

LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGROÉCOLOGIE AU QUÉBEC :
REDÉFINIR LES PARADIGMES AGRICOLES

Par
Zachari B. Jolin

Essai présenté au Centre universitaire de formation en
environnement et développement durable en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Madame Maria Del Rosario Ortiz Quijano

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Décembre 2015

SOMMAIRE

Mots clés : Agriculture industrielle, agroécologie, sécurité alimentaire, commerce international, réforme agraire, coopérative agricole, économie sociale, Québec

Le monde agricole d'aujourd'hui est en crise. L'agriculture industrielle apporte d'innombrables impacts environnementaux, sociaux et économiques partout à travers le monde. La dégradation des écosystèmes, la perte de biodiversité et l'appauvrissement des populations rurales poussent les acteurs du monde agricole à se tourner vers d'autres options à cette agriculture reposant sur l'utilisation des carburants fossiles. Dans la foulée, l'agroécologie apparaît être la meilleure option par sa définition multidisciplinaire et sa portée englobante.

Plusieurs régions du monde s'attardent en ce moment même à développer l'agroécologie. Certains pays visent à augmenter leur production agricole, d'autres espèrent procurer de meilleures conditions de vie à leur masse paysanne alors qu'ailleurs il s'agit d'une manière de contester l'emprise des marchés boursiers et du commerce international néo-libéral. Par contre, dans les pays et les régions occidentaux, dont au Québec, l'agroécologie reste un terme scientifique et une pratique peu développée.

L'objectif de cet essai est de déterminer comment le Québec peut entamer une réforme agraire vers la pratique agroécologique. Malgré la faible représentativité de cette pratique agricole, divers outils favorisant l'implantation de l'agroécologie existent déjà dans la province. Le mouvement coopératif et l'économie sociale sont deux concepts centraux à une agriculture durable et au développement de milieux ruraux dynamiques. Des systèmes d'alimentations en circuits courts sont déjà mis en place un peu partout au Québec et respectent la définition de l'agroécologie.

Par conséquent, le développement de l'agroécologie à grande échelle est possible au Québec. Pour ce faire, les dirigeants et les acteurs de la société civile québécoise doivent miser sur le développement d'une cohérence des politiques sectorielles, sur le renforcement des lois agricoles en faveur de l'agroécologie, sur la lutte aux changements climatiques et l'atteinte des objectifs d'Aïchi pour la biodiversité, sur la création d'incitatifs économiques favorables, sur le développement des capacités et le réseautage des populations rurales nationales ainsi que sur le réseautage avec les adeptes de l'agroécologie au niveau international.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice d'essai, Maria Del Rosario Ortiz Quijano, qui m'a soutenue et orientée tout au long de la préparation et de la rédaction de cet essai. C'est elle qui m'a présenté pour la première fois le concept d'agroécologie et les enjeux internationaux reliés à l'agriculture qui m'ont inspiré la réflexion et les orientations de mon travail. Elle a été une source de savoir et s'est toujours montrée disponible pour m'appuyer pendant la réalisation de l'essai. Ses commentaires et ses critiques m'auront permis d'atteindre mon objectif et de rendre le meilleur de moi-même.

Je tiens aussi à remercier ma famille et mes amis proches qui m'ont écouté parler de l'agriculture et de l'agroécologie beaucoup trop souvent avec eux. Ils m'ont permis de valider mes théories dans les discussions et les débats que nous avons soulevés ensemble. Je tiens aussi à les remercier pour la lecture de mon essai et des commentaires qu'ils ont apportés.

Je veux finalement remercier l'ensemble des agriculteurs et adeptes de l'agroécologie qui se battent et s'acharnent pour que cette pratique agricole devienne le nouveau paradigme mondial. Sans ces hommes et ces femmes vaillants, nous serions toujours loin dans notre réflexion et dans nos actions pour redonner vie à la paysannerie et arriver à transformer notre mode de production agricole vers une pratique durable et englobante.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. L'AGROÉCOLOGIE AU CENTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	3
1.1 Les défis des systèmes alimentaires mondiaux dans un contexte de mondialisation	3
1.1.1 La sécurité alimentaire et le droit à l'alimentation	3
1.1.2 Le modèle industriel d'agriculture et sa durabilité	4
1.1.3 Les changements climatiques, les terres arables et l'agrobiodiversité	5
1.2 Paradigmes de l'agroécologie	7
1.2.1 La discipline scientifique : le concept d'agroécosystème	7
1.2.2 La pratique de l'agroécologie et ses principes	8
1.2.3 Mouvement social et démocratie radicale.....	10
1.2.4 Agroécologie, vulnérabilité et résilience.....	11
1.2.5 Agroécologie et genre	11
1.3 Alternatives à l'agriculture conventionnelle et leurs différences avec l'agroécologie	12
1.3.1 Agriculture biologique	12
1.3.2 Agriculture durable	13
1.3.3 Agriculture écologiquement intensive (AEI)	14
1.3.4 Agriculture intelligente face au climat (AIC)	14
2. L'AGROÉCOLOGIE ET LE CONTEXTE AGRICOLE MONDIAL.....	16
2.1 Échelle et ampleur de la pratique agroécologique dans le monde.....	16
2.2 La place de l'agroécologie dans le monde	17
2.1.1 Afrique subsaharienne	17
2.1.2 Amérique latine.....	19
2.1.3 Asie de l'Est et Pacifique	21
2.1.4 Europe occidentale.....	23

2.3 La place de l'agroécologie en Amérique du Nord	24
2.3.1 États-Unis	25
2.3.2 Canada	26
2.4 Apprentissages de l'agroécologie dans le contexte mondial	27
3. L'AGRICULTURE, LA POLITIQUE ET LA PLACE DE L'AGROÉCOLOGIE AU QUÉBEC.....	30
3.1 Le modèle d'agriculture au Québec	30
3.1.1 Agriculture industrielle ou conventionnelle.....	30
3.1.2 Agriculture biologique	32
3.1.3 Agriculture familiale et paysanne.....	33
3.2. L'agroécologie au Québec	34
3.2.1 Coopératives agroécologiques	34
3.2.2 Systèmes d'alimentation en circuits courts	35
3.2.3 Économie sociale en milieu rural	37
3.2.4 Connaissances traditionnelles.....	38
3.3 Instruments politiques et financiers soutenant l'agriculture au Québec	39
3.3.1 Cadre institutionnel et légal	39
3.3.2 Politique de protection du territoire agricole	40
3.3.3 Politiques de production agricole	41
3.3.4 Politiques alimentaires.....	42
3.3.5 Politiques commerciales	43
3.3.6 Politiques agroenvironnementales	44
3.3.7 Politiques de lutte contre les changements climatiques	45
3.3.8 Levier fiscal et réforme des subventions néfastes	46

4. ANALYSE DU POTENTIEL D'IMPLANTATION DE L'AGROÉCOLOGIE COMME PRATIQUE AGRICOLE D'IMPORTANCE AU QUÉBEC.....	48
4.1 L'agroécologie et le contexte <i>post</i> 2015	48
4.1.1 Les institutions internationales et la promotion de l'agroécologie	48
4.1.2 Agroécologie et objectifs d'Aïchi.....	51
4.1.3 Analyse de la situation de l'agroécologie au Québec en fonction des orientations gouvernementales	54
4.2 Utilisation des leviers existants pour faire passer les pratiques agroécologiques à un niveau supérieur au Québec	60
4.2.1 Utilisation de la législation existante	60
4.2.2 Renforcement de l'économie sociale en milieu rural	61
4.2.3 Promotion de l'agriculture de proximité.....	62
4.2.4 Réseautage et développement de coopératives de solidarité.....	63
4.3 Défis pour le développement de l'agroécologie au Québec.....	63
4.3.1 Dynamiques sociales et politique de l'agriculture	64
4.3.2 Modèle économique mondialisé et importance des marchés internationaux.....	64
4.3.3 Intégration de l'agroécologie à grande échelle.....	65
5. RECOMMANDATIONS	67
5.1 Cohérence des politiques sectorielles.....	67
5.2 Renforcement des lois.....	67
5.3 Lutte aux changements climatiques et objectifs d'Aïchi.....	67
5.4 Incitatifs économiques	68
5.5 Développement de capacités et réseautage national.....	68
5.6 Développement de la recherche en agroécologie	69
5.7 Réseautage international	69

CONCLUSION.....	70
RÉFÉRENCES.....	72
ANNEXE 1 : LES SYSTÈMES AGROÉCOLOGIQUES.....	84
ANNEXE 2 : LES PRINCIPES DE L'AGROÉCOLOGIE.....	85
ANNEXE 3 : LOIS ET RÈGLEMENTS EN AGRICULTURE AU QUÉBEC.....	87

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Tableau 4.1 : Facteur de promotion de l'agroécologie des instances internationales basée sur une approche qualitative	51
Tableau 4.2 : Cibles et indicateurs des 13 principes de l'agroécologie	55
Tableau 4.3 : Cohérence entre les principes agroécologiques et les orientations gouvernementales québécoises en agriculture	57

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

AAC	Agriculture et agroalimentaire Canada
AECG	Accord économique et commercial global
AEI	Agriculture écologiquement intensive
AFD	Agence française de développement
AGRA	<i>Alliance for a green revolution in Africa</i>
AIC	Agriculture intelligente face au climat
ANAP	<i>Asociación Nacional de Agricultores Pequeños</i>
ASRA	Assurance stabilisation des revenus agricoles
CA2	Cultivons l'avenir 2
CAAAQ	Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'alimentation au Québec
CAADP	<i>Comprehensive Africa Agricultural development program</i>
CAC	<i>Campesino a Campesino</i>
CAPÉ	Coopérative pour l'agriculture de proximité écologique
CARTV	Conseil des appellations réservées et des termes valorisants
CBO	<i>Community based organisations</i>
CCB	Commission canadienne du blé
CCG	Commission canadienne des grains
CIDSE	Coopération internationale pour le Développement et la Solidarité
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole
CQCM	Conseil québécois de la coopération et de la mutualité
CrC	Crédits compensatoires
CRÉ	Conférences régionales des élus
FABQ	Fédération d'agriculture biologique du Québec
FADQ	Financière agricole

FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FIDA	Fonds international de développement agricole
FMI	Fonds monétaire international
GES	Gaz à effet de serre
GIRAF	Groupe Interdisciplinaire de Recherche en Agroécologie
IAASTD	<i>International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development</i>
IATP	<i>Institute for agriculture and trade policy</i>
IFOAM	<i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i>
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
IRD	Institut de recherche et développement
IWGIA	<i>International work group for indigenous affairs</i>
LPTAA	<i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i>
MACAC	Mouvement agroécologique <i>Campesino a Campesino</i>
MAEDI	Ministère des Affaires étrangères et du Développement international
MAMROT	Ministère des Affaires municipales et de l'occupation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques
MDEIE	Ministère de l'Économie, de l'innovation et des exportations
MRC	Municipalités régionales de comté
NPF	Nation la plus favorisée
OBNL	Organismes à but non lucratif
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de développement durable

OGM	Organismes génétiquement modifiés
OHCHR	Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organismes non gouvernementaux
ONU	Organisation des Nations Unies
PACC 2020	Plan d'action 2013-2020 contre les changements climatiques
PAM	Programme alimentaire mondial
PED	Pays en développement
PELUM	<i>Participatory Ecological Land Use Management</i>
PD	Pays développés
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays moins avancés
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PTP	Accord de partenariat transpacifique
REA	<i>Règlement sur les exploitations agricoles</i>
RMAAQ	Régie des marchés agricoles et alimentaires
SAD	<i>Science in Action Department</i>
SPEDE	Système québécois de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effets de serre
UE	Union européenne
OPA	Union des Producteurs Agricoles
UCC	Union des producteurs catholiques
UQAM	Université du Québec à Montréal

USDA

United States Department of agriculture

INTRODUCTION

L'agriculture a toujours été une activité humaine définissant les peuples et leur relation avec la terre. En plus de façonner le paysage, l'agriculture assure la production de denrée alimentaire aux populations et établit un lien direct avec les écosystèmes dans lesquels elle est pratiquée. Le dernier siècle a apporté d'innombrables innovations technologiques qui ont envahi plusieurs secteurs d'activité humaine, dont celui de l'agriculture. Cette industrialisation de l'activité agricole a mené à l'augmentation de la production globale de denrée alimentaire, mais à un coût élevé. Plusieurs études ont démontré les impacts négatifs que notre manière de pratiquer l'agriculture a sur l'environnement, sur les dynamiques sociales et sur la qualité de vie générale des populations rurales.

Relativement à cette crise du monde agricole, plusieurs acteurs se sont tournés vers des options plus durables que l'agriculture industrielle. Parmi les options disponibles, l'agroécologie s'est présentée comme la plus prometteuse et la plus enracinée dans la définition du développement durable. Plusieurs pays tentent aujourd'hui de mettre en place cette pratique révolutionnaire de cultiver la terre. De sa création à Cuba dans les années 1970 en passant par Bruxelles et son acceptation auprès des grandes instances internationales au milieu des années 1990, l'agroécologie est maintenant aux portes de plusieurs nations dans le monde. Certaines d'entre elles sont plus enclines à développer cette forme d'agriculture que d'autres, mais la nécessité de passer à une agriculture durable est, quant à elle, indéniable.

Le Québec pratique à ce jour une agriculture industrielle typique. Plusieurs acteurs du milieu agricole tirent profit de cette manière de faire, mais d'autres s'articulent afin de voir une alternative à cette pratique être mise de l'avant à l'échelle nationale. Cet essai s'intéresse donc à savoir si l'agroécologie est une pratique agricole viable et si son développement à grande échelle est possible au Québec étant donné le contexte agricole actuel de la province. Les expériences du développement de l'agroécologie dans d'autres parties du monde ainsi qu'un parcours sur les éléments qui définissent l'état des lieux de l'agriculture au Québec sont explorées. Les politiques qui soutiennent ce secteur sont à la base de l'analyse pour l'identification de possibles leviers à renforcer pour le développement de l'agroécologie au Québec.

La méthode pour arriver à atteindre cet objectif ambitieux est basée sur la revue de littérature et l'analyse critique. Plusieurs sources d'information ont été colligées et rigoureusement caractérisées selon le protocole de recherche de l'Infosphère de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Cette méthodologie de recherche stricte a permis de retenir des sources d'informations pertinentes et qui circonscrivent les thèmes abordés avec la plus grande véracité. L'analyse critique a été inspirée par les travaux de l'*Institute for agriculture and trade policy* (IATP) sur l'expansion et le développement de la filière

agroécologique ainsi que par l'application des objectifs d'Aïchi, issues du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 .

Pour atteindre l'objectif de cet essai, il est nécessaire de subdiviser la réflexion sur plusieurs points dont la définition de l'agroécologie, son application dans le contexte agricole mondial et sa place dans le contexte québécois. Dans le premier chapitre, il est décrit qu'elles sont les problématiques concrètes auxquelles fait face le monde de l'agriculture en ce moment. Il y est ensuite présenté le concept et les paradigmes de l'agroécologie pour ensuite la comparer aux autres modes d'agriculture alternatifs. Le deuxième chapitre s'intéresse plus particulièrement aux applications de l'agroécologie dans plusieurs régions de la planète. Cette section collige l'information et analyse les apprentissages de la mise en place de systèmes agroécologique en Afrique subsaharienne, en Amérique latine, en Asie de l'Est et Pacifique, en Europe occidentale et finalement aux États-Unis et au Canada. Le troisième chapitre, quant à lui, établit le portrait de l'activité agricole au Québec et la place de l'agroécologie dans la province. Ce chapitre aborde ensuite les instruments politiques et financiers qui encouragent l'agriculture actuelle afin d'identifier des leviers potentiels pour faire passer l'agroécologie à un niveau supérieur. Le quatrième chapitre se veut une analyse critique sur l'avenir de l'agroécologie aux échelles internationales, nationales et auprès des acteurs de la société civile québécoise. Il s'intéresse ensuite à savoir comment pourraient être utilisés les leviers issus de différentes échelles de gouvernance permettant d'étendre l'influence et la mise en place de l'agroécologie dans la province. Le dernier thème abordé dans ce chapitre est les défis et les obstacles auxquels fait face l'agroécologie au Québec. Le cinquième chapitre consiste en une série de recommandations permettant de définir les actions à entreprendre pour faire pencher la balance vers un paradigme reposant sur l'application de l'agroécologie à grande échelle au Québec.

1. L'AGROÉCOLOGIE AU CENTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le concept du développement durable est une approche multifacette prenant en compte plusieurs dimensions. Typiquement, on associe au développement durable les volets environnemental, économique et social. Ce thème de durabilité peut s'inscrire à travers différents sujets, dont celui de l'agriculture. Le chapitre qui suit, s'intéresse aux raisons pour lesquelles il est de plus en plus important d'intégrer la durabilité à la pratique agricole ainsi qu'à savoir comment se définissent les différents axes dans la pratique en tant que telle et plus particulièrement dans l'agroécologie.

1.1 Les défis des systèmes alimentaires mondiaux dans un contexte de mondialisation

Le 21^e siècle est le berceau de la seconde vague de mondialisation économique et cette dernière façonne les échanges et la production partout sur la planète. Bien que ce nouveau paradigme soit bénéfique en termes économiques, il met en péril certains fondements et droits de la personne et revêt difficilement le concept de développement durable dans le contexte agricole mondial. Cette section du chapitre 1 couvre les enjeux mondiaux dans le domaine de l'agriculture, c'est-à-dire les raisons pour lesquelles la question de l'agriculture durable est soulevée partout sur la planète.

1.1.1 La sécurité alimentaire et le droit à l'alimentation

Lorsque les droits de la personne et l'axe social du développement durable sont intégrés à l'agriculture, il est nécessaire d'aborder deux thèmes clés, soient la sécurité alimentaire et le droit à l'alimentation. Ces deux concepts sont des prémisses d'importance qui permettent de comprendre comment une pratique agricole durable doit intégrer le volet social du développement.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2008a) définit la sécurité alimentaire comme suit :

« La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. »

Cette définition implique quatre critères selon lesquels il est possible de vérifier si la sécurité alimentaire est atteinte pour un milieu ou une population donnée. Il s'agit de la disponibilité physique des aliments, de l'accès économique et physique aux aliments, de l'utilisation des aliments et de la stabilité de ces trois critères dans le temps. En d'autres termes, une population doit être en mesure de produire et d'acheter les denrées alimentaires nécessaires à son bien-être. La distribution de ces denrées doit être non

discriminatoire pour les différentes classes sociales et les aliments doivent être de qualité et répondre aux besoins physiologiques des individus. Cette réalité doit aussi être stable dans le temps.

Le droit à l'alimentation fait partie de la Déclaration universelle des droits de l'homme, adoptée en 1948 par les partis de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et est défini plus particulièrement dans le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (1976) sous l'article 11, paragraphe 2 qui stipule le droit d'être à l'abri de la faim et la sécurité alimentaire. Les pays ayant adopté cette déclaration ont la responsabilité de traduire les droits qui y sont mentionnés en lois ou règlements contraignants au sein de leur nation. Le droit à l'alimentation, à l'échelle internationale, est un outil législatif inclus dans le droit international qui appuie le concept de sécurité alimentaire. Ce droit fondamental établit les bases de fonctionnement de l'accès à la production alimentaire dans le but d'éradiquer la faim dans le monde (FAO, 2006).

L'intention derrière ces concepts humanistes est louable, mais l'effet concret de la mise en pratique de ces derniers n'est pas acclamé unanimement. Dans la dernière décennie, plusieurs nations développées ont mis en branle un processus agricole nommé « la Révolution verte », qui est une politique de transformation de l'agriculture des pays en développement (PED) ou des pays moins avancés (PMA). Cette révolution avait pour but de réduire la faim dans le monde en augmentant drastiquement la production agricole en ayant recours à la machinerie, aux intrants chimiques et aux variétés de culture hybrides à haut rendement. Bien que cette révolution ait augmenté la production alimentaire absolue, elle a participé à creuser un fossé encore plus important en matière de distribution et d'accès aux denrées alimentaires, et se faisant, elle s'est éloignée des objectifs du droit à l'alimentation (Altieri et Nicholls, 2012). Selon le rapport sur l'état de l'insécurité alimentaire de la FAO, FIDA et PAM (2015), environ 795 millions de personnes sur la planète ne jouissent pas d'un accès suffisant à l'alimentation. Bien qu'il s'agisse d'une diminution considérable par rapport aux chiffres des années 1990 (environ 1 milliard de personnes), le rapport mentionne qu'il s'agit toujours d'un problème d'importance sur la scène mondiale. C'est la raison pour laquelle, plusieurs acteurs du domaine de l'agriculture sont en train de revisiter les concepts de sécurité alimentaire et du droit à l'alimentation, mais sous un angle de développement et d'agriculture durable (Altieri et Nicholls, 2012).

1.1.2 Le modèle industriel d'agriculture et sa durabilité

Le modèle d'agriculture issue de la « Révolution verte » se nomme l'agriculture industrielle. Comme il a été mentionné précédemment, c'est un modèle qui repose sur l'utilisation de variétés de plantes améliorées à haut rendement (VHR), qui a recours à l'irrigation, à la machinerie agricole ainsi qu'aux

fertilisants et aux engrais chimiques de manière importante afin de soutenir la croissance de ces plantes. Ce type d'agriculture inclut aussi l'élevage de bétail auquel une partie de la production végétale est destinée. Il s'agit donc d'un modèle qui préconise la monoculture sur de grandes superficies (supérieur à deux hectares), permettant ainsi de rentabiliser et de faciliter l'utilisation de la machinerie (Parayil, 1992).

Ce type d'agriculture a permis d'augmenter de manière importante la production alimentaire de la planète, mais est aujourd'hui confronté à des limites qui le rendent de moins en moins envisageable dans le futur, et ce dans une optique de développement durable. Le recours aux intrants chimiques, sous forme de pesticides en tout genre et d'engrais azotés, modifie et dégrade l'intégrité des sols, tant par l'acidification que par la réduction de l'efficacité des cycles biogéochimiques au sein de ces derniers en plus de contaminer, et même polluer, les milieux naturels avoisinants. Le recours à la machinerie agricole crée un problème de compaction des sols, qui aggrave les problèmes liés aux intrants chimiques. C'est aussi une méthode de production, tant pour l'utilisation des intrants chimiques que pour le recours à la machinerie, qui dépend entièrement des carburants fossiles. La grande échelle sur laquelle est pratiquée l'agriculture industrielle ainsi que le recours à une diversité d'espèces de culture limitée tend à réduire la biodiversité, tant par la destruction des milieux naturels que par la réduction des échanges écosystémiques entre les organismes sauvages et le milieu de culture (Horrigan et autres, 2002).

La pratique de l'agriculture industrielle comporte aussi des impacts socio-économiques au sein de plusieurs régions et populations à travers le monde. Historiquement, ce sont les PED et les PMA qui ont été les plus affectés, mais on commence aussi à voir des répercussions sur les pays développés (PD). La propriété des terres se concentre surtout dans les mains des grandes entreprises agricoles et les paysans perdent leur statut privilégié d'usage de la terre pour devenir des ouvriers sur les grandes plantations. Cela a pour effet de créer des modifications majeures dans les communautés impactées et peut mener à l'émergence de mouvements sociaux comme celui des « Paysans sans terre » au Brésil. Le recours quasi obligatoire aux variétés de plantes commerciales mène à une perte de la diversité agricole locale et à une perte de la connaissance traditionnelle (Kimbrell, 2002).

Les impacts sociaux, économiques et environnementaux mentionnés ci-dessus ne sont qu'un aperçu grossier des problèmes concrets que l'agriculture industrielle apporte. Il est tout de même clair que cette pratique est en fin de parcours et qu'elle ne répond pas aux critères du développement durable.

1.1.3 Les changements climatiques, les terres arables et l'agrobiodiversité

Parmi les impacts mentionnés à la sous-section précédente, il est possible de définir trois ensembles à travers lesquels le modèle d'agriculture présent menace la durabilité de l'agriculture mondiale et la

sécurité alimentaire des populations. Il s'agit des changements climatiques, de la dégradation des terres arables et de la perte d'agrobiodiversité.

L'agriculture industrielle est une source de production de gaz à effet de serre (GES), tant par le recours aux énergies fossiles, par la déforestation nécessaire à l'établissement des milieux de culture que par le rejet d'oxyde nitreux et de méthane dans l'atmosphère. Selon Vermeulen et autres (2012), la contribution de l'agriculture aux changements climatiques est de l'ordre de 29 %, donc 14,5 % proviennent de l'élevage du bétail (Gerber et autres, 2013). Si le problème se limitait à cette participation au phénomène d'effet de serre, il serait possible de mieux encadrer la pratique industrielle pour réduire au maximum les émissions. Le problème est malheureusement plus complexe et s'étend au-delà de la simple augmentation des GES. En effet, les modifications du climat engendrées par l'augmentation de la concentration des GES commencent à mettre en péril la production agricole sous sa forme actuelle. Que ce soit par la modification des modèles de précipitation, par l'augmentation du niveau des océans ou par la recrudescence des épisodes de chaleur intense, la production de denrée alimentaire sera affectée négativement dans un modèle industriel de monoculture. (Turrall et autres, 2011; Mendelsohn et Dinar, 1999).

Les pratiques non durables de l'agriculture industrielle mettent en péril la pérennité des terres arables dans le monde. Selon un rapport de la FAO (2011), plus de 51 % des terres arables de la planète sont dans une situation de dégradation importante et 36 % du reste présentent des signes faibles de dégradation. Cette perte de la superficie des terres arables est principalement due à la raréfaction de la ressource en eau, à l'érosion des terres, à l'augmentation de la salinité des sols par l'irrigation, à l'épuisement des nutriments du sol par le type de plantes cultivées et par l'augmentation du niveau des océans. Toutes ces causes de dégradation peuvent être liées de près ou de loin au recours aux techniques d'agriculture industrielle. Si cette tendance se maintient, il y aura un recul de la production de denrée alimentaire à l'échelle mondiale et la sécurité alimentaire, déjà dans une situation précaire, s'en trouvera encore plus réduite.

Le dernier ensemble sur lequel la pratique industrielle de l'agriculture a des impacts est celui de l'agrobiodiversité. On définit l'agrobiodiversité, ou biodiversité agricole, comme étant toute forme de vie ayant une incidence directe sur les pratiques agricoles, que ce soit animal, végétal, fongique ou bactérien. Le recours à l'agriculture industrielle a réduit drastiquement la diversité d'organismes cultivés à travers le monde, car il y a eu une pression favorisant l'utilisation et la mise en culture d'espèces et de variétés très productives. En d'autres termes, les souches et les espèces performantes dominent aujourd'hui les milieux de culture au profit des variétés et des espèces traditionnelles plus adaptées aux conditions locales, car le

recours à la pratique industrielle peut soutenir leur croissance. Outre les problèmes légaux, économiques et socioculturels entourant le recours à ces spécimens hyper-performant (ex. : les semences génétiquement modifiées de l'entreprise *Monsanto*), la réduction de l'agrobiodiversité soulève d'autres problématiques d'ordre environnemental. La FAO (2015a) mentionne que le recours à une fourchette limitée d'organisme dans un milieu de culture ralentit les processus biogéochimiques du sol, ce qui peut mener à des pénuries de certains nutriments essentiels aux plantes et à la concentration de composés toxiques dans le sol. Il en est ainsi, car la diversité des micro-organismes du sol est dépendante de la diversité des plantes cultivées. Un sol où plusieurs espèces végétales sont retrouvées est plus dynamique qu'un sol de monoculture. Il est aussi mentionné qu'un système agricole diversifié est plus apte à s'adapter aux changements de l'environnement et aux stress associés. La résilience du milieu est aussi bonifiée par une grande diversité agricole.

1.2 Paradigmes de l'agroécologie

Les impacts engendrés par la pratique de l'agriculture industrielle rendent primordiale l'intégration de nouvelles manières de produire des aliments. L'un de ces moyens, comme le soulèvent Altieri et Nicholls (2012), se présente sous la forme de l'agroécologie. Il s'agit d'une forme d'agriculture reposant sur l'application des principes de l'écologie au travers du milieu de culture. C'est aussi une pratique multidisciplinaire liant différents concepts issus des sciences pures, des sciences humaines, de l'agronomie et des connaissances traditionnelles. Les principes desquels découle l'agroécologie ainsi que ses aboutissants sont décrits dans la présente section.

1.2.1 La discipline scientifique : le concept d'agroécosystème

L'agroécologie est un paradigme de l'agriculture qui dérive principalement des sciences de la biologie et de l'écologie. Plutôt que de miser sur une production maximisée dans un environnement contrôlé, comme le fait l'agriculture industrielle, cette pratique mise sur les processus et les interactions du vivant pour arriver à produire un maximum de denrées alimentaires tout en minimisant les impacts en s'intégrant au fonctionnement du milieu environnant. Cette façon de faire de l'agroécologie réfère donc au concept d'écosystème et plus particulièrement à celui d'agroécosystème. Il s'agit tout d'abord de l'espace physique sur lequel s'étend ce type d'agriculture, mais comprend aussi les nombreuses fonctionnalités et interactions biologiques qui interviennent en son sein (Stassart et autres, 2012).

Les fonctionnalités agroécosystémiques sont comparables à celle d'un écosystème dit naturel. Ces fonctions comprennent notamment, les cycles de transformations des nutriments (azote, phosphore et carbone) qui opèrent entre les différentes sphères du milieu (atmosphère, lithosphère, hydrosphère et

biosphère), la succession végétale propre au milieu, les relations trophiques existantes entre les espèces animales, les impacts de la biodiversité intrinsèque au milieu sur sa productivité, etc. Tous ces éléments et bien plus encore sont nécessaires à la compréhension des conditions dans lesquelles l'agroécologie peut être appliquée, mais le concept s'étend bien au-delà des interactions abiotique et biotique typiques des écosystèmes (Altieri, 1999a; Dick, 1999).

L'agroécosystème est par définition un milieu influencé par la pratique de l'agriculture, une activité humaine, et ne peut donc pas se dissocier des acteurs humains qui y sont liés. Comme le mentionne Gliessman (1990), l'agroécosystème est un concept beaucoup plus complexe que le simple écosystème, car il doit intégrer non seulement des notions biologiques, climatiques et géographiques (environnementales), mais aussi sociales, économiques et politiques. L'agroécosystème est aussi défini comme un socioécosystème qui fournit au-delà de la simple nourriture, plusieurs autres services écosystémiques (fertilité des sols, contrôle des ravageurs, etc.) soutenus par ses fonctions écosystémiques (Lescourret et autres, 2015). La figure de l'annexe 1 illustre le fonctionnement de l'agroécosystème. Cette définition complexe et multidisciplinaire de l'agroécosystème permet d'intégrer beaucoup plus d'éléments dans l'établissement et le fonctionnement de pratiques agricoles. Malgré la difficulté supérieure de la compréhension de l'ensemble des interactions régissant l'agroécosystème, il serait tout de même bénéfique de le considérer dans une optique de réforme de l'agriculture industrielle.

1.2.2 La pratique de l'agroécologie et ses principes

Dans leur article de réflexion, Stassart et autres (2012) ont réussi à définir le concept d'agroécologie de la manière la plus englobante possible. Leur définition s'inspire des travaux de plusieurs auteurs ayant œuvré sur le sujet et est composée de trois éléments de définitions :

Élément de définition 1 : L'agroécologie est l'application de l'écologie à l'étude, la conception et la gestion des agroécosystèmes durables.

Élément de définition 2 : L'agroécologie est l'application de l'écologie à l'étude, la conception et la gestion des systèmes agroalimentaires. Elle est par définition une pratique interdisciplinaire qui implique une redéfinition des frontières scientifiques et sociales, ce qui constitue un défi intellectuel majeur pour la recherche en agronomie, en écologie et en sciences sociales. Elle demande la construction de nouveaux savoirs et interroge le mode de formation des scientifiques travaillant sur les systèmes agricoles et alimentaires.

Élément de définition 3 : L'agroécologie n'est définie ni exclusivement par des disciplines scientifiques, ni exclusivement par des mouvements sociaux, ni exclusivement par des pratiques. Elle est appelée à devenir un concept fédérateur d'action intermédiaire entre ces trois dimensions.

Cette définition, bien que complexe, est la plus complète et la mieux articulée afin de répondre aux objectifs d'intégration à grande échelle de la discipline de l'agroécologie. Elle base ses préceptes sur la science biologique avant de s'étendre sur les composantes économiques et sociales propres à l'activité humaine qu'est l'agriculture. Tout en mettant à l'épreuve les paradigmes scientifiques établis par le recours au mélange des disciplines, cette définition reste ouverte aux changements qui pourraient être apportés tant par la pratique, que par la recherche. Elle intègre aussi l'aspect des mouvements sociaux, qui est à la base de l'élargissement de la pratique de l'agroécologie à travers le monde et maintient ainsi un lien avec ces racines historiques (Wezel et autres, 2009; Buttel, 2003; Gliessman, 1998).

Les éléments de définition 1 et 2 reflètent bien les cinq principes de base (voir annexe 2) autour desquels s'articule l'agroécologie. Bien que ces principes ne soient pas exclusifs à l'agroécologie et pourraient facilement être appliqués à l'agriculture conventionnelle, c'est dans leur mise en relation qu'ils prennent leurs sens et qu'ils rejoignent la multidisciplinarité de la définition. Le premier principe consiste à optimiser et équilibrer les flux de nutriments, c'est-à-dire d'utiliser les processus des cycles biogéochimiques de l'écosystème pour maximiser la croissance des cultures tout en atteignant un équilibre dans ces cycles. Le deuxième principe consiste à minimiser l'utilisation des ressources externes non renouvelables, telles que les engrais, les pesticides et les carburants fossiles. Le troisième principe est de maximiser l'utilisation des ressources renouvelables, telles que l'énergie solaire, éolienne, hydrique, etc. Le quatrième principe vise à maximiser la diversité génétique des espèces de cultures, mais aussi des espèces sauvages présentes dans le milieu et le cinquième et dernier principe est de promouvoir les processus et les services écologiques (Ollivier et Bellon, 2010).

Le troisième élément de définition est le plus complexe et le plus constituant. C'est d'ailleurs au travers de cet élément de définition qu'en sont arrivés Stassart et autres (2012) à définir plusieurs autres principes de l'agroécologie, qui englobent beaucoup plus d'éléments que les cinq principes de base. Ce tableau des principes de l'agroécologie (voir annexe 2) comprend les cinq principes de base mentionnés ci-dessus en plus d'un sixième principe qui intègre l'importance de l'agrobiodiversité dans l'agroécologie. Le tableau de l'annexe 2 définit ensuite les principes méthodologiques de l'agroécologie. Ces derniers permettent de comprendre la manière d'intégrer un système agroécologique sur les échelles spatiale et temporelle. Ces principes méthodologiques prennent en compte l'accessibilité aux ressources ainsi que l'aspect de variabilité spatiale et temporelle des conditions naturelles et humaines du milieu. Les principes méthodologiques de l'agroécologie font aussi la promotion de l'exploration des situations de production en favorisant la construction de système de recherche participatif. Finalement, le tableau de définition de

l'agroécologie intègre des principes socio-économiques, dont le développement des capacités des collectivités, la déconnexion des marchés globaux et la valorisation de la diversité des savoirs et des tactiques.

Comme le mentionne le troisième élément de définition, l'agroécologie est une pratique englobante et multidisciplinaire comportant des assises tant dans la recherche que dans la pratique et les mouvances sociales. Bien qu'une définition plutôt exacte ait été posée par la communauté scientifique concernant cette pratique agricole, il s'agit d'un concept en mouvement qui a été et sera toujours façonné par ses propres acteurs.

1.2.3 Mouvement social et démocratie radicale

Selon la définition mentionnée dans la sous-section précédente, l'agroécologie est un phénomène issu non seulement de la science et de la pratique, mais aussi des mouvements sociaux. Plusieurs mouvements paysans ont supporté l'idée d'une agriculture plus en harmonie avec l'environnement et qui intègre davantage les populations humaines locales. Au sein de ces mouvements sociaux plusieurs concepts étaient mis de l'avant, dont les principaux sont la sécurité et la souveraineté alimentaire, le retour à une agriculture de petite échelle et à l'agriculture familiale ainsi que la mise de l'avant du mode de vie paysan. De nombreux acteurs de l'agriculture à l'échelle internationale ont défendu ces idées, mais le plus important est sans contredit l'organisme *La Via Campesina*.

Cette organisation a vu le jour en 1993 en Belgique lors d'un sommet sur l'agriculture. Son but premier était de défendre les petits paysans quant aux effets de l'entrée de l'agroalimentaire sur la scène économique mondialisée. Depuis, *La Via Campesina* est devenu l'acteur central de la défense des agriculteurs partout sur la planète et devant les conseils l'ONU, dont la FAO et le conseil des droits de l'Homme. Leur *modus operandi* passe d'abord et avant tout par la démocratie directe, avec comme but le développement des capacités des populations locales face aux géants de l'agroalimentaire mondial (La Via Campesina, 2015).

Parmi toutes les luttes entreprises par l'organisme *La Via Campesina*, le plus important combat est sans contredit celui pour la souveraineté alimentaire et la réforme du commerce international dans le contexte agricole. Cette croisade de l'organisme, ayant commencé lors du sommet sur l'alimentation de la FAO à Rome en 1996, est d'autant plus importante qu'elle a permis de lancer une myriade de mouvements sociaux connexes partout à travers le monde qui a mené à la création et à l'adoption du concept d'agroécologie par la communauté internationale. L'ONU a d'ailleurs reconnu les avantages de la pratique

agroécologique tant au niveau environnemental que social et économique pour les communautés pratiquant cette forme d'agriculture (De Schutter, 2010)

1.2.4 Agroécologie, vulnérabilité et résilience

L'une des principales qualités des systèmes agroalimentaires est qu'elle permet d'augmenter la résilience des communautés et des écosystèmes là où elle est instaurée. Dans son rapport, De Schutter (2010) mentionne que les communautés qui pratiquent l'agroécologie voient leur niveau de production de denrées alimentaires augmenter. Se faisant, ces communautés ont accès à un potentiel de revenus plus important, ce qui permet de réduire la pauvreté intrinsèque. L'obtention de revenus supérieurs pour les familles permet en retour d'accéder plus facilement à l'éducation. Grâce à cet accès à une source d'alimentation de qualité et à l'éducation, la qualité de vie des populations pratiquant l'agroécologie se voit augmenter, tant par la réduction de la récurrence de maladies et de problèmes liés à la mauvaise alimentation que par l'accès à de nouvelles ressources, possible par les nouvelles connaissances acquises à travers l'éducation. La pratique agroécologique permet aussi d'augmenter la résistance et la résilience des écosystèmes, et par le fait même des populations. La complexité de la composition biologique et des fonctions écosystémiques propres aux systèmes agroécologiques permettent de mieux réagir aux impacts environnementaux, comme ceux des changements climatiques. Dans ce cas précis, il s'agit par exemple d'une meilleure rétention de l'eau lors d'épisodes de sécheresse ou encore d'une meilleure croissance des végétaux due aux échanges symbiotiques avec divers organismes présents dans l'écosystème.

1.2.5 Agroécologie et genre

La relation entre l'agriculture et les femmes a historiquement toujours été importante. Elles sont dans plusieurs pays, la principale main-d'œuvre vivrière et permettent « de nourrir le pays ». Les femmes sont aussi les principales sources de partage du savoir agricole et du maintien du savoir-faire à travers les générations. Par contre, leur accès aux ressources productives est de 20 % à 30 % moins élevé que celui des hommes, ce qui réduit énormément leur accès aux revenus et participe à la précarité de leur groupe social. Dans leur livre, Charlier et Demanche (2013) mentionnent l'importance de l'émancipation des femmes à travers l'agroécologie. Il s'agit d'une opportunité de taille pour accroître le potentiel et l'avenir des femmes des communautés rurales. En effet, la complexité des décisions relatives à la gestion d'un système agroécologique ainsi que la nécessité de partager les savoirs entre tous les membres de la communauté requièrent l'intégration de connaissances formelles et informelles souvent possédées et maîtrisées par les femmes.

La lutte pour l'émancipation des femmes dans l'agriculture est aussi un combat lié à la souveraineté alimentaire et au droit à l'alimentation. Les femmes représentent la majorité des travailleuses de la terre dans les pays du Sud et souvent elles ne possèdent pourtant pas les terres sur lesquelles elles travaillent. Leur combat s'inscrit donc à travers un autre qui est celui de la reprise des moyens de production, dans le cas présent de la terre (Décarsin, 2012)

Le groupe social des femmes est un incontournable dans la mise en place de systèmes agroécologiques et la réussite de ce type d'agriculture se fera avec elles ou il ne se réalisera pas du tout.

1.3 Alternatives à l'agriculture conventionnelle et leurs différences avec l'agroécologie

Afin de saisir toute la complexité et la profondeur sur laquelle opèrent les systèmes agroécologiques, il est important de bien comprendre les autres systèmes d'agriculture alternative. Certaines de ces approches sont déjà en application un peu partout dans le monde et arrivent à réduire d'une certaine manière les impacts de l'agriculture industrielle.

1.3.1 Agriculture biologique

L'agriculture biologique est une approche qui vise à éliminer le recours aux intrants chimiques de synthèses, tels que les pesticides, dans la production. Le but de cette forme d'agriculture est de réduire au maximum les impacts sur l'environnement et sur la santé humaine en retirant les produits néfastes aux organismes vivants. Plutôt que d'éradiquer des insectes ou des plantes nuisibles à l'aide d'un pesticide, les agriculteurs opérants dans un mode d'agriculture biologique vont avoir recours à des techniques comme la lutte intégrée. C'est une pratique qui prohibe aussi l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés, le recours aux hormones de croissance et aux antibiotiques ainsi que le recours aux agents de conservation chimiques. Au Canada, la production d'aliments biologique représente 1,7 % de toute la production agricole au travers de 3900 agriculteurs qui cultivent sur 695 000 hectares (Québec. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), 2015a; Canada. Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC), 2013).

Malgré les éléments de définitions propres à l'agriculture biologique et à la législation stricte qui lui est imposée dans les pays qui produisent des aliments biologiques, cette approche alternative à l'agriculture intensive et industrielle n'est pas nécessairement dissociable de l'agroécologie. En effet, les prémisses de base de l'agriculture biologique recourent les cinq premiers principes de l'agroécologie, soit ceux qui font la promotion d'une meilleure intégration de l'agriculture au sein du milieu environnant (*International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)*, 2015). Il existe par contre certaines zones grises

dans la définition précise de l'agriculture biologique parmi les auteurs et les organismes qui s'y intéressent. La définition retenue pour cet essai est celle du MAPAQ puisque les recommandations seront faites à l'échelle du Québec.

C'est au niveau des axes économique et social que les deux approches se dissocient. Bien que certains organismes internationaux, tels que l'IFOAM, tentent d'attribuer une portée plus englobante à l'agriculture biologique à travers plusieurs programmes de distribution d'aliments biologiques et au réseautage des producteurs, l'approche biologique, telle que définie légalement, reste généralement inscrite dans le schème du commerce mondialisé et ne change pas intrinsèquement les conditions des travailleurs et travailleuses de la terre. Quoi qu'il en soit, les deux approches ne sont pas antagonistes et peuvent être jumelées facilement (Québec. MAPAQ, 2015a; De Wit, 2007).

1.3.2 Agriculture durable

L'agriculture durable est une autre approche alternative à l'agriculture industrielle qui se base sur l'application des principes du développement durable établis à la première conférence des Nations unies sur l'environnement à Rio en 1992. Ce type d'agriculture répond encore une fois aux cinq premiers principes de l'agroécologie par ses prétentions à mieux intégrer les composantes environnementales et écologiques du milieu dans le but de réduire les impacts de cette activité humaine. Contrairement à l'agriculture biologique, qui se concentre surtout sur les impacts de santé sur les organismes vivants, l'agriculture durable, quant à elle, s'inscrit plutôt dans une démarche de lutte aux changements climatiques (Wall et Smit, 2005). Pour se faire, cette approche mise surtout sur l'utilisation de ressources locales et renouvelables pour la production. Elle tente aussi de réduire ses déchets en les intégrant dans un processus de recyclage avec les entreprises à proximité. Cette agriculture mise aussi sur des pratiques agricoles qui limitent les impacts sur les milieux de production, par exemple l'érosion ou l'eutrophisation des cours d'eau (Nahal, 1998).

La pratique de l'agriculture durable n'exclut pas l'intégration de systèmes agroécologique. En effet, les deux pratiques comportent des principes similaires et facilement intégrables. Par contre, tout comme pour l'agriculture biologique, il n'est pas clairement défini comment l'agriculture durable se positionne par rapport à la mondialisation des échanges commerciaux en agriculture et comment ce type d'agriculture peut permettre le développement des capacités des populations locales. L'agriculture durable, tout comme l'agriculture biologique, met plus souvent de l'avant les éléments favorables à l'environnement au détriment des enjeux sociaux et économiques (Estevez et Domon, 1999).

1.3.3 Agriculture écologiquement intensive (AEI)

Le concept d'AEI a vu le jour en France en 2008. Il est né de la nécessité grandissante d'effectuer une réforme de l'agriculture conventionnelle, ou industrielle, et d'aller vers un système qui impacte moins les écosystèmes dans lesquels est pratiquée l'agriculture. Tout comme ses prédécesseurs (agriculture biologique et durable), le concept d'AEI en est un qui vise à mieux intégrer les éléments du milieu naturel afin d'en arriver à une agriculture intégrée aux cycles écologiques. L'approche de l'AEI est particulière dans le sens où une plus grande attention au rendement des végétaux est impliquée. Le terme « intensif » de sa dénomination indique d'ailleurs cette volonté d'atteindre une production maximale au sein d'une culture intégrée aux cycles biogéochimiques et écosystémiques (Bonny, 2011).

La différence majeure entre l'AEI et l'agroécologie est que l'AEI mise uniquement sur l'axe scientifique afin de développer une pratique agricole alternative et met de côté l'approche pratique et l'apprentissage des mouvements sociaux qui sont à la base de la demande d'une réforme agraire. Il ne s'agit toujours pas de pratique antagoniste d'agriculture, mais bien d'une approche, l'AEI, qui détient certains principes similaires à l'agroécologie, mais qui ne va pas aussi loin dans l'intégration des aspects sociaux, économiques et politiques que cette dernière.

1.3.4 Agriculture intelligente face au climat (AIC)

L'AIC est une approche récente qui tente de revoir l'agriculture conventionnelle à travers des principes de durabilité, de résilience et de réduction des impacts sur l'environnement, mais aussi sur les communautés paysannes. Selon la FAO (2015b), qui est à l'origine du concept, ce mode d'agriculture permet de réduire la contribution de l'agriculture et accroître l'adaptation aux phénomènes des changements climatiques en améliorant du même coup la qualité de vie des paysans en leur donnant l'appui financier nécessaire. La FAO mentionne aussi que l'application de cette approche doit être faite par les pays participants et qu'il n'existe pas de méthode unique pour la mettre en application.

L'approche de l'AIC est décrite par plusieurs acteurs internationaux d'importance en agriculture comme étant une manière déguisée de continuer la « Révolution verte » et que l'application des mesures de l'AIC ne permettra pas de réduire les impacts environnementaux et encore moins d'aider les communautés paysannes. Les critiques fusent particulièrement face à l'absence de critères de durabilité dans la méthodologie de l'AIC, à la définition étroite donnée au concept de résilience, au fait que les causes de la précarité des paysans ne sont pas prises en compte dans l'analyse qui a mené à l'AIC et au fait que les petits agriculteurs doivent se responsabiliser face aux changements climatiques alors que le tort revient aux gros producteurs. Chez les acteurs plus radicaux du monde de l'agriculture, l'AIC est vu comme un

frein aux pratiques agricoles durables et à une réelle manière de lutter face aux changements climatiques. L'AIC est plutôt vue comme un mécanisme de relance du capitalisme agricole sous un masque écologique, ou carrément comme étant de la marchandisation écologique (*Green washing*) (Coopération internationale pour le Développement et la Solidarité (CIDSE), 2014; La Via Campesina, 2014a).

2. L'AGROÉCOLOGIE ET LE CONTEXTE AGRICOLE MONDIAL

Les principes théoriques, pratiques et sociaux encadrant l'agroécologie rendent cette pratique agricole polyvalente et permettent son intégration à plusieurs contextes différents. Le chapitre qui suit s'intéresse justement à la mise en pratique de l'agroécologie à l'échelle internationale. Les interprétations et la mise en place de l'agroécologie de différentes régions du monde y sont discutées. Bien que tous les continents soient survolés, une attention particulière est donnée à l'Amérique du Nord, puisque ce papier s'intéresse aux applications de l'agroécologie pour le Québec, une province canadienne fortement influencée par le contexte nord-américain.

2.1 Échelle et ampleur de la pratique agroécologique dans le monde

Il est difficile de définir quelle est l'ampleur quantitative de l'agroécologie à l'échelle mondiale. Comme il a été vu dans le chapitre précédent, l'agroécologie peut prendre plusieurs formes et appliquer à différents niveaux l'ensemble de ses principes. Se faisant, il est difficile de délimiter précisément le nombre de communautés qui pratiquent ce type d'agriculture et encore moins de savoir quelle superficie de terre est utilisée à cet effet. Bien qu'aucune valeur précise ne peut être définie, il existe des moyens d'estimer l'ampleur que prend l'agroécologie dans le monde.

Wezel et Soldat (2009) ont remarqués une augmentation nette du nombre de publications utilisant le terme « agroécologie » au fil des décennies. Jusqu'aux années 1980, seulement quelques auteurs utilisaient marginalement le terme, mais à partir de ce point et jusqu'à aujourd'hui, son utilisation a augmenté de manière exponentielle. Depuis 2009, une centaine de publications scientifiques traitant de l'agroécologie sont publiées chaque année. Cette utilisation grandissante du terme « agroécologie » et de ses dérivées laisse deviner l'importance grandissante de cette pratique à travers le monde. La popularité du thème de l'agroécologie est tout de même altérée dans sa représentativité, car 90 % des budgets de recherche en agriculture vont au domaine de l'*agrobusiness* (agriculture industrielle). Le nombre de publications sur l'agroécologie n'est donc pas représentatif de sa popularité réelle en ce qui concerne son application.

Altieri et Nicholls (2012) soutiennent aussi que la pratique de l'agroécologie est d'une importance capitale et grandissante sur l'ensemble de la planète. Dans leur article, les deux auteurs mentionnent qu'environ 50 % de l'agriculture faite à travers le monde revêt de l'agroécologie ou s'en approche énormément. Selon eux, 75 % des 1,5 milliard de personnes pratiquant l'agriculture à petite échelle le font dans les règles de l'agroécologie

Une autre manière de voir l'ampleur que prend l'agroécologie mondialement est de regarder du côté des grandes instances internationales. Par exemple, la FAO a tenu un symposium sur l'agroécologie en 2014 à Rome auquel ont participé des représentants de 33 pays, plus de 60 organisations de la société civile et une quinzaine d'acteurs du secteur privé. Il s'agit de la rencontre la plus importante sur le thème de l'agroécologie ayant eu lieu depuis l'adoption officielle du terme par la FAO en 1996 (FAO, 2015c). Selon *La Via Campesina* (2014b) et le directeur général de la FAO, José Graziano da Silva, c'est la première fois que le dialogue sur l'agroécologie s'est ouvert au sein même des quartiers généraux de la FAO.

La tenue de ce symposium a été applaudie par l'ensemble des organismes de la société civile qui œuvrent à promouvoir l'agroécologie partout à travers le monde. Ces organismes sont d'ailleurs ceux qui chapeautent les agriculteurs mettant en place des systèmes agroécologiques à l'échelle internationale.

2.2 La place de l'agroécologie dans le monde

La section qui suit s'intéresse au contexte agricole de différentes régions de la planète et à la place que prend l'agroécologie dans ces dernières. Il y est décrit comment est pratiquée l'agriculture dans le contexte propre à cette région du monde afin de mieux comprendre quels sont les impacts de cette activité sur l'environnement, la société et l'économie. Il est ensuite expliqué comment s'inscrit l'agroécologie dans ce contexte particulier et quelle est son importance.

2.1.1 Afrique subsaharienne

L'Afrique subsaharienne est la région du monde la plus affectée par la dégradation des milieux de culture due aux changements climatiques et à la mauvaise gestion des terres dans le cadre de l'agriculture industrielle. Cette réalité est d'autant plus vraie pour les petits producteurs des zones semi-arides, qui subissent les plus importants bouleversements environnementaux, dont la désertification et les impacts des changements climatiques. De plus, l'augmentation rapide de la population que subit le continent africain en ce moment exacerbe la nécessité de développer une pratique agricole durable afin de nourrir toutes les communautés présentes en son sein (Institut de recherche et développement (IRD), 2015; Tiftonell et autres, 2012).

Près de la moitié de la population africaine dépend de la production agricole locale comme source d'approvisionnement en nourriture, ce qui fait de l'agriculture la ressource économique la plus importante sur le continent. Plus de 80 % des populations pauvres d'Afrique vivent et dépendent de l'agriculture pluviale en quasi-totalité. L'agriculture occupe environ 20 % du produit intérieur brut (PIB) moyen des pays d'Afrique et est souvent l'activité économique de premier rang pour plusieurs pays (Vargas et autres,

2012). Bien que l'agriculture joue un rôle important, la production agricole de l'Afrique subsaharienne, à ce jour, est très peu diversifiée, en raison des subventions internationales et aux pressions des marchés internationaux pour certaines cultures (ex. : les céréales et le riz). L'Afrique est aussi le continent qui est le plus affecté par l'insécurité alimentaire, étant donnée sa production peu diversifiée et au fait que la production alimentaire n'a pas suivie l'augmentation démographique. Il existe aussi des problèmes d'approvisionnement et de distributions des denrées alimentaires, en plus du gaspillage, qui contribuent à l'insécurité alimentaire. Les pays de ce continent sont donc en grand besoin d'une nouvelle approche agricole qui permettra d'augmenter la production de denrée alimentaire et de les distribuer équitablement dans toutes les régions et communautés (DANIDA, 2011; NEPAD, s.d.).

Pendant longtemps, les pays africains ont reçu de l'aide de la communauté internationale (ex. : Banque mondiale et Fonds monétaire international (FMI)) afin de développer son agriculture dans le cadre de la « Révolution verte ». Comme il a été vu dans le premier chapitre, ce modèle d'agriculture n'est plus viable et il l'est encore moins dans le contexte africain. En effet, la taille moyenne de la superficie d'un lopin de terre en Afrique subsaharienne est de 1,6 ha, *par opposition* à 121ha pour l'Amérique du Nord, ce qui ne convient pas très bien à une agriculture de grande échelle utilisant de la machinerie agricole. Par contre, la taille réduite des exploitations est idéale pour la mise en place de pratiques agroécologiques (Vargas et autres, 2012).

Depuis plusieurs années, les initiatives de développement de nouvelles voies en agriculture, dont l'agroécologie, ont été mises en branle par différents groupes dont les organismes non gouvernementaux (ONG), certains instituts de recherches et l'organisation *La Via Campesina*. La clé du succès réside surtout dans l'organisation des paysans et dans le réseautage des petits producteurs en plus d'apporter l'aide financière et technique nécessaire à la mise en place des systèmes agroécologiques (IRD, 2015).

Sur le continent africain, c'est surtout à travers des associations comme le *Participatory Ecological Land Use Management* (PELUM) et le *Comprehensive Africa Agricultural development program* (CAADP) que le développement de pratiques agroécologiques est fait. Ces programmes recueillent des centaines de membres, principalement des ONG et des *Community based organisations* (CBO), dans une cinquantaine de pays d'Afrique (PELUM, 2015). La mission principale des PELUM est de permettre aux petits fermiers de partout sur le continent d'avoir accès à l'information scientifique et de partager le savoir-faire sur l'agroécologie et les pratiques durables d'agriculture. Ce partage de connaissance permet, en plus d'arriver à faire rayonner l'agroécologie partout en Afrique, de créer des liens entre les agriculteurs. Ces liens se traduisent souvent par la création de réseau de distribution et de vente des produits agricoles (ex. :

marchés), permettant ainsi aux producteurs de vendre leurs produits directement aux communautés. La CAADP, quant à elle, émet les objectifs de développement des pratiques d'agriculture durable et agit comme intermédiaire dans la distribution des ressources financières aux agriculteurs et aux communautés (Giménez et autres, 2010; Uphoff, 2002).

Il existe aussi des programmes comme *Alliance for a green revolution in Africa* (AGRA) qui tentent de développer et diversifier les réserves de semences présentes sur le continent africain. L'AGRA tente de préserver les semences de plusieurs espèces agricoles ayant été historiquement cultivées et de favoriser leur utilisation par rapport aux espèces commerciales plus communes, et ce dans le but d'augmenter l'agrobiodiversité du continent. Ces espèces sont souvent mieux adaptées aux conditions locales que leurs contreparties commerciales et sont donc plus productives lorsque moins d'intrants chimiques sont utilisés (Vargas et autres, 2012).

2.1.2 Amérique latine

L'Amérique latine, tout comme l'Afrique, a été aux prises avec un financement agricole favorisant le développement d'une agriculture industrielle de monoculture. Historiquement, le développement de l'agriculture en Amérique latine s'est fait par les plantations de caféiers, de bananiers, etc., et par l'élevage bovin pour l'exportation en lien avec différents accords de libre-échange, dont l'accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) au Mexique. En plus de mettre en péril la diversité agronomique de la région, cette manière de faire a contribué à la précarité économique des populations rurales en laissant les cours boursiers dicter la valeur de la production. Il s'agit aussi d'une pratique ayant mis en péril l'environnement, tant par la déforestation que par les impacts courants de l'agriculture industrielle (Liverman et Vilas, 2006; Roseberry et autres, 1995).

Bien que la part du PIB moyen pour la région en termes d'agriculture ne soit pas très élevée, soit 5 %, celui de plusieurs pays de l'Amérique latine atteint les 25 % lorsque les activités connexes à l'agriculture sont comprises. Cela fait donc de cette activité, et de ses dérivées, un pilier majeur dans le développement des populations rurales. Cette part de la population avoisine les 20 % de la population totale et détient un taux de pauvreté et de pauvreté extrême de l'ordre de 45 % (FAO, 2014a; Vergara, 2014; Kay, 2006).

C'est donc relativement à ces problématiques que les mouvements de justice sociale ayant donné naissance à l'agroécologie appliquée sont apparus. En effet, plusieurs populations se sont regroupées et se sont battues dans le but d'obtenir une réforme agraire pour leurs pays ou régions. Ces groupes paysans avaient, et ont toujours, l'aide de l'organisation *La Via Campesina* pour ce qui attrait à la représentation internationale, l'appui logistique et le réseautage. Depuis, des centaines d'ONG ont pris le relais et ont

permis de partager et de développer une agroécologie forte dans cette région du monde. Certains auteurs, comme Altieri et Toledo (2011), parlent même d'une « révolution de l'agroécologie » en Amérique latine. C'est par contre à travers une pratique bien définie et une documentation étoffée, ainsi qu'un partage de cette information, que le succès de l'agriculture agroécologique a pu s'enraciner. Comme le cas de l'*Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP)* à Cuba.

À la suite du déclin du bloc communiste dans les années 1970, Cuba était en prise avec une réduction importante de son approvisionnement alimentaire. Puisque le pays n'avait pas les ressources pour industrialiser sa production agricole, le gouvernement a créé l'ANAP afin de définir une stratégie de production agricole se basant sur les petits agriculteurs. Cette association a mis sur pied le programme *Campesino a Campesino (CAC)* qui fait la promotion de l'entraide paysanne et du développement et à l'application de techniques alternatives afin de subvenir aux besoins des cultures. Le programme CAC du gouvernement cubain était le prototype de l'agroécologie qui allait servir de base à *La Via Campesina*. Dans les années 2008 et 2009, l'organisation internationale a étudié la façon de faire cubaine, et avec l'aide de l'ANAP, a créé le Mouvement agroécologique *Campesino a Campesino (MACAC)* qui sert encore aujourd'hui de base à la mise en place de système agroécologique en Amérique latine (Altieri et Toledo, 2011; Rosset et autres, 2011; Giménez et autres, 2010). Dans les autres pays d'Amérique latine, c'est surtout à travers les mouvements sociaux paysans et indigènes que la promotion et l'adoption de l'agroécologie se sont faites, car les populations de ces pays n'ont pas accès à un pouvoir gouvernemental de l'ampleur de celui de Cuba ni à un contexte similaire.

La connaissance traditionnelle détenue par les peuples autochtones est un atout de taille dans l'application de l'agroécologie. À travers cette connaissance, il est possible de maximiser la production agricole en utilisant des espèces et des techniques propres à chaque région ou localité précise. Cette connaissance traditionnelle prend aussi en compte les fonctionnements écologiques et reconnaît les avantages du maintien de la biodiversité. L'application de ces connaissances est d'ailleurs primordiale au bon fonctionnement de systèmes agroécologique partout dans le monde (Altieri et Hecht, 1990a). En plus de posséder ce type de savoir, les populations autochtones sont souvent à la tête des mouvements de réforme agraire en Amérique latine. Ce sont les premières populations affectées par la pratique de l'agriculture industrielle et souvent celles mises de côté lorsque vient le temps de redistribuer les richesses de ce type d'exploitation. En effet, le territoire de l'Amérique latine compte environ 40 millions d'autochtones, dont environ 70 % vivent dans les régions rurales et comptent parmi les populations les plus pauvres (Psacharopoulos et Patrinos, 1994; *International work group for indigenous affairs (IWGIA)*),

s.d.). On retrouve d'ailleurs plusieurs organisations autochtones à la tête des plus grands mouvements de réforme agraire en Amérique latine, dont celui de *La Via Campesina* et celui des pays sans terres, au Brésil (Altieri, 2009).

L'Amérique latine est donc un terreau fertile pour l'implantation de l'agroécologie à grande échelle tant au niveau de la nécessité de réformer l'agriculture industrielle, que par ses mouvements sociaux actifs ou que par l'immense bagage de connaissances détenu par sa population autochtone importante. Un dernier facteur fait de cette région du monde un candidat de choix et c'est au niveau même des unités de production agricole. Il existe environ 16 millions d'unités de production agricole d'environ 1,8 ha recouvrant près de 60 millions d'hectares en Amérique latine, soit 35 % de la superficie totale de terres cultivées. Cet ensemble de petites unités agricole est responsable de 41 % de la production alimentaire en Amérique latine, ce qui en fait un ensemble non négligeable à prendre en compte dans le développement futur du secteur de l'agriculture. Il s'agit d'ailleurs d'une échelle d'agriculture à laquelle s'intègre bien la pratique agroécologique (Altieri, 2009).

2.1.3 Asie de l'Est et Pacifique

Comme c'est le cas pour les deux régions traitées précédemment, l'Asie de l'Est et Pacifique a connu une dérive vers l'agriculture industrielle à grande échelle. Cette fois-ci, c'est principalement la culture du riz qui a été ciblée, bien que certaines autres cultures comme celle de l'huile de palme, du blé et du maïs soient aussi passées au travers de l'industrialisation. Encore une fois, cette pratique non durable de l'agriculture a créé plusieurs problèmes environnementaux et socio-économiques dans cette région du monde (FAO, 2011). La riziculture est très dépendante des apports en nutriments, principalement en azote, et en pesticides. Cette culture se rattache donc à l'utilisation des combustibles fossiles et apporte tous les impacts environnementaux liés. De plus, la demande du riz à travers le monde ne cesse d'augmenter et avec elle la nécessité d'avoir recours à plus d'engrais et de pesticides pour soutenir l'augmentation de production (Peng et autres, 2009;). En ce qui concerne la production d'huile de palme, surtout concentrée dans les régions tropicales, c'est surtout la déforestation et la perte majeure de biodiversité liée qui sont les principaux impacts environnementaux (Fitzherbert et autres, 2008). Une autre pratique agricole qui impacte énormément l'environnement est l'industrie de la culture de crevettes. En plus de détruire les forêts de palétuviers (*mangroves*) de la côte est asiatique, cette culture est aussi très dépendante aux produits chimiques de synthèse, engrais, pesticides et autres, afin de soutenir la production et la demande (Gräslund et Bengtsson, 2001).

L'Asie de l'Est et Pacifique est l'une des régions du monde qui produit le plus de denrée alimentaire sur la planète. En effet, il est estimé que 87 % des petites exploitations agricoles du monde (2ha ou moins) se retrouvent en Asie, soit environ 500 millions d'unités de production agricole. De plus, la tendance en Asie de l'Est et Pacifique est de réduire davantage la taille des terres cultivées. Se faisant, il est possible de faire travailler plus de gens sur la terre, car comme il a été discuté précédemment, les cultures de petite taille ne peuvent soutenir l'utilisation de la machinerie agricole. Ce mouvement de réduction de la taille des terres de culture est principalement dû à la forte augmentation démographique qu'a subie la région dans les dernières années. En corollaire, la plus grande disponibilité de main-d'œuvre permet de réduire les coûts d'exploitation des terres agricoles tout en générant un revenu pour une grande partie de la population (Thapa et Gaiha, 2011).

Malgré cette réduction de taille des exploitations, il n'en reste pas moins que les pays de l'Asie de l'Est et Pacifique sont aux prises avec une augmentation importante de la population et sont en train d'atteindre la limite d'occupation agricole de leurs territoires. L'augmentation du niveau de vie de la population entraîne aussi un changement dans les diètes. De plus en plus de personnes veulent occidentaliser leur alimentation, c'est-à-dire d'intégrer plus de viandes et de produits laitiers à leur diète. Ce changement de mœurs apporte une autre pression sur le système agricole asiatique, car la production de viande et de produits laitiers nécessite de grandes superficies de terres (Organisation mondiale de la santé (OMS) et FAO, 2003).

Face à la problématique de dépendance aux énergies fossiles et à la pression grandissante sur les milieux de culture, plusieurs intervenants du milieu de l'agriculture en Asie se sont tournés vers d'autres options, dont l'agroécologie. Le continent asiatique est très diversifié en matière de types de culture et de connaissances traditionnelles reliées à l'agriculture. En effet, les populations ont recours depuis longtemps aux interactions écosystémiques afin d'améliorer la productivité de leurs cultures. Plusieurs chercheurs de la région et d'ailleurs dans le monde s'intéressent depuis longtemps aux techniques d'agriculture propres au continent asiatique issues d'une longue lignée de partage des connaissances et du savoir traditionnel (Altieri et Hecht, 1990b). L'un des principaux acteurs du développement de ce savoir-faire en action concrète est l'Agence française de développement (AFD). C'est l'AFD qui, depuis le milieu des années 1990, opère à créer des écoles d'agriculture partout en Asie de l'Est et Pacifique qui permettent de faciliter le partage des techniques agroécologiques dans plusieurs régions et qui aident les communautés à développer leurs propres pratiques. L'apport scientifique de ces écoles au savoir traditionnel local permet d'intensifier au maximum la production de denrées alimentaires sur de petites

surfaces de culture tout en réduisant l'utilisation de produits chimiques de synthèse (Castella et Kibler, 2015; Giménez et autres, 2010).

Ces écoles de formation en agroécologie permettent non seulement de former les paysans à cette forme d'agriculture, mais aussi à créer des réseaux de distribution et de vente afin de faire concurrence sur la scène internationale. Comme partout sur la planète, la visibilité des petits agriculteurs est souvent réduite par rapport aux gros producteurs et il est nécessaire pour eux de s'allier aux autres, sous la forme de coopérative par exemple, afin d'être compétitif. Cette problématique de la visibilité et de la rentabilité commerciale des terres agroécologiques n'est pas limitée à l'Asie, il s'agit d'un problème récurrent dans toutes les régions du monde (Thapa et Gaiha, 2011).

2.1.4 Europe occidentale

Le contexte agricole européen a lui aussi été impacté par l'industrialisation de l'agriculture. Dans le but de maximiser la production des terres agricoles dans une région où la majorité de la population est urbaine, les agriculteurs ont recours à la machinerie agricole et aux intrants chimiques de synthèse. Ce changement agraire apporté depuis les années 1960 et 1970 a des impacts similaires à ceux ressentis partout sur la planète, soit la dégradation des sols, la pollution des cours d'eau et la perte de biodiversité pour ne nommer que ceux-là (Stoate et autres, 2001).

À l'instar des PED et des PMD, le contexte agricole de l'Europe en est un où la superficie des terres arables diminue ou stagne d'année en année, réduisant ainsi la superficie cultivable et haussant la valeur foncière de ces dernières. Cette augmentation du prix foncier limite énormément l'achat de terres par les nouveaux agriculteurs et ajoute une pression économique aux petits exploitants. Puisque l'accessibilité aux terres arables est raréfiée et que la demande alimentaire est grandissante, les producteurs doivent augmenter le rendement de leur terre par diverses méthodes ayant des impacts de plus en plus forts sur l'environnement (Mahé et Magné, 2003).

Les enjeux agricoles en Europe sont traités à travers de la Politique agricole commune (PAC). Cette dernière définit un cadre harmonisé sur lequel doit se baser le développement des régions dans la zone européenne. Des éléments de définitions « verts » ont été intégrés à la PAC au fil des années, malgré sa création dans la foulée de la « Révolution verte ». Ceci a mené au concept d'« écologisation » des pratiques agricoles en Europe autour des années 1990. De fil en aiguille et avec l'émergence de mouvements sociaux se battant pour une agriculture plus durable, dont l'émergence du mouvement *La Via Campesina* à Bruxelles, la PAC a intégré en son noyau des principes écologiques relativement à la pratique de l'agriculture en Europe (Union Européenne (UE), 2010; Deverre et de Sainte Marie, 2008).

Depuis l'adoption de pratiques plus durables en agriculture dans l'UE, plusieurs projets et politiques régionales ont vu le jour un peu partout en Europe. Parmi ceux-ci, des programmes universitaires en agroécologie ont été créés dans plusieurs campus en Europe afin d'approfondir les connaissances sur le sujet et sur son application. Plusieurs chercheurs, tels que Wezel et autres (2014), se sont intéressés à la mise en place pratique de systèmes agroécologiques basée sur les spécificités écosystémiques et la production agricole locale dans plusieurs régions d'Europe. Gliessman et Rosemeyer (2010) parlent, quant à eux d'un cadre de conversion que l'Europe, et le reste du monde, doivent adopter afin de mettre en place des systèmes agricoles responsables et durables. Des séminaires et des conférences sur le thème de l'agroécologie sont organisés entre les centres de recherches universitaires, les instances gouvernementales régionales et européennes ainsi qu'avec des regroupements d'agriculteurs. Pourtant l'application réelle et concrète de la pratique agroécologique reste timide en Europe, malgré les quelques tentatives ponctuelles réussies.

Toutes les instances semblent être en accord pour dire que l'agroécologie est la voie de l'avenir en agriculture partout en Europe. Pourtant son application reste très limitée. Certains auteurs, comme Vanloqueren et Baret (2009), affirment que la recherche en agroécologie est sous-financée par rapport à celle de l'*agrobusiness*. Ceci a comme effet de favoriser l'investissement dans une agriculture conventionnelle, ou industrielle, au détriment de l'agroécologie. De Schutter et Vanloqueren (2011) affirment aussi que les politiques des pays européens favorisent davantage le contrôle des marchés par les entreprises agroalimentaires et que ces dernières imposent une compétition inégale entre les gros et les petits producteurs agricoles.

Cette réalité de domination des marchés par les gros producteurs et l'agriculture industrielle n'est pas unique à l'Europe. Il s'agit d'un frein important à une réforme agraire majeure à l'échelle internationale qui aurait comme étendard l'agroécologie.

2.3 La place de l'agroécologie en Amérique du Nord

La dernière région du monde abordé dans cet essai est l'Amérique du Nord et plus particulièrement les États-Unis et le Canada. Le Québec, la cible de cette étude, est une province canadienne et partage donc beaucoup de similarité politique, économique et sociale avec le reste du pays et son voisin du Sud. Se faisant, il est possible de cibler plusieurs éléments de base sur leurs mesures d'application de l'agroécologie et d'en arriver à une meilleure compréhension globale de la situation.

2.3.1 États-Unis

La « Révolution verte », l'industrialisation de l'agriculture, est née aux États-Unis et c'est aussi à cet endroit que le concept a été poussé au maximum. L'agriculture américaine est typiquement représentée par les monocultures de plantes hybrides à haut potentiel de rendement et des organismes génétiquement modifiés (OGM), un important recours aux intrants chimiques de synthèse ainsi qu'à une irrigation importante des milieux de culture (ex. : Californie). Les principales cultures faites aux États-Unis sont le maïs, le soya et le blé. Une grande partie de cette production végétale est utilisée afin de nourrir leur production de bétail, plus particulièrement leurs exploitations bovines et de volailles (États-Unis. *United States Department of agriculture* (USDA), 2015). Les États-Unis sont des exportateurs nets de produits agroalimentaires, c'est-à-dire que la majorité de leur production est destinée aux marchés internationaux. Cette production alimentaire de masse est possible entre autres grâce aux 2,2 millions de fermes d'une superficie moyenne de 1,7 km² couvrant plus de 3,7 millions km² dans tout le pays, mais aussi grâce aux subventions gouvernementales sur leur production (États-Unis. USDA, 2009).

Le recours aux subventions gouvernementales dans la production agroalimentaire aux États-Unis est un atout majeur pour la domination des marchés internationaux, surtout pour la production de maïs et de ses produits dérivés (ex. : huile de maïs, éthanol, etc.). Ce phénomène, aussi appelé *dumping*, inonde les marchés internationaux par une denrée alimentaire à prix faible qui réduit énormément la concurrence. Se faisant, les pays qui vendent des produits similaires, mais qui ne subventionnent pas leur production interne, peinent à écouler leurs stocks en dehors de leur frontière et sont obligés d'acheter des produits importés à bas prix (Ford et Senauer, 2007). La situation est aggravée lorsque le prix mondial des denrées alimentaires est en hausse, comme ce fût le cas lors de la crise de 2008. Lorsque le prix des aliments a grimpé en 2008, les États-Unis ont dû subventionner davantage leur production de maïs afin de rester compétitifs sur la scène internationale. En corolaire, les producteurs de produits similaires ailleurs sur la planète ont dû augmenter leur niveau de production pour rester compétitifs, comme ce fut le cas pour l'huile de palme. Les producteurs de palmiers à huile ont augmenté considérablement leur superficie d'exploitation afin de rester à flot quant à l'inondation du marché par l'huile de maïs et ont, de ce fait, multiplié les impacts environnementaux et sociaux liés à ce type de culture (Mittal, 2009; Coyle, 2007).

La production alimentaire américaine est la définition même de l'agriculture industrielle et elle donne le pas au commerce alimentaire mondial. Heureusement, certains noyaux régionaux au sein du pays sont en train de développer une agriculture alternative qui se popularise de plus en plus. Comme le mentionnent Fernandez et autres (2012), il existe plusieurs mouvements populaires aux États-Unis qui remettent en

question la manière de produire des aliments dans leur propre pays. Comme ce fut le cas pour les mouvements latino-américain, ces groupes s'intéressent à redéfinir le système agroalimentaire prédominant, et donc de pousser pour une réforme agraire majeure au niveau national. Bien que les acteurs de ces mouvements utilisent rarement le terme « agroécologie », qui reste une dénomination majoritairement scientifique, les bases de ces mouvements s'inscrivent dans les principes fondamentaux de l'agroécologie. Parmi leurs revendications, il est question de souveraineté alimentaire, d'agriculture urbaine et d'un retour à la paysannerie, des thèmes abordés dans la lutte pour l'agroécologie. Schnell (2002) parle lui aussi d'un retour vers la paysannerie, mais il s'intéresse davantage à la relation économique et sociale entre les producteurs et les consommateurs. Il exprime les bases d'une relation outrepassant les firmes agroalimentaires de distribution, qui met les paysans ou fermiers à l'avant-plan de la vente de produits issus de l'agriculture. Des exemples concrets de cette démarche sont la création de marchés paysans ou encore la distribution de paniers de fruits et légumes.

Bien que la lutte pour l'agroécologie aux États-Unis semble se faire en parallèle des autres luttes ailleurs sur la planète, ce pays reste tout de même un acteur important dans la recherche et le développement d'outils pour arriver à faire de cette pratique un incontournable dans le domaine de l'agriculture.

2.3.2 Canada

Tout comme aux États-Unis, l'agriculture canadienne repose presque entièrement sur la culture de grande surface dans une approche industrielle. Les principales productions du Canada sont le blé, le canola et le maïs et la majeure partie de la production sert à nourrir le bétail (Canada. Statistique Canada, 2015). Bien que la production totale soit nettement inférieure à celle des Américains, il n'en reste pas moins que les impacts environnementaux sont aussi importants. Contrairement aux Américains qui subventionnent leurs producteurs, la production canadienne est régie historiquement par le gouvernement sous la forme de diverses commissions. Par exemple, la Commission canadienne du blé (CCB) régie l'ensemble des activités agricoles ayant attrait à la production de grains, comme celle du blé, au travers de la *Loi sur les grains du Canada*. Cette loi protège les agriculteurs et leur assure un revenu minimal pour leur production. Par contre, cette commission a été privatisée en 2012 et la production de grains ne dépend plus du pouvoir gouvernemental (Canada. AAC, 2015a). La privatisation de la CCB est encore récente et les impacts de ce passage au privé n'ont pas encore été bien définis. Par contre, cette transaction reste controversée chez les agriculteurs qui disent perdre des revenus et qui sont inquiets du passage de la production de blé dans le libre marché (Coopérateur, 2015). Une autre commission, la Commission canadienne des grains (CCG),

quant à elle, établit les critères de qualité de la production agricole relative aux grains. C'est aussi elle qui régit la mention « biologique » des productions de grains partout au Canada (Canada. CCG, 2013).

Malgré le contrôle plus important du gouvernement sur la production agricole au Canada, il n'en reste pas moins que la valeur de celle-ci est dictée par le cours des céréales de la bourse de Chicago. Comme il a été mentionné dans la sous-section traitant du contexte américain, les subventions sur la production américaine tendent à inonder le marché, ce qui impose un contrôle des prix par ce pays. Dans ce contexte, la production canadienne est à la merci de celle des Américains. Historiquement, la CCB protégeait financièrement les producteurs canadiens lorsque les prix variaient trop, mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. La spéculation sur les denrées alimentaires à la bourse de Chicago est l'une des causes de la crise financière de 2008 qui a affecté la production alimentaire mondiale (FAO, 2008 b; Banque mondiale, 2008; Wahl, 2008). Sans l'intervention de l'État, les agriculteurs canadiens ne sont protégés de la variation volatile des prix des denrées alimentaires.

Comme le mentionne Gliessman (2014), la production alimentaire mondiale est contrôlée par une poignée de multinationales. Cette oligarchie achète et distribue les produits de l'agriculture partout à travers le monde et influence le cours de ces denrées sur la bourse. Afin d'arriver à éradiquer l'insécurité alimentaire dans le monde, il est nécessaire de revoir les moyens et méthodes de distributions des denrées alimentaires. Pour se faire, la distribution doit être intégrée à un système qui met de l'avant les aspects du développement durable et de la justice sociale, comme l'agroécologie (Giménez, 2012).

Comme dans les autres pays développés, le Canada tarde à mettre en place la pratique agroécologique à grande échelle. À l'exception des quelques projets ponctuels, c'est surtout dans les salles de classe universitaires que le sujet est développé. Ces programmes visent surtout à former les futurs agronomes à intégrer les notions d'agroécologie dans leur travail ainsi qu'à apporter un soutien technique et théorique aux PED et aux PMD à travers des programmes de coopération (Organic council of Ontario (OCO), 2014).

2.4 Apprentissages de l'agroécologie dans le contexte mondial

Le survol du contexte agricole et de la pratique agroécologique à l'internationale ainsi qu'en Amérique du Nord a permis de cibler certains éléments clés en lien avec le développement l'agroécologie. Chaque région du monde revêt certaines spécificités propres et déterminantes dans une optique d'application de l'agroécologie à grande échelle. Cette section de l'essai fait un retour sur les caractéristiques du contexte agricole et de l'agroécologie à l'échelle mondiale dans le but d'identifier les facteurs influant sur l'agroécologie.

Le premier facteur d'importance dans l'application de l'agroécologie est le réseautage et le partage de connaissance. La majorité des communautés rurales et pauvres n'ont pas accès à l'éducation et la connaissance nécessaire pour développer un réseau de production agricole fort et compétitif. Pour se faire, il faut d'abord et avant tout miser sur des programmes d'éducation et de formation permettant aux agriculteurs d'acquérir des bases sur l'agroécologie, mais aussi sur la mise en commun de la production et de la distribution de leurs produits. Le travail des ONG et des CBO en partenariat avec des organisations de développement locales, comme les PELUM, en Afrique subsaharienne est un bon exemple de développement des capacités des populations rurales pauvres. En plus de leur donner les moyens nécessaires pour développer une agriculture durable et économiquement viable, la solidarité des petits producteurs leur permet d'avoir une voix plus forte sur la scène internationale (Wolfenson, 2013).

Une fois regroupés, les petits agriculteurs peuvent faire valoir leurs revendications plus facilement, mais c'est aussi le premier pas de la création d'un mouvement social. L'agroécologie comprend dans sa définition les volets théoriques et pratiques, mais intègre d'autre part les soulèvements populaires et leurs actions au sein de ses mouvements. La révolution de l'agroécologie en Amérique latine n'aurait pas été possible sans ces millions de paysans et d'autochtones qui se sont levés pour revendiquer des réformes agraires un peu partout sur le continent. Il s'agit d'une masse critique de gens qui partagent un but commun, celui de pouvoir travailler la terre de manière durable et de se sortir de la pauvreté. La force commune de ces groupes de paysans permet de contester l'emprise des multinationales et de l'*agrobusiness* sur les territoires agricoles et de légitimer la mise en place de systèmes agroécologiques à grande échelle (Rosset et Martinez-Torres, 2012).

L'agroécologie est aussi une pratique agricole qui permet de maximiser la productivité de la terre à des coûts minimum. En effet, une parcelle agricole qui base son fonctionnement sur les processus écosystémiques et qui n'utilise aucun intrant chimique de synthèse a généralement une meilleure productivité qu'une parcelle reposant sur l'agriculture traditionnelle (Altieri, 1999b). Ce constat est d'ailleurs à la racine de la transition agricole proposée en Asie de l'Est et Pacifique. Cette région du monde est densément peuplée et n'a plus beaucoup de territoire à sa disposition pour étendre son agriculture. Il existe donc une nécessité de maximiser la production des surfaces cultivées déjà existante. Dans un contexte où la main-d'œuvre humaine est hautement disponible, où les parcelles agricoles sont déjà de petites tailles (moins de 2ha) et où des actions doivent être envisagées pour lutter contre les changements climatiques, l'agroécologie se présente comme une solution idéale.

Il existe tout de même certains freins à la mise en place de systèmes agroécologiques, et ce, surtout dans les PD. Bien que ces pays soient à l'origine de la conceptualisation théorique du phénomène de l'agroécologie, il n'existe pratiquement aucune application concrète de cette pratique sur leurs territoires. Les PD jouissent d'une économie tertiaire qui a depuis longtemps réduit la force de travail paysanne au profit de l'industrie des biens et services. Cette réduction du nombre de travailleurs de la terre a permis aux entreprises agricoles de développer la culture de grande surface ayant recours à la machinerie agricole et aux intrants chimiques de synthèse. Dans la foulée, les entreprises agrochimiques et agroalimentaires se sont approprié des fonctions clés du système de production et de distribution alimentaire qui rendent les PD dépendants, entre autres, des combustibles fossiles et de ces entreprises pour nourrir leurs populations. La cotation en bourse des denrées alimentaires, telles que le blé et le maïs, rend aussi les petits producteurs vulnérables aux soubresauts des marchés économiques internationaux. Sans main-d'œuvre paysanne pour occuper la terre et avec la domination des multinationales sur cette dernière il est difficile d'envisager un passage à l'agroécologie dans les PD. D'autre part, les négociations actuelles et la possible adoption de traités de libre-échange tels que l'Accord de partenariat transpacifique (PTP) et L'Accord économique et commercial global (AECG) n'augurent pas un environnement propice à l'expansion de l'agroécologie (Joumard, 2015; Union Paysanne, 2015a).

3. L'AGRICULTURE, LA POLITIQUE ET LA PLACE DE L'AGROÉCOLOGIE AU QUÉBEC

Après avoir survolé l'étendue de la pratique agroécologique dans le monde, il est maintenant temps de s'intéresser à son application concrète dans le contexte agricole québécois. Ce chapitre expose les bases de l'agriculture de la province avant de discuter de la place de l'agroécologie en son sein. Par la suite, un parcours des instruments politiques et financiers principaux permettant de faire la promotion d'un nouveau type d'agriculture québécoise est mis en évidence.

3.1 Le modèle d'agriculture au Québec

Cette section est un portrait du contexte agricole actuel au Québec. Il y est montré comment sont pratiquées les principales formes d'agriculture, tant qualitativement que quantitativement, et quels sont les impacts sociaux, économiques et environnementaux en lien avec ce contexte particulier.

3.1.1 Agriculture industrielle ou conventionnelle

Comme ce fût le cas pour la majorité des PD, la principale forme d'agriculture ayant été développée au Québec est l'agriculture industrielle ou conventionnelle, issue de l'héritage de la « Révolution verte ». Les monocultures de VHR, l'utilisation d'intrants chimiques de synthèses, le recours à la machinerie agricole et les grandes superficies de culture sont pratiques courantes dans le monde agricole du Québec.

Les principales cultures retrouvées dans la province sont le maïs et le soya, qui génèrent environ 40 % des revenus aux agriculteurs en matière de production végétale, soit plus ou moins 710 millions \$ pour le maïs et 460 millions \$ pour le soya. C'est par contre dans l'élevage animal que les agriculteurs québécois génèrent le plus de revenus. La production laitière à elle seule compte pour près de la moitié des revenus chaque année avec des recettes qui avoisinent les 2 000 millions \$ ainsi que l'élevage porcin qui génère 20 % des revenus, soit près de 1 300 millions \$ (Québec. MAPAQ, 2015b). Dans son ensemble, la production agricole québécoise génère annuellement des revenus supérieurs à 7 milliards \$ et compte pour environ 1,1 % du produit intérieur brut (PIB), ce qui est comparable aux autres secteurs de l'industrie de production de biens (ex. : l'extraction minière, de pétrole et de gaz à 1,4 % du PIB). En plus de la production, la transformation agroalimentaire québécoise génère aussi d'importants revenus pour le Québec, car c'est une activité avec valeur ajoutée. Ce secteur industriel compte pour près de 4 % du PIB québécois qui se traduit par des retombées économiques d'environ 10 000 milliards \$ chaque année (Union des Producteurs agricoles (UPA), 2014). La majeure partie des revenus de la transformation agroalimentaire, soit 6 000 milliards \$, vient de l'exportation des produits, surtout vers les États-Unis. Il

est à noter que les principaux produits non transformés exportés en quantité importante sont les produits de viandes, à 22 % des exportations annuelles, et les fèves de soya, à 9 % (Québec. MAPAQ, 2015c).

Lors du dernier recensement agricole canadien, on dénombrait 30 675 exploitations agricoles, ou fermes, sur le territoire québécois. Comme pour la majeure partie des PD, il s'agit d'un chiffre qui diminue d'année en année. La superficie moyenne de ces exploitations agricoles est de 112ha, ce qui constitue une augmentation par rapport aux années précédentes. Il existe donc un phénomène dans lequel le nombre de fermes diminue, et avec lui le nombre d'agriculteurs, mais où la taille des exploitations augmente. En effet, on assiste à une diminution annuelle de 3 % du nombre d'agriculteurs au Québec. De plus, il y a une réduction de superficie de terre appartenant aux agriculteurs et une augmentation de superficie de terres louées (Québec. MAPAQ, 2015d; Canada. Statistique Canada, 2014a et 2014b).

L'instance ministérielle qui gouverne sur l'agriculture et l'agroalimentaire au Québec se nomme le MAPAQ. C'est ce ministère qui légifère en matière de production, de distribution, de vente et de gestion du territoire agricole pour ne nommer que quelques-unes de ces responsabilités. Les lois et règlements régissant l'agriculture au Québec seront discutés dans une section subséquente. C'est aussi cet organe gouvernemental qui est responsable d'adopter les plans stratégiques et les visions du domaine agricole. Le MAPAQ a, par exemple, adopté le plan d'action sur les changements climatiques pour l'horizon 2020 (Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2012). Ce document est central au développement de pratique responsable face aux changements climatiques pour la présente décennie (Québec. MAPAQ, 2013). Une autre instance d'importance dans le monde l'agriculture au Québec est l'UPA. Cette organisation agit en tant que syndicat pour les travailleurs de la terre et est l'instrument servant à revendiquer de meilleures conditions de travail pour les agriculteurs du Québec. L'UPA est aussi une plateforme qui permet de transmettre de l'information sur les enjeux politiques en agriculture ainsi que sur les pratiques agricoles actuelles. Ce syndicat est l'un des seuls ayant un statut légal pour représenter les agriculteurs du Québec (UPA, 2015a). Le dernier acteur majeur du secteur agricole québécois est la Coop fédérée. Il s'agit d'une coopérative ayant le monopole sur la distribution de matériel et de service aux agriculteurs. Cette coopérative est ramifiée dans une multitude d'entreprises complémentaires qui sont aussi contrôlées par les membres, c'est-à-dire les agriculteurs, et qui permettent un approvisionnement facile et démocratique des ressources agricoles (La Coop fédérée, 2015a).

3.1.2 Agriculture biologique

L'agriculture biologique au Québec connaît une croissance soutenue, mais modeste, depuis le début du 21^e siècle. Partant de très bas, on compte aujourd'hui plus d'un millier de fermes qui produisent des aliments biologiques sur une superficie d'environ 52 000 ha. Les principales denrées alimentaires biologiques produites sont les fruits et légumes, le sirop d'érable, les céréales et oléagineux ainsi que le bétail et le lait. Toutes productions confondues, ce secteur de l'agriculture ne représente que 3 % de la production agricole québécoise. Bien qu'il s'agisse d'une production alimentaire marginale, c'est la plus importante par rapport aux autres systèmes agricoles alternatifs. De plus, seulement 30 % de cette production biologique est consommée localement, l'autre 70 % est exportée. La majeure partie des denrées alimentaires biologiques consommées sur le territoire provient de l'importation (Fédération d'agriculture biologique du Québec (FABQ), 2007).

Le MAPAQ (2015e) définit les orientations et la législation encadrant la pratique agricole biologique au Québec, mais c'est le Conseil des appellations réservées et des termes valorisants (CARTV) qui a le mandat d'assurer le suivi sur l'utilisation de l'appellation biologique. Cette tâche est réalisée en s'assurant que les organismes ou entreprises qui émettent des certifications respectent les normes émises par le ministère. Les actions du CARTV permettent de certifier qu'un aliment est biologique tout au long de la chaîne de production, de distribution et de vente au consommateur.

À ce jour, le principal défi de l'agriculture biologique au Québec est de prendre une part plus importante du marché de l'alimentation. C'est d'ailleurs le cheval de bataille que le MAPAQ, l'UPA et les divers regroupements qui œuvrent à faire rayonner davantage l'agriculture biologique au Québec ont choisi. Dans leurs recommandations, ils veulent assurer le revenu des agriculteurs biologique par des subventions gouvernementales, émettre des incitatifs aux nouveaux agriculteurs pour se lancer dans l'agriculture biologique et établir une cohabitation avec les producteurs conventionnels (UPA, 2015b).

Comme il a été discuté au chapitre 1, l'agriculture biologique et l'agroécologie peuvent aller de pair. La production biologique, selon la définition du MAPAQ, respecte les cinq premiers principes de l'agroécologie (voir annexe 2) et pourrait servir de base au développement de l'agroécologie au Québec. Par contre, l'agriculture biologique, comme elle est mise en place en ce moment, ne s'oriente pas nécessairement vers la culture à petite échelle et ne fait pas assurément la promotion de la paysannerie.

3.1.3 Agriculture familiale et paysanne

L'histoire du Québec et son identité ont été façonnées par les travailleurs de la terre. Jusqu'au boom industriel du 20^e siècle, ce sont les familles de paysans, avec l'aide de l'Église catholique, qui ont occupé le territoire et qui sont à la racine du Québec comme nous le connaissons. À cette époque, les agriculteurs étaient autosuffisants en termes alimentaires, et ce grâce à la culture de petite échelle qu'ils pratiquaient. Par contre, le début de l'industrialisation du Québec a entamé une vague importante d'exode rural. La cause de cet exode est la modification de la politique agricole qui a appauvri grandement les populations locales et ces dernières ont été obligées d'aller chercher du travail en ville. Depuis, les campagnes se vident de plus en plus entraînant la disparition de la vie paysanne et favorisant la culture industrielle à grande échelle (Poirier, 2010).

L'agriculture post-industrielle (dans le sens d'époque industrielle) au Québec n'est donc plus paysanne, mais demeure familiale en grande partie. La FAO (2014b) mentionne qu'une agriculture dite familiale est définie par une propriété des terres et installations agricoles par un particulier et par la participation des membres de la famille en tant que main-d'œuvre agricole. Cette définition est aussi utilisée par l'UPA lorsque vient le temps de faire le bilan de l'état de l'agriculture familiale au Québec. L'an dernier, il a été estimé que 95 % des exploitations agricoles du Québec étaient familiales (Harvey, 2014). De son côté, L'Union paysanne (2014a) mentionne que l'agriculture paysanne est en chute partout au Québec. Plusieurs propriétaires de fermes doivent signer des contrats d'intégration avec des entreprises privées ou avec la Coop fédérée afin d'assurer leur approvisionnement et leur équipement. Se faisant, la propriété de la terre qui était familiale devient alors celle de l'entreprise ou de la Coop fédérée.

Le concept d'agriculture familiale constituait une réalité tangible par le passé, car une famille représentait une unité d'exploitation agricole qui était utilisée pour subvenir aux besoins familiaux. Or, ce n'est plus le cas aujourd'hui. La diminution du nombre d'agriculteurs et l'avènement de l'agriculture industrielle ont transformé ce lien de suffisance entre les paysans et la terre pour le transformer en exploitation génératrice de profits. On reconnaît d'ailleurs encore une ferme comme familiale si les détenteurs d'action majoritaires sont tous de la même famille, même si cette ferme occupe plusieurs centaines d'hectares et qu'il s'agit d'une monoculture de maïs OGM destinée à la production porcine pour l'exportation. En corollaire, les termes d'agriculture familiale peuvent être utilisés tant pour définir une petite exploitation répondant aux critères de l'agroécologie que pour parler d'une société agricole d'une valeur de plusieurs millions de dollars. De deux choses l'une, soit la définition d'agriculture familiale doit être revue afin de mieux définir quel type d'exploitation agricole elle englobe, ou bien le terme devrait être mis de côté afin

de laisser la place à celui d'agriculture paysanne lorsque vient le temps de parler d'une agriculture durable à petite échelle.

3.2. L'agroécologie au Québec

Le terme agroécologie au Québec est, comme dans le reste de l'Amérique du Nord, un terme souvent réservé à la sphère scientifique. Peu de communautés appliquent cette forme d'agriculture en utilisant le terme directement. Par contre, les principes de l'agroécologie sont bel et bien mis en œuvre sous diverses formes qui pourraient servir de base au développement de cette pratique agricole à grande échelle.

3.2.1 Coopératives agroécologiques

Les regroupements coopératifs sont souvent à la base de changements de pratiques majeurs dans plusieurs domaines d'activités, dont celui de l'agriculture. À Cuba, les coopératives agricoles ont joué un rôle prédominant dans le développement de pratiques agroécologiques. En plus de donner les moyens aux populations faisant partie de ces coopératives de se procurer du matériel agricole et des semences plus facilement, elles agissent en tant que plateforme d'échange d'informations théoriques et de savoirs pratiques. Au travers des enjeux touchés par la coopérative, dans ce cas l'agriculture, les membres arrivent à se donner leurs propres moyens de développement des capacités soit à travers le partage de connaissance par le dialogue ou encore par le partage d'expérience sur le terrain. Cela mène finalement à une meilleure résilience des populations où sont implantées des coopératives fonctionnelles et dynamiques (Bélanger, 2014).

Le phénomène du coopérativisme agricole n'est pas inconnu au Québec. C'est ce modèle de développement qui a permis de construire l'agriculture du Québec tel qu'elle est connue aujourd'hui. Depuis la création de la *Loi sur les coopératives agricoles* de 1908, le nombre de regroupements coopératifs n'a cessé d'augmenter. Le moteur de ce phénomène était de créer des conditions de travail propice afin d'assurer des revenus décents aux travailleurs des régions du Québec. La différence majeure entre les coopératives et les autres formes d'entreprises réside dans les trois règles de base du coopérativisme, soit le lien d'usage, qui est la participation des membres aux activités de la coopérative, le contrôle démocratique et la réponse aux besoins plutôt qu'à la génération de profits. Mis en relations, ces trois règles sont un terreau idéal pour l'émancipation de leurs membres, pour la création de richesses au sein de la communauté et pour développer le territoire dans le plus grand respect pour l'environnement (Conseil québécois de la coopération et de la mutualité (CQCM), 2007).

Jusqu'aux années 1930, le nombre de coopératives agricoles québécoises atteint les centaines, mais à la suite du krach boursier de 1929 la plupart d'entre elles ont dû s'associer à la Coopérative fédérée afin de survivre. C'est aussi à cette époque que la Coopérative fédérée a intégré l'Union des producteurs catholiques (UCC), l'autre coopérative d'importance, qui changera de vocation pour devenir le premier syndicat agricole au Québec, l'UPA. La concentration des diverses coopératives agricoles au sein de la Coopérative fédérée au travers des décennies a permis à cette dernière de se projeter au premier rang. Aujourd'hui, la Coopérative fédérée et la coopérative laitière *Agropur* sont les deux uniques coopératives agricoles au Québec et regroupent plus de 230 plus petites coopératives locales. La Coopérative fédérée génère un chiffre d'affaires supérieur à 9 milliards chaque année et œuvre maintenant non seulement dans le domaine agricole, mais aussi dans celui de la rénovation et des carburants fossiles (CQCM, 2015; La Coop fédérée, 2015b; UPA, 2015c).

Dans le rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'alimentation au Québec (CAAAQ) (2008), les auteurs reconnaissent l'importance historique des coopératives agricoles dans le développement de l'agriculture québécoise. Par contre, ils entrevoyent de sérieux problèmes quant à l'avenir de ce genre d'entreprise, car depuis plusieurs années, on assiste à un désintérêt des membres pour leur coopérative. Ce phénomène est principalement dû au fait que les coopératives d'aujourd'hui ne se distinguent plus des entreprises privées. Que ce soit par leur croissance et leur taille importante ou par leur fonctionnement interne, il est plus difficile de prendre part aux activités des coopératives d'aujourd'hui en comparaison avec celles d'origine. Les membres, auxquels sont versées les ristournes de la coopérative, sont vus comme des actionnaires plutôt que comme des acteurs de la communauté. Se faisant, on assiste à la dégradation du lien d'usage, l'une des pierres d'assise du coopérativisme, au sein des institutions coopératives du Québec.

La redéfinition du coopérativisme agricole du Québec est un incontournable afin d'arriver à pratiquer une agriculture respectant les règles de base du développement durable. Comme ce fût le cas dans plusieurs autres pays, ce sont les petites coopératives régionales qui ont permis à l'agroécologie de prendre son envol et de devenir la principale source d'alimentation et de revenus pour ces populations.

3.2.2 Systèmes d'alimentation en circuits courts

Dans une optique d'augmenter les parts de marché qu'occupe l'agriculture biologique au Québec, l'organisme Équiterre (2011a; 2011 b) a lancé un projet de système alimentaire en circuit court en 1995, sous la forme de vente de paniers de fruits et légumes biologiques. Les circuits courts d'alimentation consistent à réduire la chaîne de distribution des aliments en reliant directement les acheteurs aux

producteurs. En plus de permettre aux habitants d'une région d'avoir accès à des produits frais, locaux et biologiques, ces circuits permettent de réduire la distance qu'ont à parcourir les aliments avant d'être achetés et de ce fait réduire la consommation de carburants fossiles liés à l'alimentation. Les fermiers sont non seulement les producteurs, mais aussi les distributeurs. Bien que la vente de panier par point de chute soit la forme de circuit court la plus populaire au Québec, d'autres types de circuits existent. Le retour en force des marchés publics ainsi que la mise en place de kiosques directement à la ferme ou dans les centres d'alimentations participent aussi au renforcement des circuits courts d'alimentation. À ce jour, une centaine de fermes font partie du réseau d'Équiterre, mais plusieurs autres organisations, comme la Coopérative pour l'agriculture de proximité écologique (CAPÉ), participent à créer des circuits courts d'alimentation et regroupent elles aussi plusieurs fermes.

Les circuits courts d'alimentation permettent de réduire les impacts environnementaux de l'agriculture par la diminution des distances parcourues entre le champ et les points de vente, mais aussi en favorisant les fermes ou lieux de production qui pratiquent une agriculture alternative à l'agriculture industrielle. Étant donnée la plus grande proximité entre l'acheteur et le producteur, les personnes qui achètent des denrées alimentaires au sein des circuits courts peuvent s'informer directement sur les manières de faire des agriculteurs. De ce fait, on compte une proportion cinq à six fois plus élevée de produits biologiques dans les circuits courts que dans les circuits conventionnels. Les acheteurs sont aussi intéressés à acheter des produits de provenance locale afin de réduire les émissions de GES liées, mais aussi parce qu'il se crée un lien entre le vendeur (l'agriculteur) et l'acheteur (Maréchal et Spanu, 2010).

La popularité des circuits courts en alimentation a permis à plusieurs agriculteurs de sortir de l'ombre et dans certains cas de l'exclusion. Pour plusieurs agriculteurs, surtout ceux qui opèrent sur de petites superficies, il est important d'avoir de la visibilité afin de survivre. Lorsque la barrière entre acheteurs et producteurs, mise en place par les réseaux de distribution conventionnels, est rompue, ces petits agriculteurs peuvent alors s'intégrer plus facilement au réseau social de la région. Il se crée alors une relation entre le fermier et l'acheteur, et cette dernière devient presque aussi importante que la transaction en soi (Chiffolleau, 2012; Moisière, 2007). Une fois intégrés au sein d'un circuit court, les producteurs agricoles sont capables de générer plus de revenus que s'ils étaient en circuit conventionnel. Cette nouvelle vague de circuits courts est même perçue en tant qu'innovation sociale chez les communautés qui l'intègrent. Il s'agit d'une pratique qui renforce le développement régional et qui s'inscrit dans une approche d'économie sociale (Chiffolleau et Prevost, 2012).

3.2.3 Économie sociale en milieu rural

L'économie sociale est un concept selon lequel les entreprises sont appelées à répondre à des besoins sociaux plutôt qu'au capital. Plutôt que d'engendrer des bénéfices économiques, un organisme œuvrant dans l'économie sociale vise par exemple à favoriser l'intégration des jeunes à l'emploi ou encore à promouvoir la culture locale. Le but premier de l'économie sociale et de ses acteurs est de répondre aux besoins de ses membres ou de la collectivité. Ni l'État ni les organismes publics ne contrôlent le fonctionnement des entreprises d'économie sociale, ce sont les membres qui prennent les décisions de la façon la plus démocratique possible. Tout en aspirant à une viabilité économique, c'est-à-dire à ne pas être déficitaire, ces entreprises doivent redistribuer les bénéfices lorsqu'ils existent. Lors de la fermeture d'une de ces entreprises, les biens doivent être redistribués à une autre entreprise d'économie sociale œuvrant dans un domaine semblable. Les entreprises d'économie sociale font donc primer les personnes et le travail plutôt que le capital dans l'atteinte de leurs objectifs (Québec. Ministère de l'économie, de l'innovation et des exportations (MDEIE), 2015; Chantier de l'économie sociale, 2008).

Bien que ce type d'économie soit représenté de manière importante en ville, c'est surtout en milieu rural qu'elle a le plus d'impact. Les communautés rurales sont aux prises avec plusieurs problèmes sociaux, dont le vieillissement important de la population, la diminution des sources d'emplois et l'éloignement du seuil de population effectif. Ces problématiques socio-économiques sont donc un frein important pour les régions rurales et fragilisent la durabilité des communautés dans le temps. L'économie sociale en milieu rural est une des meilleures méthodes afin de pallier ces problèmes, car elle promeut un développement populationnel basé sur la durabilité des communautés et de l'environnement plutôt que sur la rentabilité mercantile et la génération de capitaux (Peraldi et Rombaldi, 2009).

Au Québec, ce sont plus de 7000 entreprises qui œuvrent dans le domaine de l'économie sociale. Ces dernières sont principalement des coopératives et des organismes à but non lucratif (OBNL). Le domaine de l'agroalimentaire, soient la production, la transformation et la distribution, fait partie des quatre champs d'activité où l'économie sociale est la plus soutenue par le gouvernement du Québec (MDEIE, 2015). Les coopératives agricoles ainsi que les producteurs faisant partie des circuits courts d'alimentation, discutés dans les sous-sections précédentes, font donc partie de cette vague d'économie sociale québécoise. D'autres organismes régionaux, tels que les centres locaux de développement, les chambres de commerce, les conférences régionales des élus (CRÉ), les municipalités, les Municipalités régionales de comté (MRC), les sociétés d'aide au développement des collectivités et les tables de concertation agroalimentaire, viennent appuyer les démarches de mise en place de l'économie sociale (Doucet, 2010).

À titre d'exemple, la politique nationale de ruralité du gouvernement provincial établit les bases des nouvelles orientations en matière de développement des capacités des populations rurales et de création d'outils de développement. Cette politique assure des allocations aux milieux ruraux et le maintien des pouvoirs régionaux entre les mains des MRC (Ministère des Affaires municipales et de l'occupation du territoire (Québec. MAMROT), 2014).

Les modifications de fonctionnement social des milieux de production agricole sont nécessaires afin d'en arriver à instaurer des systèmes agroécologiques. Les populations locales doivent être considérées comme les principaux acteurs du milieu agricole et de son agroécosystème et non comme de simples ouvriers de la terre. L'achèvement d'un système d'agriculture durable n'est possible qu'en mettant en place des règles socio-économiques favorisant la rétention et le développement des capacités des membres des communautés rurales (Piroux et autres, 2010).

3.2.4 Connaissances traditionnelles

Comme il a été mentionné dans les chapitres précédents, la connaissance traditionnelle est un outil majeur pour le développement de pratiques agroécologiques. L'intégration de ces connaissances aux pratiques agricoles peut entraîner une augmentation considérable de la production et à une réduction des impacts environnementaux. Dans plusieurs régions du monde, le retour aux connaissances traditionnelles en agriculture est un moteur de mobilisation qui pourra certainement mener à des réformes agraires majeures. Bien que ce mouvement ne soit pas aussi développé au Québec, il n'en reste pas moins que cette connaissance traditionnelle existe et pourrait servir à changer le visage de l'agriculture de la province.

La première forme d'agriculture en sol québécois remonte à l'arrivée des tribus iroquoiennes, principalement les Hurons-Wendat. À l'instar des tribus algonquiennes, qui pratiquaient le nomadisme, les Iroquoiens étaient sédentaires et produisaient leur nourriture principalement par l'agriculture. La culture des « trois sœurs », soit le maïs, le haricot et la courge, était la principale culture de cette tribu et était une forme d'agriculture de compagnonnage. Les plants de maïs généraient une structure permettant aux haricots de grimper et ces derniers enrichissaient le sol par la fixation d'azote. Les plants de courge servaient à générer un ombrage par leurs grandes feuilles, ce qui augmentait la rétention d'eau du sol tout en réduisant la compétition végétale au sol et éloignaient les ravageurs. Aujourd'hui, cette agriculture de compagnonnage est surtout appliquée en agriculture urbaine, étant donné l'espace réduit et le désir d'avoir une production variée (Kuepper et Dodson, 2009).

Cette connaissance traditionnelle autochtone ne s'applique pas seulement au milieu de culture à proprement parler. Elle peut servir à mieux intégrer les éléments du milieu naturel à proximité du milieu agricole. Autant pour les tribus iroquoïennes que les tribus algonquiennes, le maintien des populations animales et végétales étaient un enjeu vital. Cette connaissance autochtone est d'ailleurs utilisée dans la création et la mise en place de plans d'interventions sur la faune et la flore partout au Québec (Lesage, 2012). Ces plans servent aujourd'hui principalement à protéger les espèces visées ainsi que leurs habitats et à encadrer la chasse et la pêche, mais ils pourraient jouir d'une plus grande utilité. La connaissance traditionnelle sur la flore et la faune du Québec pourrait servir à la mise en place de systèmes agroforestiers complémentaires au milieu de culture agricole. Cela serait possible par l'intégration des savoirs sur les synergies et la compatibilité entre les espèces végétales locales. De ce fait, il serait possible de créer un environnement naturel productif servant à compléter la production de denrées alimentaires par la cueillette, la chasse ou carrément la culture de produits forestiers non ligneux tout en favorisant le maintien de la biodiversité locale et des services écosystémiques (Tongkul et autres, 2013).

3.3 Instruments politiques et financiers soutenant l'agriculture au Québec

Bien qu'il existe plusieurs parties prenantes œuvrant dans le domaine agricole québécois, les paliers gouvernementaux sont sans contredit les plus importants. Par la mise en place de lois, de règlements et de politiques, les gouvernements ont défini les bases et les directions dans lesquelles s'est engagé et s'engagera le monde agricole du Québec. La présente section est un survol des grandes orientations politiques et financières de l'agriculture québécoise et des instruments soutenant cette pratique avec une attention particulière à leurs impacts sur l'agroécologie.

3.3.1 Cadre institutionnel et légal

Sur le territoire du Québec, l'agriculture est gouvernée conjointement par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial. Au Canada, c'est l'AAC qui est responsable de cette gouvernance alors qu'au provincial c'est le MAPAQ. Bien que ces deux ministères soient spécifiquement responsables de tout ce qui a trait à la production, la distribution et la transformation alimentaire, d'autres ministères comme ceux de l'environnement ou du développement du territoire ont leurs compétences relativement au développement agricole du Québec.

Des organismes ministériels sont directement sous la responsabilité du MAPAQ. C'est le cas de la Financière agricole (FADQ), responsable d'assurer des revenus aux agriculteurs, de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ), responsable d'assurer la protection des terres agricoles, la Régie des marchés agricoles et alimentaires (RMAAQ), responsable de la mise en marché équitable des produits

et le CARTV, responsable de protéger l'appellation et la désignation des produits (Québec. MAPAQ, 2015f). Il existe aussi des commissions, comme la CAAAQ, qui ont pour rôle de répondre à des questions ou à établir les lignes directrices de l'agriculture au Québec.

La figure de l'annexe 3 présente les différentes lois et règlements en vigueur au Québec dans le domaine de l'agriculture. Ce sont les documents officiels qui régissent les tenants et aboutissants de cette activité.

3.3.2 Politique de protection du territoire agricole

Comme dans plusieurs autres PD, il existe beaucoup de pressions sur les terres agricoles au Québec. Que ce soit par l'étalement urbain en périphérie des villes ou simplement par la non-rentabilité des terres, on assiste à une réduction de la superficie des terres cultivées chaque année (Côté et autres, 2014). Au Québec, c'est la CPTAQ qui a pour mission d'appliquer la réglementation et les lois en vigueur, en plus de donner les autorisations de modification du statut des terres agricoles en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA). La CPTAQ doit aussi conseiller le gouvernement sur les questions de protection du territoire (CPTAQ, 2007).

La LPTAA a pour but premier de protéger les terres agricoles en périphérie des grands centres urbains, telle que celles autour de la région métropolitaine de Montréal et de Québec. Cette loi empêche, entre autres, le morcellement des terres agricoles afin de maintenir leur intégrité dans une zone hautement urbanisée. Bien que cette loi ait sa raison d'être pour protéger les terres agricoles près des grandes villes, son application unilatérale n'est pas adaptée au contexte rural. La réalité foncière dans laquelle est plongée l'agriculture au Québec fait en sorte que la valeur des terres agricoles ne cesse de grimper d'année en année (Blackburn, 2011).

Depuis les années 2000, la valeur de l'hectare de terre agricole a augmenté de plus d'une fois et demie, passant de 5 327 \$/ha à 8 963 \$/ha entre 2002 et 2012 (Québec. FADQ, 2013). De plus, la LPTAA tend à empêcher le morcellement des terres, ce qui rend l'appropriation de la terre difficile pour les petits agriculteurs. Par exemple, un agriculteur voulant développer une production sur deux hectares aura de la difficulté à se procurer cette superficie puisque la majorité des terres agricoles se vendent par 100 hectares. Cette réalité favorise donc les grandes entreprises agricoles qui peuvent se permettre l'achat d'importantes superficies de terres (Blackburn, 2011). Cette interdiction de morcellement des terres agricoles soutenue par la LPTAA empêche donc les petits agriculteurs d'accéder à la terre et participe à la dévalorisation des milieux ruraux.

Le Programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture est une autre forme de protection du territoire agricole québécois. Plutôt que de protéger directement la terre, ce programme s'intéresse à la mise en valeur du patrimoine agricole et du mode de vie paysan. La protection des paysages, du patrimoine bâti et du mode de vie rural sont des éléments aussi importants que l'activité agricole en soi. Ces éléments permettent, entre autres, d'établir une appartenance au territoire forte et peuvent ultimement aider à préserver l'intégrité des écosystèmes agricoles et de sa biodiversité (Union Paysanne, 2015b).

3.3.3 Politiques de production agricole

La production agricole au Québec est majoritairement soutenue par le programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA). Ce programme assure un revenu net positif aux agriculteurs qui respectent les règles de production de ce dernier et de la FADQ. L'ASRA est donc un régime d'assurance publique qui dédommage ses adhérents lorsque des pertes sont engendrées sur leur production agricole. Les tarifs compensatoires sont basés sur la moyenne de leur valeur sur les marchés boursiers (Québec. FADQ, 2015a; 2014 b).

L'ASRA a été un passage nécessaire pour la production agricole québécoise. Ce programme a permis, entre autres, de relever les revenus des agriculteurs à la moyenne canadienne, de permettre la diversification de la production agricole et de soutenir le développement régional. Par ailleurs, ce programme a dévié de ses objectifs initiaux avec le temps et il est engagé dans une trajectoire nuisible à l'établissement d'une agriculture durable. Le cadre de référence sur lequel sont basés les tarifs de compensation correspond à une ferme de taille moyenne. Or, la majorité des actifs (80 %) sont détenus par les grandes exploitations agricoles et ce sont ces dernières qui reçoivent le plus de compensation. Certaines petites entreprises agricoles, qui comptent pour plus de 50 % du nombre total d'exploitations agricoles, vont même jusqu'à perdre des revenus dans le calcul des compensations. En plus de bénéficier majoritairement aux grandes entreprises agricoles, ce programme encourage la surproduction et décourage les incitations à l'amélioration de la production. Les entreprises agricoles qui profitent du programme n'ont donc aucun intérêt à entreprendre un virage vers une application plus durable de leurs activités (Saint-Pierre, 2009).

Malgré le désir des petits producteurs et des organisations, comme L'Union paysanne, de remplacer ce programme par un autre qui favorisera une pratique plus durable de l'agriculture, L'UPA et la FADQ appellent à la défense de l'ASRA. L'UPA a même milité en défaveur des coupes de 25 % au programme annoncé par le gouvernement. Le principal argument mis de l'avant est celui du maintien de la compétitivité des entreprises agricoles québécoises sur les marchés internationaux (Québec. FADQ, 2012; CQCM, 2008).

Une autre stratégie de soutien à la production agricole au Québec est la gestion de l'offre. Il s'agit de plans conjoints signés par tous les producteurs d'une certaine denrée à l'échelle nationale. Cette entente régit entre autres la valeur de la production annuellement et assure ainsi un revenu équitable et stable à tous les producteurs. Il est à noter que les producteurs ayant signé ces plans conjoints ne peuvent pas faire partie de l'ASRA. À ce jour, il existe 37 plans conjoints en vigueur au Québec. Cette coopération économique est critiquée pour plusieurs raisons. Les partisans du libre marché et de la mondialisation des marchés défendent que la gestion de l'offre soit nuisible à la compétitivité de ces producteurs. Du côté des organisations comme l'Union paysanne, la gestion de l'offre est critiquée dans la mesure où elle nuit au développement de coopératives agricoles locales, mais elle est généralement acclamée, car elle permet d'amoinrir l'emprise du libéralisme économique sur l'agriculture québécoise. Le contrôle des plans conjoints est assuré par l'UPA et ses fédérations, ce qui participe d'autant plus au renforcement du monopole agricole au Québec (Union paysanne, 2014b).

3.3.4 Politiques alimentaires

Le gouvernement du Québec a déposé sa nouvelle politique alimentaire en 2013 et cette dernière repose sur l'atteinte de la souveraineté alimentaire. Cette politique comprend trois axes principaux qui sont d'assurer un approvisionnement d'aliments de qualité, à bon prix et bons pour la santé, d'accroître la disponibilité des produits québécois sur le marché provincial et de développer le secteur bioalimentaire. Ces axes seront exécutés par l'identification et le suivi des produits alimentaires québécois, l'augmentation de l'occupation dynamique des territoires, la valorisation du potentiel économique du secteur agricole et par l'adoption de pratiques s'intégrant au concept de développement durable (Québec. MAPAQ, 2015g).

Malgré le bienfondé de cette politique alimentaire, elle est la cible de critiques cinglantes de la part de la majorité des acteurs du monde agricole québécois. Le principal reproche est que cette politique n'aborde aucune solution concrète aux problèmes de l'agriculture et que les aboutissants de cette dernière ne sont pas bien définis (Samson, 2013). À la suite de la publication de cette politique, le même gouvernement a annoncé qu'il coupait une norme de l'ASRA qui permettait aux petits producteurs locaux de rester compétitifs en face des acteurs de l'*agrobusiness*. Il s'agit d'un autre pas dans le sens inverse de l'application d'une politique de souveraineté alimentaire (Bouchard, 2013).

À la suite des élections provinciales de 2014, le nouveau gouvernement n'a pas donné suite à cette politique. Le texte original a même disparu du site du MAPAQ (2015h). Il est donc plausible de présumer que le Québec ne détient pas de politique alimentaire hormis celles des établissements scolaires et hospitaliers.

3.3.5 Politiques commerciales

Les orientations commerciales dans le domaine agricole sont de compétence provinciale et fédérale. Les relations marchandes internationales relèvent du gouvernement canadien, alors que le commerce interne et interprovincial relève directement du gouvernement provincial. Bien que les deux paliers de gouvernement puissent procéder de leur propre manière, il tend à y avoir une homogénéisation des pratiques commerciales entre les deux. Une initiative commerciale fédérale-provinciale territoriale en agriculture, nommée « Cultivons l'avenir 2 » (CA2), a d'ailleurs été mise sur pied en 2013. Cette initiative prend en compte diverses composantes telles que la promotion de la recherche en agroalimentaire, la diversification et le développement de marchés locaux, la traçabilité des aliments ainsi que le développement de systèmes d'assurance (Québec. MAPAQ, 2015i). Au niveau fédéral, le gouvernement, à travers l'AAC (2015b), a mis sur pied trois programmes visant à aider la recherche en agroalimentaire (Agri-innovation), à promouvoir la production canadienne par des subventions (Agri-compétitivité) et à faciliter la mise en marché et la transformation de la production (Agri-marketing).

En sommes, les différents paliers de gouvernements subventionnent énormément le secteur agricole. Le soutien financier du gouvernement fédéral et des provinces s'élève à environ 6,2 milliards \$ chaque année, dont 2,6 milliards \$ proviennent du gouvernement du Québec (Canada. AAC, 2015c; Québec. MAPAQ, 2010). Derrière cette aide financière importante se trouve une volonté de défendre les producteurs agricoles canadiens et québécois ainsi que d'assurer une production alimentaire nationale.

L'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) est à l'origine des accords internationaux régissant le commerce, comme l'Accord sur l'agriculture. Cette entente internationale visait à instaurer une pratique commerciale libérale et multilatérale dans les échanges entre pays. Les membres-signataires du GATT devaient, par exemple, réduire au maximum leurs tarifs douaniers et les restrictions quantitatives sur leurs importations afin de favoriser le commerce international. Le GATT stipulait aussi que tout avantage commercial donné à un pays particulier devait être immédiatement élargi à l'ensemble des pays signataires. Il s'agit de la clause de la nation la plus favorisée (NPF). Les finalités de cet accord étaient la création d'emplois pour les pays détenant un avantage comparatif pour la production d'une denrée quelconque, la réduction des coûts au consommateur ainsi que la dynamisation du commerce international (Organisation mondiale du commerce (OMC), 2015a).

Le GATT a donné naissance, en 1995, à l'OMC et c'est cet organe onusien qui régit l'ensemble des accords de commerces internationaux aujourd'hui. L'Accord sur l'agriculture est la principale entente internationale commerciale abordant l'agriculture. Cette dernière vise à régulariser les politiques

nationales dans la production, la distribution et la vente de produits agricoles afin de réduire la distorsion des prix lors d'échanges internationaux. Cet accord s'articule autour de trois piliers. Le premier est d'assurer un accès aux marchés en réduisant toute forme de protectionnisme. Le deuxième est la réduction graduelle du soutien interne à la production agricole et le troisième est la réduction également graduelle des subventions aux exportations (Massot, 2015; Lefebvre, 2012). Dans la mise en œuvre de ses traités, L'OMC reprend les clauses du GATT. Celle du traitement national stipule qu'aucun pays ne peut favoriser un producteur national par rapport à un producteur étranger. Une fois qu'un produit est admis sur le marché, tous les producteurs doivent être traités également. Il en va de même pour l'application de la clause NPF (OMC, 2015b).

Les accords de libre-échange entre pays ou régions affectent aussi les politiques commerciales en agriculture. Le Mexique a spécialisée énormément son agriculture à la suite de l'adoption de l'ALÉNA, ce qui a mis en péril sa production d'aliments de base et dévalué son économie interne (Arzeta, 2005). L'AECG, quant à elle, permettra l'entrée massive de produits alimentaires européens dans les marchés nord-américains et québécois. Ce changement de dynamique des marchés pourrait être néfaste pour les producteurs locaux qui opèrent à petite échelle, car ils ne possèdent pas les moyens financiers pour lutter contre les entreprises étrangères (Les Producteurs laitiers du Canada, 2014). La plus récente entente, le PTP, met carrément en jeu l'une des principales formes de production agricole du Québec, la gestion de l'offre. Bien qu'aucune décision n'ait encore été prise de la part du gouvernement fédéral, l'abolition de la gestion de l'offre fait partie des clauses de cette entente internationale (UPA, 2015d).

Les orientations des politiques commerciales en agriculture sont donc soumises à deux pressions. D'un côté, il y a une volonté interne d'encourager et de défendre les producteurs locaux afin de stimuler l'économie régionale et de tendre vers la souveraineté alimentaire. De l'autre côté, il y a une pression internationale qui tend à encourager le contraire, c'est-à-dire de déréguler le secteur agroalimentaire dans le but de favoriser les échanges internationaux et de réduire davantage les coûts des denrées alimentaires (Parikh et autres, 2013).

3.3.6 Politiques agroenvironnementales

L'agriculture et l'environnement sont deux concepts étroitement liés et leur relation est au cœur des décisions du MDDELCC depuis plusieurs décennies. Depuis l'adoption de la *Loi sur la qualité de l'environnement* dans les années 1970, l'adoption de politiques, de lois connexes et de règlements s'est multipliée. Le *Règlement sur les exploitations agricoles* (REA) est le document le plus important en termes agroenvironnementaux. Les principaux axes d'action du REA sont la gestion des matières fertilisantes, la

protection des cours d'eau, la réduction des GES, la protection de la biodiversité et la gestion des pesticides (Québec. MDDELCC, 2015a; 2015 b; 2015c). La Stratégie phytosanitaire du gouvernement du Québec est la plus récente action entreprise pour améliorer le bilan environnemental des activités agricoles. Cette stratégie prend en compte l'importance et le maintien de l'agrobiodiversité et la réduction des impacts des pesticides sur cette dernière et sur la santé humaine (MAPAQ, 2011).

Dans leur rapport sur les tendances et les perspectives de l'approche agroenvironnementale québécoise, le MDDELCC (2015c) a identifié les principaux axes d'interventions. Ces derniers sont l'application réglementaire, les paiements agroenvironnementaux et les mesures d'accompagnement (ex. : la sensibilisation et la formation, les transferts technologiques et la recherche). L'une des problématiques soulevées par ce rapport est que le Québec ne va pas loin dans la mise en œuvre de politique agroenvironnementale comparativement aux autres membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). En effet, plusieurs pays adoptent des politiques agroenvironnementales plus contraignantes, comme l'écoconditionnalité, l'obligation de traitement ou encore des taxes et des redevances des entreprises agricoles polluantes. L'écoconditionnalité est appliquée au Québec seulement pour la mesure des taux de phosphore. Un rapport de l'OCDE, écrit par Vojtech (2010), mentionne que ces politiques agroenvironnementales sont de bons palliatifs dans le cas où les externalités environnementales ne sont pas prises en compte.

Selon Nature Québec (2011), l'internalisation des coûts environnementaux et la définition de la valeur des biens et services environnementaux sont cruciaux au développement d'une politique agroenvironnementale sérieuse et efficace. Elles permettraient non seulement de prévenir et de réduire les impacts environnementaux, mais aussi à réévaluer la viabilité économique de nos modes d'agriculture.

3.3.7 Politiques de lutte contre les changements climatiques

Le gouvernement du Québec a établi des cibles de réduction d'émission des GES dans son Plan d'action contre les changements climatiques sur l'horizon 2013-2020 (PACC 2020). Ces réductions sont de l'ordre de 20 % sous le niveau de 1990. Le secteur agricole québécois est responsable de 8 % des émissions de GES annuelles, soit une moyenne de 200 tonnes par années réparties entre les 30 000 unités de production agricole. (UPA, 2015e). Le PACC 2020 établit des priorités d'intervention dans plusieurs secteurs d'activités humaines, dont celui de l'agriculture. Selon ce plan, une dizaine de millions de dollars sont attribués à l'implantation de pratiques agricoles durables dans un contexte de changements climatiques, comme la conservation des sols et la protection de la biodiversité (Québec. MDDELCC, 2012).

La principale alternative agricole promue par le PACC 2020 est l'AIC qui, comme il a été mentionné au chapitre 1, compte sur le développement de technologies agricoles permettant de réduire les émissions de GES tout en augmentant la productivité des cultures. L'UPA s'est rangée du côté de cette proposition et insiste pour atteindre une réduction de 37,5 % des émissions de 1990 d'ici 2030. Pour se faire, le syndicat mise sur la participation des acteurs du secteur agricole dans le marché de carbone pour les crédits compensatoires (CrC) qui sont au cœur du Système québécois de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effets de serre (SPEDE). Cette alliance entre le monde agricole et le SPEDE offre une opportunité de choix aux agriculteurs pour réduire leurs émissions de GES à un faible coût. Cette initiative s'inscrit aussi dans la mission de la Coop carbone, une coopérative d'entreprises qui compte maximiser les retombées économiques de la lutte aux changements climatiques.

Bien que l'adoption de la pratique d'AIC permette de réduire les émissions de GES, seule l'agroécologie permet de réellement s'attaquer à la source du problème, soit le recours aux carburants fossiles dans toutes les sphères de l'agriculture. Une intégration des processus agroécosystémiques à l'activité agricole est nécessaire afin d'atteindre les objectifs du PACC 2020.

3.3.8 Levier fiscal et réforme des subventions néfastes

La fiscalité est aujourd'hui le principal instrument de financement de la biodiversité. Le fléchage de ressources fiscales supplémentaires vers la biodiversité est cependant affaire de volonté politique, particulièrement à l'échelle internationale (France. Ministère des Affaires étrangères et du Développement international (MAEDI), 2014). Comme il a été mentionné précédemment, l'agriculture est un secteur très subventionné au Québec dans le but d'accroître la productivité, et ce, malgré les des conséquences environnementales, comme la perte de biodiversité ou l'accroissement de la pollution chimique. Hormis les dépenses budgétaires directes dans ce secteur, les agriculteurs reçoivent une panoplie d'incitatifs financiers pour leur développement. Seulement dans le cadre du programme CA2, le Québec a accès à une enveloppe budgétaire de l'ordre de 293 millions \$ (Québec. MAPAQ, 2015i).

Il existe d'autres types d'incitatifs financiers positifs qui prennent en compte les externalités environnementales et qui se concentrent sur le développement d'une agriculture plus durable. Il s'agit des programmes de soutien financier et de recherches et développements du gouvernement du Québec. Ces programmes sont l'« INNOVAMER », « Prime-vert », le Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés et le Programme « Innov' Action » agroalimentaire. Ces derniers financent les entreprises agricoles qui comptent développer de nouvelles approches de

production, qui intègrent des approches de lutte aux changements climatiques ou encore de projet permettant d'augmenter la productivité agricole (Québec. MAPAQ, 2015j).

La FADQ a aussi mis en place des incitatifs financiers visant à obtenir des améliorations foncières, d'infrastructure ou encore d'équipements, pour l'achat des nouvelles terres ou de nouveaux animaux et pour la formation professionnelle. Ces subventions peuvent être obtenues par l'entremise des programmes de subvention à l'établissement ou au démarrage, dépendamment si l'agriculteur occupe cette fonction à temps plein ou à temps partiel (Québec. FADQ, 2015b).

4. ANALYSE DU POTENTIEL D'IMPLANTATION DE L'AGROÉCOLOGIE COMME PRATIQUE AGRICOLE D'IMPORTANCE AU QUÉBEC

Le quatrième chapitre reprend les éléments apportés dans les chapitres précédents et les intègre au sein d'une analyse critique. Cette analyse comporte trois volets, soit l'incidence et la représentation de l'agroécologie au sein des grandes institutions internationales, la prise en compte de l'agroécologie à l'intérieur du cadre international des objectifs du développement durable, principalement ceux reliés à la biodiversité, ainsi que la mise en lumière qualitative et quantitative de l'agroécologie au Québec. Cette analyse permet de déceler les leviers existants pour faire passer l'agroécologie à un niveau supérieur au Québec tout en identifiant les lacunes et les défis auxquels fait face cette pratique agricole.

4.1 L'agroécologie et le contexte *post* 2015

Les chapitres précédents ont permis de bien encadrer la définition de l'agroécologie, de son application et de son origine. Ils ont aussi permis de déceler les éléments qui définissent l'agroécologie ainsi que de dévoiler les manières de la pratiquer tant au Québec qu'à l'international. Ces chapitres ont ensuite permis de relater l'histoire de l'agriculture et des différentes pratiques mise de l'avant à travers le temps. Cette section tente à présent de mettre tous ces éléments ensemble et d'analyser leurs diverses interactions sous trois angles différents, soit selon les instances internationales, selon les objectifs d'Aichi et selon le contexte politique québécois, afin d'envisager les tendances qu'empruntera l'agroécologie dans les années qui viennent.

4.1.1 Les institutions internationales et la promotion de l'agroécologie

La position des instances internationales vis-à-vis de l'agroécologie est l'un des éléments clés ayant le pouvoir de la faire passer à un niveau supérieur dans le futur. Bien qu'elles ne possèdent pas toutes la même autorité sur les décisions des pays concernés, leurs positions peuvent influencer les orientations et la législation de ces derniers. Cette section couvre donc les positions des principales instances internationales sur les plans environnementaux sociaux et économiques en fonction de leur influence. Cette analyse permet de mieux comprendre quelle est la position des grandes instances internationales dans une approche de promotion de l'agroécologie. Le tableau 4.1 compile les résultats qualitatifs pour l'ensemble des organisations abordées dans cette section. Les résultats pour chaque organisation sont obtenus par la prise en compte des mandats et des plans stratégiques de chacune d'entre elles et sont référés à la fin de leurs paragraphes respectifs.

Les instances internationales les plus importantes sont celles qui œuvrent dans le domaine économique, car ces dernières ont le pouvoir d'émettre des sanctions ou d'autres moyens de pression aux pays qui ne respectent pas les traités. Les organisations prises en compte dans cette analyse sont l'OMC, la Banque mondiale et le FMI.

L'OMC défend le maintien des différents traités économiques signés par les pays membres, dont l'Accord sur l'agriculture qui fait la promotion de l'ouverture des marchés et de la mondialisation des échanges agricoles (OMC, 2015c). En matière de pratiques agricoles, l'OMC se place derrière l'AIC, une alternative agricole développée par la FAO. Il s'agit donc d'une position qui maintient le rapport de production agricole avec celui des marchés boursiers et qui entend continuer l'approche d'*agrobusiness* sous une couverture verte. Sur le plan social, ces positions ne permettent pas d'améliorer de manière considérable le sort des populations paysannes.

La Banque mondiale soutient des positions similaires à celle de l'OMC. Cette organisation se place ouvertement du bord de l'AIC et d'une aide financière aux industries œuvrant dans l'*agrobusiness* (Banque mondiale, 2015). Cette position est donc antagoniste à celle de l'agroécologie et ne défend pas adéquatement les préceptes sociaux, économiques et environnementaux qui permettraient son application.

Le FMI occupe une position plus modérée que l'OMC et la Banque mondiale. Bien qu'il ne remette pas en question les liens qui unissent l'agriculture et les marchés boursiers, sa position en matière de pratiques agricoles est plus englobante. En effet, le FMI supporte l'ensemble des approches alternatives en agriculture qui permettent de lutter contre les changements climatiques. Cette position plus ouverte sur les moyens d'arriver à une agriculture durable permet aussi de développer plus adéquatement le tissu social des communautés rurales (FMI, 2015).

Les autres instances internationales d'importances sont la FAO, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme alimentaire mondial (PAM), le Fonds international de développement agricole (FIDA) et le Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation (OHCHR). Ces organisations et programmes n'ont toutefois pas le même poids que les trois instances économiques mentionnées précédemment. Elles n'ont pas de pouvoirs contraignants et ne peuvent donc qu'émettre des recommandations découlant de leurs études et positions.

La FAO a des positions plutôt similaires à celles des instances économiques. Elle ne remet pas en question le système mondialisé du commerce agricole et elle fait la promotion d'une pratique agricole, l'AIC, qui

agit comme étant une continuité de la « Révolution verte ». La FAO reconnaît toutefois le concept d'agroécologie et arbore une position favorable au développement rural et au développement des capacités des populations.

Le PNUE, quant à lui, défend une position plus ambitieuse en ce qui a trait aux orientations que doit prendre l'agriculture dans le contexte actuel. Cet organe de l'ONU reconnaît que des changements importants doivent être apportés aux manières de voir et de pratiquer l'agriculture. Il reconnaît aussi que la lutte aux changements climatiques passe par le développement des capacités des populations rurales et par la mise de l'avant de pratiques agricoles qui reposent sur les fonctionnements écosystémiques. La mise sur pied de *l'International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development* (IAASTD) vient d'ailleurs encourager la tendance favorable du PNUE pour mettre de l'avant des pratiques qui concordent avec les éléments de définition de l'agroécologie (PNUE, 2015a; 2015 b).

Le PNUD, le PAM et le FIDA ont des positions similaires. Bien qu'ils n'embrassent pas directement la pratique agroécologique, ils défendent tout de même des concepts agricoles durables qui tendent vers les principes fondateurs de l'agroécologie. Ces trois instances reconnaissent l'importance du développement des capacités des populations des milieux ruraux ainsi que la prévalence des exploitations de petite taille comme mode de production agricole principal dans le monde. Il n'est par contre pas clair si leur position les mène à reconnaître la nécessité de modifier le rapport économique entre les agriculteurs et les marchés boursiers (PNUD, 2015; PAM, 2015; FIDA, 2015).

Le travail de l'OHCHR se concentre principalement sur le respect des ententes sur le droit à l'alimentation par les pays membres. À travers ces rapports, le rapporteur, De Schutter (2010), montre pourquoi l'agriculture devrait être fondamentalement réorientée vers des modes de production qui sont plus durables sur le plan environnemental et plus juste sur le plan social. Son analyse va même jusqu'à reconnaître les vertus de l'agroécologie. Le mandat de l'OHCHR est positionné en faveur du développement de pratiques agricoles durables sur les plans du développement durable, et ce afin de lutter pour le droit à l'alimentation de tous les peuples (OHCHR, 2015).

Tableau 4.1 : Facteur de promotion de l'agroécologie des instances internationales basée sur une approche qualitative

Organisation	Axes du développement durable			Total
	Enviro.	Social	Écono.	
OMC	1	1	2	1,33
Banque mondiale	1	1	2	1,33
FMI	2	2	2	2,00
PNUE	5	4	5	4,67
PNUD	4	4	4	4,00
FAO	2	2	2	2,00
FIDA	4	4	4	4,00
PAM	4	4	4	4,00
OHCHR	5	4	4	4,33

Légende

1	Mets de l'avant la position <i>agrobusiness</i>
2	Maintien de la situation actuelle
3	Neutre ou NA
4	Approche de développement durable
5	Mets de l'avant la position agroécologique

Les résultats totaux sont obtenus en calculant la moyenne des résultats pour chaque axe de développement durable. Un total supérieur à 4 indique une tendance à promouvoir l'agroécologie. Lorsque le résultat est compris entre des valeurs de 4 et 2 (exclusivement) il s'agit d'une tendance à promouvoir le développement durable sans inclure l'agroécologie. Les résultats d'une valeur de 3 ou inférieure indiquent la promotion d'orientation allant en sens contraire de l'agroécologie.

Les positions des instances internationales sur les axes du développement durable dans une optique de promotion de l'agroécologie sont variées. Certaines organisations défendent une approche durable de l'agriculture, dont le PNUE et l'OHCHR qui vont même jusqu'à défendre l'agroécologie. La Banque mondiale et l'OMC, quant à elles, rejettent la pratique agroécologique en défendant l'approche de l'*agrobusiness*. Cette position de deux des trois plus influentes organisations internationales, appuyées par la FAO, donne le ton réel que prendront les orientations du monde de l'agriculture à l'échelle internationale. Il serait donc utopique de penser que la réforme agraire souhaitée émane de la sphère internationale et de ses acteurs. Par contre, l'influence des programmes comme le PNUE et l'OHCHR pourrait avoir un impact sur la prise de décision des certains pays ou de regroupement paysans et ainsi augmenter les chances d'adoption de l'agroécologie.

4.1.2 Agroécologie et objectifs d'Aïchi

En 2010, un plan stratégique pour la biodiversité et ses 20 objectifs d'Aïchi associés ont été adoptés par les pays faisant partie de la Convention sur la diversité biologique. Plusieurs des 20 objectifs d'Aïchi abordent de près ou de loin l'agriculture, mais ce sont les objectifs A.2, A.3, B.7, C.13 et D.4 qui incorporent le plus d'éléments de l'agroécologie.

Objectif A.2 : D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporées dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

Objectif A.3 : D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives au profit de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socio-économiques nationales.

Objectif B.7 : D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.

Objectif C.13 : D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents pauvres, y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle, est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.

Objectif D.14 : D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

La mise en place de l'agroécologie à grande échelle au niveau national permettrait d'atteindre ces objectifs d'Aichi pour tout pays ayant à cœur la protection de l'intégrité de ses écosystèmes, de son économie et de ses populations. La mise en œuvre de l'agroécologie dans le but d'atteindre les objectifs d'Aichi est aussi une manière de faire rayonner le pays impliqué sur la scène internationale. Cette sous-section s'intéresse donc à savoir si le Québec a émis des cibles et des indicateurs ou entamé des processus visant à atteindre ces objectifs.

Le premier objectif retenu, soit le A.2, mentionne que la valeur de biodiversité doit être intégrée aux plans de développement, aux mesures de réduction de la pauvreté ainsi que dans les comptes nationaux, et ce à toutes échelles de gouvernance confondues. Le gouvernement du Québec, au travers de plusieurs politiques et orientations, met de l'avant l'importance de la biodiversité, mais c'est à travers du document sur les orientations gouvernementales en matière de diversité biologique qu'il compte arriver à atteindre l'objectif A.2. Ce document énumère les cibles de protection de la biodiversité et des écosystèmes propres aux activités du territoire québécois et donne aussi des exemples de plans et d'actions permettant d'atteindre ces cibles et la finalité de l'objectif (Québec. MDDELCC, 2013). Par contre, Nature Québec

(2015) mentionne qu'à ce jour aucune action concrète n'a été mise en place pour atteindre cet objectif de protection et de mise en valeur de la biodiversité sur le territoire québécois.

L'objectif A.3 vise à éliminer les subventions et incitatifs négatifs pour la protection de la biodiversité à un rythme respectant les conditions socio-économiques du pays concerné. Le MAPAQ et la FADQ sont les principales organisations qui émettent des incitatifs financiers aux acteurs agricoles du Québec. Il a été montré au chapitre 3 comment ces deux organisations ont mis sur pied certaines subventions permettant le développement de meilleures pratiques agricoles qui arborent les principes du développement durable. Le gouvernement du Québec compte aussi mettre sur pied une politique d'écoconditionnalité qui à son tour permettrait de soutenir plus adéquatement le financement du milieu agricole. Par contre, certaines pratiques dans le financement vont encore à l'encontre de l'objectif A.3. Parmi celles-ci, on retrouve notamment l'ASRA qui favorise une pratique agricole peu efficace et encourageant l'agriculture industrielle. Il existe d'autres types de subventions néfastes pour la biodiversité telles que le Programme de soutien aux essais de fertilisation, qui subventionne la recherche et le développement de nouveaux types de fertilisants et de méthodes d'application ou encore l'amalgame de subvention aux entreprises œuvrant dans le domaine des carburants fossiles (Agence Science Presse, 2015; Québec. MAPAQ, 2015!). Le Québec est tout de même sur le bon chemin quant à l'atteinte de cet objectif, malgré le travail qui reste à faire.

L'objectif B.7 est sans contredit celui qui touche le plus à l'activité agricole. Cet objectif mentionne la nécessité d'appliquer une gestion durable aux zones dédiées à l'agriculture. Étant donné que l'agriculture industrielle est la pratique la plus répandue au Québec, que les alternatives agricoles plus durables sont encore sur une échelle spatiale réduite et que l'agriculture biologique n'est pas considérée *de facto* comme une pratique durable, il n'est pas possible d'admettre que le Québec est en voie d'atteindre cet objectif. L'abandon de la politique de souveraineté alimentaire est aussi un pas en arrière vers la réalisation de l'objectif B.7.

L'objectif C.13 dénote l'importance de la protection de l'agrobiodiversité afin de réduire au maximum l'érosion génétique en cours. Les orientations gouvernementales en matière de diversité biologique mentionnent quelques exemples d'espèces de culture qui doivent être protégées, mais Nature Québec (2015) rappelle qu'aucune action concrète n'a été mise en place pour atteindre les cibles de ces orientations. De plus, la pratique agricole dominante ne favorise pas l'hétérogénéité des cultures, mais bien le contraire. Le Québec a donc beaucoup à faire afin d'atteindre l'objectif C.13, dont favoriser un système agricole qui repose sur la diversité de culture et la valorisation de l'agrobiodiversité.

L'objectif D.14 vise à protéger les écosystèmes et les services qu'ils rendent aux populations vulnérables. Les populations rurales sont parmi les plus vulnérables sur le territoire québécois et elles reposent grandement sur les services écosystémiques pour leurs activités. Plusieurs actions ont été entamées afin de revitaliser les régions rurales québécoises, dont la Politique nationale de ruralité. Cette dernière permet d'outiller les populations rurales afin de stimuler leur communauté et d'assurer leur pérennité. Par contre, cette politique ne prend pas réellement en compte les éléments environnementaux assurant la qualité de vie en milieu rural. Le Programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture, quant à lui, insère d'autres éléments importants au maintien des écosystèmes ruraux du Québec en intégrant la protection du paysage. La politique et le programme outillent davantage les populations rurales afin de leur permettre de protéger leur milieu de vie et la pérennité de leurs activités. Il reste nécessaire d'inclure des notions écosystémiques et environnementales plus poussées dans leur application afin d'atteindre l'objectif D.14.

Toute nation désireuse de relever le défi des objectifs d'Aichi aurait tout à gagner de mettre en place un système d'agroécologie à grande échelle. Cette pratique agricole complexe et multidisciplinaire permettrait d'atteindre cinq des vingt objectifs en entièreté. Par contre, la traduction de ses objectifs en mesures concrètes nécessite souvent de la volonté de la part des gouvernements afin d'allier les politiques nationales aux enjeux de l'agriculture.

4.1.3 Analyse de la situation de l'agroécologie au Québec en fonction des orientations gouvernementales

Le chapitre 3 a mis de l'avant la situation de l'agriculture au Québec ainsi que la place accordée à l'agroécologie. La présente section analyse les différentes orientations du gouvernement québécois en lien avec l'adoption d'une pratique agroécologique à grande échelle. Dans un premier temps, les cibles et les indicateurs des principes de l'agroécologie sont mis de l'avant. La seconde analyse consiste en une évaluation de la cohérence entre les politiques gouvernementales liées à l'agriculture et les principes de l'agroécologie. Ces deux analyses permettent de déterminer si les orientations du gouvernement québécois sont en accord de l'adoption de l'agroécologie comme forme d'agriculture dominante.

Le tableau 4.2 établit les cibles de l'ensemble des éléments de définition de l'agroécologie. Ce tableau permet aussi de voir quels sont les indicateurs en lien avec la contribution aux écosystèmes ainsi qu'aux avantages socio-économiques. Les 13 principes listés dans le tableau sont en lien avec les 13 éléments de définitions de l'agroécologie (voir annexe 2).

Tableau 4.2 : Cibles et indicateurs des 13 principes de l'agroécologie

Principes de l'agroécologie	Cibles	Indicateurs	
		Contribution aux écosystèmes	Avantages socio-économiques
Principe 1: Réutilisation de la biomasse	Recycler la biomasse dans le but d'optimiser les cycles d'éléments nutritifs	Maintien des cycles biogéochimiques naturels	Réduction de l'utilisation d'intrants chimiques de synthèse menant à une réduction de coûts de production et des risques pour la santé humaine
Principe 2: Intégrité du sol	Limiter l'utilisation des intrants chimiques de synthèse afin de protéger l'intégrité du sol vivant	Réduis la dégradation de la partie vivant du sol	Réduction de coûts de production et des risques pour la santé humaine
Principe 3: Gestion des ressources	Minimiser la perte de ressources par différentes méthodes de gestion et de techniques adaptées au milieu	Maintien des cycles biogéochimiques naturels	Réduction des coûts liés à l'apport des ressources externes
Principe 4: Diversité génétique	Favoriser la diversité génétique des milieux de culture	Favorise la résilience et la résistance de l'écosystème pour faire face aux stress et aux perturbations	Réduits les pertes de productivité lors d'événements stressants ou perturbants le milieu de culture
Principe 5: Associations biologiques	Mettre en place des associations biologiques entre les différentes espèces cultivées	Favorise la résilience et la résistance de l'écosystème pour faire face aux stress et aux perturbations	Augmentation de la productivité du milieu de culture et des revenus associés
Principe 6: Biodiversité	Faire valoir les bénéfices de l'agrobiodiversité comme base d'une réforme agraire	Favorise la résilience et la résistance de l'écosystème pour faire face aux stress et aux perturbations	Idem aux principes 4 et 5
Principe 7: Résilience et adaptabilité	Mettre de l'avant une approche multicritère basée sur des objectifs à long terme favorisant la résilience et l'adaptabilité des milieux de culture	Favorise la résilience et la résistance de l'écosystème pour faire face aux stress et aux perturbations	Stabilise la production, et donc les revenus, du milieu de culture dans le temps et l'espace
Principe 8: Utilisation des ressources	Accorder une valeur spatio-temporelle aux ressources	Maintien des cycles biogéochimiques naturels et limite la dégradation des écosystèmes	Réduction des coûts liés à l'apport des ressources externes

Tableau 4.2 : Cibles et indicateurs des 13 principes de l'agroécologie (suite)

Principes de l'agroécologie	Cibles	Indicateurs	
		Contribution aux écosystèmes	Avantages socio-économiques
Principe 9: Exploration	Stimuler l'exploration de nouvelles techniques de production minimisant les intrants au maximum	Maintien des cycles biogéochimiques naturels et limite la dégradation des écosystèmes	Réduction des coûts liés à l'apport des ressources externes
Principe 10: Recherche participative	Favoriser la participation de toutes les parties prenantes dans la recherche et l'élaboration de systèmes agroécologiques	Meilleure compréhension des impacts humains sur l'écosystème et des solutions à apporter pour les réduire	Meilleure compréhension des milieux de culture, donc augmentation de la production, et meilleure intégration des parties prenantes donc favorisent le lien d'usage
Principe 11: Développement des capacités	Créer des réseaux multidisciplinaires permettant de partager la connaissance entre les différents niveaux	Meilleure compréhension des impacts humains sur l'écosystème et des solutions à apporter pour les réduire	Permet une meilleure éducation des parties prenantes du système agroécologique et leur donne des outils pour augmenter leur niveau de vie
Principe 12: Autonomie paysanne	Permettre une dissociation entre les paysans et les marchés boursiers	Favorise les systèmes agricoles résilients et durables plutôt que la monoculture et l'agriculture conventionnelle	Réappropriation des milieux de culture et valorisation de la paysannerie
Principe 13: Diversité des connaissances	Reconnaître et valoriser toutes les formes de connaissances du domaine de l'agriculture	Meilleure compréhension des impacts humains sur l'écosystème et des solutions à apporter pour les réduire	Permet une meilleure éducation des parties prenantes du système agroécologique et leur donne des outils pour augmenter leur niveau de vie

Inspiré par : IATP (2015)

Une fois que les cibles et les indicateurs des principes de l'agroécologie sont définis, il est possible de vérifier si les différents politiques, programmes et stratégies gouvernementales s'orientent dans la même direction. Le tableau 4.3 met en lien les 13 principes de l'agroécologie avec les orientations politiques du domaine de l'agriculture prises par le gouvernement québécois.

Tableau 4.3 : Cohérence entre les principes agroécologiques et les orientations gouvernementales québécoises en agriculture

Principes de l'agroécologie	Plan stratégique de la FADQ	Programme ASRA	Politique nationale de ruralité	Stratégie phytosanitaire	Programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture	Programme d'appui à la conversion à l'agriculture biologique	Politique commerciale	Plan d'action sur les changements climatiques	Politique d'aménagement du territoire
Principe 1: Réutilisation de la biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Principe 2: Intégrité du sol	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Principe 3: Gestion des ressources	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Principe 4: Diversité génétique	1	0	0	1	1	1	0	0	0
Principe 5: Associations biologiques	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Principe 6: Biodiversité	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Principe 7: Résilience et adaptabilité	0	-1	1	0	1	0	-1	1	1
Principe 8: Utilisation des ressources	0	0	1	0	0	0	-1	0	0
Principe 9: Exploration	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
Principe 10: Recherche participative	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Principe 11: Développement des capacités	0	-1	1	1	1	1	-1	0	0

Tableau 4.3 : Cohérence entre les principes agroécologiques et les orientations gouvernementales québécoises en agriculture (suite)

Principes de l'agroécologie	Plan stratégique de la FADQ	Programme ASRA	Politique nationale de ruralité	Stratégie phytosanitaire	Programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture	Programme d'appui à la conversion à l'agriculture biologique	Politique commerciale	Plan d'action sur les changements climatiques	Politique d'aménagement du territoire
Principe 12: Autonomie paysanne	-1	-1	1	0	1	1	-1	0	0
Principe 13: Diversité des connaissances	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Total	0	-4	6	4	6	5	-4	3	2
Légende									
-1	Non favorable								
0	Neutre								
1	Favorable								

Inspiré par : IATP (2015)

Les orientations gouvernementales en matière d'agriculture sont partagées entre un appui aux principes de l'agroécologie et une vision opposée à cette dernière. La politique nationale de ruralité ainsi que le programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture et le programme d'appui à la conversion à l'agriculture biologique comportent des prémisses favorables au développement de l'agroécologie. Ensemble, ces programmes et stratégies valorisent le maintien de la biodiversité, incorporent des notions de résilience des territoires ainsi que de durabilité des pratiques agricoles et soulignent l'importance du partage des connaissances et du développement des capacités des acteurs du milieu agricole. Par contre, le plan stratégique de la FADQ, L'ASRA et la politique commerciale du Québec soutiennent une tout autre vision pour l'agriculture québécoise. Le maintien de l'agriculture sous l'emprise des marchés boursiers, la continuité de l'industrialisation agricole et le renforcement du contrôle de l'*agrobusiness* sur la production agissent comme un vecteur contraire aux forces favorisant l'agroécologie. Cette situation est similaire à celle décrite dans la section du chapitre 3 traitant de la politique commerciale du Québec relativement à l'agriculture. De plus, puisque les traités commerciaux signés sont contraignants, leur influence sur les décisions gouvernementales est souvent beaucoup plus importante que celle des politiques internes.

Un autre constat de cette analyse est que les orientations gouvernementales ne couvrent qu'une faible proportion des principes agroécologiques. En effet, aucune des orientations ne prend en compte plus de la moitié des principes agroécologiques dans leurs énoncés. Les orientations les plus englobantes sont encore une fois la politique nationale de ruralité ainsi que le programme d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture et le programme d'appui à la conversion à l'agriculture biologique qui abordent 46 % des principes pour les deux premiers et 38 % des principes pour le dernier. Les autres orientations peinent à toucher à plus de 30 % des principes de définition de l'agroécologie. Le principe 1, qui parle de réutilisation de la biomasse agricole, n'est d'ailleurs même pas pris en compte dans aucune des orientations et certains principes comme les principes 9, 10 et 13, ne sont représentés que dans une seule orientation chacun. La mise en place d'un système agroécologique à grande échelle au Québec nécessite l'application de l'ensemble de ses principes. Pour se faire, cela nécessitera une concertation entre les divers organes gouvernementaux qui s'occupent de la question du territoire et de la pratique agricole afin d'arriver à harmoniser leurs visions et leurs orientations. Compte tenu de cette réalité, il est difficile de croire que l'agroécologie est une priorité pour le développement futur de l'agriculture au Québec, mais c'est le rôle de la société civile et des groupes militants d'utiliser les leviers existants afin de faire pencher la balance pour l'adoption d'une telle pratique.

4.2 Utilisation des leviers existants pour faire passer les pratiques agroécologiques à un niveau supérieur au Québec

Les dispositions légales, sociales et économiques d'un pays peuvent parfois s'avérer de puissants leviers permettant de faire la promotion d'une pratique agricole progressive. Comme il a été discuté au chapitre 3, le gouvernement du Québec met de l'avant et soutient certaines pratiques qui sont favorables à la mise en place d'un système agroécologique à grande échelle. La section qui suit s'intéresse à l'articulation de ces leviers afin de faire passer l'agroécologie à un niveau supérieur.

4.2.1 Utilisation de la législation existante

Il existe un grand nombre de lois et de règlements qui régissent le monde agricole québécois (voir annexe 3). Bien qu'aucun de ces textes de loi ne mentionne l'agroécologie, certains d'entre eux pourraient facilement intégrer ce concept avec quelques modifications. Cette sous-section n'est pas une analyse exhaustive de l'ensemble de la législation en agriculture, mais s'intéresse à l'essence de certaines lois ou certains règlements clés qui pourraient devenir, après modification, des piliers légaux soutenant l'agroécologie.

La *Loi sur le développement durable* est sans contredit l'élément législatif le plus important pour l'adoption de pratiques progressistes en agriculture. L'essence de cette loi est d'inscrire les démarches nationales du Québec dans un nouveau cadre de gestion qui implique les axes du développement durable. Bien qu'elle n'ait pas été créée spécifiquement pour l'agriculture, il s'agit tout de même un outil d'importance qui permettrait de soutenir tout changement aux autres lois plus spécifiques à l'agriculture.

La *Loi sur les appellations réservées et les termes valorisants* et le *Règlement sur les appellations réservées* régissent les aliments à appellation contrôlée comme les produits issus d'une région particulière ou encore les produits biologiques. L'appellation d'un produit permet de le démarquer des autres. Il s'agit d'une manière d'augmenter la visibilité d'une certaine gamme d'aliments vis-à-vis des autres sur le marché local et international. Dans la culture biologique, cette législation permet de rencontrer l'un des objectifs du gouvernement qui est d'augmenter la visibilité de la production biologique du Québec. La mise en place d'un article de loi définissant les produits alimentaires provenant de la culture agroécologique pourrait donc être créée afin de promouvoir ce type d'agriculture pour faire face à ceux issus de l'agriculture traditionnelle.

L'un des bienfaits d'un système agroécologique est qu'il permet de maintenir la biodiversité des sites agricoles. La diversité de plantes de culture, le recours aux associations biologiques et l'intégration des

cultures aux processus biogéochimiques locaux offrent à la faune et la flore sauvage un habitat moins impacté que l'agriculture traditionnelle. La *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* a été créée dans le but de garantir le maintien d'écosystèmes favorables à la faune locale dans une perspective de développement durable, et ce partout au Québec. L'agroécologie est une pratique correspondant aux préceptes du développement durable et permet de créer des habitats pour la faune locale. Il serait donc possible d'allier la protection de la faune québécoise tout en faisant la promotion de l'agroécologie à travers cette loi.

Dans le chapitre 3 il a été discuté comment la LPTAA rend difficile l'achat de petites superficies de terres agricoles. Dans le but de préserver l'intégrité de ce territoire, les parcelles agricoles peuvent n'être ni fractionnées ni subdivisées. Cette loi vise aussi à garantir la productivité des terres agricoles dans le temps et d'éviter leur contamination par des activités autres que l'agriculture. L'agroécologie est une pratique agricole qui permet de garantir la protection des terres dans le temps, puisque l'utilisation d'intrants chimiques de synthèse et le recours à la machinerie ne sont pas à la base de cette pratique. La LPTAA rend toutefois difficile l'acquisition de petites superficies de terres et une modification à cette loi afin de permettre aux agriculteurs qui veulent passer au modèle agroécologique devrait être envisagée. Il est entendu par cet énoncé que l'achat de terres agricoles d'une superficie de deux hectares devrait être possible et même encouragé.

La dernière loi ayant le potentiel de faire passer l'agroécologie à un niveau supérieur est la *Loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche*. Les circuits de distribution et de mise en marché traditionnels sont ancrés dans une logique marchande mondialisée qui mise d'abord et avant tout sur le faible prix des aliments présentés. Dans cette logique, il est préférable d'importer des denrées alimentaires si leur coût est inférieur à celui de la production locale. Le gouvernement du Québec encourage tout de même la création de circuits courts d'alimentation. Ces derniers permettent aux agriculteurs locaux de jouir d'une plus grande visibilité et de vendre directement leur production sans passer par les distributeurs. Cette manière de faire a déjà prouvé ses vertus économiques et sociales pour ceux qui y participent. Il serait donc envisageable de modifier la *Loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche* afin d'accentuer encore davantage le passage de la distribution alimentaire vers les circuits courts.

4.2.2 Renforcement de l'économie sociale en milieu rural

L'économie sociale est un moyen de soutenir un développement durable des régions rurales. Plutôt que de viser la productivité et le rendement sous forme de profit, cette alternative économique se base sur

l'atteinte d'objectifs bénéfiques à l'ensemble de la communauté. Ces objectifs peuvent prendre des formes diverses et l'agroécologie s'avère être une pratique centrale à ce genre de développement. En effet, dans une région rurale où l'économie sociale est mise de l'avant, l'agroécologie pourrait devenir la base de la sécurité et de la souveraineté alimentaire. La production diversifiée à petite échelle et la mise en place de circuits courts d'alimentation permettraient aux populations locales de s'approvisionner en denrées alimentaires à faible coût et en même temps soutenir leur production. Il s'agit aussi d'une façon de protéger les écosystèmes locaux et les services écosystémiques qu'ils rendent. De cette manière, il est possible d'assurer la pérennité des activités agricoles et d'autres activités en lien avec l'environnement dans le temps et l'espace.

Il est possible d'extrapoler l'ampleur qu'une production agroécologique basée sur l'économie sociale pourrait avoir sur une communauté en y ajoutant la transformation agroalimentaire. Toujours dans une optique de développement économique basé sur l'atteinte d'objectifs communautaires locaux, les populations rurales pourraient développer leurs propres usines de transformation de produits alimentaires et miser sur la production agroécologique locale pour les approvisionner. Il s'agirait alors d'une activité économique sociale ayant une valeur ajoutée et d'importantes retombées pour le développement et la qualité de vie de ces populations.

Le développement d'une économie sociale basée, entre autres, sur la production agricole permettrait aussi d'atteindre les objectifs de la politique de souveraineté alimentaire présentée par le gouvernement du Québec en 2013, si cette dernière refaisait surface dans les années à venir.

4.2.3 Promotion de l'agriculture de proximité

L'agriculture de proximité et la distribution en circuits courts sont centrales au rayonnement et à l'adoption de l'agroécologie comme pratique agricole de première importance. C'est un moyen par lequel les petits agriculteurs peuvent sortir de l'exclusion et arriver à générer les revenus nécessaires à leur survie.

Heureusement, ce genre d'initiatives est en pleine expansion au Québec. Le gouvernement soutient les organismes qui tentent de mettre en place et de développer des circuits courts d'alimentation, comme les marchés régionaux ou la livraison de paniers biologiques. Par contre, il reste un effort à produire afin que la consommation de denrées alimentaires locales devienne plus importante que celle de produits importés. Comme il a été montré dans précédemment, la consommation de produits locaux et biologiques n'est pas très importante au Québec. Il faut donc que l'effort mis en place pour leur marchandisation et leur visibilité soit redoublé (et même triplé) afin que ce type d'aliments compte pour plus de la moitié de

ceux consommés annuellement au Québec. La transition vers une production agroécologique ne sera possible que lorsque les circuits de consommation locaux seront bien établis.

La promotion d'une agriculture de proximité est un outil indispensable à l'atteinte de la souveraineté alimentaire et s'inscrit aussi dans une approche d'économie sociale. Il reste par contre à définir le cadre de gestion optimal pour ce genre d'entreprise ainsi que les moyens pour diffuser l'information et former les futurs acteurs de l'agroécologie québécoise.

4.2.4 Réseautage et développement de coopératives de solidarité

Le milieu agricole québécois a été historiquement façonné par le milieu coopératif. Ce sont ces regroupements paysans démocratiques qui ont permis le développement des régions et le développement des capacités de leurs membres à travers le temps. Or, le milieu coopératif agricole a subi une transformation majeure dans les dernières décennies et est maintenant sur le point de disparaître. La centralisation des différentes coopératives a détruit le lien d'usage des membres et a introduit une mentalité corporative au sein de ces organismes autrefois au service de la communauté. Bien qu'il s'agisse d'une tâche énorme et complexe, le coopératisme agricole doit retrouver ses racines pour permettre de changer encore une fois le visage agricole du Québec.

Dans le contexte actuel, les grandes corporations de l'*agrobusiness* profitent du corporatisme coopératif, du monopole syndical et des orientations et subventions gouvernementales. Par contre, la revitalisation du mouvement coopératif sous la forme d'une décentralisation majeure et répondant aux préceptes de l'économie sociale pourrait faire pencher la balance pour l'adoption de la pratique agroécologique. Quelques coopératives embryonnaires de ce genre commencent à voir le jour dans tous les coins du Québec, comme la CAPÉ.

Ce genre d'initiative doit avoir de l'écho dans toutes les régions rurales du Québec pour que le mouvement agroécologique prenne de l'ampleur. Par contre, il reste plusieurs défis auxquels cette réforme agraire doit faire face avant d'être appliquée à grande échelle.

4.3 Défis pour le développement de l'agroécologie au Québec

Le monde agricole du Québec est inscrit dans une démarche favorisant l'*agrobusiness* et l'agriculture industrielle sous toutes ses formes. Bien que certaines initiatives de réforme vers une agriculture plus durable soient mises en action, il reste beaucoup de chemin à faire avant d'arriver à appliquer l'agroécologie à grande échelle. Cette dernière section établit les défis et les obstacles auxquels fait face la réforme agroécologique au Québec.

4.3.1 Dynamiques sociales et politique de l'agriculture

La « Révolution verte » agricole a défini autant l'agriculture au Québec que les mouvements coopératifs du siècle passé. Le legs de la « Révolution verte » est une agriculture de grande surface ayant modifié considérablement le paysage agricole par l'utilisation de machinerie agricole, l'ajout d'intrants chimiques de synthèse, le recours à l'irrigation et aux variétés de culture hybrides à haut rendement en monoculture. Toutes ces modifications résultant des politiques agricoles successives ont mené à un changement radical des dynamiques sociales sur le territoire.

Le gouvernement du Québec a entamé le pas vers la modernisation des activités agricoles dans les années 1970. Au cœur de cette réforme agricole était placé un désir de rendre l'agriculture québécoise compétitive sur la scène internationale et d'arriver à atteindre la sécurité alimentaire, c'est-à-dire de produire suffisamment de denrées alimentaires pour nourrir l'ensemble de la population. L'industrialisation et la mécanisation de l'agriculture étaient l'option la plus intéressante pour arriver à atteindre ces objectifs. Le gouvernement a donc émis plusieurs lois et règlements ainsi que mis sur pied des incitatifs financiers permettant de favoriser ce type d'agriculture, mais ce au détriment de l'agriculture paysanne qui régnait depuis toujours. L'industrialisation agricole a eu entre autres comme impact d'accélérer l'exode rural partout au Québec. Puisque les machines remplacent la main-d'œuvre agricole, ces derniers ont délaissé les fermes pour aller trouver de l'emploi dans les villes. La conséquence de ce changement de pratique s'exprime aujourd'hui par une concentration extrêmement forte de la population vivant dans les milieux urbains vis-à-vis de celle vivant en milieu rural.

Cette réalité n'est pas un problème en soi, mais elle en est un pour l'application de l'agroécologie. En effet, un modèle agricole comme celui de l'agroécologie nécessite une main-d'œuvre importante, car la machinerie agricole est retirée de l'équation. Puisque les machines n'effectuent plus les tâches, c'est la force de travail humaine et animale qui devient la plus importante. La revitalisation des campagnes du Québec par une augmentation démographique de taille est donc nécessaire pour mener l'agroécologie à un niveau supérieur.

4.3.2 Modèle économique mondialisé et importance des marchés internationaux

Le monde se trouve en ce moment au milieu de la seconde phase de mondialisation économique avec le néo-capitalisme comme idéologie dominante. Dans ce modèle économique mondialisé, les échanges commerciaux connaissent de moins en moins de frontières. Depuis l'adoption du GATT jusqu'à la signature des traités de libre-échange, en passant par la création de l'OMC, il n'a jamais été aussi facile d'importer ou d'exporter des produits vers d'autres régions du monde. De plus, la spécialisation des régions dans la

production fait en sorte qu'il est souvent plus rentable de se procurer des biens à l'autre bout de la planète que chez soi. La production agricole n'échappe pas à ce modèle, car comme il a été vu dans le chapitre 3, 70 % de la consommation alimentaire biologique québécoise provient de l'importation.

En plus de la déréglementation des échanges commerciaux, la production agricole mondiale est grandement influencée par les marchés boursiers. La valeur en bourse d'une denrée peut modifier drastiquement la production mondiale comme ce fût dans le cas du maïs et de l'huile de palme. Ces variations de production qui suivent les cours boursiers ont des impacts importants pour la sécurité et la souveraineté alimentaire des pays, car l'agriculture devient une activité génératrice de profit plutôt qu'un service de base pour la santé humaine et le bien-être des populations locales.

Étant donné sa position au sein d'un PD, le Québec n'est pas trop impacté par les soubresauts des cours boursiers alimentaires et ne voit pas son accès aux denrées alimentaires menacé. Il s'agit par contre d'un problème de taille lorsque vient le temps d'implanter un système agricole reposant sur la production locale. Tant et aussi longtemps qu'il sera plus rentable d'importer la production agricole des PED et des PMA, étant donné le faible coût de la main-d'œuvre de production et des combustibles fossiles nécessaires au transport, il sera difficile d'implanter un système qui affiche le coût réel des aliments, comme c'est le cas pour l'agroécologie.

4.3.3 Intégration de l'agroécologie à grande échelle

Un autre défi majeur à l'implantation de l'agroécologie comme pratique agricole dominante est son intégration à grande échelle selon les bases de gestion en place. L'agroécologie repose sur une production élémentaire de petite échelle sur moins de deux hectares, mais qui est répétée sur l'ensemble du territoire. Il s'agit donc d'une multiplication importante du nombre d'agriculteurs et d'unités de production si l'on compare avec le système agricole actuel. En plus de devoir revoir la division du territoire agricole pour accommoder ce genre de production, il est nécessaire de repenser le modèle de distribution et de vente.

L'expansion de l'agroécologie à grande échelle n'est pas un défi aussi difficile à surmonter que les deux premiers, mais reste quand même à prendre au sérieux. Plusieurs initiatives ont été entamées partout dans la province et pourraient servir de modèle de base pour la propagation de ce modèle agricole. Que ce soit avec les circuits courts d'alimentation ou par les coopératives agricoles modernes comme la CAPÉ, il existe plusieurs tremplins possibles pour faire de l'agroécologie une pratique agricole dominante. Par contre, il reste aussi à établir les règles de jeu en ce qui concerne la gouvernance et la délégation de pouvoir. Comme il a été vu dans la section de la gouvernance en agriculture au Québec, plusieurs acteurs

ont des rôles de prise de décisions. Malheureusement, la situation actuelle est très centralisée entre les mains de quelques organisations qui ont le monopole sur les orientations agricoles. Pour que l'agroécologie devienne une pratique agricole de premier plan, il sera nécessaire de décentraliser ces pouvoirs vers la base de la pyramide de l'agriculture, c'est-à-dire vers les paysans et les agriculteurs.

5. RECOMMANDATIONS

Le chapitre qui suit émet les recommandations relatives à l'atteinte de l'objectif de cet essai, à savoir comment permettre le développement de l'agroécologie à grande échelle dans la province en se basant sur paradigme agricole actuel et le contexte international.

5.1 Cohérence des politiques sectorielles

Comme il a été vu dans les chapitres précédents, il existe une certaine dichotomie dans l'application des politiques relatives à l'agriculture au Québec. D'une part, le gouvernement écoute les acteurs de la société civile et pousse pour développer des orientations favorisant le développement régional et une pratique agricole respectueuse de l'environnement. D'autre part, ce même gouvernement doit honorer les ententes internationales sur le commerce et écouter les acteurs et les détracteurs de l'*agrobusiness*. Par exemple, il est difficile d'entrevoir la cohabitation entre la Politique nationale de ruralité et le maintien de l'ASRA telle qu'elle est. Dans l'optique de développer une base solide pour l'application de l'agroécologie à grande échelle, il faut établir une cohérence entre les diverses politiques touchant à l'agriculture et au développement régional.

5.2 Renforcement des lois

La liste des législations relatives à l'agriculture (voir annexe 3) est longue et aborde plusieurs domaines. La section du chapitre 3 sur cette législation a permis de voir lesquels de ces lois et règlements pourraient être modifiés afin d'incorporer le développement de l'agroécologie. Que ce soit par la reconnaissance de la production agroécologique, par la mise en relation de l'agriculture avec la protection de la biodiversité locale ou encore par l'appui du développement de circuits courts d'alimentation, la modification de la législation en place permettrait de façonner les bases de l'agroécologie au Québec. Il s'agit encore une fois d'établir une cohérence entre les alignements légaux de l'agriculture et une pratique durable comme l'agroécologie. Cette réforme des lois et règlements doit prendre son inspiration de la *Loi sur le développement durable*.

5.3 Lutte aux changements climatiques et objectifs d'Aïchi

L'agriculture est au centre des combats environnementaux du Québec. Cette activité, lorsque pratiquée de manière industrielle, est un facteur d'émission de GES, de l'ordre de 8 % au Québec, et de dégradation de la biodiversité. Le gouvernement a émis ses intentions de lier la réduction d'émissions de GES et le développement agricole au travers de la PACCC 2020. Ce genre de politique est favorable à la mise en place d'un système agricole alternatif à l'agriculture industrielle, car il fait la promotion de techniques ayant un

taux d'émission faible ou nul, comme l'agroécologie. L'atteinte des objectifs d'Aïchi 2, 3 et 7 en lien avec l'agriculture est aussi une orientation permettant le développement de l'agroécologie et doit être mise de l'avant par les décideurs de la province. En liant les réductions de GES et la protection de la biodiversité à l'agriculture, il est possible de mettre en place un socle qui intègre favorablement les principes de l'agroécologie

5.4 Incitatifs économiques

Comme le rappelle l'objectif d'Aïchi A.3, il est important de réduire les incitatifs et les subventions néfastes à la biodiversité. Le Québec encourage une forme d'incitatif économique néfaste majeure dans le domaine agricole et c'est l'ASRA. Cette assurance fait la promotion de pratiques non productives et favorise majoritairement les gros producteurs conventionnels au détriment des petits producteurs, surtout ceux qui pratiquent un autre type d'agriculture que l'industrielle. L'ASRA doit donc être modifiée ou carrément remplacée, et ce dans le but d'induire des incitatifs de production agricole qui mettent de l'avant une plus grande productivité et la protection de l'agrobiodiversité. D'autre part, le Québec a développé des incitatifs financiers permettant de développer une agriculture alternative, comme l'« INNOVAMER » ou le programme « Prime-vert ». Le gouvernement a aussi démontré un intérêt pour mettre en place des mesures d'écoconditionnalité pour régir la pratique agricole. Le développement d'incitatifs financiers positifs et de subventions qui lient la mise en place de pratiques agricoles durables et de protection de la biodiversité est souhaitable pour définir une réforme agraire au Québec.

5.5 Développement de capacités et réseautage national

Une grande partie des changements à apporter au monde agricole québécois doit passer par le gouvernement et les sphères décisionnelles étant donné la structure sociale de la province. Par contre, les actions et les orientations de la société civile et des acteurs du monde agricole doivent aller dans le même sens. Pour se faire, les instances comme les coopératives agricoles (ex. : CAPÉ), les syndicats agricoles (ex. : Union paysanne et UPA) et les organismes œuvrant au développement de l'économie sociale doivent s'organiser ensemble afin de permettre le partage des connaissances et de mener au développement des capacités des acteurs du monde agricole québécois. Ce réseautage national des instances de la société civile doit donner les outils nécessaires au développement d'autres options agricoles aux populations rurales. Ces outils serviront de base à un développement régional durable écologiquement, socialement et économiquement parlant ainsi que dans le temps.

5.6 Développement de la recherche en agroécologie

Comme le mentionnent Wezel et Soldat (2009) dans leur article, les montants attribués à la recherche en agroécologie sont nettement inférieurs à ceux dédiés à l'*agrobusiness*. Cette disparité de neuf pour un entre les deux formes d'agriculture a des impacts importants sur la représentativité de ces dernières dans le monde et maintient une situation favorable pour l'agriculture industrielle. Afin de faciliter l'émergence à grande échelle de l'agroécologie, il faut que les subventions à la recherche agricole soient réalignées de manière équitable entre les deux extrêmes du spectre de l'agriculture. L'accès à plus de ressources dans la recherche agroécologique permettrait de développer plus de techniques et de savoirs, mais permettrait aussi de faire rayonner plus largement cette pratique agricole au travers des différents maillons de la chaîne de l'agriculture.

5.7 Réseautage international

Le développement de l'agroécologie est surtout chose des PED et des PMA. En effet, les circonstances économiques, sociales et environnementales de ces pays les ont poussés à développer d'autres paradigmes agricoles plus rapidement que dans les PD, qui jouissent encore des retombées économiques de l'agriculture industrielle. Pourtant la réalité et les impacts liés aux pratiques agricoles non durables se feront bientôt sentir dans les PD et ces derniers doivent anticiper les changements à venir. Pour se faire, il serait bénéfique de renforcer le réseautage international entre les détracteurs de l'agroécologie, comme le fait déjà l'Union paysanne. En parallèle à ce réseautage il serait possible de faire rayonner davantage la pratique agroécologique à travers le monde.

CONCLUSION

Le parcours effectué au cours de cet essai sur les différents enjeux associés au développement de l'agroécologie parmi les modèles agricoles alternatifs a permis de tracer un portrait assez clair sur les limites et les opportunités que comporte l'expansion de cette pratique agricole. Le système agricole le plus prometteur parmi toutes les formes d'agricultures alternatives est l'agroécologie. Il s'agit d'une façon de produire des denrées alimentaires qui prennent en compte la théorie scientifique, la pratique ainsi que les connaissances traditionnelles et qui proviennent des mouvances sociales. En son cœur réside le concept d'agroécosystème qui incorpore non seulement les éléments biotiques et abiotiques typiques des écosystèmes, mais aussi toute la complexité du système d'activités humaines et de l'économie. Cette forme d'agriculture a su démontrer son potentiel de production alimentaire et de développement des capacités des populations paysannes partout où il a été mis en place.

Plusieurs régions de la planète adhèrent en ce moment à l'agroécologie. En plus d'offrir des conditions de vie plus intéressante à leurs populations rurales, les pays qui mettent de l'avant cette pratique agricole voient le rendement de leurs terres augmenter considérablement tout en réduisant les impacts négatifs sur l'environnement. Bien que l'agroécologie soit de plus en plus importante, c'est tout de même le modèle d'agriculture industrielle qui domine encore. La place des denrées alimentaires sur les marchés boursiers et l'influence des acteurs de l'*agrobusiness* pèsent lourdement sur les décideurs du monde agricole. D'autre part, l'inclusion de l'agriculture aux marchés de carbone risque de renforcer le modèle d'agriculture industrielle et l'AIC servirait de cadre pour valider cette approche.

Le Québec est aussi aux prises avec une agriculture industrielle vieillissante et renouvelée dans le cadre de lutte aux changements climatiques qui amène son lot d'impacts environnementaux, sociaux et économiques. Pourtant certaines initiatives nouvelles ou inspirées par le passé agricole de la province tentent de mettre en place une nouvelle forme d'agriculture. Il s'agit d'un lien qui se crée entre le mode de gestion coopératif, les circuits courts d'alimentation et l'économie sociale solidaire. La mise en commun de ces pratiques avec les lois agricoles existantes peut permettre le développement d'une nouvelle forme d'agriculture au Québec.

Dans un portrait plus global, l'agroécologie est soutenue faiblement par la communauté internationale. Des cibles de développement d'une agriculture durable ont certes été émises par ces instances et doivent servir de guide aux pays afin de développer leur secteur agricole. Il s'agit d'un travail de longue haleine qui doit être soutenue par la société civile en utilisant les leviers présents, et ce, malgré les nombreux défis qu'il reste à relever pour voir l'agroécologie s'implanter comme pratique agricole dominante au Québec.

L'application de l'agroécologie au Québec reste encore timide, malgré les initiatives mises en place à plusieurs niveaux du monde agricole. Il existe toutefois des mesures qui permettraient de développer cette alternative agricole dans la province, mais ces dernières nécessiteraient beaucoup de renforcement avant d'avoir un impact réel dans une optique de réforme de l'agriculture. Il existe en ce moment des forces contraires qui œuvrent dans le monde agricole du Québec. Bien que plusieurs pistes de solutions en rapport à l'utilisation des leviers permettant d'accroître l'influence de l'agroécologie aient été apportées par cet essai, la puissance des forces qui militent pour le maintien de l'agriculture industrielle est néfaste à leur application. Pour que l'agroécologie puisse être réalisée, il serait nécessaire d'effectuer un changement de paradigme dans le domaine de l'agriculture québécoise. Il s'agirait de passer d'un paradigme productiviste basé sur une économie capitaliste à un paradigme de modernisation écologique qui se sert de l'économie sociale comme outil de développement. Ce changement de cap ne serait possible que si tous les acteurs politiques, sociaux et ruraux se mettaient à travailler à l'unisson.

Les tenants de ce changement de paradigme agricole restent incertains. Peut-être viendra-t-il de la classe politique et des décideurs de la société ou encore de la nécessité environnementale critique de changer nos manières de faire. L'un des plus grands défis qu'il reste à relever avant de pouvoir réellement baser la production agricole sur le modèle agroécologique est d'arriver à retrouver une masse critique de gens prêts à retourner vers les milieux ruraux pour y cultiver la terre. Sans cette nouvelle vague néo-rurale, il est difficile d'envisager un avenir pour l'agroécologie au Québec.

RÉFÉRENCES

- Agence Science Presse (2015). 5300 milliards par an de « subventions » à l'industrie des carburants fossiles. *La Presse*, 25 mai.
- Altieri, M.A. (2009). Agroecology, small farms, and food sovereignty. *Monthly Review*. Vol.61, iss.3.
- Altieri, M.A. (1999a). The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. Vol. 74, p.19-31.
- Altieri, M.A. (1999b). Applying agroecology to enhance the productivity of peasant farming systems in Latin America. *Environment, Development and Sustainability*. Vol.1, iss.3, p.197-217.
- Altieri, M.A. et Hecht, S.B. (1990a). Indigenous soil management in the Latin American tropics: neglected knowledge of native peoples. In Hecht, S.B. *Agroecology and small farm development*. Boca Raton, CRC Press Inc. p.151-158.
- Altieri, M.A. et Hecht, S.B. (1990b). Small-scale agriculture in Southeast Asia. In Hecht, S.B. *Agroecology and small farm development*. Boca Raton, CRC Press Inc. p.183-200.
- Altieri, M. A. et Nicholls, C. I. (2012). Agroecology scaling up for food sovereignty and resiliency. *Sustainable Agriculture Reviews*, vol. 11, p. 1-29.
- Altieri, M.A. et Toledo, M.T. (2011). The agroecological revolution in Latin America: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*. Vol. 38, iss.3, p.587-612.
- Arzeta, N.M. (2005). *L'impact de l'ALÉNA sur l'agriculture et la situation alimentaire au Mexique : Mondialisation, politiques publiques et insertion sur les marchés agricoles et agroalimentaires internationaux : Le cas de la filière des oléoprotéagineux*. Thèse de doctorat, Paris 3, Paris.
- Banque mondiale (2015). Overview. In Banque mondiale. *Strategy*. <http://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview#2> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- Banque mondiale (2008). *Double Jeopardy: Responding to high food and fuel prices*. Mémo présenté au sommet du G8, Hokkaido Toyako, 28p
- Bélanger, M. (2014). *La dynamique d'apprentissage au sein du coopérativisme agroécologique à Cuba*. Mémoire de maîtrise, UQAM, Montréal, Québec, 419 p.
- Blackburn, I. (2011). *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA) : Définir la position de Nature Québec*. Travail de recherche, Université Laval, Québec, Québec, 43 p.
- Bonny, S. (2011). L'agriculture écologiquement intensive : nature et défis. *Cahiers Agriculture*. Vol.20, iss.6.
- Bouchard. R. (2013). Un autre clou dans le cercueil du rapport Pronovost. *Le Soleil*, 9 janvier.
- Buttel, F.H. (2003). Envisioning the future development of farming in the USA: Agroecology between extinction and multifunctionality? *New Directions in Agroecology Research and Education*.
- Canada. AAC (2015a). Événements marquants dans la mise en œuvre du libre choix du mode de commercialisation. In AAC. *Initiatives au service des producteurs*. <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/statistiques-et-information-sur-les-marches/par-produit-secteur/cultures/initiatives-au-service-des-producteurs/libre-choix-des->

producteurs-de-grains-en-matiere-de-commercialisation/evenements-marquants-dans-la-mise-en-uvre-du-libre-choix-du-mode-de-commercialisation/?id=1323987970940 (Page consultée le 24 septembre 2015).

- Canada. AAC (2015b). Cultivons l'avenir 2. In AAC. *Initiatives ministérielles importantes*. <http://www.agr.gc.ca/fra/a-propos-de-nous/initiatives-ministerielles-importantes/cultivons-l-avenir-2/?id=1294780620963> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Canada. AAC (2015c). Vue d'ensemble du système agricole et agroalimentaire canadien 2015. In AAC. *Publications économiques*. <http://www.agr.gc.ca/fra/a-propos-de-nous/publications/publications-economiques/liste-alphabetique/vue-d-ensemble-du-systeme-agricole-et-agroalimentaire-canadien-2015/?id=1428439111783> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Canada. AAC (2013). Coup d'œil sur le secteur canadien de la production biologique : 2009. In AAC. *Produits biologiques*. <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/statistiques-et-information-sur-les-marches/par-produit-secteur/produits-biologiques/production-biologique-industrie-canadienne/coup-d-oeil-sur-le-secteur-canadien-de-la-production-biologique-2009/?id=1276292934938> (Page consultée le 11 septembre 2015).
- Canada. CCG (2013). Blé canadien. In CCG. *Grains du Canada*. <https://www.grainscanada.gc.ca/wheat-ble/wbm-mwb-fra.htm> (Page consultée le 24 septembre 2015).
- Canada. Statistique Canada (2015). Corn: Canada's third most valuable crop. In Statistique Canada. *Canadian agriculture at glance*. <http://www.statcan.gc.ca/pub/96-325-x/2014001/article/11913-eng.htm> (Page consultée le 24 septembre 2015).
- Canada. Statistique Canada (2014a). Le recensement de l'agriculture dénombre 30 675 fermes au Québec. In Statistique Canada. *Faits saillants et analyse*. <http://www.statcan.gc.ca/ca-ra2006/analysis-analyses/que-qc-fra.htm> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- Canada. Statistique Canada (2014b). Un portrait de l'agriculture canadien. In Statistique Canada, *Faits saillants et analyse*. <http://www.statcan.gc.ca/ca-ra2006/articles/snapshot-portrait-fra.htm> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- Castella, J.C. et Kibler, J.F. (2015). *Towards an agroecological transition in Southeast Asia: Cultivating diversity and developing synergies*. GRET, Vientiane, Lao PDR, 92 p.
- Chantier de l'économie sociale (2008). *L'économie sociale : Un outil de développement des communautés rurales : Guide de bonnes pratiques sur le développement de l'économie sociale en milieu rural*. Montréal, 34p.
- Charlier, S. et Demanche, D. (2013). *Perspectives de genre pour l'agroécologie : Regards croisés sur la souveraineté alimentaire*. Bruxelles, Le Monde selon les femmes, 143 p.
- Chiffolleau, Y. (2012). Circuits courts alimentaires, dynamiques relationnelles et lutte contre l'exclusion en agriculture. *Économie rurale*. Vol.6, iss.332, p.88-101.
- Chiffolleau, Y et Prevost, B. (2012). Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires. *Noréis*. Vol.3, iss.224, p.7-20.
- CIDSE (2014). « *L'agriculture intelligente face au climat* » : les habits neufs de l'empereur?. Bruxelles, 22p.
- Côté, M., Mercier, G. et Roy, F. (2014). L'urbanisation de la campagne. Motifs et options du régime québécois de protection du territoire agricole. *Cahiers de géographie du Québec*. Vol.58, iss.165, p.391-409.

- Coyle, W. (2007). The future of biofuels : A global perspective. *Economic Research Service*. Vol.5, iss.5, p.24-29.
- CPTAQ (2007). Mission et mandat. In CPTAQ. *La commission*.
<http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=27&MP=74-147> (Page consultée le 24 octobre 2015).
- CQCM (2015). Statistiques. In CQCM. *Présentation*. <http://www.coopquebec.coop/fr/statistiques.aspx>
 (Page consultée le 15 octobre 2015).
- CQCM (2008). *Agriculture et agroalimentaire : Assurer et bâtir l'avenir*. Rapport du CQCM, 272p.
- CQCM (2007). *La coopération agricole, une solidarité à reconnaître et à appuyer*. Mémoire déposé dans le cadre de la CQCM, 46p.
- Danemark. Ministères des Affaires étrangères (DANIDA) (2011). *Agricultural input subsidies in Sub-Saharan Africa*. In DANIDA. *Evaluation studies*. 33p.
- De Schutter, O. (2010). Report submitted by the special rapporteur on the right to food. In Human Rights Council, Sixteenth session : Agenda item 3, 20 décembre.
- De Schutter, O. et Vanloqueren, G. (2011). The new green revolution: How twenty-first-century science can feed the world. *Solutions Journal*. Vol. 2, iss. 4.
- De Wit, J. et Verhoog, H. (2007). Organic values and the conventionalization of organic agriculture. *Wageningen Journal of Life Sciences*. Vol. 54, iss.4, p.449-462
- Décarsin, A. (2012). La souveraineté alimentaire ou le droit des peuples à décider de leurs politiques agricoles. In IdeAs. *L'alimentation dans les Amériques au prisme des sciences sociales*.
<http://ideas.revues.org/538> (Page consultée le 08 septembre 2015)
- Deverre, C. et de Sainte Marie, C. (2008). L'écologisation de la politique agricole européenne. Verdissement ou refondation des systèmes agroalimentaires. *Revue d'études en Agriculture et Environnement*. Vol.89, iss.4, p.83-104.
- Dick, W.A. (1999). Agroecology: Ecological processes in sustainable agriculture. *Journal of Environmental Quality*. Vol.28, iss.1, p.354.
- Doucet, C. (2010). L'agriculture dans les plans régionaux de développement des Conférences régionales des élus : Vision multifonctionnelle ou productiviste? Systémique de l'action sociale et innovation sociale. *Rapport de recherche*. Cahier de l'ARUC-ISDC, no.30, UQO, 61 p.
- Équiterre (2011a). La petite histoire des fermiers de famille. In Équiterre. *Fiches d'informations*.
<http://www.equiterre.org/fiche/la-petite-histoire-des-fermiers-de-famille> (Page consultée le 16 octobre 2015).
- Équiterre (2011b). Circuits courts de commercialisation alimentaire. In Équiterre. *Fiches d'informations*.
<http://www.equiterre.org/fiche/circuits-courts-de-commercialisation-alimentaire> (Page consultée le 16 octobre 2015).
- Estevez, B. et Domon, G. (1999). Les enjeux sociaux de l'agriculture durable : Un débat de société nécessaire? : Une perspective nord-américaine. *Le courrier de l'environnement de l'INRA*. No 36.
- États-Unis. USDA (2015). Data and statistic. In USDA. *Programs*.
http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=DATA_STATISTICS (Page consultée le 24 septembre 2015).
- États-Unis. USDA (2009). United States: Summary and state data. In USDA. *Census of agriculture*. Vol.1.

- FABQ (2007). Coup d'œil sur l'agriculture bio au Québec. In FABQ. *Petit guide de bonnes pratiques pour les produits biologiques*.
http://www.fabqbio.ca/meganet/media/docs/fiche_1_eagriculture_bioe_.pdf (Page consultée le 12 octobre 2015).
- FAO (2015a). Agriculture and soil biodiversity. In FAO. *Thematic sitemap*.
<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/spi/soil-biodiversity/agriculture-and-soil-biodiversity/en/> (Page consultée le 03 septembre 2015)
- FAO (2015 b). Définition de l'agriculture intelligente face au climat. In FAO. *Changement climatique*.
http://www.fao.org/climatechange/epic/notre-action/definition-de-lagriculture-intelligente-face-au-climat/fr/#.VfMBQ_I_Oko (Page consultée le 11 septembre 2015).
- FAO (2015c). *Final report for the International symposium on agroecology for food security and nutrition*. Rome, FAO, 34 p.
- FAO (2014a). *Statistical yearbook: Latin America and the Caribbean food and agriculture*. Santiago, FAO, 178 p.
- FAO (2014 b). Qu'est-ce que l'agriculture familiale? In Année internationale de l'agriculture familiale. À propos. http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-family-farming/fr/?fb_locale=pt_PT (Page consultée le 12 octobre 2015)
- FAO (2011). *L'état des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde : Gérer les systèmes en danger*. Rome, FAO, 49 p.
- FAO (2008a). *Introduction aux concepts de la sécurité alimentaire*. Sécurité alimentaire : L'information pour l'action – Guide pratique, 4p.
- FAO (2008 b). *Crop prospects and food situation*. Rome, avril, 42 p.
- FAO (2006). *Les directives sur le droit à l'alimentation : Documents d'information et études de cas*. Rome, FAO, 226 p.
- FAO, FIDA et PAM (2015). *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2015. Objectifs internationaux 2015 de réduction de la faim : des progrès inégaux*. Rome, FAO
- Dixon, J., Gulliver, A. et Gibbon, D. (2001). *Farming systems and poverty: Improving farmers' livelihoods in a changing world*. Rome et Washington D.C., FAO, 412 p.
- Fernandez, M., Goodall, K., Olson, M. et Méndez, E. (2012). Agroecology and alternative agri-food movements in the United States: Toward a sustainable agri-food system. *Journal of sustainable agriculture*. Vol.37, iss.1, p.115-126.
- FIDA (2015). IFAD' s strategic framework 2011-2015. In FIDA. *Strategic framework*.
<http://www.ifad.org/sf/index.htm> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- Fitzherbert, E.B., Struebig, M.J., Morel, A., Danielsen, F., Brühl, C.A., Donald, P.F. et Phalan, B. (2008). How will oil palm expansion affect biodiversity? *Trends in Ecology & Evolution*. Vol.23, iss.10, p.538-545.
- FMI (2015). Food industry topics. In FMI. *Industry topics*. <http://www.fmi.org/industry-topics/food-industry-topics> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- Ford, R.C. et Senauer, B. (2007). How biofuels could starve the poor. *Foreign Affairs*. Édition, mai et juin.

- France. MAEDI (2014). *Les initiatives innovantes pour le financement de la biodiversité : Synthèse de l'étude*. Paris, MAEDI, 26 p.
- Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. et Tempio, G. (2013). *Tackling climate change through livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. FAO, Rome, 115p.
- Giménez, E.H. (2012). We already grow enough food for 10 billion people and still can't end hunger. In USC Canada. *Institute for Food and Development Policy*.
- Giménez, E.H., Bunch, R., Vasquez, J.I., Wilson, J., Pimbert, M.P., Boukary, B. et Kneen, C. (2010). Grassroots voices: Linking farmers' movements for advocacy and practice. *The Journal of Peasant Studies*. Vol. 37, iss. 1, p.203-236.
- Gliessman, S.R. (2014). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems*. 3^e édition, Boca Raton, CRC Press, 405 p.
- Gliessman, S.R. (1998). *Agroecology and sustainability*. Symposium. Florence, Italie. July
- Gliessman, S.R. (1990). Quantifying the agroecological component of sustainable agriculture : A goal. *Ecological Studies*. Vol. 78, p.366-370.
- Gliessman, S.R. et Rosemeyer, M. (2010). *The conversion to sustainable agriculture: Principles, processes, and practices*. Boca Raton, CRC press, 380 p.
- Gräslund, S. et Bengtsson, B.E. (2001). Chemicals and biological products used in south-east asian shrimp farming, and their potential impact on the environment: A review. *Sciences of the Total Environment*. Vol. 280, iss.1-3, p.93-131.
- Harvey, R. (2014). L'agriculture familiale au Québec est « toujours une affaire de famille » : La rétention de la main-d'œuvre agricole en région pose problème. *Le Devoir*, 24 mai.
- Horrigan, L., Lawrence, R. S. et Walker, P. (2002). How sustainable agriculture can address the environmental and human health harms of industrial agriculture. *Environ Health Perspect.*, vol. 110, iss. 5, p. 445-456.
- IATP (2015). *Scaling up agroecology: Toward the realization of the right to food*. IATP, 8p.
- IRD (2015). Agroecology and sustainability of tropical rainfed cropping systems. In IRD. *Conference: Agroecology for Africa*, Antananarivo, Madagascar, 3-7 novembre 2014.
- IWGIA (s.d.). Indigenous peoples in Latin America: A general overview. In IWGIA. *Latin America*. <http://www.iwgia.org/regions/latin-america/indigenous-peoples-in-latin-america> (Page consultée le 22 septembre 2015).
- Joumard, R. (2015). *Traités de libre-échange : Citoyens bafoués, multinationales souveraines*. Éd. Attac Rhône, Lyon, France, 11 août, 191 p.
- Kay, C. (2006). Rural poverty and development strategies in Latin America. *Journal of Agrarian Change*. Vol.6, iss.4, p.455-508.
- Kimbrell, A. (2002). *The fatal harvest reader: The tragedy of industrial agriculture*. Foundation for Deep Ecology, 371p.
- Kuepper, G. et Dodson, M. (2009). Compagnonnage des plantes : Concept de base et ressources. In National Sustainable Agriculture. *Information service*. 15p.

- La Coop fédérée (2015a). Missions et valeurs. *In* La Coop fédérée. *À propos*.
<http://web.lacoop.coop/fr/mission-et-valeurs> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- La Coop fédérée (2015b). L'histoire. *In* La Coop fédérée. *À propos*.
<http://web.lacoop.coop/fr/lhistoire> (Page consultée le 15 octobre 2015).
- La Via Campesina (2015). La voix des paysannes et des paysans du monde. *In* La Via Campesina. *Organisation*. <http://viacampesina.org/fr/index.php/organisation-mainmenu-44> (Page consultée le 08 septembre 2015)
- La Via Campesina (2014a). Démasquer l'agriculture intelligente face au climat. *In* La Via Campesina. *Agriculture paysanne durable*. <http://www.viacampesina.org/fr/index.php/les-grands-ths-mainmenu-27/agriculture-paysanne-durable-mainmenu-42/1003-demasquer-l-agriculture-intelligente-face-au-climat> (Page consultée le 11 septembre 2015).
- La Via Campesina (2014b). International symposium on agroecology at the FAO in Rome. *In* La Via Campesina. *Food sovereignty and Trade*. <http://viacampesina.org/en/index.php/main-issues-mainmenu-27/food-sovereignty-and-trade-mainmenu-38/1671-international-symposium-on-agroecology-at-the-fao-in-rome> (Page consultée le 17 septembre 2015).
- Lefebvre, B. (2012). *La gestion de l'offre de produits agricoles au Québec et les négociations commerciales multilatérales*. Cahier de recherche, Vol. V, iss.1, février, Laboratoire d'étude sur les politiques publiques et la mondialisation, Québec, 42 p.
- Les Producteurs laitiers du Canada (2014). L'AECG : Les faits et l'impact sur les producteurs laitiers. 4p.
- Lesage, L. (2012). Les connaissances traditionnelles et la science : Un mariage possible? *Le Naturaliste Canadien*. Vol.136, iss.1, p.5-10.
- Lescourret, F., Magda, D., Richard, G., Blondon, A.F.A., Bardy, M., Baudry, J., Doussan, I., Dumont, B., Lefèvre, F., Litrico, I., Clouaire, R.M., Montuelle, B., Pellerin, S., Plantegenest, M., Tancoigne, E., Thomas, A., Guyomard, H. et Soussana, J.F. (2015). A social-ecological approach to managing multiple agro-ecosystem services. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. Vol. 14, p.68-75.
- Liverman, D.M. et Vilas, S. (2006). Neoliberalism and the environment in Latin America. *Annual Review of Environment and Resources*. Vol.31, p.327-363.
- Mahé, L.P. et Magné, F.O. (2003). *Politique agricole : Un modèle européen*. Paris, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.) « Académique », 238 p.
- Massot, A. (2015). L'accord de l'OMC sur l'agriculture. *In* Parlement européen. *Fiches techniques sur l'Union européenne*.
http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.7.html (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Maréchal, G. et Spanu, A. (2010). Les circuits courts favorisent-ils l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement? *Courrier de l'environnement*. Vol.59, p.33-46.
- Mendelsohn, R. et Dinar, A. (1999). Climate change, agriculture and developing countries: Does adaptation matter? *World Bank Research Observer*. Vol. 14, iss. 2, p. 277-293
- Mesly, N. (2015). La vie après la commission canadienne du blé. *Le Coopérateur*. 24 septembre.
- Mittal, A. (2009). The 2008 food price crisis: Rethinking food security policies. *In* UNCTAD. *G -24 Discussion Paper Series*. New York et Genève, 25 p.

- Moisière, X. (2007). Les circuits courts alimentaires à Rennes métropole : La caractérisation de l'offre et de la demande : Première approche d'un territoire. Mémoire de maîtrise, Université de Rennes 2, Rennes, France, 89p.
- Nahal, I. (1998). *Principes d'agriculture durable*. Éditions ESTEM, 121p.
- Nature Québec (2015). *Le maintien de la biodiversité : Un principe à replacer au cœur du développement durable!*. Mémoire présenté dans le cadre des consultations particulières sur le projet de stratégie gouvernementale de développement durable révisée 2015-2020. Commission des transports et de l'environnement, 21p.
- Nature Québec (2011). *L'agriculture, un changement de paradigme s'impose*. Mémoire présenté à l'Assemblée nationale du Québec, Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles, dans le cadre de la consultation générale et des auditions publiques sur le Livre vert pour une politique bioalimentaire : « Donner le goût du Québec », 39p.
- NEPAD (s.d.). *Agriculture in Africa: Transformation and outlook*. 75p.
- OCO (2014). Studying organic agriculture: Programs & course. In OCO. *Programs & courses*. <http://www.organiccouncil.ca/organics/courses> (Page consultée le 24 septembre 2015).
- OHCHR (2015). Overview of the mandate. In OHCHR. *Food*. <http://www.ohchr.org/EN/Issues/Food/Pages/Overview.aspx> (Page consultée le 16 novembre 2015).
- Ollivier, G. et Bellon, S. (2010). *Scientometric mapping of agroecology: Looking for a legend*. Presented at EU Exploratory Workshop: "The potential of agroecology to contribute to ecological transitions in agriculture", Arlon, BEL (2010-02-24 - 2010-02-26) Parayil, G. (1992). The Green Revolution in India: A case study of technological change. *Technology and culture*, vol. 33, no. 4, p. 737-756.
- OMC (2015a). Les années GATT : de La Havane à Marrakech. In OMC. *Comprendre l'OMC : Éléments essentiels*. https://www.wto.org/french/thewto_f/whatis_f/tif_f/fact4_f.htm (Page consultée le 25 octobre 2015).
- OMC (2015 b). Les principes qui inspirent le système commercial. In OMC. *Comprendre l'OMC : Éléments essentiels*. https://www.wto.org/french/thewto_f/whatis_f/tif_f/fact2_f.htm (Page consultée le 27 octobre 2015).
- OMC (2015c). Agriculture : Fairer markets for farmers. In OMC. *Understanding the WTO: the agreements*. https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm3_e.htm (Page consultée le 3 novembre 2015).
- OMS et FAO (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Genève, WHO, 148 p.
- PAM (2015). Lutter contre la faim dans le monde. In PAM. *À propos*. <http://fr.wfp.org/propos> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- Parikh, K.S., Fischer, G., Froberg, K. et Gulbrandsen, O. (2013). *Towards free trade in agriculture*. Springer Science & Business Media, 357p.
- PELUM (2015). Research and information management. In PELUM. *Programmes*. <http://pelum.net/programmes/research-and-information-management.html> (Page consultée le 22 septembre 2015).
- Peng, S., Tang, Q. et Zou, Y. (2009). Current status and challenges of rice production in China. *Plant Production Science*. Vol. 12, iss.1, p.3-8.

- Peraldi, X. et Rombaldi, M. (2009). La contribution de l'économie sociale et solidaire au développement rural : Quelques constats dans le contexte corse. *Géographie, économie, société*. Vol.11, iss.2, p.161-179.
- Piraux, M., Silveira, L., Diniz, P. et Duque, G. (2010). La transition agroécologique comme une innovation socioterritoriale. In Coudel, E., Devautour, H., Soulard, C.T. et Hubert, B., *ISDA 2010* (9p.), CIRAD-INRA-SupAgro, Montpellier, France, juin 2010.
- Poirier, L. (2010). *De l'histoire et de la politique agricole au Québec à l'émergence d'une agriculture soutenable*. Essai de maîtrise, UQAM, Montréal, Québec, 66 p.
- PNUD (2015). Sustainable agriculture key to green growth and reducing poverty. In PNUD. *Our perspectives*. <http://www.undp.org/content/undp/en/home/blog/2015/7/2/Getting-it-right-in-Addis-Sustainable-agriculture-key-to-green-growth-and-reducing-poverty.html> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- PNUE (2015a). Agriculture. In PNUE. *Climate change mitigation*. <http://www.unep.org/climatechange/mitigation/Agriculture/tabid/104336/Default.aspx> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- PNUE (2015b). International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development. In PNUE. *Division of early warning and assessment*. <http://www.unep.org/dewa/Default.aspx?tabid=105853> (Page consultée le 3 novembre 2015).
- Psacharopoulos, G. et Patrinos A. (1994). *Indigenous people and poverty in Latin America: An empirical analysis*. Washington D.C., 232p.
- Québec. FADQ (2015a). *Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles*. Québec, FADQ, 61 p.
- Québec. FADQ (2015b). Appuis financiers. In FADQ. *Relève*. http://www.fadq.qc.ca/releve/appuis_financiers.html (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. FADQ (2014b). La Financière agricole. In FADQ. *FADQ Nouvelles*. http://www.fadq.qc.ca/acces_medias/fadq_nouvelles/volume_1_numero_8.html (Page consultée le 24 octobre 2015).
- Québec. FADQ (2013). Valeur des terres agricoles dans les régions du Québec. In FADQ. *Valeur des terres*. Saint-Romuald, 8p.
- Québec. FADQ (2012). *Plan stratégique 2012-2015*. Québec, FADQ, 25 p.
- Québec. MAMROT (2014). *Politique nationale de la ruralité 2014-2024*. Québec, MAMROT, 4 p.
- Québec. MAPAQ (2015a). Agriculture biologique. In MAPAQ. *Types de productions*. <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Production/agriculturebiologique/Pages/alimentsbio.aspx> (Page consultée le 11 septembre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015b). Production agricole. In MAPAQ. *Statistiques*. <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/statistiques/Pages/production.aspx> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015c). Exportations internationales. In MAPAQ. *Statistiques*. <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/statistiques/Pages/exportation.aspx> (Page consultée le 08 octobre 2015).

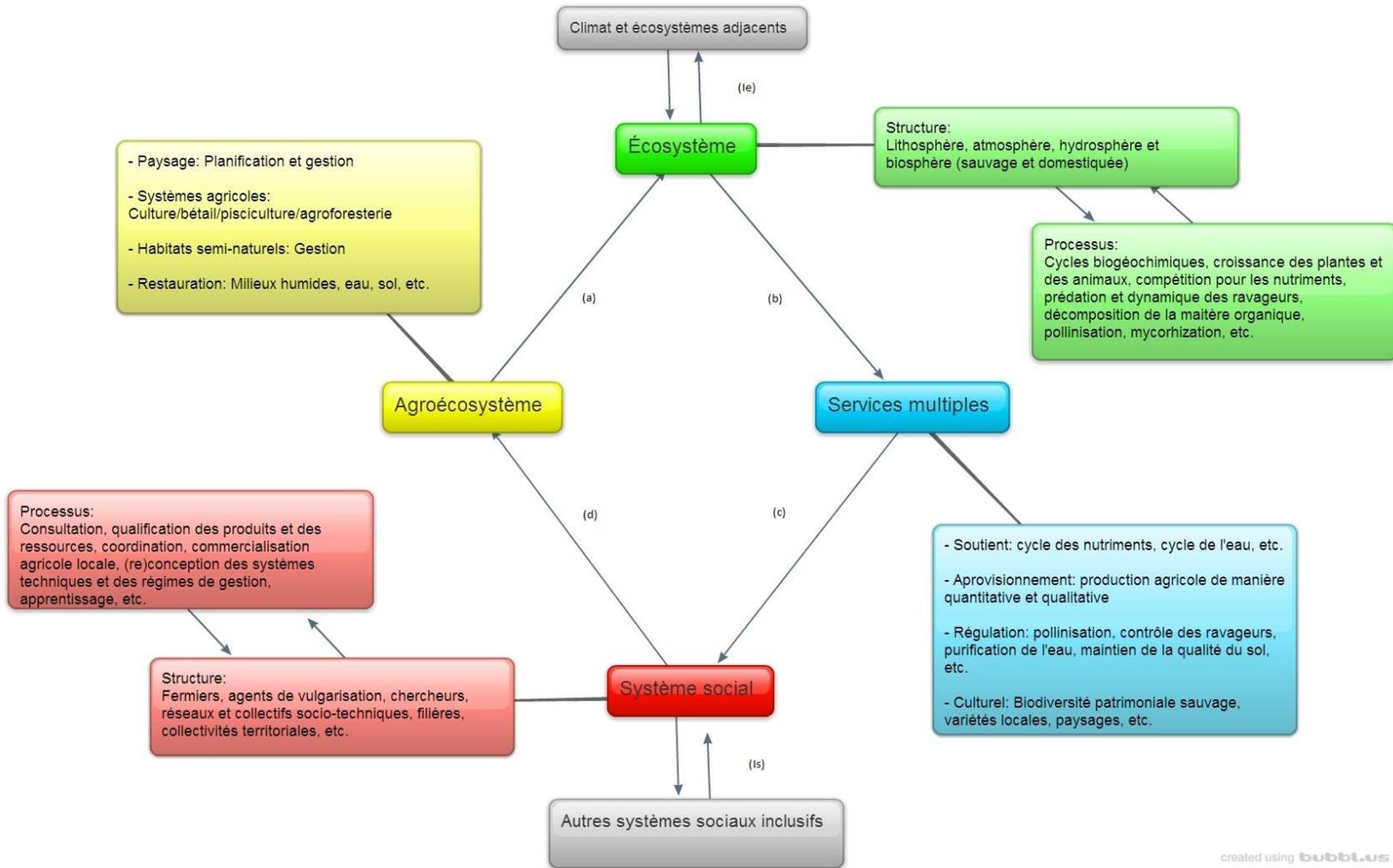
- Québec. MAPAQ (2015d). Emploi. *In* MAPAQ. *Statistiques*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/statistiques/Pages/emploioalimentaire.aspx> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015e). Agriculture biologique. *In* MAPAQ. *Productions animale et végétale*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Production/agriculturebiologique/Pages/alimentsbio.aspx> (Page consultée le 12 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015f). Organigramme accessible. *In* MAPAQ. *Organigramme*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Ministere/organigramme/Pages/Organigrammeaccessible.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015g). Une première Politique de souveraineté alimentaire pour le Québec. *In* MAPAQ. *Journal la Nouvelle agricole*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/estrie/journal/juin2013/Pages/politiquesouvera.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015h). Politique de souveraineté alimentaire. *In* MAPAQ. *Publication*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/Publications/Pages/Details-Publication.aspx?guid=%7B15054ecd-bc01-463e-b83d-215920063ac0%7D> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015i). Cultivons l'Avenir 2. *In* MAPAQ. *Grands dossiers*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Grands-dossiers/cultivonsavenir/Pages/cultivonsavenir.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015j). Soutien financier en R-D et innovation (programmes). *In* MAPAQ. *R-D et innovation*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/RDinnovation/soutienfinancier/Pages/soutienfinancierRD.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015k). Lois et règlements. *In* MAPAQ. *Lois et règlements*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/Lois/Pages/loisetreglements.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2015l). Soutien aux essais de fertilisation. *In* MAPAQ. *Programmes*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/md/programmesliste/agroenvironnement/Pages/Soutienauxessaisdefertilisation.aspx> (Page consultée le 17 novembre 2015).
- Québec. MAPAQ (2013). Agroenvironnement. *In* MAPAQ. *Productions animale et végétale*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/Agroenvironnement/Pages/Agroenvironnement.aspx> (Page consultée le 8 octobre 2015).
- Québec. MAPAQ (2011). *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021*. Québec, MAPAQ, 230.
- Québec. MAPAQ (2010). Les investissements. *In* MAPAQ. *Productions animale et végétale*.
<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/md/statistiques/investissements/pages/investissements.aspx> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MDDELCC (2015a). Réglementation. *In* MDDELCC. *Milieu agricole*.
http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_agri/agricole/ (Page consultée le 25 octobre 2015).

- Québec. MDDELCC (2015b). Protection de l'environnement en milieu agricole. *In* MDDELCC. *Milieu agricole*. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/slv2000/index.htm#agric> (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MDDELCC (2015c). Réconcilier le soutien à l'agriculture et la protection de l'environnement : Tendances et perspectives. *In* MDDELCC. *Milieu agricole*. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_agri/agricole/publi/tendance-perspect.htm (Page consultée le 25 octobre 2015).
- Québec. MDDELCC (2013). *Orientations gouvernementales en matière de diversité biologique*. Québec, MDDELCC, 23 p.
- Québec. MDDELCC (2012). *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques*. Québec, MDDELCC, 55 p.
- Québec. MDEIE (2015). *Plan d'action gouvernemental en économie sociale*. Québec, MDEIE, 49 p.
- Reijntjes, C., Bertus, H. et Water-Bayer, A. (1992) *Farming for the future: an introduction to low external input and sustainable agriculture*. Macmillan, London.
- Roseberry, W., Gudmundson, L. et Kutschbach, M.S. (1995). *Coffee, society, and power in Latin America*. Baltimore, Maryland, 304 p.
- Rosset, P.M. et Martinez-Torres, M.E. (2012). Rural social movement and agroecology: Context, theory, and process. *Ecology and Society*. Vol.17, iss.3, p.17.
- Rosset, P.M., Sosa, B.M., Jaime, A.M. et Lozano, D.R. (2011). The Campesino-to-Campesino movement of ANAP in Cuba: Social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. *Journal of Peasant Studies*. Vol.38, iss.1, p. 161-91.
- Saint-Pierre, M.R. (2009). *Une nouvelle génération de programmes de soutien financier à l'agriculture*. Québec, Ministère du Conseil exécutif, 60p.
- Samson, C. (2013). La politique de souveraineté alimentaire déjà durement critiquée. *Le Soleil*, 23 mai.
- Schnell, S.M. (2002). Food with a farmer's face: Community-supported agriculture in the United States. *Geographical review*. Vol.97, iss.4, p.550-564.
- Stassart, P.M., Baret, P., Grégoire, J.C., Hance, T., Mormont, M., Reheul, D., Stilmant, D., Vanloqueren, G. et Vissser, M. (2012). L'agroécologie : Trajectoire et potentiel pour une transition vers des systèmes alimentaires durables. *In* Vandam, D., Streith, M. et Stassart, P.M. *Agroécologie, entre pratique et sciences sociales*. Dijon, Educagri.
- Stoate, C., Boatman, N.D., Borralho, R.J., Carvalho, C.R., de Snoo, G.R. et Eden P. (2001). Ecological impacts of arable intensification in Europe. *Journal of Environmental Management*. Vol.63, iss.4, p.337-365.
- Thapa, G. et Gaiha, R. (2011). Smallholder farming in Asia and the Pacific: Challenges and opportunities. *In* IFAD. *Conference on new directions for smallholder agriculture*. Rome, janvier, 40 p.
- Tittonell, P., Scopel, E., Andrieu, N., Posthumus, H., Mapfumo, P., Corbeels, M. van Halsema, G.E., Lugandu, S., Rakotoarisoa, J., Mtambanengwe, F., Pound, B., Chikowo, R., Naudin, K., Triomphe, B. et Mkomwa, S. (2012). Agroecology-based aggradation-conservation agriculture (ABACO) : Targeting innovations to combat soil degradation and food insecurity in semi-arid Africa. *Field Crops Research*. Vol. 132, p.168-174.

- Tongkul, F., Lasimbang, C., Lasimbang, A. et Chin P. (2013). Connaissances traditionnelles et gestion durable des forêts : L'expérience de la Malaisie. *Unasyva*. Vol.64, iss.240, p.41-49.
- Turrall, H., Burke, J. et Faurès, J. M. (2011). *Climate change, water and food security*. Rome, FAO, 174 p.
- UE (2010). Les Européens, l'agriculture et la PAC. In UE. *Eurobarometer*. 94p.
- Union paysanne (2015a). Au Japon, en Corée et au Canada, les agriculteurs rejettent le Partenariat transpacifique. In Union Paysanne. *Communiqués*.
<http://www.unionpaysanne.com/communiqués/883-au-japon-en-coree-et-au-canada-les-agriculteurs-rejettent-le-partenariat-transpacifique> (Page consultée le 5 octobre 2015).
- Union paysanne (2015 b). Québec lance le « Programme pilote d'appui à la multifonctionnalité de l'agriculture ». In Union Paysanne. *Actualités*. <http://www.unionpaysanne.com/actualites/522-quebec-lance-le-l-programme-pilote-dappui-a-la-multifonctionnalite-de-lagriculture-r> (Page consultée le 16 novembre 2015).
- Union paysanne (2014a). 2014 : L'année internationale de l'agriculture familiale à la sauce de l'UPA. In Union Paysanne. *Actualités*. <http://www.unionpaysanne.com/actualites/728-2014-l-annee-internationale-de-l-agriculture-familiale-a-la-sauce-de-l-upa> (Page consultée le 12 octobre 2015).
- Union paysanne (2014 b). Vers une gestion de l'offre 2.0 au Canada. In Union Paysanne. *Publications*. 31p.
- UPA (2015a). Missions et valeurs. In UPA. *Informations sur l'UPA*. <http://www.upa.qc.ca/fr/mission/> (Page consultée le 08 octobre 2015).
- UPA (2015 b). Agriculture biologique. In UPA. *Spécialités*.
<http://www.upa.qc.ca/content/uploads/2015/03/Agriculture-biologique-Fiche-internet.pdf> (Page consultée le 12 octobre 2015).
- UPA (2015c). Histoire. In UPA. *Informations sur l'UPA*. <http://www.upa.qc.ca/fr/histoire/> (Page consultée le 15 octobre 2015).
- UPA (2015d). PTP : Des concessions dommageables pour la gestion de l'offre. In UPA. *Communiqués*.
<http://www.upa.qc.ca/fr/communiqués/2015/10/ptp-des-concessions-dommageables-pour-la-gestion-de-loffre/> (Page consultée le 26 octobre 2015).
- UPA (2015e). *Cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre du Québec pour 2030*. Mémoire présenté à la commission des transports et de l'environnement, 8p.
- UPA (2014). *Mise à jour des retombées économiques de l'agriculture pour le Québec*. ÉcoRessources, octobre, 18 p.
- Uphoff, N. (2002). *Agroecological innovations: Increasing food production with participatory development*. Wales, Norman Uphoff, 238p.
- Vargas, M.P., Sagahon, I.Y.A.P., Fišer, J. Solheim, J. et Ravi, R. (2012). *Situation of agroecology in rural Africa*. Seminar, 28 mai.
- Vanloqueren, G. et Baret, P.V. (2009). How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*. Vol.38, iss.6, p.971-983.
- Vergara, W., Rios, A.R., Trapido, P. et Malarin, H. (2014). Agriculture and future climate in Latin America and the Caribbean: Systemic impacts and potential responses. In Inter-American Development Bank. *Climate Change and Sustainability Division*. 15p.

- Vermeulen, S.J., Campbell, B.M. et Ingram, J.S.I. (2012). Climate Change and Food Systems. *Annual Review of Environment and Resources*. Vol.37, p.195-222.
- Vojtech, V. (2010). Policy Measures Addressing Agrienvironmental Issues. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*. Vol.24.
- Wall, E. et Smit, B. (2005). Climate change adaptation in light of sustainable agriculture. *Journal of Sustainable Agriculture*. Vol.27, iss.1, p.113-123.
- Wahl, P. (2008). *Food speculation: The main factor of the price bubble in 2008*. Compte-rendu présenté au WEED, 16p.
- Wezel, A., David, C., Ferrer, A., Letort, A. Féret, S., Peigné, J., Vian, J.F. et Celette, F. (2014). *Agroecological practices supporting the provision of goods and services in agriculture: Examples from France and Europe*. Isaralyon, Université de Lyon, Lyon, 67 p.
- Wezel, A. et Soldat, V. (2009). A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*. Vol. 7, iss.1, p.3-18
- Wolfenson, K.D.M. (2012). *Coping with the food and agriculture challenge: Smallholder' agenda*. FAO, Rome, Avril, 47 p.

ANNEXE 1 : LES SYSTÈMES AGROÉCOLOGIQUES



Tiré de : Lescourret et autres, 2015

ANNEXE 2 : LES PRINCIPES DE L'AGROÉCOLOGIE

A. Principes historiques de l'agroécologie

Reijntjes et autres (1992), dans Altieri (1995)

1. Recycler la biomasse autant que possible afin d'optimiser les flux d'énergie et le cycle des éléments nutritifs ainsi que leur disponibilité.
2. Cultiver l'état du sol afin de maximiser la croissance des plantes, et ce, avec un regard particulier sur la matière organique et la gestion de la partie vivante du sol. En raison des actions antagonistes des intrants externes à base de pétrole et parce que l'aire des carburants fossiles sera bientôt dépassée, ce type de culture devrait être pensé dans le but de minimiser l'utilisation des composés pétrochimiques (fertilisants, pesticides, carburants fossiles, etc.).
3. Minimiser la perte de ressources (ex. : énergie, nutriments, eau et sol) par la gestion microclimatique, par les techniques de récolte de l'eau en milieux arides et en augmentant la superficie des terres arables dans l'espace et le temps ainsi que les interactions des spécificités territoriales, et ce, au travers de systèmes agricoles mixtes.
4. Favoriser la diversité génétique au sein des agroécosystèmes aux échelles intra et interspécifiques, dans l'espace et dans le temps.
5. Permettre les interactions bénéfiques et les associations biologiques entre les divers éléments composant l'agrobiodiversité dans le but de renforcer les processus clés mentionnés ci-dessus.
6. Faire valoir l'agrobiodiversité comme un point d'entrée d'une réforme des systèmes agroalimentaires assurant l'autonomie des paysans ainsi que la souveraineté alimentaire (Machado et autres, 2008; Jackson et autres, 2009).

B. Principes méthodologiques

Science in Action Department (SAD), Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) (Tichit et autres, 2010)

7. Développer des orientations multicritères des agroécosystèmes dans une perspective de transition à long terme, qui prennent en compte des compromis entre les bénéfiques à long terme et ceux à court terme et qui accorde de l'importance aux propriétés qui augmentent la résilience et l'adaptabilité.
8. Accorder une valeur à la variation de la disponibilité des ressources à l'échelle spatio-temporelle : Utiliser les ressources quand et où elles sont disponibles plutôt que d'essayer de se débarrasser de la variation intrinsèque.
9. Stimuler l'exploration des agroécosystèmes éloignée de l'optimum local déjà connu (Weiner et autres, 2010), c'est-à-dire, des systèmes extrêmes contenant très peu d'intrants externes tant pour la production animale que végétale (Jackson, 2002).

B. Principes méthodologiques

Groupe Interdisciplinaire de Recherche en Agroécologie (GIRAF)

10. Favoriser la mise en place de cadres de recherche participatifs, qui permettent une recherche orientée sur l'action tout en garantissant une valeur scientifique (Hatchuel, 2000; Hubert, 2002). Développer des systèmes agroalimentaires durables est une tâche complexe, car cela requiert que les chercheurs prennent en compte tant l'interdépendance et les ambiguïtés des parties prenantes que les incertitudes économiques de l'innovation technique (Bell et Stassart, 2011).

C. Principes socio-économiques

(GIRAF)

11. Créer des connaissances et une capacité collective de s'adapter au travers de réseaux comprenant des producteurs, des citoyens-consommateurs, des chercheurs et des conseillers techniques financés par l'État. Ces réseaux doivent promouvoir des forums de prise de décision, des débats publics et la diffusion de la connaissance (Thompson, 1997; Pimbert et autres, 2011).
12. Favoriser les opportunités pour les paysans d'aller vers une plus grande autonomie face aux forces des marchés (mondiaux) dominants. Cette autonomie passe par la création d'environnements favorables pour les biens publics ainsi que par le développement de pratiques et de modèles socio-économiques qui renforcent la gouvernance démocratique sur la question alimentaire.
13. Valoriser la diversité des formes de connaissance : le savoir-faire local (Hassanein et Kloppenburg, 1995), les connaissances et techniques traditionnelles (ITK) (Richards, 1993) ou les connaissances empiriques (Wynne, 1996), à la fois lors de l'élaboration de problèmes et face à l'auditoire à laquelle ces problèmes s'adressent lors de la recherche de la résolution de ces problèmes.

Tiré de : Stassart et autres (2012)

ANNEXE 3 : LOIS ET RÈGLEMENTS EN AGRICULTURE AU QUÉBEC

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

- 1) Loi sur les abus préjudiciables à l'agriculture (RLRQ, chapitre A-2)
- 2) Loi sur les appellations réservées et les termes valorisants (RLRQ, chapitre. A-20.03)
 - i. Règlement sur les appellations réservées (RLRQ, chapitre A-20.03, r.2)
- 3) Loi sur l'aquaculture commerciale (RLRQ, chapitre A-20.2)
 - i. Règlement sur l'aquaculture commerciale (RLRQ, chapitre A-20.2, r.1)
- 4) Loi sur le Bureau d'accréditation des pêcheurs et des aides-pêcheurs du Québec (RLRQ, chapitre B-7.1)
 - i. Règlement sur la reconnaissance de la compétence professionnelle des pêcheurs et des aides-pêcheurs (RLRQ, chapitre B-7.1, r.1)
- 5) Loi sur les cités et villes (RLRQ, chapitre C-19, a. 29.2 et 29.2.1)
- 6) Code municipal du Québec (RLRQ, c. C-27.1, a. 10.9 et 10.10)
- 7) Loi sur la commercialisation des produits marins (RLRQ, chapitre C-32.1)
- 8) Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (RLRQ, c. C-61.1, a. 42 et 54. Voir décret R 420-2014 et 418-2014)
- 9) Loi sur le financement de la pêche commerciale (RLRQ, chapitre F-1.3)
 - i. Décret concernant le Programme de financement de la pêche commerciale (RLRQ, F-1.3, r.1)
- 10) Loi sur le mérite national de la pêche et de l'aquaculture (RLRQ, chapitre M-11.2)
- 11) Loi sur le mérite national de la restauration et de l'alimentation (RLRQ, chapitre M-11.3)
- 12) Loi sur le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (RLRQ, c. M -14)
 - i. Règlement sur l'enregistrement des exploitations agricoles et sur le paiement des taxes foncières et des compensations (RLRQ, chapitre M -14, r.1)
 - ii. Règlement sur la signature de certains documents du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (RLRQ, chapitre M -14, r.2)
 - iii. Règlement sur la signature de certains permis du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (RLRQ, chapitre M -14, r.3)
- 13) Loi sur l'Ordre national du mérite agricole (RLRQ, chapitre O-7.001)
- 14) Loi concernant les paramètres sectoriels de certaines mesures fiscales (RLRQ, chapitre P-5.1, annexe B)
- 15) Loi sur les pêcheries commerciales et la récolte commerciale de végétaux aquatiques (RLRQ, chapitre P-9.01)
- 16) Loi sur les produits alimentaires (RLRQ, chapitre P -29)
 - i. Règlement sur les aliments (RLRQ, chapitre P -29, r.1)
 - ii. Règlement sur les eaux embouteillées (RLRQ, chapitre P -29, r.2)
 - iii. Règlement sur les fruits et légumes frais (RLRQ, chapitre P -29, r.3)
 - iv. Règlement sur le remboursement des coûts d'inspection permanente (RLRQ, chapitre P -29, r.4)
- 17) Loi sur la protection des animaux pur sang (RLRQ, chapitre P -36)
- 18) Loi sur la protection sanitaire des animaux (RLRQ, chapitre P -42)
 - i. Règlement sur l'administration de certains médicaments (RLRQ, chapitre P -42. r.1)
 - ii. Règlement sur les conditions de salubrité des lieux de garde d'oiseaux captifs (RLRQ, chapitre P -42, r.4)
 - iii. Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes (RLRQ, chapitre P -42, r. 4.2)

- iv. Règlement sur l'enregistrement des propriétaires d'abeilles (RLRQ, chapitre P -42, r.5)
 - v. Règlement sur les espèces ou catégories d'animaux désignées pour l'application de la section IV.1.1 de la Loi sur la protection sanitaire des animaux (RLRQ, chapitre P -42, r.6)
 - vi. Règlement sur l'identification et la traçabilité de certains animaux (RLRQ, chapitre P -42, r.7)
 - vii. Règlement sur l'inscription apposée sur les ruches (RLRQ, chapitre P -42, r.8)
 - viii. Règlement sur l'insémination artificielle des bovins (RLRQ, chapitre P -42, r.9)
 - ix. Règlement sur les prémélanges médicamenteux et les aliments médicamenteux destinés aux animaux (RLRQ, chapitre P -42, r.10)
 - x. Règlement sur la sécurité et le bien-être des chats et des chiens (RLRQ, chapitre P -42, r. 10.1)
 - xi. Règlement sur la vente aux enchères d'animaux vivants (RLRQ, chapitre P -42, r.11)
- 19) Loi sur la protection sanitaire des cultures (RLRQ, chapitre P-42.1)
- i. Règlement sur la culture de pommes de terre (RLRQ, chapitre P-42.1, r. 0.1)
 - ii. Règlement sur la protection des plantes (RLRQ, chapitre P-42.1, r.2)
- 20) Loi sur les races animales du patrimoine agricole du Québec (RLRQ, chapitre R-0.01)
- 21) Loi sur la Raffinerie de sucre du Québec (RLRQ, chapitre R-0.1)
- 22) Loi visant la régularisation et le développement d'abattoirs de proximité (RLRQ, chapitre R-19.1)
- 23) Loi sur les sociétés agricoles et laitières (RLRQ, chapitre S -23)
- 24) Loi sur les sociétés d'horticulture (RLRQ, chapitre S -27)
- 25) Loi sur les terres agricoles du domaine de l'État (RLRQ, chapitre T-7.1)
- i. Règlement sur l'aliénation à certains occupants des terres agricoles du domaine de l'État (RLRQ, T-7.1, r.1)
 - ii. Règlement sur l'aliénation et la location des terres agricoles du domaine de l'État (RLRQ, T-7.1, r.2)
 - iii. Règlement sur les bleuetières publiques (RLRQ, chapitre T-7.1, r.3)
 - iv. Règlement sur la coupe de bois sur les terres sous l'autorité du ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (RLRQ, chapitre T-7.1, r.4)
 - v. Règlement sur les frais d'administration payables en vertu de la Loi sur les terres agricoles du domaine de l'État (RLRQ, chapitre T-7.1, r.5)
- 26) Loi sur la transformation des produits marins (RLRQ, chapitre T-11.01)
- i. Règlement sur les normes minimales de transformation des produits marins (RLRQ, chapitre T-11.01, r.1)
 - ii. Règlement sur les permis d'acquéreur de produits marins (RLRQ, chapitre T-11.01, r.2)

Organismes sous la responsabilité du ministre de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation

La Financière agricole du Québec

- 1) Loi sur l'assurance-récolte (RLRQ, chapitre A-30)
- 2) Loi sur l'assurance-stabilisation des revenus agricoles (RLRQ, chapitre A-31)
- 3) Loi sur la Financière agricole du Québec (RLRQ, chapitre L-0.1)

Commission de protection du territoire agricole du Québec

- 1) Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents (RLRQ, chapitre A-4.1)
- 2) Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (RLRQ, chapitre P-41.1, à l'exception des articles 79.20 à 79.22, décret 143-2015)

Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec

- 1) Loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche (RLRQ, chapitre M-35.1)
- 2) Loi sur les producteurs agricoles (RLRQ, chapitre P-28)

Tiré de : MAPAQ (2015k)