



CIRANO

Allier savoir et décision

Comment renforcer les chaînes de valeur bioalimentaires québécoises pour leur meilleure compétitivité sur le marché local et à l'étranger ?

LOTA D. TAMINI

2020RP-31
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 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. Lota D. Tamini. 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.*

Comment renforcer les chaînes de valeur bioalimentaires québécoises pour leur meilleure compétitivité sur le marché local et à l'étranger ?

*Lota D. Tamini **

Résumé

La compétitivité hors-prix est une composante importante de la compétitivité des chaînes de valeur. L'innovation tout comme les moyens de faire reconnaître les attributs des produits de la chaîne de valeur de manière crédible auprès des consommateurs (certification, étiquetage, labels) constitueront alors des éléments importants. Pour le marché local une organisation institutionnelle permettant le développement de petites productions de proximité est importante pour la compétitivité hors-prix des chaînes de valeur alors que, pour les marchés internationaux, la mise en marché collective en favorisant de bonnes relations entre acteurs lui est propice. Dans tous les cas, les enjeux importants de différenciation des produits et de leur montée en gamme doivent être au cœur des actions des différents acteurs (publics et privés) des filières bioalimentaires.

Mots-clés : Chaînes de valeur, Compétitivité hors-prix, Innovation, Labels et certification, Montée en gamme, Collaboration entre acteurs

* Professeur titulaire à l'Université Laval, Chercheur et Fellow CIRANO

Table des matières

1	INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	2
2	QUELQUES CONCEPTS-CLES	3
2.1	LA CHAINE DE VALEUR.....	3
2.2	LA COMPETITIVITE ET SES SOURCES.....	4
3	CADRE CONCEPTUEL D'ANALYSE.....	6
4	COMPETITIVITE DES CHAINES DE VALEUR BIOALIMENTAIRES QUEBECOISES.....	7
4.1	COMPETITIVITE HORS-PRIX DES CV SUR LE MARCHÉ LOCAL	8
4.2	COMPETITIVITE HORS-PRIX DES CV SUR LES MARCHES A L'EXPORTATION	9
5	ÉLÉMENTS DE REFLEXION SUR LES LEVIERS A LA DISPOSITION DU GOUVERNEMENT.....	10
5.1	POLITIQUES D'APPUI AUX INNOVATIONS.....	10
5.2	L'ENVIRONNEMENT GENERAL DE PRODUCTION ET LE CLIMAT DE COLLABORATION	12
5.3	CERTIFICATION ET LABELS	14
5.4	DEVELOPPEMENT D'UNE CONNAISSANCE FINE DES CHAINES DE VALEUR BIOALIMENTAIRES	16
6	PRINCIPAUX ELEMENTS-CLES.....	18
7	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	19

1 Introduction et objectifs

De plus en plus, des entreprises de l'ensemble des filières bioalimentaires (FB) collaborent afin de développer des chaînes de valeur (CV). Et, lorsque ces entreprises vont s'organiser, ce sera pour s'adapter plus rapidement aux changements des caractéristiques de la demande, pour partager de l'informations stratégiques, pour des activités d'innovations (produits, procédés, organisationnel, marketing), pour l'optimisation des procédés et la réduction de coûts ou encore pour le partage du risque (St-Amour, 2009).

Ces chaînes de valeur seront locales, nationales ou mondialisées. Ainsi, sur le plan local, les collaborations entre les entreprises peuvent se développer autour d'initiatives d'innovations ouvertes ou collaboratives, autour de laboratoires vivants¹, autour de boucles de circularité ou encore pour développer des produits spécifiques (exemples du crabe des neiges ou de la fraise). Par ailleurs, lorsque ces collaborations ont un ancrage local, la coordination des différents acteurs et le développement de CV vont également contribuer au dynamisme économique des territoires (Rioux et al., 2010). Dans certains autres cas, les chaînes de valeur ont une portée canadienne² ou internationale. Ainsi, pour ce dernier cas, certaines chaînes de valeur sont nord-américaines (Canada, États-Unis, Mexique) ou plus globales, les différents acteurs et les consommateurs étant sur plusieurs continents. Au Québec, elles se retrouvent par exemple dans les produits de la confiserie, les viandes de porc, les préparations de fruits ou encore les légumes en conserves et surgelés (Tamini et al., 2018).

Les performances des chaînes de valeur et des entreprises qui y participent concourent aux performances économiques des filières bioalimentaires et donc de l'ensemble du secteur bioalimentaire québécois. Ainsi, la Politique bioalimentaire québécoise considère que « *Le développement à long terme de l'industrie alimentaire du Québec passe par une plus grande intégration à des chaînes de valeur canadiennes et mondiales ...* » (MAPAQ, p 34). Et, par ailleurs, une des pistes de travail de la Politique bioalimentaire est de « *...favoriser la création de chaînes de valeur afin de répondre aux besoins variés des marchés et des consommateurs d'ici et d'ailleurs* » (MAPAQ, p. 50).

¹ <http://www.agr.gc.ca/fra/science-et-innovation/initiative-des-laboratoires-vivants/?id=1551383721157>

² <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/tables-rondes-sur-les-chaines-de-valeur/produits-biologiques/?id=1385666883750>

La pandémie de la COVID-19 est venue renforcer les exigences de performance et de résilience des chaînes de valeur. En effet, certaines chaînes longues ont été perturbées (par exemple pour les produits périssables à haute valeur ajoutée ou non)³ avec, dans certains cas, une perte de confiance en elles et un potentiel retour de politiques isolationnistes (Kerr, 2020 ; WTO, 2020b). Cette situation vient ainsi renforcer la tendance déjà présente de consommateurs plus sensibles à la notion de souveraineté alimentaire et/ou le développement ou le renforcement d'un sentiment de nationalisme (Ipsos, 2014 ; Ipsos, 2018 ; Leger, 2020).

Qu'elles soient locales, nationales ou internationales, les exigences de qualité et d'efficacité sont les mêmes, la concurrence se faisant de plus en plus entre CV (Craighead et al., 2017).⁴ L'objectif principal de la présente note de recherche est d'analyser les facteurs ayant un impact sur la compétitivité des chaînes de valeur. La section 2 présente quelques concepts-clés tandis que la section 3 est consacrée au cadre d'analyse. La section 4 présente une analyse des possibles leviers de renforcement de la compétitivité des chaînes de valeur. La section 5 conclut ce rapport.

2 Quelques concepts-clés

2.1 La chaîne de valeur

Bien qu'il existe plusieurs définitions des chaînes de valeur et des concepts associés, comme indiqué par Clay et Feenay (2019), certaines dimensions clés sont toujours retrouvées soit :

- Une combinaison d'intrants, d'extrants et d'activités qui permet d'obtenir un produit ;
- Des acteurs qui exécutent des activités, le tout étant encadré par des frontières au niveau horizontal (collaboration entre acteurs d'un même maillon) ou vertical (collaboration avec des acteurs du maillon en aval ou en amont) ;
- Des activités ajoutant de la valeur au(x) produit(s) et une allocation de cette valeur entre les différents acteurs ;
- Un produit final ou un groupe de produits finaux dont les caractéristiques sont spécifiques ;

³ WTO (2020a)

⁴ Ketchen et Hult (2007) définissent un certain nombre de caractéristiques que devraient avoir une chaîne de valeur performante soit : (1) un management stratégique, (2) une grande habileté à être proactive et à répondre aux changements, (3) une forte adaptabilité au contexte, (4) un bon alignement des intérêts de tous les participants et (5) un bon alignement des priorités compétitives. De ces critères de performance, il ressort qu'une coordination entre les différents acteurs est importante (Clay et Feeney, 2019 ; Howieson et al., 2016 ; Gooch et al., 2010).

- Un groupe de consommateurs impliqués dans la chaîne de valeur ;
- Des défis et des opportunités partagés par tous les agents ;
- Des relations de pouvoir entre les acteurs et des mécanismes de gouvernance de la chaîne de valeur.

Par ailleurs, dans le cas qui nous concerne, deux notions nous semblent importantes à considérer lors de l'étude des CV. Tout d'abord, il s'agit de la notion de durabilité qui est au cœur de la Politique bioalimentaire québécoise (MAPAQ, 2018). La FAO (2014 : p. 8) définit une chaîne de valeur durable comme « *l'ensemble des exploitations agricoles et des entreprises, et leurs activités successives et coordonnées d'ajout de valeur, qui produisent des matières premières d'origine agricole et les transforment en produits alimentaires, lesquels sont vendus à des consommateurs finaux et éliminés après utilisation, d'une façon qui soit rentable d'un bout à l'autre, qui ait de larges effets positifs pour la société et qui n'épuise pas de façon permanente les ressources* ». La deuxième notion, celle de la qualité des aliments, est également l'un des éléments centraux de la Politique bioalimentaire québécoise, et dont l'importance est partagée par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)⁵. Et, comme indiqué par la FAO (2017), les interventions et études portant sur les CV sont traditionnellement axées sur l'accroissement de la rentabilité économique. Pourtant, les CV dites favorables à la nutrition offrent des possibilités de renforcer la qualité du produit offert à chaque étape de la chaîne tout en améliorant sa disponibilité. C'est le cas par exemple de la CV de la fraise du Québec⁶ qui se développe autour d'un produit de qualité et disponible sur une période plus longue. Cependant, comme dans le cas de CV ayant des visées « purement » économiques et de rentabilité, cette approche basée sur la qualité des aliments doit également s'inscrire dans un contexte de performance globale.

2.2 La compétitivité et ses sources

Porter (1990) propose un schéma d'analyse des avantages compétitifs des pays et régions sous la forme d'un « diamant » ayant quatre attributs principaux qui caractérisent l'environnement commercial dans lequel les entreprises opèrent soit (i) la dotation en facteurs, (ii) les conditions reliées aux demandes des consommateurs (préférences des consommateurs), (iii) les industries

⁵ Voir le mémoire de l'INSPQ intitulé « *Une politique bioalimentaire pour un Québec en santé. Des pistes d'action actualisées* » à l'adresse https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2326_politique_bioalimentaire_quebec.pdf

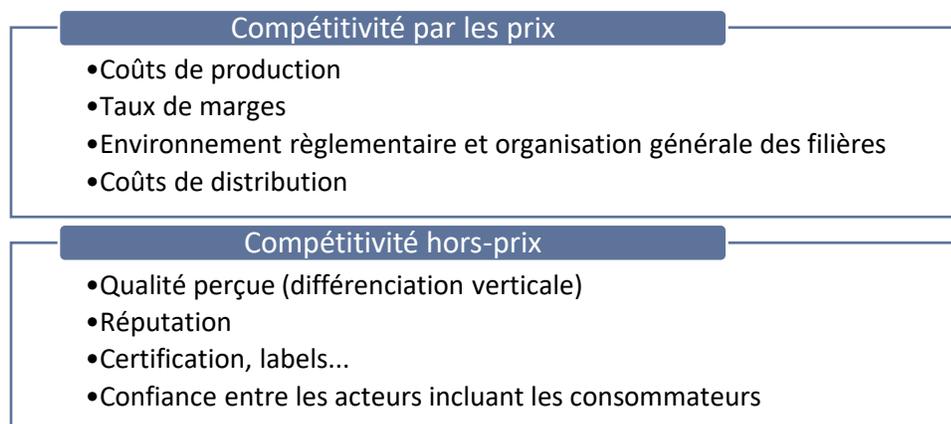
⁶ <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/centreduquebec/INPACQInfolettre/productionsvegetales/Pages/Toutepremierechainedevaleur.aspx>

reliées et en périphérie (grappes industrielles), et (iv) la structure et la stratégie des entreprises. À l'échelle plus stricte des entreprises, Porter (1985) propose trois principales sources d'avantages compétitifs, à savoir (i) le leadership par les coûts se traduisant par des prix plus bas, (ii) la différenciation des produits et (iii) les avantages technologiques provenant essentiellement des innovations. Le leadership par les coûts ou celui par les avantages technologiques se traduiront par un prix du produit final plus bas pour un profit équivalent à celui des entreprises concurrentes (Huggins et Izuski, 2011). Même si la stratégie de différenciation est à priori coûteuse, celle-ci peut être réalisée dans un contexte de leadership par les coûts et en présence d'innovation technologique (Porter, 1985 : pp. 17-18), ou alors de préférences des consommateurs valorisant le produit différencié à priori plus cher.

Dans la présente note de recherche, la notion de compétitivité d'une CV est définie comme étant la capacité d'une chaîne de valeur, lorsque comparée à d'autres chaînes de valeur ou chaînes d'approvisionnement, à vendre son(s) produit(s) sur le marché local ou à l'étranger. Pour une CV et un marché donné, cela implique une capacité à entrer et à maintenir ou accroître ses ventes. Nous suivons Gagné et al. (2020) et considérons que la compétitivité a deux principales composantes. La première est la compétitivité-prix qui va regrouper tous les facteurs déterminant le prix payé par le consommateur final. La deuxième composante est la compétitivité hors-prix qui va regrouper tous les autres facteurs pouvant jouer un rôle sur l'état de la demande des consommateurs.

La Figure 1 présente ces deux dimensions de compétitivité.

Figure 1. Dimensions de la compétitivité des entreprises

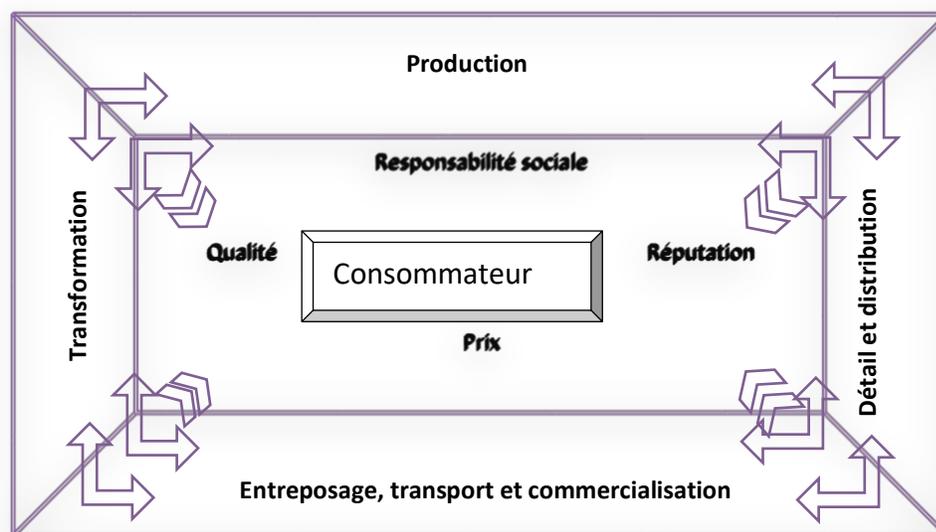


Source : Gagné et al. (2020).

3 Cadre conceptuel d'analyse

Par ailleurs, sur le plan conceptuel, la FAO (2016) définit quatre sous-systèmes lorsqu'un système alimentaire est analysé dans une perspective de saine alimentation du consommateur, soit (i) le sous-système de la production, (ii) le sous-système de la transformation, (iii) le sous-système de l'entreposage, du transport et de la commercialisation et (iv) le sous-système de la vente au détail et de l'approvisionnement. Ces sous-systèmes présentés à la Figure 2 peuvent cependant comporter une multitude de composantes. Par exemple, le sous-système « production » est en relation avec plusieurs fournisseurs d'intrants.

Figure 2. Sous-système d'une chaîne de valeur

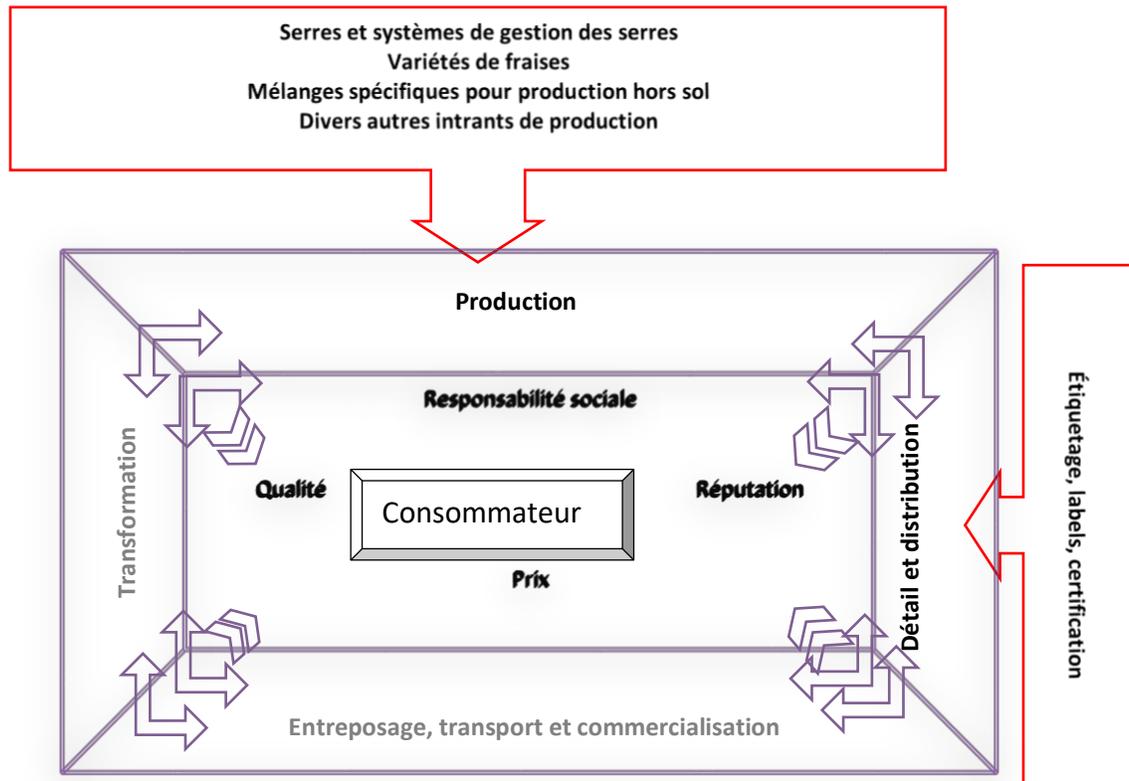


Source : adapté de la FAO (2014)

La Figure 3 présente le circuit relativement court d'une CV de fraises⁷ ; dans ce cas-ci, les sous-systèmes « transformation » et « entreposage, transport et commercialisation » n'ont pas été directement impliqués dans la structuration de la chaîne de valeur.

⁷ <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/centreduquebec/INPACQInfolettre/productionsvegetales/Pages/Toutepremierechainedevaleur.aspx>

Figure 3. Exemple des sous-systèmes d'une chaîne de valeur (courte) dans la fraise



4 Compétitivité des chaînes de valeur bioalimentaires québécoises

Dans cette section, nous analysons les éléments de compétitivité sur lesquels il est possible d'intervenir lorsque l'on veut améliorer la compétitivité des CV bioalimentaires sur le marché local et les marchés internationaux. Signalons tout d'abord que nous ne discutons pas des éléments spécifiques de compétitivité-prix qui ont été discutés dans des rapports et publications récentes. Ainsi, à titre d'exemple, l'**électrification du secteur agricole** comme élément de compétitivité-prix est abordée dans Tamini et Lambert (2020)⁸, les effets de la **charge salariale** sont traités dans Tamini (2017) tandis qu'une analyse du coût de l'ensemble des **intrants de production** est faite dans ÉcoRessources Consultant (2016) et Tamini et al. (2018). Finalement, les éléments de l'**environnement réglementaire** global qui pourraient ne pas favoriser la compétitivité-prix des filières bioalimentaires sont abordés dans Tamini et al. (2018). Nous mettons l'accent sur les dimensions de la compétitivité hors-prix et qui s'appuie sur des produits

⁸ Cette électrification peut également être vue comme une contribution du secteur agricole québécois à la décarbonisation de l'économie.

différenciés. En effet, le développement de produits différenciés à haute valeur ajoutée permet de discriminer par les prix selon les destinations et d'atténuer la concurrence par les prix (Fontaine et al., 2019 ; Martin et Mayneris, 2015). Il reste cependant entendu que les entreprises intégrées dans les chaînes de valeur ont non seulement une exigence de qualité du produit (et de son adaptation à la demande), mais aussi une exigence de compétitivité-prix (Tamini et al., 2018).

4.1 Compétitivité hors-prix des CV sur le marché local

Blais (2018) montre que, pour les consommateurs qui achètent fréquemment des fruits et légumes du Québec, la **fraicheur**, le **goût** et le **respect de l'environnement** sont des facteurs qui influencent significativement et positivement la probabilité d'acheter local⁹ aux dépens du prix¹⁰. L'importance de ces attributs aux dépens du prix est également montrée dans le portrait des consommateurs québécois qui privilégient l'achat local publié par le CIRANO (de Marcellis-Warin et Peignier, 2018). Le consommateur québécois estime donc que des normes de production élevées lui garantissent de retrouver ces attributs qu'il valorise dans les produits locaux qu'il consomme.¹¹

Dans les cas où la différenciation est possible, les préférences des consommateurs québécois se traduisent par une volonté à payer pour le label « Produit du Québec » ou « Aliments du Québec », comme montré par de Marcellis-Warin et Peignier (2018) ou encore Rodier (2010). Cette dernière auteure montre que lorsqu'un aliment est identifié « Aliments du Québec », sa part de marché est plus importante de 2,8 points de pourcentage que des produits similaires (en termes de prix, qualité...). Les interventions permettant de renforcer ces attributs, de les mettre

⁹ Et même si le lien ne devrait pas être direct, ces consommateurs associent souvent ces attributs aux produits locaux.

¹⁰ Il est cependant important de noter que plus de la moitié des consommateurs de fruits et légumes du Québec en épicerie vont prendre leurs décisions en fonction du prix d'abord. Dans ce cas, l'importance accordée à la fraicheur, au goût ou encore au respect de l'environnement sont des facteurs secondaires. En plus de disposer de la possibilité d'acheter des produits frais d'importation, les consommateurs sont également susceptibles de remplacer les produits du Québec frais par des produits congelés.

¹¹ Voir aussi à l'adresse https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/agriculture-pecheries-alimentation/publications-adm/dossier/rapport_analyse_sondage_web/RA_sondageLeger_rencontre1_MAPAQ.pdf?1580400218. Consulté le 19 novembre 2020.

en évidence et d'accroître la perception d'un lien direct entre ces attributs et les produits locaux, seront donc des facteurs de renforcement de la compétitivité hors-prix des CV québécoises sur le marché local, pour les dimensions « réputation » et « qualité perçue ». Ainsi, dans l'exemple représenté à la Figure 3, il s'agissait, pour cette chaîne de valeur de la fraise, de proposer un produit différencié dont les attributs décrits sont « frais », « plus savoureux », « plus sains » et « disponibles sur une plus longue période de l'année ». Par ailleurs, la littérature converge sur l'importance de la relation entre les acteurs dans les performances des CV. Une bonne relation entre les personnes en position de décision dans les entreprises est sans doute favorisée dans ce cas-ci par le fait que la CV est courte.

4.2 Compétitivité hors-prix des CV sur les marchés à l'exportation

Plusieurs des attributs valorisés par les consommateurs sur les marchés à l'exportation (États-Unis, pays de l'Union européenne, pays asiatiques) ne peuvent être vérifiés par eux. C'est par exemple le cas des caractéristiques sanitaires, des constituants du produit, des modes de production, etc. Dans ce cas, pour les CV mondialisées ou régionalisées, il s'agira de faire reconnaître ces attributs de manière crédible. La réputation des entreprises participant aux CV, mais également du pays d'origine, jouera alors un rôle positif dans la reconnaissance de ces attributs et de la compétitivité hors-prix. Il en sera de même lorsque les entreprises participant aux CV s'appuieront sur des certifications ou adopteront des labels publics ou privés reconnus. Dans tous les cas, l'enjeu des entreprises sera d'offrir un produit dont la qualité est conforme aux attentes des consommateurs sur les marchés à l'exportation. Il s'agira donc, comme indiqué par Ly (2020) de « *dire ce que l'on fait* » et « *faire ce que l'on dit que l'on fait* ».

Pour Gagné et al. (2018), la confiance de l'acheteur étranger (dirigeant d'entreprise) accordée aux producteurs domestiques est également un facteur de compétitivité hors-prix. Dans la même veine, auparavant, Hofstede (1980, 2001) a montré que dans certains pays, les gestionnaires d'entreprises ont une aversion à l'incertitude qui détermine la facilité ou non avec laquelle les interactions entre entrepreneurs ont lieu. Dans les pays où l'aversion à l'incertitude est plus élevée, les entreprises des pays étrangers ont un peu plus de difficultés à s'intégrer dans les chaînes de valeur. De même, pour les dirigeants québécois d'entreprises, les interactions avec les entreprises de certains pays seront perçues comme incertaines quant au résultat final. De manière concrète, cela impliquera que, au-delà des coûts traditionnels au commerce international (distance, tarifs, barrières non tarifaires...), les entreprises québécoises

s'orienteront prioritairement vers des marchés pour lesquels elles ressentent une certaine proximité.

5 Éléments de réflexion sur les leviers à la disposition du gouvernement

En général, une chaîne de valeur donnée ne va concerner que quelques entreprises québécoises. L'intervention gouvernementale portera donc essentiellement sur des aspects facilitant les différentes dimensions de la compétitivité.

5.1 Politiques d'appui aux innovations

L'exemple de la chaîne de valeur de la fraise peut servir d'exemple pour mettre en évidence de rôle des innovations dans le renforcement de la compétitivité des CV. Les serres (et leurs composants) ainsi que leur gestion (contrôle de l'environnement de production) sont importantes dans la production de fraises dans le contexte nordique du Québec. Par ailleurs, le choix a été fait de développer la production hors sol d'une variété particulière de fraise, ce qui implique un mélange tourbeux spécial et une configuration de la serre qui le permet. Les **innovations technologiques** et des **processus de production** seront par conséquent importants pour cette CV. Le développement de cette CV fait également appel à de l'**innovation organisationnelle** et notamment pour ce qui concerne la relation avec les autres entreprises, celle-ci devant être étroite pour l'atteinte de l'objectif de création de valeur du produit final. Finalement, des **innovations marketing** (empaquetage de design esthétique, technique de promotion, placement du produit...) devront être présentes pour s'assurer de communiquer efficacement auprès des consommateurs, leur confiance étant liée à la capacité de la CV à bien signaler ses produits. Des entreprises québécoises seront parties prenantes de l'ensemble du processus d'innovation pour la CV courte à destination du marché local.

Dans le cas de CV plus longues (on peut penser par exemple aux produits du porc, de la pêche, de l'érable...), les besoins d'innovations ne pourraient toucher que quelques segments. En effet, les entreprises bioalimentaires québécoises participent en ne fournissant que des biens primaires ou intermédiaires, la transformation finale et les opérations marketing se déroulant dans le pays de destination. Cependant, comme montré dans Tamini et Valéa (2019), les activités d'innovation auront un impact sur leurs performances à l'exportation, en termes de nombre de destinations comme de volume des exportations. Par ailleurs, le consommateur final et ses besoins seront au centre des activités d'innovation, et une bonne collaboration entre les acteurs sera importante.

En tout état de cause, comme montré par la Figure 4, en plus de renforcer les facteurs de compétitivité hors-prix, l'innovation renforcera ceux de la compétitivité-prix.

Figure 4. Facteurs de compétitivité renforcés par les différentes formes d'innovation



Plusieurs études ont montré le rôle des gouvernements dans les processus d'innovation au sein des entreprises (Brouillette, 2014a ; Baldwin et al., 2016), et notamment par l'appui à la recherche et développement (R&D). Les déductions directes des dépenses dans le calcul annuel du profit imposable semblent avoir le plus fort impact sur la probabilité d'investir en R&D et le montant des investissements (Tamini et Valéa, 2019). Cependant, au Québec, le principal mécanisme utilisé est le crédit d'impôt et plus spécifiquement pour les salaires (ISQ, 2017).

Il n'a pas été possible de faire une analyse spécifique des performances en matière d'innovation du secteur bioalimentaire québécois. Cependant, l'ISQ (2017) mentionnait en 2017 que, lorsque l'on comparait les aides diverses pour la R&D aux entreprises en 2014, elles étaient en baisse aussi bien pour le montant total que pour le nombre d'entreprises appuyées.¹² Par ailleurs, les données canadiennes indiquent que les dépenses en R&D au sein des entreprises de fabrication alimentaire représentent environ 1 % des dépenses en R&D au Canada^{13,14}, ce qui représente un

¹² Les dépenses en R&D effectuées par des entreprises commerciales au Québec représentaient, en 2014, 1,44 % du PIB comparativement à 1,64 % pour la moyenne des pays du G7 et 1,95 % aux États-Unis (ISQ, 2017). Aussi, le nombre de brevets par personne est nettement inférieur à celui de nos concurrents potentiels avec 73 brevets par million d'habitants au Québec contre 181 pour les États-Unis et 106 en Ontario (Conference Board of Canada, 2018).

¹³ Voir Statistique Canada - Tableau 27-10-0333-01.

¹⁴ Au Québec, la fabrication dans son ensemble représentait 3 % en 2014 (ISQ, 2017).

peu moins du poids de la fabrication alimentaire dans le produit intérieur brut de toutes les industries qui tourne autour de 1,5 %¹⁵. Cependant, il est important de souligner qu'en général la recherche dans le secteur bioalimentaire est extramurale (Munro et al., 2012), se déroulant surtout dans les universités et centres de recherche appliquée¹⁶. Des auteurs comme Alarcón et Sánchez (2016) indiquent cependant que la recherche intramurale est celle qui est la plus susceptible d'améliorer les performances à l'exportation des entreprises bioalimentaires. Cela est intuitif étant donné la nécessité pour chaque CV de différenciation de ses produits pour être compétitive par rapport aux CV concurrentes.

De tout ce qui précède, pour la compétitivité (prix et hors-prix) des chaînes de valeur bioalimentaires, il est recommandé de faire le point des stratégies d'appui à l'innovation, qu'elle soit intramurale ou extramurale. La recherche est essentiellement extramurale dans les filières bioalimentaires. Pourtant, la compétitivité des entreprises impliquées dans une chaîne de valeur donnée est liée à sa capacité à se différencier des chaînes de valeur concurrentes. Les moyens de mieux encourager la recherche intramurale doivent être explorés.

5.2 L'environnement général de production et le climat de collaboration

Des critères de performance des CV, il ressort qu'une coordination entre les différents acteurs est importante et permet d'éviter des approches commerciales prédatrices tout en étant orienté vers la création de valeur. Ainsi, Schmidt et al. (2013) montrent qu'en Ontario, la principale raison de la participation dans une chaîne de valeur est la coordination des activités dans une perspective stratégique. Par ailleurs, ces auteurs distinguent des CV fragmentées, coopératives, coordonnées ou collaboratives, les comportements individuels des participants étant fondamentaux dans le type de relation entre les entreprises.

L'environnement législatif et réglementaire semble également jouer un rôle dans les capacités d'une CV à différencier son produit et à ajouter de la valeur. Schmidt et al. (2013) citent par exemple les normes liées à l'abattage (et aux abattoirs) dans la filière des viandes bovines. Par ailleurs, leurs enquêtes auprès des différents acteurs des CV en Ontario montrent que les CV dans les secteurs sous gestion de l'offre sont les plus fragmentées, ce système favorisant de grosses productions non favorables au développement de CV pour des marchés locaux. Cela est un enjeu

¹⁵ Voir Statistique Canada — Tableau Tableau 36-10-0434-01.

¹⁶ À notre connaissance, il n'existe pas de données détaillées sur l'affectation des dépenses en R&D agroalimentaire pour le Québec.

pour le Québec, car comme indiqué dans Mundler et al. (2017), il existe une demande pour des produits différenciés provenant d'élevages à petite échelle et/ou artisanaux, avec éventuellement le développement de canaux de distribution alternatifs¹⁷. Augmenter les seuils autorisés de production sans quota permettrait de desservir cette demande et de favoriser le développement de CV locales, proches de la demande des consommateurs québécois.¹⁸ Schmidt et al. (2013) notent que les CV les plus collaboratives se retrouvent dans la production de fruits et de légumes dont l'une des caractéristiques est la possibilité de produire de petits volumes pour des marchés de proximité et/ou de niche.

Tamini et al. (2018) quant à eux montrent que l'organisation de la mise en marché collective dans les légumes de conserve est favorable au climat de négociation entre les acteurs et au développement des CV longues. Dans ce cas, comme dans celui de la production de viande de porc, les volumes de production demandés sont importants et l'organisation des producteurs par la mise en marché collective offre des garanties d'intégration des entreprises québécoises dans des CV nord-américaines ou mondiales. Il n'en reste pas moins qu'étant donné l'importance de la qualité des produits dans les performances des CV, les mécanismes de mise en marché adoptés par les différentes filières doivent permettre une différenciation des produits et la désignation de la qualité du produit comme critère de performance¹⁹.

Dans tous les cas, la bonne et commune compréhension des défis par les acteurs des CV est indispensable au climat de collaboration et donc aux performances des CV. Et l'organisation de rencontres régulières sur la question de la compétitivité des CV par les gouvernements, les universités ou encore les centres de recherche est un des ingrédients à cette bonne et commune compréhension des enjeux, comme souligné par Schmidt et al. (2013). Cela introduirait une culture d'apprentissage et une moins forte résistance aux changements.

¹⁷ Voir aussi https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/agriculture-pecheries-alimentation/publications-adm/dossier/rapport_analyse_sondage_web/RA_sondageLeger_rencontre1_MAPAQ.pdf?1580400218. Consulté le 19 novembre 2020.

¹⁸ Il existe des discussions récurrentes, sans consensus, sur la demande d'augmentation des volumes de production autorisés sans quotas (Mundler et al., 2017 ; Mundler et al., 2020).

¹⁹ C'est le cas par exemple dans la filière du porc (Koné, 2017).

5.3 Certification et labels

L'environnement normatif (voir tableau 1) est important dans la compétitivité hors-prix des CV dans lesquelles des entreprises québécoises sont impliquées. En effet, l'enjeu pour une CV est de faire reconnaître ses attributs de manière crédible auprès des consommateurs locaux et étrangers. La réglementation publique ainsi que les normes publiques/privées vont contribuer à la réputation générale des CV²⁰, tandis que les normes privées et les normes privées de propriétaire contribueront à la réputation spécifique à la CV. La certification, l'étiquetage et les labels constitueront alors des éléments importants de performance des CV, comme montré par Duvaléix-Treguer et al. (2018) ou encore Sorgho et Larue (2014, 2017).

Tableau 1. Environnement normatif général

Type de normes	Origine	Contrôle/vérification	Exemples
Règlementations publiques	Mise en œuvre par l'État	Certification et inspections officielles Étiquetage non nécessaire	Normes sur le contenu maximum en pesticides des fruits et légumes
Normes publiques/privées	Résultat d'un consensus entre secteurs public et privé	Conformité certifiée par une première, seconde ou tierce partie Étiquetage nécessaire ou obligatoire	Mécanisme analyse des risques et maîtrise des points critiques
Normes privées	Créées par une entreprise à usage interne ou par un groupe de producteurs	Conformité garantie par des contrôles internes ou certifiée par un organisme indépendant ou un service public Étiquetage nécessaire	Production biologique, appellation d'origine (Agneaux de Charlevoix)
Normes privées de propriétaire	Créées par une entreprise pour coordonner et maîtriser les approvisionnements	Conformité assurée par un audit de seconde partie ou par la certification d'un organisme indépendant Étiquetage nécessaire	Poulets légers pour les rôtisseries

Source : adapté de Tamini et al. (2014)

²⁰ Les données indiquent que la promotion générique joue également un rôle dans la réputation générale des produits d'une filière donnée, à la fois sur le marché local et les marchés à l'étranger.

Au Québec, le CARTV (Conseil des appellations réservées et des termes valorisants)²¹ joue un rôle important à cet effet, et un ajout des certifications dites éthiques (Godbout, 2019) pourrait permettre de satisfaire les préoccupations nouvelles des consommateurs au Québec et sur les marchés internationaux. Le CARTV n'est cependant pas exempt de critiques. Ainsi Doyon (2017 : p 103) indique, à partir d'une étude de cas de la certification de produits de la pêche dans l'estuaire du St-Laurent, que « *le manque de créativité et d'ouverture à l'innovation dans l'adéquation des objectifs gouvernementaux des IGP aux problématiques soulevées par des producteurs (comme celles vécues par les pêcheurs québécois de l'estuaire du St-Laurent) semble se traduire par... la lourdeur administrative et les coûts de la certification ne sont pas adaptés à la singularité de leurs pratiques historiques de production et de transformation (qui correspond désormais à une activité et un revenu complémentaires)...* » Plus généralement, le modèle du CARTV semble peu adapté à la prise en compte de particularités comme « *... la santé des écosystèmes qui engendrent les produits, les singularités des structures d'associations de producteurs, l'hétérogénéité des milieux socio-économiques, la diversité des produits transformés corollaires de la production première reconnue, la culture locale et la valeur patrimoniale des produits...* » Doyon (2017 : p 103).

Comme souligné par Philips (2020) ou encore Tamini et al. (2014), notons aussi que la question de l'harmonisation des normes et du contenu de la certification reste un enjeu. Un exemple est celui de la production biologique avec des différences entre le Québec, les autres provinces canadiennes et les pays de destination des exportations des CV²². La signature de l'accord commercial global entre le Canada et l'Union européenne rend cette réflexion importante et implique une certaine coordination de la part des provinces canadiennes afin d'assurer une cohabitation harmonieuse entre les marques de commerce et les appellations réservées et les termes valorisants (Watkin, 2018). Le système des appellations réservées et des termes valorisants est important pour la compétitivité hors-prix comme démontré en Europe (Italie et France notamment), et il faut pouvoir en assurer le développement au bénéfice des entreprises québécoises participant à des CV.

La traçabilité des produits et plus généralement la numérisation des filières bioalimentaires, développées dans une autre section du présent rapport, viendraient alors compléter le travail qui est fait dans le domaine des CV et au CARTV. En effet, les CV doivent être capables de

²¹ Voir à l'adresse <https://www.cartv.gouv.qc.ca/> . Consulté le 12 octobre 2020.

²² Voir la présentation de la directrice du CARTV à ce sujet à l'adresse <https://www.agrireseau.net/documents/102213/nouvelles-du-cartv> . Consulté le 12 octobre 2020.

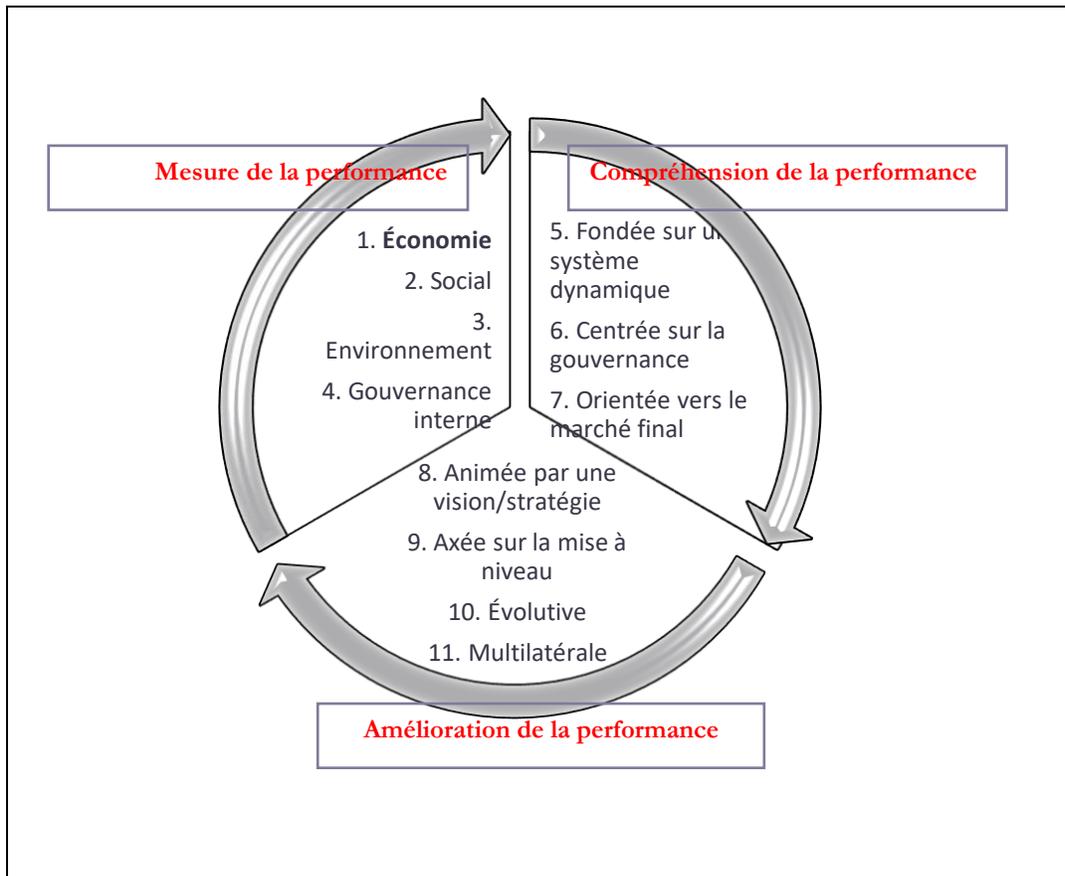
contrôler la qualité de leurs produits tout au long du processus, de façon continue et en temps réel. Les certifications se multipliant, l'enjeu est de contrôler le respect réel de ces certifications par tous les acteurs de la chaîne.

5.4 Développement d'une connaissance fine des chaînes de valeur bioalimentaires

La réalisation de la présente note de recherche nous a permis de constater qu'il existe peu d'études sur les chaînes de valeur dans la province du Québec. La connaissance fine des leviers internes et externes aux CV est pourtant importante dans l'optique d'une amélioration de leur compétitivité et de leur résilience, ainsi que de celle plus générale des filières bioalimentaires. Par ailleurs, pour plusieurs de ces CV, les interactions ne sont pas uniquement d'ordre économique, ce qui implique l'utilisation d'approches pluridisciplinaires pour leur étude.

La FAO (2014) suggère que l'étude des performances de chaînes de valeur durables intègre les dimensions économique, sociale et environnementale auxquelles nous pouvons ajouter une dimension de gouvernance. La figure 5 présente les principes de base qui pourraient guider les analyses des chaînes de valeur, et cela dans une optique de durabilité.

Figure 5. Principes pour l'analyse des chaînes alimentaires durables



Source : adapté de la FAO (2014)

Ces études permettront également de développer un bassin de compétences sur les CV bioalimentaires et la formation d'équipes (recherche, appui-conseil...). Plusieurs initiatives appuyant le développement de CV bioalimentaires québécoises et le renforcement de la résilience des entreprises de la province qui y participent pourraient également en découler.

6 Principaux éléments-clés

La notion de compétitivité d'une chaîne de valeur peut être définie comme étant sa capacité, lorsque comparée à d'autres chaînes de valeur ou chaînes d'approvisionnement, à vendre son(s) produit(s) sur le marché local ou à l'étranger. Elle a deux principales composantes soit la compétitivité-prix et la compétitivité hors-prix. C'est cette dernière qui est traitée dans la présente note de recherche.

Les recherches effectuées montrent que l'innovation jouera un rôle important dans la compétitivité hors-prix des chaînes de valeur bioalimentaires. Les moyens pour mieux encourager la recherche, dont celle menée au sein des entreprises participant aux chaînes de valeur, doivent être explorés. Par ailleurs, l'enjeu pour une CV est de faire reconnaître ses attributs de manière crédible auprès des consommateurs locaux et étrangers. La certification, l'étiquetage et les labels constitueront alors des éléments importants. Au Québec, le Conseil des appellations réservées et des termes valorisants joue un rôle important à cet effet, et celui-ci devra être renforcé et adapté afin de tenir compte des particularités de certaines productions et filières. De plus, la numérisation des CV permettra une traçabilité et le contrôle de la qualité de leurs produits tout au long du processus, de façon continue et en temps réel.

Pour le marché local, une organisation institutionnelle favorisant le développement de petites productions de proximité est importante. Cela est vrai pour les productions sous gestion de l'offre ainsi que dans les filières des fruits et des légumes. Pour les marchés internationaux, la mise en marché collective semble favoriser les relations entre les acteurs. Cependant, il est important que les différents acteurs de ces filières s'approprient les enjeux importants de différenciation des produits et de leur montée en gamme. L'appui du secteur public pour une meilleure connaissance des défis et enjeux des CV ainsi que pour l'animation des filières bioalimentaires sur les dimensions importantes de compétitivité hors-prix est fondamental.

7 Références bibliographiques

- Alarcón, S., & Sánchez, M. (2016). Is there a virtuous circle relationship between innovation activities and exports? A comparison of food and agricultural firms. *Food policy*, 61, 70–79.
- Baldwin, J. R., Dar-Brodeur, A., & Yan, B. (2016). *Innovation and Export-market Participation in Canadian Manufacturing*. Statistics Canada—Statistique Canada.
- Blais, V. (2018). L'intention d'achat des fruits et légumes frais du Québec en épicerie : le résultat d'une décision simultanée ou séquentielle ?. Mémoire de maîtrise, Université Laval
- Brouillette, D. (2014a). Drivers of innovation, complementarity of innovation, and performances of enterprises in Canada. Industry Canada, Economic Research and Policy Analysis Branch, Working Paper Series. WP 2014-01.
- Brouillette, D. (2014b). Estimating the incremental impact of a provincial R&D tax credit on Business R&D expenditures using a natural experiment in British Columbia. Industry Canada, Economic Research and Policy Analysis Branch, Working Paper Series. WP 2014-06.
- Clay, P. M., & Feeney, R. (2019). Analyzing agribusiness value chains: a literature review. *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(1), 31–46.
- Conference Board of Canada (2018). *Classement provincial et territorial — Brevets*. The Conference Board of Canada. Disponible à l'adresse <https://www.conferenceboard.ca/hcp/provincial-fr/innovation-fr/patents-fr.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Consulté le 17 octobre 2020.
- Craighead, C. W., Ketchen Jr, D. J., Jenkins, M. T., & Holcomb, M. C. (2017). A supply chain perspective on strategic foothold moves in emerging markets. *Journal of Supply Chain Management*, 53, 3–12.
- De Marcellis-Warin, N., & Peignier, I. (2018). Portrait des consommateurs québécois qui privilégient l'achat local de produits alimentaires (No. 2018rp-15). CIRANO.
- Doyon, S. (2017). Mise en marché et certification de l'anguille argentée et de l'esturgeon noir de l'estuaire du St-Laurent : des « vendredis maigres » aux produits fins. *Canadian Food Studies/La Revue canadienne des études sur l'alimentation*, 4(1), 87-107.
- Duvaleix-Treguer, S., Emlinger, C., Gagné, C., & Latouche, K. (2018). On the competitiveness effects of quality labels: Evidence from French cheese industry. In 30. *International conference of agricultural economists* (p. 21-p).
- Eco-Ressources Consultants (2016). Les prix des intrants agricoles au Québec : une analyse comparative. Rapport présenté à l'UPA.

- FAO (2016). Agir sur l'environnement alimentaire pour une alimentation saine — Résumé. Disponible à l'adresse <http://www.fao.org/3/a-i6491f.pdf>. Consulté le 30 septembre 2020.
- FAO (2017). Comment faire en sorte que les chaînes de valeur contribuent à améliorer la nutrition ? Synthèse de la consultation en ligne. Forum global sur la sécurité alimentaire et la nutrition. Disponible à : www.fao.org/3/a-i7605f.pdf. Consulté le 30 septembre 2020.
- FAO. (2014). Developing sustainable food value chains—Guiding principles. Rome.
- Fontaine, F., Martin, J., & Mejean, I. (2019). *Price Discrimination within and across EMU Markets: Evidence from French Exporters* (No. w26246). National Bureau of Economic Research.
- Gagné, C., Latouche, K., & Turolla, S. (2020). Compétitivité internationale du secteur agroalimentaire français : c'est quoi le problème?. In *Annales des Mines-Realites industrielles* (No. 2, pp. 21-29).
- Godbout, A. M. G. (2019). Réflexion sur la certification éthique des aliments à partir du cas québécois. *Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, 21(1).
- Gooch, M., Laplain, D. & Felfel, A. (2010). Adding Value to Fresh Pork. Value Chain Management Centre. Disponible à <http://vcm-international.com/wp-content/uploads/2013/04/Pork-Case-Study-Final.pdf>. Consulté le 19 octobre 2020.
- Howieson, J., Lawley, M., & Hastings, K. (2016). Value chain analysis: an iterative and relational approach for agri-food chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21, 352–362.
- Huggins, R & Izuski, H. (2011). Competition, Competitive advantage, and clusters: the ideas of Michael Porter. Dans *Competition, Competitive Advantage and Clusters*. Édité par R. Huggins et H. Izuski. Oxford University Press.
- IPSOS (2014). Consommer local : ce que veulent les Français. <https://www.ipsos.com/fr-fr/consommer-local-ce-que-veulent-les-francais>. Consulté le 17 octobre 2020.
- IPSOS (2018). Une vague en faveur de l'achat local au pays. <https://www.journaldequebec.com/2018/08/07/une-vague-en-faveur-de-lachat-local-au-pays>. Consulté le 17 octobre 2020.
- ISQ (2017). *Bulletin Savoir.stat* (Volume 17, numéro 3). Institut de la statistique du Québec. <https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/science-technologie-innovation/bulletins/savoir-stat-vol17-no3.pdf>. Consulté le 17 octobre 2020.
- Kerr, W. A. (2020). The COVID-19 pandemic and agriculture—Short and long-run implications for international trade relations. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroéconomie*.

- Ketchen Jr, D. J., & Hult, G. T. M. (2007). Bridging organization theory and supply chain management: The case of best value supply chains. *Journal of operations management*, 25, 573–580.
- Leger (2020). Étude bleue : acheter local au Québec. <https://leger360.com/fr/annonces/letude-bleue-acheter-local-au-quebec/>. Consulté le 17 octobre 2020.
- Lundy, A. (2014). The Canadian Demand for Healthy and Unhealthy Food: A Comparison of Food Elasticity Estimates Using Several Different Functional Forms. Mémoire de maîtrise, Université McGill.
- Ly, C. (2020). L'excellence sanitaire : une obligation, qui constitue un facteur de compétitivité à l'international. In *Annales des Mines-Realites industrielles* (No. 2, pp. 46-50).
- MAPAQ (2018). Politique bioalimentaire 2018-2025. Disponible à l'adresse https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/agriculture-pecherie-alimentation/publications-adm/dossier/politique-bioalimentaire/PO_politiquebioalimentaire_MAPAQ.pdf?1549643501. Consulté le 5 octobre 2020.
- Martin, J., & Mayneris, F. (2015). High-end variety exporters defying gravity: Micro facts and aggregate implications. *Journal of International Economics*, 96, 55–71.
- Mundler, P., Gouin, D. M., Laughrea, S., & Ubertino, S. (2020). Is Canada's Supply Management System Able to Accommodate the Growth of Farm-direct Marketing?. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 9(3), 261–279. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2020.093.023>
- 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.
- Munro, D., Stuckey, J. & Butler, E. (2012). Competing for the Bronze: Innovation Performance in the Canadian Food Industry. Conference Board. Voir à l'adresse https://www.conferenceboard.ca/temp/190f8daf-6c40-4f10-a464-6fcdc92d0057/13-166_CompetingforBronze_RPT.pdf. Consulté le 25 octobre 2020.
- Phillips, A. C. (2020). Canadian Organics: Enhancing Food Safety and Trade Growth Through Regulatory Harmonization and International Collaboration. In *Regulatory Issues in Organic Food Safety in the Asia Pacific* (pp. 249–262). Springer, Singapore.
- Pomboza, R. & Mbagha M. (2007). Estimation des élasticités de la demande alimentaire au Canada. AAC.
- Porter, M.E. (1990). The competitive advantage of nations. New York Press.
- Porter, M.E. (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York, NY: Free Press.

- Rodier, F. (2010). “Mesure de l’impact de la marque de provenance Aliments du Québec sur la valeur du produit.” Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke, Québec.
- Zakaria, S., & Larue, B. (2018). Do Geographical Indications Really Increase Trade? A Conceptual Framework and Empirics. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, 16(1).
- Sorgho, Z., & Larue, B. (2014). Geographical indication regulation and intra-trade in the European Union. *Agricultural Economics*, 45(S1), 1–12.
- St-Amour, Y. (2009). Compétitivité par les chaînes de valeur — Les cas de Warburtons et des Moulins de Soulanges. *BioClips +*, 12, 1.
- Tamini, L. D., & Lambert, R. (2020). L’électrification dans le secteur agricole. Dans L’économie verte pour la relance de l’économie québécoise : quelques éléments de réflexion. Rapport de recherche du CREATE pour le compte du Ministère des Finances du Québec. <http://consultations.finances.gouv.qc.ca/RelanceEconomique/propositions.html>. Consulté le 25 octobre 2020.
- Tamini, L., & Valéa, A. B. (2019). Innovation Activities and Export Performance of Canadian Small and Medium-Sized Agri-Food Firms (No. 2019s-09). CIRANO.
- Tamini, L.D., Morin-Rivet, L., & Koné, M.M. (2018). Les grandes entreprises exportatrices du secteur agroalimentaire québécois : arbitrage entre investissements au Québec et aux États-Unis — La perspective des dirigeants d’entreprises. Rapport présenté au MAPAQ.
- Tamini, L.D. (2017). Annexe 1 — Revue de littérature. Dans *Étude des impacts d’une hausse du salaire minimum pour le secteur agricole*. Rapport final de Forest-Lavoie Conseil présenté à AGRICarrières — Comité sectoriel de main-d’œuvre de la production agricole et à l’Union des producteurs agricoles du Québec. Disponible à https://www.agricarrieres.qc.ca/?wpfb_dl=94. Consulté le 3 novembre 2020.
- Watkin, R. (2018). Placing Canadian Geographical Indications on the Map. *Intellectual Property Journal*, 30(2), 271–308.
- WTO [World Trade Organization] (2020a). COVID-19 and agriculture: a story of resilience. Information note. Disponible à https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/agric_report_e.pdf. Consulté le 18 novembre 2020.
- WTO (2020b). Standards, regulations and COVID-19. What actions taken by WTO members. Information note. Disponible à https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/standards_report_e.pdf. Consulté le 18 novembre 2020.