

21 novembre 2023



PERSPECTIVES

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS UN SECTEUR BIOALIMENTAIRE DURABLE ET INNOVANT

Dynamiques territoriales du bioalimentaire au Québec

ANNIE ROYER

Professeure titulaire, Département d'Économie agroalimentaire et des sciences de la consommation, Université Laval
Chercheuse et Fellow CIRANO

PATRICK MUNDLER

Professeur titulaire, Département d'Économie agroalimentaire et des sciences de la consommation, Université Laval
Chercheur et Fellow CIRANO

JULIE RUIZ

Professeure titulaire, Département des sciences de l'environnement, Université du Québec à Trois-Rivières

La production agricole a subi de profondes transformations au cours des dernières décennies : spécialisation des entreprises, concentration au sein d'entreprises de plus en plus grandes, industrialisation des processus de production et intensification de l'usage des ressources. Toutefois, ces évolutions dans la production agricole masquent des différences entre les secteurs. Comment l'évolution sectorielle des productions agricoles a-t-elle façonné les territoires du Québec ? Dans une étude CIRANO (Royer et al. 2023), les auteurs analysent les dynamiques spatiales du secteur bioalimentaire sur plus de cinq décennies et identifient les principaux facteurs qui expliquent ces dynamiques. Il s'agit de la première étude qui examine les liens entre dynamiques spatiales et évolution sectorielle de l'agriculture.

La mise en place d'une politique publique importante, l'assouplissement d'une réglementation, l'arrivée d'une nouvelle technologie révolutionnaire ou la formation d'un capital social innovant permettent dans certaines circonstances un boom de développement sectoriel et spatial qui s'étend sur plusieurs années. À l'image de ce qui a été constaté dans d'autres pays industrialisés (Mendras, 1967), l'agriculture québécoise a connu dans les années 1970 et 1980 une sorte de révolution portée par des « vagues » d'innovations technologiques : on pense ici à la génétique du maïs, la génétique porcine, la tubulure en acériculture et la chaîne de froid dans les légumes. Les grands outils de politique publique mis en place dans ces deux décennies ont soutenu ces bouleversements.

Les années 1990 et 2000 semblent davantage se singulariser par des innovations organisationnelles touchant souvent à la mise en marché des produits. Les ententes interprovinciales dans le lait, l'encan électronique et la concentration des abattoirs dans le porc, la mise en place des agences de commercialisation dans l'érable ou l'agneau, l'intégration des grossistes par les producteurs et le développement de l'agriculture soutenue par la communauté pour ce qui est des légumes sont autant d'exemples d'innovations sur le plan organisationnel.

Des données géospatiales sur plus de cinq décennies et de riches témoignages

Afin d'analyser les dynamiques spatiales de l'agriculture au Québec, nous avons cartographié les données des recensements agricoles canadiens de 1961, 1981, 1991, 2001, 2011 et 2016, à l'échelle des municipalités ou de groupes de municipalités. Par « dynamique spatiale », on entend la façon dont un phénomène se déploie sur les territoires ou change au cours du temps.

Trois grandes dynamiques spatiales ont été analysées :

1. La présence de **pôles sectoriels** c'est-à-dire d'un ensemble de territoires contigus dans l'espace qui concentrent une part plus importante de la production provinciale d'un secteur que les territoires voisins.
2. La **spécialisation territoriale agricole**, caractérisée par le fait qu'un secteur, une filière ou une production voit son poids s'accroître dans l'économie locale.
3. La **concentration économique** des secteurs sur le territoire, soit l'accroissement de la taille des entreprises dans un secteur ou une filière dans un territoire spécifique.

Nous avons cartographié six productions agricoles : la production laitière, l'acériculture, la production porcine, le maïs-grain, la production ovine et les légumes de plein champ (voir p. 4 et 5 pour les quatre premières). Nous avons également mené deux études de cas sur la production du blé panifiable au Québec et la production de dindon dans la municipalité de Saint-Gabriel-de-Valcartier.

L'analyse cartographique a été croisée avec des analyses documentaires et des données issues d'entrevues auprès de 41 personnes issues des filières, des offices de producteurs et du développement agricole. Ces entrevues ont permis d'approfondir notre compréhension des facteurs qui expliquent les dynamiques spatiales mises en évidence pour la période 1961-2016 et de contextualiser nos constats. Ce croisement apporte une information riche et des éclairages nouveaux, y compris sur certains éléments ayant forgé l'identité collective de l'agriculture québécoise. Dans l'élaboration de nos instruments de collecte de données, nous avons pris en compte les facteurs biophysiques, technologiques, économiques, politiques, sociétaux, culturels et démographiques ainsi que l'effet de clusterisation.

Si le lait, le porc, l'ovin et le dindon sont marqués par une concentration géographique de 1961 à 2016, l'érable, le

maïs-grain et les légumes de plein champ connaissent une dispersion spatiale. Ces grandes tendances masquent toutefois l'hétérogénéité des dynamiques spatiales entre les productions, dans leur rythme et dans leur intensité. Pour le secteur des légumes de plein champ par exemple, les conditions agroclimatiques, la distance au marché et l'existence d'un cluster (c'est-à-dire un ensemble d'entreprises et d'institutions en amont et en aval qui viennent appuyer le développement d'une production) sont les facteurs prédominants. Pour l'érable, ce sont les traditions, les innovations technologiques, l'ouverture des terres publiques et la présence d'un cluster qui sont les éléments les plus marquants. La production ovine trouve quant à elle sa place dans des territoires plus périphériques et s'y maintient grâce au leadership de quelques individus et au soutien de l'*Assurance stabilisation des revenus agricoles* (ASRA).

Ainsi, les conditions agroclimatiques et la distance au marché sont deux facteurs structurels importants pour comprendre l'évolution spatiale des différentes productions. Mais ils n'expliquent pas toute l'évolution spatiale de l'agriculture. Chaque production montre une logique de développement qui lui est propre et qui dépend de l'interaction de plusieurs facteurs. Ces agencements de facteurs produisent des dispersions ou des contractions sur le territoire québécois, et des accélérations ou des décélérations dans la concentration économique.

Les politiques de soutien et d'encadrement du secteur bioalimentaire ont de lourdes conséquences territoriales

Un certain nombre d'interventions et programmes gouvernementaux ont eu des effets structurants tant au niveau sectoriel que spatial. On pense bien sûr aux politiques de soutien des revenus et d'aide à l'investissement. L'ASRA notamment a permis au secteur ovin de se maintenir dans des territoires où l'agriculture apparaît plutôt en retrait.

La réglementation sanitaire interdisant de conserver des porcs et des vaches dans le même bâtiment a eu des impacts sur le secteur laitier, mais aussi sur le processus de spécialisation dans le secteur porcine. Lorsqu'on assouplit la réglementation, cela a aussi des conséquences. Les assouplissements pour obtenir un permis d'opération d'une fromagerie dans le secteur laitier ont favorisé l'établissement de petits transformateurs dans les régions.

L'appui aux innovations technologiques et génétiques (maïs, acériculture, secteur porcin), l'accès aux ressources (comme les terres publiques dans le secteur acéricole), l'appui aux investissements permettant une plus grande efficacité des chaînes (subvention des chaînes de froid, centre de grains) ou des terres (subvention au drainage qui a favorisé le développement du maïs), l'appui aux innovations organisationnelles et au capital social existant ou émergent (filrière ovine, secteur laitier) sont autant de mesures de politique publique qui ressortent comme ayant eu d'importants impacts sur l'évolution de ces productions et sur leur dynamique spatiale.

La mise en marché collective joue aussi un rôle territorial trop souvent ignoré ou négligé. Malgré des objectifs principalement sectoriels, la mise en marché collective a un impact au niveau territorial (Royer, 2009). Des travaux antérieurs ont déjà suggéré ce lien, en particulier pour les productions sous gestion de l'offre (Jean & Gouin, 2002 ; Gouin & Bergeron, 2005 ; Mbombo, 2018 ; Ruiz, 2019). Ce qui est plus nouveau, c'est que face à la diminution du nombre de fermes, la période plus récente se caractérise aussi par une préoccupation collectivement partagée concernant le maintien des fermes et des activités agricoles dans les territoires. De fait, plusieurs services peuvent prendre fin s'il y a trop peu d'exploitations dans un territoire donné, ce qui à terme met en péril l'existence des fermes restantes ou les rend moins attrayantes pour la relève. La nécessité d'une masse critique de fermes dans des territoires spécifiques (Nousaine & Jolley, 2012), pousse les agriculteurs à demander des protections et à utiliser des outils de mise en marché collective pour y arriver. Le modèle de gouvernance des plans conjoints permet une prise en compte des préoccupations des fermes de régions où la production est plus marginale.

Les dispositions limitant le déplacement des quotas d'une région à l'autre dans le secteur laitier ont permis le maintien de fermes dans certaines régions. La péréquation des prix et des coûts de transport est ressortie du cas laitier comme ayant eu un effet important sur la conservation de la production dans les régions excentrées. Dans le dindon, il existe aussi des zones de quota visant à limiter le déplacement de la production. L'existence d'un tel dispositif a vraisemblablement protégé la production de dindon de St-Gabriel-de-Valcartier malgré des coûts de production plus élevés dans cette région que dans les autres régions productrices.

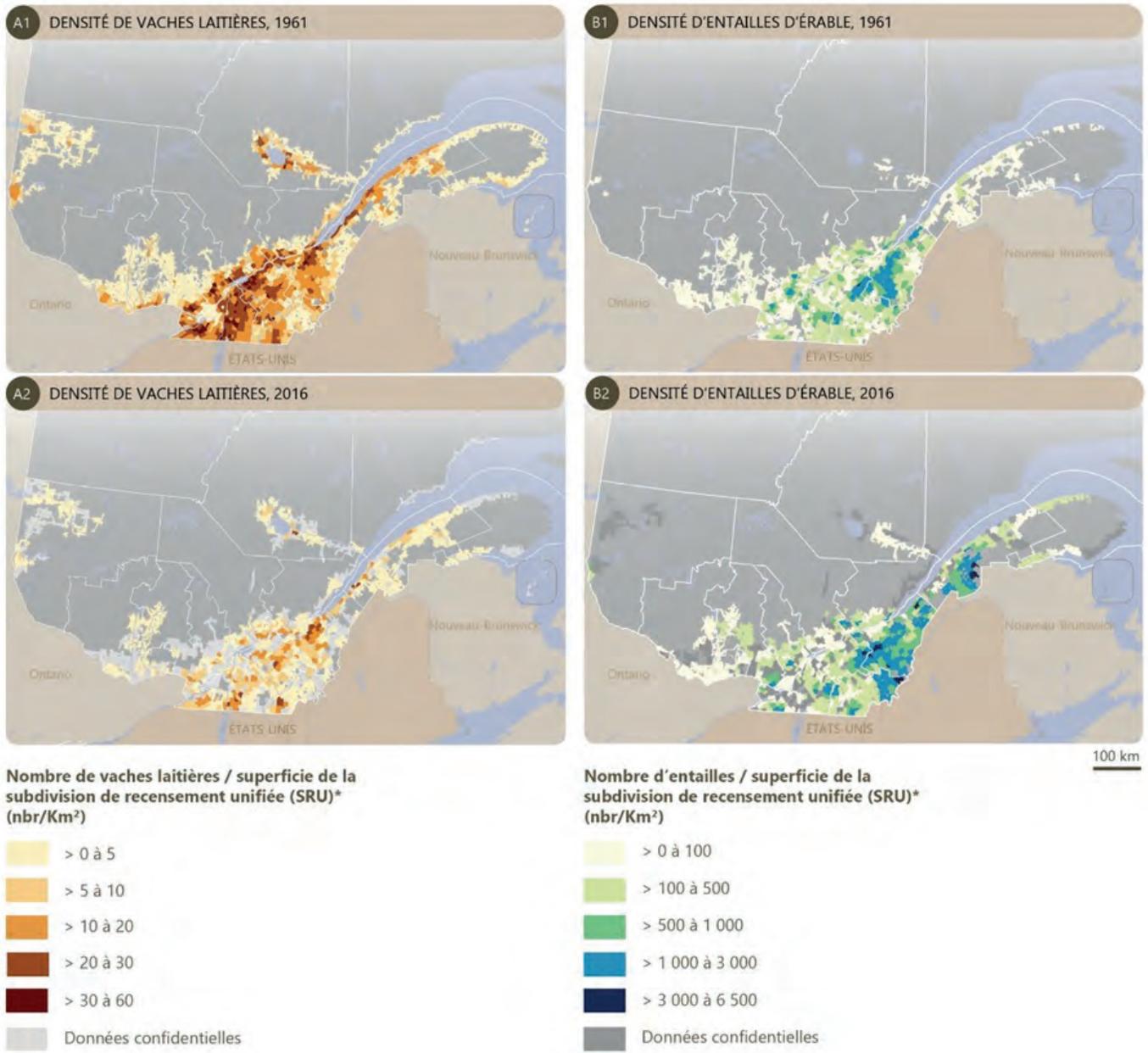
Les potentialités agroclimatiques ne sont pas toujours exploitées

De nombreux facteurs permettent à leur façon et de manière différenciée de dépasser en partie les contraintes agroclimatiques. L'adoption de la tubulure en acériculture a permis l'exploitation d'érablières de grandes tailles qui ne peuvent que se trouver sur les terres publiques et donc dans des régions plus excentrées. Les techniques utilisées en régie biologique sur de petites surfaces dans le secteur des légumes permettent à ce secteur d'activité de s'implanter sur tout le territoire cultivable du Québec. Les nouveaux cultivars de maïs et de soya ont permis un déploiement spatial constant vers les régions plus froides de la province.

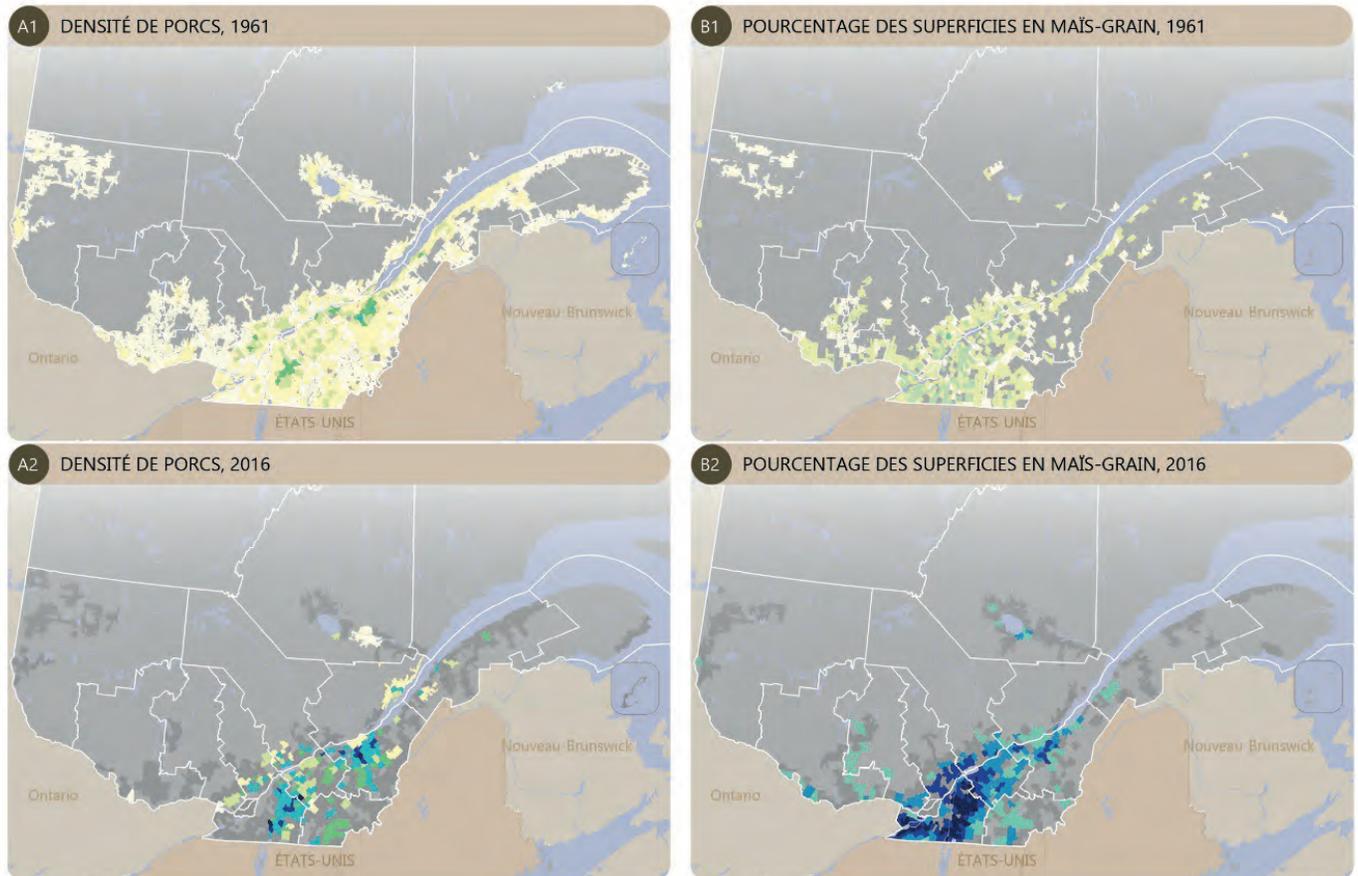
Mais nos recherches montrent aussi que certaines potentialités biophysiques peuvent amener des concurrences entre activités. Dans le cas du faible développement de l'acériculture en Outaouais, il s'agit de l'industrie forestière. Mais on peut aussi évoquer la proximité des marchés qui favorise certes l'agriculture, mais également tout le développement industriel et résidentiel. Au fil du temps se dessinent également des cultures locales qui peuvent expliquer que telle ou telle production s'implante ou ne s'implante pas comme l'ont montré la production de dindons dans la municipalité de Saint-Gabriel-de-Valcartier ou l'acériculture à Plessisville.

Certains facteurs systémiques entraînent des effets sur plusieurs productions

Le développement du maïs a alimenté le développement de la production porcine et vice-versa : les programmes appuyant la production porcine ont eu un impact spatial majeur en créant un débouché local pour le maïs. Ce développement a aussi amené la mise en place d'un moratoire sur le défrichage, entraînant des conséquences sur le développement d'autres productions concernées par ce moratoire. De son côté, le développement du soya a été facilité par la présence du maïs et des infrastructures déjà en place pour le maïs. La synergie maïs-porc-soya dans le sud de la province a eu pour effet de repousser la production laitière à ses pourtours. Et ce processus se poursuit au fur et à mesure que le couple maïs-soya s'étend sur des territoires plus nordiques, ce qui ouvre des questions relatives à la préservation de la qualité des sols et de l'environnement.



**Contraction spatiale de la production laitière
et dispersion spatiale de la production acéricole, 1961-2016**

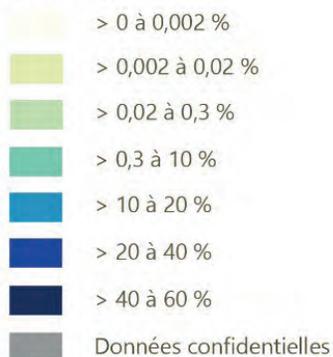


100 km

Nombre de porcs / superficie de la subdivision de recensement unifiée (SRU)* (Nbr/Km²)



Superficie en maïs-grain/ superficie de la subdivision de recensement unifiée (SRU)* (Nbr/Km²)



*Les données sont compilées pour l'écoumène agricole potentiel (2 km de part et d'autre du réseau routier) des subdivisions de recensement unifiées (soit une municipalité ou un groupe de municipalités)

Source : Statistique Canada, recensement de l'agriculture 1961, 2016.
Réalisation : S. Lavoie et J. Ruiz, 2020.

Concentration spatiale de la production porcine et essor de la culture du maïs-grain, 1961-2016

La présence d'un effet de cluster dans certains secteurs favorise la pérennité spatiale de certains pôles sectoriels. C'est le cas dans le secteur des légumes, de l'acériculture et du mouton. Ces productions renforcent leur présence dans certains territoires, portées par des dynamiques collectives associant des facteurs culturels et des organisations de soutien, notamment en recherche, formation ou commercialisation. L'élément liant de ces clusters peut être différent : parfois il s'agit de la technologie, parfois de grappes d'innovation, parfois aussi d'un capital humain (expertise) et social (partage de connaissances en réseau) exceptionnel.

Les pôles sans effet de cluster semblent moins pérennes. C'est le cas du pôle productif de légumes de plein champ de St-Hyacinthe par exemple qui, bien qu'ayant des conditions pédoclimatiques semblables à celles de la MRC des Jardins de Napierville, a cependant presque disparu. *A contrario*, l'exemple du dindon à St-Gabriel-de-Valcartier, témoigne du maintien dans la durée d'une production qui s'est développée sans véritable cluster, mais grâce à la tradition, une culture locale et au zonage imposé par la gestion de l'offre.

Le capital humain et le capital social jouent un rôle important

Le capital humain et le capital social sont deux éléments qui ressortent comme jouant un rôle important, en particulier pour la production ovine où l'intérêt et la passion de certains acteurs, ainsi que leur leadership, ont été déterminants dans le déploiement puis la pérennisation de la production, et ce malgré l'absence d'un avantage comparatif pour l'agneau produit au Québec. L'influence de ces leaders a des conséquences spatiales très nettes, puisque le développement se constate dans les régions où ces personnes étaient présentes, comme le Bas-St-Laurent et l'Estrie. Les outils collectifs (ferme de recherche, centre d'expertise, recherche, génétique, associations), initiés et soutenus par quelques individus ayant un fort leadership, sont de grande envergure par rapport à l'importance de la production dans la province. Bien qu'étant un important moteur de développement, la passion de quelques individus demeure un moteur fragile puisque dépendant des acteurs en place. On peut faire le même constat autour de quelques leaders dans les légumes, dans le blé panifiable ou encore dans le dindon à St-Gabriel-de-Valcartier.

Les marchés internationaux : un moteur pour certains, une menace pour d'autres

L'influence jouée par les marchés, et tout particulièrement les marchés internationaux, apparaît de son côté très contingente d'autres phénomènes, principalement les aspirations des producteurs et les choix effectués par les pouvoirs publics. On retrouve cette influence principalement dans le porc, autour duquel a été méthodiquement construite une filière à vocation exportatrice qui se doit d'être très concurrentielle. On la retrouve aussi dans les légumes de plein champ, tout particulièrement dans le cluster de Napierville. On la retrouve aussi dans l'érable, seule production parmi celles étudiées, où le Québec dispose d'un avantage comparatif venant de ses conditions agroclimatiques et de l'étendue de son territoire. Dans ces trois productions, le déploiement spatial et la concentration économique peuvent en partie s'expliquer par l'ambition d'exporter.

En revanche, cette influence n'apparaît que faiblement dans les autres productions étudiées dans notre étude. Pour les productions sous gestion de l'offre (lait, dindon), qui s'ajustent à la demande domestique, l'influence des marchés internationaux apparaît plutôt comme une menace lorsque se négocient de nouvelles ententes commerciales, puisque la gestion de l'offre protège les producteurs canadiens de la concurrence étrangère. Pour les ovins, le système d'assurance revenu joue pleinement son rôle pour permettre à l'agneau québécois, plus cher à produire que la plupart de ses concurrents, de trouver malgré tout sa place sur le marché québécois. Quant au maïs, une conjonction de facteurs parmi lesquels l'existence d'un marché local semble minimiser le poids de la concurrence internationale dans son développement.

Si les marchés internationaux sont moins présents que ce à quoi on pourrait s'attendre, un autre élément relié lui aussi à l'international a en revanche été beaucoup mentionné : celui du rôle qu'ont pu jouer diverses générations de migrants sur l'agriculture québécoise. Le développement de la production maraîchère en plein champ a grandement été propulsé par les Hollandais venus s'installer au Québec après la Seconde Guerre mondiale. Il apparaît également que ce sont des migrants belges et français qui ont été les pionniers de la production de légumes biologiques, et ce, bien avant le retour à la terre des années 1970. Ce poids de la migration,

non pas permanente, mais temporaire, se poursuit aujourd'hui avec le rôle important joué par les travailleurs saisonniers arrivant d'Amérique centrale (Mexique et Guatemala) dans plusieurs des productions étudiées, comme les légumes, mais aussi les productions laitière et porcine.

Des absences remarquées

À l'issue de cette recherche, nous remarquons deux grands absents : le paysage et les institutions financières. Le fait que le paysage n'ait jamais été mentionné lorsqu'il a été question d'examiner les dynamiques spatiales de développement des diverses productions étudiées témoigne de la faible importance de cette dimension au Québec. Pourtant, dans d'autres pays, notamment les pays européens, le paysage et sa protection restent des éléments importants de la politique agricole qui expliquent le maintien de pôles de production agricole dans des régions présentant des désavantages géographiques. Le soutien public peut alors assurer l'occupation de l'espace et le maintien du patrimoine rural par certaines formes d'agriculture, et cela peut avoir pour effet de maintenir ou de générer de nouveaux pôles sectoriels de production agricole appuyés par des dynamiques de cluster (Mundler & Ruiz, 2015).

Au Québec, les évolutions que nous avons constatées ont pourtant d'importants impacts paysagers, entre fermeture et banalisation des paysages (Domon & Bouchard, 2007). L'arrivée des silos-tours et le fait de laisser les vaches à l'intérieur toute l'année ont transformé les paysages laitiers. L'accroissement de la taille des machines a remodelé le paysage avec l'agrandissement des parcelles. Le redressement des cours d'eau et la systématisation du drainage ont redessiné les plaines. Et le formidable développement du maïs a largement contribué à l'uniformisation des paysages dans les zones d'agriculture intensive.

Quant au peu d'importance accordée aux institutions financières finançant le développement des fermes, cela témoigne du fait que leur rôle est resté relativement invisible dans le développement de l'agriculture. Notre recherche montre bien comment les fermes sont passées d'une polyculture-élevage encore extrêmement présente dans la décennie 1960 à une spécialisation qui s'affine au fil des recensements suivants. Qu'est-ce qui, à un moment donné de la trajectoire d'une ferme, détermine

quelle production arrêter et quelle production poursuivre ? Des enquêtes qualitatives conduites dans d'autres recherches montrent que les conseillers en financement ont souvent influencé les stratégies d'affaire et d'investissement des fermes au moment de leur modernisation (Ruiz, 2010). Dans certains territoires, les institutions financières ont encouragé le choix du lait, alors que dans d'autres elles ont encouragé le choix du porc, contribuant à leur façon à la spécialisation territoriale constatée aujourd'hui. L'impact du financement agricole sur le développement agricole et territorial reste un objet qu'il serait intéressant d'étudier plus en profondeur.

Vers quelle agriculture va-t-on ?

Si les dynamiques spatiales identifiées ici se poursuivent, à quoi peut-on s'attendre ? Pour certaines productions, dépendantes par exemple des évolutions liées aux marchés mondiaux, il est probablement difficile d'anticiper ce vers quoi on pourrait se diriger. Mais pour d'autres comme le maïs, le lait, ou encore les agneaux, des tendances lourdes se sont dessinées et leurs dynamiques futures donnent le sentiment de pouvoir être plus facilement anticipées. Du fait que les institutions qui encadrent certaines productions offrent aux acteurs divers leviers pour orienter leur développement, comme les productions sous gestion de l'offre, les professionnels responsables ont le pouvoir d'agir pour infléchir certaines évolutions s'ils jugent cet infléchissement nécessaire.

Divers signaux faibles qui ne se manifestent pas encore dans les données pourraient aussi être des éléments intéressants à suivre. Pensons par exemple au déploiement spatial d'une agriculture maraîchère de proximité dans toutes les régions du Québec (Mundler, 2023) ou aux investissements massifs constatés dans le développement des fermes verticales au cours des deux dernières années (Carolan, 2022).

Dans tous les cas, que ce soit dans le suivi des tendances lourdes ou dans la surveillance des signaux faibles, le rôle de l'État va être important. Les conséquences territoriales des politiques publiques doivent être plus systématiquement prises en considération dès l'élaboration des programmes, quels qu'ils soient, et ce, en anticipant aussi leurs effets sur les autres secteurs bioalimentaires du fait des effets systémiques potentiels.

Références

- Carolan, M. (2022). It's About time: temporal and spatial fixes find vertical farms and local food in the shadow of COVID-19. *The Journal of Peasant Studies*, 1-20
- Domon, G., & Bouchard, A. (2007). The landscape history of Godmanchester (Quebec, Canada): two centuries of shifting relationships between anthropic and biophysical factors. *Landscape ecology*, 22(8), 1201-1214
- Gouin, D-M. et J-F. Bergeron (2005). Analyse comparée de la performance des systèmes de régulation des secteurs avicole au Canada, États-Unis, France et Australie. Rapport Groupe Agéco
- Jean, B et D-M, Gouin. 2002. Évaluation des mesures de soutien à l'agriculture et l'agroalimentaire dans les milieux en restructuration de la région de Chaudière-Appalaches, Rapport final présenté au Comité régional sur les milieux en restructuration de la région Chaudière-Appalaches sous la coordination du CLD des Etchemins. Université du Québec à Rimouski, Chaire de recherche du Canada en développement rural, 124 p
- Mbombo, Raphael (2018). Pertinence économique de la stabilité des marchés agroalimentaires : Application à la gestion de l'offre. Mémoire de maîtrise, Université Laval.
- Mendras, H. (1967). *La fin des paysans*, Paris, Armand Colin, deuxième édition, 1970. [1967]
- Mundler, P. (2023). Les fermes en circuits courts alimentaires au Québec: état des lieux, perspectives et défis. *Revue Organisations & territoires*, 32(1), 6-31
- Mundler, P. & Ruiz, J. (2015). Analyse des enjeux de la multifonctionnalité de l'agriculture québécoise dans les contextes d'agriculture dynamique et périurbaine. Rapport final de recherche remis au Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Québec et Trois-Rivières, Université Laval et Université du Québec à Trois-Rivières
- Nousaine, A. J. & Jolley, J. 2012. Defining a critical mass threshold for agricultural support services. *Journal of Agricultural Studies*, 2013, Vol 1, N° 1
- Royer, A. (2009). Analyse économique néo-institutionnelle de la mise en marché collective: Application au secteur laitier du Québec. Thèse de doctorat. Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Économie et Finance
- Ruiz, J. (2010). Réintroduire la multifonctionnalité des paysages en zone d'intensification agricole: contribution des approches intégrées en écologie du paysage. Thèse de doctorat, Université de Montréal (Canada)
- Ruiz, J. (2019). Modernisation de l'agriculture et occupation des terres agricoles au Québec (1951-2011). *Cahiers de géographie du Québec* 63 (179-180), 213-230

Pour citer cet article:

Royer, A., Mundler, P., & Ruiz, J. (2023). L'évolution du secteur bioalimentaire au Québec de 1961 à 2016 (2023PJ-13, *Revue PERSPECTIVES*, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/JHVL6079>

PERSPECTIVES est la revue de diffusion et de valorisation de la recherche au CIRANO. Rédigés dans une forme accessible à un auditoire élargi, les articles de la revue PERSPECTIVES assurent une visibilité aux travaux et à l'expertise de la communauté de recherche du CIRANO. Comme toute publication CIRANO, les articles sont fondés sur une analyse rigoureusement documentée, réalisée par des chercheuses, chercheurs et Fellows CIRANO.

Les articles publiés dans PERSPECTIVES n'engagent que la seule responsabilité de leurs auteurs.

ISSN 2563-7258 (version en ligne)

Directrice de la publication :
Nathalie de Marcellis-Warin, Présidente-directrice générale
Rédactrice en chef :
Carole Vincent, Directrice de la mobilisation des connaissances

www.cirano.qc.ca