

TRAJECTOIRES AGROÉCOLOGIQUES DES FERMES DU MODÈLE AGRICOLE
TERRITORIAL AU QUÉBEC

Essai dans le cadre de la maîtrise en agroforesterie

Marc-Antoine Fortin Robitaille

Présenté à Alain Olivier

Département de phytologie

Université Laval

15 décembre 2018

RÉSUMÉ

Cet essai met en lumière les pratiques agricoles utilisées par les fermes appartenant au modèle agricole territorial au Québec et leur positionnement sur le spectre de la transition agroécologique. Pour permettre cette analyse, un questionnaire sur les pratiques agronomiques et sociales des fermes a été élaboré, puis utilisé pour évaluer 38 entreprises agricoles. Les résultats démontrent que différents niveaux d'*agroécologisation* des pratiques sont observés parmi celles-ci, mais qu'il est difficile d'établir si leurs itinéraires techniques et sociaux convergent vers une application holistique des principes fondamentaux de l'agroécologie. Cependant, le profil de certaines fermes étudiées révèle la présence d'éléments précurseurs à un mouvement agroécologique au Québec. Ces dernières démontent, à travers leurs interventions agronomiques et leur engagement social, qu'elles sont animées par l'intention manifeste de contribuer à la reconception des agroécosystèmes au profit d'un système alimentaire durable.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur d'essai, Alain Olivier, pour sa flexibilité et sa confiance qui m'ont donné le temps dont j'avais besoin pour trouver l'inspiration nécessaire à la rédaction ce travail portant sur l'agroécologie. Ses précieux conseils et les opportunités qu'il m'a offertes, que ce soit par l'organisation de visites agroforestières à Cuba ou la réalisation de l'École d'été en agroécologie, m'ont permis de m'imprégner de cette discipline qui est devenue une passion.

Je tiens aussi à remercier ma sœur, Marie-Frédérique, qui m'a appuyé tout au long de mon cheminement d'inspiration et de rédaction. Les nombreuses et longues discussions que nous avons eues m'ont permis de porter plus loin mes réflexions et de pouvoir rêver un système alimentaire durable pour nos communautés.

J'étends par ailleurs mes remerciements à Geneviève Laroche de la Chaire en développement international, Caroline Dufour-L'Arrivée d'Agriculture Vivante et Marie Lacasse de la Coopérative La Mauve pour le support qu'elles m'ont apporté à des moments charnières du processus de rédaction.

La participation des 38 fermes qui ont répondu à mon appel et qui ont pris le temps de compléter le questionnaire d'évaluation qui est au cœur de mon analyse m'a également rempli de gratitude. Merci beaucoup à vous, agriculteurs et agricultrices, pour l'intérêt porté à mon projet de recherche et pour vos précieux commentaires.

AVANT-PROPOS

Le présent essai a été rédigé dans le cadre d'une maîtrise en agroforesterie. Toutefois, le lecteur ou la lectrice ne rencontrera le mot agroforesterie qu'à quelques rares occasions dans le texte. Il a été décidé de recadrer l'agroforesterie dans son contexte global, soit celui du passage à une agriculture durable. L'agroforesterie étant une pratique agroécologique par excellence, nous avons choisi de l'aborder par l'intermédiaire du concept d'agroécologie. À la fois un ensemble de pratiques de production agricole basées sur les principes de l'écologie, un mode de construction des savoirs agronomiques collectif et transdisciplinaire et un mouvement social en faveur d'un système alimentaire durable, l'agroécologie est appréhendée dans cet essai dans sa forme multidimensionnelle. Cette définition n'a pas encore fait consensus dans la communauté académique, mais elle se démarque par son caractère rassembleur. C'est là une qualité indéniable lorsqu'on considère que l'adaptation du secteur agricole aux enjeux du XXI^e siècle, notamment sur le plan environnemental, requerra une large mobilisation d'acteurs, dont les agroforestiers et agroforestières qui sont considérés comme des agroécologistes de facto.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Remerciements	ii
Avant-propos	iii
Introduction générale	1
Chapitre I : Agroécologie : la mise en oeuvre d'un système alimentaire durable	6
1.1 Approche systémique et systèmes alimentaires durables	6
1.2 L'agroécologie au service de la durabilité des systèmes alimentaires	13
1.3 Le modèle agricole territorial.....	19
1.4 Question de recherche	24
Chapitre II : Le système alimentaire québécois et sa durabilité	25
2.1 Portait du système alimentaire à l'étude.....	25
2.2 Durabilité du système alimentaire québécois	28
Chapitre III : Méthodologie	37
3.1 Échelles d'analyse utilisées.....	38
3.2 Ciblage des fermes et choix des réseaux	41
3.3 Construction du questionnaire.....	42
Chapitre IV : Le modèle agricole territorial – entre substitution et reconception	49
4.1 Caractéristiques des fermes sondées et modèle agricole territorial	49

4.2 Une <i>agroécologisation</i> partielle des pratiques	52
4.3 Une trajectoire difficile à déterminer	56
4.4 L'agroécologie comme point de rencontre	59
4.5 Vers une stratégie pour la promotion de l'agroécologie	63
4.6 Limites et développements potentiels	67
Conclusion	70
Bibliographie	73
Annexe A	81
Annexe B	85

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'agriculture est en pleine redéfinition au Québec. En ville, où on retrouve la majorité des consommateurs, l'agriculture urbaine est devenue une expression à la mode. On voit des espaces de culture éphémères prendre racine sur le bitume, des ruches apparaître sur les toits et les marchés publics occuper de plus en plus d'espace sur les trottoirs.

Le monde rural n'est pas en reste. Le nombre de fermes qui choisissent l'agriculture biologique est en augmentation. Il est passé de 372 en 2001 (Statistique Canada, 2001) à 1 846 en 2018 (Conseil des appellations réservées et des termes valorisants du Québec, 2018), notamment grâce à la promotion de modèles agricoles innovants par des figures de proue comme Jean-Martin Fortier, qui a su, avec son livre à succès *Le jardinier maraîcher* vendu à plus de 100 000 exemplaires à travers le monde, amener la question de l'agriculture familiale sur petite surface dans l'espace public. Les produits du terroir, qui s'appuient sur un lien fort entre l'aliment et les particularités du territoire d'où il provient, ont également la cote et font désormais partie de la culture populaire. Les cotes d'écoute d'une émission comme *Les chefs !*, qui accorde une place importante aux produits d'artisans québécois qui sont apprêtés sous les yeux attentifs de près de 800 000 spectateurs hebdomadairement (Numéris, 2018), ou le succès des campagnes publicitaires des *fromages d'ici*, sont évocateurs de cette réalité. Les fromages sont d'ailleurs devenus un emblème du terroir québécois. Alors qu'il y a trente ans à peine, seulement une soixantaine de ces fromages étaient produits, en 2018, on en compte 553 (Boulianne, 2010 ; Les producteurs de lait du Québec, 2018).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces changements dans les habitudes de consommation des Québécois et Québécoises, mais celui de la redéfinition de notre régime de valeur concernant les produits alimentaires et de l'émergence d'une nouvelle économie morale qui y est associée est certainement déterminant (Boulianne, 2010). En effet, à force d'être confronté aux conséquences choquantes du système alimentaire mondialisé et industriel (impacts des pesticides sur la santé et l'environnement, crise de l'industrie porcine au Québec, maltraitance des animaux d'élevage, prolifération des algues bleues, précarité de la situation des fermiers, etc.), que ce soit à la

télévision, à la radio, sur les réseaux sociaux ou à l'école, un nombre grandissant de mangeurs est à la recherche d'un gage de sécurité, de qualité et d'éthique lorsqu'ils font leurs courses. Les outils qu'ils ont à leur disposition pour éclairer leur choix sont la certification biologique, les circuits courts de commercialisation et l'achat local, ce qui pourrait expliquer en partie les changements observés dans les habitudes de consommation.

Ce revirement de situation a de quoi créer de l'espoir chez les écologistes et ceux et celles qui aspirent à un système alimentaire durable. Toutefois, bien que l'on puisse se réjouir de ces statistiques, que nous disent-elles vraiment sur la direction que prend le mouvement agricole alternatif au Québec, s'il en est un ? Les fermiers sont-ils des agents économiques rationnels qui cherchent simplement à tirer profit des opportunités d'affaires rendues possibles par l'avènement de nouveaux marchés de niche ? Ou, au contraire, assistons-nous réellement à l'émergence d'un système alimentaire qui accorde une valeur fondamentale à la justice sociale et environnementale et qui a le potentiel nécessaire pour mettre un terme aux souffrances infligées par un modèle agricole usé, basé sur l'exportation des denrées à des prix compétitifs ?

Doucet (2017) démontre qu'il y a bel et bien un modèle agricole alternatif qui se dessine au Québec. Le modèle agricole territorial, comme elle le nomme, se distingue du modèle productiviste dominant par le caractère collectif des projets qui y sont associés, la valorisation du terroir, la mise en relation d'acteurs diversifiés, la multifonctionnalité des activités agricoles, mais aussi par sa précarité. Selon Handfield et Fortin (2013, p. 1), bien que ces nouvelles initiatives agricoles représentent des

« changements en marge du modèle dominant, bien visibles dans les [territoires, ceux-ci] ne sont pas le fait de mouvements sociaux bien structurés et de grands discours revendiquant une rupture radicale avec le modèle dominant. Plus discrets, ils relèvent de pratiques bien concrètes, ancrées dans le monde de la production et de la quotidienneté. En phase avec les valeurs de leur époque, ces pratiques sont le fait d'hommes et de femmes se définissant tantôt comme entrepreneurs, tantôt comme artisans et qui transforment des ressources issues de la terre, de la mer ou de la forêt pour créer des produits à valeur ajoutée. »

Pourtant, les acteurs du modèle agroalimentaire industriel, animés par des objectifs pécuniaires de croissance et d'accaparement de parts de marché, n'ont pas tardé à tenter de capitaliser sur ces créneaux développés par ces petits producteurs. Par exemple, les supermarchés réaménagent leurs grandes surfaces pour leur donner une allure de « marché public », 90 % du marché des « fromages d'ici » est accaparé par quatre grandes entreprises fromagères (Agropur, Saputo, Parmalat et Damafro) (Boulianne, 2010) et le discours de l'alimentation santé est récupéré par des multinationales à des fins purement publicitaires. Cette *conventionnalisation* des alternatives durables peut soulever un doute sur la capacité à long terme des acteurs du modèle agricole territorial d'assurer la consolidation de l'alternative écologique, équitable et authentique qui est attendue par leur clientèle. S'ils renoncent à se réunir autour de « mouvements sociaux bien structurés et de grands discours revendiquant une rupture radicale avec le modèle dominant » qui, selon l'analyse de Handfield et Fortin, ne semblent pas être au cœur des intentions des fermes alternatives, alors quoi d'autre pourra constituer un rempart assez solide pour éviter la réappropriation par l'agro-industrie des niches économiques qu'ils ont développées au fil du temps à travers leur travail passionné et leur savoir-faire ? Ce qui peut paraître un mouvement prometteur aujourd'hui, pourrait en fait se limiter à des îlots de succès incapables d'atteindre une masse critique permettant d'influencer réellement le système alimentaire, restreignant l'alimentation durable à un privilège pour une poignée de consommateurs, comme c'est le cas actuellement (Altieri et Rosset 2010, cité dans Gonzalez de Molina, 2013).

Beaucoup de chemin reste à faire pour qu'une réelle transition vers un système alimentaire durable prenne place et, à cet effet, l'accroissement de l'espace qu'occupe le modèle agricole territorial dans le paysage agricole pourrait marquer le début de cette transition. Dans ce contexte, il est donc crucial d'explorer les concepts fédérateurs qui pourraient rassembler les acteurs de l'agriculture territorialisée autour d'un projet porteur pour l'avenir du système alimentaire. Dans l'histoire des mouvements sociaux en lien avec l'agroalimentaire, peu ont eu autant d'impact que le mouvement paysan *La Via Campesina*. Prenant racine dans un contexte bien différent du nôtre, soit celui de l'opposition des paysans latino-américains aux politiques de libéralisation des marchés imposées sur le secteur agricole dans les années 1990, ce mouvement transnational a su fédérer plus de 200 000 000 de paysans et paysannes autour d'une lutte pour la souveraineté

alimentaire. Son expérience s'avère donc grandement pertinente pour imaginer l'essor d'un tel mouvement au Québec. Un de ses chevaux de bataille est la promotion de l'agroécologie.

L'agroécologie est un terme dont la définition ne fait pas consensus, mais pour *La Via Campesina*, et aux fins de cet essai, l'agroécologie est multidimensionnelle. Elle est à la fois un amalgame de pratiques de production agricoles qui « se fondent sur des principes écologiques tels que le développement de la vie des sols, le recyclage des nutriments, la gestion dynamique de la biodiversité et la conservation de l'énergie à de multiples échelles » (Forum International sur l'Agroécologie Nyéléni, 2015, p.5), un mode de construction des savoirs agronomiques collectif et transdisciplinaire et une prise de position politique face à la menace que constituent le libre-échange et le modèle productiviste pour les modes de vies des paysans et paysannes. Bien que le contexte local d'émergence de *La Via Campesina* en 1990 soit différent de celui qui existe au Québec en 2018, il n'en demeure pas moins que ses revendications, prises dans un contexte global, ciblent les mêmes structures qui maintiennent en place, au Québec comme ailleurs, le modèle agricole dominant et ses externalités négatives sociales et environnementales. Plus près de chez nous, pensons par exemple aux producteurs laitiers dont l'avenir est incertain en cette période de renégociation de l'ALENA ou aux liens de plus en plus étroits et malsains entre les acteurs du monde privés et de la recherche agronomique¹. Ainsi la définition de l'agroécologie proposée est très pertinente dans le contexte québécois actuel.

A priori, le modèle agricole territorial alternatif semble adhérer à plusieurs principes de l'agroécologie, notamment en ce qui a trait à la production locale, au recours à la régie de culture biologique, au caractère collectif de ses projets et à leur multifonctionnalité. L'émergence d'un modèle agricole territorial au Québec relève-t-elle pour autant d'une *agroécologisation* des pratiques des fermes appartenant à ce modèle ? Dans l'optique d'éclairer le développement d'un

¹ Par exemple, en mars 2018, une fuite de document du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a mis au jour une crise sans précédent dans la recherche publique en agronomie. Celle-ci découle de l'ingérence du secteur privé dans les études et des tentatives de dissimuler des résultats sur les impacts des pesticides de type « néonicotinoïdes » sur les abeilles (Société Radio-Canada, 2018).

système alimentaire durable, les perspectives dégagées dans le cadre du présent essai pourront nous renseigner sur la direction du mouvement agricole alternatif et sa capacité à répondre aux enjeux posés par la dégradation des agroécosystèmes et du tissu rural.

Afin de procéder à l'analyse de la trajectoire agroécologique du modèle agricole territorial, il sera d'abord important de bien définir les quatre concepts clefs de cet essai (agroécologie, systèmes alimentaires, durabilité et modèle agricole territorial), les liens étroits qui les unissent et leur contexte d'émergence. Ces points seront l'objet principal du chapitre un. Ensuite, pour démontrer la pertinence de cette réflexion dans le contexte québécois, la durabilité du système alimentaire de la province fera l'objet d'une évaluation au chapitre deux. Pour tenter de répondre à la question de recherche, une enquête a été réalisée auprès de 38 fermes appartenant au modèle territorial. La méthodologie utilisée pour structurer cette enquête sera expliquée au chapitre trois. Le chapitre quatre fera place à l'analyse des résultats du questionnaire administré et d'entrevues dans le but de dégager des pistes d'actions porteuses pour éclairer les stratégies de ceux et celles qui aspirent à un monde plus juste, où une réelle équité et une justice sociale et environnementale existent, et qui croient que la nourriture, de par sa nature rassembleuse, est un levier très puissant pour amener ce changement.

CHAPITRE I: AGROÉCOLOGIE : LA MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME ALIMENTAIRE DURABLE

La pierre angulaire de cet essai réside dans le constat qu'une approche agroécologique est une condition essentielle pour accéder à la durabilité des systèmes alimentaires. Toutefois, considérant les multiples interprétations des termes « agroécologique », « durabilité » et « système alimentaire », il est nécessaire de préciser ce qui est entendu par ces termes dans le cadre du présent essai.

1.1 Approche systémique et systèmes alimentaires durables

1.1.1 L'approche systémique en réponse aux limites de l'approche scientifique traditionnelle

Les approches dites systémiques sont empruntées par un nombre croissant de chercheurs afin d'étudier les enjeux contemporains. Effectivement, à l'ère du développement durable, les notions d'écosystèmes, d'équité sociale, d'interdisciplinarité, de partenariat, d'analyse de cycle de vie, etc., appellent toutes à adopter une vision macroscopique afin de naviguer dans la complexité des problèmes sociaux, environnementaux et économiques. Malgré son caractère novateur, cette approche scientifique prend racine dans des réflexions philosophiques bien anciennes.

En effet, on attribue à Aristote le célèbre dicton « le tout est plus grand que la somme des parties » qui résume en quelque sorte le fondement de l'approche systémique. Ce n'est toutefois qu'à la fin des années 1920 que Von Bertalanffy propose le concept de « théorie des systèmes ». Il l'utilise pour parler du caractère fondamental de l'organisation du vivant dans une publication du domaine des sciences biologiques. Il écrivait en 1952 :

« Les propriétés et modes d'actions d'un tout ne sont pas explicables par la somme des propriétés et modes d'actions de ses composantes prises de manière isolée. Si, cependant, nous connaissons l'ensemble des composantes et les relations qui existent entre elles, alors il est possible de dériver un tout à partir de ses composantes [traduction libre] » (cité dans Von Bertalanffy, 1972, p. 411).

Depuis lors, des disciplines de tous genres se sont réapproprié l'approche systémique. Elle est devenue pour ainsi dire un nouveau paradigme de recherche qui se distingue de l'approche traditionnelle par le recours à un angle d'analyse macroscopique et l'attention particulière accordée aux relations entre les composantes des systèmes à l'étude, lesquelles renvoient à des disciplines académiques variées (Ibid., 1972). La figure 1 démontre l'augmentation de la popularité de cette démarche scientifique, surtout depuis les quinze dernières années.

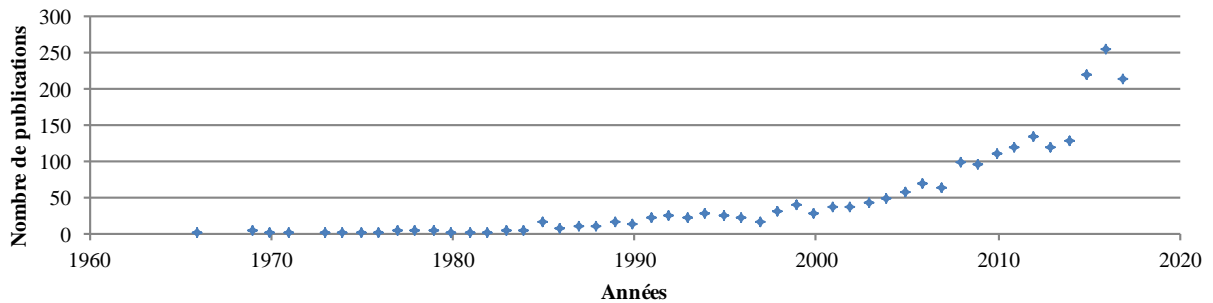


Figure 1. Nombre de publications scientifiques inscrites dans la base de données Web of Science faisant référence à l'approche systémique, par année, de 1960 à 2017 (Web of Science, 2018)

Ainsi, l'approche systémique est étroitement liée à la transdisciplinarité, une posture scientifique largement utilisée dans les recherches sur la durabilité. Celle-ci reconnaît que,

« pour produire des connaissances fiables sur lesquelles appuyer des stratégies sociétales et planifier le développement, la recherche doit refléter la diversité, la complexité et le dynamisme des processus qui s'y rattachent [...] ce qui requiert d'aller au-delà des conceptions traditionnelles des disciplines scientifiques et d'intégrer et synthétiser plusieurs perspectives disciplinaires [traduction libre] » (Hirsch Hadorn et coll., 2006, p. 120).

Appliquée au domaine agroalimentaire, l'approche systémique appelle à penser en termes de systèmes alimentaires. Selon l'équipe spéciale de haut-niveau du secrétaire général des Nations unies sur la crise mondiale de la sécurité alimentaire (ESHN),

« un système alimentaire se définit comme un système qui inclut tous les éléments (environnement, personnes, intrants, infrastructures, marchés et échanges) et activités associées à la production, la transformation, la distribution et la mise en marché, la préparation et la consommation de

nourriture, ainsi que les produits de ces activités, incluant les externalités socio-économiques et environnementales [traduction libre] » (ESHN, 2015, p. 32).

L'avènement des écoles de pensée du modèle systémique et de la transdisciplinarité prend donc racine dans la critique des approches scientifiques traditionnelles et cartésiennes qui sont peu adaptées pour tenir compte des relations qui existent entre les composantes d'un système. Effectivement, ces dernières visent plutôt la recherche de relations de causalité directe en faisant abstraction des autres relations. Par conséquent, alors que l'approche réductionniste a permis plusieurs développements importants sur les plans scientifique et technique, ces avancées ont souvent été accompagnées de ruptures entre les intentions initiales et les résultats, lesquelles seront explorées dans la sous-section suivante.

1.1.2 De l'agriculture industrielle aux systèmes alimentaires durables

Si l'on observe la trajectoire historique du développement de l'agriculture, la période de la fin des années cinquante et du début des années soixante marque une scission nette. À cette époque, l'avancée des connaissances en génétique des plantes a pavé la voie à une augmentation significative des rendements agricoles. En effet, ces nouvelles possibilités ont fait en sorte que la recherche agronomique s'est orientée vers l'objectif de développer des cultivars améliorés en croisant différentes variétés d'une même espèce. Ce procédé, nommé hybridation, permet de favoriser l'expression de caractéristiques désirables des plantes croisées chez les plantes des générations subséquentes, nommées hybrides.

La nature de cette recherche posait plusieurs contraintes. D'abord, le processus était coûteux, car la sélection des meilleurs hybrides doit se faire sur une longue période, soit une dizaine de générations, pour obtenir une semence qui se comporte selon les attentes. Ainsi, pour justifier l'investissement, il fallait que les cultivars améliorés puissent profiter au nombre maximal de fermes. La variabilité des sites où ces cultivars allaient être plantés devait donc influencer au minimum le développement éventuel de la plante (Dufumier, 2017).

Ensuite, afin de prouver scientifiquement la performance de l'hybride, une étape essentielle pour justifier sa mise en marché, il est nécessaire de le développer dans des conditions où il est

possible de prouver statistiquement un effet de causalité entre l'amélioration génétique et l'augmentation du rendement. Ainsi, pour isoler le facteur génétique dans les expériences, il fallait que les hybrides soient développés dans des conditions d'arrosage et de fertilisation strictement définies, dans des sols stériles, en absence d'insectes ou de champignons, etc., car il s'agit de variables qui auraient pu influencer la croissance des plantes étudiées. L'objectif fut atteint et des cultivars à haut rendement furent développés. Toutefois, corollairement à la méthode utilisée pour les développer, la commercialisation des semences hybrides allait devoir se réaliser en complémentarité avec un « paquet technologique » permettant d'assurer que la semence exprime les caractéristiques désirables pour lesquelles elle était achetée. Il était impossible de créer une seule semence qui puisse s'adapter à tous les agroécosystèmes. La solution a alors été de modifier les agroécosystèmes pour les adapter aux semences. Les produits phytosanitaires et fertilisants chimiques, l'irrigation massive et le travail mécanique du sol sont ainsi devenus des pratiques courantes et correspondent aux pratiques de l'agriculture industrielle (Ibid., 2017).

Le résultat a été conforme aux attentes. En effet, l'arrivée des cultivars hybrides à haut rendement et de leur « paquet technologique » a mené à l'explosion des rendements agricoles à l'échelle planétaire. Ceux-ci ont permis de sécuriser l'approvisionnement alimentaire dans un contexte de croissance démographique importante² et d'augmenter la rentabilité du secteur agricole. L'exemple du maïs aux États-Unis — le choix de l'exemple est aléatoire et des résultats similaires seront observés pour le blé en Angleterre ou le riz aux Philippines — illustre bien ce changement radical (figure 2). On peut voir que le niveau de productivité a triplé en 60 ans, une tendance qui a commencé à s'observer vers la fin des années 1950.

Prise de manière isolée, cette tendance paraît satisfaisante. Toutefois, il serait possible de juxtaposer à ce graphique plusieurs autres exemples de progressions beaucoup moins réjouissantes. On pourrait alors démontrer que, en parallèle avec cette augmentation de

² La proportion de la population mondiale souffrant de faim est passée de 50% après la Deuxième Guerre mondiale à 20% en 1990 (Dalgaard et coll., 2003).

rendement, la pollution des cours d'eau, l'endettement des fermes, la consolidation des terres agricoles et la perte de biodiversité ont également connu des croissances dramatiques. Ce sont là des externalités sociales et environnementales négatives qui n'avaient pas été considérées à l'origine par les agronomes ayant mis au point les cultivars hybrides et leurs « paquets technologiques », puisque ce type de relations entre les composantes du système alimentaire ne faisait pas partie de leurs modèles statistiques.

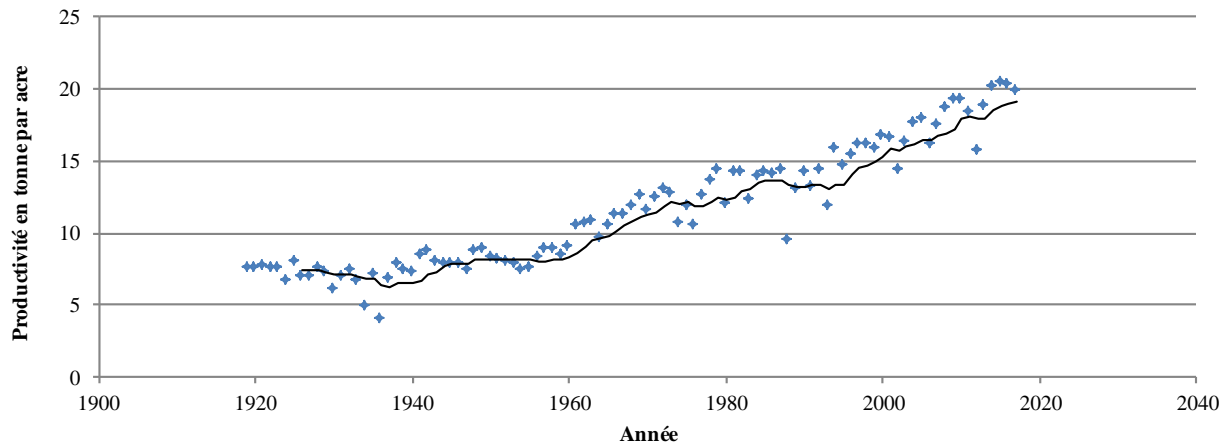


Figure 2. Productivité agricole du maïs aux États-Unis de 1919 à 2017 (United States Department of Agriculture, 2018)

Alors qu'en 1950 il pouvait sembler totalement justifié de commercialiser à grande échelle ces innovations, en 2018, force est d'admettre que l'agriculture conventionnelle n'est pas durable. Comment dire le contraire alors que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat attribue au secteur agricole plus de 10 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial (Smith et coll., 2007) et que des 850 millions de personnes qui vivent dans l'extrême pauvreté et l'insécurité alimentaire, près de la moitié sont des paysans pratiquant l'agriculture à petite échelle (Stassart et coll., 2012).

Cette situation met en lumière les limites de l'approche scientifique traditionnelle en agronomie et le type de ruptures qu'elle peut entraîner si elle n'est pas appliquée en complémentarité avec d'autres disciplines, notamment issues des sciences sociales, dans une démarche transdisciplinaire. À cet effet, l'approche systémique en agriculture propose de recadrer la

recherche agronomique dans un contexte plus large afin de s'assurer de prendre en considération les externalités des alternatives proposées. Ceci est nécessaire pour développer des modes de production alimentaires durables à tous les niveaux du cycle de vie des produits agroalimentaires et qui permettront de nourrir la population mondiale avec une diète adéquate et suffisante pour mener une vie saine et active dans le respect de l'environnement et des membres de la société, aujourd'hui et pour les générations à venir. Sans nécessairement rejeter les apports fondamentaux de la recherche traditionnelle, l'approche systémique vise à éclairer le développement de solutions face aux défis du monde contemporain sans entraîner le genre de ruptures entre les intentions et les résultats qui sont associées à la précédente.

1.1.3 La durabilité des systèmes alimentaires

Vandana Shiva, célèbre activiste indienne dans la promotion de l'agriculture durable, a une façon bien simple d'expliquer la durabilité des systèmes alimentaires. Selon elle, ceux-ci sont durables lorsqu'ils respectent deux ensembles de lois fondamentales. D'abord, ils doivent être cohérents avec les lois de la justice et de la dignité humaine, lesquelles renvoient aux principaux instruments et dispositions de la Charte internationale des droits de l'homme³. Ensuite, ils doivent être cohérents avec les lois de la Terre et de la nature, c'est-à-dire les processus écologiques naturels, qui sont à la base de toute vie sur la planète et par extension de l'agriculture (Shiva, 2014). Cette approche met en évidence que les dimensions humaines et environnementales de la durabilité sont tout aussi fondamentales l'une et l'autre.

Aux fins de l'analyse, il est toutefois souhaitable de détailler davantage les conditions de la durabilité des systèmes alimentaires. Conway (1987) établit quatre propriétés des agroécosystèmes qui peuvent servir de base à l'étude de leur durabilité : la productivité, la stabilité, la résilience et l'équité. À ces propriétés, Gonzalez de Molina (2013) rajoute l'autonomie.

³ La Charte internationale des droits de l'homme inclut la Déclaration universelle des droits de l'homme (1948), le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (1966) et le Pacte international relatif aux droits civils et politiques (1966).

Ainsi, un système alimentaire durable serait d'abord *productif*, dans le sens qu'il permet de produire une quantité suffisante d'aliments pour répondre aux besoins de la population qui en dépend et de générer un revenu suffisant pour supporter le mode de vie des producteurs agricoles. Il serait aussi *stable*, c'est-à-dire que la productivité serait relativement constante d'une récolte à l'autre, donc prévisible. Ceci assure un niveau de sécurité dans l'approvisionnement alimentaire et le revenu agricole, ce qui permet aux fermes de perdurer et d'assurer une sécurité alimentaire. La *résilience* est également un facteur clef qui est encore plus pertinent dans un contexte de changements climatiques et de volatilité des marchés. Cette propriété réfère à la capacité du système alimentaire de demeurer productif en s'adaptant à des chocs externes. Particulièrement, les évènements météorologiques extrêmes sont appelés à être plus nombreux dans les prochaines décennies et les prix des fertilisants phosphatés et des combustibles fossiles sont appelés à augmenter proportionnellement à l'épuisement des ressources facilement extractibles. L'*équité* réfère quant à elle à la distribution équitable du produit de l'agriculture à travers les étapes de la chaîne de valeur, de la production des intrants à la valorisation des résidus. Finalement, l'*autonomie* accorde une place importante à la capacité propre des fermes à produire de la nourriture, indépendamment des autres maillons de la chaîne de valeur agroalimentaire. Ceci est nécessaire pour leur donner la liberté de produire selon leurs *intentionnalités*⁴, ce qui est une condition préalable pour la souveraineté alimentaire, c'est-à-dire la capacité d'une population de déterminer soi-même la façon d'assurer sa sécurité alimentaire.

Donc, en résumé, un système alimentaire durable permet un niveau de production alimentaire suffisant à tout moment, même en l'occurrence de chocs externes, et dont le produit économique, qu'il soit sous sa forme monétaire ou consommable, est partagé de façon équitable à travers la population selon des règles qui reflètent ses besoins et priorités. Cette description ne fait pas explicitement référence aux impacts environnementaux de l'agriculture, mais considérant qu'il est question d'une productivité stable dans le temps, il est sous-entendu que l'usage de techniques

⁴ Signifie la poursuite active d'un éventail d'objectifs propre à chaque ferme (Bland et Bell, 2007).

qui dégradent les agroécosystèmes et l'intégrité des processus biologiques à la base de leur fertilité est incompatible avec le concept de durabilité.

Alors que la définition de Vandana Shiva mettait en lumière le caractère fondamental des dimensions sociale et environnementale des systèmes alimentaires durables, les définitions de Conway et Gonzalez de Molina soulignent donc leur caractère indissociable.

1.2 L'agroécologie au service de la durabilité des systèmes alimentaires

1.2.1 Évolution des conceptions de l'agroécologie

Il est possible de retracer l'usage du terme « agroécologie » aussi tôt qu'en 1930. Basil M. Bensen, un agronome russe écrivait alors :

« Le terme écologie, qui est dérivé du mot grec signifiant “maison”, a été introduit par les botanistes qui ont étudié les plantes en considérant leurs associations naturelles telles qu'elles apparaissent dans des régions géographiques définies caractérisées par différentes conditions climatiques et de sol. [...] Je crois que les mêmes méthodes puissent être appliquées avec succès à l'agriculture scientifique ou l'agronomie [traduction libre] » (cité dans Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018, p. 2).

L'agroécologie définie comme l'application de la science de l'écologie dans la recherche agronomique est toujours d'actualité en 2018. Toutefois, depuis 1930, plusieurs groupes se sont réapproprié le terme « agroécologie ». Alors qu'à l'origine, son sujet principal était la plante et la parcelle — on cherchait à savoir comment les cultures se comportent en relation avec leur écosystème immédiat — aujourd'hui l'agroécologie peut aussi s'intéresser au système alimentaire dans son ensemble. En effet, à travers l'appropriation du terme « agroécologie » par différents chercheurs nord-américains comme Gliessman et Altieri, lesquels entretiennent des liens étroits avec certains mouvements paysans en Amérique latine, d'autres dimensions s'y sont greffées (Stassart et coll., 2012). Au-delà du caractère environnemental et scientifique, les dimensions sociales ont été ajoutées à sa définition.

Cette vision plus globale de l'agroécologie se retrouve également au cœur de mouvements sociaux paysans dont celui de La Via Campesina ou du Mouvement Colibris mené par Pierre

Rhabi. Au sein de ces mouvements, constitués majoritairement de paysans qui vivent de l'agriculture, l'agroécologie est appréhendée de manière pratique. Ainsi, l'agroécologie est définie comme un ensemble de pratiques de production agricole qui se fondent sur des principes écologiques et un ensemble de pratiques de construction des savoirs agronomiques fondé sur la pratique et l'observation et qui mise sur les échanges entre paysans pour construire et partager le savoir agricole. La mise en application de l'agroécologie est également une philosophie, une prise de position politique et une forme de résistance face au paradigme agricole dominant.

Francis et coll. (2003) soutiennent que « nos sociétés sont des systèmes ouverts qui sont influencés par les actions humaines, lesquelles sont fondées sur des besoins, souhaits et visions. Il est alors essentiel de considérer les comportements humains comme étant des forces motrices importantes des agroécosystèmes » (p. 102). En fait, selon Gonzalez de Molina (2013) les agroécosystèmes sont eux-mêmes des constructions sociales qui sont définies à travers des luttes de pouvoir. Puisque les dynamiques sociales déterminent les systèmes alimentaires, il faut donc reconnaître le rôle crucial de l'agroécologie politique dans la transition vers un système alimentaire durable. Celle-ci permettra l'éclairer la création d'institutions ayant la capacité d'action nécessaire pour faire avancer une transition agricole.

Aujourd'hui, le terme agroécologie est polysémique, c'est-à-dire qu'il peut avoir plusieurs sens selon celui qui l'utilise. « L'agroécologie n'est définie ni exclusivement par des disciplines scientifiques, ni exclusivement par des mouvements sociaux, ni exclusivement par des pratiques (Wezel et coll. 2009). Elle est appelée à devenir un concept fédérateur d'action intermédiaire entre ces trois dimensions » (Stassart et coll., 2012, p. 5).

À la fois un mouvement social, une discipline scientifique et en ensemble de pratiques agricoles, l'agroécologie peut tantôt être appréhendée dans sa dimension strictement agronomique et tantôt dans sa forme transdisciplinaire. Les deux interprétations ne sont pas en opposition. La définition strictement agronomique est fondamentale et elle renvoie aux lois de la Terre et de la nature, ce qui est à la base de la proposition agroécologique. Toutefois, cette définition stricte cantonne l'agroécologie dans une approche scientifique réductionniste et l'expose aux limites de cette idéologie et aux ruptures qu'elle peut engendrer, ce qui sera l'objet de la prochaine sous-section.

En contraste, la définition élargie de l'agroécologie, qui renvoie également aux droits humains fondamentaux, recadre la question agricole dans un contexte plus large, ce qui permet de se prévaloir dans une certaine mesure contre les dérives potentielles d'une conception agroécologique plus étroite.

1.2.2 L'agroécologie comme rempart à l'usurpation des principes de durabilité

Les consommateurs ont de plus en plus d'attentes envers le secteur agroalimentaire pour qu'il se conforme à une approche durable. Toutefois, la durabilité des systèmes alimentaires est un enjeu complexe et une certaine confusion règne face à l'influx constant de messages, parfois contradictoires ou trompeurs, qui entourent l'alimentation durable. Exacerbé par le manque de transparence dans la chaîne d'approvisionnement, le manque de connaissances en matière d'agriculture et d'alimentation fait en sorte que beaucoup de consommateurs sont induits en erreur quant à la durabilité réelle des produits alimentaires qu'ils achètent. Effectivement, bien que certains mots clefs du champ lexical de l'alimentation durable soient désormais reconnus de manière assez répandue (biologique, écoresponsable, achat local, panier bio, sans OGM, etc.), une minorité de personnes peuvent en expliquer les limites.

Le marché agroalimentaire est caractérisé par un haut niveau de compétition, ce qui implique que les entreprises doivent miser sur des avantages comparatifs afin de pénétrer un marché ou d'y consolider leur présence. Considérant l'émergence d'une nouvelle économie morale qui prend racine dans l'évolution des préoccupations sociales et environnementales, plusieurs entreprises du secteur bioalimentaire se sont approprié le concept de durabilité, parfois par conviction, parfois pour en dériver un avantage comparatif permettant de différencier leurs produits et parfois pour les deux raisons à la fois (Flint et Golicic, 2009 ; Potter et Tilzey, 2007).

Selon Porter et Kramer (2006), la responsabilité sociale des entreprises (RSE)⁵ est devenue un incontournable pour les gestionnaires d'entreprise, tous secteurs confondus. Ils distinguent trois

⁵ Ensemble d'actions volontaires, qui vont au-delà des exigences minimales prévues par la loi, qui sont menées par les entreprises pour répondre aux préoccupations sociales et environnementales du public.

types de pratiques. D'abord, il y a la RSE cosmétique, qui recycle le concept de durabilité pour des fins de relation publique et de campagne médiatique sans que le discours soit soutenu par des engagements concrets en matière de durabilité. Elle est souvent associée au terme *greenwashing*. Ensuite, ils identifient la RSE réactive, laquelle vise, par la minimisation des impacts négatifs de ses activités, l'adaptation des pratiques de l'entreprise de manière à ce qu'elles reflètent l'évolution des préoccupations sociétales. Puis, il y a la RSE stratégique qui consiste à convertir les positionnements de l'entreprise en matière de RSE en un avantage compétitif permettant d'augmenter sa performance économique. Alors que la RSE cosmétique est déplorable, un juste équilibre entre les approches réactives et stratégiques peut permettre de favoriser la viabilité de l'entreprise tout en respectant son environnement et sa communauté (Porter et Kramer, 2006).

Or, puisque les impacts de pratiques de RSE réactives se matérialisent dans un horizon à long terme et que ses impacts à court terme peuvent paraître intangibles (Ibid. 2006), plusieurs entreprises agroalimentaires qui visent le segment de marché des produits « bioalimentaires durables » priorisent l'approche stratégique. Il en découle une

« version aseptisée et radicalement décontextualisée [du concept de durabilité] qui évacue plusieurs des préoccupations profondes qui sont pourtant au cœur du débat [sur la durabilité], soit celles concernant la relation que la société cherche à construire entre l'agriculture, la nourriture et l'environnement rural [traduction libre] » (Potter et Tilzey, 2007, p. 1300-1301).

Lorsque l'on analyse les enjeux alimentaires qui préoccupent le plus les Québécois et Québécoises (tableau 1), il est possible de discerner quelle relation la société cherche à construire avec le secteur agroalimentaire. La société désire d'abord avoir des aliments abordables, sains et nutritifs. Elle est également préoccupée par l'utilisation de pesticides et d'organismes génétiquement modifiés (OGM) par l'industrie agricole. À ce titre, elle désire avoir accès à une information claire et exacte sur les aliments et la façon dont ils sont produits. On pourrait donc dire que la relation recherchée en est une de confiance. Les consommateurs veulent voir une authenticité dans les messages véhiculés par les entreprises agroalimentaires.

Tableau 1. Préoccupations des Québécois et Québécoises les plus communément partagées en matière d'alimentation (selon le % de répondants) (Gouvernement du Québec, 2017a)

82 %	Le prix des aliments
79 %	L'hygiène des établissements alimentaires
69 %	Les maladies d'origine alimentaire
68 %	Les résidus de pesticides et d'antibiotiques dans les aliments
67 %	L'accès à des aliments frais et nutritifs à proximité de leur lieu de résidence
66 %	L'obtention d'une information claire et exacte sur les aliments et la façon dont ils sont produits
60 %	La présence d'organismes génétiquement modifiés (OGM) dans les aliments
50 %	La présence dans les aliments d'allergènes ou d'ingrédients provoquant des intolérances

Or, dans les dernières années, nous avons assisté à une pénétration du marché de « l'alimentation durable » par des entreprises du modèle agroalimentaire dominant qui offrent aux consommateurs des produits dont la durabilité prétendue est questionnable. Par exemple, alors que l'agriculture biologique était à l'origine un réel mouvement de contre-culture, elle est en train de devenir, dans les cas où la recherche de l'avantage comparatif supplante l'objectif d'écologisation des pratiques agricoles, une simple variante du modèle conventionnel. Selon McGee et Alvarez (2016) la standardisation des pratiques biologiques que permettent les certifications biologiques facilite leur appropriation par des entreprises conventionnelles. La commercialisation d'œufs biologiques provenant de poules en liberté et d'œufs « standards » par le même distributeur illustre bien cette réalité. Quelle est l'intention derrière sa pratique biologique ? Le bien-être animal ou l'intégration d'un nouveau segment de marché ? McGee et Alvarez (2016) nomment ce phénomène *conventionnalisation* de l'agriculture biologique, laquelle s'observe par l'accroissement des superficies de production des fermes biologiques et leur degré de spécialisation de plus en plus important.

Face à cette usurpation des principes de durabilité, l'agroécologie pourrait s'avérer une solution, car elle appelle à replacer au cœur des intentions des producteurs agricoles et des autres acteurs de la chaîne de valeur agroalimentaire les cinq principes de la durabilité du système agricole, soit la productivité, la stabilité, la résilience, l'équité et l'autonomie. Gliessman (2016), qui a écrit largement sur le sujet de l'agroécologie et son rôle dans la reconception des systèmes alimentaires dans une perspective de durabilité, distingue cinq niveaux de transition des systèmes alimentaires d'un modèle productiviste à un modèle durable.

Le premier niveau de transition est celui de l'*efficience* et réfère aux efforts faits par certaines fermes pour réduire leur usage d'intrants et augmenter l'efficacité de leurs activités afin de diminuer leur impact environnemental. « L'agriculture de précision » qui s'appuie sur les nouvelles technologies s'apparente à ce niveau. Le second niveau est celui de la *substitution*, où les fermes remplacent certaines pratiques, comme l'usage de pesticides, par l'usage de produits plus respectueux de l'environnement. L'agriculture biologique s'inscrit à ce niveau de transition. Pour Gliessman, ces niveaux de transition sont toutefois insuffisants pour atteindre la durabilité, car ils ne s'attaquent pas aux racines du problème de l'agriculture conventionnelle.

Pour ce faire, il faut d'abord atteindre le niveau trois en procédant à une *reconception* des agroécosystèmes pour qu'ils fonctionnent d'une manière cohérente avec les processus écologiques naturels. Cette proposition est une approche diamétralement opposée à ce qui se fait actuellement. Alors que, comme on l'a vu précédemment, l'agriculture conventionnelle repose sur l'adaptation des agroécosystèmes aux intrants industriels, la *reconception* proposée par Gliessman vise le développement de nouvelles pratiques et intrants qui sont adaptables à une variété d'agroécosystèmes. Ceci demande, par exemple, de rétablir la biodiversité par des aménagements à l'échelle du paysage, notamment par l'usage de l'agroforesterie, ou de développer des semences adaptées au territoire (ex. semences du patrimoine). Toutefois, alors que ce niveau permet d'atteindre une durabilité environnementale, il ne permet toujours pas l'atteinte d'un système alimentaire durable.

Gliessman soutient qu'il faut pousser la *reconception* au niveau quatre, c'est-à-dire au niveau social, en redéfinissant les liens entre les producteurs et les consommateurs. Cette proximité relationnelle entre les acteurs du système alimentaire est essentielle à l'échange d'information qui, selon Gliessman, permettra l'émergence d'une « citoyenneté alimentaire ». La proximité relationnelle est grandement favorisée par la proximité géographique, ce qui implique qu'un système alimentaire durable devrait être construit sur une base territoriale. Par exemple, il existe plusieurs mouvements autour de l'alimentation durable qui ont un rôle important à jouer dans l'éducation et la sensibilisation du public. Toutefois, le manque de proximité géographique entre leurs acteurs fait en sorte qu'ils sont incapables de concrétiser leur vision sur le terrain. En effet, bien que Greenpeace milite pour l'agroécologie, le mouvement n'est pas enraciné dans un

territoire à l'échelle humaine, ce qui limite sa capacité d'action. La territorialisation des systèmes alimentaires durables doit donc faire partie de la *reconception* proposée par Gliessman. À cet effet, Jean Louis Rastoin définit les systèmes alimentaires territorialisés comme « un ensemble de filières agroalimentaires répondant aux critères du développement durable, localisés dans un espace géographique de dimension régionale et coordonnées par une gouvernance territoriale » (Rastoin, 2016, p.13).

À l'issue de ces transitions successives, l'atteinte d'un système alimentaire durable, qui correspond au cinquième et ultime niveau de la transition agroécologique, serait alors possible. Ce cadre de référence proposé par Gliessman permet de mieux saisir la nécessité d'une refonte en profondeur des pratiques et la limite des approches superficielles pour l'atteinte d'un système alimentaire durable. Adhérer aux pratiques agroécologiques signifie de placer la durabilité du système alimentaire au cœur de ses *intentionnalités*. Une reconnaissance de l'agroécologie comme gage de durabilité, qui passe nécessairement par la promotion et l'éducation, pourrait donc permettre aux fermes et institutions agroécologiques d'établir de nouveaux segments de marché tout en se prémunissant de leur réappropriation par le modèle dominant. Celles-ci pourraient alors constituer une assise assez solide pour permettre l'émergence d'un système alimentaire territorialisé et durable.

1.3 Le modèle agricole territorial

1.3.1 Mise en contexte historique

Depuis l'établissement des premiers peuples autochtones dans la vallée du Saint-Laurent jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, l'agriculture de la région était basée sur un modèle territorial. La production était principalement destinée au marché intérieur et les produits artisanaux et du terroir constituaient l'offre alimentaire. Toutefois, les revenus agricoles étaient bas, la production était peu diversifiée et la qualité était parfois déficiente (Doucet, 2017). Comme on l'explique précédemment, à partir du milieu du XX^e siècle, la situation a changé radialement. L'agriculture marchande, fortement supportée par l'État, s'est imposée et son lien avec le territoire s'est tranquillement érodé.

Vers la fin des années 1960, dans la foulée de l'émergence du mouvement de contreculture hippie, le discours sur l'agriculture durable apparaissait au Québec. On assistait à l'ouverture de coopératives d'aliments naturels comme la Coop Saint-Louis à Montréal et on dénombrait, en 1973, environ 900 communes établies en marge du « système dominant » où les valeurs sociales et écologiques étaient au cœur des *intentionnalités* de leurs membres (Vachon, 2018). Toutefois, ce mouvement n'était pas représentatif du changement qui s'opérait à l'échelle du secteur agricole. Ce dernier était, au contraire, engagé dans le virage industriel à grande vitesse.

Il fallut attendre le début des années 1990 pour que le discours sur l'agriculture durable fasse surface au sein de la communauté agricole québécoise. Les États généraux du monde rural, organisés en 1991 par l'Union des producteurs agricoles (UPA), se déroulent sur la trame de fonds des impacts négatifs de l'agriculture productiviste sur les plans environnementaux et sociaux, qui s'observaient notamment par la déstructuration des territoires ruraux. Les enjeux agricoles allaient alors devenir un objet de débat public. Alors que la condamnation du modèle productiviste dominait les discussions tenues lors de cet événement, selon Morisset (cité dans Doucet, 2017), les agriculteurs n'étaient généralement pas en faveur de ce message véhiculé lors du sommet. Au contraire, le discours anti-productiviste était plutôt « étranger au milieu agricole québécois dominé par des producteurs performants et fiers de l'être » (Morisset, 2010, p. 59-60, cité dans Doucet, 2017, p. 142). Ainsi le manque de volonté des agriculteurs à remettre en question les structures en place a fait en sorte que les pouvoirs publics n'ont pas cherché à redéfinir les paramètres encadrant ce secteur économique. Tout compte fait, cet événement correspond tout de même aux premières manifestations notables d'un mouvement alternatif au sein des acteurs du secteur agricole.

C'est également dans les années 1990 que Solidarité rurale Québec (SRQ), un organisme dont la mission est de « promouvoir la revitalisation et le développement du monde rural, de ses villages et de ses communautés » (Solidarité rurale Québec, 2018), est fondé⁶. Des liens entre producteurs

⁶ En 1997, SRQ s'est vu attribuer la fonction d'instance-conseil officielle du gouvernement du Québec en matière de ruralité. Elle a tenu ce rôle jusqu'en 2014, moment où le gouvernement lui a retiré son mandat et son financement.

et restaurateurs pour mettre en valeur le terroir sont également développés durant cette période, notamment dans la région de Charlevoix. C'est aussi en 1996 que naît la Loi sur les appellations réservées. L'appellation « biologique » est reconnue depuis 2000 (Doucet, 2017).

En 2001, l'Union paysanne est fondée, suite à la tenue du Sommet des Amériques à Québec, par la coalition de deux groupes : l'Union des citoyens du monde rural et Sauver les campagnes. On assiste alors à une convergence du discours environnemental et du développement régional dans une organisation agricole. L'objectif de l'Union paysanne est de mobiliser les agriculteurs et agricultrices pour le remplacement du modèle agricole productiviste par un autre plus juste, démocratique, autonome et solidaire (Union paysanne, 2018). Ses valeurs s'approchent de celles de l'agroécologie, sauf que cette dénomination est peu présente dans ses documents. L'organisation est toutefois membre du réseau *La Via Campesina* et héberge le Centre Paysan, qui offre des formations en agroécologie.

Au début des années 2000, une crise dans le secteur de l'industrie porcine éclate en raison de conflits importants entre les producteurs et les citoyens. Ces tensions découlent des nuisances créées par ce type d'élevage. Le gouvernement décrète en 2002 un moratoire sur l'implantation de nouvelles porcheries, puis une enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. De nouvelles réglementations agroenvironnementales et d'aménagement sont mises en place et le moratoire est levé en 2005. Toutefois, le mode de développement du secteur agricole n'est pas remis en question. Par conséquent, plusieurs organismes, dont SRQ, l'Union paysanne, Équiterre et la Fédération québécoise des municipalités, revendiquent la nécessité de tenir une réflexion de fond sur les enjeux de l'agriculture.

La Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois est alors mise sur pied par le gouvernement. Dans son rapport final, le commissaire Jean Pronovost propose de s'appuyer sur le caractère multifonctionnel de l'agriculture pour dynamiser les territoires ruraux et favoriser la production agricole tout en améliorant la qualité de l'environnement (Pronovost, 2008). Le rapport ne fait pas référence à la notion d'agroécologie, bien que tous les aspects de la durabilité des systèmes alimentaires y soient abordés.

Les recommandations du rapport ne sont toutefois pas acceptées par l'ensemble de la communauté agricole. Ainsi, l'UPA commande en 2010 un rapport à l'Institut de recherche en économie contemporaine pour démontrer que le rapport Pronovost s'appuyait sur un diagnostic partiel et une analyse tronquée. Alors que Pronovost critique le manque de flexibilité des structures mises en place par le gouvernement pour protéger le secteur agricole, puisqu'elle limiterait l'innovation des entreprises alternatives, Dupont et Laplante (2010) concluent dans leur rapport que ces structures de protection sont tout ce qu'il reste face à la pression qu'exerce le « nouvel ordre alimentaire mondial », dominé par les entreprises multinationales de distribution, pour faire en sorte que les fermes québécoises continuent à survivre en adoptant un modèle de « ferme familiale ».

« S'il est une chose que l'on peut reprocher au rapport Pronovost, c'est d'avoir négligé l'ordre le plus déterminant des facteurs qui pèse [sic] sur l'agriculture québécoise : son intégration dans un réseau d'ores et déjà mondialisé de puissances économiques et financières et d'instances de régulation du commerce qui déterminent sa marge de manœuvre et sa liberté d'invention » (Dupont et Laplante, 2010, p. 73).

On peut donc voir une certaine polarisation dans le débat entourant l'avenir de l'agriculture. D'un côté, il y a ceux qui, comme Dupont et Laplante et, d'une certaine manière, l'UPA, voient l'agriculture comme un secteur économique à protéger pour préserver les modes de vie des agriculteurs-entrepreneurs qui doivent demeurer efficaces et productifs pour faire face à la concurrence mondiale qui, inévitablement, dictera les règles du jeu. De l'autre côté, il y a ceux qui, comme Pronovost, SRQ et l'Union paysanne, croient que les politiques agricoles québécoises actuelles devraient être assouplies pour favoriser, en marge du modèle productiviste, l'essor d'entreprises agricoles alternatives qui pourrait répondre aux demandes des consommateurs qui veulent des produits plus sains et écologiques.

En 2018, le gouvernement du Québec a publié sa politique bioalimentaire. Celle-ci se positionne à cheval entre les deux camps. D'une part, elle contient des mesures comme l'appui au « développement d'une diversité de modèles d'affaires et de projets de développement innovants contribuant à l'attractivité des territoires » (Gouvernement du Québec, 2018a, p. 105) ou le support à la transition vers l'agriculture biologique. D'autre part, elle propose de « maintenir et

adapter les outils financiers de gestion des risques agricoles pour faire face aux aléas climatiques et à la conjoncture des marchés ainsi que pour répondre aux attentes de la société » (Ibid., 2018a, p.103) et d'accroître le support aux entreprises exportatrices.

1.3.2 Portrait du modèle agricole territorial en 2018

La trajectoire du secteur agricole québécois s'est donc développée à travers une tension entre différentes dimensions, parfois opposées (productivisme et paysannerie) et parfois complémentaires (développement rural et environnementalisme). On pourrait dire qu'il existe aujourd'hui deux grands modèles agricoles au Québec. Ayant été le seul à être considéré réellement par les politiques publiques jusqu'à la fin des années 2000, le modèle agricole productiviste occupe la plus grande partie de l'arène et est, pour ainsi dire, le modèle dominant. Le modèle agricole territorial, quant à lui, a réussi, dans les dernières années, à se hisser un peu plus haut dans l'échelle des priorités du public et occupe désormais une place dans l'agenda gouvernemental. D'autres regroupements, comme la Coopérative pour l'agriculture de proximité écologique, ont également vu le jour et militent pour l'essor de ce modèle alternatif.

Toutefois, alors qu'il est facile de tracer la ligne entre les différents groupes d'intérêt qui défendent certains types d'agriculture et de connaître leurs positions, il faut garder à l'esprit qu'au niveau des fermes, ces frontières ne sont pas aussi bien marquées. Il est donc difficile de définir précisément ce qu'est une ferme du modèle territorial sans tomber dans le stéréotype de la petite ferme bio-intensive qui fait une mise en marché en ASC⁷. Or, Handfield et Fortin (2013) ont bien noté que les fermes qui correspondent aux caractéristiques du modèle agricole territorial ne partagent pas nécessairement toutes les mêmes valeurs fondamentales et qu'elles ne revendiquent pas inévitablement une rupture avec le modèle dominant.

⁷ L'agriculture soutenue par la communauté (ASC) est un modèle de mise en marché où les clients s'engagent à acheter à une ferme une partie de sa production à l'avance pour lui garantir un revenu régulier. Les récoltes sont souvent distribuées sur une base hebdomadaire sous la forme de « paniers bios ».

Globalement elles se distinguent par le caractère collectif de leurs projets, la valorisation du terroir, leurs relations avec des acteurs diversifiés, la multifonctionnalité de leurs activités agricoles et leur précarité (Doucet, 2017), mais leurs *intentionnalités* et objectifs, et la façon dont ils se transposent dans leurs pratiques, demeurent peu étudiés. Les démarches entreprises dans le présent essai pourront contribuer à préciser ce portrait.

1.4 Question de recherche

Dans ce chapitre, on a vu qu'une approche systémique face aux enjeux du secteur agricole est nécessaire pour imaginer un système alimentaire durable en termes de productivité, stabilité, résilience, équité et autonomie.

Alors que des alternatives comme l'agriculture biologique ont été mises de l'avant pour contribuer à l'amélioration de la durabilité des systèmes alimentaires — avec un certain niveau de succès — elles demeurent insuffisantes pour remplacer, ou du moins contenir, le modèle dominant qui s'approprie ses façons de faire pour croître et consolider ses assises. Les approches partielles ou superficielles sont donc inadéquates.

L'application de l'agroécologie dans sa définition large, qui implique la mise en place d'un mode de production, distribution et consommation de denrées alimentaires qui respecte les lois fondamentales de la nature et de la dignité humaine et reconnaît leur caractère indissociable, semble donc être un moyen prometteur pour assurer une intégration des principes de durabilité dans la redéfinition inévitable du système alimentaire à l'échelle des territoires.

Dans ce contexte, cet essai tentera d'apporter une réponse à la question suivante : l'émergence d'un modèle agricole territorial au Québec relève-t-elle de l'*agroécologisation* des pratiques des fermes appartenant à ce modèle dans une perspective de transition vers un système alimentaire durable ?

CHAPITRE II : LE SYSTÈME ALIMENTAIRE QUÉBÉCOIS ET SA DURABILITÉ

Les problématiques liées à l'agriculture conventionnelle ont été brièvement discutées dans le chapitre précédent. Toutefois, ces problématiques étaient principalement abordées dans un contexte global, alors que le contexte québécois est celui d'intérêt dans le cadre du présent essai. Il est donc approprié de procéder à une brève analyse de la durabilité du système alimentaire québécois pour en dégager les problématiques saillantes et justifier la pertinence de la question de recherche.

2.1 Portait du système alimentaire à l'étude

La définition d'un système alimentaire a été donnée dans le chapitre précédent. Toutefois, il est difficile d'en dresser un portrait net puisque ses frontières peuvent être définies en fonction d'une multitude de considérations qui elles-mêmes se redéfinissent au fil du temps (Bland et Bell, 2007). Ainsi, il est nécessaire de reconnaître d'emblée que le cadre conceptuel de système alimentaire qui servira de référence pour cet essai est une représentation partielle du système dans son ensemble.

Bien que le système alimentaire québécois ait des ramifications qui se déploient au-delà de ses frontières géographiques — pour ne pas nommer celles rapportées par Dupont et Laplante (2010) dans leur critique du rapport Pronovost — pour les fins de l'analyse, qui porte sur les pratiques des fermes québécoises appartenant au modèle territorial, l'unité de référence pour appréhender le système alimentaire sera le territoire québécois propice à la production agricole (figure 3). Bien qu'il ne représente qu'une très petite portion du territoire de la province (à peine 2 %), on y retrouve la quasi-totalité de la population, soit plus de 8,3 millions de mangeurs et mangeuses. En voici une brève description.

Le système alimentaire québécois est composé notamment de 27 935 exploitations agricoles (en recul de 0,8 % en 2016 par rapport à 2015), dont 1 846 (6,6 %) détiennent une certification biologique. Elles mettent en marché environ 8,7 milliards de dollars de produits et emploient

56 500 travailleurs et travailleuses (Gouvernement du Québec, 2018b). Environ 20 % de ceux-ci sont des travailleurs temporaires d'origine mexicaine ou guatémaltèque (Ferme Québec, 2018). Près d'une entreprise sur cinq se spécialise dans la production laitière par la traite des quelque 330 000 vaches laitières⁸ présentes sur le territoire québécois. Les autres spécialisations principales sont les produits de l'érable qui sont exploités par 16,5 % des entreprises agricoles, la culture de plantes oléagineuses et de céréales (15,6 %), l'élevage de bovins de boucherie (8,6 %), la culture de fruits et de noix (5,2 %), l'élevage de porcs⁹ (5,1 %), la culture en serre (4,3 %), la culture de légumes (4,1 %) et l'élevage de volailles et la production d'œuf (3 %) (Statistique Canada, 2016)¹⁰. Ces entreprises s'approvisionnent aussi en intrants (engrais, semences, machinerie, bétail, etc.) auprès de fournisseurs locaux ou étrangers et bénéficient de services-conseils de la part de plus de 3 000 agronomes représentés par l'Ordre des agronomes du Québec.

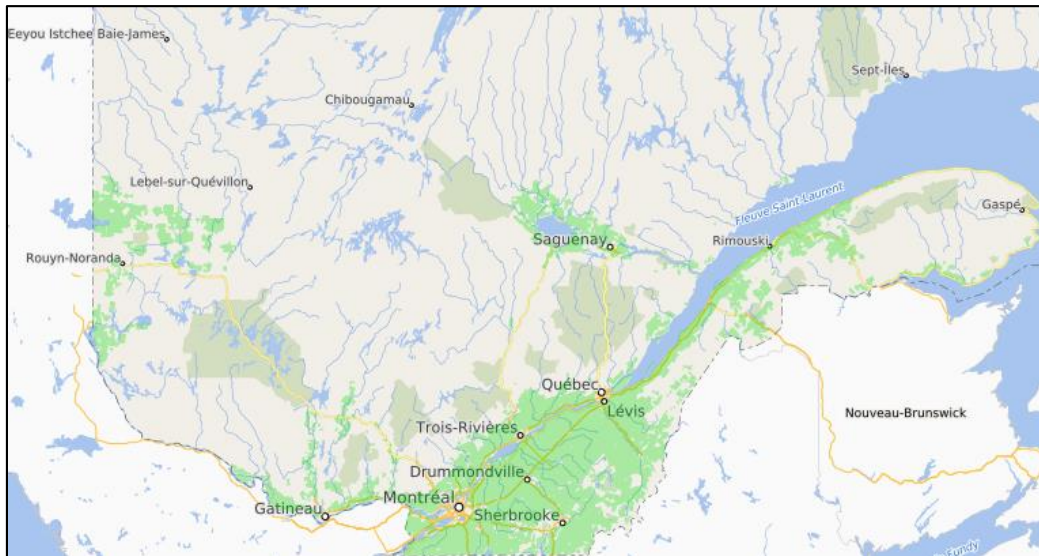


Figure 3. Zone agricole du Québec (en vert) (Commission de protection du territoire agricole du Québec, 2018)

⁸ Moyenne de 64 vaches par troupeau en comparaison avec 1 056 en Californie (Union des producteurs agricoles, 2018).

⁹ Au premier juillet 2016, il y avait plus de 4 millions de porcs à l'engraissement destinés à l'abattoir dans les porcheries du Québec (Gouvernement du Québec, 2018b).

¹⁰ En ce qui a trait à la production, c'est aussi 3 177 pêcheurs qui récoltent annuellement 54 400 tonnes de produits de la mer, principalement des crevettes nordiques et du crabe des neiges (Ibid., 2018b).

Le système alimentaire québécois, c'est également plus de 2 400 entreprises de transformation alimentaire qui emploient 51 800 personnes et qui ajoutent 11,9 milliards de dollars de valeur à des produits agricoles provenant dans une proportion de 55 % de fermes québécoises (Gouvernement du Québec, 2018b). Il est aussi constitué d'environ 6 150 commerces de distribution dont le tiers opère indépendamment des grandes bannières comme Metro, Sobeys/IGA et Loblaws/Provigo. En additionnant les 22 606 entreprises de restauration commerciale, le secteur de la distribution emploie 371 800 personnes (Ibid, 2018b) et achemine aux 8,3 millions de consommateurs québécois les quelque 20 000 tonnes de nourriture qu'ils consomment quotidiennement¹¹, ce qui représente des ventes de 42,4 milliards de dollars annuellement (Gouvernement du Québec, 2017b). Une plus petite partie des ventes, soit environ 700 millions de dollars, sont faites par des circuits de distribution alternatifs comme les paniers biologiques, les kiosques de ferme et les marchés publics. Leur poids dans le secteur de la distribution alimentaire a affiché une hausse de 7 % en 2016 par rapport à l'année précédente (Ibid., 2017b).

Au-delà de ces données économiques, le système alimentaire doit également être pensé à travers son écosystème naturel, lequel est influencé par le climat nordique et les différents domaines bioclimatiques qui font chacun place à une faune et une flore caractéristique. Il est aussi pertinent de se rappeler que la grande majorité des terres agricoles sont localisées à des endroits qui, il y a à peine plus de 10 000 ans, étaient les fonds marins de la mer de Champlain. Celle-ci s'étendait alors de Mont-Laurier à Frelighsburg en passant par La Tuque, Asbestos et Saint-Félicien. Ainsi, les terres arables du Québec sont généralement de très bonne qualité, d'où l'importance de les préserver.

Le système alimentaire est aussi constitué des traditions culinaires québécoises, lesquelles ont des racines européennes et autochtones, et celles des nouveaux arrivants. On peut aussi penser aux émissions de cuisine, aux festivals de gastronomie et de la fierté que les Québécois ont pour leur terroir. Il faut également inclure les différents acteurs qui influencent la trajectoire de

¹¹ Le calcul est basé sur l'hypothèse que la composition de la diète et la quantité de nourriture consommée au Québec sont comparables à celles observées aux États-Unis selon National Geographic (s.d.).

l'agriculture : MAPAQ, coopératives agricoles, organismes de certification biologique, institutions d'enseignement, centres de recherche, cinéastes amateurs, blogueurs, activistes, etc. En considérant le cycle de vie des produits alimentaires, on doit aussi penser au secteur de la gestion des matières résiduelles, en incluant, par exemple, les centaines de sites de compostage communautaires retrouvés à l'échelle du Québec. La liste pourrait se continuer sur des pages, mais l'exercice est loin de se vouloir exhaustif. Il permet plutôt de s'imprégner de la réalité du secteur et d'apprécier la complexité du système à l'étude.

2.2 Durabilité du système alimentaire québécois

En partant des concepts clefs de la durabilité des agroécosystèmes mis de l'avant par Conway (1987) et Gonzalez de Molina (2013), il est possible de questionner la durabilité du système alimentaire québécois.

Productivité

Comme on l'a vu pour le cas du maïs aux États-Unis, la productivité de l'agriculture québécoise s'est améliorée considérablement durant la seconde moitié du 20^e siècle. Alors que la productivité de certaines cultures a atteint un plateau autour des années 90, notamment pour les céréales, d'autres continuent de voir leur rendement augmenter, comme c'est le cas pour le maïs-grain (Statistique Canada, 2018a). Ces gains de productivité ne sont pas limités aux cultures végétales. Les avancées en génétique animale et les améliorations techniques comme la traite robotisée des vaches laitières ont aussi contribué à améliorer la productivité dans le secteur de la production animale, lequel occupe une place importante dans l'économie agricole québécoise.

Alors que la productivité est souvent appréhendée par le rendement agronomique en biomasse récoltée par unité de surface, Conway (1987) soutient qu'elle peut être analysée à travers d'autres indicateurs comme la valeur de la production. Ainsi, si l'on aborde la question de productivité du point de vue du revenu unitaire, le portrait que l'on peut dépeindre est bien différent. En effet, en observant l'évolution de l'indice des prix des produits agricoles, ajusté pour extraire l'effet de l'inflation, on remarque que les fermes québécoises reçoivent moins d'argent par unité vendue pour leur production qu'autrefois (figure 4.).

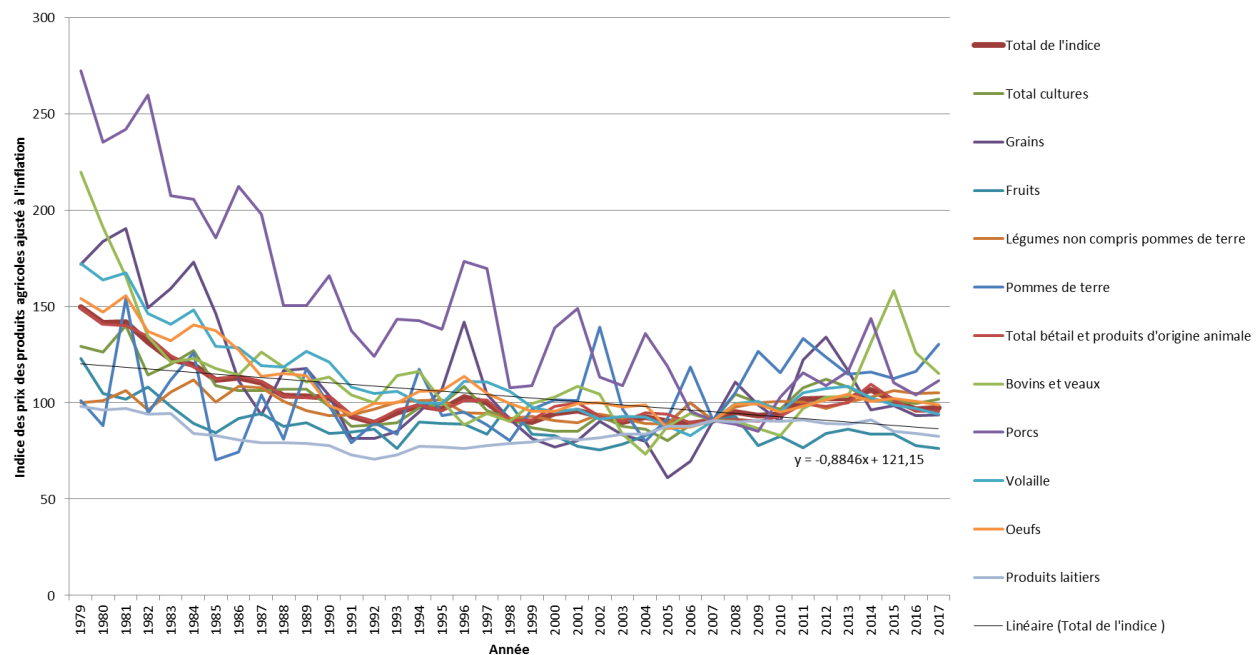


Figure 4. Évolution de l'indice des prix des produits agricoles ajusté à l'inflation de 1979 à 2017 (Statistique Canada, 2018b)¹²

Ceci peut s'expliquer par la diminution des coûts unitaires de production rendue possible par les économies d'échelle caractéristiques du mode de production de masse. En effet, le marché des produits agricoles non différenciés est marqué par une très forte concurrence basée sur les prix. Ainsi, le graphique montre qu'à travers le temps, les producteurs n'ont eu d'autre choix que de se conformer aux nouvelles pratiques pour demeurer compétitifs, ce qui a eu pour effet de diminuer davantage les prix au fur et à mesure que la productivité globale augmentait (Gonzalez de Molina, 2013). Il faut toutefois noter que, malgré son caractère inévitable, cette transition n'a pas pris place envers et contre tous. Elle était accueillie favorablement par la plupart des producteurs qui y voyaient une façon d'atteindre un niveau de vie plus confortable et moins précaire.

¹² Le graphique a été obtenu en croisant les données du tableau 002-0069 *Indice des prix des produits agricoles (IPPA), annuel (indice, 2007=100)* ajusté à l'inflation selon les données du tableau 18-10-0005-010 *Indice des prix à la consommation, moyennes annuelles non désaisonnalisées*.

L'adoption des nouvelles pratiques s'est traduite par l'augmentation des volumes produits, d'une part par l'intensification de la production et, d'autre part, à travers l'extension des superficies cultivées. Couplé à la diminution du nombre de fermes qui s'est observée sur la même période, cela a eu pour effet d'augmenter considérablement les superficies cultivées par ferme. En effet, au Québec, la superficie moyenne cultivée par ferme est passée de 22 ha en 1961 à 88 ha en 2006, une augmentation de 268 % (Pronovost, 2008). La gestion de ces surfaces additionnelles nécessitait alors des gains de productivité et de temps que seule la spécialisation rendait possible (Gonzalez de Molina, 2013). Cette situation démontre bien comment les changements techniques et les dynamiques des marchés peuvent donner lieu à des réactions en chaîne qui peuvent redéfinir en profondeur le système alimentaire.

Stabilité

Il est possible d'évaluer la stabilité à court terme lorsqu'il est question de comparer la productivité d'une année à l'autre, et à long terme, lorsqu'on évalue la stabilité de la productivité du système face aux changements à l'horizon. À court terme, les revenus agricoles sont relativement stables, notamment grâce à certains programmes gouvernementaux d'assurance récolte et de stabilisation du revenu agricole. Par exemple, ces programmes permettent de couvrir les pertes associées aux événements climatiques extrêmes ou à des fluctuations importantes dans les coûts de production ou les prix de vente des produits. La gestion de l'offre, qui est basée sur un système de quotas accompagné de tarifs douaniers élevés, permet également d'exercer un contrôle sur les prix du marché et de stabiliser le revenu des producteurs. Ce soutien gouvernemental favorise ainsi la viabilité de plusieurs fermes québécoises. En ce qui a trait au rendement agronomique, d'une année à l'autre, les niveaux de productivité sont généralement assez stables.

Toutefois, quand on regarde plutôt dans une perspective à long terme, on peut émettre quelques doutes sur la stabilité du modèle agricole qui domine le paysage agricole du Québec. Bien que les versements des différents programmes de support gouvernementaux aient été moins importants dans les dernières années, notamment à cause de la conjoncture favorable du marché, certains secteurs de l'industrie dépendent tout de même fortement d'un soutien gouvernemental récurrent.

Par exemple, en 2016, 188 M\$ ont été versés dans le cadre du programme d'assurance stabilisation du revenu agricole. Ces versements ont atteint 958 M\$ en 2009. Dans un contexte où la population du Québec vieillit, ce qui mettra beaucoup de pression sur les budgets gouvernementaux dans les prochaines années — notons que les coûts pour les soins de santé sont appelés à exploser alors que la population active diminue — on peut se questionner sur la capacité du gouvernement à apporter un support constant aux entreprises agricoles (Pronovost, 2008).

Pour ce qui est de la gestion de l'offre, le prix très élevé des quotas fait en sorte qu'il est pratiquement devenu impossible de racheter une ferme laitière et de maintenir sa rentabilité si les quotas sont achetés au prix du marché. En effet, l'amortissement des quotas plombe de manière prohibitive les revenus. De plus, du côté du rendement agronomique, le travail intensif du sol et la perte de biodiversité associée à la spécialisation agricole affectent les processus écologiques à la base de la fertilité et de la stabilité des agroécosystèmes. Ceci mène certains à croire que, malgré les avancées techniques, on pourrait avoir atteint un pic de productivité qui restera derrière nous si ces écosystèmes ne sont pas restaurés.

Résilience

En ce qui concerne la capacité du système alimentaire québécois à s'adapter aux chocs externes, certaines lacunes existent également. D'abord, certains secteurs de l'industrie agroalimentaire sont fortement dépendants des marchés d'exportation. C'est notamment le cas des produits de l'élevage et des grandes cultures qui constituent environ 40 % des exportations québécoises du secteur bioalimentaire (Gouvernement du Québec, 2018b). Ensuite, d'autres secteurs qui occupent plutôt le marché intérieur sont tout de même exposés aux forces du libre-échange. Par exemple, qu'en sera-t-il de la résilience des fermes laitières si la gestion de l'offre vient à tomber ? En cette période d'incertitude sur les marchés internationaux, on peut se questionner sur la capacité de certains secteurs de l'industrie agroalimentaire à faire preuve de résilience si les règles du commerce entre le Canada et ses partenaires économiques devaient changer de façon importante.

De plus, face aux changements climatiques, les modes de production conventionnels font peu de place aux adaptations nécessaires pour gérer les événements météorologiques extrêmes qui sont appelés à être de plus en plus nombreux. Alors que la présence de haies brise-vent, le travail réduit du sol et l'agrosylvopastoralisme sont des outils reconnus respectivement pour protéger les cultures des forts vents, améliorer la porosité du sol et la rétention d'eau et améliorer le bien-être des animaux en leur permettant d'avoir accès à des espaces ombragés lorsqu'il fait chaud, ces pratiques demeurent marginales au Québec. À cet effet, en matière d'adaptation aux changements climatiques, l'agriculture québécoise accuse un retard important qui limite sa résilience.

Équité

En ce qui a trait à la chaîne de valeur agroalimentaire, il est intéressant de voir comment sont réparties les retombées économiques de la production. On peut par exemple comparer les recettes des différents maillons de la chaîne avec leur contribution au produit intérieur brut du secteur bioalimentaire, c'est-à-dire la valeur ajoutée produite. Dans un souci d'équité, on devrait s'attendre à ce que la valeur ajoutée par un acteur du secteur bioalimentaire soit captée par celui-ci lorsqu'il vend son produit ou, en d'autres termes, qu'il soit rémunéré proportionnellement à la valeur qu'il a créée grâce à son travail et ses investissements.

Pourtant, si on compare les profits enregistrés par les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement alimentaire à leur contribution au produit intérieur brut québécois, on peut observer qu'une partie de la valeur créée par les entreprises agricoles est plutôt captée en aval de la chaîne par les magasins d'alimentation et les grossistes. À ce titre, les grossistes-marchands font environ 20 % plus de profits par dollar de valeur générée en comparaison avec les entreprises agricoles¹³. Par ailleurs, 70 % de la distribution effectuée dans les commerces d'alimentation se fait sous trois principales bannières : Sobeys/IGA, Loblaws/Provigo et Metro. Ces entreprises sont intégrées verticalement et jouent à la fois les rôles de grossistes-marchands

¹³ Ces calculs sont basés sur les données obtenues dans le *Profil sectoriel de l'industrie bioalimentaire au Québec – édition 2017* (Gouvernement du Québec, 2018b).

et de magasins d'alimentation. À elles seules, elles captent ainsi une grande partie de bénéfices économiques du secteur agroalimentaire québécois.

Au niveau des fermes elles-mêmes, les disparités sont également bien claires. La figure 5 démontre qu'environ 40 % du revenu agricole canadien provient de fermes qui ne représentent que 2 % des entreprises du secteur. En comparaison, la majorité des entreprises agricoles, soit un peu plus de 60 %, ont un revenu agricole brut annuel en deçà de 100 000 \$.

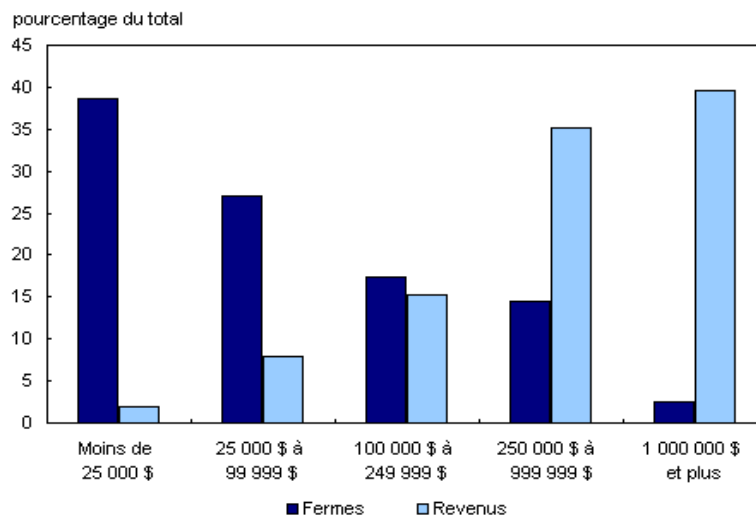


Figure 5. Proportion des fermes et des revenus agricoles bruts selon la catégorie de revenus, Canada, 2006 (Statistique Canada, 2006)

Si on creuse cette question un peu plus, on peut également voir que ces disparités sont souvent liées au type de production, comme le montre la figure 6. En effet, ce graphique démontre que les fermes laitières, les fermes de production de volaille et d'œufs ainsi que les fermes de production porcine sont celles qui permettent d'atteindre des niveaux de rentabilité plus élevés. On peut également remarquer que ces productions profitent d'un soutien important du gouvernement, que cela soit à travers la gestion de l'offre ou les programmes de stabilisation du revenu agricole. Ceci laisse donc croire que le support gouvernemental profite particulièrement aux entreprises les plus riches, exacerbant ainsi les enjeux d'équité dans la chaîne de valeur agroalimentaire.

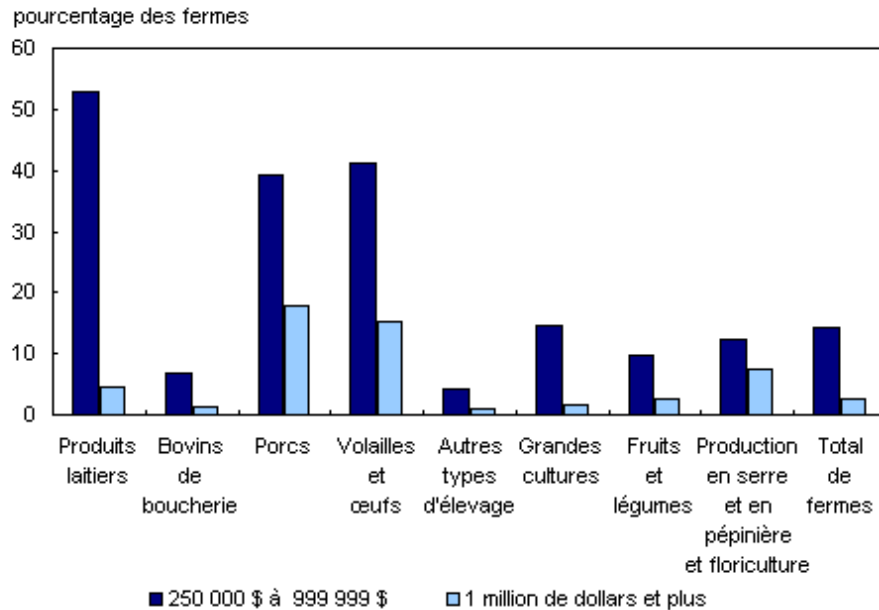


Figure 6. Proportion des fermes réalisant des revenus entre 250 000\$ et 999 999\$ et celles réalisant des revenus de 1 million de dollars et plus, selon le genre de ferme, Canada, 2006 (Ibid. 2006).

Finalement, au niveau des consommateurs, ceux-ci dépensent proportionnellement moins d'argent aujourd'hui pour leur approvisionnement alimentaire qu'à n'importe quel moment au XX^e siècle. De plus de la moitié du budget hebdomadaire en 1913, la portion attribuable à l'alimentation¹⁴ est passée à 28 % en 1961, puis à 17 % en 2007 (Statistique Canada, 2009). Alors que les consommateurs demandent d'avoir accès à plus d'aliments locaux, éthiques et cultivés en harmonie avec l'environnement, ils doivent être prêts à accepter de payer plus cher leurs produits pour que cet équilibre soit retrouvé dans la distribution de la valeur au sein de la chaîne de valeur alimentaire. Or, le prix des aliments demeure la préoccupation la plus communément partagée par les Québécois à l'égard de l'alimentation, soit par une proportion de 82 % d'entre eux (Gouvernement du Québec, 2017a).

En somme, il est possible de voir que le système alimentaire québécois n'est pas très équitable et que cette iniquité se manifeste à différents endroits dans la chaîne de valeur.

¹⁴ Incluant les repas pris au restaurant et les boissons alcoolisées.

Autonomie

L'autonomie des producteurs est essentielle pour leur permettre de choisir librement la manière dont ils pourront conduire leurs activités. Le contraire de l'autonomie est la dépendance. Toute forme de dépendance réduit la liberté d'un producteur à choisir son mode de production. On peut penser à la dépendance face aux aides financières du gouvernement, qui cristallisent les modes de production et le choix des cultures, ou à la dépendance face à un marché sur lequel on exerce peu de contrôle (marché du gros) et qui laisse peu de place à la créativité dans la pratique de l'agriculture.

L'endettement des fermes limite également l'autonomie de ces dernières. En effet, depuis 1981, le ratio d'endettement des fermes a subi une légère hausse, alors que le rendement des actifs a subi une baisse importante de plus de 66 % (Statistique Canada, 2018c). Cela signifie que les fermes empruntent plus pour investir, mais que ces investissements rapportent moins, apportant certaines contraintes financières liées à l'amortissement des dettes. Ceci fait en sorte qu'elles ont de moins en moins de marge de manœuvre pour essayer de nouvelles pratiques.

En résumé, il est possible de voir à travers ces différents angles d'analyse que la durabilité de système alimentaire québécois n'est pas garantie. La plus grande limite à sa durabilité réside dans sa faible capacité d'adaptation. Par le passé, on a voulu protéger la productivité et la stabilité du système agricole en mettant en place certaines structures et en encourageant des pratiques spécifiques. Ces cadres, instaurés aux dépens de la résilience et de l'autonomie du système alimentaire, ont bien servi les fermes correspondant au modèle dominant et ont permis aux familles agricoles québécoises d'atteindre un niveau de vie autrefois inaccessible pour la classe paysanne. Toutefois, on a désormais atteint un point où ces structures favorisent les plus forts et où l'équité s'effrite. De plus, dans un monde en changement, la productivité et la stabilité du système en place ne sont plus garanties. En ayant perdu la résilience et l'autonomie nécessaires à l'adaptation, le système agroalimentaire est dans une situation précaire. La commission sur

l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois, tenue en 2008, arrive au même constat.

« Le diagnostic que pose la Commission se veut limpide : le secteur agricole et agroalimentaire est en train de se refermer sur lui-même. Les systèmes qu'il a mis en place créent des obstacles à l'émergence de nouveaux types d'agriculture, au développement de produits originaux et à l'exploration de nouvelles possibilités commerciales. Ces systèmes sont axés sur un modèle dominant de l'agriculture où tout est imbriqué dans une vision protectrice du secteur. On a voulu, dans une certaine mesure, mettre l'agriculture à l'abri de la concurrence et des risques que présente l'innovation dont on ne maîtrise pas tous les tenants et aboutissants. On a en quelque sorte créé une place forte pour l'agriculture, ce qui limite sa capacité d'explorer tout son potentiel et qui constitue une protection de plus en plus désuète dans un monde d'ouverture » (Pronovost, 2008, p. 15).

La sclérose du secteur agroalimentaire dominant est un frein à sa reconversion vers un système plus durable. Contrairement à l'interprétation de Dupont et Laplante (2010), un tel constat ne constitue pas un appel à l'ouverture des marchés et au démantèlement de toutes les institutions agricoles en place. C'est plutôt un appel à assouplir, au bénéfice de tous les agriculteurs et agricultrices québécois, des structures désuètes. Cela faciliterait l'émergence du modèle agricole territorial qui est déjà en train de s'opérer en marge du modèle dominant et pourrait permettre au secteur agricole québécois de s'ouvrir à des pratiques réellement empreintes de durabilité. C'est cette possibilité qui est au cœur de la réflexion du présent essai.

CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE

Les chapitres un et deux ont permis de démontrer que :

- le système agricole québécois ne peut être qualifié de durable ;
- l'agroécologie constitue un outil essentiel dans la mise en œuvre d'un système alimentaire durable ;
- un modèle agricole territorial s'inscrivant en marge du système dominant émerge au Québec.

À la lumière de ces trois constats, la question suivante est posée :

L'émergence d'un modèle agricole territorial au Québec relève-t-elle de l'agroécologisation des pratiques des fermes appartenant à ce modèle dans une perspective de transition vers un système alimentaire durable ?

Répondre à cette question permettra de prendre le pouls d'un mouvement de transition déjà en marche et éventuellement de dégager des pistes d'action pour accélérer l'essor de l'agroécologie et favoriser l'émergence de systèmes alimentaires durables à l'échelle de certains territoires au Québec.

Pour cela, il faut aller à la rencontre des acteurs du modèle agricole territorial et questionner leurs pratiques et leurs intentions. L'idée est de voir si les pratiques agroécologiques sont appliquées par ces producteurs et productrices et, le cas échéant, d'identifier si leur approche est holistique, dans le sens qu'elle aborde la durabilité de manière transversale à tous les niveaux de leur entreprise. Cela devrait permettre également de découvrir quelles intentions guident leurs pratiques, ce qui nous informera sur les motifs qui les poussent à adopter des approches plus ou moins agroécologiques.

Le présent chapitre vise à expliquer la démarche méthodologique développée pour atteindre ces objectifs.

3.1 Échelles d'analyse utilisées

En raison de son caractère multidimensionnel, l'agroécologie doit s'étudier à différentes échelles. À cet effet, Dalgaard et coll. (2003) ont établi schématiquement les différentes échelles à travers lesquelles l'agroécologie se construit par l'intermédiaire d'entités dont les frontières se superposent (figure 7).

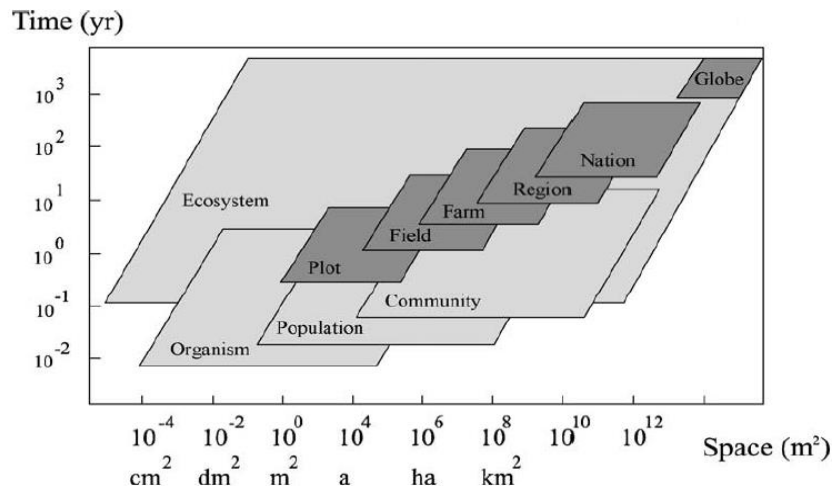


Figure 7. Exemples d'échelles spatiales et temporelles rencontrées dans l'étude des systèmes agricoles et naturels (Ibid., 2003)

Bland et Bell (2007) estiment que la diversité des échelles auxquelles peuvent s'analyser les systèmes alimentaires pose deux problèmes : celui de la *frontière* et celui du *changement*. Le problème de la frontière existe, car il pose d'abord un enjeu de subjectivité du discours. Ceci découle du fait que la façon dont les frontières du système seront déterminées « reflète toujours les priorités de celui qui pense le système et elle doit donc être comprise comme étant enchevêtrée dans les institutions humaines et politiques, avec tous leurs impacts sur le plan des idéologies et des relations de pouvoir [traduction libre] » (Checkland et Scholes, 1999, dans Bland et Bell, 2007, p. 281).

Le problème du *changement*, quant à lui, relève du fait que l'approche systémique prend difficilement en compte la possibilité de changement. Selon les mêmes auteurs, l'approche systémique peut, au mieux, nous éclairer sur l'état d'une situation complexe à un moment fixe,

mais ce n'est qu'une question de temps avant que cette image soit dépassée, suite à la redéfinition des frontières du système qui dépendent d'une multitude de contextes.

Afin de réconcilier les approches atomistiques et holistiques, ils proposent donc l'approche *holonique* pour penser l'agriculture et le système alimentaire, une idée qu'ils puisent dans les travaux de Koestler réalisés en 1967.

Selon cette vision, les *holons* sont des entités qui peuvent être à la fois un tout et une partie. L'exemple d'une ferme se prête bien à l'explication du concept d'*holon*. D'une certaine manière, une ferme peut se comporter comme un système autonome. Elle est une entreprise et un moyen de subsistance pour des humains qui disposent de plusieurs ressources (animaux, sols, équipements, etc.), lesquelles interagissent à travers des relations diverses (vache-pré, propriétaires-employés, fourrage-sol, etc.). D'une autre façon, on peut voir la ferme comme une partie d'un tout plus grand, tel qu'un système alimentaire. Les fermes peuvent alors être réduites à des entités parmi d'autres (distributeurs, consommateurs, victimes de la pollution olfactive, etc.) lesquels interagissent aussi à travers des relations diverses (fermier-client, législateur-groupes environnementaux, fournisseurs d'intrants-producteur, etc.). La figure 7 dessinée par Dalgaard et coll. (2003) peut donner une idée du concept d'*holon* où chaque losange peut représenter un *holon* dont les frontières chevauchent celles d'autres *holons*.

Bland et Bell (2007) suggèrent que la capacité à passer d'un point de vue à l'autre continuellement est une façon de contourner les pièges des approches systémiques et atomistiques. Ils nomment cette capacité *flickering*, qui peut se traduire par *clignotement*, rappelant le clignement régulier des yeux, comme si, à chaque battement de paupière, notre perspective sur une entité passait du tout à la partie et de la partie au tout.

« L'idée ici n'est pas de prescrire toute tentative de déterminer une frontière — agir ainsi signifie mettre de côté la pensée. Mais nous devons percevoir la frontière agroécologique dans une forme binaire et non pas dans sa forme stricte. Imaginer les frontières d'un *holon* d'une manière trop tangible est réducteur, alors qu'une frontière trop éphémère mène à la dissipation totale du sujet et, de ce fait, à un holisme abusif. Le *clignotement* fait en sorte de nous rappeler constamment à l'esprit cette dualité. Nous avons besoin de cette vision

stéréoscopique, avec un œil sur la partie et l'autre sur le tout, afin d'éviter les stéréotypes conceptuels [traduction libre] » (Ibid., 2007, p. 287).

Les *holons* se manifestent à travers une *écologie de contextes*, lesquels sont incommensurables, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent être comparés selon une même unité de mesure. Ainsi, la configuration optimale du *holon* que constitue la ferme ne peut être déterminée par un simple calcul logique. Le *holon* sera plutôt configuré à travers ce que Bland et Bell appellent l'*intentionnalité*, soit la poursuite active d'un éventail d'objectifs. L'*intentionnalité* émerge de l'*écologie de contextes*, celle-ci étant de nature dynamique.

L'approche proposée par ces auteurs est d'intérêt, car elle fournit un cadre de référence pour ceux et celles qui veulent comprendre et peut-être même influencer les comportements des personnes qui pratiquent l'agriculture. En effet, elle démontre que ce sont les *intentionnalités* qui guident le parcours sociotechnique des fermes et qu'elles émanent du contexte spécifique à chaque ferme. Cette conclusion justifie la pertinence de questionner les fermes sur les intentions qui guident leurs actions, comme cela a été prévu dans le présent essai. En effet, selon Bland et Bell, le recours à l'approche systémique requiert de porter une attention particulière à la réalité des producteurs avant de juger leurs pratiques. Cette humilité est nécessaire pour éviter les stéréotypes et le piège de la subjectivité du discours.

La question de recherche du présent essai requiert d'évaluer les fermes du modèle territorial selon deux perspectives : la ferme comme une partie et comme un tout. Ainsi, dans le cadre du présent essai, l'approche *holonique* proposée par Bland et Bell sera utilisée pour structurer les interventions au niveau des fermes, lesquelles se dérouleront en deux temps.

D'une part, on cherche à savoir, à l'échelle du système alimentaire québécois, si les parties du système que constituent les fermes du modèle territorial forment un mouvement qui intègre les valeurs agroécologiques dans une perspective de transition durable. Pour dresser un portrait global de la trajectoire des pratiques des fermes, la distribution d'un questionnaire sur les pratiques agricoles et sociales est un bon outil. Celui-ci permet d'évaluer de manière objective chaque ferme, de les comparer entre elles et de dégager certaines tendances.

D'autre part, on cherche également à comprendre quels éléments de *l'écologie de contextes* spécifiques à chaque ferme, en tant que tout, influencent leurs *intentionnalités* et, par le fait même, leurs pratiques agricoles et sociales. L'ajout, à la fin du questionnaire, d'une série de questions à choix de réponses et à développement court portant sur le rapport personnel à l'agriculture des répondants permet d'approfondir ce type de considérations.

3.2 Ciblage des fermes et choix des réseaux

Doucet (2017) a démontré qu'il y a bel et bien un modèle agricole territorial qui se dessine au Québec. Celui-ci se distingue par le caractère collectif des projets qui y sont associés, la valorisation du terroir, la mise en relation d'acteurs diversifiés, la multifonctionnalité des activités agricoles et sa précarité.

En partant de ces caractéristiques, il est apparu que de viser certains projets collectifs associés au modèle agricole territorial et qui regroupent plusieurs fermes était une bonne première étape pour trouver un moyen de distribuer le questionnaire sur les pratiques agricoles et de cibler ensuite des fermes pour tenir des entrevues semi-dirigées. Il s'agit d'ailleurs de l'approche utilisée par Dumont et coll. (2016) dans une recherche sur l'adoption de pratiques sociales relatives à l'agroécologie au sein du mouvement agricole alternatif belge. Dans le cas du présent essai, toutefois, les organismes ne sont pas directement sondés, mais ils servent plutôt de canal de communication pour distribuer le questionnaire à des fermes. L'objectif était d'obtenir un nombre de réponses supérieur à 20 et idéalement autour de 40. Pour atteindre un nombre suffisant, il a été choisi de cibler trois regroupements : la Coopérative pour l'agriculture de proximité écologique (CAPÉ), la Coopérative de solidarité La Mauve et les Saveurs du Bas-Saint-Laurent.

3.2.1 La CAPÉ

Le Réseau des jeunes maraîchers écologiques (RJME) était au départ un regroupement de producteurs et travailleurs agricoles et de quelques autres enthousiastes d'agriculture écologique qui partageaient de l'information et organisaient des rencontres à travers une simple liste d'envoi de courriels. En 2013, le RJME s'est formalisé en créant une coopérative de solidarité du nom de Coopérative pour l'agriculture de proximité écologique, mieux connue sous l'acronyme CAPÉ.

Cet organisme vise à regrouper tous les agriculteurs et agricultrices qui pratiquent ce type d'agriculture, ainsi que d'autres organismes qui œuvrent dans le domaine pour encadrer le développement de l'agriculture de proximité biologique et écologique. Elle permet aussi le partage de connaissances, notamment à travers des activités de formation comme leur rendez-vous automnal annuel, et la collaboration économique entre ses 126 membres (CAPÉ, 2018).

3.2.2 Coopérative de solidarité La Mauve

La Mauve est une coopérative d'économie sociale à but non lucratif regroupant des producteurs, travailleurs et consommateurs qui a comme mission de « travailler au développement du territoire par la mise en marché de produits locaux et biologiques, la sensibilisation et l'éducation à l'écoalimentation » (La Mauve, 2018). La coopérative, fondée en 2002 dans le village de St-Vallier-de-Bellechasse, regroupe une quarantaine de producteurs de la région de Chaudière-Appalaches et favorise le développement régional par une mise en marché en circuit court de paniers biologiques et son marché en ligne qui sont disponibles à l'année.

3.2.3 Les Saveurs du Bas-Saint-Laurent

La corporation des Saveurs du Bas-Saint-Laurent est une association d'entreprises du secteur bioalimentaire (production, transformation, distribution et mise en marché) fondée en 1998 dans le but de promouvoir les produits agroalimentaires de la région en réaction aux résultats d'études faites au cours des années 1990 qui révélaient que les entreprises et consommateurs du Bas-Saint-Laurent connaissaient mal les produits agroalimentaires de leur région. Sa mission est de faciliter la commercialisation des produits locaux par la promotion d'une marque de prestige que constitue le logo de l'association et par un accompagnement adapté aux réalités des quelque 150 membres de l'association.

3.3 Construction du questionnaire

Dumont et coll. (2016), dans leur article intitulé « Clarifying the socioeconomic dimensions of agroecology: between principles and practices », cherchaient à répondre à une question semblable à celle qui est au cœur du présent essai, soit à savoir comment les dimensions socioéconomiques

de l'agroécologie se matérialisaient à travers les pratiques d'acteurs du mouvement agricole alternatif. Dans notre cas, nous ne nous limiterons pas aux dimensions socioéconomiques. Nous chercherons plutôt à voir comment l'ensemble des dimensions de l'agroécologie, comprise dans sa définition large, s'observent à travers les pratiques des fermes. Nonobstant ces différences, leur approche méthodologique peut servir de source d'inspiration pour le présent essai.

Leur démarche se résume essentiellement, dans un premier temps, à une revue bibliographique sur les dimensions socioéconomiques de l'agriculture durable et, dans un deuxième temps, à la réalisation d'entrevues semi-dirigées avec deux regroupements pour évaluer si et comment ces dimensions se concrétisent dans les pratiques. Ainsi, une revue bibliographique permettra, dans le cadre du présent essai, de dériver une liste de dimensions agroécologiques et d'indicateurs qui pourront être utilisés pour développer un questionnaire. Considérant le nombre de fermes à évaluer, le questionnaire est plus adapté que l'entrevue semi-dirigée et permettra une comparaison plus objective.

3.3.1 Sélection des principes agroécologiques

La revue bibliographique sur les dimensions agroécologiques a été relativement restreinte, car cette tâche avait déjà été réalisée par plusieurs auteurs. Comme cela a été mentionné précédemment, Dumont et coll. (2016) ont déjà rassemblé les dimensions socioéconomiques. Pour les autres dimensions, Stassart et coll. (2012) ont quant à eux colligé à travers une revue bibliographique exhaustive les principes agroécologiques identifiés par les auteurs clefs de ce champ d'études, notamment Altieri, des chercheurs de l'Institut national de recherche agronomique (INRA) et du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroécologie FNRS (GIRAF). Ils identifient 13 principes divisés en trois catégories : les principes historiques, méthodologiques et socioéconomiques. Finalement, il y a la méthode IDEA, qui est un indicateur de durabilité des entreprises agricoles mis au point en 2003 par Vilain. Il est composé de 42 indicateurs qui sont regroupés sous 10 dimensions agroécologiques et trois échelles de durabilité (agro-écologique, socioterritoriale et économique) (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2006).

Ainsi toutes les dimensions agroécologiques identifiées dans les trois documents ont été rassemblées. Lorsque certaines renvoyaient à un concept commun, un nouveau libellé plus intégrateur était créé pour les unir sous une même dimension agroécologique. Le tableau suivant montre la synthèse des concepts retenus pour les intégrer au questionnaire.

Tableau 3. Dimensions et indicateurs utilisés dans la conception du questionnaire

Dimension	Indicateurs
1. Vie des sols ^{H, ID}	Gestion des surfaces fourragères ^{ID} Conservation des sols ^H Amélioration microbiologique des sols ^H
2. Rétablissement des cycles naturels ^H	Production de semences ^{ID} Compostage ^{H, ID} Valorisation des effluents agricoles ^{ID}
3. Gestion dynamique de la biodiversité ^H	Aménagements pour la biodiversité ^{ID, H, I} Diversité des cultures ^{ID, H} Assolement ^{ID} Culture de plantes pérennes ^{ID} Valorisation du patrimoine écologique ^{ID}
4. Bien-être animal ^{ID}	Stabulation ^{ID} Sorties extérieures ^{ID} Densité d'élevage ^{ID} Accès à l'ombre et protection du vent ^{ID}
5. Gestion microclimatique ^H	Haies brise-vent ^H Irrigation ^{ID} Captation d'eau de pluie ^{ID} Valorisation de l'eau de drainage ^{ID} Expression des ressources du terroir ^I
6. Gestion de l'énergie	Consommation d'énergie ^{ID} Maximisation de l'interception du rayonnement solaire ^H

7. Agriculture permettant la subsistance ^G	Indépendance face aux marchés ^G Autonomie financière ^{G, ID} Revenu agricole vivable ^{G, ID} Création de valeur ajoutée ^{G, ID} Transférabilité ^{ID} Contribution à la création d'emploi ^{ID} Distribution limitée des profits ^S
8. Échelle humaine ^{G, ID}	Ouverture à la communauté ^{ID} Proximité géographique (circuits courts) ^{G, ID} Valorisation des considérations sociales ^{G, ID} Main-d'œuvre non rémunérée ^{ID}
9. Bien-être ^{ID}	Qualité de vie ^{ID} Isolement ^{ID} Épuisement et santé mentale ^{ID} Reconnaissance sociétale ^{ID}
10. Synergies humaines ^S	Coopération ^{S, ID} Partage des risques ^S Implication sociale ^S
11. Développement du savoir ^{ID, G, I, S}	Diversification du savoir ^{G, ID, S} Partage du savoir agricole ^{G, S} Développement continu des connaissances ^G Recherche sur la ferme ^{I, G} Sortir des optima connus ^I Pilotage multicritères ^I
12. Gouvernance participative ^S	Mode de prise de décision ^{G, S}

Références par indicateur : ID = IDEA, H = historiques (selon Stassart et coll., 2012), I = INRA (selon Ibid. 2012), G = GIRAF (selon Ibid. 2012), S = socioéconomiques (selon Dumont et coll., 2016).

3.3.2 Conception du questionnaire et de la grille d'évaluation.

À partir des dimensions et indicateurs agroécologiques identifiés à la page précédente, un questionnaire de 116 questions a été conçu de manière à ce que chaque indicateur puisse être évalué de manière quantitative. Le questionnaire est divisé en quatre sections : informations générales, pratiques agronomiques, pratiques socioéconomiques, rapport personnel à l'agriculture.

La première section sert à recueillir des informations générales sur l'exploitation agricole comme la localisation, le type de productions, la taille de l'exploitation, etc. La seconde section sert à évaluer les dimensions un à six du tableau 3, qui relèvent des pratiques agricoles. La troisième section évalue les dimensions sept à douze, qui correspondent à la situation et aux pratiques socioéconomiques. Pour les sections deux et trois, chaque question était associée à un indicateur spécifique et permettait l'évaluation quantitative de l'*agroécologisation* des pratiques agricoles. Chaque dimension était ainsi évaluée à travers quelques questions en lien avec les indicateurs correspondants indiqués dans le tableau 3. Finalement, la quatrième section interroge les répondants sur leurs intentions, leurs perceptions face à leur rôle dans le système alimentaire et leur ouverture au changement. Elle permet ainsi d'obtenir une vision générale des *intentionnalités* des acteurs du modèle agricole territorial. Pour assurer que le questionnaire était adapté au public visé, il a été révisé par une productrice agricole et gestionnaire de la Coopérative La Mauve, une agronome et un professeur de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval.

Une fois le contenu révisé, le questionnaire a été recopié sur la plateforme web *SurveyMonkey*, puis a été distribué par courriel dans les réseaux des trois organisations présentées plus haut le 15 décembre 2017, atteignant près de 300 entreprises agroalimentaires. Au 31 janvier 2018, 24 réponses avaient été obtenues. Un rappel a été envoyé en février 2018 et le questionnaire fut fermé le 1^{er} mars, avec 38 répondants. Les réponses ont été importées en format Excel pour être analysées à partir de ce logiciel. Quatre fermes ont été exclues de l'analyse, car leur formulaire était incomplet.

L'objectif était de comparer les fermes entre elles quant à leur application des pratiques agroécologiques et de les situer sur un spectre de transition agroécologique. Pour ce faire, un pointage sur cent a été attribué à chaque ferme en fonction des réponses données. Toutefois, puisque le profil des fermes est assez varié, notamment en ce qui a trait aux types de production, il était important de développer un système de pointage adapté aux différents types de fermes, mais qui permettait tout de même de les situer sur une même échelle. Quatre types de fermes ont été identifiées : fermes maraîchères, fermes d'élevage, fermes de polyculture (végétales et animales) et autres (apiculture, acériculture, champignons).

Pour chacune des questions, une échelle de pointage a été déterminée. La façon de procéder a été définie pour chacune des questions. Par exemple, certaines questions ont un pointage de -1 à 4, comme c'est le cas pour l'évaluation des pratiques de conservation des sols. En effet, certains pointages peuvent avoir une valeur négative, lorsque la réponse traduit l'usage d'une pratique qui dégrade l'environnement. Par exemple, une ferme qui ne composte pas ses déchets organiques ou qui ne met en place aucune pratique de protection des sols est pénalisée. Parfois, l'échelle de pointage était déterminée par l'application de la méthode des bris naturels aux données obtenues pour une réponse donnée. À ce moment, les regroupements de données naturellement formés servent de base à l'échelle. Aussi, pour certains indicateurs, le croisement de données obtenues à partir de différentes questions pouvait servir de base pour le pointage.

Il faut noter que le type de production a un impact important sur l'applicabilité de certains critères agronomiques. Ainsi, afin de permettre une comparaison des fermes selon une même échelle, une pondération spécifique au type de ferme a également été déterminée pour chacune des questions de la deuxième section de manière à ce que le pointage global soit le même pour tous les types de fermes. Par exemple, pour les fermes maraîchères, les pratiques liées au bien-être animal avaient une pondération de zéro tandis que les pratiques agronomiques avaient plus de poids. Pour les fermes en polyculture, les pondérations étaient généralement plus basses à travers la section agronomique puisque tous les critères s'appliquaient, tandis que pour les fermes d'élevage, les indicateurs relatifs au bien-être animal avaient un poids important.

De plus, étant donné que les dimensions agronomique et socioéconomique de l'agroécologie sont tout aussi importantes l'une que l'autre, les pondérations et pointages maximums ont été déterminés de manière à ce que les poids de chacune des sections soient semblables (109 et 110 points pour les dimensions agronomique et socioéconomique respectivement). Nous avons été guidés par le même souci pour faire en sorte que le poids des différentes dimensions agroécologiques soit relativement égal (entre 20 et 28 à deux exceptions près). Le questionnaire et la grille d'évaluation utilisée pour attribuer les pointages aux fermes sont présentés aux annexes A et B, respectivement.

3.3.2 Section sur le rapport personnel à l'agriculture

Afin de pouvoir déterminer les *intentionnalités* qui guident les producteurs et productrices agricoles et de mieux comprendre comment ces dernières et l'*écologie de contexte* entourant leur mode de vie influencent leur recours à des pratiques agroécologiques, plusieurs questions ont été développées et ajoutées à la fin du questionnaire.

D'abord, les répondants étaient invités à inscrire leur niveau d'accord par rapport à plusieurs énoncés. Les résultats étaient compilés selon les niveaux suivants : « totalement en désaccord », « plutôt en désaccord », « indifférent(e) », « plutôt en accord » et « totalement en accord ». Ces questions réfèrent par exemple à la façon dont les répondants se définissent par rapport à leur statut de producteur agricole ; aux obstacles auxquels ils font face ; à leur intention d'améliorer leurs pratiques ; ou à leur niveau de responsabilité vis-à-vis la société de par leur rôle de producteur agricole.

Ensuite, deux questions à développement court servaient à interroger les répondants au sujet des intentions qui guident leurs actions sur la ferme et des éléments de contexte qui ont contribué à façonner ces intentions. Un espace supplémentaire était également laissé pour permettre aux répondants d'ajouter des commentaires généraux sur leur expérience ou le contenu du questionnaire.

Considérant le temps requis pour cette section et la longueur du questionnaire, seulement 15 personnes ont répondu à toutes les questions de cette section.

CHAPITRE IV : LE MODÈLE AGRICOLE TERRITORIAL – ENTRE SUBSTITUTION ET RECONCEPTION

La démarche de recherche présentée dans cet essai a comme objectif de dresser un portrait des pratiques des fermes appartenant au modèle agricole territorial pour évaluer comment elles intègrent les pratiques agroécologiques. Dans cette perspective, le chapitre quatre vise à mieux comprendre leurs trajectoires spécifiques et à observer les circonstances dans lesquelles ces trajectoires se superposent et convergent, ou non, vers la *reconception* des activités agricoles. Les résultats tirés du questionnaire apportent quelques éclaircissements à cet égard. La discussion s'appuiera également sur une recherche documentaire et l'analyse de documents d'orientation de l'agriculture à l'échelle de différents territoires québécois.

Le chapitre quatre est articulé en différentes parties. D'abord, la représentativité de l'échantillon constitué des fermes sondées en fonction de la population étudiée, soit les fermes du modèle agricole territorial, sera confirmée en faisant une brève comparaison de leurs caractéristiques. La deuxième partie du chapitre fait place à une description des différents niveaux d'application de l'agroécologie au sein des fermes sondées et à une analyse des facteurs qui sont les plus déterminants dans le positionnement des fermes sur le spectre agroécologique. Ensuite, les intentions qui guident les actions des fermes sont étudiées et mises en relation avec leur niveau de pratique agroécologique. Finalement, une réflexion sur les cadres à mettre en place pour faciliter l'émergence de l'agroécologie au Québec dans une perspective de systèmes alimentaires durables est présentée.

4.1 Caractéristiques des fermes sondées et modèle agricole territorial

Comme on l'a vu précédemment, Doucet (2017) expose que le modèle agricole territorial émergent se distingue par le caractère collectif des projets qui y sont associés, la valorisation du terroir, la mise en relation d'acteurs diversifiés, la multifonctionnalité des activités agricoles et sa précarité. Handfield et Fortin (2013) soulignaient également l'hétérogénéité de ce modèle agricole et la présence importante de la transformation pour mettre en marché des produits de valeur ajoutée. Avant de commencer à comparer les fermes entre elles et dégager les tendances

quant à l'*agroécologisation* de leurs pratiques, il est important de voir si les fermes sondées correspondent aux caractéristiques mises de l'avant par Doucet (2017) et Handfield et Fortin (2013).

En ce qui a trait au caractère collectif des projets, les fermes sondées correspondent bien à ce qualificatif. Ceci est lié notamment au fait que les fermes de l'échantillon ont majoritairement été atteintes par l'entremise des coopératives auxquelles elles sont affiliées, un certain biais qui fait en sorte que le caractère collectif des projets agricoles ressort naturellement. À ce titre, 91 % des fermes de l'échantillon sont affiliées à une coopérative et 5 % sont enregistrées sous la structure juridique de coopérative.

Concernant la valorisation du terroir, 74 % des répondants disent miser sur cet argument de vente pour la mise en marché de produits tels que le bœuf à l'herbe, le miel de fleurs sauvages et les fromages fermiers. L'importance de la traçabilité est nommée par plusieurs, ainsi que le lien entre la qualité du sol et le goût des aliments. La moitié (51 %) des répondants disent également mettre en valeur le patrimoine naturel de leurs fermes par des actions telles que la récolte de plantes sauvages comestibles ou la protection des attraits paysagers. De plus, 46 % des fermes s'adonnent à la transformation alimentaire sur place pour créer des produits alimentaires à haute valeur ajoutée.

En ce qui concerne la mise en relation d'acteurs diversifiés, 76 % des répondants disent être impliqués dans leur communauté. Plusieurs mentionnent la réalisation de projets en partenariat avec leur municipalité, la participation à des tables de concertation ou des associations et le maillage avec des organismes communautaires.

Pour la multifonctionnalité des activités agricoles, 41 % des fermes offrent des formations, 40 % offrent des expériences agrotouristiques et 90 % sont ouvertes au public pour des visites. La multifonctionnalité va bien au-delà de ces trois critères, mais cela démontre néanmoins qu'une proportion importante des fermes sondées ont d'autres fonctions que la production alimentaire.

En ce qui concerne la précarité des fermes, lorsque toutes les dimensions agroécologiques sont évaluées, celle qui a trait à la capacité des fermes à constituer un mode de subsistance pour leurs

propriétaires est la dimension qui obtient le deuxième plus petit pointage moyen. Toutefois, en comparaison avec celles des autres dimensions, cette moyenne a un écart-type nettement plus bas, ce qui signifie que la précarité touche les fermes de manière plutôt généralisée.

Finalement, le caractère émergent du modèle agricole territorial est observé dans l'échantillon étudié. La figure 8, qui expose les années de création des entreprises, permet d'apprécier cette évolution. Effectivement, 50 % des entreprises sondées ont été créées au cours des dix dernières années.

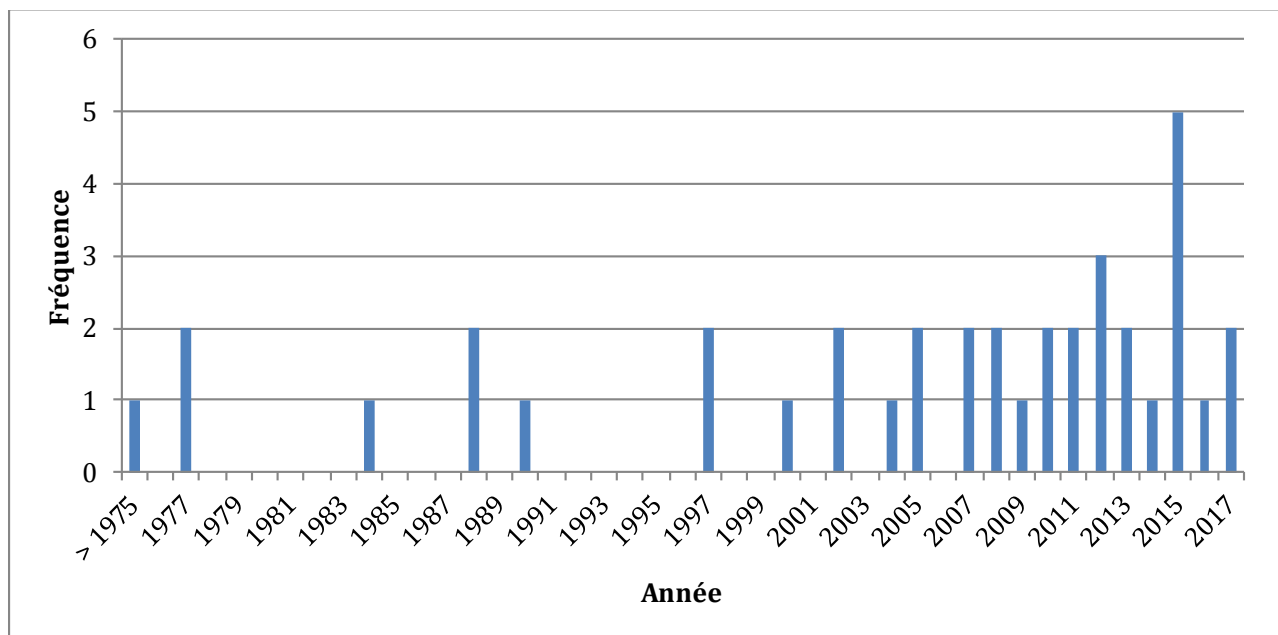


Figure 8. Distribution des années de création des entreprises

On remarque également que les fermes sondées sont hétérogènes. Ceci s'observe aussi bien pour les types de production, la taille des fermes et leur structure juridique que pour leur niveau de revenus. Ainsi, elles semblent bel et bien s'articuler autour d'un modèle agricole alternatif qui correspond à celui décrit par Doucet (2017) et Handfield et Fortin (2013), ce qui assure la validité de l'échantillon utilisé pour étudier la question de recherche.

4.2 Une agroécologisation partielle des pratiques

Les fermes du modèle agricole territorial ont des caractéristiques qui font en sorte que certains principes agroécologiques se retrouvent naturellement dans leurs pratiques. Par exemple, la plupart des fermes sont ancrées dans leur territoire et misent sur le terroir pour mettre en valeur leur production, ce qui est cohérent avec la pensée agroécologique. Toutefois, est-ce que ces fermes sont agroécologiques pour autant ?

Les données obtenues révèlent que, lorsqu'on évalue les fermes selon l'application des principes agroécologiques tant du point de vue agronomique que socioéconomique, trois classes de fermes se distinguent de façon bien marquée. D'abord, certaines fermes appliquent de manière limitée les principes agroécologiques (groupe C). Ensuite, la majorité des fermes sondées appliquent certaines pratiques durables relativement répandues (groupe B). Finalement, un certain nombre de fermes se démarquent par l'application des principes agroécologiques d'une manière holistique (groupe A). La figure 9 permet de bien discerner ces tendances.

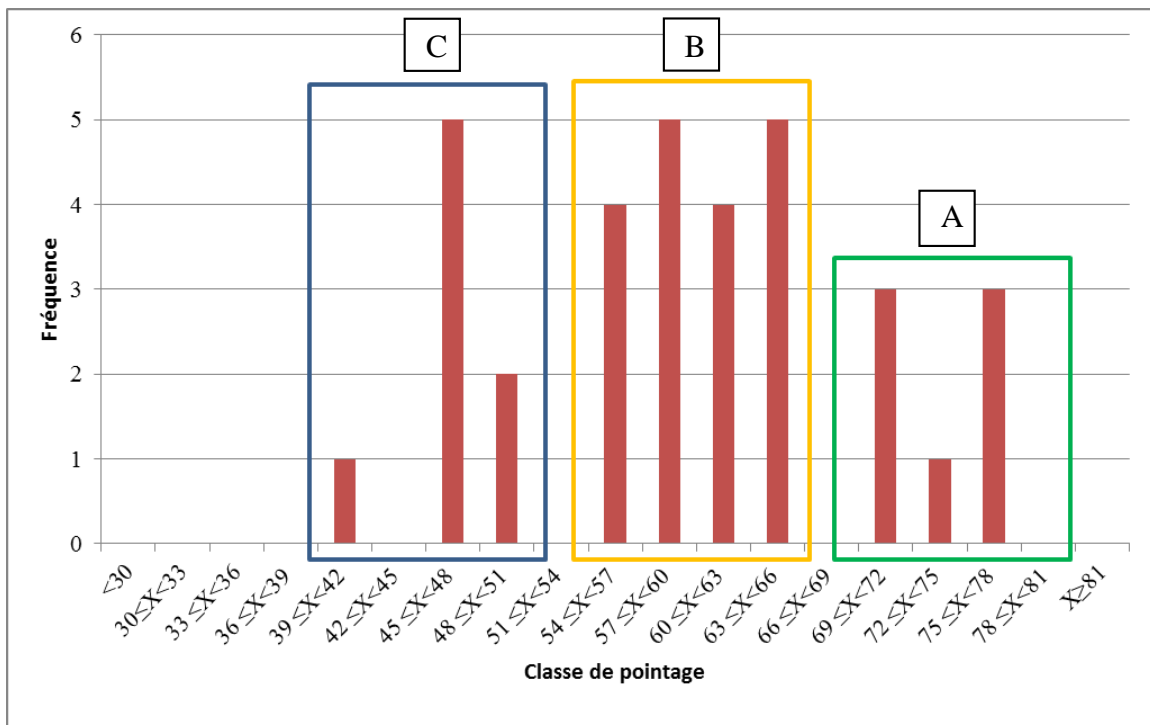


Figure 9. Distribution des fermes selon leur classe de pointage (sur 100)

À la lumière de ces résultats, il nous est apparu intéressant d'examiner si un des deux ensembles de pratiques (agronomiques ou socioéconomiques), avait une plus grande influence sur le pointage. Pour ce faire, les trois différents groupes ont été comparés deux par deux de façon à déterminer par rapport à quelles pratiques spécifiques ils se démarquaient les uns des autres.

D'abord, si on compare les groupes B et C, on se rend compte que, généralement, les fermes du modèle agricole territorial se positionnent assez bien au niveau des pratiques sociales (figure 10).

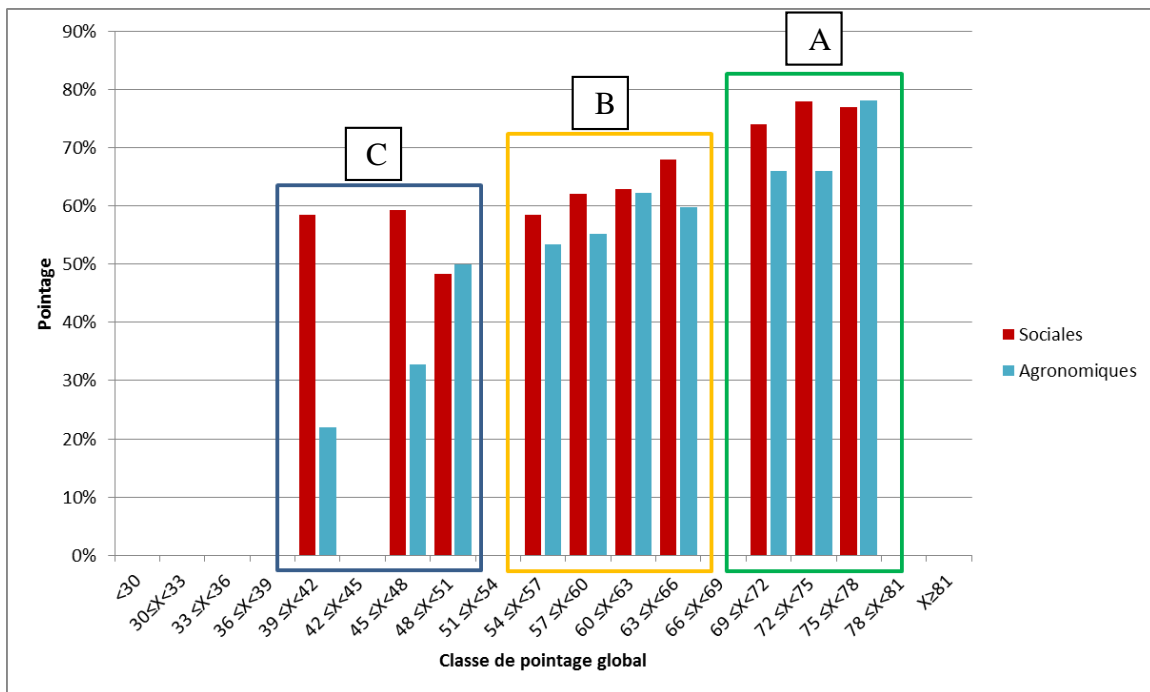


Figure 10. Comparaison des moyennes des pointages obtenus pour les dimensions sociales et agronomiques pour les fermes selon la classe de pointage global.

En effet, les pointages pour les dimensions sociales des fermes appartenant à ces deux groupes ne sont pas très différents et sont assez élevés, sauf pour un cas d'exception. La seule différence notable s'observe dans l'évaluation de l'indicateur ayant trait au développement du savoir agroécologique ; les fermes du groupe B démontrent généralement une plus grande ouverture à essayer des pratiques, agronomiques ou sociales, qui sortent des sentiers battus. Ainsi, ce qui distingue réellement les fermes des groupes B et C est plutôt leur recours aux pratiques agroécologiques dans leurs dimensions agronomiques. Les différences résident notamment dans

l'adoption de certaines pratiques comme le compostage, l'aménagement de haies de biodiversité, les rotations de cultures, les haies brise-vent, les engrais verts ou l'usage de bois raméal fragmenté. Le nombre de pratiques appliquées est généralement plus élevé chez les fermes du groupe B, et consistent souvent dans des pratiques courantes en agriculture biologique.

Ensuite si on compare les groupes A et B, on constate qu'ils se distinguent généralement sur deux aspects. D'une part, les fermes du groupe A vont plus loin dans leurs pratiques sociales. Elles misent sur plus de canaux de distribution, créent plus d'opportunités d'emplois rémunérés ou d'apprentissage (bénévoles, *Wwoofers*), sont plus multifonctionnelles (agrotourisme, mission éducative, autocueillette) et semblent avoir une gouvernance plus participative. D'autre part, les fermes du groupe A se démarquent aussi sur le plan des pratiques agroécologiques agronomiques. Plus précisément, elles ont recours à une plus grande diversité de pratiques, notamment en ce qui a trait aux aménagements écosystémiques, au support à la vie du sol et à la gestion de l'eau. De plus, les fermes du groupe A ont recours à des pratiques plus marginales, comme les aménagements multiétagés pour maximiser l'interception du rayonnement solaire, le compagnonnage, le recours à des semences et races du patrimoine, la diversification des espèces et variétés cultivées, les aménagements pour maximiser l'infiltration de l'eau. En d'autres termes, il semble que les fermes du groupe A cherchent réellement à rétablir un équilibre agroécosystémique pour servir leur mission productive tout en améliorant l'environnement.

Ces distinctions sont fort intéressantes, car elles permettent d'observer directement un phénomène expliqué précédemment : les cinq niveaux de transition agroécologique de Gliessman (2016). En effet, on retrouve dans le groupe C des fermes qui se définissent comme conventionnelles, en agriculture raisonnée ou biologique (dont deux sont en pré-certification), qui mettent de l'avant des pratiques d'*efficience*. Par exemple, c'est parmi ce groupe que la réduction de l'utilisation des intrants chimiques est le plus souvent nommée comme pratique de support à la vie des sols. On y retrouve également les plus grandes fermes, moins diversifiées et qui ont une forte capitalisation. Ces fermes, qui misent surtout sur un type de production, relèvent plutôt du modèle agricole conventionnel.

Le groupe B semble quant à lui se situer au niveau de la *substitution*. Ces fermes mettent de l'avant des pratiques comme le compostage, les amendements mycorhiziens et autres intrants autorisés dans la certification biologique, les rotations de cultures, les haies brise-vent et les engrais verts. La plupart mettent en marché leurs produits par l'entremise de l'agriculture soutenue par la communauté, ce qui contribue à leur impact social. On retrouve dans ce groupe des fermes maraîchères sur petites et moyennes surfaces et des producteurs de viande.

Finalement, le groupe C se démarque en atteignant le niveau de *reconception* en ce qui a trait aux pratiques agricoles et sociales. Les fermes de ce groupe s'identifient à des courants comme la permaculture, la biodynamie, l'agroécologie et l'agriculture biologique. Elles se démarquent en mettant en place de nombreuses pratiques qui permettent de supporter les cycles naturels des agroécosystèmes. Elles misent sur de multiples aménagements aux différentes échelles de la ferme (culture, parcelle, ferme, agroécosystème) pour y parvenir. Au plan social, elles se démarquent également par leur multifonctionnalité et leur implication dans leur milieu. Il est d'ailleurs intéressant de souligner que les agriculteurs et agricultrices des fermes du groupe A se sentent davantage valorisées dans leur travail d'agriculteur en comparaison avec le groupe B et encore davantage avec le groupe C. Ainsi, l'application de pratiques agroécologiques semble être une source de fierté et reconnue par le milieu, ce qui laisse croire qu'elles peuvent avoir un réel impact sur le tissu rural.

Cette analyse permet donc d'avancer que l'*agroécologisation* des pratiques des fermes du modèle agricole territorial est partielle et que l'approche holistique en agroécologie occupe encore une place marginale, quoique bien réelle, dans le mouvement agricole alternatif au Québec. L'analyse effectuée ne présente toutefois qu'un état de la situation observée sur les fermes appartenant au modèle agricole territorial quant à leur application des principes agroécologiques et ne permet donc pas, à elle seule, d'inférer quoi que ce soit concernant la trajectoire agroécologique de ce mouvement. Or, c'est cette dernière qui est au cœur du présent essai.

Rappelons la question de recherche:

L'émergence d'un modèle agricole territorial au Québec relève-t-elle de l'agroécologisation des pratiques des fermes appartenant à ce modèle dans une perspective de transition vers un système alimentaire durable ?

Les termes « émergence », « agroécologisation » et « transition » renvoient tous au caractère dynamique de la trajectoire agroécologique, lequel n'est pas capturé dans l'analyse précédente. Afin de déterminer empiriquement cette trajectoire, des données antérieures relatives à l'adoption des pratiques agroécologiques chez les fermes du modèle agricole territorial au Québec seraient nécessaires, mais celles-ci sont inexistantes. À défaut de données comparables, une avenue à considérer pour déduire la trajectoire potentielle des fermes est l'analyse des réponses de la dernière section du questionnaire qui interrogeait les répondants sur leur rapport personnel à l'agriculture, les *intentionnalités* qui guident leurs actions et les éléments de contexte qui influencent celles-ci.

4.3 Une trajectoire difficile à déterminer

La dernière section du questionnaire permet de faire deux types d'analyses. D'abord, les questions où les répondants devaient se positionner par rapport à leur niveau d'accord à l'égard de certains énoncés permettent de comparer de manière objective, mais en surface, le profil des groupes de fermes selon leurs *intentionnalités* et priorités. Ensuite, les questions à développement court permettent de mieux comprendre les intentions spécifiques des répondants et de les analyser en fonction de l'*écologie de contextes* qui affecte leur ferme. Ces analyses ne permettent toutefois pas d'établir clairement la trajectoire agroécologique du modèle agricole territorial.

D'abord, les résultats de la section à choix de réponses font ressortir peu de différences notables entre les groupes B et C. Le seul fait intéressant est que, alors que les répondants du groupe B ont tous indiqué leur désaccord avec l'énoncé « le principal obstacle à l'amélioration de mes pratiques est moi-même », les répondants du groupe C ont tous indiqué leur indifférence ou leur accord avec celui-ci. Ceci peut laisser croire que les fermes qui accusent un retard sur le plan de

l'agroécologisation de leurs pratiques reconnaissent que cette situation serait, dans une certaine mesure, une conséquence de leur manque de volonté à s'engager dans une transition.

Ensuite, les répondants du groupe A semblent accorder davantage d'importance à la dimension politique de leur activité agricole. Tous ont indiqué être totalement en accord avec l'énoncé « cultiver la terre est un acte politique ». Les réponses indiquent également que les fermes du groupe A font face à plus d'obstacles réglementaires en comparaison avec les autres groupes. C'est aussi dans le groupe A qu'on retrouve le plus de fermes qui sont engagées dans la recherche formelle avec des institutions de recherche. Il s'agit d'une donnée obtenue dans la section précédente du questionnaire, mais qui est intéressante à rappeler ici. Il semble donc que les fermes du groupe A ont un objectif politique clair, lequel pourrait être lié à leur approche distincte et radicale de leur pratique agricole, et qu'elles investissent des efforts afin d'influencer le monde agricole en tissant des liens avec différents acteurs, notamment par la recherche académique. Ces caractéristiques rappellent celles que l'on retrouve chez les acteurs de la transition agroécologique selon les travaux de Simonneaux et coll. (2016), lesquels s'appuient sur les recherches de Geels et Shot (2007).

Dans le cadre de leurs recherches sur les processus de transition sociotechnique, Geels et Shot (2007) expliquent que les transitions dans les pratiques sont le fruit d'interactions entre trois processus qui se produisent à différents niveaux. Dans un premier temps, des innovations de niche qui répondent à des défis d'un secteur d'activité sont développées dans un contexte de changements (ex. politique, culturel, technique, etc.) qui s'opèrent à l'échelle de ce secteur et qui mettent de la pression sur le régime sociotechnique dominant. Cet énoncé n'est pas sans rappeler les innovations développées par les fermes du modèle agricole territorial dans un contexte de crise latente dans le secteur agricole québécois. Dans un deuxième temps, la déstabilisation du régime sociotechnique dominant laissant l'espace nécessaire pour que l'innovation de niche émerge et entre en concurrence avec celui-ci. C'est alors que l'innovation de niche peut s'imposer au sein du régime dominant ou même le remplacer.

Selon Simonneaux et coll. (2016),

« l'innovation de niche se développe [...] par des petits réseaux d'acteurs souvent marginaux. [...] Dans le cas de la transition agroécologique, l'innovation de niche ne se fait pas forcément dans des espaces protégés, mais plutôt dans des exploitations agricoles innovantes dans lesquelles les acteurs co-construisent en réseau de nouveaux savoirs distribués avec ou sans la collaboration de chercheurs ou d'agents du développement agricole » (Ibid., p. 2).

En considérant les observations rapportées précédemment au sujet des fermes du groupe A, tout porte à croire qu'elles pourraient correspondre à ces acteurs marginaux qui pavent la voie à une transition agroécologique. Si cette analyse est correcte, les conditions de base à cette transition seraient en place. D'une part, on assiste au développement d'une innovation de niche (pratiques agroécologiques holistiques) portée par un réseau d'acteur plus ou moins structuré. D'autre part, le régime sociotechnique agricole dominant au Québec (modèle familial-industriel) est déstabilisé, notamment par les changements dans les habitudes de consommation des Québécois et Québécoises et par la mondialisation qui redéfinit les rapports de force entre les différents maillons du système alimentaire.

Or, comme l'a démontré l'analyse des pratiques des fermes du modèle agricole territorial, on observe trois types d'innovations de niche au sein de ce modèle : l'*efficience*, la *substitution* et la *reconception*. Parmi ces trois, l'agriculture de *substitution* qui fait appel aux circuits courts de distribution est la plus populaire. C'est aussi ce type d'agriculture qui a réussi à se faire reconnaître sur la place publique et qui attire maintenant de plus en plus l'attention du gouvernement. Bien qu'elle témoigne d'une certaine *agroécologisation* des pratiques agricoles, elle n'est pas suffisante pour permettre l'atteinte d'un système alimentaire durable. Alors, l'agriculture de *substitution* traduit-elle l'existence d'une étape intermédiaire dans la transition vers l'agriculture de *reconception* ?

Face à cette question, il est pertinent d'analyser les facteurs qui agissent sur la capacité des acteurs québécois de la transition agroécologique à influencer le secteur agricole. Selon les résultats du sondage, des obstacles réglementaires pourraient constituer un frein à cette transition. Sans minimiser l'impact que peuvent avoir les différentes réglementations sur les fermes

innovantes, Geels et Shot (2007) identifient une autre difficulté importante qui est rencontrée par les acteurs de changement. Selon ces mêmes auteurs, un élément déterminant dans le succès d'une transition est la capacité des acteurs à structurer leurs interventions de manière à permettre à leurs innovations d'atteindre un niveau de développement suffisant lorsque l'opportunité apportée par la déstabilisation du modèle dominant se présente. Ainsi, ces derniers gagneraient à structurer leur intervention en se ressemblant autour d'une vision commune.

4.4 L'agroécologie comme point de rencontre

Il a été proposé plus tôt dans cet essai que l'agroécologie pourrait être un concept unificateur pour ceux et celles qui militent pour un système alimentaire durable. Cette proposition semble également s'inscrire dans les *intentionnalités* des fermes du modèle agricole territorial si on considère les résultats obtenus par le questionnaire. En effet, bien qu'une diversité d'opinions soit observée parmi les répondants pour la plupart des questions, indépendamment du groupe de classification agroécologique auquel ils appartiennent, tous les répondants reconnaissent avoir une responsabilité à l'égard de la société pour favoriser un système alimentaire durable et 85 % d'entre eux démontraient un intérêt à améliorer leurs pratiques autant au plan social qu'agronomique. Ils nommaient aussi pour la plupart la solidarité et le respect de la nature comme étant des intentions qui guident leurs activités de production alimentaire. Cette position est tout à fait compatible avec l'idée d'une transition agroécologique.

Par contre, on constate également que ces intentions de recherche constante d'amélioration et de contribution à un système durable doivent se conjuguer avec une autre *intentionnalité*, laquelle est la plus souvent nommée par les répondants : l'agriculture est d'abord et avant tout un mode de vie sain. Effectivement, parmi les réponses obtenues dans la section à développement court, nous pouvons lire des déclarations qui évoquent cette *intentionnalité* centrale. « Vivre pleinement, bouger, respirer, poser des actions bénéfiques pour mes congénères et avoir une influence positive sur la relève » ; « Vivre de notre terre tout en la respectant et en produisant des produits qui respectent l'environnement, les animaux et les consommateurs » ; « Être bien avec soi-même, travailler dehors, hors du système d'oppression » ; « La ferme doit être un milieu de travail et de

vie propice afin de répondre aux attentes, besoins et aspirations des propriétaires et des aides-maraîchers ».

Comme l'expliquent Bland et Bell (2007), les *holons* que constituent les fermes se configurent par la juxtaposition de leurs *intentionnalités* dans une *écologie de contextes* incommensurables. D'une part, des éléments de contexte favorisent l'adoption de pratiques agroécologiques ; les répondants nomment l'éducation, leur processus de conscientisation, le support de leur communauté et de leur famille, leurs expériences, etc., comme étant des facteurs qui façonnent leurs idéaux et leur vision progressiste de l'agriculture. D'autre part, les contraintes de temps, le manque de soutien technique, la réglementation inflexible, les exigences des consommateurs, etc., limitent leur capacité à modifier leurs pratiques puisque faire ainsi pourrait mettre en péril le mode de vie qui est au cœur de leurs *intentionnalités*. Par exemple, ne pas répondre aux exigences de la clientèle pourrait avoir des répercussions négatives sur les revenus qui supportent leur mode de vie ; ajouter des aménagements qui requièrent de l'entretien pourrait mener à une surcharge de travail et pourrait s'opposer à l'intention d'avoir un mode de vie sain. À cet effet, certains répondants ont écrit : « La ferme vise également à générer un revenu décent aux producteurs ainsi qu'à l'équipe d'aides-maraîchers qui nous offre le soutien et la stabilité nécessaires afin de réaliser nos ambitions professionnelles, sociales et familiales » ; « Nous recherchons l'efficacité, l'efficience, le travail ergonomique et sécuritaire afin de répondre à nos besoins pour mieux combler ceux de nos abonnés. »

Avec les données disponibles, il est difficile de déterminer pourquoi les acteurs agricoles du groupe A sont parvenus à configurer leur *holon* de manière à atteindre un niveau d'*agroécologisation* plus élevé. Est-ce le résultat de concessions réalisées sur le plan de leur mode de vie ou plutôt d'une conjoncture favorable qui leur a permis d'y parvenir malgré les obstacles qui contresignent les modèles agricoles innovants ? À cet égard, il est fort probable que les réponses soient multiples et différentes, reflétant l'unicité de la trajectoire agroécologique de chaque ferme.

Ainsi, les résultats du questionnaire permettent de conclure que, parmi les fermes appartenant au modèle agricole territorial, on observe différents niveaux d'*agroécologisation* des pratiques. On

observe également l'existence d'un petit nombre de fermes qui innovent de par l'application de pratiques agroécologiques de manière holistique et qui investissent des efforts dans la construction du savoir agroécologique avec un objectif politique d'influencer le système agricole vers la durabilité, ce qui constitue un élément de base pour une potentielle transition agroécologique. Or, tout indique que le mouvement agroécologique est encore dans sa phase embryonnaire au Québec, mais qu'il existe bel et bien au sein du modèle agricole territorial.

Ce mouvement est peu articulé et précaire, bien que différentes initiatives visant directement la promotion de l'agroécologie commencent à apparaître. Par exemple, le Centre Paysan, une coopérative de solidarité qui fait partie du réseau international des écoles d'agroécologie de la *Via Campesina*, a été créé en 2014. Une école d'été en agroécologie est par ailleurs offerte annuellement à l'Université Laval depuis 2016. Certaines fermes se revendiquent également de l'agroécologie et, bien que l'application holistique des pratiques étudiées dans le présent essai ne soit pas toujours observée sur ces fermes, elles offrent une vitrine additionnelle à cette alternative agricole. Alors que certaines collaborations ont eu lieu entre ces initiatives, on ne peut toutefois pas parler d'un mouvement structuré ayant une réelle orientation.

On observe également la structuration de certains mouvements autour de pratiques agroécologiques spécifiques, mais qui ne réfèrent pas directement à l'agroécologie. Citons en exemple la mobilisation qui existe autour de l'agroforesterie, qui est un « système intégré qui repose sur l'association intentionnelle d'arbres ou d'arbustes à des cultures ou à des élevages, et dont l'interaction permet de générer des bénéfices économiques, environnementaux et sociaux (Anel et coll., 2017, p. 14). Cette définition émane des travaux du comité agroforesterie du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, qui regroupe des chercheurs, professionnels et praticiens de cette discipline. Le groupe a publié en 2017 un document intitulé « Une agroforesterie pour le Québec - Document de réflexion et d'orientation » qui reconnaît que l'agroforesterie est « agroécologique par nature ». Un colloque québécois en agroforesterie est également tenu annuellement depuis 2014 pour rassembler les acteurs du milieu.

En parallèle, la permaculture gagne également en popularité. Très près de l'agroécologie, cette approche développée en Australie dans les années 1970 propose un mode d'action pour aménager

des espaces de production nourriciers en harmonie avec les écosystèmes. Elle se distingue de l'agroécologie par le fait qu'elle s'appuie spécifiquement sur les principes édictés par ses instigateurs, Bill Mollison et David Holmgren, contrairement à l'agroécologie qui prend racine dans les disciplines scientifiques et les mouvements sociaux paysans. Des cours de design en permaculture, qui permettent d'obtenir une certification reconnue au niveau international, requise pour enseigner la permaculture, sont désormais donnés un peu partout au Québec. Les réseaux sociaux comme Facebook sont également devenus une plate-forme d'échange pour les personnes intéressées par le mouvement agricole alternatif. Par l'intermédiaire d'une multitude de groupes ou pages, elles échangent des informations et s'informent des différents projets qui prennent place sur le territoire.

Alors que ces groupes évoluent de manière dispersée, il semble que plusieurs s'inscrivent, à leur manière, dans le cadre que constitue l'agroécologie dans sa définition élargie, c'est-à-dire qui inclue les dimensions agronomiques et sociales. Rassembler les forces en présence autour de cette définition pourrait donner plus de poids au mouvement agroécologique et permettre à ce concept d'atteindre un niveau de maturité suffisant pour se positionner comme une alternative au régime dominant. Or, l'agroécologie est un terme encore méconnu au Québec. Des efforts devront être déployés pour promouvoir ses pratiques et faire en sorte que les acteurs du mouvement agricole alternatif s'y identifient.

Pour ce faire, il est nécessaire de réfléchir à une stratégie de déploiement de l'agroécologie qui s'appuie sur la réalité des agriculteurs et agricultrices du modèle alternatif. À cette fin, une analyse plus poussée des réponses obtenues dans la dernière section du questionnaire permettra de mettre en lumière les éléments de contexte qui favorisent l'adoption de pratiques durables et ceux qui constituent une barrière. Une telle analyse dépasse le cadre de la question de recherche initiale. Toutefois, proposer certaines orientations pour le développement de l'agroécologie au Québec est cohérent avec l'esprit dans lequel cet essai a été rédigé, soit celui de contribuer au déploiement de systèmes agroalimentaires durables, ce qui passe nécessairement par l'action.

4.5 Vers une stratégie pour la promotion de l'agroécologie

Parmi les fermes sondées, 53 % ont rapporté qu'elles faisaient face à des obstacles économiques pour améliorer leurs pratiques. La même proportion s'applique pour celles qui font face à des obstacles réglementaires. Néanmoins, plus de 75 % des répondants étaient plutôt ou totalement en accord avec le fait que le Québec est un bon endroit pour pratiquer l'agriculture différemment. Ces données laissent croire que, malgré certaines barrières, il est possible, au Québec, de mettre en place des entreprises agricoles innovantes sur le plan de leurs pratiques agronomiques et sociales. Le fait qu'on ait pu observer sept fermes ayant recours à une approche agroécologique holistique témoigne de cette possibilité.

Mais comment mettre en place des contextes qui influenceront les *intentionnalités* des agriculteurs et agricultrices et la configuration du *holon* que constitue leur ferme de manière à ce qu'ils mettent en œuvre des pratiques agroécologiques dans une perspective de transition vers un système alimentaire durable ?

En ce qui a trait aux éléments de contexte favorables, les répondants ont nommé en priorité l'éducation et la conscientisation. Ces éléments sont en effet déterminants dans la valeur accordée au respect de l'environnement et aux retombées des activités agricoles sur le plan social. Ceci appelle donc à intégrer davantage ces considérations fondamentales dans les cursus académiques relatifs à l'agriculture et à l'alimentation dans les institutions d'enseignement où une grande partie de l'éducation et de la conscientisation se déroule. Cela peut signifier de permettre aux jeunes de niveau primaire et secondaire de prendre part à des activités agroécologiques en créant des lieux où ils peuvent observer directement les bénéfices associées à l'agroécologie (ex. : présence accrue de la faune auxiliaire dans les systèmes agroforestiers, redistribution des invendus à des organismes communautaires, etc.), à l'école ou sur des fermes. Ceci semble déjà être en cours et plusieurs fermes sondées rapportaient recevoir des groupes scolaires.

Toutefois, au niveau de l'enseignement supérieur, l'offre de cours en lien avec l'agroécologie demeure limitée. L'agriculture biologique est maintenant de plus en plus présente dans les cursus scolaires, tant au niveau collégial qu'universitaire. Toutefois, l'agroécologie occupe encore une

place marginale. L'École d'été en agroécologie, qui est une formation intensive donnée à l'Université Laval sur une période de 6 jours et qui permet d'obtenir 3 crédits académiques, est une des seules timides intégrations de l'agroécologie à l'offre de cours. On peut également noter que l'Université Laval offre une maîtrise en agroforesterie, qui est en soi une pratique agroécologique qui appelle à la reconception des agroécosystèmes. L'Université McGill offre quant à elle à des étudiants en sciences agroenvironnementales une spécialisation en agriculture écologique qui touche dans une certaine mesure les concepts d'agroécosystème, d'agroécologie et de systèmes alimentaires. Toutefois, l'agroécologie n'occupe jamais une place très importante, ce qui contribue à garder cette discipline à l'ombre. Un programme de baccalauréat, de maîtrise ou de technique en agroécologie au Québec serait donc très utile pour faire connaître la discipline.

Un deuxième élément de contexte qui a été également nommé par une grande partie des répondants est le fait d'avoir accès à des expériences pratiques sur des fermes qui adoptent des pratiques durables. Ces expériences semblent avoir un grand impact sur les agriculteurs et agricultrices qui démarreront leurs projets agricoles. Ceci démontre l'importance d'ouvrir les fermes innovantes au public et également que celles-ci accueillent des travailleurs (bénévoles ou rémunérés), par exemple à travers le *Wwoofing* ou des stages. La Ferme des Quatre-Temps est un exemple en la matière. Elle accueille chaque année plusieurs personnes intéressées à démarrer un projet agricole dans le futur et les forme à travers une expérience concrète sur une ferme qui applique plusieurs principes agroécologiques. Multiplier ces opportunités et exposer la relève à l'agroécologie semble être un outil puissant pour propulser cette approche à un autre niveau.

Finalement, les répondants ont également mentionné à plusieurs reprises l'importance du soutien du milieu et des instances locales. On a vu plus tôt que la dimension territoriale est très importante pour permettre l'émergence d'un système alimentaire durable, car les différents acteurs du système doivent se retrouver sur un même territoire pour collaborer. De plus, Doucet (2017) notait que les instances locales occupent un rôle de plus en plus important dans le développement du modèle agricole territorial. Les municipalités régionales de comté (MRC) sont parmi ces instances qui peuvent favoriser l'émergence de l'agroécologie. Elles sont notamment responsables de l'élaboration des plans de développement de la zone agricole (PDZA), qui sont

censés permettre de structurer les démarches des MRC dans le développement et la protection de leur secteur agricole.

Une analyse du contenu des PDZA afin d'évaluer si les instances locales sont à même de mettre en place un contexte favorable à l'émergence de l'agroécologie permet toutefois de confirmer le manque de visibilité de l'agroécologie dans ces plans. Une évaluation rapide de la fréquence d'utilisation d'une cinquantaine de mots ou expressions du champ lexical de l'agriculture durable parmi les 7 834 pages de 58 PDZA révèle en effet la très rare occurrence de divers termes associés de près à l'agroécologie. D'une part, les termes « agroécologie », « agroécosystème », « permaculture », « résilience », « justice » et « système alimentaire durable » ont tous été retrouvés dans moins de cinq pages, le plus souvent dans le même document. Plus précisément, il y avait deux références au terme « agroécologie » dans un seul PDZA. Quant au mot « écologie », il n'était mentionné que dans 5 des 58 documents. De plus, on peut constater une certaine confusion dans l'utilisation des termes associés à l'agriculture durable, ce qui témoigne de leur méconnaissance par les acteurs du développement régional.

Les termes « territoire », « revenus », « relève », « environnement », « agrotourisme », « économique », « mise en marché », « développement durable » et « diversification », qui relèvent d'un discours plus traditionnel du développement agricole, sont les plus fréquents. On les retrouve tous dans plus de 85 % des PDZA. Finalement, on retrouve à une fréquence moyenne les expressions comme « multifonctionnalité », « circuits courts », « terroir », « agriculture biologique » et « agroforesterie ». Ceci démontre que certains concepts et innovations durables en lien avec le secteur agricole peuvent tranquillement être intégrés au discours et faire leur chemin dans l'opinion publique. On constate toutefois qu'au Québec, l'agroécologie n'a pas atteint le même niveau de maturité que ces autres concepts. Ainsi, afin qu'elle trouve éventuellement sa place dans le discours public, beaucoup d'éducation et de promotion doivent être faites. En somme, l'analyse des PDZA montre que les instances locales sont plus enclines à supporter une agriculture de *substitution* qu'une agriculture de *reconception*.

En ce qui a trait aux éléments de contexte défavorables, le manque de temps et de support technique a été mentionné. À cet effet, la formation d'agronomes qui sont informés sur les

pratiques agroécologiques et la mise en place d'un réseau de transfert de connaissances techniques pourraient être aidants. Certains centres collégiaux de transfert technologique appuient actuellement les producteurs désirant adopter des pratiques agroforestières (ex. Biopterre et CERFO). Il serait intéressant de les voir étendre leur expertise et leur support à d'autres aspects de l'agroécologie. Bien entendu, du financement pour l'entretien des aménagements agroécologiques pourrait également ôter une certaine pression sur les agriculteurs et agricultrices dont la charge de travail est souvent élevée. Une modification au programme Prime-Vert du MAPAQ permet désormais de couvrir une partie des frais d'entretien de haies brise-vent ou de bandes riveraines, ce qui est un pas dans cette direction.

Néanmoins, l'appui aux pratiques agroécologique requiert une ouverture politique pour changer les façons de faire dans le secteur agricole, ce qui est également mentionné par les répondants. Cela semble difficile à atteindre à court terme. Effectivement, la politique bioalimentaire du Québec a été publiée à l'été 2018 avec l'intention principale de « mieux répondre aux attentes des consommateurs, tout en soutenant mieux les entrepreneurs et les organismes œuvrant dans ce secteur » (Gouvernement du Québec, 2018a, p. 3). Dans son introduction, le premier ministre parle des nouveaux défis qui attendent le secteur à l'aube du XXI^e siècle. Il nomme alors la montée du protectionnisme, la forte compétition internationale, l'omniprésence de la technologie et la pénurie de main-d'œuvre. Il n'a aucun mot pour les défis environnementaux. Cette politique est assortie d'un budget de 348,7 M\$ pour la période de 2018 à 2023 (Gouvernement du Québec, 2018c). Si on analyse les différentes composantes de ce budget, on comprend qu'une grande partie de ces investissements seront captés par des entreprises qui s'inscrivent dans une agriculture de type conventionnel. Bien que leurs objectifs soient louables — par exemple, 180 M\$, soit plus de la moitié du budget de la politique, sont investis pour aider les entreprises à se conformer aux normes en matière de bien-être animal ou à améliorer l'efficacité énergétique des leurs installations — ils contribueront en grande partie à renforcer le secteur conventionnel. Il est intéressant de noter qu'un soutien à la transition vers l'agriculture biologique et à la mise en œuvre des PDZA est également prévu. Ces investissements supporteront l'agriculture de *substitution*. Quant à l'agriculture de *reconception*, bien qu'elle pourrait bénéficier à long terme des investissements faits en matière de sensibilisation des consommateurs, de promotion des

aliments du Québec et de formation de la relève, il semble qu'elle passe encore sous le radar des décideurs politiques et que ses acteurs devront user de créativité pour se prévaloir d'un quelconque support gouvernemental. À cet effet, militer au sein des instances locales comme les MRC pour qu'elles s'engagent dans la reconception de leurs agroécosystèmes pourrait constituer une avenue prometteuse.

4.6 Limites et développements potentiels

L'analyse effectuée dans le cadre du présent essai, en évaluant la durabilité du système agricole, en séparant le secteur agricole québécois en deux modèles, l'un, productiviste et l'autre, territorial, et en classant les fermes du modèle agricole territorial en sous-classes selon l'application de certaines pratiques qui relèvent d'une idéologie assumée (l'agroécologie), peut donner l'impression d'un jugement moral sur les fermes québécoises. Ceci n'est toutefois pas du tout l'intention cachée derrière cet essai.

Il a été répété qu'une *écologie de contextes* propres à chaque ferme influence les *intentionnalités* de ses propriétaires. Or, il est fondamental de s'attarder à ces questions pour ne pas tomber dans les pièges du stéréotype et de la subjectivité. Puisque les démarches réalisées dans le cadre du présent essai étaient limitées par certaines contraintes, il n'a pas été possible d'approfondir la relation *contexte-intentionnalités*, notamment par la réalisation d'entrevues, comme cela aurait été souhaitable.

Ceci dit, les démonstrations faites au chapitre 1 et 2 en ce qui a trait à la non-durabilité du système agricole québécois et à l'importance d'une approche agroécologique holistique pour permettre l'émergence d'un système alimentaire durable sont basées sur des faits et des analyses rigoureuses. Bien qu'il soit raisonnable d'admettre que la fin de la gestion de l'offre et des tarifs douaniers sur les produits laitiers serait un coup dur pour beaucoup de fermes québécoises, que l'application de règlements environnementaux très stricts sur l'usage de pesticides ou du travail intensif rendrait les producteurs de grains moins compétitifs sur les marchés internationaux et que mettre fin à l'industrie porcine plomberait l'économie québécoise, ces affirmations nous détournent de la question fondamentale.

Déjà en 1990, le MAPAQ avait noté une détérioration de la qualité du sol dans 90 % des superficies agricoles étudiées au Québec. La qualité de l'eau et la biodiversité sont grandement affectées, spécialement dans la région de la Montérégie, qui est également celle où l'agriculture industrielle est la plus présente (Pronovost, 2008). La population du Québec augmentera d'un million de personnes dans les vingt prochaines années (Gouvernement du Québec, 2014) et le Gouvernement désire accroître d'ici 2025 les exportations bioalimentaires annuelles de plus de 70 % par rapport à 2016 (de 8,2 à 14 milliards de dollars) et augmenter de 41 % le contenu québécois dans les aliments consommés au Québec sur la même période (de 24 à 34 milliards de dollars)¹⁵ (Gouvernement du Québec, 2018a). Les changements climatiques devraient apporter plus d'évènements climatiques extrêmes (sécheresses et tempêtes) et le climat économique global est incertain depuis la crise financière de 2008.

Face à cette réalité inquiétante, il est difficile de voir comment la mise en place de simples mesures d'*efficience* par des entreprises agricoles conventionnelles qui alimentent et s'appuient sur un système qui, même au dire de l'UPA et de l'IREC, a perdu une grande partie de son autonomie au profit de « l'ordre alimentaire mondial », pourrait assurer un avenir prospère à l'agriculture québécoise.

Le Rapporteur spécial des Nations unies sur le droit à l'alimentation écrivait dans son rapport soumis en 2010 au Conseil des droits de l'homme :

Le passage à une agriculture durable est vital pour assurer la sécurité alimentaire à l'avenir et représente une composante essentielle du droit à l'alimentation. [...] Pour y parvenir, cependant, il ne suffit pas de mettre de l'argent dans l'agriculture ; le plus important est de prendre des mesures qui facilitent la transition vers un type d'agriculture à faible émission de carbone, économe en ressources, qui bénéficie aux agriculteurs les plus pauvres. Cela ne se fera pas tout seul. Ce ne peut être que le fruit de stratégies et programmes soutenus par une forte volonté politique et éclairés par la prise en compte du droit à l'alimentation. Le présent rapport examine comment l'agroécologie,

¹⁵ Il faut noter que ceci inclut les produits transformés au Québec dont les matières premières sont importées. Donc, la croissance de la demande agricole sera moindre, mais tout de même importante.

mode de développement agricole qui a eu un succès notable au cours des dix dernières années, pourrait jouer un rôle central dans la réalisation de cet objectif (De Schutter, 2010, p. 3-4 ; 23)

Des pratiques alternatives démontrent leur productivité et leur faible impact environnemental, autant pour le maraîchage que pour les grandes cultures. Des fermes développent des réseaux de mise en marché alternatifs qui les prémunissent contre la volatilité des marchés internationaux et les exigences des grandes chaînes de distribution. Bien qu'audacieuse, l'agroécologie se positionne comme une alternative réaliste. Certes elle ne pourra s'installer sans être accompagnée de mesures transitoires pour les fermes conventionnelles. Toutefois, cela n'empêche pas d'être proactif et de s'affairer à mettre en place de nouvelles structures et façons de faire pour que le secteur agricole soit prêt à faire preuve de résilience face aux défis du XXI^e siècle. Dans ce contexte, déconstruire et catégoriser les modèles agricoles présents au Québec dans l'optique d'évaluer l'état de l'agroécologie sur le territoire était justifié. L'agriculture est un métier de passion et toutes les personnes qui le pratiquent ont droit à une reconnaissance particulière étant donné le caractère vital de leur travail. Après tout, se nourrir est un besoin élémentaire que tout le monde doit remplir chaque jour.

Puisque l'analyse n'a pas permis de révéler avec certitude si l'adoption de pratiques agroécologiques affiche une croissance, il serait intéressant de réaliser le même type d'enquête dans le futur afin d'observer quelle tendance se dessine.

CONCLUSION

Le paysage agricole québécois a évolué au cours des dernières décennies et il est en constante reconfiguration. Comme dans la plupart des régions industrialisées, les petites fermes diversifiées qui peuplaient autrefois le territoire se sont consolidées, ont diminué en nombre et se sont spécialisées en s'appuyant sur des technologies de plus en plus sophistiquées. Ces transformations ont aussi eu lieu dans les autres secteurs de la chaîne de valeur, tant au niveau de la transformation que de la distribution. Préoccupés par la déconnexion qui résulte de ce mode de production, tant sur le plan environnemental que social, plusieurs agriculteurs et agricultrices font le choix de produire autrement. En marge du secteur agricole conventionnel, on voit émerger des fermes et organisations qui appartiennent au modèle agricole territorial.

Une analyse en profondeur de la durabilité du système alimentaire québécois a démontré qu'il est, de manière générale, en mauvaise posture pour faire face aux défis environnementaux, sociaux et économiques qui se dessinent et qu'il ne peut donc être qualifié de durable. Alors que les consciences des consommateurs s'éclairent, les fermes du modèle territorial apparaissent et contribuent à refermer le fossé qui a été creusé par des années de productivisme agricole. Cet essai a démontré que la mise en place d'agroécosystèmes durables, qui permettront de répondre aux préoccupations du public sur la santé et l'environnement, passe par une *reconception* des agroécosystèmes à l'échelle des différents territoires et en rétablissant une connexion plus directe entre les producteurs et consommateurs. Or, tel est l'objectif de l'agroécologie.

Ayant ses racines dans les mouvements paysans et la recherche agronomique, l'agroécologie se présente comme un courant qui pourrait unifier les acteurs et actrices du mouvement agricole alternatif dans une perspective de transition vers un système alimentaire durable. Dans ce contexte, il était d'intérêt d'évaluer l'application des principes agroécologiques par les fermes du modèle agricole territorial au Québec et de questionner les intentions qui guident leurs pratiques et les éléments de contextes qui les déterminent. Pour ce faire, un questionnaire détaillé a été distribué dans trois réseaux de fermes alternatives et il a été complété par 38 fermes.

Les résultats démontrent que la majorité des fermes du modèle agricole territorial appliquent de manière partielle les pratiques agroécologiques et que leur mode de production relève chez la plupart de l'agriculture de *substitution*. Bien qu'elles contribuent à améliorer la durabilité du système alimentaire, elles demeurent vulnérables à l'usurpation de leurs pratiques et de leur marché par les acteurs du secteur agroalimentaire conventionnel, ce qui pourrait limiter leur capacité à mettre en place un système alimentaire durable.

Toutefois, un petit réseau d'acteurs marginaux qui mettent de l'avant une agriculture agroécologique s'active pour repousser les barrières qui mettent un frein à la reconception des agroécosystèmes. Alors qu'il est difficile de déterminer si celui-ci traduit les premiers balbutiements d'un mouvement agroécologique ou s'il continuera d'occuper une place anecdotique, il est possible de voir que les bases d'une transition agroécologique existent au Québec.

Le concept d'agroécologie demeure peu connu malgré qu'il s'inscrive dans la même mouvance que plusieurs autres termes qui occupent une place plus importante dans le discours public ; pensons à la multifonctionnalité, à la permaculture, à la souveraineté alimentaire, etc. L'agroécologie se présente comme un outil qui pourrait fédérer les forces en présence et servir de principe directeur. Alors que sa définition peut parfois être sujette à certains débats, celle proposée dans le présent essai et raffinée à travers le développement d'un outil d'évaluation des fermes est claire et rassembleuse.

Compte tenu de la position du gouvernement québécois et des perspectives de développement des instances locales qui ne démontrent pas beaucoup d'ouverture à une reconception des agroécosystèmes, la transition agroécologique devra s'initier par la base. Elle lui faudra toutefois, tout comme l'agriculture de *substitution* a fait son chemin vers le haut, atteindre les institutions qui pourront permettre le changement agraire qu'elle propose. Ceci expose la nécessité d'une stratégie politique qui devra permettre prioritairement de faire connaître davantage l'agroécologie, puis de rassembler les acteurs de l'agriculture agroécologique, dont l'existence au sein du mouvement agricole territorial a été prouvée dans le présent essai, autour d'une action collective orientée vers des systèmes alimentaires durables sur des territoires à l'échelle humaine.

BIBLIOGRAPHIE

- ANEL, B., COGLIASTRO, A. OLIVIER, A. et D. RIVEST (2017). *Une agroforesterie pour le Québec – document de réflexion et d’orientation*, 73 pages, [en ligne], consulté le 22 novembre 2018, <[http://www.plg.ulaval.ca/giraf/ une_agroforesterie_pour_le_Quebec.pdf](http://www.plg.ulaval.ca/giraf/une_agroforesterie_pour_le_Quebec.pdf)>
- BLAND, William M. et Michael M. BELL (2007). *A holon approach to agroecology*, International Journal of Agriculture Sustainability, 5(4), p. 280-294.
- BOULIANNE, Manon (2010). *Valorisation des terroirs et économie morale au 21^e siècle : le cas des fromages fins du Québec*, Cuizine : revue des cultures culinaires au Canada, 2(2), [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.erudit.org/fr/revues/cuizine/2010-v2-n2-cuizine3902/044350ar/>>
- CAPÉ (2018). *La CAPÉ*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.cape.coop/la-cape/>>
- COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC (2018). *Cartographie – géomatique*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=379>>
- CONSEIL DES APPELLATIONS RÉSERVÉES ET DES TERMES VALORISANTS DU QUÉBEC (2018). *Coup d’œil sur le secteur bio québécois*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.portailbioquebec.info/>>
- CONWAY, Gordon R. (1987). *The Properties of Agroecosystems*, Agricultural Systems, 24, p. 95-117.
- DALGAARD, Tommy, HUTCHINGS, Nicholas J. et John R. PORTER (2003), *Agroecology, scaling and interdisciplinarity*, Agriculture, Ecosystems and Environment, 100, p. 39-51.

- DE SCHUTTER, Olivier (2010). *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Olivier De Schutter*, Conseil des droits de l'homme – seizième session, Nation Unies, 23 pages, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_fr.pdf>
- DOUCET, Chantale (2017). *Modèle agricole territorial en émergence au Québec : le cas de la région de l'Outaouais*, 483 pages, thèse de doctorat, Université du Québec en Outaouais – département des sciences sociales.
- DUFUMIER Marc (2017). *Nourrir correctement et durablement l'humanité tout entière: de la Révolution verte à l'agroécologie*, conférence présentée dans le cadre de l'École d'été en agroécologie, Université Laval, 1^{er} mai 2017.
- DUMONT, A. M., VANLOQUEREN, G., STASSART, P. M. et P. V. BARET (2016). *Clarifying the socioeconomic dimensions of agroecology: between principles and practices*, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 40(1), p. 24-47.
- DUPONT, David et Robert LAPLANTE (2010). *Le rapport Pronovost : un diagnostic partiel, une analyse tronquée*. Institut de recherche en économie contemporaine, 78 pages, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <https://irec.quebec/ressources/publications/rapport_pronovost_novembre_2010.pdf>
- ESHN (2015). *Compendium - Final Report: Zero Hunger Challenge Working Groups*, p. 31-38, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.un.org/en/zerohunger/pdfs/Renewed%20ZHC%20ANs-3%20Systems-Ebook.pdf>>
- FERME QUÉBEC (2018). *Bilan statistique*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.fermequebec.ca/programme-de-travailleurs-etrangeurs-temporaires/#bilan>>
- FLINT, D. J. et S. L. GOLICIC (2009). *Searching for competitive advantage through sustainability: A qualitative study in the New Zealand wine industry*, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(10), p. 841-860.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2018). *FAO Library for the the 2nd international symposium on agroecology*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <http://www.fao.org/fileadmin/templates/library/pdf/SYMPO_AFRO.pdf>

FORUM INTERNATIONAL SUR L'AGROÉCOLOGIE NYÉLÉNI (2015). *Forum International sur l'Agroécologie Nyéléni, Sélingué, Mali, du 24 au 27 février 2015*, 32 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2015/10/NYELENI-2015-FRANCES-FINAL-web.pdf>>

FRANCIS, C., LIEBLEIN, G., GLIESSMAN, S., BRELAND, T. A., CREAMER, N., HARWOOD, R., SALOMONSSON, L., HELENIUS, J., RICKERL, D., SALVADOR, R., WIEDENHOEFT, M., SIMMONS, S., ALLEN, P., ALTIERI, M., FLORA, C. et R. POINCELOT (2003). *Agroecology: The Ecology of Food Systems*, *Journal of Sustainable Agriculture*, 22(3), p. 99-118.

GEELS, Frank W. et Johan SHOT (2007). *Typology of sociotechnical transition pathways*, *Research Policy*, 36, p. 399-417.

GLIESSMAN, Steve (2016). *Transforming food systems with agroecology*, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 40(3), p. 187-189.

GONZALEZ DE MOLINA, Manuel (2013). *Agroecology and Politics. How to Get Sustainability? About the Necessity for a Political Agroecology*, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 31(1), p. 45-59.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2014). *Perspectives démographiques du Québec et des régions 2011-2061*, Institut de la statistique du Québec, 121 pages, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2011-2061.pdf>>

----- (2017a). *Le bottin – consommation et distribution alimentaires en chiffres – édition 2017*, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation, 86 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Bottin_consommation_distribution.pdf>

----- (2017b). *Le bioalimentaire économique – Bilan de l'année 2016*, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation, 56 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Bioalimentaireeconomique/Bioalimentaireeconomique_Bilan2016.pdf>

----- (2018a). *Politique bioalimentaire 2018-2025 – Alimenter notre monde*, Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation, 105 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/PolitiqueBioalimentaire.pdf>>

----- (2018b). *Profil sectoriel de l'industrie bioalimentaire au Québec – Édition 2017*, Institut de la statistique du Québec, 132 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/agriculture/profil-bioalimentaire2017.pdf>>

----- (2018c). *Plan économique du Québec – Mars 2018*, Feuille bioalimentaire, Ministère des Finances, 44 pages, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2018-2019/fr/documents/Bioalimentaire_1819.pdf>

HANDFIELD, Mario et FORTIN Marie-José (2013). *Le modèle agroalimentaire québécois à l'épreuve de l'économie de la qualité*, *Revue vie économique*, 5(2), p. 1-9, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.eve.coop/?a=209>>

HIRSCH HADORN, Gertrude, BRADKEY, David, POHL, Christian, RIST, Stephan et Urs WISEMANN (2006). *Implications of transdisciplinarity for sustainable research*, *Ecological Economics*, 60, p. 119-128.

LA MAUVE (2018). *La Mauve*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://www.lamauve.com/la-mauve/>>

LES PRODUCTEURS DE LAIT DU QUÉBEC (2018). *Nos fromages d'ici*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.fromagesdici.com/fr/repertoire>>

- MCGEE, Julius Alexander et Camila ALVAREZ (2016). *Sustaining without Changing: The Metabolic Rift of Certified Organic Farming*, *Sustainability*, 8(2), p. 115.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2006). *Description de la grille IDEA*, France, [en ligne] consulté le 22 septembre 2018, <<https://idea.chlorofil.fr/presentation/description-de-la-grille.html>>
- NATIONAL GEOGRAPHIC (s.d.). *What the world eats*, [en ligne] consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.nationalgeographic.com/what-the-world-eats/>>
- NUMÉRIS (2018). *Palmarès des émissions – Québec francophone – du 16 avril au 22 avril 2018*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <[http://assets.numeris.ca/Downloads/16%20avril%202018%20au%2022%20avril%202018%20\(Qu%C3%A9bec\).pdf](http://assets.numeris.ca/Downloads/16%20avril%202018%20au%2022%20avril%202018%20(Qu%C3%A9bec).pdf)>
- PORTER, Michael E. et Mark R. KRAMER (2006). *Strategy & Society – The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*, *Harvard Business Review*, 15 pages, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://aameg.org/wp-content/uploads/2013/10/Porter-Kramer-Strategy-Society-The-Link-between-Competitive-Advantage-CSR-2006.pdf>>
- POTTER, C. et M. TILZEY (2007). *Agricultural multifunctionality, environmental sustainability and the WTO: Resistance or accommodation to the neoliberal project for agriculture?*, *Geoforum*, 38(6), p. 1290-1303.
- PRONOVOST, Jean (2008). *Agriculture et agroalimentaire: assurer et bâtir l'avenir*, Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois, 272 pages, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <http://www.caaaq.gouv.qc.ca/userfiles/File/Dossiers%2012%20fevrier/RapportFr_basse.pdf>
- RASTOIN Jean-Louis (2016). *Les systèmes alimentaires territorialisés : enjeux et stratégie de développement*, *Journal Resolis*, 7, p. 12-15.

- SHIVA, Vandana (2014). *Séance d'ouverture*, conférence présentée dans le cadre de la 8^e assemblée générale du Réseau pour une alimentation durable, 13 novembre 2014, Halifax.
- SIMONNEAUX, Laurence, SIMONNEAUX, Jean et Nadia CANCIAN (2016). *QSV Agro-environnementales et changements de société : Transition éducative pour une transition de société via la transition agroécologique*, DIRE, 8, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<http://epublications.unilim.fr/revues/dire/773>>
- SMITH, P., MARTINO, D., CAI, Z., GWARY, D., JANZEN, H., KUMAR, P., MCCARL, B., OGLE, S., O'MARA, F., RICE, C., SCHOLES, B. et O. SIROTENKO (2007). *Agriculture*, dans « Climate Change 2007: Mitigation, Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change », Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, p. 497-540.
- SOCIÉTÉ RADIO-CANADA (2018). *Pesticides : quand le privé administre la recherche publique québécoise*, 5 mars 2018, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1086727/cerom-mapaq-agriculture-ministere-pesticides-grains-overbeek-recherche-privé-public?isAutoPlay=true>>
- SOLIDARITÉ RURALE QUÉBEC (2018). *Organisation*, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <<http://www.ruralite.qc.ca/fr/SRQ/Organisation>>
- STASSART, P. M., BARET, P., GRÉGOIRE, J.-C., HANCE, T., MORMONT, M., REHEUL, D., STILMANT, D., VANLOQUEREN, G. et M. VISSER (2012). *L'agroécologie : trajectoires et potentiel – Pour une transition vers des systèmes alimentaires durables*, dans « Agroécologie entre pratiques et sciences sociales », Educagri éditions, Dijon, France, 21 pages.
- STATISTIQUE CANADA (2001). *Recensement de l'agriculture de 2001*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.statcan.gc.ca/ca-ra2001/first-premier/regions/farmque-fermeqc-fra.htm>>

----- (2006). *Recensement de l'agriculture de 2006 - Le portrait financier des fermes au Canada*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.statcan.gc.ca/ca-ra2006/articles/finpicture-portrait-fra.htm>>

----- (2009). *L'activité humaine et l'environnement : statistiques annuelles – Section 1 : Les aliments au Canada*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/16-201-x/2009000/part-partie1-fra.htm>>

----- (2016). *Tableau 32-10-0166-01*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3210016601>>

----- (2018a). *Tableau 001-0017*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3210035901>>

----- (2018b). *Tableau 002-0069*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210009901> > et *Tableau 18-10-0005-01*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1810000501>>

----- (2018c). *Tableau : 32-10-0056-01*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210005601>>

UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (2018). *L'agriculture en chiffres*, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <<https://www.upa.qc.ca/fr/statistiques/>>

UNION PAYSANNE (2018). *Mission et valeurs*, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <<https://unionpaysanne.com/missions-et-valeurs/>>

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (2018). *Quickstats*, National Agricultural Statistics Service, [en ligne], consulté le 22 septembre 2018, <https://quickstats.nass.usda.gov/results/69AFF631-4F44-3AB3-B3D3-CD516B8E9CDC?pivot=short_desc>

VACHON, Christian (2018). « *Allô tout l'monde* » : le Québec trippant des années 70, Essais – Librairie Pantoute, [en ligne], consulté le 23 septembre 2018, <<https://www.librairiepantoute.com/allo-tout-lmonde-le-quebec-trippant-des-annees-70/>>

VON BERTALANFFY, Ludwig (1972), *History and Status of General Systems Theory*, The Academy of Management Journal, 15(4), p. 407-426

WEB OF SCIENCE (2018), recherche par mots-clefs « “systemic approach” OR “systems theory” », [en ligne], consulté le 20 avril 2018, <<http://login.webofknowledge.com/>>

WEZEL, A., BELLON, S., DORÉ, T., FRANCIS, C., VALLOD, D. et C. DAVID (2009). *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*, Agronomy for Sustainable Development, 29(4), p. 503-515.

ANNEXE A

Questionnaire sur les pratiques agroécologiques

Classes de dimensions	Dimensions agroécologiques	Indicateurs	Numéro de la question	Question	Choix de réponses		
Non applicable - Question générales			1	Dans quel village votre ferme est-elle située?	Réponse ouverte		
			2	En quelle année votre ferme a-t-elle été créée?	Réponse ouverte		
			3	Quel est le statut juridique de votre entreprise?	Réponse ouverte		
					4	Quelles sont vos principales productions?	Maraichère (légumes) Maraichère (fruits) Fourragère Grandes cultures Œufs Bovine (viande) Laitière Porcine Caprine et/ou ovine Volaille Verger fruits Verger noix Champignons Autres Autre (veuillez préciser)
					5	Revenu agricole brut	Moins de 10 000\$ 10 000\$ à 29 999\$ 30 000\$ à 49 999\$ 50 000\$ à 99 999\$ 100 000\$ et plus
					6	Détenez-vous une certification biologique?	Oui/non
					7	Détenez-vous un autre type de certification ou terme valorisant?	Oui/non
					8	Si oui, précisez.	Réponse ouverte
					9	Parmi les choix suivants, lequel caractérise le mieux vos pratiques?	Biologique Agroécologique Conventionnelle Raisonnée Biodynamique Autre
					10	Quelle est la taille de votre ferme en hectares?	Réponse ouverte
					10b	Combien d'hectares sont cultivés?	Réponse ouverte
11	Par le biais de quel regroupement avez vous reçu ce questionnaire?	Réponse ouverte					
Vie des sols		Gestion des surfaces fourragères	12	Gestion des surfaces fourragères (sélection)	Pâturage en continu Pâturage tournant Pâturage rationné au fil + tournant Fauchage du foin		
		Conservation des sols	13	Conservation des sols (sélection)	Travail réduit du sol Semis direct Zéro labour Rotations de cultures Haies brise-vent Couvert végétal permanent Plantes de couverture Engrais vert semé à l'automne Cultures intercalaires arborées		
		Amélioration microbologique des sols	14	Microbiologie des sols (sélection)	Utilisation de compost Réduction des intrants chimiques Amendements en mycorhizes Amendements en bactéries bénéfiques Amendements en BRF Utilisation de thé de compost ou purin végétal		
Rétablissement des cycles naturels		Production de semences	16 16b	Produisez-vous des semences que vous utilisez sur la ferme? Si oui, en quelle proportion?	Oui/non De manière sporadique		
		Compostage	17	Compostez-vous vos résidus agricoles sur la ferme?	Oui/non		
			18	Si oui, cela correspond à quelle proportion de la quantité totale de compost utilisé sur la ferme?	Une petite partie Environ la moitié La majorité Notre ferme est autosuffisante en compost		
		Valorisation des effluents agricoles	19	Si vous élevez des animaux, valorisez-vous leurs effluents pour l'agriculture?	Oui, sur la ferme Oui, sur d'autres fermes Non		
	aménagement pour la biodiversité	20	Lesquels des aménagements suivants se retrouvent sur votre ferme? (Sélection)	Haies de biodiversité Bandes riveraines Étang naturel ou aménagé Cultures pour attirer les pollinisateurs et auxiliaires Compagnonnage Îlots boisés Association élevage/culture			

	Diversité des cultures	21	Combien d'espèces végétales différentes cultivez-vous? (Entrez un nombre approximatif)	Réponse ouverte
		22	Et combien de variétés différentes? (Entrez un nombre approximatif)	Réponse ouverte
Gestion dynamique de la biodiversité	Assolement	23	Pour les cultures végétales, est-ce que 3 cultures ou moins dominent votre production? (plus de 50% ensemble)	Oui/non
		24	Si oui, la(les)quelle(s)?	Réponse ouverte
		25	Quelle proportion de la surface cultivée occupent-elles regroupées?	Réponse ouverte
	Cultures pérennes	26	Est-ce que vos productions incluent des plantes pérennes ou des arbres?	Oui/non
	Dimensions agronomiques	Valorisation du patrimoine écologique	27	Est-ce que vous mettez en valeur, sur votre exploitation, des races animales et/ou cultures du patrimoine?
28			Mettez-vous en valeur le patrimoine naturel présent sur votre ferme (cours d'eau, zone humide, arbres ou plantes rares, paysage, etc.)?	Oui/non
		28b	Si oui, précisez.	Réponse ouverte
Stabulation		29	Stabulation	Libre ou entravé
Bien-être animal	Sorties extérieures	30	Sorties à l'extérieur	Toujours en été En hiver, quand la température le permet Seulement certains animaux Non
	Densité d'élevage	31	Quelle est la densité des animaux par unité de surface? (Utiliser l'unité la plus utilisée pour le type d'élevage)	Réponse ouverte
	Accès à l'ombre	32	Lorsque les animaux sont au champ, ont-ils accès à des endroits protégés du vent et du soleil?	Oui/non
Gestion microclimatique	Haies brise-vent	34	Si vous avez des haies brise-vent, quelle est la longueur	Réponse ouverte
		35	Ces haies ont-elles été plantées par vous?	Oui/non
	Irrigation	36	Utilisez-vous un des systèmes d'irrigation suivants?	Asperseurs Goutte-à-goutte Autre Aucun système n'est utilisé
		37	Capez-vous l'eau de pluie par un moyen suivant?	Gouttière et baril Aménagements pour maximiser l'infiltration de l'eau dans le sol Bassin de rétention Autre Aucun système n'est utilisé
Drainage	38	Votre terre est-elle drainée?	Oui/non	
	39	Si oui, valorisez-vous l'eau de drainage?	Oui/non	
Terroir		40	À travers vos produits, cherchez-vous à maximiser l'expression des caractéristiques spécifiques à l'environnement de votre ferme dans le goût ou l'aspect de vos produits?	Oui/non
		41	Si oui, pouvez-vous donner un exemple de la façon dont le terroir s'exprime à travers vos produits?	Réponse ouverte
	Maximisation de l'interception du rayonnement solaire	33	Est-ce que vous associez des cultures de façon à maximiser l'interception du rayonnement solaire par les cultures (ex. association d'arbres, arbustes, culture haute, culture rampante, couvre-sol, etc., pour intercepter la lumière à plusieurs niveaux)?	Oui/non
Gestion de l'énergie		42	Quelle est votre consommation de carburant annuelle pour les équipements motorisés? (Approximatif en litres)	Réponse ouverte
		43	Chauffez-vous un bâtiment à des fins de production?	Oui/non
		44	Si oui, quelle est/sont la/les source(s) d'énergie utilisée(s)?	Huile à chauffage Gaz naturel Électricité Biomasse Solaire Propane Autre (veuillez préciser)
		45	Produisez-vous une partie de cette énergie (ex. bois de	Oui/non
	Consommation d'énergie	46	Si oui, en quelle proportion?	Moins de 20% 20 à 49% 50 à 79% 80% et plus
		47	Faites-vous des efforts en termes d'efficacité énergétique?	Oui/non
	48	Si oui, précisez.	Réponse ouverte	

Agriculture permettant la subsistance	Indépendance face aux marchés	49	Quels sont vos principaux canaux de distribution? (Inscrivez le pourcentage approximatif des ventes par canal)	Marchés publics locaux - % Supermarchés régionaux - % Supermarchés (échelle provinciale) - % Vente directe à la ferme - % Vente directe en kiosque - % Formule « panier bio » ou ASC - % Mise en marché collective - % Marché d'exportation - % Autres - %
		50	Est-ce que votre entreprise reçoit des transferts gouvernementaux non remboursables (subventions, crédits d'impôts, etc.) sur une base récurrente?	Oui/non
	Autonomie financière	51	Avez-vous bénéficié du programme de support à l'établissement de la Financière agricole?	Oui/non
		53	Quel est votre niveau d'endettement? (Ratio passif/actifs)	Réponse ouverte
	Revenu agricole viable	52	Quelle proportion du revenu de votre ménage est attribuable à votre revenu agricole?	Moins de 10% De 10 à 49% De 50 à 74% du revenu du ménage De 75 à 100%
		54	Faites-vous de la transformation alimentaire?	Oui/non
	Création de valeur ajoutée	55	Les produits transformés contribuent à quelle proportion de vos revenus agricoles annuels?	Pas de transformation Moins de 10% du revenu total De 10 à 49% du revenu total 50% et plus
	Transférabilité	56	Quelle est la valeur (capitalisation) de votre ferme (excluant la maison, le cas échéant)?	Moins de 20000\$ De 20000 à 49999\$ De 50000 à 99999\$ De 100000 à 249999\$ De 250000 à 499999\$ De 500000 à 999999\$ Plus de 1M\$
Contribution à la création d'emplois	60 61 62	Combien avez-vous d'employés (incluant vous-même)? De ces employés, combien sont à temps plein? De tous les employés (temps partiel ou temps plein) combien sont des travailleurs étrangers?	Réponse ouverte Réponse ouverte Réponse ouverte	
Main-d'œuvre non rémunérée	63 64	Accueillez-vous des Wwoofers? Misez-vous sur la main-d'œuvre bénévole?	Oui/non Oui/non	
Échelle humaine	65	Votre ferme est-elle accessible à la visite (groupes scolaires, passants, clients, etc.)	Non Oui sur demande Oui, en tout temps, si on a le temps	
	Ouverture à la communauté	66 67 68	Offrez-vous l'autocueillette? Offrez-vous des expériences agrotouristiques à la ferme? Si oui, faites-vous partie d'un circuit agrotouristique?	Oui/non Oui/non Oui/non
	69 70 71	Est-ce que votre ferme s'implique d'une certaine façon dans la communauté? Si oui, précisez. Quelle est votre niveau d'implication en tant que fermier ou fermière dans votre communauté, sur une échelle croissante de 1 à 5?	Oui/non Réponse ouverte 1 à 5	
	Valorisation des considérations sociales	72 73	Accordez-vous une grande importance aux questions d'ordre social dans votre manière d'orienter vos activités sur la ferme (ex. qui aura accès à la nourriture produite, transparence et traçabilité pour le consommateur, etc.)? Si oui, comment?	Oui/non Réponse ouverte
	Dimensions socioéconomiques	Qualité de vie	74 75	Autoévaluation de la qualité de vie sur une échelle de 1 à 5, 5 étant le plus élevé Autoévaluation de l'isolement sur une échelle de 1 à 5, 5 étant le plus élevé
Isolement		76 77	Avez-vous déjà été atteint d'une dépression ou d'épuisement important associé à votre travail sur la ferme? Évaluation de la reconnaissance de votre travail par la société sur une échelle de 1 à 5	Oui/non 1 à 5
Partage des risques		80 81	Partagez-vous vos risques avec d'autres membres de votre communauté? Si oui, précisez.	Oui/non Mutuelle d'assurance agricole Prépaiement du panier en début de saison Autre (veuillez préciser)

		96	Qui prend les décisions dans votre entreprise?	Réponse ouverte
Synergies humaines et gouvernance participative	Mode de prise des décisions	97	Impliquez-vous les travailleurs dans vos décisions?	Oui/non
		98	Si oui précisez.	Réponse ouverte
		99	Impliquez-vous les consommateurs dans vos décisions?	Oui/non
		100	Si oui, précisez.	Réponse ouverte
		78	Faites-vous partie d'une coopérative	Oui/non
		79	Si oui, de quel type de coopérative?	Coopérative d'utilisation de matériel agricole Coopérative de mise en marché Coopérative de transformation Autre (veuillez préciser)
	Coopération			
		101	Êtes-vous impliqué ou membre des organismes ou associations suivants?	Union des producteurs agricoles Union paysanne National Farmers Union La via campesina CAPÉ Autre (veuillez préciser)
		83	D'où vient votre savoir agricole?	De la famille CÉGEP Institut de technologie agroalimentaire Diplôme d'études professionnelles Université Laval Université McGill Cours de design en permaculture Autre (veuillez préciser)
	Diversification du savoir			
		84	Échangez-vous du savoir avec d'autres producteurs de manière informelle?	Oui/non
	Partage du savoir	85	Offrez-vous des formations ou activités éducatives sur la ferme?	Oui/non
86		Si oui, précisez.	Réponse ouverte	
92		Partagez-vous les résultats de vos observations?	Oui/non	
		87	Participez-vous à des formations pour améliorer vos connaissances?	Oui/non
Développement du savoir	Développement en continu des connaissances	88	Si oui, à quelle fréquence?	Rarement Parfois Au moins une fois par année Plusieurs fois par année
		89	Participez-vous à des conférences ou colloques pour améliorer vos connaissances?	Oui/non
		90	Si oui, à quelle fréquence?	Rarement Parfois Au moins une fois par année Plusieurs fois par année
		91	Faites-vous de la recherche sur votre ferme?	Non J'essaie de nouvelles façons de faire sans faire de suivi systématique Oui, par l'observation et la prise de note informelle Oui, de manière formelle avec une institution de recherche
	Recherche sur la ferme			
		93	Essayez-vous des pratiques qui sortent des sentiers battus?	Oui/non
	Sortir des optima connus			
		94	Si oui, précisez.	Réponse ouverte
	Pilotage multicritères	95	Êtes-vous prêt à essayer de nouvelles pratiques, même si vous n'êtes pas assuré de ses avantages économiques à court terme?	Oui/non

Pour cette section, veuillez cocher la case qui reflète au mieux votre état d'esprit. Cochez la première case qui vous vient en tête. (complètement en accord = 5, plutôt d'accord = 4, Indifférent = 3, plutôt en désaccord = 2, totalement en désaccord = 1)

Questions à choix de réponse	Je suis d'abord et avant tout un(e) entrepreneur(e).	1 à 5
	Je suis d'abord et avant tout un(e) paysan(ne).	1 à 5
	Cultiver la terre est un acte politique.	1 à 5
	J'aimerais améliorer mes pratiques sur le plan environnemental	1 à 5
	J'aimerais améliorer mes pratiques sur le plan social.	1 à 5
	Il y a des obstacles pour améliorer les pratiques.	1 à 5
	Le principal obstacle est économique.	1 à 5
	Le principal obstacle est réglementaire.	1 à 5
	Le principal obstacle, c'est moi-même.	1 à 5
	Le Québec est un bon endroit pour pratiquer l'agriculture différemment.	1 à 5
	J'ai une responsabilité à l'égard de la société pour favoriser un système alimentaire durable.	1 à 5
	Je trouve que ce questionnaire posait des questions pertinentes	1 à 5

Questions à développement court

Quelle est l'intention qui guide vos actions dans le cadre de vos activités agricoles? (mission, valeurs, vision, etc.)
À quels élément(s) de contexte attribuez-vous cette intention? (éducation, expérience particulière, patrimoine familial, etc.)

Identifiez-vous d'autres obstacles à l'amélioration de vos pratiques que ceux énoncés à la question 1? Vous pouvez également expliquer davantage vos choix de réponses à la question 1 ici.

ANNEXE B

Grille d'évaluation

Classes de dimensions	Dimensions agroécologiques	Indicateurs	Questions analogues	Fermes sans productions animales (maraîchères et autres)			Fermes d'élevage			Fermes hybrides			
				Pondération	Pointages	Évaluation	Pondération	Pointages	Évaluation	Pondération	Pointages	Évaluation	
	Gestion surfaces fourragères	12		0			3	-1	Pâturage en continu sans fauchage du foin	3	-1	Pâturage en continu sans fauchage du foin	
								0	Pâturage en continu avec fauchage du foin		0	Pâturage en continu avec fauchage du foin	
								1	Fauchage du foin seulement		1	Fauchage du foin seulement	
								2	Pâturage tournant		2	Pâturage tournant	
								3	Pâturage tournant rationné au fil		3	Pâturage tournant rationné au fil	
	Vie des sols	Conservation des sols	13	4		-1	Recours à aucune pratique	2	0	Recours à aucune ou une pratique	4	-1	Recours à aucune pratique
						0	Recours à une pratique		1	Recours à deux pratiques		0	Recours à une pratique
						1	Recours à deux pratiques		2	Recours à trois pratiques		1	Recours à deux pratiques
						2	Recours à trois pratiques		3	Recours à quatre pratiques ou plus		2	Recours à trois pratiques
						3	Recours à quatre ou cinq pratiques		4	Recours à six pratiques ou plus		3	Recours à quatre ou cinq pratiques
Amélioration microbologique des sols	14	3	0		0	Recours à aucune pratique	2	0	Recours à aucune ou une pratique	3	0	Recours à aucune pratique	
					1	Recours à une pratique		1	Recours à deux pratiques		1	Recours à une pratique	
					2	Recours à deux ou trois pratiques		2	Recours à trois pratiques		2	Recours à deux ou trois pratiques	
					3	Recours à quatre pratiques ou plus		3	Recours à quatre pratiques ou plus		3	Recours à quatre pratiques ou plus	
Pointage maximal pour la dimension					25			21			34		
Rétablissement des cycles naturels	Production de semences	16	2		0	Non	1	0	Non	2	0	Non	
					1	Oui de manière sporadique		1	Oui de manière sporadique		1	Oui de manière sporadique	
					2	Oui, pour certaines cultures commerciales		2	Oui, pour certaines cultures commerciales		2	Oui, pour certaines cultures commerciales	
	Compostage	17 et 18	4		2	Oui, pour la plupart des cultures	3	3	Oui, pour la plupart des cultures	4	3	Oui, pour la plupart des cultures	
					-1	Non		-1	Non		-1	Non	
					1	Une petite partie		1	Une petite partie		1	Une petite partie	
					2	Environ la moitié		2	Environ la moitié		2	Environ la moitié	
	Valorisation des effluents agricoles	19	0		3	Une majorité	4	3	Une majorité	4	3	Une majorité	
					4	Notre ferme est autosuffisante en compost		4	Notre ferme est autosuffisante en compost		4	Notre ferme est autosuffisante en compost	
	Pointage maximal pour la dimension					22			23			30	

Dimensions agronomiques	Aménagements pour la biodiversité	20	3	-1	Recours à aucune pratique	3	-1	Recours à aucune pratique	3	-1	Recours à aucune pratique
				0	Recours à une pratique		0	Recours à une pratique		0	Recours à une pratique
				1	Recours à deux pratiques		1	Recours à deux pratiques		1	Recours à deux pratiques
				2	Recours à trois ou quatre pratiques		2	Recours à trois ou quatre pratiques		2	Recours à trois ou quatre pratiques
				3	recours à cinq pratiques		3	recours à cinq pratiques		3	recours à cinq pratiques
	4	recours à six pratiques ou plus	4	recours à six pratiques ou plus	4	recours à six pratiques ou plus					
	Diversité des cultures	21 et 22	2	0	Moins de 5 variétés cultivées	1	0	Moins de 5 variétés cultivées	2	0	Moins de 5 variétés cultivées
				1	Entre 5 et 50 variétés cultivées		1	Entre 5 et 20 variétés cultivées		1	Entre 5 et 50 variétés cultivées
				2	De 50 à 99		2	De 20 à 99		2	De 50 à 99
				3	De 100 à 199		3	100 et plus		3	De 100 à 199
	4	200 et plus	4	Plus de 200	4	Plus de 200					
	Assolement	23, 24 et 25	2	-2	3 cultures occupent plus de 90% de l'assolement	1	0	3 cultures occupent de 75 à 100% de l'assolement	2	-2	3 cultures occupent plus de 90% de l'assolement
				-1	3 cultures occupent de 75 à 89% de l'assolement		1	3 cultures occupent de 50 à 74% de l'assolement		-1	3 cultures occupent de 75 à 89% de l'assolement
	0	3 cultures occupent de 50 à 74% de l'assolement	2	Plus de 3 cultures occupent la moitié de l'assolement	0	Plus de 3 cultures occupent la moitié de l'assolement					
	1	Plus de 3 cultures occupent la moitié de l'assolement	1	Plus de 3 cultures occupent la moitié de l'assolement							
	Culture de plantes pérennes	26	2	0	Absence de culture pérenne	2	0	Absence de culture pérenne	2	0	Absence de culture pérenne
				1	Présence de culture pérenne		1	Présence de culture pérenne		1	Présence de culture pérenne
	Valorisation du patrimoine écologique	27	2	0	Absence de variété du patrimoine	2	0	Absence de races du patrimoine	2	0	Absence de variété ou race du patrimoine
				1	Culture de variétés du patrimoine		1	Élevage de races du patrimoine		1	Culture/élevage de variétés/races du patrimoine
		0	Pas de valorisation du patrimoine	0	Pas de valorisation du patrimoine	0	Pas de valorisation du patrimoine				
28		1	1	Valorisation superficielle	1	1	Valorisation superficielle	1	1	Valorisation superficielle	
	2		Actions concrètes de valorisation	2		Actions concrètes de valorisation	2		Actions concrètes de valorisation		
Pointage maximal pour la dimension			28		23		28				
Bien-être animal	Stabulation	29	0		3	0	Entravée	3	0	Entravée	
				1		Libre	1		Libre		
	Sorties extérieures	30	0		3	0	Non	3	0	Non	
				1		Toujours en été	1		Toujours en été		
	2	Été comme hiver, si la température le permet	2	Été comme hiver, si la température le permet							
	Densité d'élevage	31	0		Question retirée*	0	Sous les normes biologiques	Question retirée	0	Sous les normes biologiques	
				1		Respecte les normes biologiques	1		Respecte les normes biologiques		
2				Excède les normes biologiques		2	Excède les normes biologiques				
Accès à l'ombre	32	0		3	0	Pas d'accès à l'ombre	3	0	Pas d'accès à l'ombre		
			1		Accès à l'ombe	1		Accès à l'ombe			
Pointage maximal pour la dimension			0		12		12				
			-1	Aucune haie brise-vent		-1	Aucune haie brise-vent		-1	Aucune haie brise-vent	
			0	De 1 à 24 mètres linéaires par hectare cultivé		0	De 1 à 24 mètres linéaires par hectare cultivé		0	De 1 à 24 mètres linéaires par hectare cultivé	

Gestion microclimatique	Haies-brise vent	34	2	1	De 25 à 74 mètres linéaires par hectare cultivé	2	1	De 25 à 74 mètres linéaires par hectare cultivé	2	1	De 25 à 74 mètres linéaires par hectare cultivé
				2	De 75 à 149 mètres linéaires par hectare cultivé			De 75 à 149 mètres linéaires par hectare cultivé			De 75 à 149 mètres linéaires par hectare cultivé
				3	De 150 à 349 mètres linéaires par hectare cultivé			De 150 à 349 mètres linéaires par hectare cultivé			De 150 à 349 mètres linéaires par hectare cultivé
				4	Plus de 350 mètres linéaires par hectare cultivé			Plus de 350 mètres linéaires par hectare cultivé			Plus de 350 mètres linéaires par hectare cultivé
	35	1	0	Haies déjà plantés	1	0	Haies déjà plantés	1	0	Haies déjà plantés	
			1	Haies plantés par le répondant			Haies plantés par le répondant			Haies plantés par le répondant	
	Irrigation	36	2	0	Asperseur seulement	1	0	Asperseur seulement	2	0	Asperseur seulement
				1	Asperseur en complément avec une autre pratique			Asperseur en complément avec une autre pratique			Asperseur en complément avec une autre pratique
	Captation d'eau de pluie	37	1	0	Aucun système	1	0	Aucun système	1	0	Aucun système
				1	Gouttière et baril			Gouttière et baril			Gouttière et baril
2				Bassin de rétention ou aménagement d'infiltration	Bassin de rétention ou aménagement d'infiltration			Bassin de rétention ou aménagement d'infiltration			
Valorisation de l'eau de drainage	38 et 39	1	0	Terre drainée sans valorisation des effluents	1	0	Terre drainée sans valorisation des effluents	1	0	Terre drainée sans valorisation des effluents	
			1	Terre drainée avec valorisation des effluents			Terre drainée avec valorisation des effluents			Terre drainée avec valorisation des effluents	
			2	Terre non drainée			Terre non drainée			Terre non drainée	
expression du terroir	40 et 41	2	0	Non	2	0	Non	2	0	Non	
			1	Oui			Oui			Oui	
Pointage maximal pour la dimension				20		18		20			
Gestion de l'énergie	Maximisation de l'interception du rayonnement solaire	33	4	0	Non	2	0	Non	4	0	Non
				1	Oui			Oui			Oui
	Consommation d'énergie	42	1	-1	Consommation de 2000L/ha et plus	1	-1	Consommation de 2000L/ha et plus	1	-1	Consommation de 2000L/ha et plus
				0	Consommation de 600 à 1999L/ha			Consommation de 600 à 1999L/ha			Consommation de 600 à 1999L/ha
				1	Consommation de 300 à 599L/ha			Consommation de 300 à 599L/ha			Consommation de 300 à 599L/ha
				2	Consommation de 120 à 299L/ha			Consommation de 120 à 299L/ha			Consommation de 120 à 299L/ha
	43, 44	1	1	3	Consommation de 50 à 119L/ha	1	3	Consommation de 50 à 119L/ha	1	3	Consommation de 50 à 119L/ha
				4	consommation de moins de 50L/ha cultivé			consommation de moins de 50L/ha cultivé			consommation de moins de 50L/ha cultivé
				0	Chauffage à l'huile uniquement			Chauffage à l'huile uniquement			Chauffage à l'huile uniquement
				1	Chauffage à l'huile bi-énergie ou propane			Chauffage à l'huile bi-énergie ou propane			Chauffage à l'huile bi-énergie ou propane
47, 48	2	1	2	Chauffage biomasse et électrique seulement	2	2	Chauffage biomasse et électrique seulement	2	2	Chauffage biomasse et électrique seulement	
			3	Chauffage de plusieurs sources non-fossiles			Chauffage de plusieurs sources non-fossiles			Chauffage de plusieurs sources non-fossiles	
47, 48	2	1	4	Autoproduction de plus de 80% de l'énergie consommée	2	4	Autoproduction de plus de 80% de l'énergie consommée	2	4	Autoproduction de plus de 80% de l'énergie consommée	
			0	Aucun effort d'efficacité énergétique			Aucun effort d'efficacité énergétique			Aucun effort d'efficacité énergétique	
Pointage maximal pour la dimension				14		12		14			
Total dimensions agronomiques				109		109		138			

Indépendance face aux marchés	49	2	-1	Indice de dépendance** de 500 et plus	2	-1	Indice de dépendance de 500 et plus	2	-1	Indice de dépendance de 500 et plus	
			0	Indice de dépendance de 400 à 499		0	Indice de dépendance de 400 à 499		0	Indice de dépendance de 400 à 499	
			1	Indice de dépendance de 300 à 399		1	Indice de dépendance de 300 à 399		1	Indice de dépendance de 300 à 399	
			2	Indice de dépendance de 200 à 299		2	Indice de dépendance de 200 à 299		2	Indice de dépendance de 200 à 299	
			3	Indice de dépendance de 100 à 199		3	Indice de dépendance de 100 à 199		3	Indice de dépendance de 100 à 199	
			4	Indice de dépendance inférieur à 100		4	Indice de dépendance inférieur à 100		4	Indice de dépendance inférieur à 100	
Autonomie financière***	50 et 51	0,5	0	2 oui	0,5	0	2 oui	0,5	0	2 oui	
			1	1 oui et 1 non		1	1 oui et 1 non		1	1 oui et 1 non	
			2	2 non		2	2 non		2	2 non	
			0	Ratio d'endettement de 75% et plus		0	Ratio d'endettement de 75% et plus		0	Ratio d'endettement de 75% et plus	
			1	Ratio d'endettement de 30 à 74%		1	Ratio d'endettement de 30 à 74%		1	Ratio d'endettement de 30 à 74%	
			2	Ratio d'endettement de 15 à 29%		2	Ratio d'endettement de 15 à 29%		2	Ratio d'endettement de 15 à 29%	
			3	Ratio d'endettement de 0 à 14%		3	Ratio d'endettement de 0 à 14%		3	Ratio d'endettement de 0 à 14%	
Revenu agricole vivable	52	1	0	Revenu agricole moins de 10% du revenu du ménage	1	0	Revenu agricole moins de 10% du revenu du ménage	1	0	Revenu agricole moins de 10% du revenu du ménage	
			1	Revenu agricole de 10 à 49% du revenu du ménage		1	Revenu agricole de 10 à 50% du revenu du ménage		1	Revenu agricole de 10 à 50% du revenu du ménage	
			2	Revenu agricole de 50 à 74% du revenu du ménage		2	Revenu agricole de 50 à 75% du revenu du ménage		2	Revenu agricole de 50 à 75% du revenu du ménage	
			3	Revenu agricole de 75 à 100% du revenu du ménage		3	Revenu agricole de 75 à 100% du revenu du ménage		3	Revenu agricole de 75 à 100% du revenu du ménage	
Agriculture permettant la subsistance	Création de valeur ajoutée	54 et 55	1	0	Pas de transformation	1	0	Pas de transformation	1	0	Pas de transformation
				1	Revenus de transformation moins de 10% du revenu total		1	Revenus de transformation moins de 10% du revenu total		1	Revenus de transformation moins de 10% du revenu total
				2	Revenus de transformation de 10 à 49% du revenu total		2	Revenus de transformation de 10 à 50% du revenu total		2	Revenus de transformation de 10 à 50% du revenu total
				3	Revenu de transformation 50% et plus du revenu total		3	Revenu de transformation 50% et plus du revenu total		3	Revenu de transformation 50% et plus du revenu total
Transférabilité***	56	0,5	0	Ratio capitalisation/revenus inférieur à 20%	0,5	0	Ratio capitalisation/revenus inférieur à 20%	0,5	0	Ratio capitalisation/revenus inférieur à 20%	
			1	Ratio capitalisation/revenus de 20 à 39%		1	Ratio capitalisation/revenus de 20 à 39%		1	Ratio capitalisation/revenus de 20 à 39%	
			2	Ratio capitalisation/revenus de 40 à 99%		2	Ratio capitalisation/revenus de 40 à 99%		2	Ratio capitalisation/revenus de 40 à 99%	
			3	Ratio capitalisation/revenus de 100% et plus		3	Ratio capitalisation/revenus de 100% et plus		3	Ratio capitalisation/revenus de 100% et plus	
	57	0,5	0	Ratio capitalisation foncière/totale de 75% ou plus	0,5	0	Ratio capitalisation foncière/totale de 75% ou plus	0,5	0	Ratio capitalisation foncière/totale de 75% ou plus	
			1	Ratio capitalisation foncière/totale de 50 à 74%		1	Ratio capitalisation foncière/totale de 50 à 74%		1	Ratio capitalisation foncière/totale de 50 à 74%	
			2	Ratio capitalisation foncière/totale de 25 à 49%		2	Ratio capitalisation foncière/totale de 25 à 49%		2	Ratio capitalisation foncière/totale de 25 à 49%	
			3	Ratio capitalisation foncière/totale inférieure à 25%		3	Ratio capitalisation foncière/totale inférieure à 25%		3	Ratio capitalisation foncière/totale inférieure à 25%	
Distribution limitée des profits	3	1	0	Entreprise individuelle ou compagnie	1	0	Entreprise individuelle ou compagnie	1	0	Entreprise individuelle ou compagnie	
			1	Société en nom collectif		1	Société en nom collectif		1	Société en nom collectif	
			2	Structure juridique économie sociale		2	Structure juridique économie sociale		2	Structure juridique économie sociale	
Contribution à la création d'emplois	60, 61 et 62	1	0	Moins de un équivalent temps plein	1	0	Moins de un équivalent temps plein	1	0	Moins de un équivalent temps plein	
			1	De 1 à 1,99 équivalent temps plein		1	De 1 à 1,99 équivalent temps plein		1	De 1 à 1,99 équivalent temps plein	
			2	De 2 à 2,99 équivalent temps plein		2	De 2 à 2,99 équivalent temps plein		2	De 2 à 2,99 équivalent temps plein	

		3	Trois équivalent temps plein ou plus		3	Trois équivalent temps plein ou plus		3	Trois équivalent temps plein ou plus		
Pointage maximal pour la dimension		25			25			25			
Échelle humaine	Main-d'œuvre non rémunérée	63 et 64	0	2 non	0	2 non	0	2 non	0	2 non	
			1	1 oui et 1 non	1	1 oui et 1 non	1	1 oui et 1 non	1	1 oui et 1 non	
			2	2 oui	2	2 oui	2	2 oui	2	2 oui	
	Ouverture à la communauté	65, 66, 67 et 68	0	0 oui	0	0 oui	0	0 oui	0	0 oui	
			1	1 oui	1	1 oui	1	1 oui	1	1 oui	
			2	2 oui	2	2 oui	2	2 oui	2	2 oui	
		69, 70 et 71	3	3 oui	3	3 oui	3	3 oui	3	3 oui	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2	
	Valorisation des considérations sociales	72 et 73	2	2	2	2	2	2	2	2	
3			3 ou 5	3	3 ou 5	3	3 ou 5	3	3 ou 5		
0			non	0	non	0	non	0	non		
Proximité géographique	49	1	Indice de proximité de zéro	1	Indice de proximité de zéro	1	Indice de proximité de zéro	1	Indice de proximité de zéro		
		2	Indice de plus grand que zéro, mais inférieur à 1	2	Indice de plus grand que zéro, mais inférieur à 1	2	Indice de plus grand que zéro, mais inférieur à 1	2	Indice de plus grand que zéro, mais inférieur à 1		
		3	Indice de 1 à 2	3	Indice de 1 à 2	3	Indice de 1 à 2	3	Indice de 1 à 2		
		3	indice supérieur à 2	3	indice supérieur à 2	3	indice supérieur à 2	3	indice supérieur à 2		
		Pointage maximal pour la dimension	25			25			25		
		Qualité de vie	74	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1 ou 2			1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2		
2	3			2	3	2	3	2	3		
		3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5		
		0	0	0	0	0	0	0	0		
		1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2		
Isolement	75	3	3	3	3	3	3	3	3		
		2	3	2	3	2	3	2	3		
		3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5		
Épuisement et santé mentale	76	0	oui	0	oui	0	oui	0	oui		
		1	non	1	non	1	non	1	non		
		3	3	3	3	3	3	3	3		
Reconnaissance sociétale	77	0	0	0	0	0	0	0	0		
		1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2	1	1 ou 2		
		2	3	2	3	2	3	2	3		
		3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5	3	4 ou 5		
		Pointage maximal pour la dimension	24			24			24		

Dimensions socioéconomiques

Synergies humaines et gouvernance participative	Partage des risques	80 et 81	2	0	Aucune stratégie	2	0	Aucune stratégie	2	0	Aucune stratégie
				1	Au moins une stratégie	2	1	Au moins une stratégie	2	1	Au moins une stratégie
	Mode de prise des décisions	96	2	0	Pouvoir décisionnel concentré chez une personne	2	0	Pouvoir décisionnel concentré chez une personne	2	0	Pouvoir décisionnel concentré chez une personne
				1	Décentralisation du pouvoir décisionnel		1	Décentralisation du pouvoir décisionnel		1	Décentralisation du pouvoir décisionnel
	Coopération	97, 98, 99 et 100	3	0	2 non	3	0	2 non	3	0	2 non
				1 oui	3	1	1 oui	3	1	1 oui	
				2 oui		2	2 oui		2	2 oui	
Pointage maximal pour la dimension			10			10			10		
Développement du savoir	Diversification du savoir****	83	1	1	Connaissances basées sur un type de savoir	1	1	Connaissances basées sur un type de savoir	1	1	Connaissances basées sur un type de savoir
				2	Connaissances basées sur deux types de savoirs	1	2	Connaissances basées sur deux types de savoirs	1	2	Connaissances basées sur deux types de savoirs
				3	Connaissances basées sur 3 types de savoirs ou plus		3	Connaissances basées sur 3 types de savoirs ou plus		3	Connaissances basées sur 3 types de savoirs ou plus
		84	3	0	Non	3	0	Non	3	0	Non
					Oui		1	Oui		1	Oui
	Partage savoir agricole	85 et 86	3	0	Non	3	0	Non	3	0	Non
					Oui		1	Oui		1	Oui
		92	2	0	Non	2	0	Non	2	0	Non
					Oui		1	Oui		1	Oui
		87 et 88	1	0	Rarement	1	0	Rarement	1	0	Rarement
					Parfois		1	Parfois		1	Parfois
					Au moins une fois par année		2	Au moins une fois par année		2	Au moins une fois par année
	Développement en continu des connaissances				Plusieurs fois par année		3	Plusieurs fois par année		3	Plusieurs fois par année
		89 et 90	1	0	Rarement	1	0	Rarement	1	0	Rarement
					Parfois		1	Parfois		1	Parfois
				Au moins une fois par année		2	Au moins une fois par année		2	Au moins une fois par année	
				Plusieurs fois par année		3	Plusieurs fois par année		3	Plusieurs fois par année	
Recherche sur la ferme	91	1	0	Non	1	0	Non	1	0	Non	
				1	Essai de nouvelle technique sans suivi systématique	1	1	Essai de nouvelle technique sans suivi systématique	1	1	Essai de nouvelle technique sans suivi systématique
				2	Oui, par l'observation et la prise de note		2	Oui, par l'observation et la prise de note		2	Oui, par l'observation et la prise de note
				3	Oui, de manière formelle avec centres de recherche		3	Oui, de manière formelle avec centres de recherche		3	Oui, de manière formelle avec centres de recherche
Sortir des optima connus	93, 94	3	0	Non	3	0	Non	3	0	Non	
				Oui		1	Oui		1	Oui	
Pilotage multicritères	95	3	0	Non	3	0	Non	3	0	Non	
				Oui		1	Oui		1	Oui	
Pointage maximal pour la dimension			26			26			26		
Total dimensions socioéconomiques			110			110			110		
GRAND TOTAL			219			219			248		

