoles d'agriculture de l'Ouest canadien. Le Collège d'agriculture du Manitoba est créé en 1905, sur les fondations d'une école laitière qui faisait partie du ministère de l'Agriculture du Manitoba depuis 1894. En 1924, il est transféré à l'Université du Manitoba. En Saskatchewan, la Faculté d'agriculture est fondée en même temps que l'université. Les premières classes ont lieu en 1912. En 1915, c'est au tour de l'Alberta et la Colombie-Britannique d'accueillir les premiers étudiants inscrits aux programmes d'agriculture. De nombreux collèges qui faisaient partie des ministères de l'Agriculture des provinces sont intégrés aux systèmes universitaires ou collégiaux au fil du temps.

3.0 Pratiques contemporaines des services de consultation et de vulgarisation agricoles au Canada

Les services publics de consultation et de vulgarisation agricoles au Canada ont été créés de manière moins uniforme qu'aux États-Unis, où ils sont plus généralisés. (Milburn et collab., 2010). Par conséquent, le soutien public à la vulgarisation agricole, notamment le financement et les services, est considérablement réduit au début du XXIe siècle (Maynard et Nault, 2005). En 1985, on comptait plus de 1 000 professionnels et près de 4 000 employés de soutien dans les fermes de recherche et de démonstration fédérales au Canada (Hambly, 2020). Selon Davis et collab. (2020), on dénombrait 978 professionnels en conseil agricole au gouvernement fédéral en 1981, et seulement 380 en 1991. En effet, le fédéral s'est retiré sans donner beaucoup d'explication ou faire de grandes annonces, et a été considéré comme ayant « disparu en catimini », plutôt qu'avec « fracas » (Milburn et collab., 2010). Ce retrait a également été observé par les personnes mobilisées dans les efforts de vulgarisation majeurs dans les provinces. Malheureusement, les auteurs n'ont pu trouver aucune donnée institutionnelle permettant de mesurer le retrait à l'échelle des provinces.

Gosselin (2009), en utilisant l'Alberta comme exemple, décrit l'évolution de la structure et de la prestation du service de vulgarisation au fil du temps. À partir des années 1960, le personnel de vulgarisation est décentralisé, et des bureaux régionaux sont créés pour offrir à la collectivité des programmes tels que des visites de fermes, des visites guidées et des journées champêtres. Dans les années 1990, un changement d'orientation et des démarches pour la réduction des budgets gouvernementaux entraînent une diminution des services de vulgarisation ainsi que la fermeture de bureaux et la recentralisation du personnel. L'embauche et la répartition de spécialistes, ainsi que la prestation de services de vulgarisation à l'aide de nouvelles méthodes comme les centres d'appels, permettent de gagner en « efficacité ». Cette réduction peut également être attribuée à l'approche des responsables des politiques en matière de vulgarisation et d'agriculture. Les petites exploitations agricoles éprouvent des difficultés, et la vulgarisation est considérée comme un système dépassé. Ce point de vue est partagé par l'industrie, qui considère que les services de vulgarisation sont désuets et n'apportent pas de réelle valeur ajoutée alors que les exploitations agricoles sont plus sophistiquées et axées sur le rendement. Ces facteurs, combinés à un ralentissement de l'économie au cours des années 1990, contribuent à l'érosion de ce qui subsistait de la structure du système de vulgarisation. Ces tendances peuvent être extrapolées à l'échelle nationale.

Milburn poursuit en soulignant que les services de vulgarisation sont considérés comme dépassés et axés sur les denrées, ce qui entraîne un manque de financement et de soutien (p.2). Hambly soutient que ces changements n'entraînent pas la disparition des services consultatifs au Canada, mais que ces derniers sont réorientés de deux manières : a) une technologie « tire » ou axée sur la demande et, dans une moindre mesure, « pousse » ou axée sur l'offre dans le secteur privé et le secteur public provincial; b) des capacités aux niveaux individuel, organisationnel et du réseau-système qui ont orienté la vulgarisation agricole vers les communications et les médias (p. ex., défense des intérêts et campagnes) ainsi que vers l'apprentissage (éducation non formelle, éducation des adultes). Ainsi, les services consultatifs agricoles ont évolué vers des services consultatifs et de formation en agroentreprise fournis par le secteur privé, d'une part, et des projets plus globaux et communautaires dans le secteur à but non lucratif, d'autre part (Hambly, 2020; IAC, 2018).

La vulgarisation au Canada concerne principalement les producteurs, les futurs producteurs, y compris les étudiants, et les groupes de producteurs spécialisés (Blackburn 1994). Comme il a été mentionné précédemment, le déclin du soutien et du financement des services consultatifs agricoles publics au Canada a créé une situation où divers autres acteurs, comme les organisations de producteurs, les consultants privés et les fournisseurs d'intrants, sont intervenus pour combler les lacunes en Ontario (Hambly, 2020). Les gouvernements provinciaux et fédéral du Canada ont commencé à accorder des aides financières à la recherche et à la vulgarisation agricoles en fonction du rendement du capital investi (RCI). Des résultats tangibles généralement moins immédiats et des coûts croissants associés aux programmes publics de vulgarisation ont entraîné une diminution du soutien des gouvernements fédéral et provinciaux. En conséquence, le rôle de conseiller en vulgarisation agricole s'est transformé en fournisseur de services consultatifs et de formation en agroentrprise offerts par le secteur privé (Hambly, u2020; IAC, 2018). Cette évolution a d'ailleurs entraîné un changement du système qui se définit désormais comme un système de vulgarisation pluraliste. Les services consultatifs pluralistes agricoles sont caractérisés en tant que système de vulgarisation pour lesquels différents prestataires publics et privés fournissent des services aux agriculteurs et aux communautés agricoles au moyen de sources de financement diverses. (Birner et collab., 2009).

Si les gouvernements provinciaux demeurent des acteurs importants en matière de service de vulgarisation agricole, leur capacité à influencer l'adoption de nouvelles technologies a été réduite (Chowdhury et collab., 2021). Les organisations de producteurs et les conseillers du secteur privé, comme les consultants certifiés, les vétérinaires et les entreprises d'aliments pour animaux, sont tous considérés comme ayant une plus grande capacité d'influer sur les décisions concernant l'adoption de technologies dans les exploitations agricoles. (Chowdhury et collab., 2021a et 2021b; Allen, 2021). Bien que la rapidité de la transformation ainsi que les acteurs et la structure à l'échelon provincial puissent varier, on observe une tendance commune à l'apparition de divers intervenants dans le domaine du conseil agricole (consulter l'annexe : tableau de l'organisation). Les systèmes pluralistes présentent de nombreux avantages pour l'intégration d'un éventail de services. Ils posent toutefois des défis considérables en ce qui concerne la coordination des initiatives des divers acteurs du conseil agricole (Chowdhury et collab., 2021a et 2021b).

Les réponses provinciales au besoin de coordination sont variées. Par exemple, la Nouvelle-Écosse, qui génère des revenus agricoles bruts de 639,8 millions de dollars (Statistique Canada, 2017), a instauré un système consultatif original. La Direction générale de l'agriculture et de l'alimentation du ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse offre des services de vulgarisation générale en matière de production, de leadership rural et de protection des terres, ainsi que des programmes pour les jeunes de la maternelle à la 12e année. Des services consultatifs spécialisés sont offerts dans les domaines de l'application et du transfert des connaissances (ATC), de la protection des végétaux et des animaux, des services de laboratoire et de l'inspection des aliments, de l'inspection des viandes, du bien-être des animaux, des abeilles, des mauvaises herbes et des parasites. Le ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse soutient également Perennia, une agence de développement provinciale. Perennia offre une vaste gamme de services spécialisés aux secteurs de l'agriculture et des produits de la mer. Ces services comprennent notamment des conseils particuliers en matière de production végétale et de recherche, des services de recherche sur l'innovation et du soutien pour accroître la capacité concurrentielle de .l'industrie. Le financement provincial représente environ 40 % de la source de revenus de l'organisation, le reste provenant des honoraires de consultation, de la recherche et de la formation. (Perennia, 2020).

Dans d'autres provinces, comme l'Ontario, les termes « services de vulgarisation et de consultation » ont été remplacés par l'étiquette Application et transfert des connaissances (ATC). L'ATC, qui est issu de la santé publique, ou la mobilisation des connaissances (MC), rend le domaine de la vulgarisation agricole de plus en plus compliqué et obscur (Hambly, 2020). Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) et l'Université de Guelph collaborent depuis longtemps dans le cadre d'un

partenariat provincial unique pour le progrès de la recherche et de l'innovation, ce qui contribue au succès du secteur agroalimentaire de la province et favorise le développement économique rural. Le partenariat a été renouvelé en 2018 pour dix autres années au cours desquelles la province devrait investir 713 millions de dollars pour le soutien de son secteur agroalimentaire. Dans le cadre de ce partenariat, les processus d'ATC sont enchâssés dans les projets de recherche et visent à intégrer les services de vulgarisation, malgré quelques différences notables avec l'ATC (Alliance pour l'innovation agroalimentaire en Ontario, 2018). Les défenseurs de l'ATC affirment que l'abandon du terme « vulgarisation » ne signifie pas que les services ou les objectifs ont été modifiés; au contraire, on peut désormais considérer que la pratique et la continuité de la vulgarisation peuvent simplement prendre des formes différentes.(Hambly, 2020).

Des engagements pluriannuels de soutien à la vulgarisation agricole sont en cours à l'échelon fédéral. Le Partenariat canadien pour l'agriculture (PCA) de trois milliards de dollars a été conclu en 2018 grâce à des investissements des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (FPT) pour renforcer et développer le secteur agricole et agroalimentaire du Canada. Dans le cadre de ces programmes à coûts partagés, les provinces et les territoires offrent des services de vulgarisation fournis directement par le gouvernement provincial et assurent un soutien financier pour améliorer les pratiques de production, dont l'accès aux services agronomiques du secteur privé. L'initiative proAction des producteurs laitiers de l'Ontario est un exemple d'activités d'ATC liées à la vulgarisation et soutenues par le PCA. Cette méthode particulière d'ATC met en œuvre l'approche « Formation des formateurs » pour assurer à 128 vétérinaires de l'Ontario une formation de conseiller proAction, puis en organisant leurs propres ateliers avec des producteurs laitiers et d'autres producteurs (Producteurs laitiers de l'Ontario, 2021).

Le PCA mentionne les principes de vulgarisation et y souscrit. À la différence toutefois que le PCA poursuit le transfert de connaissances, l'éducation et la communication avec les producteurs. Le changement de terminologie demeure une évidence dans la plupart des organisations du secteur privé. Le PCA est de plus au diapason avec ces changements, puisque les programmes Agri-Innover et Agri-Diversité mettent tous deux l'accent sur les composantes du transfert de connaissances, sans mention directe de la vulgarisation agricole (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2018). Bien que le MAAARO assure la gestion du PCA en Ontario, ce dernier est plutôt perçu comme un programme de soutien à des initiatives privées, ce qui démontre encore une fois le déclin du rôle du secteur public.

3.1 Financement, approches et méthodes des services de vulgarisation et de consultation

Alston et collab. (2000) ont présenté une méta-analyse du rendement des investissements pour la recherche et la vulgarisation, suggérant une moyenne de 65 %, et pour la vulgarisation seulement, une moyenne de rendement d'environ 80 %. Il s'agit d'un taux de rendement exceptionnel par rapport aux taux créditeurs actuels. Mais le processus accuse un retard en raison du temps consacré à la recherche et à l'adoption, de sorte que les coûts initiaux sont importants et sont suivis de bénéfices majeurs. Les rendements ont été suffisamment élevés dans les secteurs non publics pour attirer des investissements privés dans les services consultatifs agricoles à l'échelle mondiale. Diverses entreprises agroalimentaires du secteur privé ont pris en charge des pans importants des services consultatifs agricoles autrefois considérés comme un bien public (voir Davis et collab., 2020), notamment dans les pays industrialisés, dont le Canada (figure 3). Le Canada a connu un type de privatisation semblable à celui de l'Australie, en conservant un certain financement public pour la vulgarisation. Cependant, il existe certaines variantes en fonction des provinces, par exemple, la moitié des agrologues du Québec travaillent dans le secteur privé, alors qu'en Saskatchewan, d'après les principaux organismes de certification agricole du Canada, le gouvernement dirige toujours la prestation des services de vulgarisation agricole (IAC, 2018).

Dernièrement, Hurley, et collab. (2015) ont calculé le taux de rendement interne de la recherche et de la vulgarisation agricoles à partir de diverses études menées pour l'évaluation des initiatives de recherche et de développement agricoles entre 1958 et 2015 (tableau 2). Les investissements dans la vulgarisation ont obtenu le rendement médian le plus élevé, 46,0 % par an, suivis de près par les investissements dans la recherche et développement (R et D) appliquée et les investissements dans les types de R et D fondamentale et appliquée.

Tableau 2

Taux de rendement interne par année pour la recherche et développement (R et D) agricole

Orientations de la R et D	Nombre d'observations	Moyenne (% par année)	Médiane (% par année)
Recherche fondamentale	16	42,9	29,8
Recherche appliquée	208	139,5	43,5
Vulgarisation	20	72,2	46

Source : Hurley et collab. (2016)

Selon une étude récente menée en Ontario (Chowdhury et collab., 2021a et 2021b), les services consultatifs sur les sols, les cultures et le bétail sont soutenus par diverses sources de financement, comme le financement direct des gouvernements provinciaux et fédéral, le partenariat fédéral/provincial et les subventions municipales. Le service lié à la vente et à la promotion des produits par les industries du secteur privé constitue l'une des principales sources de financement. Les cotisations des membres et les financements indirects (p. ex., les œuvres de charité et les dons) par l'intermédiaire de diverses organisations représentent une autre voie possible. Les agriculteurs paient également des frais pour les services obtenus par des consultants individuels, tels que les agents vétérinaires et les conseillers agricoles certifiés.

Hambly résume les services de vulgarisation et de consultation agricoles actuels au Canada comme étant caractérisés par trois approches principales. La première, le rendement agricole, se concentre sur le conseil et le soutien financier pour le lancement de nouvelles entreprises agricoles (Hambly, 2020). À titre d'exemple, on peut citer le programme Agri-innovation, volet B : Recherche, développement et transfert des connaissances (AAC, 2017) et le PCA (AAC, 2018) Le développement des capacités rurales et communautaires constitue la deuxième approche. Les projets de développement des régions rurales et de coopératives ont ainsi permis aux bénéficiaires d'obtenir d'importantes sommes de financement provenant d'autres sources. L'initiative du Partenariat rural canadien (PRC) et l'Initiative de développement coopératif du Canada font partie de cette approche. L'information en réseau et l'éducation non formelle représentent la troisième approche. Dans le cadre de cette approche, les programmes et services axés sur les citoyens permettent au ministère fédéral et à AAC de traiter directement avec le public de diverses manières (moyens électroniques et visites en personne).

Les méthodes et les outils de prestation de services ont évolué au fil des ans, en fonction des diverses transformations structurelles décrites ci-dessus dont ont fait l'objet les services de vulgarisation et de consultation agricoles. La tendance générale est de passer d'une communication personnalisée, comme les rencontres en personne, à une communication un à plusieurs et communication plusieurs à plusieurs (p. ex., diverses méthodes de groupe et de formation des formateurs) avec l'adoption de formes de prestation en ligne et électroniques (Chowdhury et collab., 2021a et 2021b, Hambly, 2020). Voici quelques méthodes courantes utilisées pour les services de vulgarisation et de consultation :

- Réunion individuelle
- Visites/démonstrations
- Ateliers/groupes de discussion/journées d'information régionales
- Apprentissage entre pairs axé sur les exploitations agricoles (2014).
- Médias sociaux, site Web et liste de diffusion générale par courriel
- Centres d'appels
- Publication imprimée, p. ex. bulletin d'information, magazine agricole, fiches d'information, etc.
- Foires commerciales

3.2 Orientation sectorielle

Les services agricoles et consultatifs sont axés sur les besoins en services de divers sous-secteurs de l'agriculture (consulter l'annexe). Les principaux secteurs sont ceux des cultures et ses sols, de l'élevage, de l'environnement et de la conservation. La prestation de services varie d'un secteur à l'autre. Par exemple, le secteur de l'élevage en Ontario dépend davantage d'un service consultatif moyennant des honoraires que le secteur des sols et des cultures (Chowdhury et collab., 2021a et 2021b). De plus, le type d'organisations et de prestataires de services diffère d'un secteur à l'autre. Par exemple, en plus des membres du personnel, subventionnés par les provinces, qui offrent des services de vulgarisation aux agriculteurs au pays, de nombreux organismes, sans but lucratif et autres, ont pour mandat la vulgarisation et fournissent des services à divers publics pour le bien collectif.

3.3 Prestataires de services de vulgarisation axés sur les jeunes

3.3.1 4-H du Canada (de 6 à 25 ans)

Le Canada compte 23 000 jeunes membres et 8 700 bénévoles répartis dans 1 800 clubs. Les membres 4-H participent encore aujourd'hui à des projets particuliers pour perfectionner leurs compétences, mais le programme général a une portée plus large. Le site Web de 4-H du Canada précise :

« De concert avec nos partenaires, nous offrons des programmes novateurs axés sur la jeunesse donnant aux jeunes la possibilité de vivre des expériences enrichissantes et positives qui leur permettent d'augmenter leur confiance, de se forger une identité positive, de développer leur estime de soi et d'avoir un sentiment d'accomplissement. »

Les premiers programmes 4-H sont étroitement liés aux ministères provinciaux de l'Agriculture, les fonctionnaires fournissant une grande partie du contenu et de l'expertise des programmes (https://4-hontario.ca/about-4-h/history). À partir des années 1990, les gouvernements des provinces cessent de soutenir et de doter en personnel directement l'organisme 4-H, qui doit dès lors créer un modèle pour mener ses activités de manière indépendante. Une partie du financement provient de diverses provinces, mais la plupart des fonds sont recueillis grâce aux commandites des membres, aux cotisations, aux collectes de fonds et à la constitution de fonds de dotation. 4-H du Canada cite le gouvernement fédéral, Financement agricole Canada et RBC comme ses principaux partenaires de soutien à l'échelon national. D'autres, comme BASF, le CN et Syngenta sont des partenaires de premier plan dans le cadre d'initiatives importantes (https://4-h-canada.ca/fr/nos-partenaires). Il faut souligner que l'expertise, la vulgarisation, l'éducation et les ressources peuvent provenir des organisations 4-H et de leurs partenaires, et pas nécessairement des vulgarisateurs agricoles provinciaux comme ce fut le cas par le passé.

3.3.2 L'agriculture en classe (AITC) (12e année)

Sur son site Web, l'AITC se présente comme la « voix nationale de l'enseignement agricole » (https://aitc-canada.ca/fr-ca/). L'AITC est une organisation caritative qui compte des divisions provinciales dans l'ensemble du pays et qui permet aux étudiants de comprendre l'industrie agricole et de s'y s'intéresser. Dotée d'un mandat de vulgarisation clair, axé sur les élèves du primaire et du secondaire, l'AITC fait la promotion de l'industrie et des systèmes alimentaires, et fournit des outils pédagogiques, des programmes d'études et d'autres ressources aux enseignants et aux élèves. L'AITC s'associe à de nombreuses organisations au pays pour permettre aux étudiants d'envisager l'agriculture comme un choix de carrière viable. Le plan éducatif comprend des programmes et des ressources pour les enseignants, des programmes de sensibilisation, des conférences et l'étude de l'agriculture à la maison, notamment des fiches de renseignements, entre autres. L'AITC donne également accès à « PensezAGRI », un outil de prise de décision en ligne axé sur les carrières agricoles (https://pensezagri.ca/fr-ca/).

Les modèles de financement des organisations provinciales varient d'une région à l'autre du pays. Ils font partie des ministères de l'Agriculture des provinces (et sont administrés par des fonctionnaires) ou sont gérés par une association agricole sans but lucratif.

3.3.3 La Table pancanadienne de la relève agricole (TPRA) (18-40 ans)

La Table pancanadienne de la relève agricole (TPRA) est créée en 1997 pour soutenir les jeunes producteurs agricoles canadiens de tous les secteurs dans l'ensemble du pays. L'organisation vise principalement à fournir des renseignements et à favoriser l'échange d'idées pour assurer le succès de l'industrie agricole. La TPRA a pour principale fonction de promouvoir le réseautage, l'éducation, la formation des dirigeants, la sensibilisation à l'agriculture et le financement pour soutenir le renforcement des capacités de ses membres (https://cyff.ca/fr/).

La TPRA offre du soutien et des conseils à 11 associations provinciales de jeunes agriculteurs au pays. Le financement est assuré par la vente de cartes de membre aux jeunes agriculteurs, aux anciens agriculteurs et aux partenaires de l'industrie, ainsi que par le programme de Partenariat canadien pour l'agriculture (PCA) et le gouvernement fédéral du Canada.

3.4 Collèges et universités

Comme il a été mentionné précédemment, les collèges et les universités ont été au cœur des premiers efforts de vulgarisation au Canada. Les services de vulgarisation dans les universités ont été décentralisés au fil du temps, par besoin et par nécessité. Certains programmes sont offerts en parallèle avec des activités de recherche, et il ne reste pour les facultés et les services d'éducation permanente qu'un programme de vulgarisation de façade. L'éducation permanente universitaire est le terme utilisé, principalement en Amérique du Nord et dans certaines parties du monde, pour désigner la division administrative de nombreuses universités proposant des cours et des programmes, généralement à distance. L'« éducation permanente » sous-entend que de nombreuses personnes sont des étudiants occasionnels et inscrits à des cours à temps partiel. (English et Mayo, 2012)

Tout comme le paradigme de vulgarisation, la situation actuelle de l'éducation permanente comporte son lot de défis et de changements organisationnels et économiques constants, notamment la restructuration institutionnelle, les restrictions financières ainsi que les attentes grandissantes d'une production de revenus et de programmes sur demande (McRae, 2012). Les sujets liés aux services de vulgarisation et de consultation sont proposés sous diverses formes par le collège ou l'université, notamment les suivants :

- Ateliers et journées champêtres présentés par des chercheurs et des instituts
- Cours de courte durée (apprentissage individualisé hybride, en ligne)
- Certificats professionnels Certificat CEP
- Programme basé sur les compétences
- Microcertification
- Programmes d'apprentissage
- Programmes de diplômes et de licences

Selon Hambly (2020), sur 22 universités offrant des diplômes en agriculture et dans des domaines connexes, seules deux universités, l'Université de la Saskatchewan et l'Université de Guelph, offrent un diplôme d'études supérieures lié à la vulgarisation agricole. La MSc en renforcement des capacités et en vulgarisation de l'Université de Guelph est le seul diplôme dans lequel les composantes de l'enseignement de la vulgarisation agricole sont mises en avant. On compte huit universités proposant des formations de premier cycle en économie agricole. De ce nombre, sept proposent également des diplômes de niveau supérieur (maîtrises et doctorats). Les éléments de la vulgarisation agricole sont intégrés dans plusieurs autres diplômes universitaires canadiens, comme le doctorat en sociologie rurale (Université de Brandon), le doctorat en études rurales (Université de Guelph) et le doctorat en communication et technologie (Université de l'Alberta). Selon Hambly (2020), sept programmes de formation non agricoles menant à un certificat ou à un diplôme intègrent des composantes de formation en vulgarisation agricole sous des appellations comme « communication technique et scientifique » (certificat de premier cycle de l'Université Dalhousie), « science, technologie et société » (16 universités), « science et théorie des systèmes » (programmes d'études supérieures de l'Université Trent et de l'Université d'Ottawa) et « organisation et défense communautaires » au sein des écoles d'administration publique (12 universités offrant principalement des certificats et des études de premier cycle).

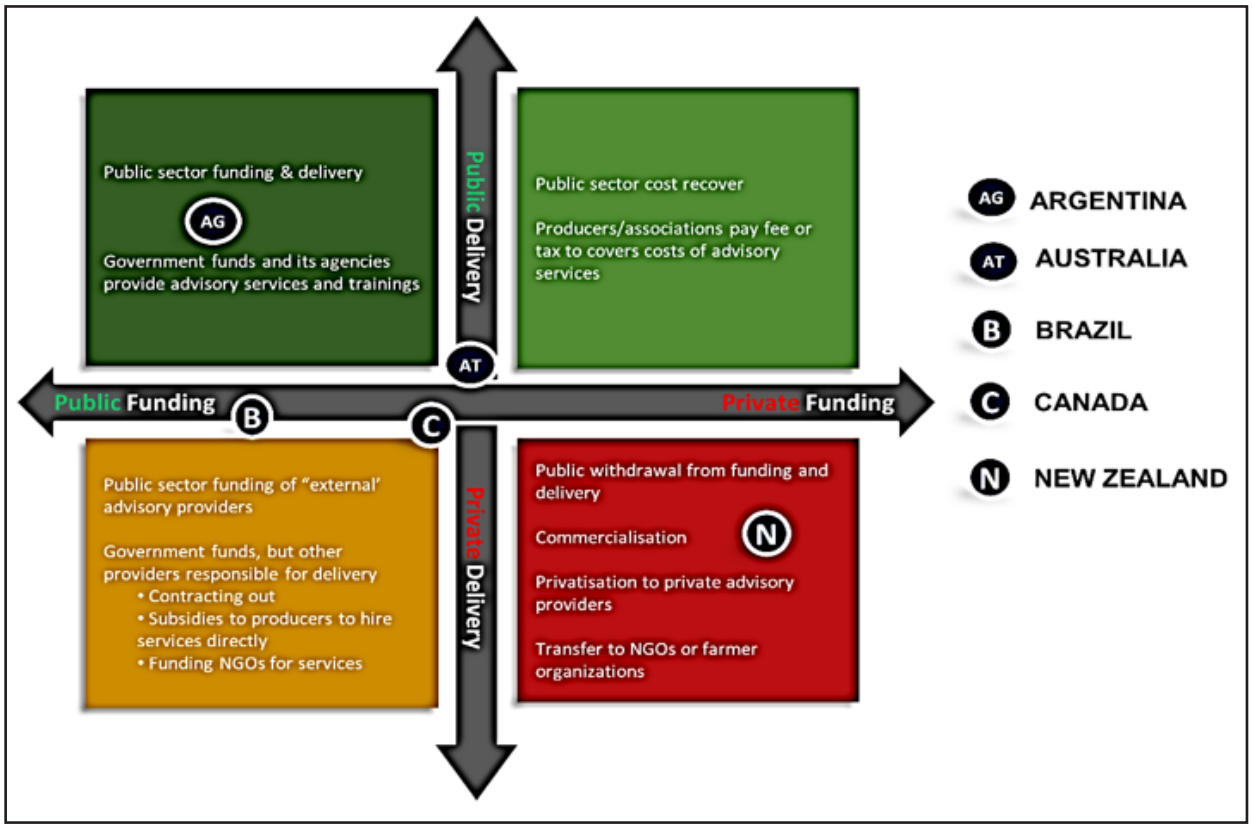
Plusieurs collèges au pays offrent des programmes de diplôme et de perfectionnement professionnel avancé en agriculture. Parmi ceux-ci, le Lakeland College et le Olds College en Alberta, les programmes de Cégep au Québec et les systèmes de collèges communautaires d'autres provinces. Ces écoles sont membres de l'Association des programmes de diplômes en agriculture du Canada (CADAP) (http://cadap-apdac .ca/).

3.5 Associations à but non lucratif et associations de producteurs

Les organismes sans but lucratif et les comités de producteurs jouent un rôle important dans la prestation de services de vulgarisation et de consultation agricoles au pays. Il existe divers organismes sans but lucratif, que ce soit de producteurs ou de marchés, ou des coopératives et des organisations caritatives. Ces organisations collaborent avec des partenaires universitaires, provinciaux et fédéraux dans le cadre de divers programmes de financement et mettent en œuvre divers projets de vulgarisation et de consultation, comme des projets de recherche et des conférences. De nombreuses organisations emploient également du personnel pour appuyer les services consultatifs collectifs et individuels à leurs membres. Les types d'organisations et la description de leurs services sont présentés dans le tableau de l'annexe.

Figure 3

Autres moyens de prestation et financement pour les services de consultation agricoles (modifié par Turner et collab., 2021, et fondé sur l'IAC, 2018 et le jugement de l'auteur).



Source : modifié par Turner et collab., 2021, et fondé sur l'IAC, 2018 et le jugement de l'auteur).

3.6 Professionnalisme du service de consultation

Agrologists Agronomes Canada (2021), qui supervise la profession d'agrologue au Canada, se compose de neuf organismes de réglementation provinciaux. L'organisation vise principalement à améliorer la mobilité de la main-d'œuvre pour simplifier le déplacement des professionnels entre les provinces et à promouvoir le rôle de l'agrologie et des professionnels de l'agrologie au Canada. L'organisation Agrologists Agronomes Canada supervise uniquement les agrologues professionnels (Ag. p.) et les et les désignations associées telles que celles d'agronome technique (Ag. t) et les agrologues stagiaires Ag. stag.).

Le gouvernement du Canada utilise un système de classification nationale des professions (CNP) pour classer les emplois en fonction des compétences et des fonctions. Ce système fournit un répertoire de renseignements sur le marché du travail, notamment les taux de salaire, les niveaux d'éducation et les perspectives d'emploi (gouvernement du Canada, 2021). Les agrologues (CNP 2123) sont définis comme suit : Les agronomes, les conseillers et les spécialistes en agriculture conseillent et aident les exploitants agricoles dans tous les aspects de la gestion agricole, soit les cultures, la fertilisation, les récoltes, l'érosion et la composition des sols, la prévention des maladies, la nutrition, la rotation des cultures et la commercialisation. Ils travaillent dans des entreprises, des institutions et des organismes gouvernementaux qui aident la communauté agricole; il peut aussi s'agir de travailleurs autonomes.

Gouvernement du Canada, 2021. (https://www.guichetemplois.gc.ca/rapportmarche/prerequis/15315/ca).

Selon un rapport sur la profession publié par le Ottawa Employment Hub (2019), le nombre d'emplois d'agrologue au Canada devrait augmenter de 19,5 % d'ici 2021. Les données du gouvernement du Canada

(2021) indiquent qu'il y avait 26 300 personnes qui exerçaient cette profession en 2018. Les perspectives de cette croissance varient au pays : ainsi, l'Alberta, le Nouveau-Brunswick et la Saskatchewan présentent de bonnes possibilités de croissance. Les possibilités de croissance au Québec, au Manitoba et en Ontario sont jugées passables, tandis que les possibilités pour les autres provinces et territoires sont indéterminées. En date du 10 août 2021, on dénombrait 53 emplois vacants au Canada, en majorité en Saskatchewan (https://www.guichetemplois.gc.ca/rapportmarche/prerequis/15315/ca.

Les données d'Agrologists Agronomes Canada (tableau 3) soulignent que le nombre réel d'agrologues agréés auprès des divers organismes de réglementation provinciaux et exerçant leur fonction est inférieur à ce qui est indiqué dans les données sur le marché du travail du site. La comparaison des données du marché du travail de 2018 indique le nombre de 26 300 dans la classification nationale, contre seulement 9 884 agréés comme professionnels de l'agrologie (Agrologists Agronomes Canada, 2021). Il est permis de conclure que les données professionnelles comprennent à la fois des agrologues professionnels et d'autres personnes travaillant dans ce domaine, mais qui ne sont pas nécessairement agréés, ou admissibles à l'agrément, en tant qu'agrologues professionnels.

Tableau 3

Professionnels agréés en agrologie par province (Weir, 2021)

AGROLOGISTS AGRONOMES CANADA

Professionnels agréés en agrologie par province (renseignements fournis à Agrologists Agronomes Canada par les organismes de réglementation provinciaux)						
Institut (organisme de réglementation)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alberta Agrologist Institute of Agrologists[1]	2 562	2 552	2 609	2 533	2 690[1]	2 595[1]
British Columbia Institute of Agrologists[2]	1 198	1 246[2]	1 293[2]	1 379	1 418	1 466
Manitoba Institute of Agrologists	660	649	635	685	678	657
Institut des agronomes du Nouveau-Brunswick	140	136	128	119	118	110
Newfoundland and Labrador Institute of Agrologists	30	30	30	30	30	30
Nova Scotia Institute of Agrologists	235	219	208	182	175	176
Ontario Institute Of Agrologists	308	270	256	247	230	235
Ordre des Agronomes du Québec	3 118	3 087	3 021	3 027	3 049	3 048
Prince Edward Island Institute of Agrologists	67	66	79	90	90	86
Saskatchewan Institute of Agrologists	1 341	1 365	1 459	1 592	1 440	1 759
Total	9 659	9 620	9 718	9 884	9 918	10 162

Les chiffres représentent les professionnels de l'agrologie agréés auprès de l'organisme provincial de réglementation des agrologues (les instituts) et sous son contrôle. Les données soumises par les instituts provinciaux (organismes de réglementation) représentent les effectifs à la fin de l'exercice financier de l'organisation ou les données résultant du processus de renouvellement annuel de l'agrément jusqu'en 2017. À partir de 2018, toutes les données sont celles de la fin de l'exercice financier de l'organisation.
[1]. Fin de l'adhésion en mai 2019. Renseignements tirés du rapport annuel de l'AIA 2020 [2]. A retiré son adhésion en 2015, a adhéré de nouveau en 2018. Renseignements tirés du rapport annuel du BCIA 2020

Source : Weir (2021).

3.7 Collaboration internationale en matière de services de vulgarisation et de consultation

Les écoles agroalimentaires de différentes universités participent à divers partenariats internationaux pour la recherche et les pratiques de vulgarisation agricole et de services consultatifs. Il s'agit notamment de projets de partenariat et d'initiatives visant à faire progresser les connaissances et les pratiques sur divers sujets liés aux services de vulgarisation et de consultation agricoles. Ces initiatives profitent du soutien du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et d'Affaires mondiales Canada (anciennement le ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement et l'Agence canadienne de développement international). Le Canada soutient activement les initiatives de recherche et de développement liées aux services de consultation et de vulgarisation agricoles à l'échelle mondiale, en collaboration avec d'autres partenaires mondiaux, comme la Banque mondiale, l'OCDE, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Fonds international de développement agricole (FIDA).

4.0 Vulgarisation agricole : défis et occasions à venir

Le présent rapport résume les origines et l'évolution de la vulgarisation agricole au Canada. Comme nous l'avons déjà mentionné, le Canada a connu une diminution des investissements, de la dotation en personnel et des activités du secteur public dans le domaine de la vulgarisation agricole au cours des deux dernières décennies, alors que le secteur privé a connu une croissance dynamique de nombreux types de services de consultation agricole. Le secteur agricole doit aujourd'hui composer avec des défis et possibilités de taille (changement climatique, évolution de la structure du secteur agricole, élaboration rapide des outils numériques, etc.) qui supposent la nécessité d'une gestion toujours plus sophistiquée des exploitations et autres terres dans tout le pays. Un examen complet des services de conseil agricole du secteur public et du secteur privé au cours des deux ou trois dernières décennies serait très utile à ce stade pour comprendre comment ce nouveau paysage institutionnel des services de consultation agricole a servi le secteur. En conséquence, une discussion prospective sur le type de soutien du secteur public aux services de consultation agricole qui serait nécessaire pour aider le secteur canadien de l'agriculture à relever les défis et à saisir les occasions serait aussi manifestement justifiée.

Les défis pour l'avenir de la vulgarisation agricole et du secteur sont nombreux. Les changements climatiques et les préoccupations des consommateurs sont des domaines susceptibles de contraindre le secteur et de le mettre au défi de produire différemment. Les services de vulgarisation et de consultation agricoles au Canada ont connu des tendances, également observées à l'échelle mondiale, que Klerkx (2020) a décrites comme suit : « pluralité » et « perturbation ». Nous avons fait mention des services de consultation agricole pluralistes actuels au Canada. La « perturbation » met en évidence la manière dont les services de vulgarisation doivent s'adapter à l'évolution des technologies, de la vision et de la mission de la production agricole. Pour répondre aux bouleversements en cours, notamment avec la numérisation de l'agriculture et l'émergence de nouvelles technologies, telles que les protéines synthétiques, l'aquaponie et l'agriculture verticale, les services de vulgarisation et de consultation agricoles doivent transformer les capacités existantes. Par exemple, avec les

progrès de la numérisation et les initiatives agricoles intelligentes exposées ci-dessous, les professionnels de la vulgarisation agricole trouvent que la désinformation et la complexité des questions litigieuses sont les aspects les plus difficiles lorsqu'ils communiquent avec la clientèle (Klerkx et al., 2021; Leal et al., 2021). Un appel a été lancé récemment en faveur du développement d'une culture numérique critique pour lutter contre la désinformation dans l'agriculture (Alam et Chowdhury, 2021).

Bientôt, nous devrons peut-être trouver des moyens de capter les gains issus de changements sectoriels tels que la réduction des émissions de carbone, l'amélioration de la gestion des sols, les transferts entre générations ou la satisfaction accrue des consommateurs. Les biens publics associés à ces domaines de développement thématiques peuvent être moins susceptibles de trouver des champions de la vulgarisation dans le secteur privé. Il est évident dans d'autres administrations, par exemple, que la privatisation ne contribue pas à garantir des services de consultation agricole inclusifs, en particulier pour les petits et moyens agriculteurs dans l'Union européenne (Labarthe et Laurent, 2013).

Outre les arguments ci-dessus, le rôle public dans la vulgarisation est bien justifié du point de vue de l'économie de l'investissement public. Les études ci-dessus montrent les avantages considérables de la vulgarisation agricole publique. Si le Canada est à la recherche d'un bon investissement public, la vulgarisation est un choix gagnant. Les énormes paiements effectués pour compenser les changements climatiques peuvent être réduits par des investissements modestes dans la mise en place des stratégies d'atténuation des risques. L'Institut agricole du Canada (IAC) (2018) a noté que les ratios avantages-coûts canadiens et mondiaux de la recherche agricole publique et privée seraient également élevés, estimés entre 10:1 et 20:1. Par conséquent, le Canada a besoin de plus d'engagement stratégique et d'attention pour le financement de la recherche et l'engagement du secteur public dans la vulgarisation agricole.

Le secteur privé est également en évolution. On assiste à l'émergence d'un rôle pour les conseillers du secteur privé afin d'aider à améliorer la collecte de données à la ferme – des entreprises de premier plan comme Farmers Edge. Il y a une nouvelle énergie consacrée au financement et aux programmes pour soutenir l'agriculture intelligente, la collecte de données, l'analyse et l'innovation. À l'échelle nationale, il existe une initiative visant à soutenir le développement de « fermes intelligentes » sur les campus agricoles. Le Olds College a créé la première et dirige l'organisation des fermes intelligentes au Canada (https://www.oldscollege .ca/olds-college-smart-farm/index.html). Le Réseau canadien d'automatisation et d'intelligence agroalimentaire (RCAIA) a reçu 2,9 millions de dollars pour soutenir le Pan-Canadian Smart Farm Network. Ce réseau est dirigé par le Olds College en Alberta et comprend la Glacier Farm Media Discovery Farm située à Langham, en Saskatchewan, et la ferme gérée par des étudiants du Lakeland College en Alberta. Le Smart Farm Network a l'intention d'accélérer l'élaboration et l'adoption de technologies agricoles dans tout le Canada. Le réseau établira un cadre de collaboration pour l'échange de données et de l'expertise afin d'aider les agriculteurs, l'industrie et les développeurs à comprendre, à utiliser et à mettre en œuvre les technologies émergentes.

En résumé, les décideurs stratégiques, les chercheurs et les praticiens doivent accorder plus d'attention à la manière dont les services de vulgarisation peuvent renforcer les capacités humaines. Il faudrait trouver une stratégie pour faciliter la coordination entre les communautés de pratiques de la vulgarisation agricole, leurs diverses capacités et leurs valeurs à l'échelle provinciale et nationale. L'investissement dans la vulgarisation peut ajouter de la valeur et des capacités, en fournissant des compétences accessibles dans des circonstances difficiles. Le maintien des capacités et de l'expertise de base en matière de vulgarisation agricole dans le secteur public devrait donc être un objectif stratégique pour les intervenants communautaires, l'industrie et les décideurs gouvernementaux.

Références

4-H du Canada (2021). Nos partenaires. Consulté en ligne le 15 juillet 2021. https://4-h-canada.ca/fr/nos-partenaires

Agriculture en classe Canada (2021). À propos d'ACC. Consulté en ligne le 15 juillet 2021. https://aitc-canada.ca/fr-ca/

Agrologists Agronomes Canada (AAC) [2021]. À propos. Consulté en ligne le 15 août 2021. https://agrologistscanada.ca/fr/accueil/

Alam, F., et A. Chowdhury (2021, 21-23 juin). European Seminar on Extension & Education (25th), Cavan (Irlande), Combatting online agricultural misinformation, Teagasc Ballyhaise Agricultural College. Consulté en ligne. https://hopin.com/events/esee2021?code=bYLNtG14jhyAcRwjMlyNfuK6r

Allen, N.G.P. (2021). Social side of soils: A farmer centred analysis on the adoption of cover crops, Université de Guelph, School of Environmental Design and Rural Development. Thèse inédite de maîtrise ès sciences.

Alston, J.M., M.C. Marra, P.G. Pardey et T.J. Wyatt (2000). « Research returns redux: A meta-analysis of the returns to agricultural R&D », Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, vol. 44, nº 2, p. 185-215.

Birner, R., K. Davis, J. Pender, E. Nkonya, A. Ponniah, J. Ekboir, A. Mbabu et al. (2009). « From best practice to best fit: A framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide », The Journal of Agricultural Education and Extension, vol. 15, nº 4, p. 341-355.

Blackburn, Donald (1994). Extension Handbook: Processes and Practices, 2e éd., Thompson Educational Publishing, Inc. https://eric.ed.gov/?q=blackburn&ff1=locCanada&id=ED375314

Canada (1867 et 1982). Acte de l'Amérique du Nord britannique. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://laws-lois.justice.gc.ca/pdf/const_f.pdf

Canada (2021). « Agriculture et Agroalimentaires Canada, Installations », Les sciences et la technologie pour les Canadiens. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://profils-profiles.science.gc.ca/fr/installations?f%5B0%5D=field_organization%3A770

Canada (2021). Trouver la CNP – Canada.ca. Consulté en ligne le 11 août 2021. https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/immigrer-canada/entree-express/admissibilite/trouver-classification-nationale-professions.html

Canada. Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (AAC) [2020]. Aperçu du secteur agriculture et agroalimentaire Canada 2018, Ottawa (Ont.), AAC. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://www.agr.gc.ca/fra/secteurs-agricoles-du-canada/survols-des-industries-du-secteur-donnees-et-rapports/apercu-du-secteur-agriculture-et-agroalimentaire-canada-2018/?id=160588354726

Canada. Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (AAC) [2017]. Vue d'ensemble du système agricole et agroalimentaire canadien 2017, Ottawa (Ont.), AAC.

Canada. Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (AAC) [2016]. Vue d'ensemble du système agricole et agroalimentaire canadien 2016, Ottawa (Ont.), AAC. Consulté en ligne. https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/aac-aafc/A38-1-1-2016-fra.pdf

Canada. Ministère de la Justice (2021). Lois constitutionnelles de 1867 à 1982. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/const/index.html

Chowdhury, A., M. Ezekiel et A. Melroes (2021a). Networks, methods and quality of soil and crop advisory services in Ontario: Research Brief, Université de Guelph (Ont.), School of Environmental Design and Rural Development.

Chowdhury, A., M. Ezekiel et A. Melroes (2021b). Networks, methods and quality of soil and crop advisory services in Ontario: Research Brief, Université de Guelph (Ont.), School of Environmental Design and Rural Development.

Dairy Farmers of Ontario (Producteurs laitiers de l'Ontario) [2021]. Annual Report 2019-20, Mississauga, Dairy Farmers of Ontario.

Davis, K., B.C. Suresh et C. Ragasa (2020). Agricultural extension: Global status and performance in selected countries, Washington (D.C.), International Food Policy Institute.

English, L., et P. Mayo (2012). Learning with adults: A critical pedagogical introduction, Rotterdam (Pays-Bas), Sense.

Financement agricole Canada (FAC). Histoire—FAC. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://www.fcc-fac.ca/fr/a-propos-de-fac/profil-de-la-societe/histoire.html

Franz, N. (2007). « Adult education theories: Informing cooperative extension's transformation », Journal of Extension, vol. 45, nº 1, p. 1-8. Consulté en ligne. https://works.bepress.com/nancy_franz/5/

Gill, D. (1996). « Reframing Agricultural Extension Education Services in Industrially Developed Countries: A Canadian Perspective », Staff Paper, nº 96-10, Université de l'Alberta. Consulté en ligne. https://www.ualberta.ca/resource-economics-environmental-sociology/media-library/research/working-papers/documents/sp-96-10.pdf

Gilson, J.C., et N. Baker (2020). « Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) », L'Encyclopédie canadienne. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/administration-du-retablissement-agricole-des-prairies

Gosselin, A. (2009). Centralization of Alberta agriculture and rural development extension services: Severed vertical linkages and the implications for rural stakeholders, Université d'Athabasca. Maîtrise ès arts, études intégrées. Consulté en ligne le 24 septembre 2021. http://dtpr.lib.athabascau.ca/action/download.php?filename=mais/ambergosselinProject.pdf

Hambly, H.O. (2020). « Agricultural and agri-food extension in Canada », dans D.O. Torimiro, éd., Global Agricultural Extension Practices: Country by Country Approaches, Nova Publishers.

Hedley, D. (2015). « The evolution of agricultural support policy in Canada », CAES Fellows Paper, nº 2015-1, Société canadienne d'agroéconomie. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://caes-scae.ca/wp-content/uploads/2018/11/2015-Hedley-Evolution-Ag-Policy-Fellows-Paper-RI.pdf

Hunt, W., F. Vanclay, C. Birch, J. Coutts, N. Flittner et B. Williams (2011). « Agricultural extension: Building capacity and resilience in rural industries and communities », Journal of Rural Society, vol. 20, nº 2, p. 112-127. doi : 10.5172/rsj.20.2.112.

Hurley, T.M., P.G. Pardey, X. Rao et R.S. Andrade (2016). « Returns to food and agricultural R&D investments worldwide, 1958-2015 », Brief, nº 249356, St. Paul (Minn.), International Science & Technology Practice & Policy Center.

Institut agricole du Canada (IAC) [2018]. An overview of the Canadian agricultural innovation system, Ottawa, IAC.

Klerkx, L. (2020). « Advisory services and transformation, plurality and disruption of agriculture and food systems: towards a new research agenda for agricultural education and extension studies », The Journal of Agricultural Education and Extension, vol. 26, nº 2, p. 131-140. doi : 10.1080/1389224x.2020. 1738046.

Klerkx, L. (2021). « Digital and virtual spaces as sites of extension and advisory services research: social media, gaming, and digitally integrated and augmented advice », The Journal of Agricultural Education and Extension, vol. 27, no 3, p. 277-286. doi : 10.1080/1389224x.2021.1934998.

Labarthe, P., et C. Laurent (2013). « Privatization of agricultural extension services in the EU: Towards a lack of adequate knowledge for small-scale farms? », Food Policy, vol. 38, p. 240-252. doi : 10.1016/j. foodpol.2012.10.005.

Leal, A., J.N. Rumble, A.J. Lamm et K.D. Gay (2020). « Discussing extension agents' role in moderating contentious issue conversations », Journal of Human Sciences and Extension, vol. 8, nº 2. Consulté en ligne. https://www.jhseonline.com/issue/view/111

Leeuwis, C., et A. Van den Ban (2004). Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension, Oxford, Blackwell Science.

Marchildon, G. (2009). « The Prairie Farm Rehabilitation Administration: Climate crisis and federal-provincial relations during the Great Depression », The Canadian Historical Review, vol. 90, nº 2.

McRae, H. (2012). « Reframing university continuing education's role in community engagement », Canadian Journal of University Continuing Education, vol. 38, nº 1, p. 1-10.

Milburn, L.A.S., S.J. Mulley et C. Kline (2010). « The End of the beginning and the beginning of the end: The decline of public agricultural extension in Ontario », Journal of Extension, vol. 48, nº 6.

Moroney, P. (2007). « Continuing education leadership matrix: A model for practitioners in higher education », Canadian Journal of University Continuing Education, vol. 33, nº 1, p. 61-82. doi : 10.21225/D5XS3J.

Olds College (2021). Pan Canadian Smart Farm Network, Pan-Canadian Smart Farm Network. Consulté en ligne le 1er septembre 2021.

Ottawa Employment Hub (2019). Occupation Report – Agricultural Representatives, consultants and specialists (NOC 2123). Consulté en ligne. https://ottawaemploymenthub.ca/wp-content/themes/bridge-v5/pdf_files/NOC-2/en/212/NOC_2123_-_Agricultural_representatives,_consultants_and_specialists.pdf

Perennia Food and Agriculture Incorporated (2020). Statement of Operations. Consulté en ligne le 29 juillet 2021. https://www.perennia.ca/wp-content/uploads/2020/08/Perennia-Food-and-Agriculture-Incorporated-Mar-2020-FINAL.pdf

Rivera, W.M. (1998). « Agricultural extension as adult education: Institutional evolution and forces for change », International Journal of Lifelong Education, vol. 17, nº 4, p. 260-264. doi : 10.1080/0260137980170405.

Services d'annuaires gouvernementaux électroniques (SAGE) [2021]. Divers centres de recherche et de développement des régions côtières, de l'Ontario et du Québec, ainsi que des Prairies, Direction générale des sciences et de la technologie, Agriculture et Agroalimentaire Canada. Consulté en ligne le 7 juin 2021. https://gcdirectory-gcannuaire.ssc-spc.gc.ca/fr/GCA/?pgid=014&dn=T1U9U1RCLURHU1QsT1U9QUFGQy1BQUMsTz1HQyxDPUNB

Statistique Canada (2016). Recensement de l'agriculture de 2016. Rapport de recensement. Consulté en ligne. https://www.statcan.gc.ca/fr/ra2016

Statistique Canada (2017). Données sur les exploitations et les exploitants agricoles : la Nouvelle-Écosse arrive en tête du Canada atlantique pour ce qui est de la superficie consacrée au maïs et aux pommes. Consulté en ligne le 29 juillet 2021. https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/95-640-x/2016001/article/14802-fra.htm

Steppler, H.A., et C.A. Switzer (2014). Enseignement de l'agriculture. Consulté en ligne. https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/agriculture-enseignement-de-l

Swanson, B.E., et J.B. Clear (1984). « The History and Development of Agricultural Extension », dans Agricultural Extension: A Reference Manual, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Table pancanadienne de la relève agricole (2021). À propos de la TPRA. Consulté en ligne le 15 juillet 2021. https://cyff.ca/fr/

Turner, J.A., F. Landini, H. Percy et M. Gregolin (2021). « Advisor understanding of their roles in the advisory system: a comparison of governance structures in Argentina, Australia, Brazil, and New Zealand », The Journal of Agricultural Education and Extension, p. 1-26. doi : 10.1080/1389224x.2021.1944233. van den Ban, A., et H.S. Hawkins (1996). Agricultural Extension, 2e éd., Oxford, Blackwell Science.

Université Dalhousie (2021). About Us. Consulté en ligne le 15 juillet 2021. https://www.dal.ca/faculty/agriculture/about/history/our-story.html

Weir, J. (directeur général) [2021]. Communication personnelle, I Institut des agronomes du Manitoba.