



CIRANO

Allier savoir et décision

Approvisionnement local et coordination des acteurs dans une optique d'autonomie alimentaire, de développement territorial et sectoriel

ANNIE ROYER

2020RP-35
RAPPORT DE PROJET

RP

Ce document a été préparé pour le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) qui a sollicité la contribution d'un comité d'experts du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) afin que ceux-ci proposent, par l'entremise de documents de réflexion, des pistes de solutions ou des leviers d'action à privilégier pour répondre aux enjeux avec lesquels le secteur agroalimentaire au Québec doit composer, en particulier celui de l'autonomie alimentaire, et pour relancer l'économie. Un rapport de synthèse incluant une mise en perspective avec des constats issus du Baromètre de la confiance à l'égard des aliments est disponible : <https://www.cirano.qc.ca/fr/sommaires/2020PR-04>.

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure de infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO – CIRANO Partners

Partenaires corporatifs – Corporate Partners

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Énergir
Hydro-Québec
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Intact Corporation Financière
Investissements PSP
Manuvie Canada
Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation
Ministère des finances du Québec
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Rio Tinto
Ville de Montréal

Partenaires universitaires – Academic Partners

École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. *CIRANO collaborates with many centers and university research chairs; list available on its website.*

© Décembre 2020. Annie Royer. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires. *The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not necessarily represent the positions of CIRANO or its partners.*

Approvisionnement local et coordination des acteurs dans une optique d'autonomie alimentaire, de développement territorial et sectoriel

Annie Royer *

Résumé

L'autonomie alimentaire est définie dans cette note comme étant le fait de maintenir et/ou d'augmenter notre capacité à se nourrir localement et ce, dans une logique de développement durable afin que cette autonomie soit pérenne et qu'elle implique une reterritorialisation de l'alimentation. L'objectif de cette note est de présenter quelques pistes de réflexion sur les enjeux entourant l'autonomie alimentaire du Québec dans le sens de cette définition.

Mots-clés : Autonomie alimentaire, Développement territorial, Développement durable, Approvisionnement, Achat local, Chaîne d'approvisionnement

* Professeure agrégée à l'Université Laval, Chercheuse et Fellow CIRANO, Chercheuse principale du thème Développement durable et agroalimentaire

Table des matières

1	CONTEXTE	2
2	AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE, SECURITE ALIMENTAIRE OU AUTONOMIE ALIMENTAIRE ?	3
3	LA DEMANDE ALIMENTAIRE	4
4	CONSOMMATEURS CONTRAINTS ET EPARGNES	6
5	APPROVISIONNEMENT LOCAL DES INSTITUTIONS, DE LA RESTAURATION ET DU DETAIL : DES ENJEUX DE COORDINATION ET D'ASYMETRIE D'INFORMATION.....	6
5.1	REPENDRE AUX NOUVELLES DEMANDES DE PRODUITS.....	6
5.2	APPROVISIONNEMENT INSTITUTIONNEL LOCAL	9
5.3	APPROVISIONNEMENT DU DETAIL	11
6	RESILIENCE DES STRUCTURES DE TRANSFORMATION	13
	CONCENTRATION ET SPECIALISATION DES ENTREPRISES ET DES USINES	13
7	COMPETITIVITE : MAIN D'ŒUVRE, VIRAGE NUMERIQUE ET GESTION DES ENTREPRISES	14
7.1	MAIN D'ŒUVRE ETRANGERE	14
7.2	VIRAGE NUMERIQUE	15
7.3	GESTION DES ENTREPRISES	16
8	LA MISE EN MARCHÉ COLLECTIVE DES PRODUITS AGRICOLES	17
9	CONCLUSION	19
10	REFERENCES	20

1 Contexte

La pandémie de COVID-19 a chamboulé nos perspectives sur bien des aspects de nos vies dont l'alimentation. Les images de consommateurs se ruant dans les magasins d'alimentation et d'étagères de produits de base vides ont marqué l'imaginaire des populations ici et ailleurs. La pandémie a mis à jour l'importance de se nourrir localement, de ne pas dépendre de l'extérieur, et a fait prendre conscience de l'importance d'une plus grande autonomie alimentaire (Corneau, 2020 ; Le Figaro, 2020 ; DiGiorgio, 2020). Elle a donc ravivé un débat qui revient périodiquement au gré des crises, la précédente étant la crise alimentaire de 2007-2008 (Clapp, 2017).

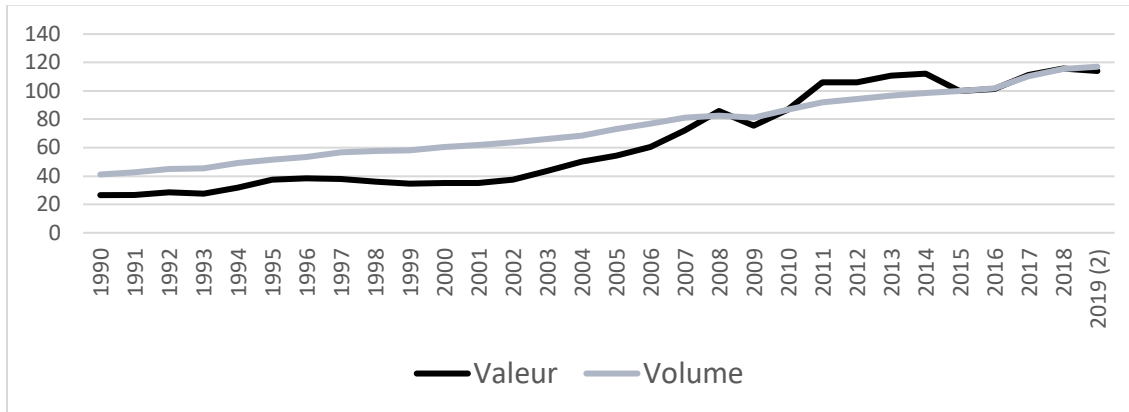
Ce débat prend une tournure particulière au Canada dans la mesure où ce pays présente un excédent commercial dans les produits alimentaires depuis 2019 (Pouliot, 2020). Mais cette balance commerciale positive ne veut pas dire que le Canada est autosuffisant sur le plan alimentaire car les consommateurs ont des préférences qui nécessitent l'importation de certains produits (Robitaille, 2018). Afin d'être plus précis quant à notre niveau d'autosuffisance alimentaire dans le cas du Québec, il est pertinent d'utiliser une mesure plus complète comme le pourcentage de contenu québécois dans les produits alimentaires vendus au Québec. Selon le MAPAQ (2017), ce pourcentage était de 57 % en 2016, en légère diminution par rapport à 2012 (58 %)¹.

Malgré ces données rassurantes, il n'en demeure pas moins que la pandémie a mis à jour certaines fragilités au niveau de certaines chaînes alimentaires et de notre dépendance, notamment par rapport à notre voisin du Sud (Tyler et Damigou, 2020 ; Bossé, 2020 ; Hailu, 2020). Ce ne serait pas tant le niveau d'autosuffisance alimentaire qui serait problématique, mais plutôt la résilience des systèmes alimentaires, la distance des lieux de production par rapport aux populations à nourrir et leur diversité qui devraient être revues (Yasmeen et coll., 2020). À partir de la décennie 1990, les échanges agroalimentaires se sont davantage mondialisés avec l'introduction des produits agricoles dans les accords de l'OMC². Les exportations agricoles mondiales ont d'ailleurs plus que triplé en valeur et doublé en volume depuis 1995 (graphique 1) (OMC, 2019).

¹ Il existe différentes mesures pour évaluer le degré d'autosuffisance alimentaire des pays ou régions (Clapp, 2017). La mesure du MAPAQ se base sur un calcul de comptabilité nationale avec des données de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec, permettant la comparaison avec d'autres provinces et une grande qualité au niveau des données.

² Le Sommet des décideurs de St-Hyacinthe en 1998 est l'un des points tournants de ce phénomène au Québec.

Graphique 1. Exportations mondiales de produits agricoles, 1990-2019, index 100 : 2015.



Source : OMC, World Trade Statistical Review, 2020.

La mise en concurrence des économies agroalimentaires a remodelé les flux de produits pour atteindre une plus grande efficacité et a probablement mis une pression à la baisse sur les prix payés par les consommateurs. Mais cette reconfiguration a aussi créé des liens d'interdépendance entre les pays (OCDE, 2020), comme le soulignait la Ministre fédérale de l'agriculture, Marie-Claude Bibeau par rapport à la situation canadienne en début de pandémie (Bossé, 2020). De plus, ces chaînes intégrées sur de longues distances sont contrôlées par un nombre limité d'entreprises multinationales, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux perturbations frontalières et aux goulots logistiques (Yasmeen et coll., 2020).

2 Autosuffisance alimentaire, sécurité alimentaire ou autonomie alimentaire ?

Les concepts d'autosuffisance, d'autonomie et de sécurité alimentaire sont souvent utilisés comme des synonymes, alors qu'ils présentent plusieurs différences importantes à saisir dans le débat sur l'autonomie alimentaire. L'autosuffisance vise à répondre aux besoins alimentaires d'une population à partir de produits locaux (FAO, 2002). Il va sans dire qu'un très fort degré d'autosuffisance est difficilement atteignable dans un pays nordique et dont plusieurs filières agricoles sont fortement imbriquées avec celles d'autres pays, et pas nécessairement souhaitable d'un point de vue économique.

La sécurité alimentaire est le fait de s’assurer d’un accès suffisant en aliments de qualité, qui peuvent ne pas être locaux, afin de combler les besoins nutritionnels des populations (Goossens, 1997).

Enfin, l’autonomie alimentaire serait un concept en construction dont les pourtours sont encore à définir mais qui aurait une portée plus englobante que l’autosuffisance alimentaire. Dans le cadre de cette note, l’autonomie alimentaire est définie comme étant le fait de **maintenir et/ou d’augmenter** notre capacité à se **nourrir localement** et ce, dans une logique de **développement durable** afin que cette autonomie soit pérenne et qu’elle implique une **reterritorialisation** de l’alimentation³. L’autonomie alimentaire vise donc à sécuriser le plus possible, dans les limites d’une viabilité économique, notre alimentation avec des produits, définis ici comme des plantes ou animaux provenant du sol québécois, tout en s’assurant du maintien d’une agriculture viable à long terme par une rémunération adéquate de la production agricole, une réduction de l’empreinte environnementale de l’agriculture et des chaînes agroalimentaires⁴ et un apport à la vitalité des territoires.

3 La demande alimentaire

Un autre élément important à prendre en compte et souvent omis dans les débats sur l’autonomie alimentaire est le portrait de la demande alimentaire québécoise. Une publication du MAPAQ de 2019 fait état de la répartition de la demande alimentaire du Québec en 2018 en fonction du lieu où sont achetés les produits alimentaires que consomment les Québécois (Tableau 1).

Tableau 1. Répartition de la demande alimentaire au Québec en 2018.

Demande alimentaire				
Commerce de détail alimentaire* 64 %		Autres circuits de distribution** 1 %	Services alimentaires (HRI) 34 %	
Magasins d'alimentation 50 %	Autres magasins 14 %		Restauration commerciale 27 %	Restauration non commerciale*** 7 %

* Valeur des ventes de produits alimentaires seulement.

** Ces circuits comprennent entre autres les marchés publics, les kiosques à la ferme et les paniers maraichers biologiques.

*** Marchés institutionnels tels que les hôpitaux, les institutions d’enseignement, les établissements étatiques pour personnes âgées, etc.

Source : MAPAQ (2019a)

³ Définition adaptée de Geneviève Parent (Savard, 2020).

⁴ Telle que la réduction du gaspillage alimentaire.

La majeure partie de notre alimentation, soit 64 %, provient des ventes au détail dans les épiceries, grandes surfaces et autres magasins (dont les dépanneurs) qui vendent des produits alimentaires (MAPAQ, 2019). Vient ensuite le secteur HRI (Hôtellerie, Restauration et Institutions) avec respectivement 27 % en restauration commerciale et 7 % en restauration institutionnelle. Enfin, les autres circuits comptent pour environ 1 % de la demande en aliments. Ces pourcentages portent sur l'ensemble des aliments achetés par les Québécois et non pas seulement les produits d'ici. Cependant, par définition, les produits en circuits courts ou de proximité (autres circuits de distribution) sont pour la plupart des produits locaux.

Ce qu'il faut retenir de ce portrait de la demande alimentaire, c'est que les Québécois consomment, pour la grande majorité de leurs besoins alimentaires, dans les établissements de détail et les restaurants. Bien qu'il semble que les marchés locaux et les paniers soient en forte progression⁵, il n'en demeure pas moins que la majeure partie de notre alimentation, soit 91 % de la demande en aliments, provient des circuits plus conventionnels qui sont plus facilement accessibles pour la grande majorité de la population.

Les débats entourant l'autonomie alimentaire mettent parfois en opposition production agricole conventionnelle en circuits longs et production agricole en circuits courts ou de proximité (Lecompte, 2020 ; Corneau, 2020). Un documentaire de Radio-Canada Carbone diffusé à l'automne 2020 à l'émission *La semaine verte* montre que pour plusieurs acteurs du milieu, l'autonomie alimentaire du Québec passe par la multiplication de petites fermes qui vendent en circuits courts (La semaine verte, 2020). Or, les consommateurs achètent la majeure partie de leurs produits au détail et cette tendance perdurera encore longtemps, compte tenu de la praticité d'achat, des possibilités d'économies d'échelle en termes de logistique des producteurs et des ménages et des prix des produits qui sont généralement plus bas qu'en circuits courts. Une diversification des modes de production et des canaux de commercialisation est certainement un objectif à viser vers une augmentation de l'autonomie alimentaire dans une logique de développement durable, mais une base agricole de grands volumes est aussi très importante à maintenir.

⁵ Des données précises ne sont pas disponibles.

4 Consommateurs contraints et épargnés

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que la pandémie de COVID-19 a exacerbé la segmentation des consommateurs. Selon la firme Nielson (2020), certains consommateurs n'ont pratiquement pas été touchés financièrement par cette crise (consommateurs épargnés) alors que d'autres se retrouvent en insécurité alimentaire suite à la perte d'un emploi (consommateurs contraints)⁶. Avec la récession observée en 2020, cette segmentation en deux types de consommateurs très différents risque de perdurer un certain temps puisque certains consommateurs ne pourront retrouver un emploi ou un niveau de revenu similaire à celui de 2019. Certains consommateurs seront à la recherche de produits à haute valeur ajoutée et respectant leurs valeurs (bien-être animal, environnement, développement durable), voire à la recherche de produits de luxe pouvant les reconforter, alors que d'autres miseront sur les bas prix afin de boucler leur budget.

Les sous-sections suivantes portent sur les enjeux et priorités sur lesquels le gouvernement devrait se pencher au cours des prochaines années pour augmenter l'autonomie alimentaire du Québec dans une optique de développement durable, soit l'approvisionnement local, la résilience des structures de transformation, la compétitivité du secteur et la mise en marché collective des produits agricoles.

5 Approvisionnement local des institutions, de la restauration et du détail : des enjeux de coordination et d'asymétrie d'information

L'autonomie alimentaire passe résolument par l'accès des produits locaux aux marchés locaux de consommation. L'augmentation de l'autonomie alimentaire via un approvisionnement local comporte cependant d'importants enjeux de coordination et d'information. La production agricole est une activité territoriale, donc dispersée sur un grand territoire, qui se fait sur une multitude d'exploitations. Qui plus est, les produits transigés sont vivants et se détériorent pour la plupart rapidement après leur récolte ou abattage. Les défis de coordination des produits jusqu'au consommateur final sont donc très importants dans ce secteur.

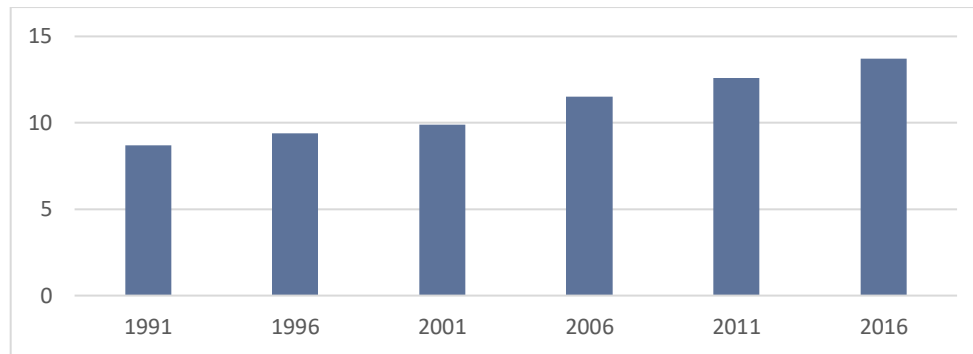
5.1 Répondre aux nouvelles demandes de produits

Le premier enjeu à souligner dans cette sous-section est de s'assurer de répondre aux demandes des consommateurs en comblant la demande locale qui a évolué au cours des dernières

⁶ Dans un webinaire présenté par M. Carman Allison de la firme Nielson datant d'août 2020, 25 % des consommateurs seraient présentement considérés comme contraints à cause de la COVID-19.

décennies. Les Québécois ont beaucoup voyagé et le Québec est plus multiethnique que jamais (Graphique 2).

Graphique 2. Part des personnes immigrées dans la population totale, Québec, 1991-2016.

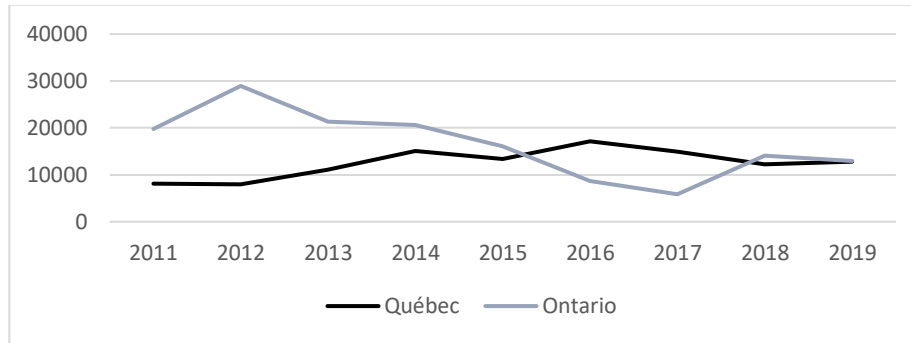


Source : Recueil de statistiques sur l'immigration au Québec, Ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion, 2019.

Une étude du Groupe Agéco de 2013 fait état d'un engouement des consommateurs québécois pour les produits agricoles plus exotiques, notamment les légumes ethniques⁷. Très peu de données sont disponibles pour évaluer l'évolution de la production de cultures ethniques au Québec, ni même pour faire un portrait de l'évolution des importations. Statistique Canada ne publie pas de données sur les légumes ethniques sauf pour le chou chinois (nappa), et Agriculture Canada produit un document statistique de l'industrie des légumes au Canada, mais ne traite presque pas de ces cultures émergentes. Le graphique suivant fait état de la production de choux chinois au Québec et en Ontario entre 2011 et 2019. La production de ce légume a connu une augmentation de 58 % sur cette période au Québec et une diminution de 34 % en Ontario. Malheureusement, il n'a pas été possible de trouver de données sur l'importation ou l'exportation de ce légume afin d'évaluer si la production satisfait la demande au Québec.

⁷ Le terme légume ethnique réfère à des cultures qui ne sont pas historiquement produites au Québec ou qui n'ont pas été introduites par les colons européens (Kelleher et coll., 2011). Parmi ces légumes, on retrouve le chou nappa, le bok choy et le daïkon.

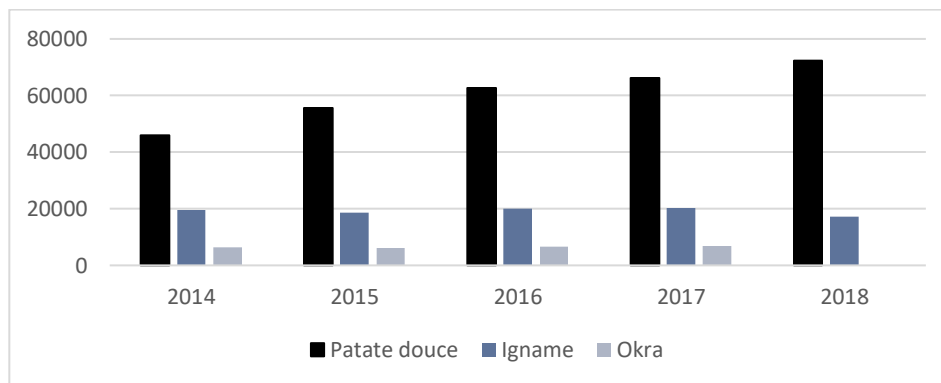
Graphique 3. Production de choux chinois frais, Québec et Ontario, en tonnes, 2011-2019.



Source : Statistique Canada, Tableau 32-10-0365-01

Le rapport du Groupe Agéco de 2013 mentionnait, avec des données à l'appui, que la plupart des légumes ethniques consommés au Canada étaient importés. Le graphique suivant montre l'évolution des importations canadiennes de trois légumes ethniques sur la période 2014-2018. Alors que les importations de patates douces et d'okras sont en augmentation, les importations d'ignames sont en décroissance, ce qui laisse sous-entendre que pour certains légumes, le constat de l'étude de 2013 tient toujours.

Graphique 4. Importations de patates douces, d'ignames et d'okras*, Canada, 2014-2018.



*Données non disponibles pour 2018

Source : Agriculture et agroalimentaire Canada, 2018

Ce ne sont pas toutes ces productions qui peuvent être cultivées sous notre climat, mais cela est possible pour plusieurs d'entre elles et cette demande devrait continuer d'augmenter à voir la tendance des statistiques du graphique 2 (Groupe Agéco, 2013).

5.2 Approvisionnement institutionnel local

Le 22 septembre 2020, le ministère de l'Agriculture présentait sa *Stratégie nationale d'achat d'aliments québécois* avec pour objectif d'augmenter la part des produits québécois dans les achats institutionnels. Stimuler l'autonomie alimentaire via une demande satisfaisant les besoins de l'approvisionnement institutionnel apparaît comme une stratégie holistique intéressante. D'abord, elle crée une demande stable pour les produits locaux, ce qui permettra à terme d'assurer un socle de production locale et éventuellement une masse critique de production permettant une plus grande efficacité et des coûts de production réduits. Ensuite, elle permet aussi de nourrir des populations plus fragiles sur le plan nutritionnel (personnes âgées, enfants, adolescents) avec des produits frais et de qualité. Elle peut jouer le rôle d'éducation à l'alimentation dans certains milieux lorsque l'on considère que l'alimentation est à la base de la santé. Enfin, elle peut aussi constituer un levier pour le développement d'une agriculture durable.

En France par exemple, la Loi EGALIM⁸ créée en 2018 a pour objectif de renforcer l'autonomie alimentaire de la France et de fournir une alimentation saine et durable tout en luttant contre l'insécurité alimentaire. Cette loi mentionne qu'à partir de 2022, les produits ayant des mentions prouvant la qualité des produits ou la préservation de l'environnement, et les produits minimisant les coûts environnementaux durant tout leur cycle de vie devront représenter au minimum 50 % de l'alimentation servie en restauration collective publique⁹. Si l'aspect local y est présenté comme un choix et non comme une obligation, la limitation de la pollution liée au transport et à la multiplication des intermédiaires permettrait de mettre en avant les produits du terroir local qui répondent à ces exigences¹⁰.

Les stratégies d'approvisionnement local comportent cependant d'importants défis comme la coordination d'une multitude de fournisseurs, la question budgétaire (liée à la perception que le produit local est plus cher et l'adaptation le cas échéant à un coût plus élevé), les moyens

⁸ Loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

⁹ La restauration institutionnelle représente 7 % de la demande alimentaire selon le MAPAQ (2019a).

¹⁰<https://www.viaterroirs.com/blog/loi-alimentation-collectivites-locales/>

matériels et humains à disposition, la situation géographique de l'établissement institutionnel par rapport à celle des producteurs, la régularité de l'offre agricole et des commandes, la variabilité de la qualité au cours de l'année, les volumes qui doivent être adaptés, etc. Des politiques et stratégies d'approvisionnement institutionnel local sont présentes dans plusieurs pays et régions. Ces stratégies sont pour la plupart très locales et concernent un établissement, une ville ou une sous-région. Plusieurs facteurs de viabilité de ces initiatives ont été repérés dans la littérature. L'un des premiers facteurs de viabilité est la volonté des acteurs, tant chez les fournisseurs que chez les acheteurs institutionnels (Alinaghi et Lamaison, 2018). Les démarches d'approvisionnement en produits locaux sont complexes et requièrent d'importants efforts de démarrage de part et d'autre, notamment la nécessité d'adapter les conditions de livraison et de stockage. Une forte volonté de la part des parties prenantes serait donc gage de succès.

Un autre facteur est de mettre efficacement en relation les acteurs et de les coordonner de manière optimale. D'abord, la concertation et la communication entre les différents acteurs comme des rencontres entre producteurs, acheteurs et cuisiniers¹¹ seraient des stratégies favorisant la viabilité des démarches. Ensuite, des filières organisées et structurées permettent de mieux adapter l'offre à la demande¹². Plusieurs filières agricoles québécoises sont organisées et bien structurées. Ce capital social pourrait servir à condition d'impliquer les parties prenantes. En France, les Chambres d'Agriculture¹³ sont souvent impliquées dans la mise en place d'outils d'approvisionnement institutionnel. Enfin, les outils numériques se sont fortement améliorés dans les dernières années. Ces outils permettent de coordonner l'offre et la demande de manière plus efficace et pourraient donc être utilisés pour arrimer l'offre et la demande. Les plateformes numériques peuvent créer des marchés virtuels intéressants bien qu'elles ne soient pas dénuées de défis organisationnels qui leur sont propres (Bavec, 2020).

Enfin, l'approvisionnement institutionnel local passe par une diversité de produits. Bien que l'agriculture québécoise soit relativement diversifiée, certaines filières, par manque d'infrastructures, ne peuvent contribuer de façon suffisante à notre autonomie alimentaire. La filière bovine est un bon exemple. Il n'y a plus de capacité d'abattage assez importante pour

¹¹ Favoriser l'approvisionnement local et de qualité en restauration collective : https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/1506-al-gui-restaucoll-bd_0.pdf

¹² Sociétés de restauration collective en gestion concédée, en restauration commerciale et approvisionnements de proximité – Rapport de mission CGAAER <https://agriculture.gouv.fr/societes-de-restauration-collective-en-gestion-concedee-en-restauration-commerciale-et>

¹³ Les Chambres d'Agriculture sont des établissements publics dirigés par des élus qui représentent l'ensemble des acteurs du secteur agricole, rural et forestier. Elles ont pour objectifs d'accompagner les agriculteurs dans leurs démarches entrepreneuriales visant le développement des territoires et des régions. Elles sont également une courroie de communication entre le milieu et les pouvoirs publics. Il n'y a pas d'établissements comparables au Québec, mais plusieurs organisations pourraient jouer le rôle des Chambres d'agriculture, par exemple les Centres locaux de développement et les bureaux régionaux du MAPAQ et de l'UPA.

parler d'autonomie alimentaire dans la filière bovine au Québec, plus particulièrement en ce qui concerne le bouvillon d'abattage. Le nombre d'usines d'abattage inspectées par le gouvernement fédéral est passé de 7 au Québec en 2006 à 3 en 2018 (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2020). En 2015, deux abattoirs, l'un dans le bouvillon et l'autre dans les bovins de réforme, totalisaient une capacité d'abattage de 50 000 têtes par année (MAPAQ, 2015). Or, la production de bouvillons d'abattage en 2014 était de 119 364 têtes alors que les bovins de réforme totalisaient 120 000¹⁴. Le secteur de l'abattage québécois a connu une période de très forte concurrence (Cargill en Ontario et JBS aux États-Unis) au cours des années 2000 et 2010, expliquant en partie la diminution de la capacité d'abattage de grands volumes localement (MAPAQ, 2015).

La question de l'abattage comme limite à l'autonomie alimentaire et l'approvisionnement institutionnel n'est pas unique au Québec. La France, pays qui bénéficie d'un fort degré d'autosuffisance alimentaire, fait aussi face à ce défi suite à des difficultés de la filière bovine (Alinaghi et Lamaison, 2018). L'abattage doit pouvoir aussi être accompagné d'ateliers de découpe, de transformation de produits et de conditionnement afin d'offrir un produit local prêt à être utilisé par les institutions.

Enfin, si les capacités d'abattage sont un enjeu de taille, leur dispersion sur le territoire en est un autre. Comme mentionné d'entrée de jeu, l'augmentation de notre autonomie alimentaire doit pouvoir se faire via un apport durable à la vitalité des territoires. Une autonomie alimentaire pérenne et résiliente passe nécessairement par une reterritorialisation de notre système agricole et alimentaire, une réappropriation de notre capacité à nous nourrir en maximisant les impacts économiques à l'échelle des territoires, des régions et des localités. La rentabilité des petits et moyens abattoirs semble être un enjeu certain (Agro Québec, 2020). Certains règlements provinciaux pourraient peut-être être revus pour favoriser l'émergence de plus petits joueurs plus étalés sur le territoire sans compromettre la question sanitaire. Les producteurs doivent surmonter plusieurs obstacles pour amener leurs animaux à l'abattoir, récupérer les carcasses, les faire découper et ensuite les amener à l'épicerie de leur région. Ici encore, la réglementation pourrait être révisée afin de favoriser ces canaux de commercialisation « territorialisés ».

5.3 Approvisionnement du détail

L'approvisionnement des détaillants en produits locaux comporte lui aussi son lot de défis et des efforts sur cet aspect sont nécessaires pour vraiment parler d'autonomie alimentaire car comme

¹⁴ Pour plus de détails sur l'évolution de la production bovine et des capacités d'abattage au Québec, voir MAPAQ (2015).

indiqué au tableau 1, 64 % de la demande alimentaire provient des ventes au détail. Les marchés du détail, et dans une certaine mesure, de la restauration commerciale, nécessitent de grands volumes de produits alimentaires. Cette exigence quantitative, couplée à la dispersion des produits agricoles sur le territoire, amène des défis logistiques qui nécessitent une coordination verticale et horizontale complexe de rassemblement des produits et une logistique en flux tendu le long de la chaîne d’approvisionnement pour éviter les pertes et diminuer les coûts d’entreposage. Cette demande ne peut, pour le moment et les années à venir, être remplie que par une agriculture composée d’exploitations de moyenne ou grande taille.

Les détaillants, très concentrés, ont accès à une offre internationale, et la concurrence des fournisseurs pour accéder à ce marché est forte. Le pouvoir de négociation de ce maillon sur les autres maillons est bien documenté. La récente décision de grands joueurs du détail d’imposer de nouveaux frais à leurs fournisseurs agricoles pour couvrir leurs dépenses dues à la COVID-19 est une illustration de ce pouvoir de négociation¹⁵. Plusieurs pays ont d’ailleurs tenté d’encadrer ce pouvoir¹⁶. À la fin de l’année 2020, le Canada discutait d’un code de bonne conduite dans le secteur du détail (Financial Post, 2020).

Par ailleurs, le manque d’information du consommateur au sujet du secteur du détail peut être un enjeu dans le cadre de l’amélioration de l’autonomie alimentaire. Les détaillants font face à un défi logistique et de coordination de l’approvisionnement local (qui prend la forme d’un coût réel) qui n’est pas à sous-estimer. Cependant, les détaillants sont généralement prêts, dans une certaine mesure, à répondre à la demande des consommateurs. Mais encore faut-il que les consommateurs puissent reconnaître les produits locaux. Et cela passe nécessairement par un étiquetage sur la provenance des produits. Une politique d’autonomie alimentaire devra donc nécessairement se pencher sur l’étiquetage des étalages des produits frais, notamment les fruits et légumes ainsi que les viandes¹⁷.

¹⁵ Battlefords News-Optimist “Buying food online? Farmers are paying to make that possible—and it might put them out of business », 3 octobre 2020.

¹⁶ La Loi pour la croissance, l’activité et l’égalité des chances économiques de 2015 en France par exemple.

¹⁷ L’étiquetage du bœuf est particulièrement problématique. Voir <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1138370/boeuf-canadien-provenance-tracabilite-epicerie-local-viande-quebec-production-abattage-demande-elevage>

6 Résilience des structures de transformation

La pandémie de COVID-19 a mis beaucoup de pression sur les structures de transformation et la chaîne logistique d'approvisionnement (Hailu, 2020). Le report de la consommation en restauration vers le détail s'est fait, mais avec difficulté dans certains secteurs. Les producteurs du Québec ont notamment dû jeter du lait car les capacités de transformation étaient saturées (Beaudoin, 2020). La fermeture d'abattoirs au Québec pour le porc et dans l'Ouest canadien pour le bovin a créé des reflux d'animaux qui ont dû être gardés sur les fermes, causant des coûts supplémentaires aux producteurs. À la fin de l'année 2020, les retards d'abattage provoqués par la pandémie étaient loin d'être réglés et avaient entre autres créé des tensions entre les producteurs de porcs québécois, qui devaient garder des porcs sur leur ferme faute de pouvoir les faire abattre, et Olymel qui abattait dans ses installations québécoises des porcs ontariens (Halin, 2020). Les États-Unis ont également dû jeter ou détruire une partie de leur production agricole au printemps 2020 en raison d'une saturation des capacités de transformation (Yaffe-Bellany et Corkery, 2020).

Les chaînes en circuits longs sont habituellement très performantes, opérant souvent en flux tendu pour minimiser les coûts. Mais sont-elles résilientes lorsqu'un choc survient ? Répondre à cette question va bien au-delà des intentions de cette note, mais mériterait sûrement qu'on s'y attarde suite à la crise de COVID-19. Au fil des années, on a assisté à une augmentation des capacités de transformation des usines individuelles et à une certaine spécialisation de ces dernières pour diminuer les coûts, notamment au travers d'économies d'échelle. Cette concentration économique, mais aussi géographique, et la spécialisation des usines amènent une moins grande flexibilité et donc une plus grande fragilité lors de choc comme on a pu le vivre ce printemps (Hobbs, 2020 ; Venne, 2020).

Concentration et spécialisation des entreprises et des usines

Le constat qui est fait, et qui n'est pas propre au Québec puisqu'on le voit un peu partout dans les économies industrialisées (États-Unis et Europe), est que la concentration des usines fragilise l'approvisionnement et cause des perturbations sur toute la chaîne, du producteur jusqu'au consommateur (Cowley, 2020 ; Larue, 2020 ; Mahé, 2020 ; Venne, 2020). En même temps, les entreprises de plus grande taille ont des capacités financières leur permettant de traverser plus facilement ces crises que les PME (Hailu, 2020). Nous n'avons pas connu de rupture d'approvisionnement majeure depuis le début de la pandémie, mais y avons-nous échappé de

peu ? Certaines usines de transformation sont si importantes en termes de volume produit que leur fermeture aurait peut-être entraîné une diminution de l'offre à l'échelle de la province, et même parfois pour des pans entiers du pays. Chaque filière possède ses propres caractéristiques et donc ses propres enjeux sur ce plan, et des analyses sectorielles seraient nécessaires pour répondre de façon rigoureuse à ces questions.

L'enjeu de la concentration et de la spécialisation des entreprises est très complexe, car il met en opposition des incitations privées, provenant des stratégies propres aux entreprises et des incitations que l'on peut qualifier davantage de « collectives », qui émanent d'un objectif plus large qui est l'alimentation d'une population. Donc, d'un côté, un plus grand nombre et une plus grande polyvalence de sites favorisent une meilleure autonomie alimentaire, mais en arriver à cela a un coût qui doit être soit supporté par des entreprises en concurrence entre elles, soit transféré au consommateur. Ceci étant dit, le choc de la COVID-19 a peut-être été assez brutal pour que les entreprises revoient leurs façons de faire pour mieux répartir leurs risques dans leur entreprise et dans leurs usines. Il n'y a pas de réponse facile à cet enjeu, mais la question de trouver la structure industrielle la plus performante pour assurer l'autonomie alimentaire se pose certainement suite à l'expérience de la COVID-19.

7 Compétitivité : Main d'œuvre, virage numérique et gestion des entreprises

La pandémie a fait ressortir deux enjeux en ce qui concerne la compétitivité du Québec à moyen terme : notre dépendance à un certain type de capital humain et notre retard numérique. Voici quelques pistes de réflexion sur ces deux sujets.

7.1 Main d'œuvre étrangère

La pandémie a fait ressortir notre dépendance vis-à-vis de la main d'œuvre étrangère (Larue, 2020 ; Morisset, 2020). Il faut dire que l'enjeu de la main d'œuvre ne date pas d'hier. Cela fait plusieurs années que les experts annoncent d'importantes pénuries de main-d'œuvre dans le secteur agricole et agroalimentaire (TCN, 2014). Cette pénurie a en partie été comblée par les travailleurs étrangers, mais le contexte exceptionnel de la COVID-19 a mis en exergue notre dépendance face à cette main-d'œuvre. Répondre à cet enjeu est incontournable pour l'autonomie alimentaire du Québec et les solutions pour y remédier sont diverses. Certaines

apportent des réponses de court terme, par exemple la révision de la réglementation quant au nombre maximum de travailleurs étrangers pouvant être engagés par une entreprise.

D'autres solutions visent le plus long-terme. L'utilisation de robotique et de mécanisation des tâches est l'une des solutions possibles. Il est vrai que les technologies numériques, incluant les robots, sont très dispendieuses et qu'une plus grande taille d'entreprise (plus grande surface) permet alors de les rentabiliser plus rapidement. Cependant, ce constat change selon le secteur de production. Les productions à haute valeur ajoutée (maraicher, cultures en serre, production laitière, production porcine intensive) par exemple peuvent plus facilement rentabiliser les outils numériques et robotiques. L'agriculture biologique, avec son important besoin de main-d'œuvre, peut également être un terreau fertile à l'utilisation de robots (Royer et coll. 2020 ; Leblanc, 2017).

7.2 Virage numérique

Le virage numérique en agriculture est amorcé dans tous les pays industrialisés. Le Canada, et particulièrement le Québec, sont des leaders sur le plan de la recherche et de l'éthique, mais présentent des retards pour ce qui est de la mise en œuvre dans les champs (Royer et coll. 2020). Qui plus est, le développement des achats alimentaires en ligne met en question notre positionnement pour bien répondre à ce défi. L'ère numérique agricole qui débute changera à coup sûr les dynamiques entre entreprises, car dans ce modèle d'agriculture, la donnée est la pièce maîtresse, l'actif de base comme la terre. La différence entre la terre et la donnée cependant, c'est que la donnée est virtuelle, elle se transmet aisément, d'une entreprise à l'autre, d'un pays à l'autre. Elle est « invisible ».

À moyen ou long terme, des entreprises extérieures au Québec pourraient, via les données acquises de leurs technologies, avoir un important pouvoir de marché et de négociation sur les fermes locales. Des entreprises extérieures pourraient donc en quelque sorte décider de notre propre voie de développement agricole puisqu'elles auront entre les mains une partie des « actifs » agricoles. Ce scénario semble invraisemblable aujourd'hui, mais son potentiel de réalisation est bien réel. Certaines entreprises technologiques, déjà présentes au Québec, récoltent des quantités de données et rendent l'accès à ces données difficile, même pour les producteurs qui les génèrent (Royer et coll. 2020). Elles rendent les producteurs (la production) dépendants des systèmes technologiques qu'elles opèrent.

L'impossibilité, pour les producteurs, de disposer de leurs données pourrait aussi compromettre le fonctionnement de certaines organisations locales. Dans le secteur laitier par exemple, le Centre d'insémination artificielle du Québec (CIAQ) et Lactanet, un organisme visant l'amélioration de la gestion de troupeau, ont historiquement utilisé les données des producteurs afin d'améliorer la génétique ou permettre des analyses de groupe de type *benchmarking*. Sans une quantité de données représentatives de l'ensemble des producteurs, les outils développés par ces organisations, et qui ont permis au secteur québécois de se démarquer au fil du temps, pourraient ne plus être fonctionnels.

L'autonomie alimentaire passe par un secteur agricole et agroalimentaire compétitif et durable, ce que le numérique et la robotique peuvent aider à atteindre, même sur des exploitations de plus petite taille¹⁸. Mais plusieurs enjeux entravent le déploiement harmonieux du numérique dans une optique d'autonomie alimentaire, notamment l'indépendance du Québec dans ses choix de développement. Dans ce contexte, plusieurs enjeux entourant l'utilisation et le partage des données (notamment les questions de sécurité, de confidentialité et de propriété des données) devraient être abordés rapidement avant que de nouvelles normes s'imposent et qu'il devienne difficile de les modifier.

7.3 Gestion des entreprises

Le troisième point abordé concernant la compétitivité est la gestion. Si l'autonomie alimentaire passe par la durabilité économique des fermes, elle doit donc passer par une amélioration de leur capacité de gestion de leur exploitation, peu importe la taille de cette dernière. Des connaissances et habiletés en gestion d'entreprise et en gestion stratégique permettent de réduire les coûts de production et de mieux arrimer les objectifs de l'exploitant avec les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre. La mise en valeur de la gestion en agriculture, l'enseignement à tous niveaux, la formation continue et l'encadrement/conseil sont les clés bien connues du succès. Bien que le Québec ne soit pas complètement dépourvu de ces services et outils, on peut se demander s'il en fait assez à tous les niveaux car les fermes ont bien évolué depuis une décennie et leur gestion s'est bien complexifiée.

¹⁸ La recherche portant sur la rentabilité des technologies numériques et des robots, et sur leur utilisation dans les exploitations de petite taille est quasi inexistante au Québec. Or, le virage numérique ne s'effectuera avec succès que si des études de rentabilité avec les conditions locales sont menées sur diverses tailles d'entreprises (Royer et coll. 2020).

8 La mise en marché collective des produits agricoles

Le système de mise en marché collective est un système de commercialisation qui existe au Québec depuis plus de 60 ans et qui permet aux producteurs de négocier collectivement les conditions de vente de leurs produits. L'un des modèles de la mise en marché collective est la gestion de l'offre dans les secteurs du lait, de la volaille et des œufs. D'autres modèles de mise en marché collective sans gestion de l'offre sont présents dans le secteur porcin, de l'agneau lourd ou du lapin pour n'en nommer que quelques-uns. Ces secteurs, grâce aux outils de la mise en marché collective, peuvent par exemple négocier collectivement les conditions de vente de leurs produits et planifier les approvisionnements avec les acheteurs.

Une confusion semble se développer sur la présence de cet outil collectif et l'atteinte d'une autonomie alimentaire. En effet, certains acteurs avancent que c'est la présence de ces outils contraignants qui nuit à une plus grande atteinte d'autonomie alimentaire¹⁹. Or, c'est précisément dans les secteurs avec des plans conjoints plus contraignants, comme ceux avec gestion de l'offre, que l'autonomie alimentaire est la plus élevée.

La confusion vient du fait que certains plans conjoints peuvent restreindre l'accès à de nouveaux producteurs, comme c'est le cas pour la gestion de l'offre²⁰. Ce système arrime l'offre à la demande afin de stabiliser le marché et ainsi assurer un revenu décent et stable aux producteurs. Il est donc nécessaire que l'offre soit contrôlée, ce qui est fait via des quotas de production. Or, ces quotas coûtent cher²¹ et il est difficile pour les producteurs voulant se lancer dans les productions contingentées d'être rentables avec ces prix de quota, surtout si leur exploitation est très petite, ce qui est souvent le cas des producteurs en circuits courts. Mais ce constat fait partie d'un autre débat qui ne s'inscrit pas directement dans celui sur l'autonomie alimentaire.

Il ne faut pas perdre de vue que la gestion de l'offre est un système qui, par définition, vise l'autonomie alimentaire, voire l'autosuffisance du pays. Les producteurs sous gestion de l'offre produisent exactement ce que le marché demande en produits laitiers, moins les importations. Si les frontières avaient été fermées lors de la première vague de la pandémie, le Canada aurait

¹⁹ L'union paysanne a lancé une pétition le 29 mai 2020 en ce sens.

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1699734/union-paysanne-agriculture-quebec-petition-lessard-therrien>

²⁰ Mundler et coll. (2017)

²¹ La gestion de l'offre est une contrainte à l'accès à la production, ce qui affecte la diversité des modes de production et de commercialisation. Mais les quotas ne sont pas les seuls obstacles à l'accès à ces productions. La production laitière, par exemple, est très réglementée sur le plan de la qualité sanitaire des produits crus et de leur conservation à la ferme. Il est difficile pour une petite exploitation de respecter ces réglementations. Il faut aussi mentionner que la production laitière est, même dans les pays n'ayant pas de quotas, une production difficile d'accès pour la relève à cause des importants investissements nécessaires en actifs, que ce soit l'actif terre, animaux, machinerie, équipement ou bâtiments.

été autosuffisant en poulet, œufs et produits laitiers, ce qui est loin d'être le cas de plusieurs pays industrialisés.

De plus, l'obligation d'achat de quotas a fait en sorte que la taille des fermes est relativement faible dans les secteurs sous gestion de l'offre au Canada²². Les exploitations qui évoluent dans ce système sont partout sur le territoire ; leur ancrage territorial et leur apport à la vitalité des régions ont d'ailleurs été documentés (Mbombo, 2019 ; Mundler et Ruiz, 2018). Quant aux secteurs des œufs et de la volaille, la plupart des pays qui ne régulent pas ou n'encadrent pas minimalement ces secteurs ont des filières complètement intégrées. La gestion des risques dans un libre marché favorise une coordination intégrée de ces filières. Dans une optique d'autosuffisance alimentaire inscrite dans un développement durable, la présence de secteurs complètement intégrés soulève des questions, tant sur la résilience de ces secteurs que sur leur apport à la vitalité des territoires.

Ceci étant dit, si l'autonomie alimentaire passe par une reterritorialisation de notre système agricole, elle doit donc également passer par une diversification des modèles de production afin de mieux occuper le territoire et de permettre un plus grand choix de produits faits à partir de modes de production différents. Les circuits courts permettent d'alimenter de façon durable les communautés et devraient donc avoir un fort appui de la part des instances publiques. Mais l'autonomie alimentaire passe aussi et surtout par une agriculture qui permet d'écouler les produits dans les grands réseaux de distribution comme le montre le portrait de la demande alimentaire. En ce sens, l'affaiblissement de la gestion de l'offre ne crée pas seulement des brèches dans le système comme tel, mais aussi dans notre autonomie alimentaire.

Enfin, comme mentionné en introduction, l'autonomie alimentaire nécessite une rémunération adéquate du secteur agricole. Les structures de marché qui caractérisent les marchés agricoles et agroalimentaires sont pour la plupart oligopolistiques. Une action collective efficace, que ce soit via des coopératives ou une mise en marché collective, permet de donner plus de pouvoir de négociation aux producteurs, leur permettant d'aller chercher le maximum de revenus dans la vente de leurs produits.

²² À titre d'exemple, la taille moyenne des fermes laitières au Canada en 2018 était de 91,5 vaches par ferme (Groupe Agéco, 2019) alors qu'elle est de 251 vaches aux États-Unis (Progressive Dairy, 2019). Dans le secteur des œufs, la taille moyenne d'une ferme canadienne était de 22 479 pondeuses en 2018 (MAPAQ, 2019b) alors que les filières sont pratiquement toutes intégrées aux États-Unis. En 2014, 176 entreprises, possédant 95 % de toutes les poules aux États-Unis, avaient plus de 75 000 pondeuses par ferme (American egg board, 2020).

9 Conclusion

En conclusion, l'autonomie alimentaire ne devrait pas être poursuivie seulement pour elle-même, mais devrait s'inscrire dans une reterritorialisation du système agricole et alimentaire, viser une meilleure alimentation, une agriculture pérenne qui rémunère pleinement ses actifs agricoles et qui est en équilibre avec son environnement. À cet égard, chaque filière comporte ses forces et ses défis. Les analyses sectorielles devraient être couplées à des analyses territoriales pour déterminer dans quelle mesure il est possible d'améliorer notre autonomie alimentaire dans une logique de développement durable.

10 Références

- Agriculture et Agroalimentaire Canada (2018). Aperçu statistique de l'industrie des légumes du Canada, 2018. <https://www.agr.gc.ca/fra/horticulture/rapports-sur-l-industrie-horticole/apercu-statistique-de-lindustrie-des-legumes-du-canada-2018/?id=1569438862333#a3.3.2>
- Agro Québec (2020). Des Praz — La Bêlerie : Deux abattoirs, deux régions, même approche. Reportage de Lionel Levac, 20 novembre 2020.
- Alinaghi, D. et Lamaison, L (2018). Approvisionnement local en restauration collective : bilan 2017. L'Oise Agricole, 8 février 2018. <http://www.oise-agricole.fr/actualites/approvisionnement-local-en-restauration-collective-bilan-2017:Q9ZCONL0.html>
- American egg board (2020). U.S. Egg industry egg fact 2014. <https://www.aeb.org/search/result-item/69-farmers-marketers/market-data-trends/231-u-s-egg-industry-egg-facts>
- Agriculture et Agroalimentaire Canada (2020). Abattoirs inspectés par le gouvernement fédéral — bovins et porcs. <https://www.agr.gc.ca/fra/production-animale/information-sur-le-marche-des-viandes-rouges/abattages-et-poids-de-carcasses/abattoirs-inspectes-par-le-gouvernement-federal-bovins-et-porcs/?id=1415860000050>
- Bavec, S. (2020). Plateformes collectives d'approvisionnement de produits locaux. Performance organisationnelle et implication des agriculteurs. Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay, 21 septembre 2020.
- Beaudoin, F. (2020). COVID-19 : la production laitière frappée de plein fouet. Radio-Canada, 3 avril 2020. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1690995/producteurs-jeter-lait-coronavirus-prix>
- Bossé, O. (2020). Autonomie alimentaire : Canada et États-Unis « comme un seul pays ». Radio-Canada, 1^{er} mai 2020. <https://www.latribune.ca/covid-19/autonomie-alimentaire-canada-et-etats-unis-comme-un-seul-pays-1e423201af92567f802f0804bd6ee5b3>
- Clapp, J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense. Food Policy, 66: 88-96.
- Corneau, M. (2020) Autonomie alimentaire : le Québec exporte-t-il trop ? Radio-Canada, 17 octobre 2020. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1741384/industrie-covid-autonomie-alimentaire-quebec-exportation>
- Cowley, C. (2020). COVID-19 Disruptions in the U.S. Meat Supply Chain. Main Street Views. Policy insights from the Kansas City Fed. 31 juillet 2020. <https://www.kansascityfed.org/en/research/regionaleconomy/articles/covid-19-us-meat-supply-chain>

- DiGiorgio, F. (2020). Leaders from EU and U.S. Debate Farm to Fork Strategy and Future Global Trade. Foodtank, 2020.
- FAO (2002). Eau et Agriculture : produire plus avec moins d'eau. <http://www.fao.org/3/y3918f/y3918f04.htm>
- Le Figaro (2020). La pandémie ravive le débat sur l'autonomie alimentaire de la France. Le Figaro, 21 avril 2020. <https://www.lefigaro.fr/flash-eco/la-pandemie-ravive-le-debat-sur-l-autonomie-alimentaire-de-la-france-20200421>
- Financial Post (2020). Ag minister calls grocers' treatment of food producers "a big disappointment." 19 novembre 2020.
- Groupe Agéco (2019). Faits saillants laitiers, 2019. <http://www.groupeageco.ca/fsl/>
- Goossens, Frans (1997). Rôle des SADA dans la Sécurité alimentaire de Kinshasa. FAO <http://www.fao.org/3/aa039f/aa039f05.htm>
- Hailu, G. (2020). Economic thought on COVID-19 for Canadian food processors. Canadian Journal of Agricultural Economics, mis en ligne le 23 avril 2020.
- Hobbs, J.E. (2020). Food supply chain during the COVID-19 pandemic. Canadian Journal of Agricultural Economics, mis en ligne le 21 avril 2020.
- Kellerher, S., Lam, C., Skowronski, M. et Vaidyanathan, V. (2011). World Foods, Local Production. University of Toronto, workshop in Planning Practice course, fall 2008. http://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/greenbelt/pages/273/attachments/original/1381247037/World_Foods_Local_Production.pdf?1381247037
- Larue, B. (2020). Labor issues and COVID-19. Canadian Journal of Agricultural Economics, mis en ligne le 21 avril 2020.
- La semaine verte (2020). Le Québec peut-il être autosuffisant ? Reportage de Maxime Corneau. Diffusé sur Radio-Canada, samedi 17 octobre 2020 à 17h.
- Leblanc, M. (2017). La techno au service du sarclage. Vecteur environnement, 50 (1) : 24-27.
- Lecompte, C. (2020). L'autonomie alimentaire : Un concept qui fait son chemin, en ville comme en banlieue. Écohabitation. <https://www.ecohabitation.com/guides/2157/lautonomie-alimentaire-un-concept-qui-fait-son-chemin-en-ville-comme-en-banlieue/>
- MAPAQ (2015). Monographie de l'industrie du bœuf et du veau au Québec. 47 pages.
- MAPAQ (2017). Parts des produits et du contenu québécois dans les produits alimentaires vendus au Québec. Bioclips, 18(1), septembre 2017.
- MAPAQ (2019a). L'industrie bioalimentaire québécoise résiliente en 2018, Bioclips Actualité alimentaire, vol. 27, n° 18, 21 mai 2019.
- MAPAQ (2019b). Portrait-diagnostic sectoriel des œufs de consommation. 37 pages.

- Mbombo, R. (2019). Pertinence économique de la stabilité des marchés agroalimentaires. Mémoire de maîtrise, Université Laval.
- Morisset, M. (2020). Quand la souveraineté alimentaire repose sur les travailleurs étrangers. Le Devoir, 15 mai 2020. <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/579051/quand-la-souverainete-alimentaire-repose-sur-les-travailleurs-etrangers>
- Mundler P., Gouin D.— M., Dominguez S., Godefroy S., Laughrea S. & Ubertino S. (2017) Productions sans quota et commercialisation en circuits courts. Statut et enjeux. Rapport final de recherche remis au CIRANO. Québec : Université Laval. 173 pages + annexes. <https://www.cirano.qc.ca/files/publications/2017RP-05.pdf>
- Mundler, P. et J. Ruiz (2018). Industrie laitière, gestion de l'offre et occupation du territoire. In.: Brousseau, Y. et Mercier, G., Le Québec d'une carte à l'autre. Québec, Presses de l'Université Laval, pp. 44-45.
- OCDE (2020). Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. 4 février 2020. 25 pages.
- Pouliot, S. (2020). La COVID-19 a-t-elle perturbé le cours du commerce des produits agricoles et agroalimentaires du Canada ? Financement Agricole Canada. <https://www.fcc-fac.ca/fr/savoir/economie-agricole/la-covid-19-a-t-elle-perturbe-le-cours-du-commerce-des-produits-agricoles-et-agroalimentaires-du-canada.html>
- Progressive Dairy (2019). 2019 U.S. Dairy Statistics. <https://www.progressivepublish.com/downloads/2020/general/2019-pd-stats-lowres.pdf>
- Robitaille, J. (2018). Quels produits alimentaires le Québec importe-t-il de plus en plus pour satisfaire les préférences des consommateurs ? Bioclip, 26(16), 8 mai 2018.
- Royer, A, N. Marcellis-Warin, I. Peignier, T. Warin, M. Panot, C. Mondin (2020). [Les enjeux du numérique dans le secteur agricole - Défis et opportunités](#) Rapport CIRANO, 15 juillet.
- Savard, D. (2020). Autonomie alimentaire, il faut que ce soit viable. Informe Affaires Lac St-Jean, 24 juillet 2020. <https://informeaffaires.com/regional/agricultureagroalimentaire/autonomie-alimentaire-il-faut-que-ce-soit-viable>
- TCN (La terre de chez nous) (2014). Le monde agricole face aux défis de la main-d'œuvre. 28 août 2014. <https://www.laterre.ca/actualites/cultures/le-monde-agricole-face-aux-defis-de-la-main-doeuvre>
- Tyler, P. et L. Damigou (2020). La COVID-19 et la chaîne d'approvisionnement du bœuf : un aperçu. Statistique Canada
- Venne, J-F. (2020). Chaîne d'approvisionnement : le grand dérangement. Les Affaires. 17 juin 2020.

Yaffe-Bellany D. et M. Corkery (2020). Dumped milk, smashed eggs, plowed vegetables: Food Waste of the pandemic. The New York Times, 11 avril 2020.
<https://www.nytimes.com/2020/04/11/business/coronavirus-destroying-food.html>

Yasmeen, G., S. Alexander et A. Paskal (2020). Cracks in the Global Food system more apparent with COVID-19. Options Politiques, Institute for Research in Public Policy.
<https://policyoptions.irpp.org/magazines/may-2020/cracks-in-the-global-food-system-more-apparent-with-covid-19/>