

UNIVERSITÉ LAVAL

LE SYSTÈME ALIMENTAIRE QUÉBÉCOIS ANALYSÉ PAR L'APPROCHE DE LA
DÉCROISSANCE

ESSAI
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN AGROFORESTERIE

PAR
ALEXANDRE B. COUTURE

MAI 2020

Résumé

Partant du constat qu'une transition vers des sociétés soutenables est impérative pour éviter de graves conséquences environnementales et sociales, cet essai met en lumière la participation du système alimentaire québécois à l'insoutenable, l'injuste et l'aliénante croissance capitaliste. Il analyse les pratiques de production et de distribution des aliments sous trois valeurs fondamentales de l'approche décroissanciste, soit la soutenabilité, la justice et l'autonomie. Il remet donc en cause non seulement les pratiques néfastes au point de vue environnemental du système alimentaire rendant nécessaire ladite transition, mais également les injustices (envers les travailleuse-eurs, les animaux d'élevage, la paysannerie, les pays des Suds, etc.) et l'aliénation économique et technique, le tout dans l'objectif d'outiller la population d'un argumentaire critique nécessaire pour planifier une transition éclairée.

L'essai fait également un détour historique démontrant que de nombreuses caractéristiques néfastes de notre système alimentaire sont très récentes et ont fait leur apparition avec la révolution verte. Ce détour tente de faire comprendre que d'autres façons de faire sont possibles et étaient utilisées dans un passé récent, ce qui facilite la décolonisation de notre imaginaire et permet une meilleure réflexion sur l'organisation des systèmes alimentaires d'éventuelles sociétés post-croissances.

Table des matières

Résumé.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des abréviations.....	v
Dédicace.....	vii
Introduction.....	1
La décroissance et ses valeurs fondamentales.....	2
La soutenabilité.....	3
La justice.....	6
L'autonomie.....	9
Brève description du système agricole du Québec.....	12
La soutenabilité.....	17
La pollution et la dégradation environnementales liées à la production.....	17
La participation de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre.....	17
L'élevage dans le bilan de GES.....	20
La gestion des sols dans le bilan de GES.....	22
La dégradation de la qualité des sols.....	24
La détérioration de la structure des sols.....	24
L'érosion des sols.....	25
La diminution de la teneur en matière organique des sols.....	28
La pollution des sols aux métaux lourds.....	30
Le compactage des sols.....	31
L'acidification des sols.....	31
La dégradation de la qualité de l'eau.....	33
Les fertilisants.....	33
Les déjections animales.....	34
Les microorganismes.....	35
L'azote.....	36
Le phosphore.....	38
Les produits phytosanitaires.....	42
Protéger la qualité de l'eau à l'aide de bandes riveraines.....	46
La dégradation de la qualité de l'air.....	47
La biodiversité.....	53
L'agriculture nuisible à la biodiversité.....	54
Les services écosystémiques.....	63
Le service d'approvisionnement.....	63
La pollinisation.....	64
La qualité biologique du sol.....	65
Le contrôle de l'érosion.....	67
La purification de l'eau et de l'air.....	68
La diversité génétique.....	68
Le paysage.....	68
La politique derrière le système agricole.....	69

La pollution et la dégradation environnementales liées à la distribution.....	80
Les dégradations environnementales liées au transport.....	81
Les aliments locaux.....	82
L'exportation.....	87
Les contenants et emballages.....	89
La filière biologique.....	92
Conclusion de la partie soutenabilité.....	93
La justice.....	94
La sécurité, la souveraineté et la justice alimentaires.....	94
Le statut des travailleuse-eurs agricoles.....	98
Les différences entre un travail déclaré et le travail au noir.....	98
Les travailleuse-eurs étrangère-ers détenant un permis de travail.....	100
Les normes du travail dans le secteur agricole.....	116
Les relations Nord-Suds.....	121
L'accès à la terre.....	128
L'insécurité alimentaire au Canada.....	132
L'injustice liée à la santé.....	135
L'injustice envers les animaux d'élevage.....	137
L'autonomie.....	142
La domination par l'économie.....	143
La domination de la technique.....	147
Conclusion et proposition.....	154
Bibliographie.....	157
Annexe 1.....	200
Annexe 2.....	201

Liste des abréviations

AMPA	Acide aminométhylphosphonique
ASRA	Assurance stabilisation des revenus agricoles
CÉROM	Centre de recherche sur les grains
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CMA	Champignon mycorhizien arbusculaire
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
EIMT	Étude d'impact sur le marché du travail
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FERME	Fondation des entreprises en recrutement de main-d'œuvre agricole étrangère
FMI	Fonds monétaire international
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IFOAM	Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRIS	Institut de recherche et d'informations socio-économiques
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
MAPAQ	Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec
MRC	Municipalité régionale de comté
OGM	Organisme génétiquement modifié

OMC	Organisation mondiale du commerce
ONU	Organisation des Nations unies
PACES	Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Québec
PMI	Programme de mobilité internationale
PTAS	Programme des travailleurs agricoles saisonniers
PTET	Programme des travailleurs étrangers temporaires
SPCA	Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux
TET	Travailleuse-eur étrangère-er temporaire
TPS	Émission des particules totales
UPA	Union des producteurs agricoles
U.S. EPA	<i>United States Environmental Protection Agency</i>

Aux travailleuse-eurs agricoles qui sont les premières
victimes humaines du système alimentaire actuel

Introduction

La communauté scientifique est claire, l'action humaine est en train de créer de graves problèmes environnementaux qui, si les actions nécessaires ne sont pas prises, obligeront les êtres vivants terrestres à s'adapter ou à éventuellement disparaître. Les conséquences de cette crise environnementale se font d'ailleurs déjà ressentir. L'humanité ne fait pas figure d'exception à cette situation catastrophique. Cependant elle a un rôle bien spécial, car elle détient le sort de tous les êtres vivants entre ses mains puisqu'elle est responsable de la dégradation environnementale. Une transition des modes de vie humains est alors nécessaire.

Cet essai partira de ce constat pour se concentrer sur un secteur de la société québécoise essentiel à la survie humaine, soit le secteur alimentaire, plus particulièrement la production agricole et la distribution des aliments (la transformation alimentaire ne sera que très peu abordée dans cet essai, ce qui ne signifie pas qu'elle n'est pas à considérer). Pour ce faire, l'angle d'approche de la décroissance sera utilisé.

La première partie de cet essai consistera donc à défendre le choix de cet angle d'approche peu orthodoxe et la pertinence de ses trois valeurs fondamentales, soit la soutenabilité, la justice et l'autonomie. Un bref survol du système agricole québécois suivra. Cette partie a pour objectif d'offrir un aperçu des spécificités du système agricole québécois pour faciliter la compréhension de l'analyse de celui-ci. La partie suivante est constituée d'une analyse du système alimentaire. À cet effet, le système alimentaire sera soumis à l'examen de chacune des trois valeurs énumérées plus tôt. Puis, pour terminer, quelques propositions en lien avec l'analyse concluront l'essai dans l'objectif d'enrichir la réflexion sur la transition dans le domaine de l'alimentation.

La décroissance et ses valeurs fondamentales

Si quelqu'un nous demande pourquoi nous ne montons pas à bord de ce train, nous lui répondons que c'est parce que les stations suivantes sont « décadence », « guerre », « destruction », et la destination finale « catastrophe ». La bonne question n'est pas pourquoi nous ne montons pas, nous, mais pourquoi vous, vous ne descendez pas.

À propos du progrès dans l'histoire du chat-chien, Armée zapatiste de libération nationale (EZLN) (Martínez Andrade, 2015)

La soutenabilité, la justice et l'autonomie sont des valeurs qui seront à l'avant-plan dans cette analyse de la production et de la distribution alimentaire au Québec. Ces valeurs proviennent de ce que l'on pourrait qualifier d'école de Montréal de la pensée décroissanciste. Ces trois valeurs sont également présentes dans d'autres mouvances politiques, c'est pourtant une particularité de la décroissance que de les réunir et d'en faire des valeurs fondamentales. La pensée décroissanciste se veut une alternative crédible au concept largement dominant dans les discours sur l'environnement qu'est le développement durable¹. Elle lui reproche particulièrement son inefficacité en matière écologique liée, selon les décroissancistes, à sa volonté de vouloir conserver la croissance économique et du même coup l'économie-monde capitaliste qui lui doit sa survie. Cette économie-monde a pour trait distinctif, l'accumulation incessante du capital, c'est-à-dire que l'accumulation de

1 Le concept de développement durable est apparu au détriment d'un autre concept de protection environnementale plus radical qui tentait de s'établir depuis 1972 dans la foulée du rapport Meadows et de la conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm, celui d'écodéveloppement. Celui-ci a toutefois eu une durée de vie courte dans les institutions internationales puisque le secrétaire d'État des États-Unis de l'époque, Henri Kissinger, le condamna en 1974 sous le prétexte qu'il n'était pas politiquement réaliste et qu'il fallait trouver un autre concept plus convenable au système économique des pays industrialisés. Ce concept plus convenable apparut donc en 1987 avec le rapport Brundtland sous le nom de développement durable. Dans le concept d'écodéveloppement, on proposait une reconfiguration des systèmes économiques des pays industrialisés afin de rendre la croissance économique conditionnelle à la conservation et à la restauration des écosystèmes (Ezzine de Blas et al., 2016 ; Aouimri, 2009).

capital sert à accumuler du capital qui lui-même servira à accumuler du capital et ainsi de suite (Wallerstein, 2018). Cette économie-monde est non seulement fondamentalement destructrice de l'environnement, mais elle est également injuste et aliénante.

La soutenabilité

En premier lieu, définissons la soutenabilité. Dans le cas de cette analyse, la soutenabilité est en lien avec l'environnement planétaire. Il est généralement admis dans la francophonie que la soutenabilité et la durabilité sont des synonymes. Par contre une nuance importante sera offerte dans ce travail avec comme perspective de différencier deux courants de pensée en environnement. La durabilité est habituellement associée au développement durable, alors que la soutenabilité est de son côté associée à la décroissance (parfois appelée décroissance soutenable). Cette nuance est parfois décrite par les concepts de soutenabilité faible et de soutenabilité forte (Boutaud, 2007) qui, dans l'ordre, seront utilisés dans cet essai comme la durabilité et la soutenabilité. La soutenabilité peut être définie comme étant une caractéristique d'un système qui respecte les limites planétaires. Il faut donc trouver un état économique qui fonctionne sans épuiser les ressources planétaires et qui n'émet pas plus de déchets que la capacité d'assimilation et de recyclage des écosystèmes, c'est-à-dire beaucoup moins qu'aujourd'hui. En fait, nous sommes en déficit écologique depuis le début des années 1970 (Dia, 2013), c'est-à-dire que depuis ces années, l'humanité utilise plus de ressources et émet plus de déchets que la capacité de régénération de notre planète. L'humanité aurait aujourd'hui besoin d'environ 1,7 planète pour assouvir de façon soutenable ses modes de vie actuels (overshootday.org). La soutenabilité recherche donc un état d'équilibre économique qui aurait le potentiel d'être reconduit *ad vitam aeternam* sur la seule planète habitable actuellement connue, la terre. Ce qui contraste avec le concept de durabilité du développement durable, qui selon les décroissancistes, vise à pouvoir faire durer la croissance économique le plus longtemps possible en réduisant partiellement les nuisances écologiques de cette croissance², mais qui

² Lorsqu'il est question des changements climatiques, il est impératif de faire un constat d'échec du quasi-consensus sur le développement durable comme méthode de lutte contre ce phénomène d'origine

frappe inévitablement un mur à court, moyen ou long terme à cause de l'aspect fini de la planète Terre (à moins d'un incertain miracle technologique) (Ariès, 2017 ; Abraham et al., 2015). C'est justement pour éviter de frapper ce mur, qui visiblement a le potentiel de faire effondrer la riche biodiversité planétaire et les sociétés humaines telles que nous les connaissons aujourd'hui, que la soutenabilité est si importante. Il faut d'ailleurs tendre à cette soutenabilité avec un sentiment d'urgence, car certains modèles avancent qu'une crise environnementale est à nos portes. Plusieurs scientifiques avancent d'ailleurs que nous sommes déjà entrés dans la sixième extinction de masse (Schmeller et Bridgewater, 2016 ; Billé et al., 2014 ; Barnoski et al., 2011) et l'effondrement des sociétés humaines telles que nous les connaissons pourrait fort bien se produire du vivant des générations actuelles selon les modèles actualisés du Club de Rome (aux alentours de 2030 dans le scénario nommé point de repère) (Meadows et al., 2013). D'ailleurs en lien avec ce sujet, le secrétaire général de l'ONU, António Guterres, a affirmé sur les changements climatiques que « si nous ne changeons pas d'orientation d'ici 2020, nous risquons [...] des conséquences désastreuses pour les humains et les systèmes naturels qui nous soutiennent » (Agence France-Presse, 2018). Un an plus tard, l'ONU (qui n'est pas reconnue comme une organisation propageant des idées radicales) en ajoute davantage en affirmant que « si le monde remet encore à plus tard les actions immédiates et radicales nécessaires pour réduire les émissions de CO₂, la catastrophe climatique ne pourra plus être évitée » (Bottollier-Depois, 2019). Le non-respect de l'aspect fini de la terre par la croissance capitaliste annonce alors une inévitable sortie de ce système dans un laps de temps plus ou moins court, et il est donc de la responsabilité de l'humanité de choisir si cette sortie sera civilisée ou barbare, comme l'affirmait André Gorz (2008). La décroissance se veut donc une porte de sortie civilisée du capitalisme.

Pour être soutenables, selon la pensée décroissanciste, les sociétés humaines doivent

anthropique. En effet, la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère a augmenté de 41 % depuis 1990 (OMM, 2018). Pour leur part, les émissions des gaz à effets de serre par an sont passées d'environ 35 Gt d'équivalent CO₂ en 1990 (Climate Action Tracker, 2017) à 53,5 Gt d'équivalent CO₂ en 2017 (Olhoff et al., 2018). Les émissions de CO₂ ont pour leur part augmenté de 60,2 % à l'échelle mondiale dans la période de 1990 à 2015 (Baude et al., 2018). La période de ces augmentations coïncide pratiquement avec la période où le concept de développement durable a été accepté et utilisé comme lutte aux changements climatiques. C'est donc dire que le développement durable, depuis le début de son existence, n'a pas ralenti le processus menant aux changements climatiques (ni la plupart des problèmes environnementaux, sauf celui de la dégradation de la couche d'ozone), mais a tout au mieux hypothétiquement ralenti la croissance de ce processus, ce qui est largement insuffisant.

s'éloigner de la course à la croissance illimitée et faire un examen de conscience approfondi sur ce qu'est un besoin essentiel et ce qui est superflu. C'est d'ailleurs ce que font les *low tech*. Le concept des *low tech* est fondé sur un questionnement, voire une opposition à la technologie de pointe aussi appelée *high-tech* qui est un élément clef de nos sociétés de surconsommation (Duguay, 2009). Le concept des *low tech* consiste à se questionner sur pourquoi, quoi et comment produire différents biens (Bihouix, 2014).

La croissance n'est pas la solution à la crise environnementale, comme certains autrice-eurs veulent bien le laisser croire, mais plutôt l'une de ses causes les plus fondamentales (Angus, 2018 ; Méheust, 2014). Il nous faut alors décoloniser notre imaginaire croissanciste, expression empruntée à Serge Latouche (2003), et transformer radicalement les sociétés en nous basant sur des valeurs autres que l'accumulation matérielle, la création artificielle de besoins et la recherche de profit à tout prix. Le politologue Frédéric Thomas avance également l'importance d'une transformation des imaginaires en affirmant que l'imagination :

doit être décolonisée, arrachée à la glu du capitalisme, ainsi qu'à la neutralisation occidentale, pour recouvrer sa puissance de narration et d'action. Non pas que cela se jouerait seulement ou principalement dans l'espace étroit des rêves et des images, de l'esprit et des vœux, mais la poursuite du néolibéralisme et, plus largement, du modèle actuel, dépend d'une machine de capture des imaginaires, coincés dans la cage d'acier des peurs et des impossibles. (Thomas, 2016, p. 11)

S'éloigner de la course à la croissance dans une optique de soutenabilité signifie également de changer de système économique puisque le capitalisme ne répond qu'à ses besoins de reproduction qui n'ont rien à voir avec la capacité écologique de la planète comme l'avancent Griethuysen et Steppacher lorsqu'ils affirment que :

La non-prise en compte dans la mécanique monétaire de la nature évolutive du processus économique réel, et en particulier de la dégradation entropique des flux d'énergie-matière a conduit le système capitaliste à surexploiter sans discernement les ressources naturelles et humaines au point de mettre sérieusement en péril la viabilité du milieu naturel de l'homme. (Griethuysen et Steppacher, 2015, § 40)

Viser la soutenabilité c'est agir avec prudence pour l'avenir de la communauté biotique qui inclut l'ensemble des animaux et des plantes qui vivent en interdépendances sur la planète terre (Baird Callicott, 2010). L'être humain fait partie prenante de cette communauté, mais contrôle en très grande partie le destin commun, c'est pourquoi nous nous devons d'agir avec sagesse pour le bien de la communauté biotique. Le philosophe Hans Jonas disait d'ailleurs ceci au sujet de la responsabilité de l'humanité :

En ce siècle fut atteint le point depuis longtemps préparé, où le danger devient manifeste et critique. Le pouvoir, associé à la raison, entraîne de soi la responsabilité. Cela allait de soi depuis toujours concernant le domaine intersubjectif. Le fait que depuis peu la responsabilité s'étende au-delà jusqu'à l'état de la biosphère et la survie future de l'espèce humaine est simplement donné avec l'extension du pouvoir sur ces choses qui est en premier lieu un pouvoir de destruction. Le pouvoir et le danger dévoilent une obligation qui, par la solidarité avec le reste, une solidarité soustraite au choix, s'étend de l'être propre à l'être général sans même un consentement particulier. (Jonas, 1992, p. 190)

La soutenabilité nécessite donc plus que des ajustements techniques, mais bien une restructuration majeure de nos modes d'organisation et de nos façons de faire qui nécessite l'abandon du système capitaliste qui carbure à la croissance et qui est inévitablement destructeur.

La justice

En second lieu, définissons la valeur de justice. La justice n'est pas un concept facile à définir malgré le fait que le terme fasse partie d'un vocabulaire de tous les jours. La justice peut prendre plusieurs formes (commutative, distributive, divine, humaine, etc.) et varier en définition selon les philosophes qui y sont attachés (Aristote, Platon, Proudhon, Kant, etc.). La définition retenue pour cet essai sera en partie celle de John Rawls qui évoque deux principes fondamentaux de la justice : « (a) Chaque personne a une même prétention indéfectible à un système pleinement adéquat de libertés de base égales, qui soit compatible avec le même système de libertés pour tous ; et (b) Les inégalités économiques et sociales doivent d'abord être attachées à des fonctions et des positions ouvertes à tous dans des conditions d'égalité équitable des chances ; ensuite, elles doivent procurer le plus grand bénéfice aux membres les plus défavorisés de la société (le principe de différence) » (2004). Cependant, cette définition de la justice sera élargie pour y inclure certaines critiques des philosophes Martha Nussbaum et Amartya Sen qui, sans s'opposer à la définition de justice de Rawls, suggèrent d'ouvrir la définition qu'elle et il considèrent comme étant trop restreinte (Tereskchenko, 2010)³. Notamment, Sen avance que la théorie

³ La critique, par ces deux philosophes, de la théorie de Rawls ne se limite pas à l'ouvrir, mais également à réprover la tentative de Rawls de créer un système théorique parfait en négligeant les conditions de vie effectives des individus. La capacité et la vulnérabilité remplacent également la prééminence accordée à l'autonomie chez les deux critiques. Les différences subtiles qui existent entre les trois philosophes

de Rawls est une « impartialité fermée » et que celle-ci se rapproche de ce qu'il nomme être du « localisme » ou du « paroissialisme » puisque celle-ci se limite aux citoyenNES d'un État donné (Sen, 2012 ; Tereskchenko, 2010). De plus, Sen et Nussbaum ajoutent la notion de « bonne vie » à la notion de justice puisque selon ces philosophes, Rawls réduit la justice à une mesure quantitative de biens matériels en négligeant les aspects qualitatifs qui varient selon les situations et les personnes (Sen, 2012 ; Tereskchenko, 2010 ; Nussbaum, 2007). Selon, Nussbaum il existerait dix capacités⁴ fondamentales pour pouvoir mener une « bonne vie », soit ;

[la] capacité de vivre une existence qui soit d'une durée « normale », d'avoir une bonne santé (incluant l'accès à la nourriture et à un logement), de pouvoir se déplacer librement et de faire usage de ses facultés (sensibles, imaginatives et intellectuelles), d'entretenir des attachements humains, de se forger une conception du bien (dont résulte la protection de la liberté de conscience et des pratiques religieuses), d'entrer dans des relations avec les autres (de là l'importance du respect de soi et le rejet de toute forme d'humiliation), d'avoir le souci des autres espèces (en particulier animales), de pratiquer des activités ludiques (tels le rire et le jeu), enfin la capacité d'exercer un contrôle sur son environnement. (Nussbaum, 2007, p. 156-157) (traduction par Michel Terestchenko)

Toujours selon Nussbaum, chacune de ces capacités est essentielle et l'absence ou une carence majeure d'une d'entre elles ne peut être compensée par l'accroissement d'une autre (Tereskchenko, 2010 ; Nussbaum, 2007). La définition de la justice retenue dans le cadre de cet essai sera donc basée sur la définition offerte par Rawls, mais en transformant « l'impartialité fermée » de celui-ci par une « impartialité ouverte » aux gens provenant d'autres pays comme le propose Sen. La notion de « bonne vie » et de capacité telle que conceptualisées par Nussbaum et Sen seront également ajoutées à la théorie de Rawls pour ainsi avoir une définition plus complète de ce qu'est la justice. La définition retenue pour cet essai est donc la suivante ;

(a) Chaque personne a une même prétention indéfectible à un système pleinement adéquat de libertés de base égales, qui soit compatible avec le même système de libertés pour touTEs et ce peu importe le statut de cette personne et

pourraient être longuement discutées et étudiées. Cependant ceci n'est pas l'objectif de ce travail et je suis conscient de ne pas avoir les connaissances philosophiques nécessaires pour le faire. La définition de la justice que j'offre, qui est formée par ma compréhension des grandes lignes de ces philosophes, me semble toutefois suffisante pour l'exercice de cet essai.

4 Sen définit la capacité comme étant les différentes combinaisons possibles qu'a un individu pour réaliser les « modes de fonctionnement » qui sont ce qu'un individu peut réaliser en considérant les biens qu'il possède (comme pouvoir se nourrir suffisamment, se déplacer sans entrave et savoir lire et écrire). La capacité est donc la liberté que possède un individu de pouvoir choisir entre différentes conditions de vie (Monnet, 2007).

le pays d'origine de celle-ci.

(b) Les inégalités économiques et sociales doivent d'abord être attachées à des fonctions et des positions ouvertes à touTEs dans des conditions d'égalité équitable des chances ; ensuite, elles doivent procurer le plus grand bénéfice aux membres les plus défavorisés de la société (le principe de différence) et de prendre en compte la capacité des individus. Ces inégalités économiques et sociales doivent être prises en compte autant d'un point de vue quantitatif (par exemple les biens matériels) que d'un point de vue qualitatif (la notion de « bonne vie »).

Il est très important de penser à la justice lorsqu'on parle de la transition vers des sociétés soutenables. Cette valeur est non seulement attractive, éthique et morale, mais elle est également essentielle pour éviter certaines dérives qu'une recherche de soutenabilité à elle seule pourrait apporter. On peut penser à l'avènement de régimes écofascistes (Biehl et Staudenmaier, 2011) ou au regain de la pensée de Malthus qui, rappelons-le, voulait qu'on abandonne les *Lois en faveur des Pauvres* pour éviter une certaine catastrophe démographique. Malthus écrit d'ailleurs ceci au sujet d'une personne qui a choisi de se marier en n'étant pas sûre de pouvoir nourrir sa famille :

Abandonnons donc le coupable à la peine prononcée par la nature : le besoin. Il a fauté en pleine connaissance de cause ; il ne peut accuser personne et doit s'en prendre à lui-même s'il subit les conséquences de ses errements. L'assistance paroissiale devrait donc être refusée et il devrait être abandonné à l'incertain secours de la charité privée. Il faut qu'il sache que les lois de la nature, qui sont les lois de Dieu, l'ont condamné à souffrir, lui et sa famille, pour le punir d'avoir violé leurs admonestations répétées, et qu'il n'a pas le droit de réclamer à la collectivité la plus petite parcelle de nourriture en plus de ce à quoi son travail lui donne droit. (Malthus, 1963 [1798], p. 338-339)

Il existe également des dérives moins extrêmes et beaucoup plus subtiles que nous pouvons déjà voir à l'œuvre. Prenons l'exemple du phénomène de gentrification, dans plusieurs cas celui-ci est justifié par la nécessité de restauration d'un quartier. On pourra alors y construire des ruelles vertes, des épiceries biologiques, des bâtiments certifiés LEED, des marchés locaux, des restaurants végétariens, etc. Bref, une occasion idéale d'y installer une panoplie d'initiatives vertes sur ce qui était considéré comme de quasi-ruine d'un quartier où il ne fait pas bon vivre (du point de vue *gentrificateur*). Cependant, ces initiatives ne s'adressent pas à la population originelle du quartier, mais à une nouvelle

population plus aisée qui au fil des années et « d'améliorations » du quartier, remplacera l'ancienne population qui n'aura plus les moyens d'y habiter. On comprendra dans cet exemple que le verdissement dudit quartier est extrêmement injuste pour la population originelle du quartier puisqu'elle se fait graduellement exclure de son chez-soi.

Dans une perspective globale, le système dominant, le capitalisme, est très injuste puisqu'il permet à une minorité d'accaparer les richesses planétaires et de polluer les écosystèmes au détriment d'une majorité qui ne profitera pas de cette richesse, mais qui aura à subir les conséquences de la détérioration planétaire. C'est donc par souci de justice qu'il faut éliminer la pauvreté en garantissant les besoins vitaux de tous et c'est plutôt aux gens et sociétés riches de décroître leur empreinte environnementale. La justice ou l'injustice n'est toutefois pas réduite à une question de richesse et transcende même la sphère anthropologique. On n'a qu'à penser aux relations de genres, aux relations entre les humains et les animaux, aux différents statuts légaux, etc. Pour éviter qu'il y ait des laissés pour compte et dans un souci de créer un projet inclusif, la transition vers des sociétés soutenables doit impérativement cibler les situations d'injustice actuelles et tout mettre en place pour y remédier.

L'autonomie

La dernière valeur est celle de l'autonomie. L'être humain semble de moins en moins autonome dans les sociétés modernes. Il est aliéné à un système économique extrêmement complexe qui s'étend à l'échelle planétaire, où un fossé s'agrandit de jour en jour entre notre capacité de se faire une image de celui-ci et la capacité du système de croître, et donc devenir de plus en plus complexe et incompréhensible à la capacité de représentation d'un être humain (Anders, 2003).

L'être humain est aliéné à une course à la croissance qui ne peut qu'être destructrice pour lui (en particulier au point de vue de la santé mentale)⁵ (Labouret, 2015 ; Gori et Del

5 Le secteur agricole est particulièrement affecté par la détresse psychologique qui affecte une proportion sensiblement plus grande de ses actrice-eurs que la population en général (Beauregard, 2016 ; Lafleur et Allard, 2006). Le tournant industriel du secteur n'est certainement pas étranger à cette situation (Denis et Grégoire, 2007 ; Salmona, 1994).

Volgo, 2011) et son environnement. Il est de plus en plus dépendant de technologies, qui malgré le fait qu'elles n'existaient pas il y a de cela très peu de temps, sont devenues essentielles autant à la survie qu'au bonheur humain. L'internet est un très bon exemple de cela, bien que son invention soit extrêmement récente, très peu de gens qui y ont facilement accès se verraient vivre sans, au péril d'être quasiment exclus de la société.

Les humains sont enfermés dans les règles d'une économie qui se présente comme étant la seule organisation possible de nos sociétés. Ils n'ont bien souvent plus l'option de se sortir de cette hétéronomie, que l'on pourrait traduire ici par « une extériorité qui impose ses normes et ses valeurs à la société des hommes [lire ici humains, qui est un terme beaucoup plus inclusif] » (Gauthier, 2011, p. 389), puisque le système ne laisse pratiquement aucune place à un développement autonome. À mesure que ce système s'enracine profondément dans l'espace et dans nos esprits, moins il semble être possible d'être autonome. La voiture est un excellent exemple de notre hétéronomie. On peut certes décider de ne pas posséder de voitures, surtout lorsque l'on peut combler la majorité de nos besoins dans un espace plutôt restreint comme en milieu urbain, par contre il est impensable de vivre dans ce même milieu urbain sans l'apport du système routier et sa flotte de camions qui transportent nos dits besoins sur d'impressionnantes distances. Nous avons alors perdu en quelques générations la liberté de vivre sans voiture ou du moins sans transport routier (Abraham, 2014). Bref, l'humanité est réduite à la servitude envers une mégamachine planétaire (terme inventé par Lewis Mumford (1974), puis peaufiné par Latouche (2004), qui représente l'organisation sociale qu'a construite l'humanité sous l'emprise d'une rationalité technoscientifique et l'économisme⁶) beaucoup trop énorme et complexe pour que l'esprit humain puisse comprendre le fonctionnement et les conséquences souvent néfastes de celle-ci.

La recherche d'autonomie peut être vue comme un combat perdu d'avance, une sorte d'entêtement à se sortir d'un système globalisant qui mène à la folie tellement nous y sommes profondément enracinés. Par contre, ce n'est pas une recherche d'autonomie uniquement individuelle dont il est ici question, mais également d'un mouvement collectif. Annick Stevens définit bien le concept en montrant le lien fort entre le côté individuel et collectif de l'autonomie :

6 L'économisme est une tendance à expliquer tout phénomène, qu'il soit social, politique, historique ou autre, en privilégiant les faits économiques.

L'autonomie individuelle, ce processus par lequel l'individu prend conscience de son aliénation, découvre ses aspirations propres et se donne les moyens de les réaliser, est inséparable de l'autonomie politique, qui libère les activités intellectuelles, artistiques, sportives, de leur subordination à l'économie et leur permet de se développer librement, pour la qualité du plaisir qu'elles procurent. (Stevens, 2013, p.13)

On pourrait ajouter à la liste de Stevens toutes sortes d'activités comme celles liées aux besoins essentiels, dont l'alimentation. Nous avons alors la chance de profiter d'une éventuelle transition (en espérant que celle-ci soit pensée et non pas forcée) pour remettre la question d'autonomie à l'ordre du jour. De se dire qu'au fond, si l'on se doit de tracer l'esquisse de sociétés soutenables aussi bien que celles-ci soient justes et moins aliénantes. Pour créer des sociétés plus autonomes, c'est-à-dire des sociétés émancipées à la fois de la domination de la technique et de celle de l'économie, il faut impérativement sortir du modèle de la mégamachine et construire un monde à échelle humaine qui permet à touTES de s'épanouir dans ses structures et de cesser de n'être que de simples rouages.

Réunir ces trois valeurs est fondamental pour la pensée décroissanciste. Certes, la question de la soutenabilité est urgente à cause du risque éminent d'effondrement des sociétés humaines en lien avec les limites planétaires. Cependant, la justice et l'autonomie doivent être prises en compte dans la recherche de solutions pour améliorer le bien-être des êtres vivants de la planète, en particulier entre nous *Homo sapiens*. En fait, la justice et l'autonomie sont des valeurs d'une assez grande importance pour rejeter la croissance à elles seules, et ce même si nous vivions sur une hypothétique planète sans limites. Ces trois valeurs serviront de critères d'analyse dans cet ouvrage. Elles seront appliquées au système de production et de distribution alimentaire du Québec. L'objectif de cet exercice sera de voir comment ce système se situe face aux trois valeurs qui viennent d'être mises de l'avant.

Brève description du système agricole du Québec

Ce bref survol du système agricole québécois utilise, sauf sur avis contraire, les statistiques produites par Statistique Canada, en particulier le dernier recensement de l'agriculture de Statistique Canada de 2016. Le nombre de fermes au Québec est en constante diminution depuis 1941 où l'on en dénombrait 154 669. Trente ans plus tard, le Québec avait perdu plus de la moitié de ses fermes et n'en comptait plus que 61 257. En 2016, le nombre était de 28 919 fermes⁷. Pour ce qui est de la superficie totale des fermes, elle a également énormément chuté depuis son pic de 7 309 660 hectares en 1941. En 2016 elle était de 3 279 268 hectares. Cependant, celle-ci s'est pratiquement stabilisée depuis 1991 où elle était de 3 429 610 hectares. La superficie moyenne par ferme n'a toutefois jamais été aussi grande qu'aujourd'hui où elle atteint 113 hectares. En comparaison, cette moyenne était de 47 hectares en 1941 et de 71 hectares en 1971. Cette moyenne semble toutefois s'être stabilisée depuis 2006 où elle était déjà de 113 hectares.

Les revenus agricoles bruts du Québec étaient de 10,1 milliards de dollars en 2015. La

⁷ Cette dégringolade du nombre de fermes au profit de moins de fermes plus grosses n'est pas attribuable à une évolution naturelle, mais à des décisions de nature politique remontant aux années 1950. En effet, selon Michel Morisset, suite au Rapport du Comité d'Enquête pour la Protection des Agriculteurs et des Consommateurs (commission Héon) de 1955, le gouvernement du Québec, avec comme alliée l'Union catholique des cultivateurs (UCC, ancêtre de l'Union des producteurs agricoles du Québec (UPA)), s'est lancé dans une série de réglementations visant à faire disparaître (ou convertir si possible) les fermes pratiquant une agriculture traditionnelle puisqu'elle faisait concurrence au nouveau modèle de ferme marchande. On proposa d'abord des mesures relatives à la qualité de la production tels la classification obligatoire, l'inspection, l'étiquetage qui limitaient les possibilités de mise en marché d'une production en trop petite quantité et de trop mauvaise qualité et départageait ainsi la production des fermes de marché de celle des fermes traditionnelles. On favorisa l'amélioration de la qualité de la production pour faire face aux concurrences étrangères par le contrôle des semences, le contrôle des races, l'insémination artificielle ; l'information sur les prix et les marchés devait être améliorée en même temps qu'on contrôlait les commerçants et les camionneurs indépendants considérés comme responsables en partie de la mise en marché de produits de mauvaise qualité obtenus et revendus à vil prix. La politique de concentration des usines de transformation laitière, des coopératives, allait aussi servir les agriculteurs marchands au détriment des agriculteurs traditionnels de plus en plus isolés (Morisset, 1987, p. 114). C'est environ 100 000 fermes qui étaient visées par ces réglementations pour faire place à 40 000 à 50 000 fermes marchandes. Les régions éloignées de la province ont subi les pertes les plus importantes puisque l'éloignement des marchés était un handicap pour le modèle marchand ; c'est ainsi que la Gaspésie perdit 87,2 % de ses fermes entre 1951 et 1971, la moyenne provinciale étant de 60 % pour cette période (Morisset, 1987). Selon Diane Lessard, l'insertion de l'agriculture québécoise dans le modèle capitaliste est également en cause dans la disparition des fermes au Québec. « Soumis à la loi capitaliste de la concurrence, beaucoup de petits et moyens cultivateurs ont été éliminés de la production » (Lessard, 1976, p. 10).

majorité de ces revenus bruts agricoles engrangés au Québec proviennent du secteur du bétail et des produits du bétail, soit un total de 7 milliards de dollars annuellement (2015). Deux grandes productions de ce secteur sont fortement responsables du revenu agricole brut soit la production laitière qui y a contribué à la hauteur de 2,7 milliards de dollars et le secteur porcin 1,9 milliard de dollars (2016).

Le Québec a une superficie en culture totale de 3,3 millions d'hectares dont 60,1 % étaient réservées aux grandes cultures en particulier la culture du maïs-grain qui s'étendait sur 396 830 hectares et le soya, 351 722 hectares. La troisième grande culture, l'avoine, arrive loin derrière avec 84 444 hectares. Le deuxième type de culture en termes de superficie est la culture du foin avec 35,2 %, suivi par les fruits, petits fruits et noix à 2,3 % et de la culture de légumes à 2 %. La concentration des terres disponibles pour produire certains produits demeure même dans les types de cultures ayant un plus faible pourcentage de la superficie des terres en cultures. En effet, sur les 42 255 hectares de fruits, petits fruits et noix, 29 002 hectares sont alloués à la culture du bleuets, suivi par la culture de pommes à 5 176 hectares et de la canneberge en forte expansion à 4 002 hectares. C'est un peu moins concentré pour ce qui est des légumes, mais il y a tout de même 7 296 hectares des 37 001 hectares de légumes qui sont consacrés à la culture du maïs sucré, suivi par les pois verts à 4 135 hectares et les haricots verts et jaunes à 3 754 hectares. Ajoutons également que le Québec est le leader incontesté de la production acéricole avec 42,5 millions d'entailles, soit 90,5 % de toutes les entailles canadiennes. Ce que ces chiffres nous démontrent est que l'activité agricole du Québec, autant l'élevage que la culture est très concentrée sur un nombre restreint de types de production.

La concentration statistique vers certaines productions ne veut toutefois pas dire que le paysage agricole québécois est uniforme pour autant. Bien au contraire on y retrouve différentes approches de l'agriculture allant de la petite production de loisir aux très grandes productions commerciales. Dans ce sens, 51 % des fermes du Québec ayant un revenu brut de plus de 10 000 \$ étaient classées dans la catégorie des fermes à vocation non commerciale lors du recensement de 2011 (les chiffres ne semblent pas avoir été comptabilisés pour l'exercice de 2016). Dans cette catégorie on retrouve trois sous-catégories les fermes de retraites, les fermes de loisir et les fermes à bas revenus. La catégorie des fermes à vocation commerciale était divisée en quatre catégories allant de

petite ferme à très grande ferme. La figure 1 démontre l'évolution des fermes entre 1991 et 2011 selon leur chiffre d'affaires brut (Mundler et Ouellet, 2017). On peut y remarquer une drastique diminution du nombre de fermes ayant des revenus de 100 000 \$ à 249 999 \$, et des fermes de moins de 10 000 \$ quoique ce nombre se soit stabilisé au cours de la dernière décennie pour les fermes procurant des revenus de moins de 10 000 \$. On peut également y constater une augmentation constante du nombre des plus grandes fermes.

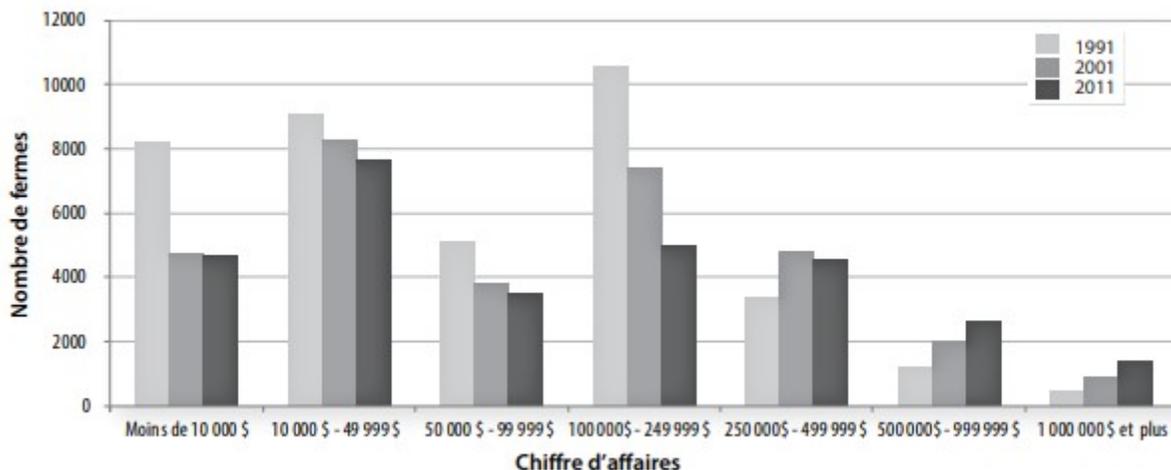


Figure 1 : Évolution du nombre de fermes en fonction du chiffre d'affaires brut
Source : Mundler et Ouellet, 2017

Il y a 41 995 exploitantEs agricoles au Québec, dont 26,1 % sont des exploitantes. L'âge moyen de ces exploitantEs est de 52,9 ans, ce qui représente l'âge moyen le moins élevé de toutes les provinces canadiennes. Parmi ces exploitantEs, 44,4 % ont travaillé en moyenne plus de 40 heures par semaine (2015). De plus, 36,3 % des exploitantEs agricoles ont déclaré un emploi hors ferme (2015).

Selon le dernier rapport *Profil de la main-d'œuvre agricole au Québec* de 2007, le Québec comptait 124 628 travailleuse-eurs agricoles, dont 68 % étaient des hommes (Laberge et Lévesque, 2007). De ce nombre, 74 032 étaient de la main-d'œuvre familiale, ce qui inclut les propriétaires, les conjointEs et les autres membres de plus de 14 ans et 50 596 étaient de la main-d'œuvre embauchée dont 11 421 étaient présentes sur une base annuelle et 39 175 l'étaient sur une base saisonnière. Le secteur de l'horticulture compte pour 30 060 personnes de cette main-d'œuvre embauchée (en particulier dans les sous-secteurs des fruits et des légumes). En 2014, 9 180 travailleuse-eurs étrangère-ers

temporaires sont venuEs travailler au Québec via deux programmes gouvernementaux soient le Programme des travailleurs agricoles saisonniers (PTAS) et le Volet agricole du Programme des travailleurs étrangers temporaires (PTET) et l'on en attendait plus de 16 000 pour l'année 2020 (Morissette, 2020). La plupart de ces travailleuse-eurs étrangère-ers proviennent de deux pays, soit le Guatemala et le Mexique (Charron et al., 2015). Il faut toutefois être prudent avec les chiffres sur la main-d'œuvre embauchée puisqu'ils ne tiennent pas compte du phénomène du travail au noir, et donc sous-estiment la part de la main-d'œuvre embauchée. Ce phénomène semble être la norme de rémunération dans certains secteurs, et ce, autant chez la main-d'œuvre locale qu'étrangère.

Regardons maintenant les méthodes de fonctionnement du système agricole du Québec. La province est dotée d'une mise en marché collective, qui via des plans conjoints administrés par les fédérations spécialisées (elles-mêmes gérées par les agricultrice-eurs), parle au nom de l'entièreté des productrice-eurs d'une même filière, ce qui permet d'organiser et de négocier les conditions de mise en marché (Mundler et Ouellet, 2017). Cinq filières ont décidé d'adopter la gestion de l'offre et y sont assujetties à la grandeur du Canada, soit les filières de la production du lait et de ses produits dérivés, celle du poulet, celle du dindon, celle des œufs de consommation et celle des œufs d'incubation (Prévost, 2018). Le système de gestion de l'offre consiste à orienter l'offre de produits uniquement vers le marché intérieur en s'adaptant à la demande par un système de quotas. La gestion de l'offre occupe une place très importante au Québec puisqu'elle représente 41,6 % des revenus agricoles bruts, principalement dans la filière du lait et de ses produits dérivés et est intéressante puisqu'elle permet aux agricultrice-eurs d'avoir un revenu décent et prévisible sans dépendre de subvention de l'État. La gestion de l'offre est toutefois mise à mal dans les dernières années avec la signature d'accords de libre-échange ouvrant le marché à des produits provenant de l'étranger. En effet, l'Accord de partenariat transpacifique (Leprince, 2016), le traité de libre-échange entre le Canada et l'Union européenne (La Presse canadienne, 2016) et l'Accord États-Unis-Mexique-Canada (Maltais et Lebeuf, 2018) ont tous les trois ouvert les marchés canadiens à un certain nombre de produits étrangers dans des secteurs liés à la gestion de l'offre.

Des outils de gestion de risques sont offerts aux productrice-eurs agricoles. Ces outils sont administrés par la Financière agricole du Québec (FADC). Certains de ces outils

sont financés à la fois par les paliers provincial et fédéral de gouvernement comme Agri-stabilité, Agri-investissement et l'Assurance récolte. D'autres ne le sont que par le provincial comme l'Assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA), Agri-Québec Plus et Agri-Québec (MAPAQ, 2018). Il y a également de nombreuses subventions à l'investissement, à la relève et à divers autres sujets spécifiques comme l'environnement (Mundler et Ouellet, 2017).

L'agriculture biologique demeure somme toute assez marginale au Québec puisque seulement 4,4 % des exploitantEs agricoles produisent des produits biologiques, ce qui est tout de même deux fois plus que la moyenne canadienne. Lorsqu'on regarde les superficies allouées à la production, ce n'est que 2,4 % des terres, en 2015, qui étaient en production biologique, soit environ 49 000 hectares (MAPAQ, 2018).

La soutenabilité

Depuis les années 1950, le Canada est passé à des modes de production à grande échelle et à forte consommation d'intrants, ce qui a conduit à des pratiques agricoles de moins en moins viables et à une augmentation des niveaux d'émissions de gaz à effet de serre, de contamination des sols et de déclin de la diversité biologique.

Olivier de Schutter, rapporteur spécial pour le droit à l'alimentation de l'ONU, 2012.

La pollution et la dégradation environnementales liées à la production

La pollution et la dégradation liées à la production agricole sont bien connues et documentées. Elles affectent la qualité des sols et de l'eau tout en ayant un rôle dans les changements climatiques. Le modèle agricole conventionnel, héritier de la révolution verte⁸ et des politiques qui ont suivi le rapport Héon, est le modèle dominant de la province. Il est mis en cause par plusieurs autrice-eurs pour sa participation à cette pollution et à cette dégradation environnementale (Bourguignon et Bourguignon, 2015 ; Tardieu, 2015 ; Gareau et al., 1999). Voyons ici comment l'agriculture participe à ces phénomènes.

La participation de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique sont l'un des périls qui menacent notre planète et les espèces qui y habitent, dont les humains. Ces GES ont en effet le potentiel de réchauffer le climat sur un temps géologique extrêmement court,

⁸ Révolution dans les pratiques agricoles qui commença dans les années 1960, augmentant significativement les rendements agricoles, entre autres par l'utilisation des progrès techniques dans le domaine de la chimie et l'industrialisation des procédés agricoles.

ce qui pourrait causer un enchaînement d'événements catastrophiques. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), il faut tout mettre en œuvre pour éviter un réchauffement de plus de 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle. Dépasser ce seuil, ne serait-ce que de 0,5 °C, augmenterait considérablement l'ampleur des changements climatiques. On parle ici d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité d'épisodes de température extrême, de forte précipitation et de forte sécheresse, d'une élévation du niveau des mers, d'une importante perte de biodiversité tant marine que terrestre, d'une acidification des océans et d'un déclin de leur teneur en oxygène, d'une augmentation de l'insécurité alimentaire mondiale, etc. (GIEC, 2018). Encore plus inquiétante est la possibilité que lorsque le processus de ces réactions dépasse un certain seuil, il s'auto-entretienne, c'est-à-dire que même si l'humanité arrête d'émettre des GES alors que le seuil a été dépassé le processus des changements climatiques continue à s'entretenir par lui-même (Agence France-Presse, 2018). C'est pourquoi il est important d'agir rapidement et avec des actions conséquentes avec l'ampleur du problème. Toujours selon le GIEC, le réchauffement se situerait en ce moment à 1 °C par rapport à l'ère préindustrielle ; pour respecter l'objectif de limiter le réchauffement à 1,5 °C, il faudrait réduire les émissions nettes de CO₂ de 45 % par rapport à 2010 d'ici 2030 et devenir carboneutre d'ici 2050 (GIEC, 2018). Selon l'horloge climatique produite par le *Human Impact Lab* de l'Université Concordia, dans la tendance actuelle des choses le réchauffement aura atteint 1,5 °C le 1^{er} décembre 2034 et 2 °C le 1^{er} août 2052 (Human Impact Lab, 2018). Faut-il préciser que la tâche s'annonce gigantesque ?

Les émissions de GES attribuables au secteur agricole du Québec sont très élevées, en particulier dans la région de la vallée du Saint-Laurent, comme on peut le voir sur la figure 2 (les émissions émises par la combustion du carburant de la machinerie agricole ne sont pas comptabilisées sur les figures 2 et 3 puisqu'elles sont comptabilisées dans les secteurs de la fabrication et des transports). Plus inquiétant encore est le fait que la situation empire sur plus de la moitié du territoire par rapport à 1981, comme cela est illustré sur la figure 3. Pour comprendre la provenance de ces émissions agricoles, le gouvernement du Québec produit chaque année l'inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre. Dans le dernier inventaire, les données disponibles sont celles de 2015 (Delisle et al., 2018). Celles-ci montrent que l'agriculture est responsable 9,3 % des GES de la province,

soit 7,63 Mt d'équivalent CO₂. Ce chiffre est en légère hausse depuis 1990 où les émissions se situaient à 7,44 Mt éq. CO₂. La part de l'agriculture se divise de cette façon : 40,6 % provient de la fermentation entérique (processus de digestion des ruminants qui produit du méthane (CH₄)), 28,2 % de la gestion du fumier (production de CH₄ et de protoxyde d'azote (N₂O)), 26,9 % de la gestion des sols (émission de N₂O attribuable à l'application d'engrais azotés et aux techniques de travail du sol) et 4,4 % du chaulage et de l'application d'urée et d'autres engrais carbonés.

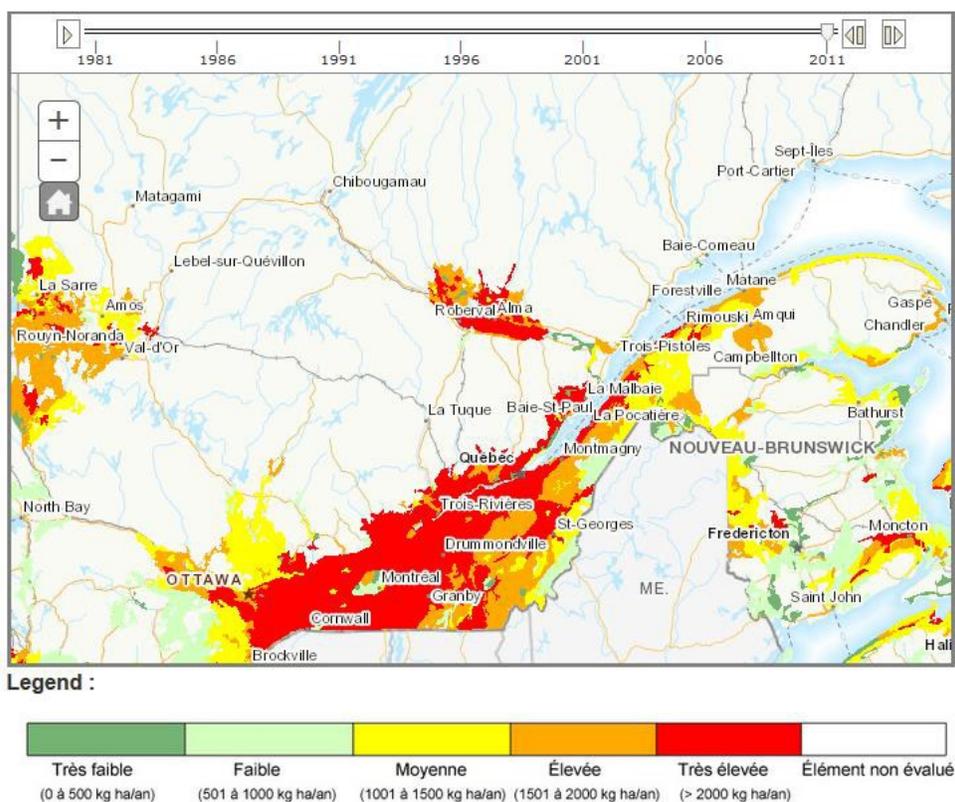


Figure 2 : Émissions nettes de GES (en kilogramme équivalent CO₂ par hectare) d'origine agricole pour l'année 2011 au Québec et au Nouveau-Brunswick
Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

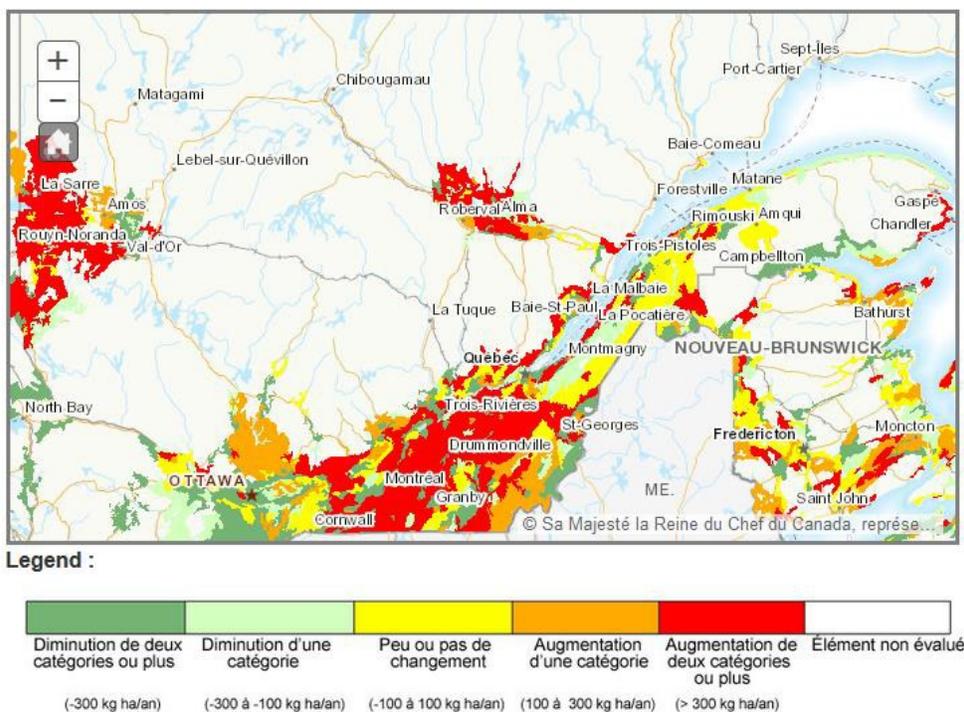


Figure 3 : Évolution des émissions nettes de GES d'origine agricole (en kilogramme équivalent CO₂ par hectare) de 1981 à 2011 au Québec et au Nouveau-Brunswick

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

L'élevage dans le bilan de GES

Lorsqu'on observe les statistiques de l'inventaire, un élément frappant est l'apport de l'élevage dans les émissions de GES du secteur agricole. Plus des deux tiers (68,8 %) des émissions sont directement attribuables à l'élevage (si l'on considère la fermentation entérique et la gestion du fumier), sans compter qu'une part non négligeable y est attribuable à des cultures destinées à nourrir les animaux. Rappelons-nous que 35,2 % de la superficie des terres cultivées au Québec produisent du foin et que 60,1 % produisent des grandes cultures qui sont destinées dans une grande proportion à nourrir les animaux (74 % de la production de céréale au Canada est destiné à nourrir les animaux (Plouffe, 2015)). Cette situation n'est pas unique au Québec puisque l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que les terres arables destinées aux fourrages et aux pâturages représentent 80 % des terres agricoles mondiales (FAO, 2018). Une alimentation moins élevée en protéine animale, particulièrement en viande, est donc une

bonne façon de réduire l'émission de GES puisque la majorité de ceux-ci sont attribuables à l'élevage. Le régime alimentaire a donc une grande importance sur les GES émis par le secteur agricole. En fait, il a été calculé, au Royaume-Uni, que le régime d'un grand mangeur de viande émet en moyenne 7,19 kg éq. CO₂ par jour, comparativement à 5,63 pour un mangeur moyen de viande, 4,67 pour les personnes qui en consomment peu et 3,91 pour celles et ceux qui ne consomment que du poisson. Pour ce qui est des régimes sans viande, un végétarien moyen émet 3,81 kg éq. CO₂ par jour et une personne ayant un régime végétalien n'en émet que 2,89 (Scaborough et al., 2014). C'est donc une différence 4,3 kg éq. CO₂ par jour entre un régime élevé en viande et un régime végétalien. Il a d'ailleurs été calculé qu'en changeant une diète typique du Royaume-Uni pour un régime végétarien ou végétalien, un individu réduirait de 22 % et 26 %, respectivement, ses émissions totales de GES (Berners-Lee, 2012), ce qui est considérable.

Réduire significativement l'élevage destiné à la production de viande signifie également une réduction de la quantité de terres nécessaires pour nourrir la population puisqu'il faut beaucoup plus d'espace pour produire de la viande que pour produire des végétaux destinés à la consommation humaine. C'est particulièrement vrai pour la production de bœuf, qui a un indice de consommation global moyen très élevé (25 kg), c'est-à-dire qu'il faut en moyenne 25 kg de nourriture pour produire 1 kg de bœuf (Alexander et al., 2016). L'indice semble être plus bas par contre pour des statistiques provenant des États-Unis qui ont des techniques d'élevage semblables à celle du Québec, soit de 10 kg (Smil, 2002). La figure 4 montre l'indice de consommation⁹ de différents produits alimentaires. Au Québec, c'est la viande de porc qui est produite en plus grande quantité. Elle a un indice de consommation global moyen de 6,4 kg (Alexander et al., 2016) et 5 kg pour les statistiques étatsuniennes (Smil, 2002), ce qui est toujours élevé quoique beaucoup moins que le bœuf. Il est d'ailleurs à noter que l'élevage dominant du Québec, soit celui de vaches laitières, a un excellent ratio de conversion de la nourriture en lait puisqu'il faut seulement en moyenne 0,7 kg de nourriture pour obtenir 1 kg de lait. Afin de bien comparer les différents régimes alimentaires, il est également important de considérer

9 Indice de consommation : « rapport de la quantité de nourriture consommée par un animal en croissance pendant une certaine période, au gain de poids vif qu'il a réalisé pendant le même temps » (Février, 1952, p. 175).

l'efficacité de conversion d'une protéine végétale en une protéine animale, soit le pourcentage de protéine végétale offerte en nourriture à l'animal qui sera transformé en protéine animale. Dans le cas du lait on observe un taux de conversion de 24 %, comparativement à 8,5 % pour le porc et seulement 3,8 % pour le bœuf (Alexander et al., 2016). Une réduction des espaces dédiés à l'élevage, en particulier pour la production de viande, pourrait donc libérer des espaces pouvant être convertis en forêts qui sont des puits de carbone. On a ainsi calculé que si l'humanité adoptait la diète moyenne de l'Inde, 55 % moins de terre serait nécessaire pour nourrir la population mondiale, alors que si c'est la diète des États-Unis qui était adoptée, il serait nécessaire d'avoir 178 % plus de terres en culture pour nourrir cette même population mondiale (Alexander et al., 2016).

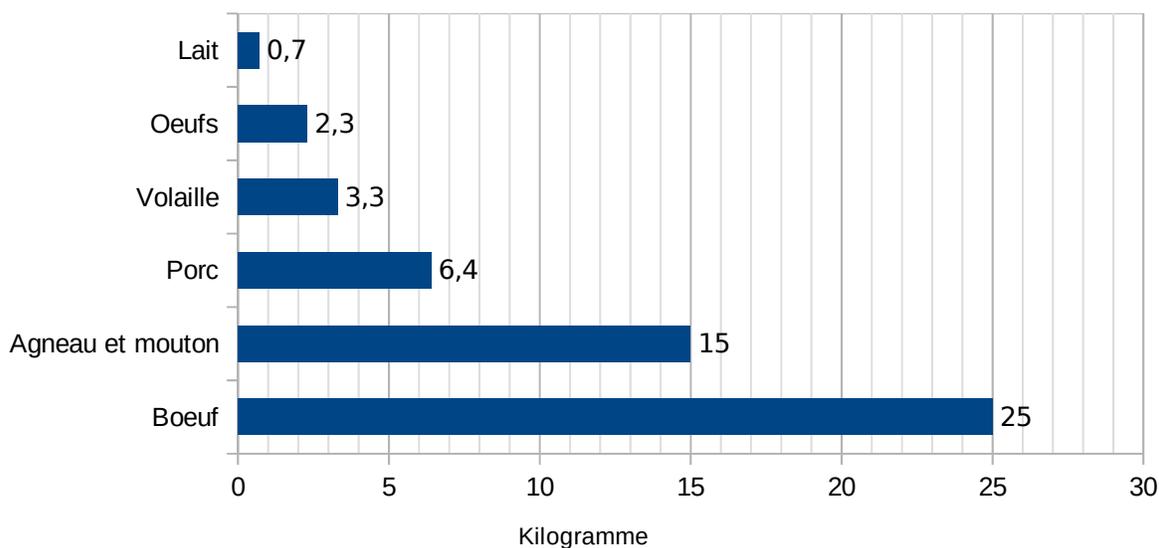


Figure 4 : Nourriture requise pour produire 1 kg de viande, d'œufs et de lait

Source : Alexander et al., 2016

La gestion des sols dans le bilan de GES

Les GES en agriculture ne proviennent pas seulement de l'élevage, mais également de la gestion des sols, particulièrement lorsqu'il est question d'émission de protoxyde d'azote. Le protoxyde d'azote (N_2O) est un gaz produit naturellement comme intermédiaire lors du processus de nitrification (transformation de l'ammonium (NH_4^+) en nitrate (NO_3^-)) et du processus de dénitrification (transformation du nitrate en azote moléculaire (N_2))

(Chantigny, 2002). Le N_2O est un gaz à effet de serre puissant qui a un effet radiatif 300 fois supérieur au CO_2 . C'est également la principale substance s'attaquant à la couche d'ozone de nos jours. Il est principalement émis par le secteur agricole (Viard et al., 2013). L'apport de l'agriculture dans les émissions de ce gaz provient en grande partie de la fertilisation. Les engrais augmentent considérablement la teneur de nitrate dans les sols. En situation d'anaérobie (par exemple dans un sol gorgé d'eau suite à une pluie), le processus de dénitrification produira en effet du N_2O . Il est donc recommandé d'appliquer seulement la dose de fertilisants nécessaire aux besoins des cultures et d'éviter tout excédent qui augmente considérablement les émissions de N_2O . De plus, appliquer l'engrais au bon moment (par exemple en synchronisant son apport avec les besoins des cultures) et favoriser la présence d'engrais verts qui immobiliseront temporairement l'azote et le rendront disponible lorsque la culture principale en aura le plus besoin sont des pratiques culturales qui évitent une trop grande émission de protoxyde d'azote (Chantigny, 2002).

Éviter ou réduire l'utilisation des engrais minéraux, en les remplaçant par exemple par des engrais verts et des engrais de ferme, est également nécessaire pour réduire l'émission de GES puisque chaque kilogramme d'engrais azoté non produit permet d'éviter l'émission de 3,7 kg éq. CO_2 (en comparaison, environ 2,73 kg éq. CO_2 est émis lorsqu'est utilisé un litre d'essence) (Nature Québec, 2012). L'utilisation des engrais est toutefois à la hausse dans le monde et le Canada ne fait pas exception. En fait, le Canada est passé d'une moyenne de consommation d'engrais de 57,63 kg/ha en 2002 à 91,62 kg/ha en 2015 (Banque Mondiale, 2018). Dans un même ordre d'idée, limiter l'utilisation de pesticide réduirait également l'émission de GES puisque la fabrication et l'utilisation d'un kilogramme de pesticide génèrent en moyenne 25,5 kg éq. CO_2 (Nature Québec, 2012).

Le travail du sol est également émetteur de GES. Il est nécessaire de brûler du carburant pour effectuer un travail mécanique du sol (environ 32,6 l/ha pour semer du maïs en pratique conventionnelle contre 8 l/ha en semis direct) (Nature Québec, 2012). Cette étape de production a également pour effet de compacter les sols, ce qui augmentera jusqu'à trois fois les émissions de N_2O à cause d'une saturation plus rapide en eau dans les sols compactés (Robert, 2011).

Une rotation annuelle des cultures a le potentiel de réduire les émissions de N_2O par rapport à la culture d'une même plante sur la même parcelle année après année. Une

diminution de 27 % des émissions de N₂O a été observée dans une rotation de maïs, soya, blé par rapport à la culture de ces trois plantes sans rotation (Robert, 2011), ce qui peut faire diminuer les émissions de GES de 0,518 t éq. CO₂/ha (Nature-Québec, 2012).

La dégradation de la qualité des sols

La dégradation de la qualité des sols est préoccupante dans la mesure où l'agriculture a besoin de sols de bonne qualité pour pouvoir être productive à un coût de production raisonnable. Un inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec, déposé en 1990, montrait l'envergure de la dégradation de l'état de santé des sols québécois. Cet inventaire est sur le point d'être mis à jour puisqu'une nouvelle étude sur la question a été lancée en 2017 et devrait se poursuivre jusqu'en 2022 (Borde, 2018). Dans cet inventaire, on faisait une corrélation directe entre surface en monoculture et dégradation des sols. On pouvait y constater que 90 % des terres en monoculture montraient une détérioration de la structure, que 50 % montraient une diminution de leur teneur en matière organique et une acidification, que le compactage affectait 20 % d'entre elles, que 10 % étaient polluées par des métaux lourds et que l'érosion hydrique et éolienne était présente dans 10 % et 6 % des cas, respectivement. Cette étude concluait néanmoins que 80 % des sols du Québec étaient en bonne santé, alors que le reste était plus ou moins détérioré (Tabi et al., 1990). Par contre, le système agricole du Québec est encore basé dans une large mesure sur des monocultures ou de très courtes rotations, ce qui laisse présager que la condition des sols ne s'est pas améliorée depuis 1990. Voici en détail différents types de dégradation des sols.

La détérioration de la structure des sols

La structure du sol est d'une grande importance et sa détérioration est dans bien des cas, précurseur d'autres problèmes liés au sol (érosion, compactage, perte de nutriments et de pesticides, réduction de la circulation de l'air et de l'eau, réduction de la disponibilité des nutriments et la dégradation de la biodiversité dans les sols). Selon l'inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles, « la structure est donnée par l'agrégation des

particules élémentaires du sol en un assemblage de dimension plus grande et de formes différentes. Une bonne structure constituée de gros agrégats stables joue un rôle très important sur la qualité et la conservation des sols » (Tabi et al., 1990, p. 15). Rappelons que selon cet inventaire, 90 % des terres agricoles québécoises présentaient une dégradation de la structure du sol en 1990. Cette détérioration est due au cisaillement et à la compression effectuée lors du travail du sol, ainsi que la diminution du taux de matière organique (Tabi et al., 1990). Le travail du sol a non seulement la capacité de briser les agrégats du sol, mais également de perturber négativement la biodiversité dans les sols (fourmis, lombrics, champignons, bactéries, etc.), qui participe positivement à une bonne structure des sols en fragmentant la matière organique ou en « cimentant » les sols par la synthèse de molécules organiques (Bouthier et al., 2014).

L'érosion des sols

L'érosion des sols est un mouvement du sol d'un endroit à un autre qui peut être produit par l'eau ou le vent. Ce phénomène est naturel, mais il est intensifié par la déforestation et par certaines façons de travailler le sol. En milieu naturel, les sols perdus à cause de l'érosion sont habituellement remplacés par la formation de nouveaux sols, ce qui forme un équilibre entre la perte et la formation des sols. Un problème d'érosion arrive alors lorsque la perte du sol est plus rapide que sa reconstruction. Ce problème peut diminuer l'épaisseur de la couche de sol arable, détériorer sa structure, diminuer la productivité agricole et, comme on le verra un peu plus loin, affecter la qualité de l'eau (M'seffar, 2009). Selon l'organisme de bassin versant de la Yamaska, une perte de 1 à 7 t/ha par année de sol serait suffisante pour affecter la soutenabilité de la production agricole (COGEBY, 2004). Or, on a observé des pertes de sol allant jusqu'à 75 t/ha par année sur certaines terres du Québec (M'seffar, 2009).

Le territoire agricole du Québec est le fruit du défrichement des premiers colons. Cependant cette étape de déforestation semble être terminée puisque l'ancien forestier en chef, Pierre Levac, avançait en 2010 que la province ne vit pas une période de déforestation, un propos appuyé par Mélissa Fillion de Greenpeace (Munger, 2010). Nous n'allons alors pas nous attarder ici à cette problématique qui ne semble pas en progression

au Québec, mais plutôt aux méthodes de culture qui accentuent le problème de l'érosion.

L'érosion hydrique peut se produire par écoulement souterrain ou, lorsqu'elle se produit à la surface, par ruissellement. Au Québec, l'érosion hydrique se produit surtout lors de la fonte des neiges et lors d'épisodes de forte pluie, dont l'occurrence devrait augmenter de 10 à 20 % dans le sud du Québec selon les modèles d'Ouranos pour la période de 2041-2070 (Mailhot et al., 2014). Certains facteurs environnementaux comme le type de sol et le relief influencent l'érosion hydrique. Par contre, une part importante est reliée à l'activité agricole.

Commençons par l'augmentation de la taille des parcelles qui se produit dans le modèle conventionnel d'agriculture des pays industrialisés. Celle-ci vise à augmenter la productivité en permettant l'utilisation d'une machinerie de plus en plus grosse. Cependant, cette augmentation de la superficie des parcelles s'est faite par le drainage de zones humides, le recalibrage des cours d'eau et l'élimination des talus, des fossés et des haies, qui ont un rôle dans le contrôle du ruissellement (M'seffar, 2009).

Les cultures annuelles et en monoculture nécessitent un travail accru du sol qui a pour effet d'amener une partie considérable des sols vers le bas des collines suite au passage de la machinerie (M'seffar, 2009). Les périodes de sol à nu qui caractérisent ces types de cultures favorisent le ruissellement, puisqu'il n'y a plus de couverture végétale pour limiter la circulation de l'eau (Pautrot, 2012). Les cultures annuelles sont en progression au Québec, puisque la part de la superficie totale des cultures qui est consacrée aux grandes cultures (majoritairement le maïs-grain et le soya) a progressé de 5,6 % au Québec entre 2011 et 2016, alors que la culture du foin a pour sa part reculé de 5,7 % durant la même période (Statistique Canada), ce qui amplifie le potentiel d'érosion des sols agricoles de la province à cause des périodes de sol à nu. De plus, la forme des terres, qui consiste souvent en une longue bande perpendiculaire à un cours d'eau, vestige du découpage territorial seigneurial de la Nouvelle-France, pousse les agricultrice-eurs, par recherche de simplicité, à semer les cultures dans le sens de la pente qui mène vers le cours d'eau. Cette pratique, lorsque combinée à des labours ou des hersages (toutefois de moins en moins pratiqués dans ce genre de situation), participe grandement à l'érosion hydrique des champs. Le travail minimal du sol ou le semis direct sont de plus en plus utilisés pour éviter ce genre d'érosion (M'seffar, 2009).

L'érosion éolienne, quant à elle, est liée à des conditions environnementales et climatiques comme des vents forts et fréquents, une faible pluviosité, une exposition aux vents dominants et des types de sols fragiles. Toutefois, comme dans le cas de l'érosion hydrique, les pratiques agricoles ont un grand rôle à jouer, particulièrement les monocultures de plantes annuelles et l'absence de couvert végétal ou de résidus de culture sur les sols. Il en résulte une perte des particules les plus fines du sol, ainsi que des nutriments et des pesticides qui y sont associés. Il est possible de réduire ce type d'érosion en ayant recours à certaines méthodes comme l'établissement de haies brise-vent, orienter son champ perpendiculairement au vent dominant et, surtout, l'évitement de pratiques laissant le sol à nu (Tabi et al., 1990). Selon le professeur à l'Institut de technologie agroalimentaire (ITA), André Vézina, l'établissement des haies brise-vent au cours des dernières décennies a été un succès en termes de réduction de l'érosion causée par les vents (La Terre de chez nous, 2014).

Les risques d'érosions tant éoliennes qu'hydriques semblent être bien différents d'une région à l'autre de la province. La figure 5 nous montre les risques d'érosion du sol pour la province pour l'année 2011. On peut y voir qu'environ la moitié des sols agricoles ont un très faible risque d'érosion. Par contre, ce qui est considéré comme un faible risque d'érosion par Agriculture et Agroalimentaire Canada est déjà à la limite du soutenable selon l'organisme de bassin versant de la Yamaska. Il est tout de même inquiétant de constater que dans certains secteurs l'on dépasse même 33 t ha/an. Or, selon le ministère de la transition écologique et solidaire de la France (2014), qui appuie ainsi indirectement le ton alarmiste de l'organisme de bassin versant, « une perte de sol supérieure à 1 tonne/ha/an peut être considérée comme irréversible sur une période de 50 à 100 ans » (2014). En Amérique du Nord, le seuil de perte de sol tolérable s'établirait toutefois à 6 t ha/an selon Mabit et al. (2007).

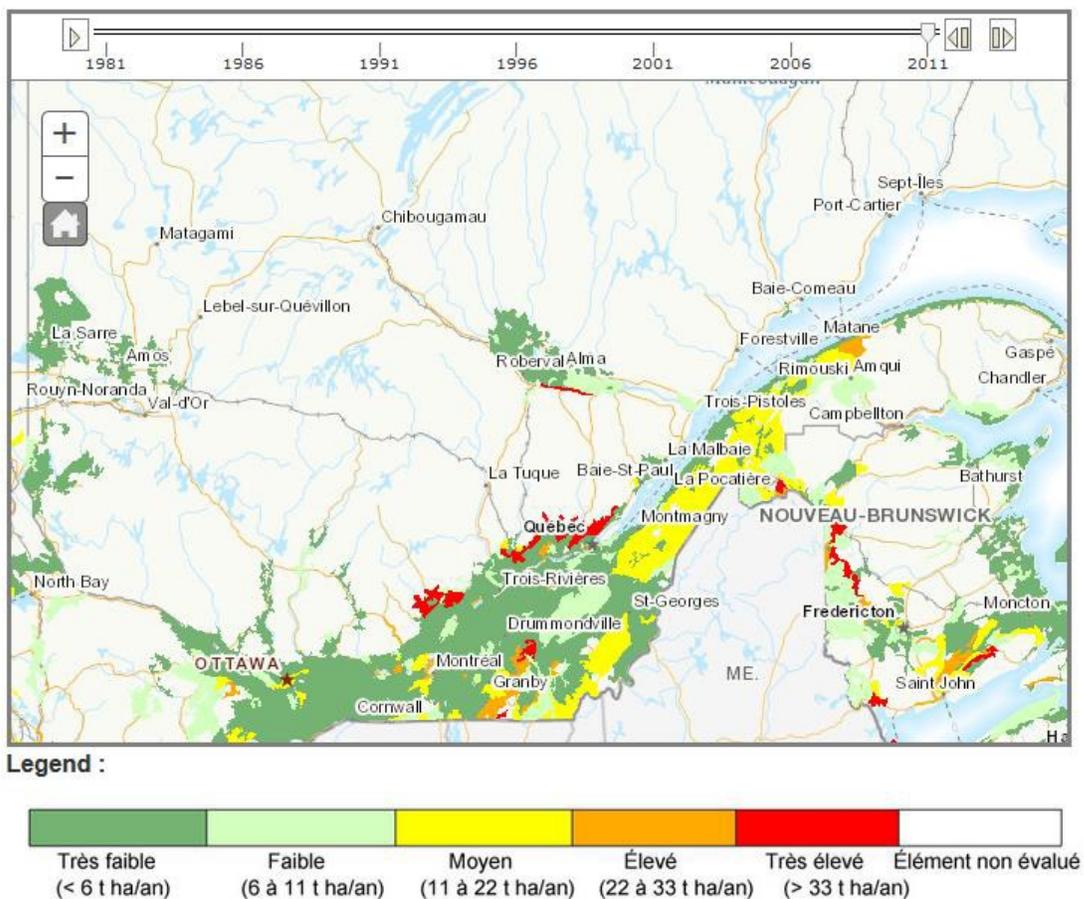


Figure 5 : Risques d'érosion du sol en 2011 au Québec et au Nouveau-Brunswick
Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

La diminution de la teneur en matière organique des sols

La diminution de la teneur en matière organique des sols est un problème presque généralisé au Québec dans les dernières décennies comme on peut le voir sur la figure 6 qui présente l'évolution de la teneur de carbone organique dans les sols de 1981 à 2011. La teneur en carbone organique est un indicateur de la teneur en matière organique dans ces mêmes sols. D'ailleurs, cette diminution se poursuit puisque selon Marc-Olivier Gasser, chercheur à l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), le taux moyen de matière organique des sols agricoles du Québec est passé de 6,5 % en 1998 à moins de 5 % aujourd'hui (Borde, 2018). La matière organique est importante puisqu'elle a une incidence sur la productivité des terres et ainsi sur le rendement et la qualité des cultures. De plus, elle permet au sol de séquestrer du carbone, ce qui est non négligeable

dans une perspective de lutte aux changements climatiques. Des pratiques sont possibles pour améliorer la teneur en matière organique comme l'épandage de fumier, l'inclusion de cultures laissant beaucoup de résidus dans la rotation et l'inclusion de cultures intercalaires. Cependant, le nerf de la guerre est de diminuer les pertes par érosion, en particulier en s'assurant d'une bonne couverture du sol, couverture qui diminue le long du Saint-Laurent depuis 1981 comme le montre la figure 7. Il serait toutefois possible d'inverser cette tendance dans un contexte nord-américain puisque les prairies canadiennes l'ont fait, notamment grâce à l'adoption d'un plus grand nombre de cultures pérennes et à la réduction des travaux du sol (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016).

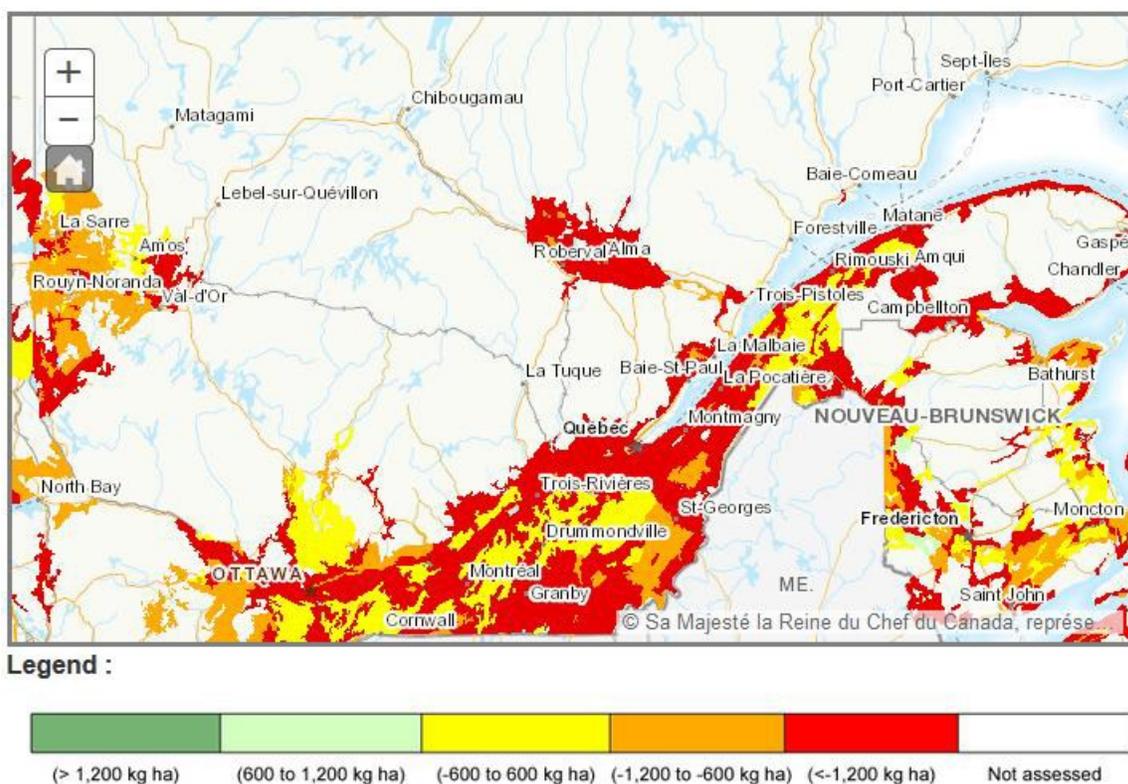
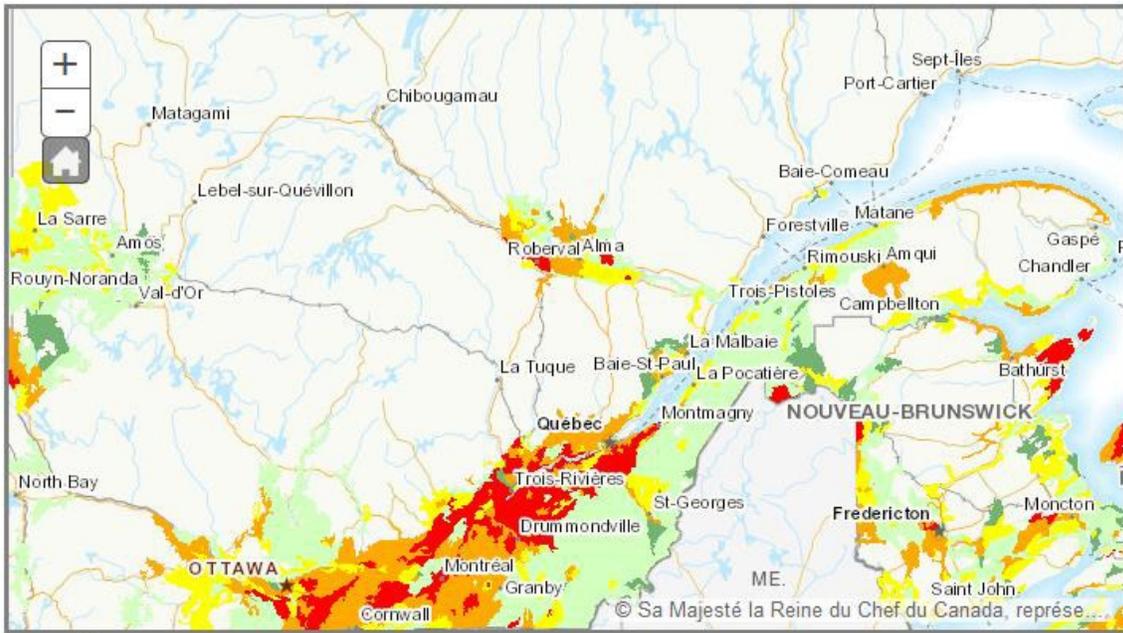


Figure 6 : Évolution de la teneur en carbone organique du sol (en kilogramme par hectare par année) au Québec et au Nouveau-Brunswick entre 1981 et 2011
Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016



Legend :



Figure 7 : Évolution du nombre de jours où le sol est couvert de 1981 à 2011 au Québec et au Nouveau-Brunswick
Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

La pollution des sols aux métaux lourds

L’inventaire des problèmes des sols agricoles de 1990 faisait ressortir la pollution de quatre métaux lourds présents dans les sols agricoles du Québec et qui n’étaient pas essentiels à la croissance végétale. Parmi ces quatre métaux, deux sont toutefois nécessaires à l’alimentation humaine et animale, soit le chrome et le cobalt, et deux autres ne le sont pas, soit le plomb et le cadmium. Les quantités de cobalt dans les sols sont habituellement insuffisantes pour avoir des répercussions négatives sur les plantes, les animaux de fermes et les humains. Pour ce qui est du plomb et du chrome, le risque est lié à la consommation de la racine de plantes seulement. Le cadmium, pour sa part, représente un risque important puisqu’il s’accumule facilement dans les aliments et ensuite chez les animaux et les humains (Tabi et al., 1990). Une étude produite en France nous informe sur les sources de ces contaminants d’origine anthropique dans les sols agricoles. On peut y voir que la pollution au chrome provient majoritairement des engrais minéraux (43 %) et des engrais à

base de déjections animales (37 %). Le plomb provient majoritairement des déjections animales (44 %), des retombées atmosphériques (33 %) et des boues et composts (20 %). Le cadmium, quant à lui, provient en majorité des engrais minéraux (54 %), des déjections animales (25 %) et des retombées atmosphériques (14 %) (Belon et al., 2007). Parmi ces sources de polluants, la pollution due aux engrais minéraux est sans doute celle qui peut être le plus facilement réduite de par le fait que ces engrais sont fabriqués chimiquement. Il serait alors possible de réduire au minimum ces métaux lors de la fabrication (Kelhalfa et al., 2016 ; Benredjem, 2013). Les autres sources de pollution semblent plutôt en interdépendance à la qualité de l'environnement.

Le compactage des sols

Le compactage est une augmentation de la densité du sol, qui du même coup réduit l'espace poreux, suite au passage de la machinerie agricole qui applique une charge sur celui-ci, particulièrement lorsque le sol est humide. Un sol pauvre en matière organique, un travail excessif du sol et la monoculture peuvent également contribuer au compactage. Ce phénomène réduit la quantité d'air dans le sol, ralentit la décomposition de la matière organique, réduit la circulation de l'eau, augmente l'énergie nécessaire pour faire le travail du sol et asphyxie les racines et la vie édaphique (relatif au sol) (MAPAQ, 2002). Ces conséquences peuvent contribuer à une perte de rendement de 10 à 30 % (Tsague, 2005). Il est alors recommandé de réduire autant que possible le passage de la machinerie et des instruments aratoires (MAPAQ, 2002). Le semis direct semble une bonne façon de le faire. Par contre il n'est pas recommandé d'employer cette méthode sur un sol compacté (Massicotte et al., 2000). Il faudrait donc procéder à une décompactation du sol par diverses pratiques avant de pouvoir l'utiliser. Il est aussi possible de réduire jusqu'à un certain point le compactage en répartissant mieux le poids de la machinerie (MAPAQ, 2002).

L'acidification des sols

Un sol est considéré avoir une problématique d'acidité lorsque son pH est sous 5,5. L'acidification était présente sur la moitié des terres en monoculture en 1990, sans toutefois

être à des niveaux critiques dans la majorité des cas. Elle peut avoir de nombreuses conséquences dont des pertes de rendement, une décomposition lente de la matière organique, une variation de la composition chimique des plantes, une diminution de l'activité biologique des plantes, une perte d'efficacité de certains herbicides et ultimement un effondrement de la structure du sol. Plusieurs causes participent à l'acidification du sol, dont un climat frais et humide, la décomposition de la matière organique, l'action de certains microorganismes, la nature de la roche-mère, le lessivage des éléments par les eaux de percolation (Tabi et al., 1990) et les pluies acides. Ces pluies sont l'effet des émissions naturelles (volcan, feu de forêt, etc.) et anthropiques (industrie, transport, production d'électricité, etc.) du dioxyde de soufre (SO_2) et des oxydes d'azote (NO_x). Toutefois, ces précipitations acides ont moins d'impacts que les méthodes culturales sur l'acidification des sols (Giguère, 2013). C'est pourquoi il est plus important de nous attarder aux méthodes culturales qu'aux pluies acides dans le cas des sols agricoles.

L'utilisation des engrais minéraux contenant de l'azote ammoniacal et du soufre a un pouvoir d'acidification sur les sols. Le soufre contribue à l'acidité d'un sol lorsqu'il est transformé en sulfate (SO_4^{2-}) par des bactéries (Kessel, 2013). Pour ce qui est des engrais azotés à base d'ammoniacale, qui sont largement utilisés en agriculture, ils libèrent des protons d'hydrogène (H^+) lors du processus de nitrification, ce qui a pour effet d'acidifier le sol. La Chine est d'ailleurs aux prises avec un problème majeur d'acidification des terres agricoles à cause d'une surfertilisation azotée qui est rarement convenablement contrebalancée par le chaulage faute de moyens (Guo et al., 2010). Le chaulage, qui a pour but de faire remonter le pH, représente donc des coûts et une étape culturale supplémentaire pour les agriculteurs de la province. Il est toutefois possible de remplacer les engrais minéraux par des amendements de ferme qui libèrent également des protons d'hydrogène, mais aussi des bases échangeables comme le potassium (K), le calcium (Ca) et le magnésium (Mg), ce qui contre alors l'acidification des sols (Maltas et al., 2012). Une autre méthode de culture pour éviter l'acidification est d'éviter les pertes d'éléments basiques par ruissellement. Les causes du ruissellement et les solutions à ce ruissellement ont été exposées dans la section traitant de l'érosion hydrique.

L'acidification du sol a également pour effet d'augmenter la biodisponibilité des métaux lourds, c'est-à-dire la possibilité que les métaux se transfèrent vers les plantes ou

dans l'eau (Kabata-Pendias, 2004 ; Gray et al., 1999 ; Tabi et al., 1990), ce qui peut être toxique pour les humains, les animaux et les plantes comme on l'a vu précédemment.

La dégradation de la qualité de l'eau

L'agriculture est un acteur de premier plan dans la dégradation de la qualité de l'eau. Elle n'est pas la seule puisque les secteurs industriel et municipal ont également été ciblés par le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) qui a été mis en place en 1978. Par contre, l'échec de ce programme qui prit fin en 2003 (il changea toutefois de nom en 1994 pour devenir le Programme d'assainissement des eaux municipales (PADEM), puis en 1999 où il devient le Programme des Eaux Vives du Québec (Guay, 2018)) est attribuable au retard dans l'assainissement agricole puisque les secteurs municipal et industriel ont connu des améliorations notables (MENVQ, 2002 ; Gareau et al., 1999). La situation demeure la même en 2018 puisque le gouvernement du Québec affirme dans sa *Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030* que les bassins versants dégradés se retrouvent particulièrement où se concentre l'agriculture. Les principaux responsables seraient alors les éléments fertilisants et les pesticides, selon le gouvernement (MDDELCCQ, 2018). En fait, ce secteur entraîne une pollution diffuse via l'écoulement souterrain, le ruissellement et l'érosion de surface qui entraînent des éléments nutritifs comme des effluents d'élevage et des engrais chimiques, des produits phytosanitaires et d'autres polluants (entre autres des métaux lourds et des produits vétérinaires) vers les cours d'eau. Cette pollution a pour conséquence de perturber les écosystèmes aquatiques, de nuire aux activités halieutiques commerciales, de réduire l'attractivité des cours d'eau pour les communautés (baignade, beauté des paysages aquatiques), d'avoir des répercussions négatives sur la santé humaine et d'engendrer des investissements majeurs de la part des fonds publics (OCDE, 2012 ; Gareau et al., 1999 ; Tabi et al., 1990).

Les fertilisants

La fertilisation est un processus qui consiste à apporter au sol les minéraux nécessaires au développement des cultures. Il est cependant difficile de savoir exactement

la bonne portion de fertilisant nécessaire, ce qui pousse les agricultrice-eurs à surfertiliser pour être certainEs que les plantes puissent pousser dans des conditions optimales. Par contre, cette surfertilisation a le potentiel de se retrouver perdue dans les cours d'eau et d'ainsi devenir une nuisance aquatique. Autant les fertilisants naturels que les fertilisants chimiques ont ce potentiel ; c'est plutôt le dosage et le moment de l'application qui détermineront les risques. Pour ce qui est des fertilisants naturels que sont les déjections animales, une mauvaise gestion de l'entreposage peut également être source de pollution, surtout en ce qui a trait à la contamination bactériologique (Gareau et al., 1999). Au Québec, 51 % des terres en culture ont été fertilisées à l'aide d'engrais chimique et environ 44 % à l'aide de fumiers solides et liquides en 2010 (ces pourcentages excluent les superficies de cultures d'arbres de Noël) (Dorff et S. Beaulieu, 2015). Les principaux agents polluants provenant de ces fertilisants sont l'azote, le phosphore et les microorganismes.

Les déjections animales

Malgré le statut naturel de ces fertilisants, ceux-ci demeurent pour l'eau une source de pollution importante, voire pire que les engrais chimiques dans un contexte où il n'y a pas de réglementation. Heureusement, depuis 2004, le Québec demande aux agricultrice-eurs, par le mécanisme d'écoconditionnalité (que nous verrons plus loin), un bilan de phosphore et a imposé un moratoire sur les nouvelles mises en cultures et sur les nouveaux élevages dans les régions en situation de surplus de phosphore. Moratoire fermement décrié par l'UPA qu'elle considère comme un frein à la croissance (Bouchard, 2018 ; Larivière, 2018). Une des raisons de ces actions gouvernementales envers le phosphore est que certaines régions du Québec, particulièrement la Chaudière-Appalaches, sont en surplus de fumier ou de lisier (Godbout et al., 2015 ; Pigeon, 2010 ; Boudreau et al., 2003), ce qui a par le passé poussé certainEs agricultrice-eurs à utiliser plus de ces déjections dans l'optique de se débarrasser de celles-ci. Cela a d'ailleurs été, l'une des raisons pour abandonner les cultures pérennes au profit de cultures annuelles où il est possible d'étendre plus de ces déjections en surplus (Mead et Lachance, 2007). On s'était également tourné vers la déforestation pour augmenter les superficies où il est possible d'étendre ces fumiers,

ce qui n'a fait qu'augmenter encore plus la pollution touchant les eaux de surface et les eaux souterraines (Bouchard et al., 2003).

Les microorganismes

Les microorganismes sont une forme de pollution de l'eau pouvant être un danger direct pour la santé humaine et celle des animaux. Les sources agricoles de ces microorganismes pathogènes sont la pollution d'origine diffuse liée à l'épandage et une mauvaise gestion du stockage des excréments des animaux. Ces microorganismes peuvent donc se retrouver dans les sources d'approvisionnement en eau potable et il est même possible de détecter, dans l'eau traitée et testée pour les coliformes fécaux de certaines municipalités, des parasites comme le *Giardia* (causant la giardase, une maladie gastro-intestinale) et le *Cryptosporidium* (causant la cryptosporidiose, une infection digestive et respiratoire). Le danger ne se limite pas à ces deux parasites résistants à la décontamination. D'autres microorganismes peuvent être présents dans des puits privés qui ne sont pas soumis à des tests de qualité de l'eau obligatoires. Or, ces puits alimentent en eau 14 % de la population québécoise (Féret, 2016). Le danger peut également toucher les personnes s'adonnant à la baignade (Gareau et al., 1999). Pour ce qui est des réseaux de distribution d'eau du Québec, on note d'excellents résultats pour les tests tentant de détecter les coliformes fécaux et la bactérie *E. coli* puisqu'en 2014, 99,82 % des analyses étaient conformes aux normes québécoises en la matière (Bolduc et al., 2016).

Les résultats des analyses de la qualité de l'eau de certains puits privés dans diverses régions par le programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Québec (PACES) sont toutefois inquiétants. Par exemple, pour le PACES en Mauricie, 40 % des puits résidentiels analysés dépassaient au moins une norme bactériologique (12 % n'étaient pas conformes en ce qui concerne les coliformes fécaux). À Vaudreuil-Soulanges, 33 % des puits analysés n'étaient pas conformes aux normes bactériologiques. Les taux étaient de 45 % à Nicolet-Bas-Saint-François (13 % pour la bactérie *E. coli*) et de 43 % à l'île d'Orléans (16 % pour l'*E. coli*) (Féret, 2016). Parmi les microorganismes se retrouvant dans les fumiers et lisiers qu'il est possible de contracter via une contamination de l'eau, on peut mentionner notamment (Gareau et al., 1999) :

- Les bactéries de famille *Salmonella* qui peuvent causer la gastro-entérite, la fièvre typhoïde, la méningite et l'ostéite ;
- Les bactéries de la famille *Campylobacter* qui peuvent causer la diarrhée, la fièvre, des nausées et des vomissements ;
- La bactérie *Yersinia enterocolitica* qui peut causer la diarrhée ;
- La bactérie *Escherichia coli* qui peut causer la diarrhée. Elle peut également créer une complication grave nommée le syndrome hémolytique et urémique qui entraîne la destruction des globules rouges et l'insuffisance rénale.

L'azote

Les nitrites (NO_2^-) et, en particulier, les nitrates (NO_3^-) se retrouvent en grande quantité dans l'environnement à cause de la fertilisation. Ils sont très solubles dans l'eau et peuvent facilement se retrouver tant dans les eaux de surface que dans les eaux souterraines. Une trop forte concentration de ces substances dans l'eau potable peut devenir un danger pour la santé humaine. Santé Canada tolère un niveau maximal de 10 mg N/l, sans quoi on évalue qu'il y aurait un risque de méthémoglobinémie chez les bébés, ainsi qu'un risque d'altération du fonctionnement de la glande thyroïde chez les enfants d'âge scolaire. Également, il y aurait de plus en plus d'évidence qui laisse supposer un lien entre le nitrate et le cancer (Santé Canada, 2013). Une étude effectuée en 2008-2009 sur 77 puits privés dans 5 régions du Québec a montré que 40 % de ceux-ci dépassaient la norme de 10 mg N/l (Féret, 2016).

Il est majoritairement admis que l'azote d'origine agricole joue un rôle, comme le phosphore, dans le processus d'eutrophisation. Bien que certains chercheurs affirment que l'apport externe d'azote n'est pas un facteur puisque les cyanobactéries ont le potentiel de fixer l'azote atmosphérique, un apport externe d'azote a de nombreuses fois été démontré comme ayant un rôle aggravant dans le processus (Pinay et al., 2018) :

L'eutrophisation des écosystèmes aquatiques est une succession de processus biologiques enclenchés en réponse à un apport excessif de nutriments. Elle se traduit par des réponses complexes de l'ensemble des écosystèmes aquatiques d'eau douce, saumâtre ou salée. Elle peut être progressive ou brutale. Les effets les plus notables sont des proliférations de producteurs primaires (plantes aquatiques, algues, cyanobactéries), des phénomènes de toxicité ou d'anoxie (absence d'oxygène), des pertes de biodiversité. (Pinay et al., 2018, p. 9)

Le phénomène le plus frappant d'eutrophisation au Québec est probablement la prolifération sporadique d'algues bleues qui sont en fait des cyanobactéries. Lors de leur prolifération, les autorités en santé publique vont jusqu'à déconseiller toutes activités nautiques, ainsi que la consommation et le contact avec l'eau potable provenant du plan d'eau affecté (Dubé et al., 2016). Le phénomène des algues bleues aurait touché environ 200 lacs du Québec en 2015 (Grondin et Verreault, 2015).

Le risque de contamination de l'eau par l'azote est très élevé dans plusieurs régions du Québec comme on peut le voir pour l'eau de surface à la figure 8. La situation semble aller de mal en pis puisqu'on constate une forte augmentation du risque de la contamination par l'azote entre 1981 et 2011 sur une bonne partie du territoire québécois (figure 9).

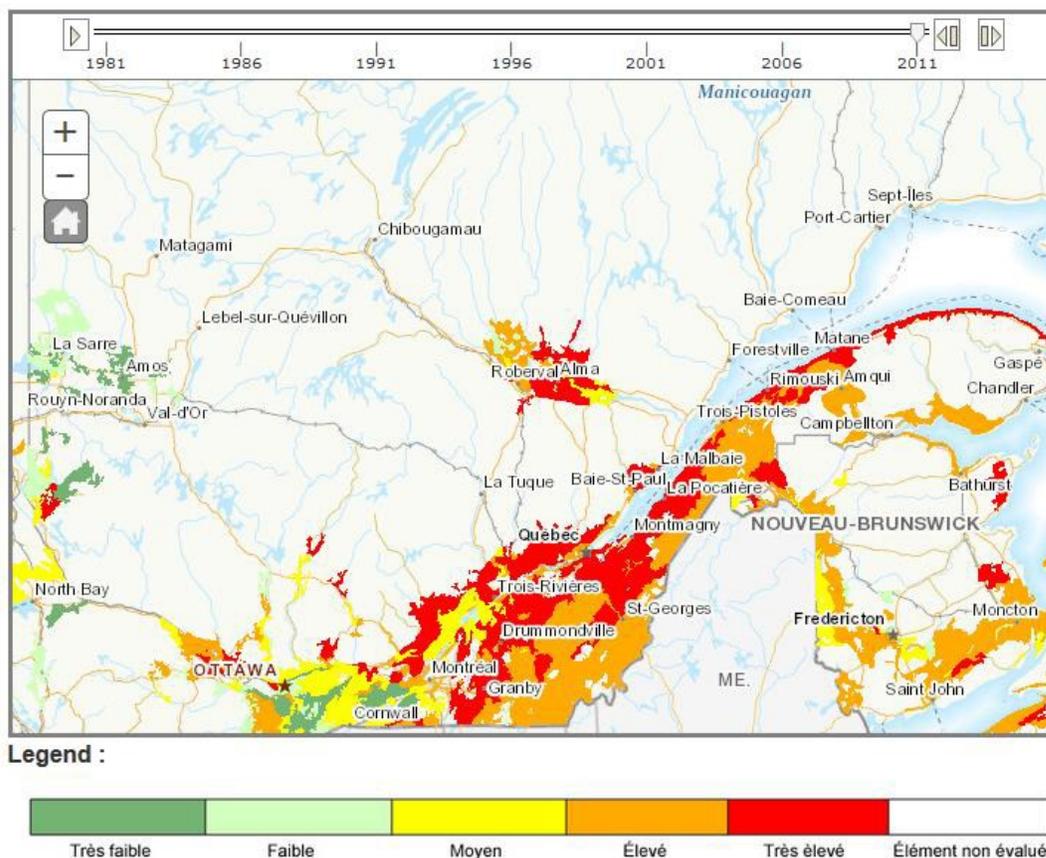


Figure 8 : Risque de contamination de l'eau de surface par l'azote au Québec et au Nouveau-Brunswick en 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

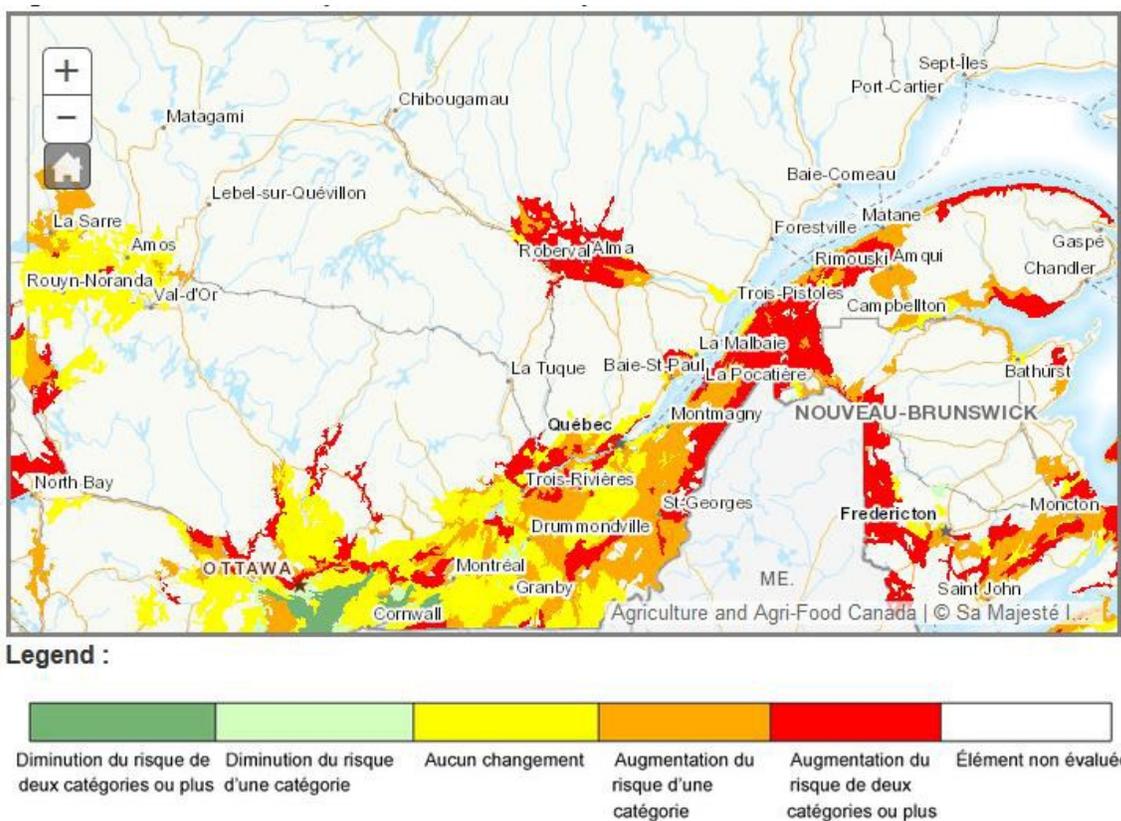


Figure 9 : Évolution du risque de contamination par l'azote au Québec et au Nouveau-Brunswick de 1981 à 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

Le phosphore

Le phosphore nécessaire à l'agriculture présente plusieurs problèmes de soutenabilité dans son utilisation actuelle. Premièrement, il est un acteur de premier plan, tout comme l'azote, dans le processus d'eutrophisation, qui comme on vient de le voir, présente une gamme de problèmes environnementaux. On retrouve ce phosphore autant sous forme d'engrais chimique qu'organique. Lors de l'épandage de fumier visant les besoins en azote, ce fumier apporterait déjà au sol plus de phosphore qu'il en a besoin pour le bien des cultures (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016). On remarque d'ailleurs sur les figures 10 et 11 que le risque de contamination de l'eau par le phosphore est en augmentation, bien que celui-ci semble être plus focalisé dans un corridor à forte industrialisation de l'agriculture et où l'on retrouve une forte densité d'animaux d'élevage (figure 12).

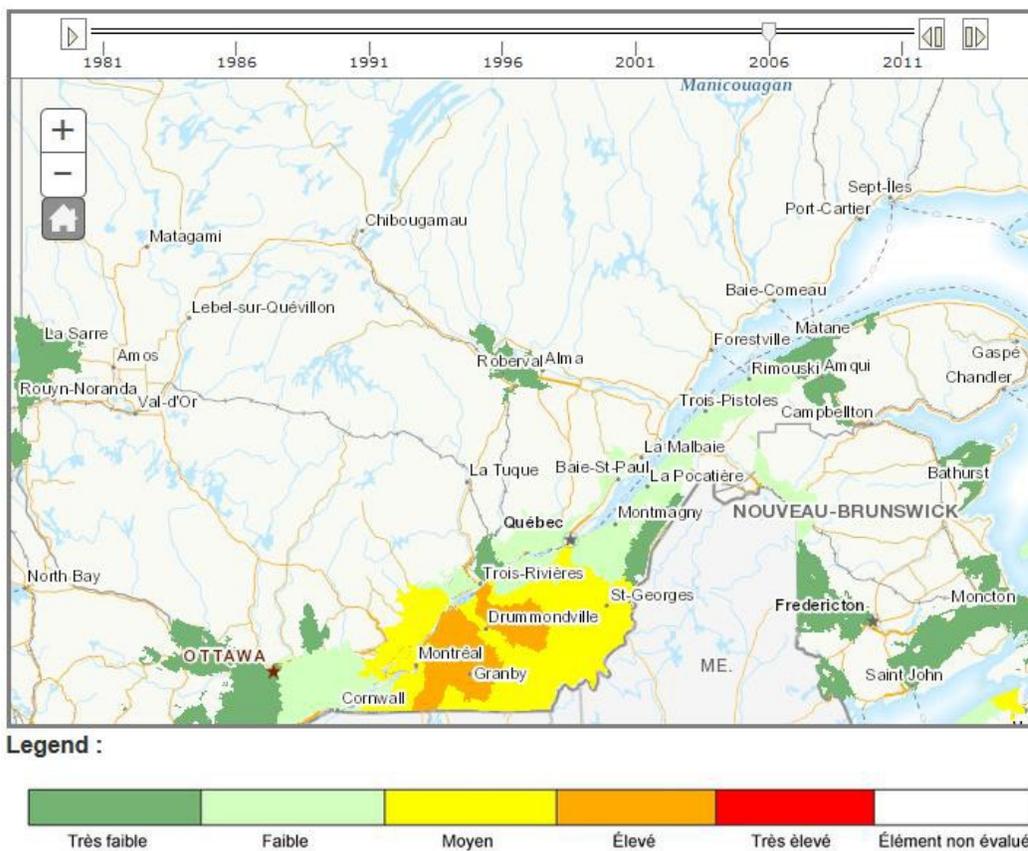
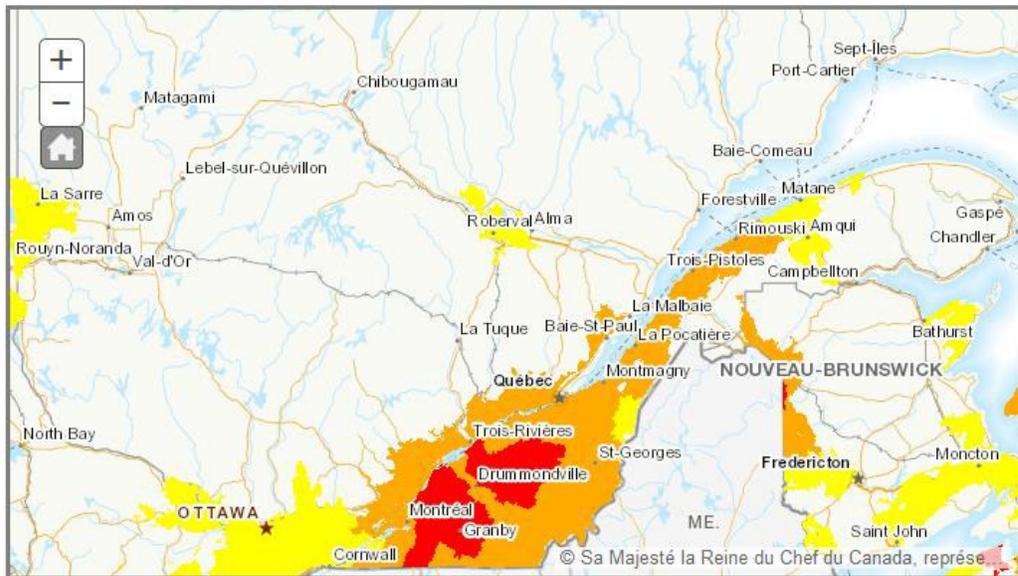


Figure 10 : Risque de contamination des eaux de surfaces par le phosphore au Québec et au Nouveau-Brunswick en 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016



Legend :

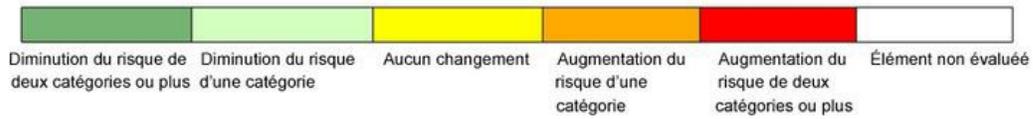


Figure 11 : Évolution du risque de contamination de l'eau par le phosphore au Québec et au Nouveau-Brunswick de 1981 à 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

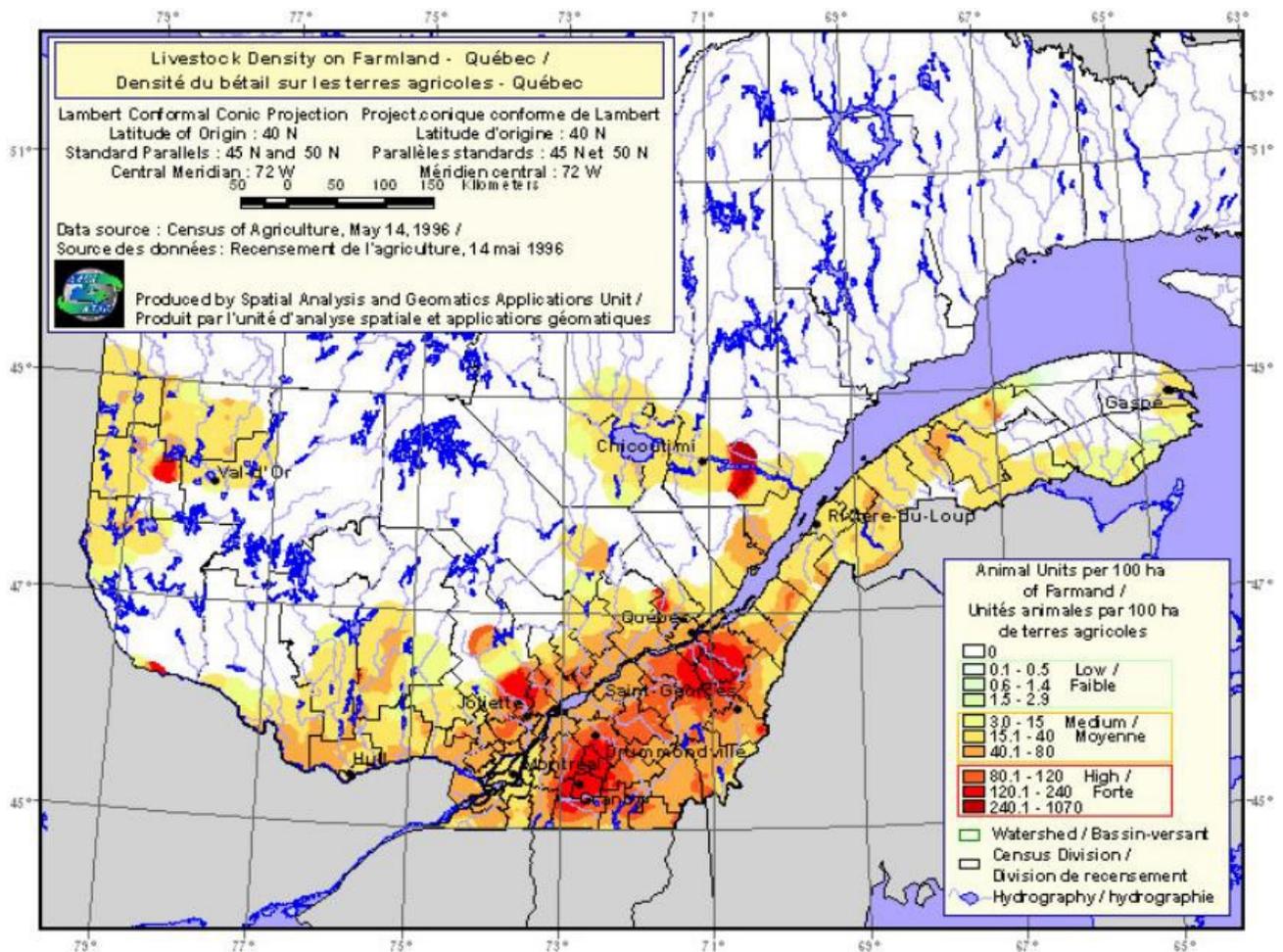


Figure 11 : Densité d'animaux de ferme en territoire agricole au Québec en 1996
Source : Beaulieu, Bédard et Lanciault, 2001

De plus, le phosphore utilisé dans les engrais minéraux n'est pas une ressource renouvelable et l'on voit le moment de l'épuisement de cette ressource approcher à grands pas. En fait, l'apogée de l'extraction de cette ressource est prévu aux alentours de 2030 (Cordell et al., 2009), ce qui laisse entrevoir des changements majeurs dans l'agriculture industrielle fortement dépendante des engrais minéraux. Il faut également prendre en compte tous les bouleversements liés à l'industrie minière (impacts humains, sanitaires, sociaux et environnementaux), auxquels l'industrie du phosphore n'échappe pas. L'exemple de l'île de Nauru est le plus bel exemple d'une extravagance destructrice en lien avec l'exploitation du phosphate, puisque le pays était devenu un pays extrêmement riche grâce à cette ressource qui a cependant commencé à s'épuiser dans les années 1990. Suite à

un court âge d'or extractiviste¹⁰, l'État est maintenant en faillite, un taux de chômage de 90 % fait rage, de mauvaises habitudes alimentaires acquises durant les années d'opulence ont fait que 95 % de la population est en surpoids et la surface de l'île a été creusée à 80 %, ce qui laisse un paysage vestige du saccage des écosystèmes (Landais-Barrau, 2015).

Les engrais chimiques phosphatés ont également comme conséquence de réduire voire inhiber la croissance de champignons mycorhiziens arbusculaires (CMA) qui travaillent en symbiose avec les cultures. C'est plutôt le contraire pour les fertilisants naturels lorsque ceux-ci ne sont pas surutilisés, puisqu'ils libèrent plus lentement les éléments nutritifs qui stimulent les CMA. Ceux-ci offrent des services considérables en agriculture (absorption de l'eau, agrégation du sol, protection contre les agents pathogènes, résistance aux stress de l'environnement, etc.), dont une meilleure absorption des éléments nutritifs, en particulier le phosphore. Une inoculation aux CMA aurait un potentiel de réduire de 25 % les applications de phosphore (Jochems-Taguay, 2014). Une utilisation minimale, voire un abandon des engrais minéraux de phosphore pour faire place aux CMA et aux engrais de ferme réglerait en partie la dégradation environnementale, dont la tendance à l'eutrophisation, liée à cet élément nutritif.

Les produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires sont des pesticides destinés à la protection des plantes de culture qui réunissent les insecticides, les fongicides et les herbicides. Ces produits sont toxiques pour les écosystèmes aquatiques et peuvent représenter un danger pour la santé humaine lorsqu'ils se retrouvent dans l'eau potable. Pour comprendre l'étendue du problème des pesticides dans les écosystèmes aquatiques, le gouvernement du Québec s'est doté de dix stations d'échantillonnages dont quatre sont situées dans des cours d'eau à proximité de cultures de maïs et de soya, reconnues pour utiliser une large proportion des pesticides vendus dans la province. Ces quatre stations sont situées sur la rivière Chibouet

10 Selon Samuel Courtemanche, qui a combiné différents aspects du concept d'extractivisme chez plusieurs autrices-eurs, ce concept dans les économies dites avancées peut se définir comme suit : le concept d'extractivisme est compris comme une stratégie concrète d'accumulation capitaliste. Il renvoie à un modèle de développement axé sur la primarisation de l'économie à travers l'exploitation de richesses naturelles – principalement non renouvelables et dédiées à l'exportation – qui en vient à influencer les relations politiques, socio-économiques et culturelles du pays ou de la région qui soutient ce modèle. (Courtemanche, 2016, p. 29)

dans le bassin versant de la rivière Yamaska, sur la rivière des Hurons dans le bassin versant de la rivière Richelieu, sur la rivière Saint-Régis qui est un affluent du fleuve Saint-Laurent et dans la rivière Saint-Zéphirin du bassin versant de la rivière Nicolet. Les résultats de ces quatre stations pour la période de 2011 à 2014 montrent une augmentation de la concentration des herbicides imazéthapyr et glyphosate en comparaison avec la période d'analyse précédente (2008 à 2010) (Giroux, 2015). L'augmentation de la concentration de glyphosate est préoccupante puisque ce produit est classé comme un cancérigène probable chez l'humain par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Le glyphosate est particulièrement lié au développement du lymphome non hodgkinien (Zhang et al., 2019)¹¹. L'herbicide mésotrione est quant à lui maintenant apparu dans les derniers échantillons. Les analyses révèlent enfin une baisse de concentration chez les herbicides atrazine (interdit en Europe depuis 2003 pour prévenir la contamination des eaux souterraines (Radio-Canada, 2015)), dicamba et bentazone. Pour ce qui est des insecticides, la famille des néonicotinoïdes (connue pour ses effets désastreux sur les populations d'abeilles et interdit en France depuis 2018 (Legault, 2019)) est maintenant prise en compte depuis 2012 dans les échantillons. Depuis cette prise en compte, les concentrations dépassent près de 100 % du temps les seuils pour la qualité de l'eau visant la protection des espèces aquatiques. En comparaison, le dépassement de ce seuil ne survenait que 14 % du temps pour la période précédente (Giroux, 2015). On retrouve notamment, de cette famille, dans les cours d'eau, la clothianidine et le thiaméthoxame, qui sont tous deux nouvellement interdits en Europe (Laouchez, 2018). Une autre étude, effectuée sur la portion entre Salaberry-de-Valleyfield et Sainte-Anne-de-la-Pérade du fleuve Saint-Laurent, démontre que les pesticides de la famille des néonicotinoïdes dépassaient près du tiers du temps les normes permises dans les prélèvements effectués sur l'eau de surface de

¹¹ Ce produit entraîne également de houleux débats en lien avec son interdiction en Europe (Equy, 2018) et son utilisation était sur le point d'être interdite en Autriche en début 2020 (Agence France-Presse, 2019) avant que cette interdiction soit renversée la même année par un prétexte de mauvaise procédure gouvernementale (Agence France-Presse, 2019). La compagnie Monsanto (appartenant maintenant à Bayer), qui a été la première à commercialiser ce produit sous le nom de Roundup, a récemment été condamnée par des tribunaux étatsuniens à verser au total environ 190 millions de dollars dans trois causes différentes pour avoir caché le potentiel cancérigène de l'herbicide (Agence France-Presse, 2019 ; Charpentrat, 2018). De plus, Bayer fait maintenant face à 18 400 procédures judiciaires aux États-Unis en lien avec son herbicide de glyphosate (Agence France-Presse, 2019). La ville de Montréal a d'ailleurs annoncé que l'utilisation de glyphosate allait être interdite sur son territoire (Ferah, 2019). Le premier ministre Legault a de son côté privilégié la compétitivité des productrice-urs agricoles au principe de précaution dans le cas du glyphosate lorsqu'il a été appelé à commenter l'interdiction du produit faite par la ville de Montréal (Bergeron, 2019).

cette portion du fleuve (Montiel-León et al., 2019). Il y a également plusieurs pesticides pour lesquels, il n’y a toujours pas de critère de qualité de l’eau dont le mésotrione, le 2,6-dichlorobenzamide, le chlorantranilprole et plusieurs fongicides (Giroux, 2015).

Les pesticides représentent de potentiels dangers à long terme pour la santé humaine, mais il est difficile d’établir un lien causal pour le prouver. On évoque des doutes raisonnables entre les pesticides et des impacts sur le système reproducteur et sur la descendance, des impacts sur le système nerveux et immunitaire, sur l’inflammation du foie, sur le développement de la maladie neurodégénérative tels le Parkinson (lien démontré), l’Alzheimer et la sclérose latérale amyotrophique (SLA), de nombreux cancers, l’asthme, la bronchite, le trouble d’hyperactivité avec déficit de l’attention, l’autisme, le diabète et l’obésité (Beaudoin et Gravel, 2019 ; Klarich et al., 2017 ; Mostafalou et Abdollahi, 2017 ; Samuel, 2014 ; Gareau et al., 1999). S’il n’est pas rare de trouver de faibles quantités de pesticides dans l’eau potable au Québec, tant dans les puits privés que dans les réseaux publics, leur teneur ne semble toutefois jamais dépasser les normes (Bérubé, 2018 ; Féret, 2016). Ces normes sont malheureusement émises alors qu’il y a un manque cruel de données sur leurs risques pour la santé humaine selon Maryse Bouchard, professeure à l’École de santé publique de l’Université de Montréal (Bérubé, 2018). Même avertissement du côté de François Guillemette, professeur en sciences de l’environnement, qui évoque la méconnaissance scientifique sur l’effet de ces produits sur l’être humain en particulier au risque lié à un « cocktail » de pesticides (Shields, 2019). L’homologation de ces pesticides est également problématique pour les mêmes raisons évoquées pour les normes, mais également pour d’autres raisons comme l’avance l’Institut national de la santé publique du Québec :

Premièrement, le fait que seule la matière active soit évaluée pour les effets chroniques soulève des doutes raisonnables au regard de la qualité des évaluations du danger d’un produit commercial et, ultimement, du risque global. Deuxièmement, il arrive régulièrement que des études universitaires indépendantes viennent contredire les évaluations de l’industrie, ce qui pose la question de l’importance de l’indépendance scientifique dans le cadre du processus d’homologation. L’utilisation de données indépendantes et la considération du produit commercial dans son entièreté mènent parfois à des appréciations du danger, voire du risque, très différentes. À ce titre, l’analyse de cas de l’homologation du glyphosate au Canada présentée à l’annexe 2 [également en annexe 2 de cet ouvrage] illustre bien les difficultés et les incertitudes liées à cet exercice. (Samuel et al., 2019, p. 10)

Une étude a d’ailleurs démontré que la toxicité des pesticides pouvait être largement plus grande que la seule matière active. En fait, l’étude a testé neuf pesticides largement utilisés

(trois herbicides, trois insecticides et trois fongicides) et a découvert que dans huit de ces cas le pesticide était plus de mille fois plus toxique que sa matière active seule (Mesnage et al., 2014). Des accusations sont également mises de l'avant contre Monsanto qui est accusé d'avoir manipulé des études visant à l'homologation de ses produits. En fait, une révélation de courriels et de rapports internes avance que des études présentées comme étant indépendantes ont en fait été orientées et révisées par le géant de l'agrochimie appartenant maintenant à Bayer (Fournier, 2018).

CertainEs sont d'avis qu'il serait prudent dans ce cas d'envisager le pire des scénarios (celui du danger potentiel de ces pesticides) et d'agir en conséquence, comme le propose le philosophe Hans Jonas (1992) sur toute technologie qui comporte un risque. Tenter d'éliminer complètement les pesticides apparaîtrait alors une sage décision pour la santé humaine et celle des écosystèmes. Le gouvernement du Québec semble d'ailleurs conscient qu'il est important de réduire l'utilisation des pesticides puisqu'il a adopté une semi-interdiction de cinq de ceux-ci en 2018, soit trois néonicotinoïdes (la clothianidine, l'imidaclopride et le thiaméthoxame), l'atrazine et le chlorpyrifos. On parle ici de semi-interdiction puisque ces produits seront toujours disponibles s'ils sont prescrits par un agronome (Champagne, 2018). L'Ontario s'est également dotée d'une semi-interdiction similaire depuis 2015 à la différence notable que ce pouvoir provincial exige que la prescription par un agronome indépendant (Legault, 2019). En effet, au Québec, les agronomes qui prescrivent ces pesticides peuvent également travailler pour les compagnies qui les fabriquent, c'est même une majorité d'agronomes qui travaille pour cette industrie. De plus, il est pratique courante pour les agronomes de recevoir une commission de la part de l'industrie par rapport à la quantité de produits vendus, et ce malgré que ce soit contraire à l'article 31 du Code de déontologie des agronomes du Québec qui stipule qu'« un agronome doit s'abstenir de recevoir, en plus de la rémunération à laquelle il a droit, tout avantage, ristourne ou commission relatifs à l'exercice de sa profession » (Gerbet, 2019). De plus, l'industrie chimique s'est rapidement ajustée à cette semi-interdiction en se tournant vers deux molécules pour remplacer les néonicotinoïdes dans l'enrobage des semences, soit le chlorantraniliprole et le cyantraniliprole (Cameron, 2019). Ces deux molécules ne sont cependant pas sans toxicité. En effet, selon SAgE pesticides, un outil offert aux productrice-eurs et aux conseillère-ers agricoles en matière d'information de

toxicité et d'écotoxicité des pesticides homologués au Canada, le chlorantraniliprole serait légèrement toxique pour les poissons d'eau douce et extrêmement toxique chez les invertébrés d'eau douce. Pour ce qui est du cyantraniliprole, celui-ci est légèrement toxique chez les poissons d'eau douce, les algues et les plantes aquatiques, il est très toxique chez les invertébrés aquatiques et il est également toxique chez les abeilles (CRAAQ, 2019).

Reconnaître partiellement le problème des pesticides (notons que le pesticide le plus vendu au Québec, le glyphosate, ne figure pas dans les pesticides visés) paraît un pas dans la bonne direction pour diversES actrice-eurs préoccupéEs par les questions de santé publique même si certainEs estiment qu'il faudrait plus loin et interdire réellement ces substances potentiellement dangereuses afin d'assurer la sauvegarde des écosystèmes, mais aussi comme principe de précaution en ce qui a trait à la santé humaine. Cependant, cette mesure du gouvernement québécois est très timide à comparer aux objectifs qu'il s'était lui-même fixés en 1992, soit de réduire de 50 % l'utilisation des pesticides dans le domaine agricole avant l'an 2000. Cet objectif n'a évidemment pas été atteint puisque l'utilisation a été relativement stable entre 1992 et 2007, soit une minuscule baisse de 0,3 % (MAPAQ, 2011). Face à cet échec, le gouvernement s'est alors lancé dans une nouvelle stratégie phytosanitaire moins ambitieuse où la réduction de l'utilisation des pesticides n'est plus un objectif, mais où l'objectif est plutôt une réduction de 25 % des risques pour la santé et l'environnement pour la période de 2011 à 2021 (MAPAQ, 2011). La récente commission sur les pesticides semble laisser croire que nous n'atteindrons pas cet objectif flou, puisque le milieu agricole semble toujours être à l'étape où l'on se questionne à la stratégie à adopter dans le cas des pesticides, et ce 27 ans après l'adoption de la première stratégie phytosanitaire par le MAPAQ et ses partenaires dont l'UPA.

Protéger la qualité de l'eau à l'aide de bandes riveraines

Pour éviter une partie non négligeable de la pollution agricole diffuse rejoignant les cours d'eau, ainsi qu'une dégradation et une érosion des rives, les bandes riveraines sont une option intéressante et réglementée par la loi. Celles-ci peuvent être enherbées, arbustives ou arborescentes. Elles agissent comme troisième et dernier rempart empêchant les polluants de se retrouver dans les cours d'eau, le premier étant une meilleure gestion des

intrants et le deuxième étant le recours aux pratiques de conservations des sols (Duchemin et Majdoub, 2004). En milieu agricole au Québec, la norme minimale à respecter est d'avoir une bande riveraine (naturelle ou aménagée) d'au moins trois mètres à partir de la ligne des hautes eaux d'un cours d'eau. Cette norme minimale peut être plus sévère à la discrétion des MRC et des municipalités. Il existe toutefois une nuance entre un cours d'eau et un fossé qui est une petite dépression creusée par l'être humain qui assure le drainage et l'irrigation (est toutefois considéré comme un cours d'eau un fossé qui draine plus de cent hectares). Cette nuance est importante puisque la norme pour un fossé est différente, soit une bande riveraine d'un mètre à partir du haut du talus (UPA, 2018). La réglementation, qualifiée de « minimum du minimum » par le professeur en chimie environnementale de l'Université de Montréal Sébastien Sauvé (Cameron, 2019), n'est toutefois pas toujours respectée et dans certains villages (ce sont les municipalités qui ont le mandat de faire respecter cette loi) elle n'est tout simplement pas appliquée (Cameron, 2019 ; Vaillancourt, 2018).

La bande riveraine, en formant une zone tampon entre le cours d'eau et l'espace cultural, bloque en premier lieu de façon mécanique les polluants, puis de façon chimique en prélevant les nutriments nécessaires à sa croissance comme l'azote et le phosphore (Michaud et al., 2015). Elle a également un effet sur les pesticides en favorisant l'infiltration des composés dissous, infiltration qui par différents processus (chimiques, physiques et biologiques) rend généralement les pesticides moins toxiques (Michaud et al., 2015 ; MDDELCC, 2007). Les microorganismes provenant des fertilisants organiques, comme les coliformes fécaux, n'échappent pas non plus à la bande riveraine. En effet, si la bande réussit à retenir ceux-ci assez longtemps pour que le sol s'assèche et que sa température monte au-dessus de 28 °C, il est possible d'observer une diminution significative du taux de survie des coliformes (Michaud et al., 2015).

La dégradation de la qualité de l'air

L'agriculture participe également à une dégradation de la qualité de l'air par l'émission de particules. L'émission de ces particules n'est pas égale partout sur le territoire québécois et semble seulement être une problématique dans un corridor partant des

environs de Québec jusqu’aux frontières de l’Ontario et de l’État de New York (figure 12), secteur où l’agriculture et l’élevage sont les plus intensifs. L’émission des particules totales (TPS) des activités agricoles a grandement empiré dans la période de 1981 à 2001 passant de 161 kilotonnes par an à 243, puis la situation s’est rapidement améliorée en passant même sous le niveau de 1981 pour l’année 2006 en s’établissant à 129 kilotonnes par an. En 2011, la situation était stable, s’établissant à 130 kilotonnes par an.

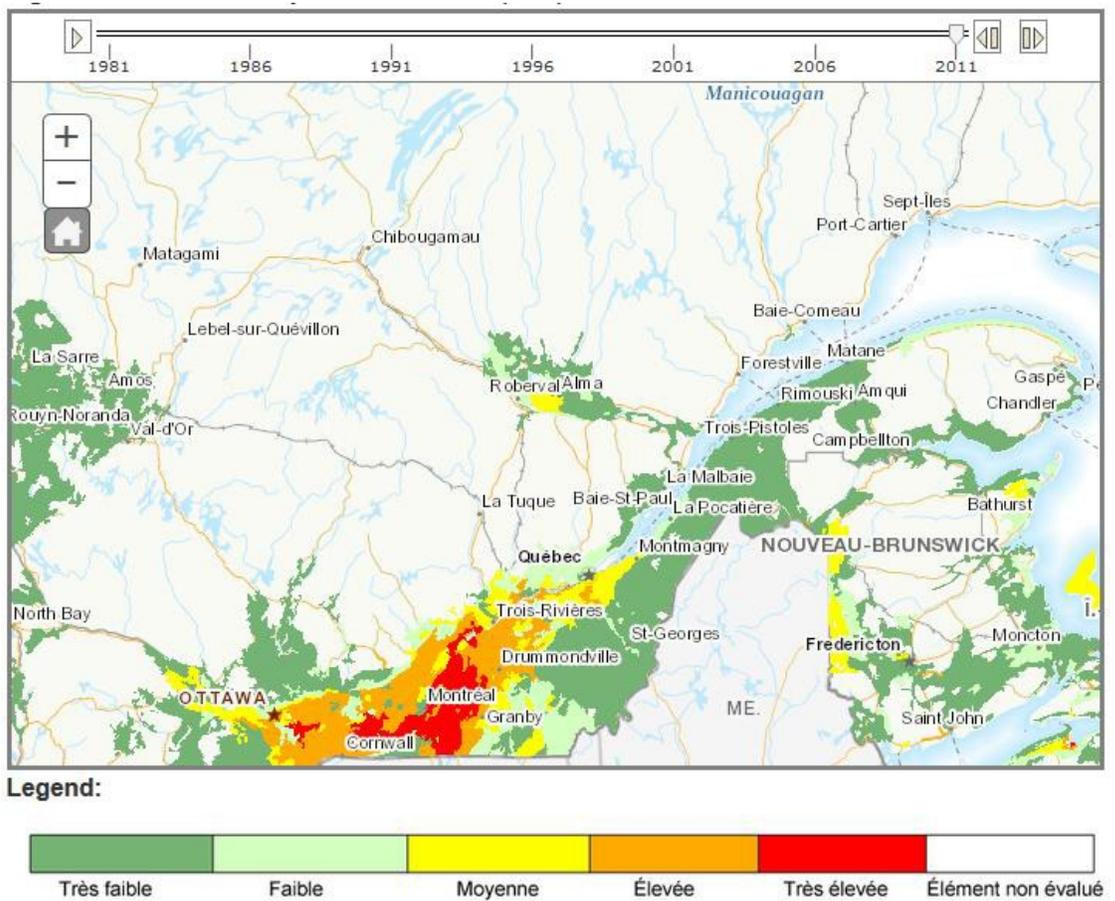
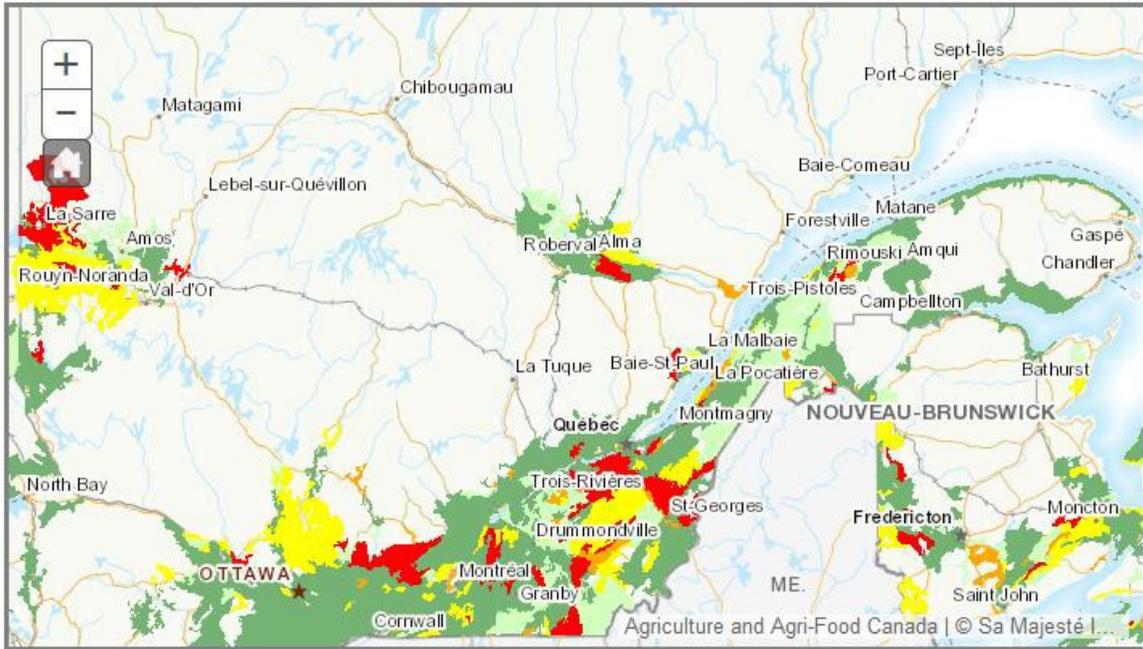


Figure 12 : Émissions de particules totales dans l’air au Québec en 2011
Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

Les sources de ces particules sont diverses. Pour ce qui est des sources primaires, c’est-à-dire dont les particules sont libérées telles quelles dans l’air, on retrouve l’érosion éolienne, la préparation du sol, la récolte des cultures et la manutention des grains, l’application de fumier et de produits chimiques agricoles, le pollen de certaines cultures, le brûlage des résidus de culture et l’incinération des carcasses animales, ainsi que l’élevage.

Pour ce qui est des sources secondaires (c'est-à-dire dont les particules se forment dans l'air), on retrouve les émissions d'ammoniac par l'élevage, les émissions de composés organiques volatils biologiques par les cultures et les émissions de monoxyde d'azote du sol. Cette diminution de la qualité de l'air par les TPS a le potentiel de réduire la visibilité, de participer à la formation de smog et de pluies acides, d'appauvrir l'ozone stratosphérique et d'influencer le climat en modifiant la quantité d'énergie solaire rejoignant la surface terrestre et la quantité d'énergie renvoyée dans l'espace (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016).

Une émission est très particulière au secteur agricole : celle de l'ammoniac. En fait, 85 % des émissions de ce gaz sont attribuables à ce secteur au Canada, surtout en lien avec l'élevage et l'épandage d'engrais. L'ammoniac réagit rapidement avec les gaz acides dans l'atmosphère pour se transformer en fines particules de composés d'ammonium qui peuvent participer à la création de smog (particulièrement dans les zones près des grands centres où se pratique l'élevage et où on assiste à une utilisation intensive d'engrais), de pluies acides, de dépôts secs ammoniacaux, d'eutrophisation et d'acidification des sols en milieu naturel (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016 ; Portejoie et al., 2002). Cet azote aérien peut voyager sur de longues distances et lorsqu'il retourne vers le sol, sous forme humide ou sèche, il peut avoir des effets négatifs sur des écosystèmes fragiles. En fait, l'absorption par les plantes de cet azote ammoniacal stimule la productivité des plantes, ce qui sous des conditions de carence en autres nutriments peut créer un déséquilibre nutritionnel. Les conséquences de ce déséquilibre sur les plantes sont que celles-ci deviennent plus sensibles aux facteurs de stress comme le gel, la sécheresse, les champignons pathogènes, les insectes ravageurs et l'ozone (Portejoie et al., 2002). Les émissions d'ammoniac dans l'atmosphère semblent avoir globalement diminué au Québec entre 1981 et 2011, sauf pour certains secteurs (figure 13), mais demeurent somme toute très élevées (figure 14).



Legend :

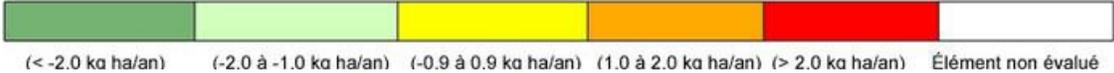


Figure 13 : Évolution des émissions totales d’ammoniac par hectare au Québec et au Nouveau-Brunswick de 1981 à 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

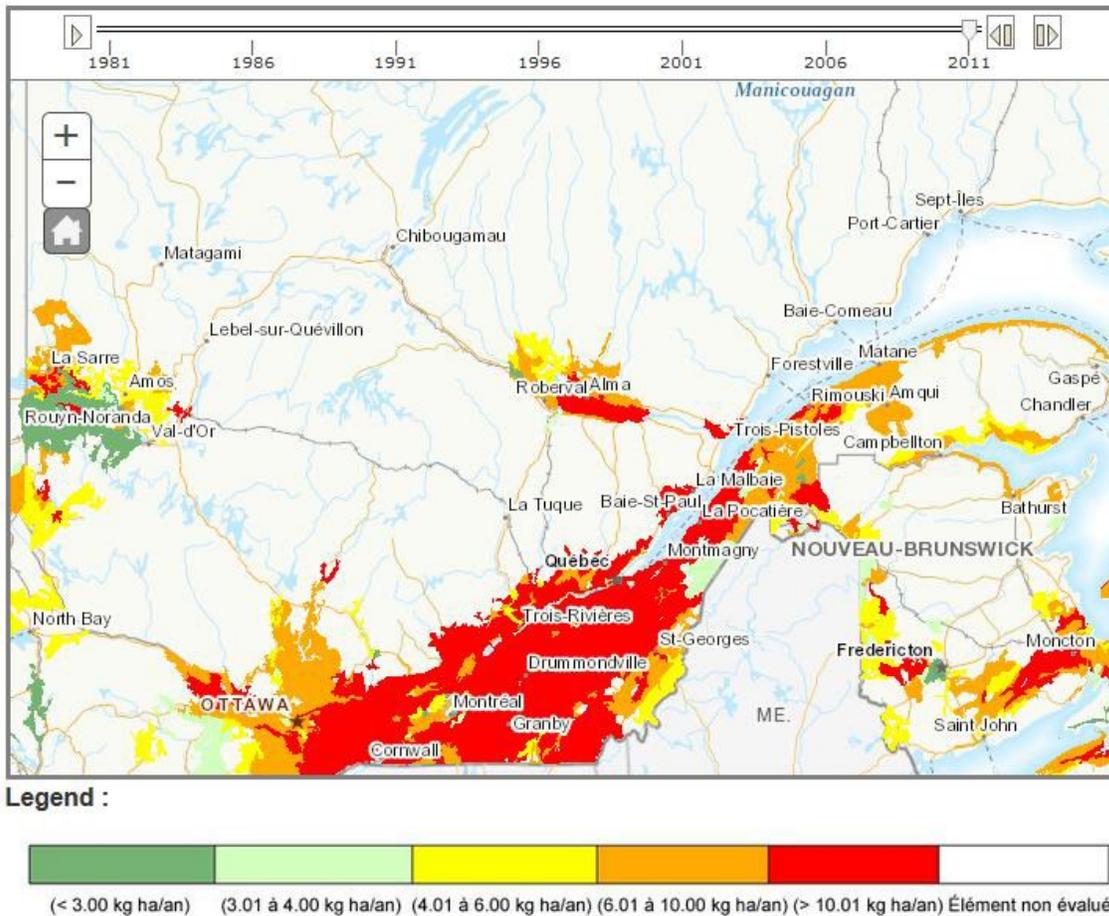


Figure 14 : Émissions totales d’ammoniac provenant des animaux d’élevage et des engrais au Québec et au Nouveau-Brunswick en 2011

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2016

L’ammoniac a également une incidence sur la qualité de l’air dans les bâtiments d’élevage, ce qui peut se transformer en problème de santé pour les gens qui y travaillent et pour les animaux qui y vivent. Pour ce qui est de la santé humaine, on relève une augmentation du risque de pneumonie, de bronchite chronique, d’asthme, de fibrose pulmonaire et d’infection des voies aériennes supérieures pour les gens travaillant dans des bâtiments dont l’air est chargé d’ammoniac. Pour les animaux, on a observé un ralentissement de la croissance, des problèmes de reproduction et une augmentation des effets nocifs de différents polluants ou agents infectieux. Pour résoudre ces problèmes, une meilleure ventilation est de mise, mais également une vidange fréquente des pré-fosses et l’application des normes d’élevage en matière de densité animale et de valeur seuil d’exposition (Portejoie et al., 2002). Au Québec, le guide toxicologique pour les urgences

en santé environnementale recommande, pour l'ammoniac, une valeur d'exposition moyenne ajustée (VEMP, en fonction d'une semaine de 40 heures à 8 heures par jour) maximale de 25 ppm et une valeur d'exposition de courte durée (VECD, exposition pondérée sur 15 minutes) de 35 ppm (Lavigne et al., 2004). Il est difficile de savoir si les bâtiments d'élevage suivent cette norme à cause du manque de données. Par contre, une étude datant de 2010 effectuée dans trois étables élevant des veaux de lait montre que l'ammoniac est le seul gaz mesuré à avoir dépassé la norme de 25 ppm à quelques occasions (jusqu'à 32,1 ppm) sur un des sites. Les deux autres sites se sont également rapprochés de la limite par moments sans toutefois la dépasser (Belzile et al., 2010). Le dépassement et le rapprochement de la limite se sont faits lors de la saison hivernale. Selon Yves Bédard, conseiller en agroenvironnement, beaucoup de productrice-eurs arrêtent leur ventilation lors d'un temps très froid au profit d'une meilleure isolation (Bédard, 2014), ce qui a le potentiel d'augmenter la teneur en ammoniac dans l'air du bâtiment.

Les odeurs en lien avec l'élevage sont pour leur part une forme de pollution de l'air qui a un grand potentiel de tension sociale par rapport à l'utilisation du territoire. En fait, ces odeurs affectent négativement la qualité de vie globale des gens vivant à proximité (Brisson et al., 2009). Bien que ces odeurs puissent être perçues comme normales par certainEs qui considèrent la zone agricole comme étant à l'usage exclusif de l'agriculture en rejetant la multifonctionnalité de celle-ci, il est possible de grandement les diminuer. En fait, une conversion du lisier en un compost de fumier solide élimine ses odeurs, en plus de régler grandement la perte de nutriments survenant par lessivage (Bouchard, 2002). D'autres techniques comme la plantation de haies brise-odeurs et le recouvrement de la structure d'entreposage des fumiers sont également possibles (Ricard et Turcotte, 2016). Une diminution de la quantité d'établissements d'élevage (en particulier ceux destinés à la production de viande) réduirait également les nuisances liées aux odeurs, en plus de constituer un gain environnemental majeur (voir plus haut la section sur l'élevage dans le bilan de GES). La problématique des nuisances liées aux odeurs n'est donc pas une fatalité de nos campagnes, mais plutôt la résultante du choix des méthodes de production et des productions elles-mêmes.

La biodiversité

La biodiversité planétaire est grandement mise à mal à notre époque industrielle. De nombreuses voix s'élèvent pour sonner l'alarme sur les dangers liés à la sixième extinction de masse que notre planète connaisse, la première provoquée par une espèce animale, c'est-à-dire l'humain (Schmeller et Bridgewater, 2016 ; Billé et al., 2014 ; Barnoski et al., 2011). Presque tout le monde admet qu'il est important de protéger la biodiversité. Toutefois les raisons évoquées peuvent être très différentes les unes des autres. CertainEs évoquent les obligations morales de l'humanité envers la nature alors que d'autres se concentrent sur des raisons anthropocentrées comme le legs aux générations futures, l'esthétisme, et diverses raisons culturelles et économiques. Les services écosystémiques sont des arguments rappelant que la biodiversité des écosystèmes apporte des services importants à l'humanité (pensons à la pollinisation, à la régulation du climat, à la régulation de populations d'indésirables ou de ravageurs, etc.) et qu'il y aurait un coût très élevé à la perte de ces différents services (Roche et al., 2016).

Deux approches traditionnelles envers la biodiversité semblent donc vouloir s'opposer : la première, se basant sur des valeurs éthiques, évoque la valeur intrinsèque de la nature, même si elle n'apporte pas de service écosystémique apparent à l'humain ; la deuxième est basée sur la valeur utilitaire de la nature, qui relève surtout d'une logique économique et qui souligne l'importance de la biodiversité avant tout à cause des services qu'elle peut rendre aux êtres humains. Cependant, Michel Loreau, chercheur à la station d'écologie expérimentale du CNRS, avance que ces deux approches, bien qu'en opposition, se rapprochent sur une chose, celle d'exclure les êtres humains de ce qu'elles considèrent comme la nature. Il suggère, avec raison, qu'il faut réintégrer l'humanité à notre vision de la nature puisqu'il est faux de penser que nous sommes extérieurs à celle-ci (Loreau, 2016). L'humain ne doit donc plus se voir comme un être supérieur pouvant dominer la nature, mais plutôt comme un être parmi tant d'autres au sein d'une riche biodiversité qui soumet les membres de celle-ci à une relation d'interdépendance. Cette vision de relation d'interdépendance rejoint le concept de communauté biotique de Baird Callicott (2010) en y incluant toutefois l'humain dans la nature, ce que Loreau reproche à Baird Callicott de ne

pas avoir fait. L'éthique de la nature de Baird Callicott exige en effet un devoir moral envers la nature, mais pas en tant que membre de la nature, comme on peut le voir dans cet extrait : « L'image, que nous donne l'écologie, de la nature comme d'une organisation sociale, devrait en effet déclencher en l'être humain une réaction morale envers le monde naturel » (Baird Callicott, 2010, p. 59 et 60). Dans cet essai, le terme biodiversité sera donc utilisé comme étant une communauté biotique de relations d'interdépendance où l'humain est membre tout comme les autres espèces du monde vivant. L'humain a par contre un potentiel destructeur beaucoup plus grand que les autres membres de cette biodiversité et doit donc, pour des raisons à la fois éthiques et utilitaires, faire en sorte que la biodiversité planétaire demeure riche.

Dans cette partie sur la biodiversité, nous allons donc voir comment la biodiversité apporte des services écosystémiques à l'agriculture, mais également comment les systèmes productifs agricoles, en particulier selon les méthodes conventionnelles, peuvent avoir des conséquences néfastes sur la biodiversité et donc sur nous et sur les autres êtres de notre communauté d'interdépendance. Une étude publiée en 2016 dans la revue *Nature* nous informe d'ailleurs que l'agriculture et la surexploitation des espèces sauvages sont les principales causes de la dégradation de la biodiversité planétaire, loin devant les changements climatiques (Maxwell et al., 2016). Il n'est donc pas anodin d'analyser le lien entre l'agriculture et la biodiversité.

L'agriculture nuisible à la biodiversité

Notons d'abord que l'agriculture conventionnelle s'inscrit dans une logique de domination humaine sur la nature qui vise à modifier, voire éliminer ses caractéristiques jugées indésirables pour augmenter les rendements des cultures. Un exemple frappant est le discours officiel de la Chine de Mao dans les balbutiements de la révolution verte qui se référait ouvertement à une guerre contre la nature, ce qui mena à la campagne contre les « quatre nuisibles » (rats, mouches, moustiques et moineaux) qui commença en 1958. Ce n'est que deux ans plus tard, alors que les moineaux étaient sur le bord de la disparition en Chine, qu'on enleva celui-ci de la liste des quatre nuisibles. Ce retrait se fit grâce aux observations d'un influent ornithologiste, Tso-hsin Cheng, qui remarqua que ces oiseaux ne

mangeaient pas uniquement le grain, mais également beaucoup d'insectes. Les insectes finiront par faire beaucoup plus de dommages aux récoltes que la part de grain que prenaient les moineaux, si bien que cette campagne contre les moineaux est maintenant vue comme étant un des facteurs ayant participé à créer la pire famine de causes humaines de l'histoire de l'humanité, qui entraîna la mort de 20 à 45 millions de personnes entre 1959 et 1961 (Northfield, 2018 ; Shapiro, 2001).

Il faut alors se demander si le modèle agricole québécois s'est inspiré de la tragique famine chinoise en décidant d'accorder une plus grande place à la biodiversité. La réponse est non puisque le Québec s'est lancé à grande vitesse, environ dans les mêmes années que la famine chinoise, dans la révolution verte en industrialisant et en intensifiant l'agriculture dans une perspective d'optimisation de cultures uniques (le maïs et le soya en sont des exemples bien répandus aujourd'hui) tout en négligeant les complexes interactions entre les espèces et la richesse des écosystèmes. Pour démontrer la négligence du modèle québécois d'agriculture et plus globalement du modèle de l'agriculture conventionnelle, envers les interactions des espèces, on peut voir qu'on commence à peine à s'intéresser aux relations qu'ont les plantes avec des champignons symbiotiques qu'on appelle les mycorhizes. Pourtant il est connu que la quasi-totalité des plantes terrestres ont, à l'état sauvage, une relation symbiotique avec ce genre de champignon (Fortin, 2015). Pour ce qui est de la négligence envers les écosystèmes, l'exemple des aboiteaux (digue) du Bas-Saint-Laurent nous montre que l'agriculture conventionnelle du Québec est prête, ou du moins l'a été, à sacrifier la richesse de ces milieux, et ce en connaissance de cause. En fait, pas moins de 4000 hectares de marais fluvial sur une distance d'environ 30 km ont été détruits par ces aboiteaux dans les années 70 et 80 pour faire place à de l'agriculture conventionnelle, et ce malgré l'opposition d'une importante coalition d'écologiste qui tentait de protéger la richesse écologique de cet espace (Roberge et Guérin, 2001). En plus de la riche biodiversité et des nombreux services écosystémiques qui étaient présents dans ces marais, ceux-ci ont déjà été des espaces très convoités par les paysanNEs puisqu'il y pousse du foin de mer sauvage (figure 15) avec lequel il est possible de nourrir des animaux de la ferme (Plante, 2005). Cette situation n'est pas terminée, comme on le verra un peu plus loin, puisque le Québec peine encore à protéger les milieux humides et que le secteur agricole est l'acteur principal de la destruction de ces milieux.



Figure 15 : Transport du foin de mer en hiver par carriole, à l'Isle-aux-Grues, dans les environs de 1920-1930

Source : Vézina, fonds privé, dans Plante, 2005

Les exemples des derniers paragraphes voulaient démontrer que l'agriculture conventionnelle se place dans une logique dominatrice face à la nature ; voyons maintenant précisément quelles sont ses techniques nuisibles à la biodiversité. La méthode largement utilisée en agriculture conventionnelle, la monoculture, est en fait antagoniste à la biodiversité. Cette méthode culturale largement répandue consiste à cultiver une seule espèce sur une parcelle donnée. Commence alors un combat pour éliminer les plantes sauvages qui veulent se faire une place sur cette parcelle, et ainsi faire compétition avec la culture unique pour les nutriments du sol. L'utilisation d'herbicides devient alors une méthode de lutte pour éviter la concurrence des plantes sauvages. La biodiversité de la flore adventice (mauvaises herbes) est alors chamboulée. Progressivement, on observe une

spécialisation de la flore adventice par rapport à la culture pratiquée. Par exemple, une adventice peut être spécialiste de la culture du maïs. Cette spécialisation est attribuable au choix d'herbicides pour chaque culture, mais également à la date à laquelle les semis sont effectués. Par contre, de façon générale, la sélection effectuée par les herbicides a été profitable à des espèces généralistes, compétitives et nitrophiles (qui profitent des intrants azotés ajoutés aux cultures) au détriment d'espèces adaptées à des milieux plus pauvres ou spécifiques (comme des sols sableux, humides ou calcaires) (Fried et al., 2008). Il est de même pour ce qui est de la présence de ravageurs ou d'agents pathogènes. Dans ces cas, les insecticides et les fongicides sont largement utilisés pour les combattre. Ces produits phytosanitaires auront toutefois pour effet de favoriser les espèces qui auront développé en premier une résistance envers eux (Bass et al., 2015 ; Omrane et al., 2015) et qui nécessiteront (dans la logique conventionnelle d'agriculture) un produit plus puissant ou plus ciblé jusqu'à la prochaine mutation menant à une résistance. De plus, ces pesticides s'attaquent bien souvent sans distinction à divers organismes de même type, si bien qu'ils atteignent aussi des espèces apportant des services écosystémiques comme les abeilles (Krupke et al., 2017), les champignons symbiotiques (Fortin, 2015), les coccinelles (Sterk, 1999) et bien d'autres. Le recours aux pesticides aboutit également à une forte diminution de la pédofaune (aussi appelée faune du sol) (Ponge, 2000), au sein de laquelle on peut citer les vers de terre, ainsi qu'aux populations de papillons, d'oiseaux et de poissons (Radio-Canada et Agence France-Presse, 2014). D'ailleurs, une baisse de 60 % des moineaux friquets a été observée récemment dans les campagnes françaises avec comme cause probable les pesticides qui font chuter les populations d'insectes (Futura et AFP-Relaxnews, 2018). Rappelons-nous que la perte de cet oiseau prédateur avait été une des causes de la grande famine chinoise.

L'efficacité et la rentabilité de l'utilisation des pesticides en agriculture commencent à être remises en question dans certaines études (Labrie et al., 2020 ; Furlan et al., 2018 ; Krupke et al., 2017). Il serait en effet possible de réduire de 42 % l'utilisation de pesticides sans effet sur la productivité selon une étude réalisée sur 946 fermes conventionnelles commerciales en France (Lechenet et al., 2017). Une étude menée sur 84 champs de maïs et de soya dans sept régions différentes du Québec démontre qu'il n'y a pas de différence significative de rendement entre les plantes traitées ou pas avec des

pesticides de la famille des néonicotinoïdes. De plus ces traitements de néonicotinoïdes se sont avérés utiles dans moins de 5 % des cas (Labrie et al., 2020). La rapporteuse spéciale sur le droit à l'alimentation des Nations Unies commence également à dénoncer fortement l'utilisation de pesticides à cause de ses effets sur la santé humaine et sur l'environnement, dont la perte de biodiversité. Celle-ci avance également que ces produits phytosanitaires ne sont pas une nécessité : « L'affirmation de l'industrie agrochimique selon laquelle les pesticides sont nécessaires pour assurer la sécurité alimentaire est aussi inexacte que dangereusement fallacieuse » (Elver et Tuncak, 2017).

Il faut également tenir compte du fait que les pesticides peuvent aisément se retrouver hors de la parcelle visée (par exemple par l'action du ruissellement) et ainsi s'attaquer à la biodiversité hors de la zone de culture, notamment dans les cours d'eau. En ajoutant aux pesticides d'autres substances agricoles amenées en grande partie par le ruissellement, dont le phosphore et l'azote, on peut voir rapidement la qualité générale de l'eau se dégrader et ainsi être moins propice à la biodiversité. Sur la figure 16, on présente l'état de la qualité générale de l'eau des principales rivières du sud du Québec via l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP₆). On peut y voir que la qualité générale de l'eau n'est pas toujours bonne, en particulier dans la vallée du Saint-Laurent où l'agriculture est très présente. Par ailleurs, le phénomène d'eutrophisation lié au phosphore et à l'azote provenant de l'agriculture est une large menace pour l'équilibre des écosystèmes et peut mener à des zones toxiques ou anoxiques (sans oxygène), ce qui est catastrophique pour la biodiversité aquatique (Pinay et al., 2018).

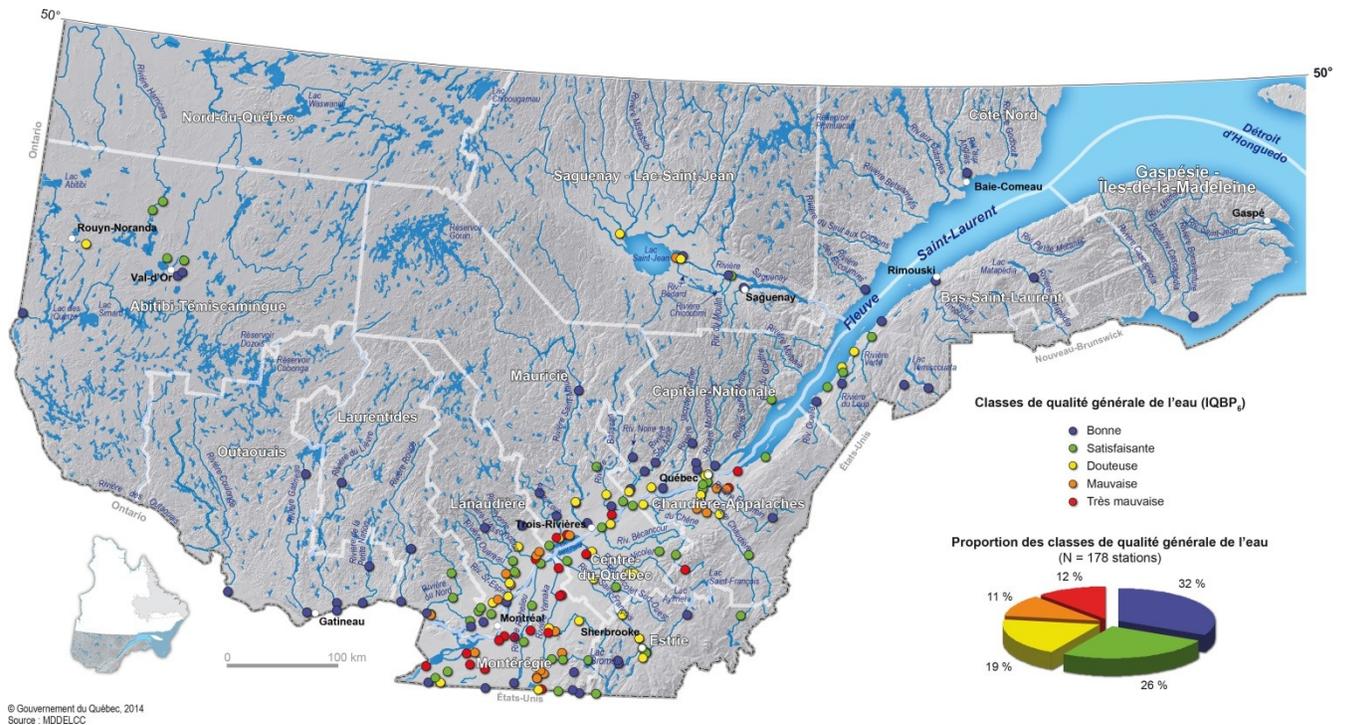


Figure 16 : Qualité générale de l'eau en 2009-2011 des stations situées dans les rivières du sud du Québec

Source : Gaucher, 2015

Les pluies acides sont une autre source de dégradation des milieux aquatiques au Québec. Une nette amélioration attribuée à la diminution de 60 % des émissions de dioxyde de soufre (SO₂) entre 1980 et la fin des années 1990 est observable sans toutefois avoir enrayer entièrement le phénomène (Audet, 2011). Une des raisons de la persistance du phénomène, malgré la baisse des émissions de SO₂, est que les émissions d'azote, dont le secteur agricole est en grande partie responsable comme on l'a vu plus tôt, n'ont que légèrement diminué. Cela fait en sorte que les retombées humides atmosphériques en H⁺ sont demeurées élevées dans certaines régions du sud du Québec, entraînant du coup une acidification des sols forestiers en deçà de leur charge critique, c'est-à-dire au-delà de leur capacité d'absorption sans effet notable sur la santé de l'écosystème forestier (Ouimet et Duchesne, 2009). Les milieux aqueux se font donc acidifier par le contact direct avec les pluies acides, mais également par le ruissellement des sols acides. Pour ce qui est de l'effet sur les forêts, il est observé que les érablières sont particulièrement touchées puisque celles-ci dépérissent lorsque le sol s'acidifie (Ouimet et Duchesne, 2009).

Les bordures de champs sont également des endroits très exposés aux dérivés de

pesticides, ce qui affecte leur biodiversité. La richesse de leur flore, notamment, est affectée par les herbicides. Or, celle-ci est importante puisqu'elle sert de refuge à des communautés d'insectes (également affectées par la dérive des insecticides), de corridor écologique et de zones nidification et de nourrissage pour la petite faune. La dérive des intrants azotés, phosphatés et de potassium, quant à elle, peut avantager les plantes nitrophiles au détriment de la diversité spécifique floristique (Chevalier et al., 2018 ; Baron et Bollotte, 2017).

Les sols représentent l'endroit où l'on retrouve la plus importante densité d'espèces sur terre (FAO, 2015). C'est ce qui fait dire à l'écologiste spécialiste des écosystèmes souterrains, Diana Wall, que les écosystèmes ne sont pas verts, mais plutôt noirs et bruns (Dance, 2008). Toutefois, l'agriculture, avec son travail du sol, affecte négativement cette biodiversité des sols. On peut effectivement observer une plus grande biodiversité microbienne dans les sols agricoles où l'on ne pratique pas le travail du sol, sauf dans le cas d'un travail réduit effectué avec le chisel (Zuber et Villamil, 2016). L'abondance et la diversité des organismes vivants du sol sont chamboulées négativement par la fréquence du travail du sol et son intensité mesurée en fonction du degré de fragmentation et de la profondeur du travail (Bouthier et al., 2014). Le Québec semble toutefois attaché à ses techniques de travail du sol puisque les terres en culture sans travail du sol demeurent marginales dans la province comme on peut le voir sur la figure 17. Le travail du sol amène également la problématique de compaction à cause du poids de la machinerie utilisée pour l'effectuer. Cette compaction a une incidence négative sur la vie dans les sols, dont la présence de vers de terre (Jossi et al., 2011 ; MAPAQ, 2002).

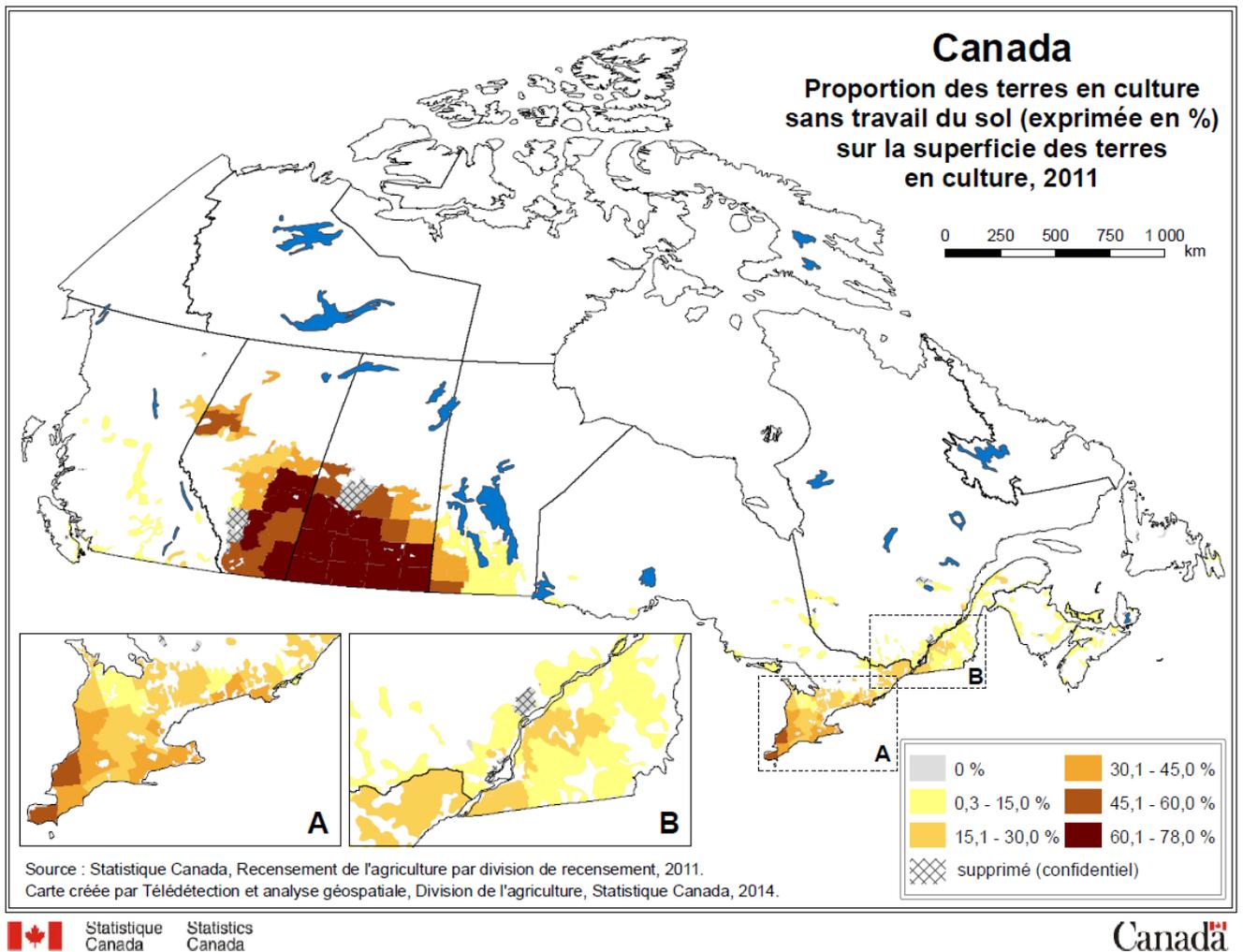


Figure 17 : Proportion des terres en culture sans travail du sol en 2011 au Canada
Source : Télédétection et analyse géospatiale, Division de l'agriculture, Statistique Canada, 2014

Il existe peu de données pour le Québec, mais si l'on se fie aux données collectées en France, les récoltes qui sont effectuées avec de la machinerie de plus en plus grosse et rapide ont un effet meurtrier sur la faune sauvage puisque cela réduit la possibilité de fuite devant la machinerie. En fait, la période des récoltes est généralement synchronisée avec la période où l'on retrouve beaucoup de très jeunes animaux dans les champs, qui sont alors plus vulnérables au risque de se faire faucher par la machinerie. C'est entre autres la phase de nidification et d'envol de nombreux jeunes oiseaux comme la perdrix grise et de la mise-bas et d'élevage de mammifères comme le lièvre (à Ille-et-Vilaine, en Bretagne, on a compté qu'environ 25 lièvres par 100 hectares sont tués chaque année lors de la coupe de la

luzerne) (Maillard et al., 2011). Au Québec, la tortue des bois, une espèce ayant le statut de vulnérable, est menacée entre autres à cause de la mortalité accidentelle liée à la machinerie agricole (Klein et al., 2010).

Les milieux humides subissent une forte pression du milieu agricole au Québec. Ces écosystèmes ni complètement aquatiques ni complètement terrestres sont composés d'étangs, de marais, de marécages et de tourbières. Depuis le début de la colonisation, il est estimé qu'entre 40 et 80 % des milieux humides des Basses-terres du Saint-Laurent auraient disparu (Pellerin et Poulin, 2013). Une perturbation de 567 km² de ces milieux humides dans les Basses-terres du Saint-Laurent s'est effectuée entre 1990 et 2011, soit 19 % de la superficie totale des écosystèmes de cette zone populeuse et agricole du Québec. La moitié de ces perturbations serait attribuable aux activités agricoles, dont le drainage des terres, la récolte de la tourbe à des fins horticoles et la culture de la canneberge (Gaucher, 2015 ; Pellerin et Poulin, 2013). Une loi provinciale visant à freiner la perte des milieux humides et hydriques du Québec et même à faire des gains nets en la matière est entrée en vigueur le 23 mars 2018. Cette loi « permet de conserver, de restaurer ou de créer de nouveaux milieux pour contrebalancer les pertes inévitables de milieux humides et hydriques et de planifier le développement du territoire dans une perspective de bassin versant en tenant davantage compte des fonctions de ces milieux essentiels » (MELCCQ, 2018). Toutefois, il faut se poser la question si celle-ci sera réellement appliquée puisque le gouvernement a été très souple par le passé sur cet enjeu. En effet, malgré le fait que le gouvernement résumait sa politique de protection des milieux humides en trois mots, soit éviter, minimiser et compenser, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFQ) a autorisé la destruction de 2855 hectares de ces milieux entre le 30 novembre 2006 et le 31 mars 2010. Or, il n'y a eu que 15 hectares de compensation sous le format de milieu humide restauré ou artificiel durant cette période (Côté, 2014). Il n'a pas fallu attendre longtemps avant qu'il n'y ait un recul de la nouvelle loi visant à protéger les milieux humides puisque celle-ci a été adoucie en début septembre pour la production de la canneberge (il en avait été de même pour les promoteurs immobiliers plus tôt dans l'année) qui n'aura finalement pas à payer les compensations en lien avec la perte de milieux humides (Porter, 2018). La perte de ces milieux humides est dramatique puisqu'elle signifie la perte d'habitats comparables aux

forêts tropicales (où l'on retrouve la plus grande biodiversité du monde) en matière de productivité biologique selon l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) (Larouche, 1993).

Les services écosystémiques

Les services écosystémiques sont les avantages que tirent les humains des écosystèmes, ceux-ci sont donc centrés sur le bien-être d'un seul membre de la communauté d'interdépendance. Ces services sont habituellement reliés à des bénéfices directs offerts par les écosystèmes, donc ultimement calculables dans un exercice comptable, et non pas des avantages liés à la complexité des relations d'interdépendance de la biodiversité où il est beaucoup plus difficile d'arriver à un chiffre précis lors d'un calcul coût-bénéfice (Ezzine de Blas et al., 2016). Je crois toutefois qu'il est important d'exposer quelques-uns de ces services, non pas dans l'optique de savoir s'ils sont rentables dans une logique économique néoclassique, mais plutôt pour exposer certaines relations d'interdépendance avec d'autres membres de la biodiversité. Il est alors important de garder en tête que les écosystèmes sont régulés par un équilibre fragile où les êtres vivants se rendent ce genre de services entre les différentes espèces, et non pas s'imaginer que les seuls services bénéfiques sont ceux qui sont profitables à notre espèce au péril de briser l'équilibre fragile d'interdépendance de la biodiversité et de nuire à toute la communauté dont nous-mêmes.

Le service d'approvisionnement

En premier lieu, les écosystèmes nous offrent la possibilité de nous approvisionner en nourriture, comme c'est le cas pour l'agriculture et l'élevage. En effet, l'être humain, comme tout le règne animal, est un être hétérotrophe, c'est-à-dire qu'il n'a pas la capacité de se nourrir via de la matière minérale et inorganique comme c'est le cas pour les êtres autotrophes dont font partie les végétaux qui ont la capacité de capter l'énergie du soleil pour la transformer en glucose via la photosynthèse, ce qui permet de former de la matière organique depuis la matière minérale et inorganique. Nous sommes donc ultimement

dépendants de cette transformation en matière organique des êtres autotrophes pour survivre. C'est ainsi que l'agriculture permet la culture de ces plantes qui nous nourrissent ou nourrissent les animaux qui nous nourrissent à leur tour.

Outre la nourriture, les écosystèmes agricoles nous approvisionnent en biocarburant, en fibre comme la laine et en cuir. Ces approvisionnements sont toutefois remis en question par certains individus (mouvement végane et écologiste par exemple) puisque leur utilisation à grande échelle soulève des questionnements éthiques et de soutenabilité, surtout qu'il existe des alternatives à ceux-ci.

La pollinisation

La pollinisation est probablement l'un des services écosystémiques les plus évidents lorsqu'on traite d'agriculture. Celle-ci est effectuée, chez les plantes à fleurs, à environ 80 % par des animaux, ce qu'on appelle la zoogamie. Le 20 % restant est effectué par anémogamie (vent) et par hydrogamie (eau) (Beyou et al., 2014). La zoogamie est habituellement effectuée par des insectes pollinisateurs, en particulier les abeilles (sauvages et domestiques), mais aussi, dans une moindre mesure, par d'autres animaux comme certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris. Il est estimé que 35 % de la production agricole mondiale dépend de ces animaux pollinisateurs (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2014). Certaines plantes dépendent entièrement des pollinisateurs pour produire des graines et des fruits alors que chez d'autres espèces, même si ceux-ci ne sont pas obligatoires, ils ont tout de même le potentiel d'améliorer les rendements, la qualité du produit et l'uniformité de la maturation. De plus, les cultures nécessitant les pollinisateurs ont une importance nutritionnelle primordiale dans notre alimentation puisqu'elles représentent environ 90 % de nos sources de vitamine C, 100 % de celles de lycopène, près de 100 % de celles de β -cryptoxanthine et de β -tocophérol et la majorité de nos apports en lipide, en vitamine A et en caroténoïdes connexes, en calcium, en fluorure et en acide folique (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2014). La pollinisation via les pollinisateurs est donc vitale pour l'agriculture. Cependant, le modèle conventionnel ne semble pas les considérer à leur juste valeur puisqu'il continue à utiliser des insecticides causant des hécatombes chez les insectes pollinisateurs. Ce serait notamment le cas pour la

fameuse famille des néonicotinoïdes (Hokkanen et al., 2017 ; Tsvetkov et al., 2017 ; Woodcock et al., 2017). Ce genre de pesticides est pourtant toujours légal au Québec et au Canada. Christian Overbeek, président des Producteurs de grains du Québec et du conseil d'administration du Centre de recherche sur les grains (CÉROM) affirmait ainsi, dans un éditorial dans *Le Devoir* s'intitulant « L'utilisation des néonicotinoïdes ne tue pas les abeilles », que les pertes de colonies d'abeilles au Canada ne sont pas reliées aux néonicotinoïdes, ni même aux pesticides. Pour appuyer son point de vue, il affirmait que :

Les néonicotinoïdes actuellement en usage ici sont approuvés par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, qui homologue les pesticides à la suite d'une évaluation rigoureuse et fondée sur des données scientifiques afin de s'assurer que les risques qu'ils posent sont acceptables. Plus de 350 scientifiques y travaillent quotidiennement. (Overbeek, 2017)

Or, des informations révélées à *Radio-Canada* à la suite d'une vague de démissions au CÉROM (15 employés sur 35) indiquaient que ce centre serait « une organisation contrôlée par des intérêts incompatibles avec l'intérêt public », qu'il y aurait « ingérence de quelques membres du CA, et notamment de son président [Overbeek], dans la diffusion et l'interprétation des résultats de projets de recherche ». On aurait dénoté des « tentatives de dissimuler des résultats » ou de « décourager [chercheuse-urs] de publier leurs résultats dans des articles scientifiques » (Gerbet, 2018). C'est donc dire, si l'on se fie aux témoignages révélés par le diffuseur public, qu'une des raisons de l'utilisation de ces pesticides serait qu'il y a une pression forte de la part de personnes influentes dans le domaine agricole qui ne serait pas appuyée par des données scientifiques probantes.

La qualité biologique du sol

Les êtres vivants du sol, qu'ils fassent partie de la pédofaune, du règne des champignons ou des microorganismes, forment une biodiversité souterraine participant à ce qui est qualifié de qualité biologique des sols. Cette qualité biologique chez les sols agricoles est définie par quatre facteurs selon le microbiologiste Rémi Chaussod, soit la fertilité, l'état sanitaire, l'impact environnemental du fonctionnement du sol et la résilience de celui-ci (Chaussod, 1996). La qualité biologique des sols agricoles provient de l'activité des organismes vivants dans le sol et est donc redevable à un service écosystémique. Voyons donc plus en détail comment les quatre facteurs définissant la qualité biologique

d'un sol agricole offrent des services écosystémiques.

La fertilité d'un sol permet de combler différents facteurs essentiels de la croissance d'une plante, dont l'eau et l'ensemble des éléments nutritifs. La fertilité dépend donc de la présence ou de la production d'éléments nutritifs et d'eau, mais également de l'acheminement de ces éléments vers la plante. La production d'éléments nutritifs peut être faite par l'action microbienne à travers les processus de minéralisation et de transformation de la matière organique, ce qui permet entre autres de rendre disponible aux plantes de l'azote, du soufre et du phosphore (Chaussod, 1996). Des bactéries sont également capables de fixer l'azote atmosphérique et ainsi de le rendre disponible aux plantes grâce à des associations symbiotiques. C'est le cas des rhizobiums (exclusif à la famille des légumineuses) et des *Frankia* (Fortin et al., 2015). Les mycorhizes, une symbiose entre des champignons et des plantes présente chez la majorité des plantes terrestres, participent également grandement à la fertilité en ayant la capacité de rendre des éléments nutritifs disponibles, dont le phosphore, de même qu'en fournissant une extension très efficace des racines des plantes avec son réseau mycélien qui couvre une surface environ dix fois plus étendue que le réseau racinaire, en plus d'être beaucoup plus fin, ce qui permet au mycélium d'être très efficace pour atteindre et acheminer les éléments nutritifs, de même que l'eau, aux plantes (Fortin et al., 2015). L'utilisation massive du glyphosate (herbicide et pesticide le plus utilisé au Québec) à un effet négatif sur la fertilité des sols, en particulier son principal produit de dégradation, l'acide aminométhylphosphonique (AMPA), qui est un composé s'accumulant dans le sol d'année en année. Celui-ci a une incidence négative sur la composition des microorganismes du sol, notamment la viabilité des spores des champignons mycorhiziens, ce qui affecte la biodisponibilité des nutriments et donc de la fertilité du sol (Bourdon, 2018 ; Guay et al., 2018).

L'état sanitaire du sol est en lien avec des organismes qui ont le potentiel de nuire aux cultures comme c'est le cas des adventices, des ravageurs (insectes, limaces, nématodes) et des microorganismes pathogènes (champignons et bactéries) (Chaussod, 1996). Une riche biodiversité favorise toutefois la présence d'organismes régulateurs qui par la prédation et la compétition pourront entre autres limiter la prolifération de certains champignons, bactéries et représentants de la macrofaune pathogène (Blanchart et al., 2010), comme c'est également le cas pour une riche diversité à l'extérieur du sol où les

ravageurs sont contrebalancés par des prédateurs ou des parasitoïdes (Commission européenne, 2010 ; Bertrand, 2001).

Le fonctionnement des sols a la capacité d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, en contribuant par exemple à l'émission de gaz à effets de serre comme le protoxyde d'azote et le méthane par des activités microbiennes anaérobiques. Toutefois, il existe également une microflore méthanotrophe capable d'oxyder le méthane en gaz carbonique, ce qui permet une réduction des impacts environnementaux négatifs (Chaussod, 1996). Une autre externalité négative liée au sol est la contamination diffuse par les produits xénobiotiques (substances toxiques fabriquées par les humains, comme les pesticides). Il existe toutefois des communautés bactériennes, en interaction avec des lombriciens, qui sont capables de dégrader certains produits xénobiotiques et ainsi offrir un grand service de détoxification des sols (Commission européenne, 2010 ; Monard, 2008).

La résilience des sols, c'est-à-dire leur aptitude de revenir à leur état initial (ou proche) suite à une dégradation (conséquence qui peut être due ou non à l'agriculture industrielle) peut être gravement mise à mal voire impossible passé un certain seuil. Par contre, une riche biodiversité des sols permet aux organismes du sol d'avoir des interactions complexes entre eux, ce qui permet d'assurer un fonctionnement stable des écosystèmes souterrains et ainsi de pouvoir en partie éviter la dégradation des sols (Chaussod, 1996).

Le contrôle de l'érosion

On l'a vu plus tôt dans ce texte, la monoculture annuelle favorise l'érosion en raison des périodes où le sol est à nu. C'est donc un service écosystémique que nous offrent les cultures couvre-sol de retenir le sol face à l'érosion éolienne et hydrique. La partie supérieure de ces plantes évite le sol d'être directement exposé aux éléments alors que la partie souterraine aide à stabiliser les particules du sol (OMAFRA, 2017). Les bandes riveraines et les milieux humides jouent également le rôle de zones tampons limitant l'érosion vers les milieux aquatiques, en plus de contrôler les crues qui accentuent le phénomène d'érosion (Boyer et Olivier, 2015 ; Frossard et Évette, 2009).

La purification de l'eau et de l'air

Un autre service écosystémique important est l'effet purificateur qu'ont les écosystèmes. Nous avons vu plus tôt que les bandes riveraines peuvent réduire grandement la pollution agricole se rendant dans les cours d'eau. C'est la même chose pour les milieux humides puisque ceux-ci filtrent les sédiments et limitent l'apport en azote et en phosphore dans les lacs et les cours d'eau, limitant ainsi le phénomène d'eutrophisation (Blais, 2013).

Les végétaux ont la capacité de retirer de nombreux polluants de l'air en les absorbant via leurs stomates, ainsi qu'en retenant les polluants particulaires (comme la poussière, le pollen et les cendres) sur leurs feuilles. Par exemple, un érable mature a la capacité de capter annuellement 60 mg de cadmium, 140 mg de chrome, 820 mg de nickel, 5200 mg de plomb, 1,8 kg d'ozone et jusqu'à 20 kg de poussières (MDDEPQ, 2010 ; Lamontagne, 2007).

La diversité génétique

La diversité génétique, comme la biodiversité en général, augmente la résilience des écosystèmes. Il est alors inquiétant de voir une chute dans la diversité génétique des espèces cultivées et élevées. Les espèces cultivées et élevées étaient traditionnellement adaptées à leur environnement local et ont largement fait place, avec la révolution verte, à un petit nombre d'espèces modernes plus généralistes en matière d'adaptation (Reid et al., 2005). Ceci rend vulnérables les systèmes agricoles modernes qui se privent de ce service écosystémique qu'est la résilience.

Le paysage

Il est largement admis que la beauté d'un paysage à l'environnement sain a des effets positifs sur le bien-être physique et psychologique des humains. Un paysage aux allures naturelles a plus d'effets positifs sur le bien-être qu'un paysage aux allures plus exclusivement anthropiques (Agence France-Presse, 2018 ; Gélinas, 2013 ; Abraham et al., 2010). La biodiversité aurait donc avantage à être mieux intégrée aux systèmes agricoles

dans une perspective esthétique visant le bien-être des populations en contact avec ces paysages ruraux. Toutefois, selon Gobster et al., la perception de la beauté d'un paysage agricole serait intimement reliée aux soins apportés à la terre. Par exemple, une terre où il y a de l'érosion bien visible ne sera pas habituellement qualifiée de belle puisqu'il semble y avoir des indices de négligences envers celle-ci. Par contre, un paysage d'agriculture industrielle où il est possible d'observer des rangées bien droites exemptes de mauvaises herbes et où il règne une couleur verte parfaitement uniforme aura beaucoup de chance d'être perçu comme étant beau à cause de l'apparence de souci d'un travail bien fait (Gobster et al., 2007). Ce paysage n'a toutefois probablement pas une valeur écologique très élevée et contribue vraisemblablement à la dégradation des écosystèmes environnants par les nuisances associées à la monoculture, et donc à la réduction de leur valeur esthétique. Des méthodes culturales bien soignées et écologiques auraient la capacité à la fois d'améliorer la beauté de la parcelle et de conserver la beauté des écosystèmes hors parcelle.

Une riche biodiversité est donc nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes. L'être humain a donc grandement avantage de se faire le protecteur de cette communauté biotique dont il est partie prenante. Nous avons toutefois vu que le modèle agricole dominant du Québec, l'agriculture conventionnelle, dégrade l'état de cette biodiversité en n'ayant en tête qu'une production accrue et une rentabilité à court terme, sans se soucier suffisamment de ses effets délétères sur les écosystèmes. Ceci est dangereux pour la survie de l'espèce humaine tout en étant égoïste envers les autres espèces.

La politique derrière le système agricole

La politique a un poids énorme dans l'orientation des systèmes agricoles. Les décisions politiques sont celles qui organisent les réformes agraires ou bien consolident le statu quo. C'est également celles-ci qui ont le pouvoir décisionnaire sur le niveau de soutenabilité du système. L'organisation d'un système agricole n'est donc pas une fatalité

amenée par un destin hors du contrôle des humains, mais plutôt le reflet des décisions prises dans la société dans lequel il agit. Le Québec ne fait pas exception à cette règle et les décisions politiques d’hier et d’aujourd’hui ont modelé le système agricole que nous avons, de même que ces décisions orienteront le futur de l’agriculture dans la province. Ces décisions sont influencées au Québec par de multiples actrice-eurs du secteur agricole comme les différents partis politiques, le monopole syndical de l’Union des producteurs agricoles (UPA), ainsi que tous les groupes, syndicats et fédérations affiliés, les groupes de pressions comme l’Union paysanne, Équiterre, Greenpeace et la Coopérative pour l’agriculture de proximité écologique (CAPÉ), les lobbyistes des grandes compagnies d’agrochimie (Syngenta, Bayer, BASF, etc.), les laboratoires d’idées ou *think tanks* comme l’IRIS, l’Institut Fraser et l’Institut économique de Montréal, les institutions de savoirs comme les Instituts de technologie agroalimentaire (ITA), les Cégeps, les Universités et les fermes expérimentales, les institutions internationales comme la FAO, la Banque mondiale, l’Organisation mondiale du commerce (OMC), les agences de notation financière (Moody’s, Standard & Poor’s et Fitch Ratings), les banques, les citoyenNEs, etc. Il est toutefois important de spécifier que le poids politique des différentEs actrice-eurs varie énormément et que celui-ci n’est pas nécessairement lié à un appui populaire ou même soumis à un processus « démocratique ».¹² La politique modèle donc le système agricole via les orientations politiques du gouvernement qui sont elles-mêmes influencées par la multitude d’actrice-eurs précédemment cités. Ces orientations politiques peuvent concrètement prendre la forme de subventions, de réglementations, de traités internationaux ou même d’adhésion à une idéologie comme la régulation par le marché ou par une mainmise de l’État. Nous verrons alors dans cette partie comment ces décisions politiques affectent la soutenabilité du système agricole québécois.

Commençons par évoquer les grandes lignes historiques des orientations politiques qui ont mené au système agricole d’aujourd’hui. Au début du 20^e siècle, l’agriculture au Québec était toujours selon un modèle de petite agriculture paysanne où les fermes procuraient une large autosuffisance aux paysanNEs tout en leur permettant de marchander

¹² Le mot démocratique est ici utilisé avec prudence puisque selon plusieurs autrice-eurs, ce que l’on appelle les démocraties en Occident ne réfère pas réellement à des organisations politiques basées sur les principes de la démocratie. Ces « démocraties » ressemblent plutôt à des aristocraties électives (Dupuis-Déri, 2013), à des ploutocraties (Chomsky, 2016) ou à des systèmes de gouvernance (Robert, 2016). L’utilisation du terme démocratie relève donc d’un exercice de relation publique, selon Chomsky et Dupuis-Déri.

les surplus. Se nourrir à partir des produits de la ferme était donc à cette époque une fonction cruciale de la production agricole. En fait, l'agriculture québécoise connaît déjà depuis la deuxième partie du 19^e siècle une lente ouverture à l'économie de marché et donc à la commercialisation des produits agricoles, ce qui éloignait tranquillement les paysanNEs de leur objectif d'autosuffisance et ouvrait la porte à l'expansion des grandes cultures comme celles du foin et de l'avoine, suivie au 20^e siècle par la croissance de grands élevages comme ceux de la vache laitière, du porc et de la volaille, destinés à alimenter le marché (Séguin, 1982). Une des raisons expliquant pourquoi les campagnes de cette époque réussissaient à conserver grandement leur côté traditionnel et donc leurs fermes basées sur une production d'autosuffisance, malgré l'attrait grandissant de gains possibles sur une ferme plus marchande, est que celles-ci étaient alors dominées par le pouvoir politique de l'Église catholique attachée au conservatisme et à un mode de vie basé sur la ruralité, comme il est possible de le constater dans l'importance du roman du terroir à cette époque qui, selon le professeur expert en littérature québécoise Józef Kwaterko, est :

avant tout au service de l'idéologie agriculturiste et du messianisme des ultramontains [...] il s'efforce d'idéaliser la terre comme lieu d'enracinement et source de toutes les vertus, et, du même souffle, comme refuge de la foi et lieu privilégié de la perpétuation de la "race canadienne-française" dans sa pureté [...] une telle vision du monde exhibait imperturbablement un schéma dichotomique qui opposait l'espace rural et l'espace urbain. Ce dernier, associé au lieu de perdition, d'impiété, voire de trahison, et symbolisé par Montréal, Québec ou Sherbrooke, était figuré presque toujours en toile de fond de l'action (Kwaterko, 2015, p. 144).

Cette position de l'Église catholique de l'époque est confirmée par Morisset qui avance que le pouvoir de celle-ci s'appuie fortement sur l'agriculture d'autosuffisance qu'elle met de l'avant en dénonçant ouvertement l'agriculture marchande (Morisset, 2010). Malgré cette mainmise de l'Église et son appui à la ruralité, le début du 20^e siècle est marqué par un important exode rural vers les régions urbaines industrialisées, ce qui agrandit la pression sur le secteur agricole pour produire à destination de besoins hors fermes. Cette tendance vers l'intégration à l'économie capitaliste de l'agriculture québécoise s'est poursuivie petit à petit jusqu'au dépôt du rapport de la commission Héon en 1955. À partir de ce moment, il était devenu clair que l'orientation agricole priorisée était celle de l'industrialisation et de l'intégration des fermes au sein du marché. Pour ce faire, le gouvernement et l'Union catholique des cultivateurs (UCC) s'affaireront, avec succès, à faire disparaître les petites fermes ayant encore un modèle axé sur l'autosuffisance, sous le prétexte que celles-ci

n'étaient pas assez modernes et qu'elles produisaient des produits de mauvaise qualité (Morisset, 1987).

En 1981, le gouvernement du Parti Québécois publie néanmoins un document s'intitulant *Nourrir le Québec* qui affirme une volonté de tendre vers une autosuffisance alimentaire à l'échelle de la province. Cette vision est toutefois mise à mal par la pression résultant de la montée en puissance du libéralisme économique à l'échelle mondiale qui tente d'ouvrir les économies au marché mondial. C'est ainsi qu'en 1992, le gouvernement et l'UPA décident de réorienter la vision agricole québécoise lors du sommet *À l'heure des choix* pour se lancer à la conquête des marchés mondiaux et donc tourner certaines productions vers l'exportation (MAPAQ, 2018 ; Morisset, 2010). En 2008 est déposé le rapport Pronovost résultant d'une vaste consultation sur le système agricole de la province et son avenir. La commission ayant réalisé ce rapport propose alors que l'on s'oriente vers une agriculture multifonctionnelle, plurielle et durable (Pronovost et al., 2008). Toutefois, le rapport n'a pas eu l'effet escompté de son principal auteur, qui préside aujourd'hui l'Institut Jean-Garon. Selon cet institut, qui a analysé le suivi donné aux 49 recommandations du rapport Pronovost, celles qui ont eu un écho dans la classe politique font figure d'exceptions (Plamondon Emond, 2018).

La toute dernière orientation politique officielle du gouvernement québécois est la politique bioalimentaire 2018-2025, intitulée *Alimenter notre monde*. Le titre de cette orientation n'est pas anodin puisqu'il peut faire allusion à la fois à une certaine autosuffisance alimentaire et à une vision mondiale de la distribution alimentaire.

Dans ce rapport, on propose certaines orientations pour rendre le système agricole plus soutenable. Par exemple, le défi numéro 1 de la politique bioalimentaire est de « répondre aux attentes des consommateurs à l'égard de la santé et de l'environnement » (MAPAQ, 2018, p. 15). Les cibles 5 et 6 visent une augmentation de « la part des entreprises agricoles et de transformation alimentaire québécoise ayant implanté des pratiques d'affaires responsables » et de « doubler la superficie en production biologique » (MAPAQ, 2018, p. 17-18). On voit d'ailleurs dans ce document que les vecteurs de croissance 1 et 7 sont les « aliments biologiques » et les « pratiques écoresponsables » (MAPAQ, 2018, p.19 et 21). Cependant, ce document énonçant l'orientation politique du Québec envers son système agricole est, selon le cofondateur de l'Union Paysanne, Roméo

Bouchard, constitué de « beaucoup d'enflures verbales pour peu de changement et peu de moyens » (Bouchard, 2018). Bouchard évoque notamment que la volonté de doubler les surfaces en production biologique est une très faible ambition puisque celles-ci ne représentent que 2 % des surfaces cultivées, alors que certains pays européens ont déjà dépassé le stade des 10 %. L'Autriche avait pour sa part 23,4 % de ses surfaces cultivées en production biologique en 2017 (Eurostat, 2019). De plus, il évoque le maigre 7 millions de dollars d'investissement public destiné à l'agriculture biologique dans les cinq prochaines années, investissement qui représente 2 % de l'enveloppe destinée à l'agriculture. Bouchard soutient également qu'aucune loi ou réforme considérées essentielles par le rapport Pronovost pour favoriser l'agriculture écologique de proximité n'ont été considérées dans ce document, notamment en ce qui a trait au Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA), aux quotas, au zonage agricole, aux règles environnementales, aux normes sanitaires, ainsi qu'au monopole syndical, ce qui confirme le statu quo favorisant l'agriculture conventionnelle. Bouchard dénonce même un recul de la part du gouvernement sur les questions environnementales puisque celui-ci étudie en ce moment la possibilité de lever le moratoire sur les nouvelles mises en culture et les nouveaux élevages dans les territoires en surplus de phosphore, dans une perspective productiviste visant à augmenter la capacité d'exportation, ce qui pourrait augmenter la pression sur des écosystèmes déjà perturbés par une activité agricole insoutenable. Les visées écologiques de la politique gouvernementale sont donc mises en doute par Bouchard, mais également par Jean Pronovost qui ne voit pas en quoi elle changera significativement quoi que ce soit au statu quo du système agricole québécois (Rettino-Parazelli, 2018), ce qui mérite une attention plus précise sur les actions du gouvernement pour rendre le système agricole plus écologique.

Les deux outils les plus efficaces que détient un gouvernement pour mettre de l'avant l'une de ses politiques sont les réglementations et les subventions, que ce soit par leur absence ou par leur renforcement. Analyser celles-ci révèle la vraie nature d'une orientation gouvernementale peut-être dissimulée derrière des exercices de relations publiques.

Le financement public a un pouvoir particulièrement fort sur l'orientation de l'agriculture puisque ce secteur aurait une grande difficulté à assurer sa rentabilité sans les

aides provenant des gouvernements provincial et fédéral. En fait, le revenu net agricole total du Québec, sans les paiements directs provenant des finances publiques, a été négatif pour la période de 2005 à 2009 (Brodeur et Clerson, 2015), ce qui démontre une relative dépendance de ce secteur aux aides de l'État. Les aides publiques nécessaires à la survie de l'agriculture donnent un grand pouvoir à l'État dans l'orientation du système agricole et donc par la bande aux habitudes alimentaires des QuébécoisES. C'est donc dire que le pouvoir politique pourrait exiger que le système agricole soit soutenable en retirant le financement aux mauvaises pratiques environnementales. C'est ce que l'on appelle l'écoconditionnalité. Ce mécanisme d'exigence environnementale a été introduit au Québec pour le secteur agricole en 2004, plus particulièrement à travers les orientations gouvernementales sur le développement durable de la production porcine. Le gouvernement du Québec offre cette double définition de l'écoconditionnalité :

- Un instrument économique de mise en conformité qui consiste à subordonner à des critères environnementaux (ou à l'observation d'exigences à caractère environnemental) l'accès à divers programmes gouvernementaux de soutien financier afin d'influencer le plus efficacement possible le comportement des producteurs agricoles.
- Un instrument d'administration publique qui consiste à assurer la cohérence et la coordination des actions gouvernementales en matière environnementale, une saine gestion des fonds publics et un suivi du respect de la législation environnementale (MELCC, 2018).

Il n'est toutefois pas beaucoup utilisé au Québec puisque la seule exigence « écoconditionnelle » est la réalisation d'un bilan phosphore par les agricultrice-eurs (MDDELCC, 2015). L'écoconditionnalité n'est d'ailleurs pas présente dans la politique bioalimentaire 2018-2025. On sait pourtant que le phosphore est loin d'être l'unique source de dégradation environnementale dans la province et que le rapport Pronovost demandait qu'on franchisse un pas additionnel sur la voie de l'écoconditionnalité. Or, le bilan phosphore¹³ demeure la seule mesure visée par ce mécanisme. Cette inutilisation de l'écoconditionnalité démontre un certain laxisme du gouvernement en matière

13 Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec définit le bilan phosphore exigé aux agricultrice-eurs comme ceci :

Le bilan phosphore est un inventaire des charges de phosphore, produites ou importées, et de la capacité des sols à recevoir ces charges conformément aux dépôts maximaux annuels de phosphore prévus par le Règlement sur les exploitations agricoles (REA). Il permet de vérifier l'équilibre entre les apports en phosphore et la capacité de dépôt maximum, pour éviter qu'un surplus ne se retrouve dans les cours d'eau et n'altère leur qualité, notamment en favorisant la prolifération d'algues bleu-vert. (MELCCQ, 2018)

environnementale. Par exemple, l'élevage pour la production de viande entraîne de grands dommages à l'environnement (participation aux changements climatiques et nécessité de recourir à une superficie plus grande que pour une production visant une alimentation végétale, ce qui affecte indirectement la qualité des eaux, des sols et de l'air et la dégradation de la biodiversité), mais cette production, comme l'ensemble du secteur agricole, a droit à du financement public, qui dans certains cas participe à une large proportion du revenu des productrice-eurs. Examinons à titre d'exemple le financement issu du Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA), qui assure les agricultrice-eurs contre les fluctuations du marché en leur garantissant un prix fixe lié au coût de production de leur produit. Ce programme est financé aux 2/3 par la Financière agricole du Québec (elle-même financée par les gouvernements fédéral et provincial) et par une cotisation de 1/3 de la part des agricultrice-eurs. Selon Alain Pouliot, ancien vice-président en assurance et protection du revenu à la Financière agricole, certaines productions seraient très dépendantes de cette assurance très avantageuse pour les agricultrice-eurs, dont les élevages destinés à produire de la viande. En fait, pour la période de 2005 à 2009, la filière du veau d'embouche a tiré 55 % de ses revenus de l'ASRA. La part des revenus provenant de l'ASRA était de 45 % pour l'agneau, 26 % pour le veau de grain, 25 % pour le porcelet, 18 % pour le bouvillon et 17 % pour le porc (Pouliot, 2010). Il serait alors concevable que le gouvernement, sous l'argumentaire de l'écoconditionnalité, élimine graduellement le financement public à ce genre de production, en offrant bien sûr de l'aide à la transition aux productrice-eurs. Ceci serait un geste fort pour la soutenabilité du secteur et un geste compatible avec les nombreux appels de scientifiques et d'écologistes à diminuer, voire cesser la consommation de viande (Springmann et al., 2018 ; Le Pacte pour la transition, 2018 ; Machovina et al., 2015 ; Tilman et Clark, 2014), ainsi qu'avec le nombre croissant de CanadienNEs réduisant leur consommation de viande (Charlebois et al., 2018). Cependant, le gouvernement ne semble pas voir la consommation de viande comme un problème puisqu'il n'encourage pas le changement de diète dans sa politique bioalimentaire, mais vise plutôt une croissance de la production pour aller à la conquête des marchés extérieurs. L'aide gouvernementale à cette industrie de la viande réduit les efforts individuels des citoyenNEs canadienNEs qui tentent de plus en plus de réduire leur consommation de celle-ci, puisque le gouvernement envoie le message que peu

importe les habitudes de consommation locale, l'industrie pourra toujours trouver de nouveaux marchés pour ces produits, entre autres en exportant sa vision de ce qu'est une diète occidentale. Cette imposition aux quatre coins de la planète de la diète « occidentale », qui est habituellement plus carnée que l'alimentation traditionnelle (Zhou et al., 2012 ; FAO, 2009), s'inscrit dans un processus d'imposition des valeurs occidentales sur le monde que Paul Ariès nomme la « McDonaldisation du Monde » (Ariès, 1997).

Le pouvoir politique a toutefois une autre façon d'orienter son système agricole vers la soutenabilité, soit la réglementation. Cette méthode a un impact encore plus direct que l'écoconditionnalité puisqu'elle vise à interdire ou à nuire aux mauvaises pratiques plutôt que d'arrêter d'y participer financièrement. C'est cette méthode qui est mise de l'avant au Québec et qui régule les pratiques permises, ou pas, en lien avec l'environnement dans le secteur agricole. Cette réglementation et le renforcement de celle-ci sont toutefois soumis à des groupes de pression très influents attachés au statu quo et à la continuité de l'agriculture conventionnelle, malgré ses impacts négatifs sur les écosystèmes et sur les changements climatiques. Parmi ceux-ci, notons la présence du très influent syndicat de l'UPA, qui ne se gêne habituellement pas pour dénoncer, via son journal *La Terre de chez nous*, les réglementations environnementales qui touchent le secteur agricole en évoquant les coûts et la perte de bénéfices qui y sont associés. L'UPA critique notamment le moratoire sur les terres en cultures (Ménard et Larivière, 2018), la nécessité de réaliser des études d'impacts environnementales pour les grandes entreprises d'élevage (Ménard, 2018), la réglementation protégeant les milieux humides (Larivière, 2017), la nécessité de prescription agronomique de certains pesticides jugés nocifs pour les écosystèmes et pour la santé humaine (Larivière et Mercier, 2018), etc. Sans nier qu'il y a un effet de ces règlements sur la rentabilité de certaines fermes, il faut se poser la question à savoir si celle-ci est plus importante qu'une protection environnementale adéquate, surtout en sachant que des aides publiques sont généralement impliquées, ce qui renvoie au mécanisme d'écoconditionnalité. De plus, l'avantage compétitif perdu par les fermes touchées par la réglementation aura dans certains cas le potentiel d'avantager d'autres fermes ayant des pratiques plus soutenables et participant à une transition vers un système agricole soutenable. D'ailleurs, le rapport Pronovost proposait de mieux financer l'agriculture biologique et les agricultrice-eurs pratiquant le travail réduit du sol pour

récompenser leur contribution positive à la protection de l'environnement, tout en imposant des mesures graduelles d'écoconditionnalité à celles et ceux pratiquant les méthodes conventionnelles. L'UPA semble toutefois vouloir se ranger derrière le statu quo qui favorise l'agriculture conventionnelle et ses pratiques insoutenables. Dans cette perspective, il serait alors surprenant que le syndicat ne tente pas de nuire à une quelconque réglementation visant à diminuer progressivement des pratiques insoutenables comme la production de viande¹⁴, ou comme le propose le rapport du Farm Animal Investment Risk & Return (FAIRR), à l'imposition d'une taxe sur la viande pour atténuer ses effets sur l'environnement et sur la santé, comme c'est le cas pour les produits du tabac et du sucre, ainsi que pour les émissions de carbone dans de nombreux pays. Des politiques visant à diminuer la consommation de viande sont pourtant à l'étude dans certains pays (Suède, Danemark, Allemagne et Chine) (FAIRR, 2018). Au Canada, le laisser-faire économique sur le prix de la viande favorisera une baisse prévue du prix de celle-ci en lien avec la baisse de la consommation alimentaire carnée, alors qu'on prévoit une hausse du prix de tout le reste du panier d'épicerie (Benoit, 2018). C'est donc dire que la logique économique est à contre-courant de la tendance alimentaire des CanadienNEs et d'une logique environnementale en encourageant la consommation de viande, ce qui semble justifier une intervention étatique sur l'industrie de la viande qui pourrait prendre la forme d'une taxe, d'une écoconditionnalité ou d'une réglementation.

D'autres pressions sur la réglementation agricole proviennent de l'industrie agrochimique qui tente de protéger sa capacité de vendre ses produits alors que dans de nombreux cas ceux-ci se sont retrouvés être la raison de la dégradation environnementale et

14 L'UPA démontre déjà qu'elle se range du côté des éleveuse-eurs pour combattre la tendance de la diminution de consommation de viande dans la province en portant plainte, avec les Producteurs bovins du Québec (PBQ), à l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) contre la compagnie de simili-viande Beyond Meat (La Presse canadienne, 2019). Suite au dépôt de la plainte contre Beyond Meat, le président de l'UPA, Marcel Groleau, en rajoute dans un éditorial publié sur le site web du syndicat où il critique fortement le végétalisme. Il affirme, sans citer aucune source, que des produits comme ceux de Beyond Meat sont encore plus polluants que les produits qu'ils tentent de remplacer (lire ici la viande) (Groleau, 2019). Monsieur Groleau réaffirme sa prise de position pour l'industrie de la viande un mois plus tard en utilisant la tribune que lui profère son titre de président de l'influente UPA pour affirmer que « remplacer de la viande par de la fausse viande, je ne pense pas que ce soit ce que cherchent les consommateurs » (Morissette, 2019).

Les produits Beyond Meat ne sont pas une solution idéale aux problématiques soulevées dans cet essai puisqu'ils sont associés au système alimentaire industriel. Par contre, ce n'est pas ce que monsieur Groleau reproche à ces produits. Ce qu'il reproche plutôt à ces produits est que ceux-ci viennent prendre la part de marché d'autres produits issus du système alimentaire industriel, soit les produits de l'élevage.

un danger pour la santé humaine. Cette industrie a un tel pouvoir qu'elle fit dire à l'ancien ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Pierre Paradis, que les compagnies fabriquant des pesticides comme Monsanto « sont encore plus puissant[e]s que le gouvernement du Québec », ce qui expliquerait selon lui pourquoi le Québec n'est pas capable d'atteindre sa cible en matière de réduction de l'utilisation de pesticides (Gerbet, 2015). En fait, la quantité d'ingrédients actifs vendus à l'hectare a connu une croissance de 19 % en 2015 par rapport à la période 2006-2008 (MAPAQ, 2018).

La pression de groupes puissants fait donc stagner l'évolution du système agricole vers des pratiques plus soutenables. Il y a certes de nouvelles réglementations qui apparaissent de temps à autre pour appuyer l'orientation durable des politiques bioalimentaires, mais rien ne laisse envisager l'abandon de l'agriculture conventionnelle et une transition vers une agriculture soutenable. La production et la consommation d'aliments biologiques connaissent une très faible croissance et semblent même stagner autour de 2 % depuis de nombreuses années (Bouchard, 2014). Selon Bouchard, la production biologique est l'objet d'une double concurrence déloyale puisqu'elle doit assumer seule les coûts sociaux et environnementaux, en plus d'être largement exclue du financement public. Bouchard avance que la proportion de l'argent public consacré à l'agriculture, qui est estimé à environ 2 milliards de dollars, ne dépasse pas 1 % pour le secteur biologique (Bouchard, 2014), ce qui est incohérent avec une volonté affichée d'accroître même faiblement les superficies en cultures biologiques. Dans le rapport Pronovost, on évoquait aussi cette quasi-inexistence de financement public à l'agriculture biologique : « Très peu de producteurs biologiques bénéficient d'un soutien financier de l'État québécois. Pourtant ils pratiquent une agriculture différente qui est de plus en plus valorisée par la société et dont les produits sont recherchés par les consommateurs » (Pronovost et al., 2008, p. 52).

Une des lois qui oriente de façon non négligeable le système agricole du Québec est celle sur la protection du territoire et des activités agricoles. Celle-ci est entrée en vigueur le 9 novembre 1978 en interdisant, dans la zone désignée agricole, toute utilisation du sol autre que l'agriculture, ainsi que le morcellement des terres, le retrait du sol arable et la coupe des érables dans les érablières. Cette loi vise à protéger les 2 % du territoire québécois où il est possible de pratiquer l'agriculture, territoire qui fait face à une forte

pression liée à l'étalement urbain (Marois, 2010). Elle a une forte pertinence dans une perspective de préserver le territoire agricole comme un patrimoine collectif. Par contre, elle n'est pas parfaite et ses défauts ont été dénoncés dans le rapport Pronovost. Certaines critiques formulées dans ce rapport ont toutefois été fortement combattues par l'UPA (en particulier celle concernant la fin du monopole syndical), ce qui fait que 10 ans après la publication du rapport, les recommandations par rapport à loi sur la protection du territoire n'ont toujours pas été mises en œuvre (Plamondon Emond, 2018). Le rapport reprochait entre autres de ne pas favoriser la multifonctionnalité du territoire et de favoriser les plus grosses fermes associées dans la plupart des cas à l'agriculture conventionnelle (Pronovost et al., 2008). L'agriculture conventionnelle est particulièrement favorisée par cette loi puisque le territoire est largement découpé en de grandes parcelles qui favorisent les grandes cultures industrielles au détriment d'une agriculture paysanne écologique visant les marchés de proximité qui nécessitent de bien moins grandes surfaces. Les lots de petite taille sont donc rares et recherchés, ce qui fait gonfler leur prix dans notre système capitaliste où la valeur est déterminée par l'offre et la demande. Cela est quelque peu contradictoire puisque la protection du territoire agricole est présentée comme la protection d'un patrimoine collectif national du Québec (CPTAQ, 2018), alors que la façon qu'est écrite la loi favorise la concentration de ce territoire agricole dans les mains d'un nombre de moins en moins grand d'agriculteurs industriels, ce à quoi il faut toutefois sans doute s'attendre lorsqu'on laisse au marché la gestion d'un patrimoine collectif. De plus, la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) exerce un contrôle très sévère sur les demandes de morcellement puisqu'il est considéré que le morcellement du territoire agricole peut hypothéquer la valeur strictement agricole du territoire. Dans cet ordre d'idée, Suzanne Cloutier, commissaire et vice-présidente à la CPTAQ durant la période de 2000 à 2011, avance que le « découpage "sur mesure" en agriculture, en fonction d'une production définie ne nécessitant pas de grandes superficies et impliquant la construction d'une résidence, est susceptible, à plus ou moins long terme, de déstructurer une zone agricole auparavant dite dynamique » (Cloutier, 2015). Elle évoque entre autres un faible taux de survie de ces microentreprises (de moins de 5 employés) qui ne sont que 20,4 % à survivre après 9 ans d'existence (25,1 % pour le secteur en général). Il y a donc des raisons pertinentes de ne pas faire un morcellement qui aurait le potentiel de faire

disparaître la vocation agricole du territoire, mais dire que les petites fermes ont le potentiel de détruire le côté dynamique du territoire démontre un certain attachement à un modèle particulier d'agriculture chez des membres influents de la CPTAQ. Il n'est d'ailleurs pas démontré que ces petites parcelles dévient de leur vocation agricole lorsque la petite ferme originelle cesse ses activités et une réglementation est facilement envisageable pour contrer ce phénomène si une telle potentialité s'avérait être un phénomène réel. Quoi qu'il en soit, pour l'instant, la grande vigilance du CPTAQ avantage le modèle conventionnel au détriment d'alternatives plus soutenables.

La pollution et la dégradation environnementales liées à la distribution

La soutenabilité du système alimentaire n'est pas seulement liée à l'étape de production, mais également à celle de la transformation et à celle de la distribution. Nous allons donc dans cette partie de l'essai nous attarder à la distribution en complément à la production.

Comme pour la production, la distribution a énormément changé dans les dernières décennies en particulier avec la libéralisation de l'alimentation à l'échelle mondiale qui fait qu'il est maintenant possible d'avoir accès à des aliments exotiques, ainsi qu'à des aliments frais 365 jours par année. Cette libéralisation est également justifiée par le principe économique de l'avantage comparatif (Carduner, 2017) basé sur la théorie de l'économiste du début du 19^e siècle David Ricardo. Cette théorie économique affirme qu'il est avantageux qu'un pays où une région donnée se spécialise dans les productions pour lesquelles il dispose d'une productivité et d'une rentabilité supérieures par rapport aux autres pays ou régions (ce qui explique en partie la concentration agricole québécoise dans certains types de productions) et d'exporter ces productions tout en important les productions qui sont les spécialités d'autres pays ou régions¹⁵. Cette théorie est

15 Ricardo prend l'exemple du Portugal qu'il considère avoir un avantage comparatif pour la production de vin afin d'illustrer les bienfaits de ce libre marché :

Si le Portugal n'avait aucun lien commercial avec d'autres pays, au lieu d'employer une grande part de son capital et de son travail à produire du vin, grâce auquel il achète à d'autres pays le drap et les ustensiles dont il a besoin, il serait contraint de consacrer une part de ce capital à la fabrication de ces marchandises qu'il obtiendrait alors probablement

problématique à cause du transport qui y est associé, mais également parce qu'elle se base sur un monde de parfaite liberté du commerce (et donc de l'abandon des filets sociaux et lois qui entravent le marché). Le modèle agricole québécois est plutôt un hybride où l'État subventionne la production agricole, mais veut tout de même être un joueur actif sur les marchés mondiaux en promouvant la conquête des marchés. Cela pousse le gouvernement à soutenir des productions qui ne sont pas destinées à nourrir sa population, mais plutôt à offrir l'avantage comparatif aux exportatrice-eurs via des programmes d'aides instaurés durant les années où la province avait une vision d'autosuffisance de l'agriculture (particulièrement l'ASRA), comme c'est le cas depuis des années au Québec avec le secteur porcin (Codère, 2018 ; Samson, 2011).

Ce système de distribution mondialisé, presque uniquement basé sur des moyens de transport fonctionnant aux hydrocarbures, est très énergivore et polluant puisque certains aliments doivent voyager sur d'impressionnantes distances. Il est estimé qu'en Amérique du Nord, les produits alimentaires sont transportés sur une distance moyenne de 2 600 km (Pronovost et al., 2008). Rétrécir le chemin parcouru par les aliments est donc une étape cruciale pour la soutenabilité d'un réseau de distribution alimentaire au Québec et partout dans le monde. Il est toutefois très difficile pour la population de savoir à quel point les aliments ont voyagé, puisque la seule indication souvent disponible est le pays d'origine, quand elle l'est. Notons également que les produits « locaux » sont souvent étiquetés avec des informations incomplètes et trompeuses sur leur réelle provenance comme nous allons le voir un peu plus loin.

Les dégradations environnementales liées au transport

Le secteur du transport est souvent pointé du doigt pour sa participation à la dégradation environnementale, en particulier pour son rôle dans les changements climatiques. En fait, en 2010, 23 % des émissions de GES mondiales étaient reliées à ce secteur (GIEC, 2014). Au Québec, cette proportion est encore pire puisque pour l'année 2015, 41,7 % des GES émis dans la province étaient issus de ce secteur (Delisle et al., 2018). Il est également important de se rappeler que le secteur du transport ne participe pas uniquement à la

en qualité et en quantité inférieures. (Ricardo, 1992 [1821], p. 153-154)

dégradation environnementale planétaire par ces émissions de GES, mais aussi par les milieux détruits et la fragmentation des écosystèmes qui viennent de pair avec l'élaboration de réseaux routiers en plus de la dégradation liée à l'extractivisme qui procure les ressources naturelles épuisables nécessaires pour construire et faire fonctionner les différents types de moyens de transport, ainsi que leurs réseaux. Pour atténuer les émissions de GES, il est certes possible de se tourner vers des technologies plus « propres » comme le recours à des moyens de transport électrique, mais ceux-ci n'améliorent qu'en partie (celle en lien avec les émissions de GES), et souvent après une certaine durée de vie seulement (la construction d'une voiture électrique, dans le contexte québécois, aurait entre 1,5 et 2 fois plus d'impacts négatifs potentiels sur l'environnement et la santé que sa version à essence) (Roy et al., 2016), le problème de dégradation de l'environnement due au moyen de transport fonctionnant aux hydrocarbures. De plus, la production d'électricité mondiale est encore largement issue du pétrole, du charbon et du gaz naturel (81,7 % en 2013) (CDE, 2015), ce qui émet indirectement des GES provenant de la production de l'électricité et encourage l'extractivisme. En fait, une voiture électrique utilisant de l'électricité provenant du charbon produira plus de GES par kilomètre parcouru que son équivalent fonctionnant à l'essence et, pour les voitures utilisant l'électricité produite par des hydrocarbures, les émissions de GES par kilomètre ne seront que légèrement plus faibles (AEE, 2018). Cela fait que le transport électrique n'est pas une solution réellement efficace en matière de réduction des émissions de GES dans environ 81,7 % des cas. La réelle solution se trouve donc dans la réduction au maximum de la distance des transports. Il faut donc de se tourner vers les aliments locaux pour ce qui est du secteur alimentaire.

Les aliments locaux

Au Québec, il est estimé que seulement le tiers de nos aliments provient de fermes de la province (Bouchard, 2018 ; Morisset, 2013 ; Allard, 2011). Cette proportion augmente à un peu plus de la moitié lorsqu'on y inclut les produits transformés dans la province, catégorie nommée les « produits d'ici » par le MAPAQ (MAPAQ, 2018 ; Morisset, 2013). Il apparaît toutefois évident qu'un jus d'orange préparé par la compagnie Lassonde n'a rien d'un produit local. Pourtant celui-ci porte le logo *Aliments préparés au Québec* et est

comptabilisé dans les statistiques du MAPAQ dans ce qu'il appelle les « produits d'ici ». Cette confusion est entretenue par l'organisme Aliments du Québec, qui a comme mission d'identifier les « produits d'ici » via deux logos aux significations bien différentes, mais qui se ressemblent à se méprendre (Figure 18). Le premier logo, *Aliments du Québec*, désigne « tout produit entièrement québécois ou tout produit composé d'un minimum de 85 % d'ingrédients d'origine québécoise, et ce, à condition que tous les ingrédients principaux proviennent du Québec. De plus, toutes les activités de transformation et d'emballage doivent être réalisées au Québec ». Le deuxième logo, *Aliments préparés au Québec*, désigne pour sa part « tout produit entièrement transformé et emballé au Québec. De plus, lorsque les ingrédients principaux sont disponibles au Québec en quantité suffisante, ils doivent être utilisés » (Aliments du Québec). La différence est énorme puisque dans le premier cas, l'aliment doit provenir du Québec (du moins à 85 %), alors que ce n'est pas un critère strict dans le deuxième cas. Pour les *Aliments préparés au Québec*, on ne règle en rien la problématique du transport lorsque les aliments ne sont pas locaux. Il faudrait absolument démêler cette confusion pour permettre à la population de mieux comprendre la provenance de leur alimentation et à terme la conscientiser au bienfait d'une alimentation locale. C'est pourquoi il faudrait une bien plus grande différence entre ces deux logos. Il faudrait aussi que le ministère produise des statistiques précises non pas seulement sur ce qu'il considère comme des « produits d'ici », mais également sur les aliments d'ici. Cependant, conserver cette confusion est stratégique politiquement puisque cela permet une apparence d'appui à une autosuffisance alimentaire (concept populaire), alors qu'on a décidé de lui tourner le dos définitivement lors du sommet *À l'heure des choix* de 1992 pour adopter les règles néolibérales de circulation mondiale des aliments (Morisset, 2010). Pour démontrer cette transition, nous pouvons observer la réduction drastique de la proportion des aliments provenant du Québec depuis quelques décennies. En fait, la proportion des aliments provenant de l'agriculture québécoise dans l'alimentation des gens de la province avait atteint environ 80 % dans le milieu des années 1980 (Bouchard, 2018 ; Radio-Canada, 2013), chiffre dont nous sommes bien loin aujourd'hui avec environ 33 %. Ce taux aussi élevé d'autosuffisance alimentaire atteint dans les années 1980 n'était pas un simple retard du Québec dans son ouverture sur le monde, mais bien le résultat d'une volonté politique portée par le pouvoir politique depuis la première élection du Parti

Québécois en 1976. En fait, le gouvernement avait alors pris note du fait que le taux d'autoapprovisionnement avait chuté de 60,5 % en 1969 à 47,4 % en 1976 (Morisset, 2010), ce qui démontre que le 80 % obtenu une décennie plus tard venait inverser une tendance et qu'il est possible d'orienter le système agricole dans une direction lorsqu'il y a une volonté politique en ce sens. D'ailleurs, dans son livre publié en 1976, Diane Lessard démontre que l'autosuffisance alimentaire était déjà un sujet d'actualité à l'époque, de même que la disparition des fermes : « Aboutira-t-on à cette situation paradoxale d'être obligé d'importer nos denrées agricoles, étant donné que seule une minorité de producteurs agricoles aura résisté à la vague de destruction capitaliste ? Ce processus est déjà amorcé » (Lessard, 1976, p. 11). Également, il n'est pas impensable de se nourrir localement 12 mois par année puisque la nécessité a obligé les générations antérieures de QuébécoisES à le faire, et ce, avec des techniques de conservation moins évoluées. Ceci exige toutefois des modifications importantes des habitudes alimentaires.



Figure 18 : Logos *Aliments du Québec* et *Aliments préparés au Québec*
Source : Aliments du Québec, 2018

L'identification d'aliments provenant du Canada n'est pas plus claire que celle au Québec. En fait, selon la loi fédérale, pour avoir droit à la dénomination *Produit du Canada*, il faut que le produit ait au moins 51 % de son coût direct de production qui soit canadien. C'est donc dire que la provenance de la matière première n'importe pas du tout si le critère du 51 % est rempli (Pronovost et al., 2008). Aussi, il est possible de voir sur certains aliments transformés (les produits en conserve ou en contenant hermétiquement scellés sont considérés au Canada comme étant transformés) les appellations *Canada de*

fantaisie, Canada de choix et Canada régulière, ce qui peut faire penser que ce sont des produits canadiens, alors que ce n'est pas nécessairement le cas. Ces appellations font en effet plutôt référence à la catégorie de qualité du produit (ACIA, 2018 ; Pronovost et al., 2008).

Il faut par ailleurs faire attention d'associer trop rapidement les aliments du Québec et les aliments du Canada à des aliments locaux. Ceux-ci, même dans le cas où ils proviennent effectivement du Québec ou du Canada, peuvent avoir voyagé sur de grandes distances à cause de la grandeur des espaces dans le pays et la province. Pour illustrer ceci, un aliment cultivé dans la région de Burlington au Vermont aura moins de chemin à faire pour se rendre à la métropole québécoise qu'un aliment cultivé dans la région du Bas-Saint-Laurent et encore beaucoup moins qu'un aliment provenant de la région de l'Okanagan en Colombie-Britannique qui doit alors être transporté sur plus de 4 000 km. Les aliments provenant de la vente par les circuits courts sont dans ce cas des gages beaucoup plus sûrs d'aliments ayant peu voyagé que les identifications nationales qu'on trouve en épicerie.

Il n'est pas impensable d'établir un système d'identification des aliments donnant à la population une information bien plus complète. L'Australie, par exemple, a un système qui, sans être parfait (les grandes distances en Australie font qu'un produit national peut quand même voyager sur de grandes distances), informe beaucoup mieux les gens sur la provenance de la nourriture. Par exemple, on retrouve les étiquettes « *Grown in Australia* » et « *Product of Australia* », qui signifient que les aliments proviennent de l'Australie à 100 %. Pour ce qui est des autres produits ayant en partie des aliments provenant d'Australie, le pourcentage minimum de ces aliments est inscrit. Dans le cas, d'un produit provenant entièrement de l'étranger, le pays d'origine est alors inscrit.



Figure 19 : Exemples d'étiquetages informant sur la provenance de la nourriture en Australie

Source : Australian Competition & Consumer Commission, 2019

La production d'une partie de sa propre nourriture est également un excellent moyen de réduire à zéro la distance parcourue par un aliment, en plus de favoriser l'autonomie chez celle ou celui qui pratique ces pratiques agricoles autosuffisantes et de réduire la pression environnementale causée par l'agriculture industrielle. Par contre, de nombreuses réglementations municipales viennent interdire ces pratiques autosuffisantes souvent dans un objectif d'homogénéisation des quartiers. Ces réglementations viennent s'ajouter au fait que de nombreuses personnes n'ont tout simplement pas accès à une petite parcelle pour cultiver des aliments. Le potentiel de jardins autosuffisants est pourtant immense¹⁶ et pourrait réduire considérablement l'empreinte environnementale liée à l'agriculture. Dans la perspective que les pratiques d'autosuffisance alimentaire rendent des services environnementaux importants, ces pratiques devraient être encouragées, entre autres en rendant accessibles des parcelles, et tout règlement nuisant à ces pratiques devrait être aboli.

¹⁶ Lors des deux guerres mondiales du XX^e siècle, ainsi que durant la grande dépression qui s'est immiscée entre les deux, la pratique de l'agriculture autosuffisante, nommée les jardins de la Victoire, a largement été encouragée par les pouvoirs en place avec des résultats impressionnants. En fait, aux États-Unis on estime à environ 20 millions le nombre de ces jardins de la Victoire qui ont produit pas moins de 40 % des légumes frais du pays lors de la Seconde Guerre mondiale (Armstrong, 2000). Au Canada, on dénombrait 209 200 jardins de la Victoire, à l'apogée de ce mouvement en 1944, qui ont produit 57 000 tonnes de légumes (Mosby, 2015).

L'exportation

La distribution n'a pas seulement à voir avec les aliments destinés à nourrir les QuébécoisES, mais également avec les aliments produits ou transformés au Québec qui sont destinés à aller conquérir les marchés extérieurs. Il va sans dire qu'une trop grande distance de transport est également insoutenable, peu importe la direction dans laquelle l'aliment est transporté. C'est l'un des points négatifs majeurs sur le point de la soutenabilité de la politique bioalimentaire du Québec que d'encourager la croissance des exportations de la production bioalimentaire québécoise. Cette croissance des exportations est bien réelle et a le vent dans les voiles puisque la valeur des exportations internationales du Québec a augmenté de 6,2 % entre les années 2016 et 2017. Ces exportations incluent les produits transformés qui représentent 80 % des exportations (MAPAQ, 2018) et qui participent à la complexité du système mondial et des incroyables distances parcourues par les aliments, en particulier les aliments qui ne sont pas cultivés au Québec, mais qui y sont transportés pour y effectuer leur transformation avant d'être renvoyés sur les marchés internationaux (les produits du cacao en sont un bel exemple). Les principaux produits exportés par le Québec sont la viande porcine (valeur de 1,6 milliard de dollars des exportations de 2017) en direction principalement des États-Unis (39 %), du Japon (22 %) et de la Chine (17 %) ¹⁷, suivie par les produits du cacao (valeur de 1,1 milliard de dollars) en direction presque exclusive des États-Unis (99 %). Viennent ensuite les fruits et légumes et leurs préparations (811 millions de dollars), principalement vers les États-Unis (74 %), suivis par les oléagineux non transformés (646 millions de dollars) vers divers pays dont la Chine (16 %), la Norvège (14 %), l'Espagne (13 %) et le Japon (10 %) et finalement les préparations alimentaires diverses (levures, poudres, préparations pour sauce et soupes, etc.) (538 millions de dollars) en direction principalement des États-Unis (89 %). Le Québec exporte ses produits bioalimentaires dans plus de 160 pays, mais ceux-ci vont majoritairement vers les États-Unis (69 %), suivis de loin par l'Union européenne en

¹⁷ En 2019, le marché de la Chine a été fermé au porc du Québec par les autorités chinoises qui ont prétexté des lacunes dans le processus de certification de produits canadiens et la découverte de ractopamine (additif autorisé au Canada, mais interdit en Chine et dans plus de 160 autres pays) dans des produits du porc canadien (La Presse canadienne, 2019). Cette fermeture du marché chinois met à mal la plus grosse industrie d'exportation agroalimentaire du Québec qui demande maintenant de l'aide gouvernementale. Ceci démontre l'instabilité qu'offre la tournure néolibérale de l'agriculture et remet en doute la viabilité et la résilience d'une agriculture axée sur le libre marché.

deuxième position (7,5 %) (MAPAQ, 2018). Ces exportations internationales représentent 31 % des ventes des produits bioalimentaires du Québec (produits transformés inclus) ; 25 % de ces ventes sont destinées à d'autres provinces canadiennes, alors que 44 % de ces ventes sont faites au Québec (MAPAQ, 2018). Ces exportations sont non seulement destructrices à cause de la pollution liée aux transports, mais celles-ci nuisent également à la formation de marchés locaux et donc de circuits plus courts pour les aliments. C'est du moins ce qu'affirmait le ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada dans un rapport en 2007 : « la longue tradition canadienne qui consiste à axer la production alimentaire sur les exportations nuit à la formation de circuits alimentaires viables à l'intérieur du pays » (cité dans De Schutter, 2012, p. 11).

Il semble être beaucoup plus facile de prendre conscience de l'impact négatif des importations de nourriture que des impacts négatifs des exportations de celle-ci. Malgré l'opinion répandue selon laquelle le ou la consommateur-eur est libre de décider de son panier de consommation (en omettant de tenir compte de tous les facteurs extérieurs venant modeler ses décisions, particulièrement la publicité, le fétichisme de la marchandise et la complexité du système dans lequel elle et il vit), ceci n'est pas totalement vrai, ce qui fait que les consommateurs ne sont que partiellement maîtres des fonctionnements de leur consommation. Cette vision réductrice de la complexité du système à l'image d'une production à l'écoute des décisions des consommateurs et non pas de citoyenNEs à la merci d'une mégamachine et d'institutions qu'elles et ils contrôlent à peine est bien répandue dans la sphère de l'alimentation. La question n'est pas nécessairement de remettre ici en doute le besoin de cohérence dans les actions individuelles pour faire avancer une cause politique, néanmoins il faut s'interroger sur l'efficacité d'une vision centrée sur l'individu, comme celle selon laquelle l'action de s'alimenter localement est un geste politique fort. Bien sûr que de manger local est une partie de la solution au problème du transport, mais cette action individuelle est de bien faible portée dans des sociétés qui ne cessent de négocier des accords de libre-échange et qui encouragent la conquête des marchés en exportant leurs produits agricoles et de multiples produits transformés. Les actions individuelles sont condamnées à la marginalité si elles ne savent pas s'organiser collectivement pour ébranler le statu quo des institutions et la capacité du système capitaliste de se reproduire. Le philosophe Louis Marion avance d'ailleurs dans cette

direction en affirmant que « le fait de nager à contre-courant n'inverse pas nécessairement celui-ci » (2015, p. 11). C'est dans cette perspective que collectivement il est nécessaire non seulement de se questionner sur la pertinence d'une autosuffisance alimentaire, comme c'était le cas dans les années 1980, mais également sur la pertinence d'encourager les exportations. Il est alors cohérent de se sentir responsables autant du transport des aliments effectué en direction de notre assiette que de celui en direction des marchés aux quatre coins de la terre puisque ces exportations sont encouragées par les orientations politiques de la société.

Les contenants et emballages

La distribution alimentaire n'est pas seulement mauvaise écologiquement en raison de son recours important au transport. Elle repose également sur l'utilisation de nombreux contenants et emballages. Or, le phénomène de suremballage est un bon exemple d'insoutenabilité. Les aliments, comme tout autre produit de consommation, peuvent se retrouver en situation de suremballage. Le site web *Futura-science.com* définit le suremballage comme suit : « un emballage jugé excessif, car il ne remplit pas une condition ou une fonction jugée nécessaire telle que dans les procédés de fabrication, de conditionnement et de transport, la protection du produit, la sécurité des personnes ou encore l'information du consommateur ». Les contenants et emballages, sans être nécessairement en situation de suremballage, sont habituellement problématiques du point de vue environnemental. Ils exigent des ressources et de l'énergie à la production, ainsi qu'au moment du recyclage. Ils participent à la dégradation de l'environnement en se retrouvant dans les écosystèmes et en nécessitant des sites d'enfouissement. De plus, nombre d'entre eux ne sont pas confectionnés pour être facilement recyclés à cause de leur complexité, de leur taille ou de leurs matériaux de confection. Par exemple, le polystyrène (plastique numéro 6) n'est pratiquement recyclé nulle part au Québec, mais continue d'être bien présent comme matériel de contenants et d'emballages (pots de yogourt individuels, couvercles à café, barquettes pour la viande, etc.). Les contenants et les emballages ne sont habituellement pas faits pour être réutilisés et les endroits où il est accepté d'utiliser des contenants réutilisables personnels sont toujours très marginaux (par exemple les épiceries

zéro déchet).

Les réglementations visant à réduire le suremballage et à faciliter le recyclage ou la réutilisation sont insuffisantes dans le paysage québécois. Il existe bel et bien un système de consigne de certains contenants à breuvage qui encourage les citoyenNEs à participer à un système de réutilisation et de recyclage efficace, mais celui-ci est loin d'être complet et plusieurs voix s'élèvent pour qu'il soit élargi aux bouteilles de vin par exemple (qui représentent environ la moitié du verre récupérable au Québec) (Gauthier, 2018). L'Alberta, à titre d'exemple, a un système de consigne beaucoup plus complet que le Québec puisque la consigne albertaine s'étend à pratiquement tous les contenants de boissons vendues dans la province (Alberta Depot, 2018). De plus, le système de consignation québécois, qui a été fondé en 1984, n'a pratiquement pas évolué depuis, ce qui fait que la consigne est toujours de 5 cents pour les canettes ordinaires et de 10 cents pour la bouteille régulière, ce qui équivaut aujourd'hui respectivement à environ 2,28 ¢ et 4,56 ¢ en dollar constant de 1984 (calcul effectué avec la feuille de calcul de l'inflation de la Banque du Canada). C'est donc dire que la valeur de la consigne a été réduite de plus de la moitié depuis sa mise en vigueur il y a plus de 30 ans, ce qui n'encourage en rien les citoyenNEs à participer à ce système de consigne et ne rémunère pas à leur juste valeur les citoyenNEs qui en retirent un revenu de survie en ramenant dans le système de consigne les contenants ayant été jetés aux ordures ou dans l'environnement, ce qui est pourtant un service environnemental important. Les détaillantEs sont également laissÉs pour compte puisque leur prime pour la manutention de 2 ¢ par contenants (environ 1,5 ¢ pour les bouteilles de bières brunes qui sont à remplissage multiple et gérées de façon privée par les brasseries directement) n'a jamais augmenté depuis 1984 (cela équivaut à 0,91 ¢ en dollars constants de 1984), ce qui fait que certainNEs détaillantEs militent pour mettre fin à ce système et pour orienter tous les contenants dans le bac à recyclage de la collecte municipale. Ces détaillantEs voient dans la consigne publique un système dépassé et inéquitable, puisqu'il les oblige à servir d'intermédiaires qui doivent offrir un service de manutention mal rémunéré qui requiert un aménagement physique qui peut s'avérer coûteux (Gravel, 2015 ; Ricard-Châtelain, 2015). L'abolition du système de consigne ne serait toutefois pas une si bonne idée puisque le système de consigne a permis d'atteindre des taux de récupération plus élevés, à hausser la qualité et donc la valeur des matières

récupérées et parce que ce système s'autofinance, c'est-à-dire qu'il ne coûte rien au pouvoir public (Pro-Consigne Québec, 2017). Bref, ce serait une bonne idée d'élargir le système de consigne à cause de son efficacité, mais également d'augmenter le coût des consignes, ainsi que la compensation aux détaillantEs pour que ce système demeure un système attractif avec des chiffres reflétant au minimum l'inflation qui s'est déroulée depuis 1984.

Outre le système de consigne, le gouvernement libéral s'était engagé en 2006 à faire passer progressivement la proportion des paiements des entreprises qui produisent des contenants et des emballages de 50 à 100 % des coûts de recyclage de leurs produits en 2010. Selon la ministre de l'Environnement de l'époque, Line Beauchamp, cela allait alléger la responsabilité financière des municipalités en matière de recyclage en plus de favoriser l'écoconception¹⁸ et la réduction des emballages se retrouvant dans les commerces québécois. En 2010, la participation des entreprises était pourtant toujours de 50 % lors de l'annonce du dépôt d'un projet de loi du gouvernement Charest visant à atteindre une cotisation de 100 % de la part des entreprises en 2015 (Cardinal, 2010) L'objectif de 100 % n'est toujours pas atteint et la cotisation des entreprises n'a atteint que 70,8 % pour l'année 2018 (Gouvernement du Québec, 2018). C'est donc dire qu'un objectif aussi simple et logique que de faire payer en totalité les entreprises pour les coûts de recyclage qu'elles causent a été abandonné, ce qui n'encourage guère à rendre les entreprises responsables de leurs actions insoutenables. La Colombie-Britannique, ainsi que plusieurs pays européens, font payer à 100 % les entreprises pour le recyclage (Radio-Canada, 2019), preuve de quoi il est possible de le faire. Si l'on veut que le système soit soutenable, il faudrait non seulement atteindre la cotisation à 100 % des entreprises, mais également réguler pour que les principes d'écoconception ne soient pas optionnels, mais obligatoires. Mettre des critères clairs sur ce qui est considéré comme étant du suremballage et l'interdire sont également des voies à suivre. Par contre, ce phénomène n'est toujours contrôlé par aucune régulation dans la province.

18 L'écoconception se définit comme étant une démarche permettant « d'intégrer les critères environnementaux dès la phase de conception d'un produit (bien ou service) afin d'en diminuer les impacts tout au long de son cycle de vie (de l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie) » (Orée, 2018).

La filière biologique

Les fermes biologiques ne sont pas homogènes. Celles-ci vont d'un modèle de petites fermes écologiques visant le marché de proximité à de grosses fermes industrielles qui utilisent des moyens de distribution mondialisés. Ce qui fait qu'un aliment biologique n'est pas nécessairement local et donc soutenable, loin de là. En fait, le rapport Pronovost estimait que 85 % des aliments biologiques vendus au Québec provenaient de l'étranger. Ce rapport demanda même que le secteur reçoive des aides plus tangibles du gouvernement pour que dans certains cas la filière devienne « un créneau porteur pour l'exportation » (Pronovost et al., 2008, p. 52). Pourtant, l'approche biologique était initialement basée sur des principes écologiques, sociaux et philosophiques¹⁹ (Baqué, 2012). Cependant, récemment, celle-ci s'est tournée de plus en plus vers des pratiques que l'on pourrait qualifier de *bio-business* (Beaudoin, 2018). Ce *bio-business* encourage le transport international des aliments, la consommation de malbouffe et la production de déchets par les contenants et les emballages (dans bien des cas par le suremballage), ce qui laisse croire à une dérive du biologique vers une vulgaire niche commerciale basée sur des techniques agronomiques qui ne prend pas en compte la globalité des aspects liés au système alimentaire, dont la distribution (Deglise, 2009).

19 Une organisation ayant grandement influencé les débuts de l'agriculture biologique, l'Ifoam (Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique), a été fondée en 1972 sur les quatre principes que sont la santé, l'écologie, l'équité et la précaution. Selon la charte de l'organisation, on peut voir que l'agriculture biologique :

doit produire plus d'énergie qu'elle n'en consomme et respecter la spécificité des terroirs en favorisant l'expression des potentialités naturelles et humaines. Cette agriculture doit favoriser la solidarité entre tous les membres de la filière bio au niveau international et ne doit pas participer au pillage des pays pauvres. Elle doit rapprocher le producteur du consommateur par l'information sur les conditions de production et de transformation et par la transparence dans les démarches destinées à garantir la qualité des produits. La coopération est préférable à la compétition. Les tailles des exploitations doivent être à échelle humaine. Des prix équitables et résultant d'une concertation doivent être pratiqués à tous les échelons de la filière. Enfin, cette charte de l'Ifoam entend privilégier la distribution de proximité. (Baqué, 2012, p. 17)

Cette approche de l'agriculture biologique peut être qualifiée de paysanne et de militante et elle est toujours mise de l'avant par l'organisation française Nature & Progrès qui est à l'origine de la création de l'Ifoam.

Conclusion de la partie sur la soutenabilité

Les sections sur l'agriculture et sur la distribution nous démontrent qu'il y a encore beaucoup de chemin à faire pour arriver à rendre soutenable le système alimentaire du Québec. L'agriculture industrielle et une distribution via le marché de la conception néolibéral, qui s'appliquent toutes deux à faire croître l'économie capitaliste, sont les grandes causes de cette insoutenabilité. Pour atteindre la soutenabilité, une rupture avec ces manières de fonctionner est nécessaire pour les remplacer par des alternatives soutenables. Toutefois, le statu quo est profitable pour une certaine minorité extrêmement puissante, ce qui laisse croire qu'une rupture radicale avec le modèle actuel ne se fera pas d'elle-même et nécessitera une grande volonté de la population de réellement s'attaquer aux problèmes environnementaux.

La justice

La justice est la deuxième valeur fondamentale analysée dans cet essai. Rappelons-nous que la définition de la justice retenue est celle de John Rawls bonifiée par les critiques des philosophes Martha Nussbaum et Amartya Sen. Celle-ci a été définie au début du présent ouvrage. Cette définition de la justice met de l'avant deux principes fondamentaux, soit la liberté et l'égalité. Ce dernier principe est lui-même divisé entre la juste égalité des chances et le principe de différence. Voyons donc comment se situe notre système agricole et de distribution alimentaire en lien avec cette valeur qu'est la justice.

La sécurité, la souveraineté et la justice alimentaires

Commençons par la définition de trois concepts importants en agriculture et en alimentation qui sont reliés de près ou de loin à une réflexion sur la justice. Ceux-ci sont importants puisqu'ils aideront à mieux comprendre les enjeux de justice dans ces domaines. Commençons par la sécurité alimentaire telle qu'elle a été définie au Sommet mondial pour l'alimentation de 1996 (ce concept existe depuis bien avant ce Sommet, par contre cette définition est importante puisqu'elle définit le concept de sécurité alimentaire tel que nous le connaissons aujourd'hui), la sécurité alimentaire est :

when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life (lorsque toutes les personnes, à tout moment, ont un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive qui répond à leurs besoins et préférences diététiques pour une vie active et saine) (FAO, 2006, p. 1) (traduction par Hancock dans Keske et al., 2016, p. 17)

Cependant, lors de ce même sommet de 1996, La Via Campesina juge que le concept de sécurité alimentaire est incomplet et semble limité à proposer des solutions en lien avec une plus grande production agricole et une distribution plus efficace, sans s'attarder aux dégâts causés par le système capitaliste et patriarcal (Anderson, 2018). La souveraineté alimentaire

est alors présentée en 1996 comme étant « une condition préalable d'une véritable sécurité alimentaire » (La Via Campesina, 1996, p. 1). Selon Said Alahyane, docteur en sciences politiques, la souveraineté alimentaire :

repose sur la reconnaissance, pour chaque population, chaque État, chaque groupe d'États, du droit à se donner les moyens de produire, pour eux-mêmes, leur propre nourriture aux conditions qu'ils choisissent en toute autonomie, et ce à travers les politiques agricoles qui leur semblent les mieux adaptées pour garantir la sécurité alimentaire. (Alahyane, 2017, p. 167)

Toujours selon cet auteur, le concept s'est d'ailleurs précisé au Forum mondial sur la souveraineté alimentaire de 2007 pour mettre l'accent sur le rejet de la logique néolibérale qui prône le libre marché mondial dans le secteur alimentaire, ainsi que les cultures d'exportation qui vont de pair. La notion élargie, suite à ce forum, de la souveraineté alimentaire met donc l'accent sur :

le droit des peuples à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles, loin des exigences des marchés et des firmes internationales. Il est aussi précisé que la souveraineté alimentaire ne peut être atteinte sans que soit donnée priorité aux économies et aux marchés locaux et nationaux, et sans que soit valorisée l'agriculture vivrière (Alahyane, 2017, p. 169)

De son côté l'organisation altermondialiste Focus on the Global South définit la souveraineté alimentaire en la différenciant de la sécurité alimentaire de cette façon :

La souveraineté alimentaire diffère de la sécurité alimentaire, à la fois dans son approche et dans son aspect politique. Quand on parle de sécurité alimentaire, on ne se demande pas d'où viennent les denrées alimentaires, ni comment elles ont été produites et distribuées. Trop souvent, les gouvernements qui atteignent leur objectif en matière de sécurité alimentaire utilisent des denrées produites en exploitant les hommes, en détruisant l'environnement et en ayant recours à des subventions et des politiques qui favorisent les entreprises du secteur agro-alimentaire au détriment des producteurs locaux. La souveraineté alimentaire favorise des moyens de production, de distribution et de consommation écologiques et un système d'approvisionnement local qui respecte les droits sociaux et économiques et contribue à la lutte contre la faim et la pauvreté. Elle permet d'atteindre la sécurité alimentaire pour tous et soutient des méthodes commerciales et des investissements qui servent les aspirations de la société. La souveraineté alimentaire se traduit aussi par une gestion collective des ressources productives, des réformes agraires assurant une sécurité foncière aux petits producteurs, une agriculture écologique qui respecte la biodiversité et soutient le savoir-faire local, ainsi que les droits des paysans et paysannes, des femmes et des peuples autochtones. C'est aussi un vecteur de protection sociale et de justice climatique. (Focus on the Global South, 2013, p. 1)

Bref, la souveraineté alimentaire est un concept beaucoup plus complet que la sécurité alimentaire pour ce qui est des moyens et des valeurs nécessaires à l'obtention du but, commun aux deux concepts, d'enrayer la faim dans le monde. Pour encore mieux comprendre ce que définit le concept de souveraineté alimentaire, il est important de savoir que celui-ci base ses fondements sur les sept piliers suivants (Girouard, 2017) :

I. Mettre l'accent sur les besoins alimentaires des peuples

- Mettre les besoins alimentaires des populations au cœur des politiques

- Insister sur le fait que les aliments sont plus que de simples biens de consommation

II. Parfaire les connaissances et les compétences

- Tirer profit des savoirs traditionnels
- Utiliser la recherche pour appuyer ces savoirs et les transmettre aux générations futures
- Rejeter les technologies qui minent ou contaminent les systèmes alimentaires locaux

III. Travailler en harmonie avec la nature

- Optimiser les contributions des écosystèmes
- Priser la résilience

IV. Valoriser les fournisseurs d'aliments

- Soutenir les modes de subsistances durables
- Honorer le travail de tous les fournisseurs d'aliments

V. Circonscrire les systèmes alimentaires à une échelle locale, régionale

- Réduire la distance entre les fournisseurs d'aliments et les consommateurs
- Rejeter le dumping et l'aide alimentaire mal adaptée
- Résister à la dépendance envers les entreprises transnationales et irresponsables

VI. Implanter le contrôle localement

- Donner le contrôle aux fournisseurs d'aliments locaux
- Reconnaître la nécessité d'habiter et de partager les territoires
- Combattre la privatisation des ressources naturelles

VII. Reconnaître le caractère sacré des aliments

- Reconnaître que les aliments sont un cadeau de la vie et qu'ils ne doivent pas être gaspillés
- Faire valoir le fait que les aliments ne sont pas des marchandises

Passons maintenant à la justice alimentaire. La définition généralement acceptée de ce concept est celle de Gottlieb et Joshi offerte dans leur livre publié en 2010, *Food Justice*.

Dans ce livre les autrice-eurs définissent la justice alimentaire :

as ensuring that the benefits and risks of where, what, and how food is grown and produced, transported and distributed, and accessed and eaten are shared fairly (cherche à assurer un partage équitable des bénéfices et des risques concernant les lieux, les produits et la façon dont la nourriture est produite et transformée, transportée et distribuée, et accessible et mangée). (Gottlieb et Joshi, 2010, p. 6) (Traduction par Hochedez et Le Gall, 2016, p. 2)

Par contre, cette définition est vague et peut mener à plusieurs interprétations. C'est pourquoi Hochedez et Le Gall (2016) ont tenté de préciser le terme. Selon ces deux

autrices, la justice alimentaire est traditionnellement un problème d'accessibilité et de répartition des ressources alimentaires qui comporte un aspect géographique s'intéressant à la distance entre les zones de production, de commercialisation et de consommation qui, dans le pire des cas, peut mener à des déserts alimentaires. Il y a également un aspect économique qui s'interroge sur les types d'aliments disponibles, à qui ces aliments sont disponibles, ainsi qu'aux prix auxquels ils sont disponibles. Un aspect politique est également présent où l'on s'intéresse la capacité des gens, par rapport à leurs caractéristiques sociales, de faire entendre leurs voix pour avoir accès à la ressource alimentaire. Pour illustrer ce dernier aspect, les autrices avancent l'exemple d'un quartier mixte en cours de gentrification où la population aisée demande l'ajout d'un magasin biologique en sachant que celui-ci va remplacer un supermarché classique où vont s'approvisionner les populations latinos moins riches du quartier. La population aisée profite donc d'une facilité structurelle d'imposer une logique de domination, alors que la logique est tournée vers l'autocensure en ce qui a trait à la population moins aisée et racisée.

Toujours selon Hochedez et Le Gall, la justice alimentaire tente d'accomplir les objectifs de la sécurité alimentaire, mais avance qu'il est nécessaire de le faire d'une façon juste, c'est-à-dire d'agir sur les inégalités structurelles qui façonnent les systèmes alimentaires comme la race, la classe et le genre. L'*empowerment* est également une notion importante de ce concept, puisque la justice sociale est un préalable de la justice alimentaire. La capacité des populations et individus de prendre en main leur destin alimentaire est alors importante, ce qui contraste avec la charité qui n'agit pas selon les autrices dans un processus d'équité (entre celles et ceux qui offrent, souvent des populations blanches et aisées à la recherche d'un salut religieux, et celles et ceux qui reçoivent et qui en sont donc dépendantEs, ce qui peut mener à un sentiment de honte). Les démarches d'*empowerment* à l'échelle locale sont également une façon de contrer les inégalités du système alimentaire mondial. Cette possibilité d'*empowerment* est toutefois limitée par l'accès à la terre. Un questionnement sur qui a accès à la terre et qui en est exclu ou prolétarisé est alors de mise. La justice alimentaire nécessite alors une action sur le foncier pour rendre l'accessibilité plus juste.

Pour résumer, la souveraineté alimentaire et la justice alimentaire ne remettent pas

en doute l'importance de la sécurité alimentaire, mais évoquent l'importance d'avoir des moyens justes pour arriver au but qui est de s'assurer que tous puissent se nourrir correctement. Dans cette optique de justice, la souveraineté alimentaire et la justice alimentaire sont des concepts complémentaires où, sans que ni l'un ni l'autre ne se penchent exclusivement sur un sujet donné, l'un se focalise tout de même davantage sur la production et la paysannerie, et l'autre sur la question de savoir qui a accès à l'alimentation et sur les inégalités structurelles du système alimentaire.

Le statut des travailleuse-eurs agricoles

Le statut des travailleuse-eurs agricoles représente une grande injustice dans le système agricole du Québec, tout comme c'est le cas dans les autres secteurs d'activités. Le Québec ne fait toutefois pas bande à part puisque le statut des travailleuse-eurs est une source d'injustice aux quatre coins du globe, ce qui n'est pas une raison pour ignorer ce genre d'injustice. Pour revenir au Québec, unE travailleuse-eur n'a pas les mêmes droits, libertés et égalités des chances selon l'endroit où elle ou il est néE, selon le fait qu'elle ou il soit citoyenNE ou résidentE permanentE canadienNE, étranger-ère avec un permis de travail ou en situation irrégulière et que le travail est déclaré ou pas. De plus, unE travailleuse-eur agricole n'a pas le droit à une protection aussi complète de la *Loi sur les normes du travail* que la plupart des travailleuse-eurs du Québec.

Les différences entre un travail déclaré et le travail au noir

Commençons par faire la distinction entre un travail déclaré et un travail au noir. Ce statut du travail où le premier est légal, mais pas le second, n'est habituellement pas à la discrétion des travailleuse-eurs, sauf dans la situation où une personne convainc son patron de la rémunérer au noir dans un objectif d'évitement d'impôts. Dans le premier cas, unE travailleuse-eur devra payer un pourcentage de son salaire en impôt. D'autres déductions se retrouvent également dans un emploi déclaré, dont l'assurance emploi, les cotisations au

Régime de rentes du Québec, les cotisations au Régime québécois d'assurance parentale et les cotisations syndicales (dans le cas d'un travail syndiqué), ainsi que d'autres selon les situations. Ces déductions sur la paye ne sont pas présentes dans le cas du travail au noir, ce qui fait que la ou le travailleuse-eur recevra habituellement l'entièreté de son salaire sans déduction. Ceci peut sembler avantageux à première vue. Par contre, cette situation est créatrice d'une grande précarité, en plus d'être injuste envers les autres contribuables qui participent au financement public via leur salaire. La précarité provient du fait que le travail au noir n'offre pas le filet social qui est associé aux déductions obligatoires sur la paye des travailleuse-eurs, mais également des cotisations obligatoires des employeuse-eurs. Par exemple, unE travailleuse-eur agricole déclaréE a le droit à l'assurance chômage lorsque la saison de travail est terminée (ceci est différent pour ce qui est des travailleuse-eurs étrangère-ers comme on le verra plus loin) puisqu'une cotisation à cette assurance a été déduite de ses payes et qu'une charge sociale est obligatoire de la part de son employeuse-eur (1,82 % du salaire brut), ce qui n'est pas le cas pour ce qui est du travail au noir. Également, le travail au noir soustrait en grande partie les travailleuse-eurs de la protection apportée par la loi, que ce soit les normes du travail, l'équité salariale et la santé et sécurité au travail, puisqu'il y a une crainte que le recours à cette protection amène des problèmes encore plus grands comme un congédiement, la nécessité de payer les contributions impayées ou même une expulsion dans le cas des travailleuse-eurs sans-papiers. Le problème ne se situe pas à savoir ce que veut la ou le travailleuse-eur entre un salaire sans déductions et la sécurité d'un travail déclaré, mais plutôt dans le fait que l'option du travail légal, donc déclaré, n'est dans bien des cas même pas une option. Ceci est le cas pour des personnes étrangères en situation irrégulière (sans-papiers), ainsi que pour les autres dans le cas où l'employeuse-eur tient à s'éviter de cotiser aux charges sociales obligatoires qui s'élèvent au total à 16,347 % du salaire brut de l'employéE (voir annexe 1 pour plus de détail sur les charges obligatoires des employeuse-eurs) (Emploi Québec, 2018).

La relégation automatique des travailleuse-eurs en situation irrégulière au travail au noir est extrêmement injuste puisqu'elle bafoue les deux principes de Rawls que sont la liberté et l'égalité. Il y a donc carence de liberté parce que ces travailleuse-eurs se doivent de travailler avec une épée de Damoclès au-dessus de leur tête en sachant la possibilité qu'en tout temps elles ou ils puissent être dénoncés à l'agence d'immigration. Ceci peut

mener à toutes sortes d'exploitations qui sont normalement interdites par la loi. Les sans-papiers sont donc prisonnière-ers d'une situation grandement inégale en comparaison avec les autres travailleuse-urs puisque ceux et celles-ci sont excluEs de la protection sociale. Le principe de différence demanderait pourtant que le filet social québécois porte une attention plus grande à ces travailleuse-urs en situation irrégulière pour atteindre l'égalité avec les autres travailleuse-urs puisque les sans-papiers représentent la population la plus défavorisée en matière de protection liée au travail. C'est plutôt le contraire qui se produit puisque l'État a formé son filet social en faisant comme si ces travailleuse-urs n'existaient pas. Ces personnes sont toutefois bien présentes, malgré le fait qu'elles sont exclues des statistiques officielles. Il est estimé qu'elles sont entre 200 000 et 500 000 à vivre dans la clandestinité au Canada (Boivin, 2007). Selon les chercheurEs Jorge Frozzini et Danielle Gratton du Laboratoire de recherche en relations interculturelles (LABRRI), les personnes séjournant « illégalement » au Canada le font en général suite à la perte du statut qui leur avait été accordé à leur entrée au pays, que ce soit à cause de papiers périmés, de la perte des papiers ou bien à la suite de problèmes lors du renouvellement de ces papiers (Frozzini et Gratton, 2015).

Les travailleuse-urs étrangère-ers détenant un permis de travail

Il existe de nombreuses façons de venir travailler dans l'agriculture au Québec pour des personnes provenant d'un autre pays. La majorité des travailleuse-urs venant travailler dans ce secteur au Québec sont des travailleuse-urs étrangère-ers temporaires (TET)²⁰. Il existe deux programmes qui permettent la venue de ces TET au Canada, soit le Programme de mobilité internationale (PMI) et le Programme des travailleurs étrangers temporaires (PTET) (Beausoleil et al., 2018). Ces deux programmes sont gérés par une entité différente du gouvernement canadien. Le PTET est un programme du ministère de l'Emploi et du Développement social du Canada, alors que le PMI est un programme du ministère de l'Immigration, des Réfugiés et de la Citoyenneté du Canada. Il existe des critères d'admissibilité différents pour ces deux programmes. Pour le PMI, il faut qu'il y ait des

²⁰ Frozzini et Gratton définissent le terme TET de cette façon : « un étranger autorisé à séjourner temporairement au Canada, grâce à l'obtention d'un visa, et à qui l'on donne un permis de travail afin qu'il puisse travailler chez un employeur déterminé » (Frozzini et Gratton, 2015).

« avantages concurrentiels plus grands pour le Canada sur les plans économique, culturel, ou autres [ou bien des] avantages mutuels pour des Canadiens et des résidents permanents » (Gouvernement du Canada, 2018), ce qui fait que très peu de TET effectuant un travail agricole manuel ont la possibilité de profiter de ce programme. Le PTET est pour sa part axé à combler des secteurs d'emploi délaissés par la population locale, à répondre aux fluctuations du marché et au travail saisonnier, ainsi qu'à fournir une main-d'œuvre bon marché (Frozzini et Gratton, 2015). Une des grandes différences entre ces deux programmes, outre les conditions d'admissibilité, est qu'il est demandé pour chaque TET du PTET que soit effectuée une étude d'impact sur le marché du travail (EIMT) avant l'approbation de la demande, alors qu'il n'en est rien pour ce qui est du PMI, ce qui simplifie les choses (Frozzini, 2017). Cette différence entre les programmes montre, selon les chercheurEs Jorge Frozzini et Farrah Bérubé, une discrimination structurelle, nationale et ethnique puisque la région de provenance avantage un type de TET (provenant habituellement de pays ou de régions aisés) sur l'autre (provenant habituellement de régions ou de pays pauvres) en le qualifiant pour l'un ou l'autre des programmes (Frozzini et Bérubé, 2014).

Les TET du PTET représentent la très grande majorité des travailleuse-urs étrangère-ers venant travailler dans le secteur agricole du Québec. Dans la section des professions peu spécialisées du PTET, il est toutefois possible de retrouver trois sous-programmes permettant à des TET de venir travailler en agriculture au Québec, soit le Programme des travailleurs agricoles saisonniers (PTAS), le volet agricole du Programme des travailleurs étrangers temporaires (PTET) et le volet des professions peu spécialisées – secteur agricole du PTET. L'accès à ces sous-programmes varie toutefois selon la provenance de la personne. En effet, le PTAS est réservé aux personnes provenant du Mexique et des pays des Antilles qui sont membres du Commonwealth. Pour ce qui est du volet des professions peu spécialisées – secteur agricole, celui-ci est ouvert aux travailleuse-urs de tous les pays. Les personnes provenant du Guatemala, du Honduras et du Salvador doivent cependant passer par le volet agricole du programme qui leur est dédié suite à des ententes avec leur gouvernement simplifiant le processus de traitement des visas (MIDIQ, 2019 ; UPA, 2019 ; Beausoleil et al., 2018 ; CEA, 2015). Les conditions d'admission à ces différents programmes sont différentes et donnent accès à des conditions

différentes pour les travailleuse-eurs. Par exemple, les travailleuse-eurs passant par le PTAS sont recrutéEs par le gouvernement de leur pays d'origine, alors que celles et ceux qui utilisent les deux autres sous-programmes sont recrutéEs par les employeuse-eurs directement ou bien par des agences se spécialisant en la matière. De plus, le PTAS offre une possibilité d'emploi s'échelonnant sur un maximum de 8 mois annuellement (UPA, 2019), alors qu'unE employeuse-eur peut recruter unE travailleuse-eur via les autres sous-programmes du PTET pour une période maximale de 24 mois (UPA, 2019). L'accès à ces deux autres sous-programmes pour les travailleuse-eurs se limite toutefois à une durée cumulative de quatre ans, suite à quoi ils sont inadmissibles à un emploi au Canada pour une période de quatre ans (CEA, 2015). Cette limite de quatre ans en vigueur depuis avril 2011 a fait que le nombre de TET travaillant en agriculture provenant du Guatemala a chuté de 17 % en 2016 suite à l'échéance de la première période de quatre ans cumulatifs (FERME, 2017). Les représentantEs TET du Guatemala étaient pourtant en constante augmentation jusqu'à cette année, passant de 680 en 2005 à 5105 en 2016 (chiffre incluant les secteurs non agricoles) (Beausoleil et al., 2018 ; Beausoleil et al., 2017). Une autre différence dans les conditions des TET est que celles et ceux qui sont issuEs du PTAS n'ont pas besoin d'un nouveau permis de travail pour travailler chez unE différentE employeuse-eur, ce qui est le cas pour les deux autres sous-programmes (Gouvernement du Canada, 2018), ce qui avantage les TET issuEs du PTAS.

Au Québec, on dénote une augmentation constante du nombre de TET dans le secteur agricole dans les dernières années. Pour l'année 2016, il y a eu une augmentation de 15 % de ces TET par rapport à l'année précédente. La très grande majorité de celles et ceux-ci proviennent du Mexique (54 %) et du Guatemala (44 %) (FERME, 2017). La provenance des TET de ces deux pays peut s'expliquer par des raisons structurelles comme une plus grande facilité d'obtention du statut de TET que dans la majorité des autres pays, la situation socio-économique dans le pays d'origine, le cercle relationnel, l'habitude des employeuse-eurs de recruter dans ces deux pays, mais également par des préjugés raciaux tels que révélés dans le mémoire en anthropologie de Geneviève Roberge. Dans ce mémoire on peut lire que même les TET ont intériorisé ces préjugés sur la provenance des travailleuse-eurs. En effet, des témoignages d'un TET mexicain et d'un TET guatémaltèque expliquent qu'ils croient que les travailleurs guatémaltèques sont plus dociles que leurs

camarades mexicainEs, ce qui plaît aux employeuse-eurs (Roberge, 2008). Ce point de vue est également partagé par d'autres chercheurEs qui avancent que la principale agence de recrutement indépendante privée du Québec, La Fondation des Entreprises en Recrutement de Main-d'œuvre agricole Étrangère (FERME), recrute essentiellement au Guatemala, au Honduras et au Salvador puisque la main-d'œuvre provenant de ces pays est jugée moins revendicatrice et moins organisée que celle provenant du PTAS, en particulier les MexicainEs qui ont tenté dans certains cas de se syndiquer (Gravel et al., 2014).

Les ententes avec certains pays, dont celles avec le Mexique et le Guatemala, semblent être particulièrement attractives pour une certaine partie de la population de ces pays, en particulier chez les populations autochtones (Galerand et Gallié, 2018). Cependant, elles ne sont pas justes dans l'optique où les représentantEs de ces pays sont avantagéEs par rapport à d'autres pays comprenant des individus qui pourraient également profiter de cette opportunité pour améliorer leurs conditions de vie. De même, les critères d'accès au PMI avantagent certaines régions du monde (entre autres par des critères de langue et d'éducation) par rapport au recrutement dans ces deux pays, en ne demandant pas une approbation nécessitant une EIMT. L'égalité des chances est alors brimée à cause du lieu d'origine des personnes.

Toutefois, il ne faut pas croire que les conditions des TET sont particulièrement enviables, surtout lorsqu'on les compare aux conditions offertes aux travailleuse-eurs canadienNEs. Par exemple, le périple des TET commence dans bien des cas par un endettement pour venir travailler. Cet endettement provient entre autres de frais à payer aux services de recrutement dans le pays d'origine des TET couvrant l'inscription à l'embauche, de frais pour un examen médical demandé par les agences de recrutement, ainsi que des frais administratifs obligatoires demandés par les administrations publiques pour voir son nom inscrit sur la liste des candidatEs (Gravel et al., 2016 ; Gravel et al., 2014). Pour ce qui est des TET du PTAS provenant des Antilles, des frais supplémentaires seront déduits de leurs payes tout au long de leur contrat de travail pour être envoyés au gouvernement de leur pays d'origine. Ces frais, pouvant au maximum s'élever à 5,45 \$ par jour de travail, servent à payer différentes dépenses administratives pour la mise en exécution du programme (Gouvernement du Canada, 2018).

Des autrice-eurs avancent également que les TET forment une classe sociale ayant

des droits et des libertés limités et des conditions de vie précaires. L'enclavement des TET dans cette classe sociale peut être qualifié « d'apartheid global »²¹ (Frozzini et Gratton, 2015). D'autres autrice-eurs avancent dans la même direction en affirmant que les programmes migratoires canadiens enferment les TET dans la notion de travail non libre²² (Galerand et Gallié, 2018 ; Gallié et al., 2017). Ces politiques canadiennes discriminatoires envers les TET s'inscrivent dans une logique néolibérale où les TET sont réduitEs à une donnée économique où la valeur de l'être humain est évaluée selon un calcul coûts/bénéfices où on tente d'extraire le maximum d'avantages financiers possibles (Frozzini et Gratton, 2015). Les collaborateurs de l'Institut Fraser (*think thank* promouvant les idées libertariennes), Patrick Grady et Herbert Grubel, montrent bien qu'il y a une volonté dans la pensée néolibérale de réduire les immigrantEs à une donnée économique en avançant que celles et ceux-ci sont un fardeau fiscal pour le Canada. Leur solution est de non seulement réduire le nombre d'immigrantEs acceptéEs au Canada, mais également de réduire le fardeau fiscal *per capita* en offrant au secteur privé le rôle de sélectionner les immigrantEs économiques et de le faire seulement si la ou le candidatE détient une offre d'emploi d'unE employeuse-eur canadienNE (Grady et Grubel, 2015). La ressemblance entre ce que devrait être l'immigration dans la vision de ces représentants d'une idée néolibéraliste extrême et la manière par laquelle sont admisES les TET dans le secteur de l'agriculture du Québec est d'une ressemblance frappante et choquante puisqu'elle résulte en l'objectivation d'êtres humains et en une série d'abus envers les TET qui ne bénéficient pas de la même protection en matière de travail que les autres résidentEs du Québec à qui le Code du travail s'applique (Galerand et Gallié, 2018 ; Frozzini et Gratton, 2015).

Voyons maintenant comment les droits et libertés des TET œuvrant en agriculture sont limités en comparaison à ceux auxquels a droit la majorité des travailleuse-eurs du Québec. Premièrement, les TET sont, par la structure du programme, attachéEs à unE employeuse-eur, ce qui n'est pas le cas des autres travailleuse-eurs qui peuvent changer

21 Frozzini et Gratton définissent le concept d'apartheid global comme étant le « choix social d'exclure des êtres humains qui participent pleinement au développement de la société [...] c'est-à-dire la discrimination des migrants et des réfugiés provenant des pays dits en développement ou du "global south" » (Frozzini et Gratton, 2015, p. 7).

22 La notion de travail non libre est définie par l'économiste Yann Moulner-Boutang comme étant une situation où la/le travailleuse-eur est privéE « de la liberté élémentaire de vendre librement sa seule capacité de travail au plus offrant comme un salarié bénéficiant du droit du travail "normal" sans être assujéti au "régime spécial" réservé aux étrangers » (Moulner-Boutang, 2005, p. 1077).

d'employeuse-eur lorsqu'elles ou ils le jugent nécessaire ou lorsque de meilleures conditions de travail se présentent. Pour les TET, cette dépendance envers unE seulE employeuse-eur signifie qu'elles ou ils ont constamment une épée de Damoclès au-dessus de la tête puisqu'elles ou ils peuvent à tout moment être renvoyéEs dans leur pays d'origine par le pouvoir patronal. Cette menace constante d'être exclu d'un emploi au Canada n'arrête pas à la fin de la période de travail puisque les employeuse-eurs ont le pouvoir de décider du sort du renouvellement de la demande de permission de travail en territoire canadien (Galerand et Gallié, 2018 ; Gravel et al., 2016 ; Frozzini et Gratton, 2015 ; Gravel et Premji, 2014 ; De Schutter, 2012 ; Carpentier et Fiset, 2011). Selon les témoignages recueillis par Galerand et Gallié auprès de 93 TET provenant du Mexique, du Guatemala et du Honduras, ce pouvoir qu'ont les employeuse-eurs de priver les TET de leur permission de travailler sur le territoire canadien semble être la plus grande menace et la plus grande source d'abus utilisées par le côté patronal :

Des insultes racistes aux violences physiques en passant par les promesses de bon (ou mauvais) traitement et les déductions de paie, ce sont les menaces d'exclusion du programme qui semblent surdéterminer le rapport au travail. Voici quelques commentaires recueillis : "Le mieux c'est de ne pas parler." "Si un travailleur dit quelque chose, s'il revendique ses droits, il ne revient pas l'année suivante. Ils nous traitent mal, très mal, et on doit le supporter." "Oui. Pour un petit problème, ils t'envoient au Mexique." (Galerand et Gallié, 2018, p. 235)

Le but n'est pas ici de faire le procès des employeuse-eurs ayant effectué ce genre d'abus ou même d'affirmer que touTEs les employeuse-eurs l'effectuent (la proportion d'employeuse-eurs effectuant ce genre d'abus diverge d'une étude à l'autre, allant d'un phénomène marginal (Bellerose et Yorn, 2013) à un phénomène plus fréquent (Gayet, 2010)), mais plutôt de dénoncer les structures injustes qui permettent d'utiliser ce genre de menace en n'offrant pas la même possibilité qu'aux autres travailleuse-eurs de décider de leur employeuse-eur et de quitter l'emploi si les relations de travail ne sont pas souhaitables. De plus, selon Gravel et al. (2016), les mécanismes de protection des travailleuse-eurs de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) sont en fait inopérants dans le cas des TET puisqu'ils ont été conçus pour des travailleuse-eurs qui n'ont pas à craindre de représailles graves du côté patronal, ce qui n'est pas le cas des TET.

En plus d'être dépendants de l'employeuse-eur pour conserver ou renouveler leur emploi au Québec, les TET sont dépendantEs de celle ou celui-ci en ce qui a trait à leur mode de vie en dehors des heures de travail. Par exemple, les TET sont dépendantEs de

l'employeuse-ur pour ce qui est du logement et souvent pour ce qui est de leurs déplacements. Selon une étude effectuée dans la région de Saint-Rémi, auprès de 93 TET (tous des hommes) de 35 fermes différentes, 98 % de ceux-ci vivaient dans un logement sur la ferme fourni par l'employeuse-ur et 92 % de ceux-ci dépendaient d'un moyen de transport appartenant à l'employeuse-ur pour quitter la ferme. De ces 92 %, seulement 15 % pouvaient s'en servir à tous les jours et sous certaines conditions (Gallié et al., 2017). Les TET sont alors forcés à vivre en collectivité de travailleuse-urs (comme on le verra plus loin, ce sont des collectivités composées quasi exclusivement d'hommes) dans de mauvais logements dont elles et ils peuvent difficilement s'éloigner puisqu'elles et ils sont également dépendants au point de vue du transport. Galerand et Gallié rapportent les conditions de vie des TET du secteur agricole, qu'elle et il ont rencontré, de cette façon :

il s'agit d'une vie en collectivité imposée. Ces logements sont souvent surpeuplés, insalubres ; on y trouve de la vermine, il y fait particulièrement chaud ou froid selon les saisons. Il est fréquemment interdit aux travailleurs de recevoir de la visite et ils sont parfois surveillés par des caméras vidéo. Les travailleurs dénoncent une constante promiscuité à laquelle ils ne peuvent que difficilement échapper compte tenu de l'absence de transport facilement accessible qui tend à les immobiliser (Galerand et Gallié, 2018, p. 237).

Pour sa part Gayet ajoute que « la cohabitation permanente sans espace personnel suffisant peut ainsi conduire à des tensions entre les travailleurs et à une dégradation de leur qualité de vie commune » (Gayet, 2010, p. 148). De plus, la liberté de se déplacer est contrainte par les structures du PTET puisqu'elles exigent que les TET demeurent dans la zone géographique de leur emploi (Frozzini et Gratton, 2015). La liberté des TET est donc gravement limitée puisqu'elle n'offre pas la possibilité de se loger où bon leur semble (il arrive que des TET aient parfois à déboursier des sommes au-dessus de celles autorisées par le *Règlement sur les normes du travail* pour leur logement (Gayet, 2010)) et que leur possibilité de déplacement est grandement restreinte. Rappelons que la liberté de déplacement et l'accès à un logement de qualité sont des capacités que Nussbaum juge nécessaires à la notion de bonne vie dans sa définition de la justice (Nussbaum, 2007). Ajoutons à cela le fait que les TET n'ont pas la possibilité de venir au Canada en compagnie de leur famille comme c'est le cas dans d'autres programmes d'immigration (Gallié et al., 2017 ; Frozzini et Gratton, 2015 ; Carpentier et Fiset, 2011), ce qui restreint fortement la possibilité d'entretenir des attachements humains, autres capacités nécessaires à la notion de bonne vie dans la théorie de Nussbaum (2007).

L'employeuse-ur unique, la dépendance face à celle et celui-ci et l'isolement qui en découle, ne sont toutefois pas les seules injustices qui caractérisent les TET du secteur agricole. Une autre injustice est le fait que la majorité des TET n'ont pas le droit à une pleine syndicalisation, mais plutôt à un droit d'association limité qui exclut le droit de grève (Desgroseilliers, 2017 ; Gallié et al., 2017 ; Gravel et al., 2016). L'accès à la syndicalisation serait pourtant la manière préconisée par différentEs scientifiques pour faire respecter les droits des TET et du même coup améliorer leurs conditions de travail et de vie (Gallié et al., 2017 ; Ortíz Becerril, 2014 ; Hanley et al., 2012). Cet accès à la syndicalisation semblait pourtant gagné en 2013 par une décision de la Cour supérieure du Québec qui confirmait la décision de la Commission des relations du travail de 2010 invalidant l'alinéa 5 de l'article de loi 21 du Code du travail du Québec qui empêchait la syndicalisation des travailleuse-eurs agricoles dans tout lieu de travail où moins de trois travailleuse-eurs étaient employéEs de façon permanente (Desgroseilliers, 2017 ;Gallié et al., 2017 ; Tuac Canada, 2013). Cette loi empêchant la syndicalisation touchait particulièrement les TET où il n'est pas rare que celles et ceux-ci travaillent dans des fermes employant plus d'une centaine de travailleuse-eurs pendant de nombreux mois, sans toutefois avoir d'employéE permanentE (Gallié et al., 2017). Cependant, le gouvernement du Québec n'a pas ouvert la voie à la syndicalisation des TET, mais s'est simplement conformé au jugement en autorisant un droit d'association au pouvoir limité qui :

oblige désormais l'employeur à « donner à une association de salariés de l'exploitation agricole une occasion raisonnable de présenter des observations au sujet des conditions d'emploi de ses membres » [(Code du travail article 111.28)]. Il n'y a aucune obligation de représentativité pour cette « association » et l'employeur n'a d'autre obligation que d'écouter « de bonne foi » les éventuelles « observations » des travailleurs (Gallié et al., 2017, p. 30).

Autant dire que le gouvernement a donc réussi, pour l'instant, à empêcher la possibilité de syndicalisation des TET, et une certaine protection qui vient avec, puisque les associations maintenant permises par la loi n'ont aucun rapport de force face au côté patronal qui détient toujours le pouvoir de déporter des travailleuse-eurs.

Une autre injustice est que les TET doivent payer les mêmes taxes et impôts que toute autre personne travaillant et vivant sur le territoire du Québec, ainsi que les mêmes déductions sur les payes que les autres travailleuse-eurs. Par contre, celles et ceux-ci ont un accès limité à certains services offerts par les instances publiques et aux assurances auxquelles elles et ils contribuent financièrement. Par exemple, il est très difficile, voire

quasi impossible, pour les TET d'avoir accès à l'assurance-emploi (Frozzini et Gratton, 2015 ; Soussi, 2013 ; De Schutter, 2012). Les TET sont également exclus de nombreux autres programmes gouvernementaux comme l'aide juridique, l'aide sociale, le régime d'assurance parentale, ainsi que les habitations à prix modique (Carpentier et Fiset, 2011). De plus, Hanley et al. (2014) révèlent les nombreux freins limitant ou ralentissant l'accès au système de santé québécois, ce qui met la santé de celles et ceux-ci en danger et peut également avoir des conséquences sur leur demande d'indemnisation des accidents du travail qui nécessite l'émission d'un avis médical dès l'apparition d'une maladie ou d'une blessure.

Une injustice liée au genre est par ailleurs flagrante dans le PTET en lien avec les TET du secteur agricole. Ce programme est presque exclusivement réservé aux hommes, qui représentent 97 % des TET du secteur agricole canadien (Galerand et Gallié, 2018). Ceci ne s'inscrit pourtant pas dans une tendance de migration masculine mondiale dans une perspective de recherche de travail agricole puisque, selon un rapport du Bureau international du Travail, les femmes et les hommes seraient représentés dans une proportion presque identique chez les travailleuse-eurs migrantEs du secteur agricole (BIT, 2017). En fait, le Canada n'a jamais été chaud à recevoir des TET femmes dans le secteur agricole et celles-ci n'ont été autorisées dans le PTAS qu'en 1989, soit 15 ans après sa mise en œuvre (Galerand et Gallié, 2018). La non-discrimination par le sexe à l'embauche est pourtant garantie par la Charte des droits et libertés de la personne qui stipule que :

Toute personne a droit à la reconnaissance et à l'exercice, en pleine égalité, des droits et libertés de la personne, sans distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, l'identité ou l'expression de genre, la grossesse, l'orientation sexuelle, l'état civil, l'âge sauf dans la mesure prévue par la loi, la religion, les convictions politiques, la langue, l'origine ethnique ou nationale, la condition sociale, le handicap ou l'utilisation d'un moyen pour pallier ce handicap.

Il y a discrimination lorsqu'une telle distinction, exclusion ou préférence a pour effet de détruire ou de compromettre ce droit (article 10).

Nul ne peut exercer de discrimination dans l'embauche, l'apprentissage, la durée de la période de probation, la formation professionnelle, la promotion, la mutation, le déplacement, la mise à pied, la suspension, le renvoi ou les conditions de travail d'une personne ainsi que dans l'établissement de catégories ou de classifications d'emploi (article 16) (Gouvernement du Québec, 2018).

Malgré ce qui est stipulé dans cette charte, les employeuse-eurs canadienNEs peuvent choisir le sexe de la personne qu'elles et ils veulent engager via le PTET (Labrecque, 2016), ce qui fait que les TET du Canada sont enfermés dans des emplois sexués (on

retrouve alors les femmes dans le secteur domestique qui est typiquement féminin au Canada (Galerand et Gallié, 2018)), ce qui est discriminatoire et injuste. Pour ce qui est du peu de femmes TET en agriculture, celles-ci sont la plupart du temps reléguées à des productions spécifiques (floriculture, horticulture et petits fruits), ainsi qu'à des tâches séparées et des traitements différents de celui réservé aux hommes allant dans le pire des cas à de la violence sexuelle (Galerand et Gallié, 2018).

Notons également que la structure du PTET favorisant certaines origines nationales par rapport à d'autres semble contrevenir aux articles de la Charte des droits et libertés de la personne précédemment cités.

Les conditions de vie et de travail des TET ne sont donc pas idéales et sont inférieures à la norme et aux droits qui sont disponibles pour les personnes détenant un statut permanent sur le territoire canadien. L'accès à un statut permanent pour les TET est donc une option individuelle qui a le potentiel d'améliorer leurs conditions dès l'obtention dudit statut. Bien que l'obtention d'un statut permanent ne soit pas la volonté ou le but de toutes les TET, cette obtention semble pratiquement impossible pour celles et ceux qui en auraient l'intention (Gravel et al., 2016 ; Nakache, 2013 ; De Schutter, 2012). En fait, pour obtenir la résidence permanente, il est nécessaire d'avoir un niveau élevé de formation (universitaire, collégiale ou de tout autre programme d'apprentissage postsecondaire) en plus d'avoir un salaire égal ou supérieur à la rémunération médiane de la province (Frozzini et Gratton, 2015), ce qui exclut de facto la majorité des TET du secteur agricole puisqu'elles et ils sont enfermés dans un secteur où les salaires sont largement inférieurs à la moyenne. De plus, certaines autrice-eurs avancent que l'incapacité d'accéder à un statut permanent aurait un effet dissuasif sur la possibilité d'organisation pour de meilleures conditions chez les travailleuse-eurs étrangère-ers (Malhaire et al., 2017).

Mais pourquoi est-ce que le Canada enferme les TET dans un statut temporaire alors que ce secteur est supposément en carence de main-d'œuvre constante au pays (il y aurait environ 52 000 postes à combler dans les entreprises agricoles canadiennes selon la Fédération canadienne de l'agriculture (FCA, 2019)) ? Ne serait-ce pas logique de tenter de retenir ces travailleuse-eurs en leur offrant un statut permanent et du même coup de pouvoir profiter de leurs habiletés acquises au fil des années et de pourvoir les postes vacants dans le secteur agricole ? À ceci l'agence de recrutement FERME (notons toutefois que FERME

est une agence qui a un intérêt à ce que le modèle de main-d'œuvre étrangère demeure le même, puisque son modèle d'affaires est basé sur le recrutement des TET) avance qu'il faut être prudent avec la possibilité d'offrir la résidence permanente aux TET puisque l'accès à ce statut permanent pourrait éloigner celles et ceux-ci des emplois saisonniers et des travaux agricoles que l'agence décrit comme étant pénibles et difficiles (FERME, 2016). Cette possibilité est bel et bien réelle. Cependant elle ne démontre pas tant un problème de pénurie de main-d'œuvre, mais plutôt une problématique qu'a le secteur à offrir les conditions pour attirer et maintenir les travailleuse-eurs. De nombreuse-eux autrice-eurs avancent dans cette direction en rejetant l'argument de la pénurie de main-d'œuvre pour justifier le besoin du PTET dans le secteur agricole (Gallié et al., 2017 ; Soussi et Ranger, 2015 ; Arès et Noiseux, 2014 ; Handal et al., 2011 ; Mimeault et Simard, 1999). Les précautions avancées par l'agence FERME démontrent une autre injustice, celle de ne pas considérer les TET comme étant des êtres humains ayant droit à la liberté de choisir l'emploi qu'elles et ils désirent, mais plutôt comme des agentEs économiques à la rescousse d'un secteur incapable d'offrir de bonnes conditions à ces travailleuse-eurs.

Le mémoire de maîtrise en sciences de la gestion d'Emmanuelle Ostiguy est très informatif sur les raisons qu'ont les dirigeantEs d'entreprises agricoles d'employer des TET plutôt que la main-d'œuvre locale. Ostiguy (2013), en se basant sur le contesté postulat qu'il y a effectivement une pénurie de main-d'œuvre (la recherche de celle-ci amène pourtant de nombreux arguments remettant en doute ce postulat) s'est entre autres affairé à rencontrer des chefFES d'entreprises (n=17), des représentantEs d'organismes non gouvernementaux (n=13), des fonctionnaires (n=7) et des professionnellEs des commissions de protection des travailleuse-eurs (n=3) pour savoir ce qui motivait les employeuse-eurs à engager des TET dans les secteurs saisonniers, agroalimentaires et des lessives. Les résultats de cette recherche montrent qu'il y a une difficulté de recrutement de la main-d'œuvre locale, qu'il y a des facteurs aggravant la « pénurie de main-d'œuvre » locale et qu'il y a de nombreux avantages à faire appel aux TET (Ostiguy, 2013). Voyons en détail ces trois résultats et comment il est possible de les interpréter.

En premier lieu, la difficulté d'embaucher une main-d'œuvre locale est d'abord justifiée par les conditions pénibles liées à l'emploi. Il est question ici d'emplois nécessitant une bonne forme physique (les conditions sont habituellement difficiles pour le dos), de

l'obligation d'effectuer de longues heures de travail consécutives, de contrainte thermique et d'horaires atypiques. On évoque même une mauvaise qualité de l'air (poussière et ammoniac) dans le cas d'endroits clos comme les poulaillers. Ces conditions de travail ne sont pas sans rappeler celles auxquelles avait à faire face la classe ouvrière dans les usines et dans les mines dans les débuts de la révolution industrielle. Toutefois, ces conditions n'étaient pas des fatalités et se sont améliorées depuis, du moins en Occident. Ce n'est que récemment que l'agriculture québécoise est entrée dans l'ère industrielle, ce qui peut expliquer, si l'on se fie à l'évolution des autres secteurs, que les conditions de travail demeurent mauvaises, sans toutefois justifier cet état des choses. Le secteur ne peut toutefois pas espérer être attractif tant qu'il ne sera pas capable d'offrir des conditions similaires aux autres secteurs.

Le caractère saisonnier est ensuite mis de l'avant comme étant répulsif pour les travailleuse-eurs locale-aux. Un employeur dans le secteur de l'horticulture avance qu' « il n'y a pas de bassin de main-d'œuvre assez grand pour que les travailleurs québécois acceptent un travail saisonnier, ils se trouvent tous un emploi à l'année » (Ostiguy, 2013, p. 69). Ce constat peut toutefois apparaître contestable puisque les QuébécoisES sont reconnuEs dans certaines régions canadiennes comme étant des travailleuse-eurs comblant ce genre d'emploi saisonnier, comme c'est le cas dans la vallée de l'Okanagan, en Colombie-Britannique (Tomic et Trumper, 2017 ; Leibel, 2007). Ce ne sont donc pas touTEs les QuébécoisES qui cherchent ou trouvent un emploi à l'année, comme l'affirme l'employeur, ce qui semble démontrer qu'il existe plutôt une problématique de rétention.

La faible rémunération est ensuite mise en cause. En fait, les emplois en agriculture sont souvent des emplois au salaire minimum, sinon à un salaire ne le dépassant que légèrement. La faible reconnaissance du travail agricole et le vieillissement de la main-d'œuvre sont également avancés.

Le mémoire d'Ostiguy (2013) présente ensuite les facteurs aggravant le « problème de pénurie de main-d'œuvre ». L'ambition des travailleuse-eurs québécoisES est d'abord mise en cause. La recherche nous informe que celles et ceux-ci ont tendance à aller vers des secteurs ou des emplois offrant de meilleures conditions.

Le manque de loyauté est également avancé. Des employeuse-eurs se plaignent que leur main-d'œuvre est prête à changer d'emploi pour aller vers un compétiteur qui offre à

peine quelques sous de plus par heure : « Il n’y a pas d’attache à l’entreprise, il n’y a pas de loyauté, s’ils trouvent quelque chose à 0,50 \$ de plus de l’autre côté de la rue, ils vont y aller » (Ostiguy, 2013, p. 76). Si la différence salariale est si minime du point de vue patronal, on peut toutefois se demander pourquoi elle n’est pas offerte aux employéEs, ce qui permettrait d’acheter cette dite loyauté à un faible prix. La loyauté chez les employéEs détenant un fort niveau d’éducation est également un facteur critiqué, en particulier chez les immigrantEs fraîchement arrivéEs au Québec qui utiliseraient les emplois saisonniers comme insertion à l’emploi. Un employeur affirme même ne pas vouloir engager des personnes ayant une forte éducation puisque celles-ci partiront dès qu’une opportunité dans leur domaine se présentera : « Des ingénieurs ont appliqué ici, toutes sortes de monde, et on sait qu’un mois après, ils ne seront plus là ; aussitôt, ils se trouvent un emploi dans leur domaine. On n’engage pas des gens comme ça » (Ostiguy, 2013, p. 76). On se plaint même du manque de loyauté d’employéEs très jeunes : « souvent, les étudiants de 14-15 ans quittent leur emploi, faute de motivation » (Ostiguy, 2013, p. 77). Il faudrait toutefois se questionner à savoir s’il est normal que de si jeunes adolescentEs aient à effectuer un travail qui de l’aveu même de plusieurs employeuse-eurs est qualifié de difficile et pénible. De plus, il semble difficile de voir pourquoi les travailleuse-eurs devraient offrir leur loyauté à une classe possédante qui ne partage pas du tout les mêmes intérêts. La classe laborieuse a pour intérêt d’avoir les meilleures conditions de travail possible (l’atteinte de ces meilleures conditions pourrait très bien se réaliser en prenant le contrôle des moyens de production), alors que la classe dirigeante veut faire prospérer ses entreprises, ce qui ne peut se faire sans employéE (sauf dans le cas de réelles petites fermes paysannes). Le taux de roulement élevé est un autre facteur aggravant la « pénurie de main-d’œuvre ». Parmi les répondants ayant abordé le sujet (n=10), tous s’accordent pour dire que le taux de roulement de la main-d’œuvre locale peut facilement atteindre 90 % et que dans certains cas celui-ci peut être supérieur à 100 % en considérant que des travailleuse-eurs ont été réembauchéEs et ont quitté plus d’une fois dans la même année. On affirme également que ce roulement diminue grandement avec les TET pour parfois atteindre 0 %. Il est cependant normal que les TET ne participent pas à ce taux de roulement puisque les programmes les lient à unE employeuse-eur unique. Un départ d’un emploi signifierait donc la perte du privilège de pouvoir travailler sur le sol canadien. Il semble toutefois évident que de si

hauts taux de roulement démontrent une problématique interne de rétention des employéEs qui ne peut être attribuable qu'à celles et ceux-ci. Si tant de travailleuse-eurs locales-aux décident que les conditions d'un emploi ne sont pas assez bonnes pour y terminer la saison (même si ceci ne veut pas dire que tous les départs le sont pour cette raison), ceci ne fait que démontrer à quel point il est injuste que les TET soient restreintEs à unE seule employeuse-eur pour la durée de leur séjour de travail. Les mauvaises conditions de travail ne semblent pas être une nouveauté dans le secteur agricole du Québec et semblaient déjà être une raison majeure des hauts taux de roulement sur les fermes dans les années 1990, comme le démontre une recherche de Mimeault et Simard (1999) :

Les relations apparaissent cependant distantes et autoritaires sur certaines fermes, où l'accueil et le respect minimal ne sont pas assurés. De fait, ce manque de respect est une préoccupation majeure des individus, natifs ou immigrants, soucieux d'être traités comme des personnes humaines et non comme des bêtes : relations peu valorisantes et empreinte de menace, d'humiliation, de violence verbale et parfois physique (salades lancées, coups...), pressions indues pour maintenir la cadence font partie du quotidien de plusieurs travailleurs agricoles. À ceci s'ajoute parfois des comportements discriminatoires, davantage soulevés par les répondants natifs, sous la forme de paroles désobligeantes, blagues ou commentaires racistes, ou d'attitudes plus subtiles, perceptibles dans l'absence de contact, les regards ou la manière moins respectueuse d'adresser la parole, à l'endroit de certains immigrants [...] plusieurs travailleurs nous ont confié aimer le travail agricole, mais avoir quitté ou décidé de quitter en raison des mauvaises conditions de travail. (Mimeault et Simard, 1999, p. 400 à 402)

Beaucoup de ces abus sont malheureusement toujours d'actualité comme on a pu le voir précédemment dans cet essai et comme le confirme l'étude de Gallié et al. sur des TET de la région de Saint-Rémi :

Les pressions imposées par le patron ou le capataz [(contremaître)] et les insultes reçues apparaissent ainsi parmi les motifs de conflits les plus fréquents. Pour un travailleur par exemple, les employeurs les traitent comme des animaux : « nos traten como animales » [(ils nous traitent comme des animaux)]. Un autre, après avoir longuement dénoncé la pression imposée par son patron dans les champs, relève : « Venimos a trabajar como personas, no como maquinas » [(Nous venons travailler comme des personnes et non comme des machines)]. Dans le même sens, un autre souhaiterait que « al menos nos tomen en cuenta ; como personas, no como esclavos » [(au moins nous prendre en compte ; en tant que personnes, pas en tant qu'esclaves)]. De manière plus précise, les travailleurs dénoncent la pression et la cadence imposée, ils évoquent également des actes d'intimidation, de harcèlement, de chantage ou des propos injurieux de la part de leur employeur ou de leur contremaître. Ils expliquent ainsi se faire régulièrement crier dessus et recevoir des insultes pour travailler plus vite. [...] Enfin, des travailleurs s'interrogent ou dénoncent le rôle des pouvoirs publics. Certains se demandent pourquoi personne ne vient vérifier leurs conditions de travail, lutter contre les abus de certains employeurs ou les informer sur leurs droits. (Gallié et al., 2017, p. 138-139)

Les problèmes de comportements sont le dernier facteur aggravant. L'accent est particulièrement mis sur la consommation d'alcool et de drogue des employéEs, mais également sur certains refus que celles et ceux-ci peuvent opposer à l'autorité patronale

comme cette situation dont a témoigné un employeur : « quand on demande à un employé de travailler un soir et qu'il refuse parce qu'il joue aux jeux vidéo le soir. Si tu te fâches, le lendemain, il ne rentrera pas [...] J'ai senti que ce n'était plus moi le patron, que c'étaient eux autres » (Ostiguy, 2013, p. 78-79). Ces « problèmes de comportement » ne démontrent pas à mon avis un facteur aggravant la « pénurie de main-d'œuvre », mais plutôt une volonté des employeuse-eurs d'embaucher des travailleuse-eurs qu'elles et ils jugent parfaitEs et dédiéEs totalement au travail quitte à ce que celles et ceux-ci négligent leur vie et leurs loisirs hors du travail. L'embauche de TET sert alors de menace ou de remplacement à l'encontre de ces employéEs non parfaits : « Les TÉT s'en venaient alors que personne ne le savait. J'avais tout préparé, je me trouvais tellement hypocrite, mais je me disais qu'ils avaient abusé de notre tolérance. Puis un vendredi, j'ai rencontré les employés difficiles et je leur ai signifié qu'ils étaient congédiés » (Ostiguy, 2013, p. 79). Dans ce cas, il serait plus juste d'évoquer une « pénurie de main-d'œuvre parfaite » ou bien une « pénurie de main-d'œuvre soumise au patronat ».

Voyons maintenant pourquoi les employeuse-eurs font appel aux TET au sein de leur entreprise agricole. Selon la recherche d'Ostiguy, les employeuse-eurs dépenseraient en moyenne 2,50 \$ à 4 \$ de plus de l'heure pour avoir les services d'unE TET qu'elles et ils payeraient pour les services d'unE travailleuse-eur localE. Cet écart s'explique par les nombreuses dépenses des employeuse-eurs associées à l'embauche d'unE TET (avion, hébergement, agence de recrutement, assurance, transport, etc.). Ces dépenses supplémentaires en valent la peine selon les intervenantEs puisqu'elles améliorent le taux de rétention (rappelons que les structures du PTET ne permettent pas aux TET de changer d'employeuse-eur) et parce que les TET sont plus motivéEs et productive-ifs que les travailleuse-eurs locales-aux comme l'indique cet employeur : « On aurait de la difficulté à trouver un Québécois aussi performant et motivé pour un même taux horaire » (Ostiguy, 2013, p. 124). Ceci prouve encore une fois que la problématique n'est pas tant un manque de main-d'œuvre, mais plutôt que la main-d'œuvre locale n'est pas désirée, comme l'affirme bien cet autre employeur : « Si le rendement des Québécois n'est pas là, on n'aura pas le choix de les remplacer par du monde plus productif » (Ostiguy, 2013, p. 125).

Les résultats de cette étude ne concernent que les avis des gens ayant été approchés qui ne sont pas nécessairement les mêmes que la majorité des actrice-eurs du secteur.

Cependant, elle révèle qu'il y a d'autres raisons qu'une soi-disant pénurie de la main-d'œuvre pour expliquer que certainEs employeuse-eurs veulent faire venir les TET.

Remettre en question la pénurie de main-d'œuvre du secteur agricole québécois n'a pas comme objectif de bloquer l'accès à cette main-d'œuvre étrangère et encore moins de donner des munitions à des idéologues qui voudraient le faire, mais plutôt de dénoncer l'argumentaire fallacieux qui justifie des programmes créant une classe de travailleuse-eurs qui ne jouit pas des mêmes privilèges que les autres travailleuse-eurs de la province. Le statut particulier des TET n'est pas uniquement injuste à leur égard, mais également injuste puisque celui-ci participe à faire diminuer les conditions de travail de touTEs les travailleuse-eurs du secteur agricole, dont une stagnation des salaires (Gravel et al., 2016). Les employeuse-eurs de ce secteur ont accès à une main-d'œuvre soumise structurellement à l'autorité patronale (rappelons que les employeuse-eurs ont le pouvoir décisionnel sur le renouvellement d'un permis de travail), ce qui rend pratiquement impossible pour cette main-d'œuvre de revendiquer de meilleures conditions ou même de faire des démarches contre un quelconque abus. De plus, ceci crée un standard pour les travailleuse-eurs locales-aux qui doivent accepter les mêmes conditions que celles offertes aux TET, sinon elles et ils peuvent être remplacéEs par celles et ceux-ci. Cela a un potentiel de tension et de division énorme entre ces deux groupes de travailleuse-eurs. Ce double statut n'avantage donc ni les TET ni les travailleuse-eurs locales-aux, mais plutôt un secteur d'activité qui ne semble avoir aucune intention d'offrir de meilleures conditions à sa force productive sous prétexte d'un manque de rentabilité. Un traitement juste des travailleuse-eurs étrangère-ers et locales-aux serait d'abandonner l'injuste PTET et de rendre disponible la résidence permanente aux travailleuse-eurs étrangère-ers pour que celles et ceux-ci puissent jouir des mêmes normes du travail que les autres. Ceci avantagerait du même coup les travailleuse-eurs locales-aux puisque celles et ceux-ci n'auraient plus à subir la pression que crée une compétition avec une classe de travailleuse-eurs que le gouvernement a permis d'être gérée sous des normes du travail inférieures. Cet accès à la résidence permanente est d'ailleurs une solution proposée par des scientifiques se penchant sur la question, comme c'est le cas des professeures Hélène Pellerin (Université d'Ottawa) et Dalia Gesualdi Fecteau (UQÀM), pour réduire les injustices envers les TET et améliorer les conditions de travail dans le secteur en général (Beaudoin, 2018). De plus, la recherche de Gallié et al. (2017),

sur 93 TET travaillant dans la région de Saint-Rémi nous informe que l'accès à cette résidence permanente est également désiré par une proportion considérable de TET puisque 75 % de ceux-ci ont affirmé vouloir immigrer au Canada de façon permanente à condition qu'elles et ils puissent amener leurs familles avec eux.

Les normes du travail dans le secteur agricole

Les normes du travail pour les travailleuse-eurs agricoles du Québec sont différentes de celles des autres travailleuse-eurs de la même province. En fait, trois articles de la Loi sur les normes du travail du Québec font des exceptions pour les travailleuse-eurs agricoles, dont un qui crée une injustice majeure puisqu'il affecte directement le salaire octroyé à celles et ceux-ci. Le premier article qui exclut les travailleuse-eurs agricoles des normes du travail est l'article 54 paragraphe 5° et 7° qui stipule que :

La durée de la semaine normale déterminée à l'article 52 [40 heures par semaine] ne s'applique pas, pour le calcul des heures supplémentaires aux fins de la majoration du salaire horaire habituel, aux salariés suivants : [...]

5° un salarié affecté à la mise en conserve, à l'emballage et à la congélation des fruits et légumes, pendant la période des récoltes ; [...]

7° un travailleur agricole ; (Gouvernement du Québec, 2019, p. 20-21)

Le deuxième article est le 59.0.1 paragraphe 3° qui affirme :

Un salarié peut refuser de travailler : [...]

3° lorsqu'il n'a pas été informé au moins cinq jours à l'avance qu'il serait requis de travailler, sauf lorsque la nature de ses fonctions exige qu'il demeure en disponibilité, dans le cas d'un travailleur agricole ou lorsque ses services sont requis dans les limites fixées au paragraphe 1°.

(Gouvernement du Québec, 2019, p. 22)

Le dernier article est le 78 qui déclare que :

Sous réserve de l'application du paragraphe 12° de l'article 39 ou de l'article 53, un salarié a droit à un repos hebdomadaire d'une durée minimale de 32 heures consécutives.

Dans le cas d'un travailleur agricole, ce jour de repos peut être reporté à la semaine suivante si le salarié y consent. (Gouvernement du Québec, 2019, p. 26)

Donc, pour résumer les travailleuse-eurs agricoles n'ont pas droit à la majoration de leur taux horaire pour les heures supplémentaires qu'elles et ils effectuent. Elles et ils se doivent d'être en tout temps disponibles pour le travail et ne sont pas protégés par la loi si elles et ils refusent de travailler. De plus, le repos hebdomadaire d'au moins 32 heures semble être optionnel et la loi semble faire pression pour que les travailleuse-eurs agricoles consentent à le repousser en cas de besoin (sinon pourquoi aurait-on besoin de spécifier un certain

secteur d'activité pour ce genre de consentement ?).

Mais comment expliquer ces injustices face aux travailleuse-eurs d'autres secteurs d'activités ? Selon Mimeault et Simard (1999), cette situation s'explique par le discours du puissant monopole de l'UPA qui se base sur deux postulats, soit que l'agriculture est un secteur particulier qui nécessite un traitement particulier, et de la notion interreliée à la première de la « petite ferme familiale »²³ qui explique cette spécificité de l'agriculture en regard des autres secteurs économiques. Sur la base de ces deux postulats, l'UPA a depuis les débats sur la nouvelle Loi sur les normes du travail de 1979 fait de son mieux pour exempter les agricultrice-eurs du Québec de certaines dispositions de celle-ci (Roy-Cregheur, 2011 ; Mimeault et Simard, 1999). En effet, monsieur Léo Vigneault, alors secrétaire général adjoint de l'UPA, profita le 23 mars 1979 d'un temps de parole à l'Assemblée nationale pour lire le mémoire que l'UPA présenta en lien avec la nouvelle loi. Celui-ci lira entre autres cet argumentaire aux parlementaires :

Les travailleurs agricoles dont le travail est relié à la production agricole dans les fermes et qui seront couverts par la loi doivent être exemptés de certaines dispositions de cette loi : les heures supplémentaires, le salaire minimum, le prélevé, le congé hebdomadaire. Ces conditions générales dans lesquelles évoluent les exploitations agricoles nous obligent à demander certaines exemptions de l'application de la loi. (Assemblée nationale du Québec, 1979, p. 17)

Ces exigences n'ont toutefois pas été bien accueillies par touTEs les députés de l'Assemblée nationale, comme c'est le cas du député de l'époque de Beauharnois, monsieur Laurent Lavigne, qui émet ses préoccupations au député d'Anjou, monsieur Pierre Marc Johnson, face à l'injustice qu'aurait une telle exclusion des travailleuse-eurs agricoles du projet de loi :

M. Lavigne : Est-ce qu'on ne pénalise pas les gens à ce moment-là ?

M. Johnson : Oui, le problème évidemment... Cela pose le problème du fait que celui qui travaille sur une ferme où il y a cinq employés, lui a droit à la protection du salaire minimum. S'il travaille sur une ferme où il y a trois employés, il n'y a pas la protection du salaire minimum. Ce qui est aberrant. Mais comme toutes les lois qui veulent également rejoindre un autre objectif, il faut s'arranger pour ne pas étrangler les fermes familiales où les gens ont choisi, à cause d'intangible, de vivre à la campagne plutôt qu'aller sur le chômage en ville. [...]

M. Lavigne : [...] En tout cas, ça me chicote, je m'excuse, je trouve ça un peu discriminatoire, cela pénalise. (Assemblée nationale du Québec, 1979, p. 20)

Malgré tout, l'UPA aura eu gain de cause et jusqu'en 1990 les salariéEs travaillant sur une

²³ Petite ferme familiale est ici entre parenthèses, puisque cette dénomination s'applique souvent à des fermes qui sont loin d'être petites, et peuvent employer des centaines de travailleuse-eurs (Desîlets et Ledoux, 2006 ; Mimeault et Simard, 1999 ; Assemblée nationale du Québec, 1979). On utilise alors une définition proposant qu'une petite ferme soit une ferme ayant trois salariéEs ou moins travaillant tout au long de l'année. Beaucoup de fermes québécoises n'ont qu'une activité saisonnière due à la rigueur des hivers, ce qui ne veut pas dire que celles-ci sont petites.

ferme ayant moins de trois employéEs permanentEs seront excluEs de la protection de la Loi sur les normes du travail. C'est également à ce moment qu'ont été excluEs touTEs les travailleuse-eurs agricoles des dispositions sur les heures supplémentaires, sur les congés annuels, ainsi que sur le repos hebdomadaire. L'UPA continuera tout de même à faire valoir ses arguments en faveur de l'exclusion durant les réformes de la loi de 1990, ainsi lors d'une révision en 2002 (Roy-Cregheur, 2011). Si bien que la majorité des travailleuse-eurs du secteur horticole n'a pas eu le droit au salaire minimum avant le 1^{er} janvier 2011 (Roy-Cregheur, 2011). Le salaire minimum n'est toutefois pas garanti à touTEs les travailleuse-eurs agricoles du Québec, puisqu'il existe toujours aujourd'hui une exception pour ce qui est des cueilleuse-eurs de fraises et de framboises. Cette exception se situe à l'article 4.1 du Règlement sur les normes du travail qui stipule que :

Le salaire minimum payable au salarié affecté exclusivement, durant une période de paie, à des opérations non mécanisées reliées à la cueillette de framboises ou de fraises est établi au rendement selon les règles suivantes :

1° pour le salarié affecté à la cueillette de framboises : un montant de 3,71 \$ du kilogramme ;

2° pour le salarié affecté à la cueillette de fraises : un montant de 0,99 \$ du kilogramme.

Toutefois, le salarié affecté ne peut, sur une base horaire et pour des motifs hors de son contrôle et liés à l'état des champs ou des fruits, gagner moins que le salaire minimum prévu à l'article 3 [salaire minimum horaire]. (Gouvernement du Québec, 2019, p. 3-4)

Cette exception était pourtant censée être abolie le 1^{er} mai 2014, mais le gouvernement péquiste de l'époque a décidé d'annuler la décision de son prédécesseur libéral. Cette décision a été annoncée au Congrès de l'UPA par le vice-premier ministre et ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, François Gendron, au grand plaisir des membres présentEs : « “Donc, on va garder le paiement au rendement... pour l'an prochain”, avait déclaré le vice-premier ministre. “L'an prochain, ils vont être payés au rendement. Le reste, on verra”, avait-il ajouté sous les applaudissements » (Bélair-Cirino, 2013). Le choix d'exclure les cueilleuse-eurs de fraises et framboises du salaire minimum est très injuste puisque la cueillette de ces petits fruits était déjà la cueillette la moins payante parmi les cueillettes qui étaient jadis aux rendements (Mimeault et Simard, 1999) (les autres cueillettes non mécanisées ont en majorité eu droit au salaire minimum à partir de la saison 2011²⁴ (Roy-Cregheur, 2011)) et l'un des rares emplois agricoles où l'on retrouve un nombre élevé de femmes (Laprade, 2017 ; Turcotte, 2009 ; Mimeault et

24 Pour être plus précis, l'article 2, paragraphe 6°, des Règlements sur les normes du travail (article excluant les travailleuse-eurs agricoles du salaire minimum horaire) sera abrogé pour une première fois le 1^{er} janvier 2010 avant d'être réintroduit en mai de la même année. Dans cette première abrogation, la cueillette de pommes demeurait sous le salaire minimum aux rendements (Roy-Cregheur, 2011).

Simard, 1999).

La précaution de l'article 4.1 stipulant que nulLE ne peut obtenir moins que le salaire minimum pour des motifs hors de son contrôle, comme l'état des champs ou des fruits, semble être très arbitraire et soumis au jugement de l'employeuse-eur, ce qui ne représente pas une protection étatique adéquate du salaire minimum.

Revenons aux deux postulats de l'UPA pour justifier les moindres conditions de travail en agriculture. Oui, l'agriculture est un secteur particulier qui nécessite un traitement particulier, mais ce traitement particulier n'a pas à se faire en créant une injustice envers les travailleuse-eurs de ce secteur comme le réclame l'UPA. De plus, la protection des petites fermes familiales, les réelles petites fermes et non les grandes fermes saisonnières, ne passe pas non plus par des exclusions de travailleuse-eurs de normes du travail, mais plutôt par une sortie du modèle néolibéral qui avantage l'agrobusiness. Rappelons que l'UPA, avec la complicité des gouvernements, a été à l'avant-plan de l'instauration d'un modèle désavantageant les petites fermes et prétendre les défendre en réduisant les conditions des travailleuse-eurs n'est que pure hypocrisie. Gallié et al. concluent leur enquête de terrain dans la région de Saint-Rémi en critiquant fortement celles et ceux qui profitent de la confusion dans les discours pour réduire la justice sociale dans le secteur :

L'État, Canadien ou Québécois, dans la lignée des déclarations des associations d'exploitants agricoles, répètent ainsi à l'envie que la spécificité du travail agricole, tant sur le plan de la « souveraineté alimentaire », de la protection des « fermes familiales », qu'en raison de son caractère saisonnier rend impossible les augmentations des salaires, la réduction du temps de travail, le droit à la syndicalisation sans même parler du droit de grève. La « souveraineté alimentaire » et la « compétitivité » du Québec et du Canada, sont alors présentées comme des questions d'ordre public, quasi-constitutionnalisées, qui autorisent toute dérogation aux droits humains fondamentaux [...] les notions « d'intérêt général », comme celles de « justice » ou de « droits fondamentaux », n'ont rien de naturel et ne sont pas figées dans le temps de manière éternelle et absolue, mais sont intrinsèquement dépendantes de l'évolution des contradictions sociales et économiques qui traversent la société. Il conviendrait alors, mais ce n'était pas l'objet de ce rapport, de s'interroger sur ceux et celles qui tirent actuellement profit de la confusion entre les notions d'« intérêt général » d'une part et de « compétitivité » internationale de l'agriculture canadienne et québécoise d'autre part.

Au regard des résultats de cette enquête de terrain, on voit bien en tout cas comment ces références à l'« intérêt général », autorisent des manquements au principe de la « justice sociale ». (Gallié et al., 2017, p. 156-157)

Outre les injustices légales liées aux travailleuse-eurs agricoles, il y a également la non-considération du secteur dans l'application de certaines lois, en particulier en matière de santé et sécurité. Selon Gravel et al. (2016), le secteur agricole ne fait pas partie des priorités pour l'application des mécanismes de prévention de la Loi sur la santé et la

sécurité au travail, et ce malgré le fait que les emplois en agriculture représentent un réel danger de blessures, d'épuisement et de troubles psychologiques liés au travail (Gallié et al., 2017 ; Gravel et al., 2016). Un rapport publié en 2011 par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) montrait d'ailleurs qu'une minorité des entreprises du secteur agricole était inscrite à la Commission de la santé et de la sécurité au travail du Québec (CSST) (aujourd'hui la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)), soit environ 40 % : « C'est donc dire que 60 % des entreprises agricoles sont soit assurées auprès d'assureurs privés (maladie, médicaments, invalidité), soit sans assurances, et ne profitent que très peu des initiatives de prévention mises de l'avant par cet organisme » (Burigusa et al., 2011, p. 2). Ces chiffres ne vont pas en s'améliorant puisqu'en 2016, seules 11 000 entreprises agricoles sur environ 29 000 étaient inscrites à la CNESST (Caron, 2016). La raison pour laquelle certaines fermes n'y sont pas inscrites est que les fermes familiales (cette terminologie a le dos large comme on a pu le voir un peu plus tôt) et les fermes sans travailleuse-eurs ne sont pas obligées de le faire (Caron, 2016). L'État ne semble alors pas défendre adéquatement les travailleuse-eurs agricoles en prenant en compte la spécificité de l'agriculture, et ce malgré les risques liés aux travaux dans le secteur comme on peut le voir dans ce passage du rapport de l'INSPQ :

ni la Loi sur la santé et la sécurité du travail, ni la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles ne traitent de façon spécifique du secteur agricole. [...] malgré la multiplicité des sous-secteurs agricoles impliqués, aucun organisme gouvernemental n'assume un leadership sur l'ensemble des enjeux et solutions au regard de la sécurité à la ferme. Il n'y a pas non plus d'instance permettant de délibérer sur ces derniers. (Burigusa et al., 2011, p. 3)

Que ce soit des mesures légales ou bien des non-considérations des employéEs de ce secteur en matière d'application de lois les protégeant, les travailleuse-eurs de l'agriculture du Québec ont un statut particulier les désavantageant face à la majorité des autres secteurs d'activité de la province. Cette injustice est accentuée lorsque les travailleuse-eurs ne sont pas des résidentEs permanentEs et atteint son paroxysme lorsque celles et ceux-ci sont sans-papiers. Le secteur est également injuste entre les genres puisqu'il y a encore une grande division du travail qui exclut en grande partie les femmes ou bien les isole dans certaines activités, dont la cueillette de petits fruits qui n'a toujours pas accès au salaire minimum horaire (fraise et framboise). Une restructuration majeure, ainsi qu'un changement de mentalité du secteur, semble donc impératifs pour tendre vers la justice envers les travailleuse-eurs agricoles de la province.

Les relations Nord-Suds

Les relations entre les pays du Nord et des Suds²⁵, dont on peut voir la séparation sur la figure 20, ont un effet sur l'agriculture et sur la distribution alimentaire mondiale tout comme sur tous les autres secteurs qui sont assujettis à cette économie capitaliste englobante. Ces relations inégalitaires sur fond d'impérialisme²⁶, qui font suite aux indépendances institutionnelles des Suds et à l'essor du néolibéralisme, est appelé par certainEs autrice-eurs, le néocolonialisme²⁷ (Jasser et al., 2016 ; Thomas, 2016 ; Peemans, 2015 ; Nkrumah, 2009 [1965] ; Partant, 2007[1988]). Les pays des Suds ne sont toutefois pas homogènes et la domination néocoloniale du Nord ne s'étend pas de la même manière à tous les pays des Suds. Certaines puissances des Suds ont même une puissance économique

25 La division entre les pays du Nord et des Suds n'est pas ici une différence géographique parfaite, mais plutôt historique. C'est une division économique entre pays « riches » et pays « pauvres » d'un point de vue de l'économie capitaliste mondiale. Un pays peut faire partie de l'hémisphère Sud et être considéré comme un pays du Nord comme c'est le cas de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Cette division représente un rapport de forces d'un Centre envers une Périphérie qui est le résultat d'une agglomération de mécanismes économiques dans un environnement global en concurrence (Partant, 2007 [1988]). Ce rapport Centre-Périphérie est cependant en train de changer puisque des puissances des Suds ont désormais leurs propres Périphéries (comme c'est le cas de la Chine, de l'Inde et du Brésil), ce qui fait dire à certainEs que la division Nord-Suds est dépassée. Cependant, selon la chercheuse Shalmali Guttal, les structures et les systèmes qui ont permis au Nord de construire son pouvoir économique et politique n'ont pas été démantelés, ce qui fait que la division Nord-Suds existe toujours. La division se présente alors comme des différences structurelles dans les conditions de vie, dans les capacités humaines et sociétales, ainsi que dans le pouvoir économique et politique (Guttal, 2016). Le politologue Frédéric Thomas abonde dans la même direction en affirmant :

La tendance au Nord est souvent d' "oublier" la colonisation d'hier – en la rejetant dans un passé lointain – et de nier ou de sous-estimer la néocolonisation actuelle. Or la réalité est plus crue : le Sud reste très majoritairement pris dans un schéma de rapports inégalitaires de type colonial. L'émergence de la Chine comme puissance mondiale n'a pas fait disparaître l'impérialisme ; elle l'a complexifié. (Thomas, 2016, p. 9)

Il serait toutefois faux d'avancer que le Sud est une entité homogène et c'est pourquoi le terme est utilisé au pluriel.

26 Edward W. Saïd, intellectuel influant sur les études postcoloniales, définit l'impérialisme de cette façon : « la pratique, la théorie et la mentalité d'une métropole dominatrice qui gouverne un territoire lointain » (Saïd, 2000, p. 44).

27 Le néocolonialisme ne se produit cependant pas toujours en dehors des frontières du Nord puisqu'il peut s'effectuer auprès de populations vivant à l'intérieur du territoire d'un État-nation du Nord où celui-ci agit d'une façon néocoloniale, comme c'est notamment le cas au Québec envers les populations autochtones (Arpin-Simonetti, 2013). Le néocolonialisme peut également se dérouler dans une relation Sud-Sud, lorsqu'un pays des Suds devient une puissance économique émergente comme c'est le cas avec le phénomène néocolonial d'accaparement de terre en Afrique effectué par la Chine, l'Inde et le Brésil (Vanaik, 2016).

plus grande que bien des pays du Nord, ce qui n'empêche pas le Nord d'y avoir une attitude néocoloniale, en profitant entre autres du maigre salaire de leur classe ouvrière. Il n'existe toutefois pas, à ma connaissance, d'autrice-eurs avançant des exemples de néocolonialisme des Suds envers le Nord.

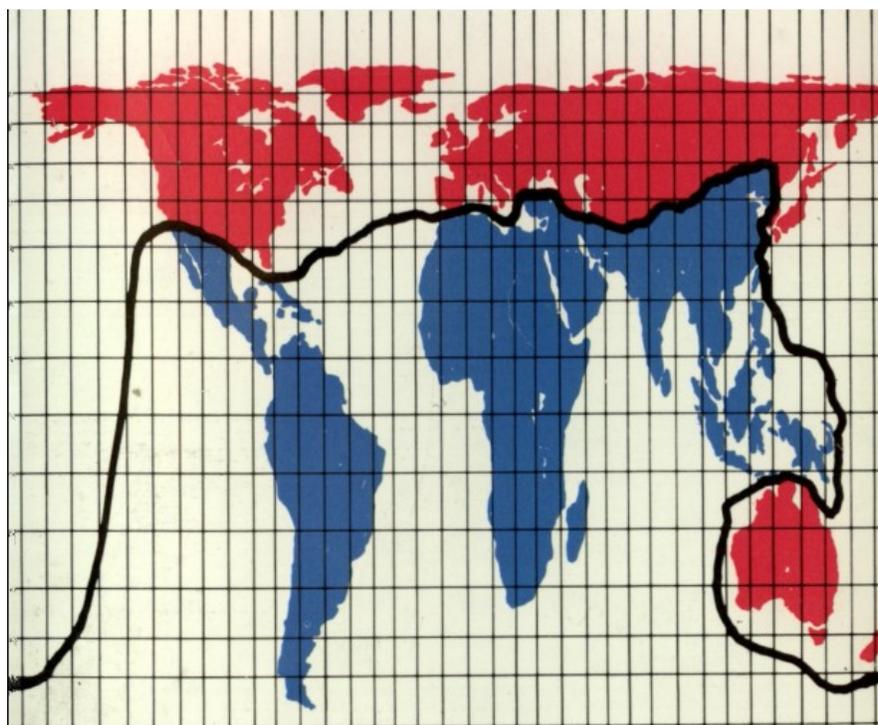


Figure 20 : Séparation entre les pays du Nord et ceux des Suds telle qu'illustrée sur le rapport de la Commission indépendante sur les problèmes de développement international
Source : Brandt, 1980

Le Québec et le Canada ont leur part de blâme dans les relations néocoloniales avec les Suds. Le Canada est entre autres dénoncé pour l'activité de ses compagnies minières dans certains pays des Suds, en particulier en Afrique et en Amérique latine (Movilla et al., 2020 ; Beucage, 2015 ; Deneault et al., 2008). Le néocolonialisme des compagnies minières canadiennes n'est pas totalement hors du sujet de cet essai puisqu'il participe à la destruction des communautés paysannes dans certains pays des Suds (Beucage, 2017 ; Beucage, 2015 ; Deneault, 2008). Cependant nous n'allons pas nous y attarder dans cet essai pour plutôt cibler l'industrie agroalimentaire (ceci ne veut pas dire que les autres secteurs n'ont pas des conséquences sur la paysannerie des Suds, au contraire). Le Canada

a, en effet, également sa part de blâme dans un néocolonialisme agroalimentaire puisque celui-ci plaide pour une plus grande ouverture aux marchés de ce secteur, notamment par un désinvestissement des États dans leur secteur agricole qui est perçu comme perturbant l'autorégulation des marchés. Cette confiance aveugle du Canada envers les théories néolibérales dans le secteur agricole et alimentaire l'a poussé à être un acteur de premier plan de la signature de l'Accord sur l'Agriculture en 1994 (au terme du cycle d'Uruguay²⁸), notamment en étant actif dans le Groupe de Cairns²⁹ (Ouellet, 2018). Mettre de l'avant ces idées néolibérales dans ces instances internationales est hypocrite de la part du Canada puisque son propre secteur agricole est en grande partie protégé des marchés mondiaux pour permettre au système de la gestion de l'offre de fonctionner. De plus, au Québec, la plus grande exportation agroalimentaire est le porc. Cette industrie qui n'est pas sous le régime de gestion de l'offre n'est toutefois pas rentable sans les aides gouvernementales qui se sont élevées à 33 millions de dollars via l'ASRA en 2018 (ce chiffre est pour l'industrie québécoise seulement), soit 40,62 \$ par truie et 4,24 \$ par porc (Annonce gouvernementale, 2018). Selon Sylvain Charlebois, professeur spécialiste de l'économie agroalimentaire, ces sommes versées aux productrices de porcs par l'ASRA constituent une subvention à l'exportation des produits du porc (Allard, 2012).

Cette vision néolibérale de distribution mondiale des aliments mène à une transformation majeure du monde agricole à l'échelle de la planète. Par exemple, selon le chercheur Verhaegen (2018), la Banque mondiale a comme projet de transformer la petite agriculture paysanne en entreprises agricoles incorporées dans les chaînes de valeur mondialisées. La néolibéralisation du secteur agricole mondial se fait en grande partie au détriment de cette agriculture paysanne. Cette instauration d'une logique capitaliste agricole globale est alors imposée au pays des Suds, en collaboration avec les gouvernements locaux³⁰, par les grandes institutions de l'économie capitaliste mondiale

28 Dernier et très important cycle de négociations internationales visant à émettre les règles du marché mondial au sein de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) qui mena à l'entrée en vigueur de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) le 1^{er} janvier 1995.

29 Groupe formé de 19 pays exportateurs de produits agricoles, dont fait partie le Canada, représentant plus de 25 % des exportations agricoles mondiales. Ce groupe, toujours actif, a pour but de mettre de l'avant un projet de libéralisation des échanges dans les exportations agricoles en réduisant de façon importante les frais de douanes, ainsi qu'en éliminant les subventions agricoles (The Cairns Group, 2019).

30 Selon Partant, les dirigeants du tiers monde contribuent grandement à l'œuvre néocoloniale : « Ils ont considérablement accentué l'intégration de leur pays respectif à l'économie mondiale, intégration commencée à l'époque coloniale. Ils ont continué l'œuvre du colonisateur » (Partant, 2007 [1988], p. 75).

(OMC, Banque Mondiale, FMI) qui perpétuent l'avantage économique du Nord sur les Suds, ainsi que la présence de grandes entreprises transnationales au détriment des économies locales. Il en résulte des conséquences graves, réalisées par ce que Verhaegen appelle le « corporate food regime », envers la paysannerie des Suds, comme des expulsions, des déplacements forcés ou des acquisitions de terres à grande échelle (Verhaegen, 2018 ; Peemans, 2015).

Ces conséquences envers la paysannerie ne se répercutent pas seulement par les acquisitions directes de territoires, mais également par des moyens indirects coercitifs ne laissant d'autres choix aux paysanNEs que de faire la transition vers une agriculture capitaliste (Verhaegen, 2018), comme c'est le cas avec la disparition des subventions à l'agriculture qui ne laisse aux paysanNEs que l'investissement de l'agro-industrie comme option viable pour leur survie (Hall et al., 2015). Une dépendance face aux produits de l'agriculture industrielle internationale est également créée dans ce courant de libéralisation, ce qui « a diminué les marges bénéficiaires des petits fermiers sur les marchés locaux ; à long terme, elle a contribué à compromettre la viabilité des petites exploitations » (Baviskar et al., 2016). Le néolibéralisme amène également un phénomène de prolétarianisation des paysanNEs puisque celles et ceux-ci travaillent de plus en plus comme employéEs sur des terres qui auparavant leur appartenaient ou bien se doivent d'avoir un emploi en dehors de la ferme pour survivre (Verhaegen, 2018 ; Bernstein, 2014 ; Smalley, 2013). Un autre moyen de contraindre les paysanNEs à se tourner vers le « corporate food regime » est la privatisation des semences par la destruction des semenciers traditionnels fonctionnant en libre accès pour les remplacer par des semences issues d'institutions scientifico-industrielles de progrès génétique, dont les OGM (Girard, 2019 ; La Via Campesina, 2017). La néolibéralisation de l'agriculture, comme dans les autres secteurs, se développe selon le mécanisme d'accumulation par dépossession³¹. Ce

31 L'accumulation par dépossession est une analyse critique du géographe David Harvey d'un enrichissement d'une classe riche aux dépens d'une classe plus pauvre par le système capitaliste. Il avance que les politiques néolibérales, sans être la première forme capitaliste d'accumulation par dépossession, n'ont créé que très peu de richesse, mais les ont plutôt concentrées dans les mains d'une minorité en facilitant une dépossession planétaire (Harvey, 2004). Cette dépossession n'est pas seulement une histoire de ressources et de dépouillement d'un environnement sain, mais également du vol de la force de travail des salariéEs exploitéEs par celles et ceux qui possèdent les moyens de production capitalistes, c'est-à-dire par la récupération d'une plus-value (Marx, 2006 [1865]). Les capitalistes ont donc réussi à augmenter leur taux d'exploitation par le néolibéralisme puisqu'elles et ils rétribuent encore moins la valeur produite au prolétariat (comme les paysanNEs déposséEs) dans les pays des Suds en leur offrant des salaires plus faibles que dans les pays du Nord.

mécanisme, selon Thomas, « multiplie les expropriations et les “enclosures”, arrache les liens qui attachaient ces territoires à un continuum géographique et social, pour en faire autant d’enclaves, uniquement amarrées au marché mondial » (Thomas, 2016).

L’agriculture capitaliste est destructrice de la paysannerie. Ce fut le cas ici au Québec et c’est maintenant le cas à une échelle planétaire. Cette transition est injuste puisqu’elle est imposée de façon plus ou moins directe aux paysanNEs des Suds par des intérêts qui proviennent soit du Nord, soit de puissances des Suds, soit d’une élite locale minoritaire. Dans tous les cas, le rapport de force est largement inégal et les paysanNEs ne peuvent bien souvent que constater la nouvelle situation mondiale sans avoir leur mot à dire. Elles et ils se retrouvent alors hors de contrôle de leurs destinées et dépossédés d’une certaine autonomie que l’agriculture de subsistance apporte. Des actes de résistance à ce nouvel état des choses ont toutefois eu lieu, comme ce fut le cas du soulèvement néozapatiste au Chiapas ou bien du mouvement des sans-terre brésilien, mais ils demandent des efforts militants énormes sans avoir aucune assurance de pouvoir faire face à l’hégémonie capitaliste et aux géants du secteur agroalimentaire. Un mouvement mondial de souveraineté alimentaire, mené par La Via Campesina, tente également d’offrir une vision alternative et plus juste que celle imposée par la mondialisation néolibérale.

Le Canada est en partie responsable de cette situation mondiale puisqu’il a été actif pour une libéralisation extrême de ces échanges alimentaires, au profit de certaines grandes industries agricoles dont celle du porc au Québec³². Ce n’est pas pour rien que cette industrie se réjouit à chaque nouvelle entente de libre-échange, comme ce fut le cas avec l’entrée en vigueur du Partenariat transpacifique global et progressiste (Desrosiers, 2018) où certes l’industrie aura un accès plus facile à des marchés du Nord où l’agriculture est déjà largement industrialisée, mais également à certains pays des Suds ayant une agriculture paysanne en péril, comme c’est le cas au Vietnam. Ce pays est un bon exemple d’un endroit où des élites globalistes profitent de cette libéralisation pour étendre leur hégémonie sur le monde agroalimentaire, ce qui a sa part de conséquences environnementales et sociales négatives dont la dépossession de centaines de milliers de paysanNEs (Peemans, 2016). Ce n’est toutefois pas le seul pays des Suds dans cet accord

³² Notons que la libéralisation des échanges n’a pas été très avantageuse non plus pour une bonne partie des agricultrice-eurs du Canada. En effet, selon De Schutter, elle « a porté préjudice à de nombreux producteurs agricoles canadiens, dont les revenus nets ont baissé et dont la dette a considérablement augmenté au cours des dernières décennies » (De Schutter, 2012, p. 8).

où ce phénomène s'effectue puisqu'on retrouve des situations similaires, dans des proportions différentes, au Mexique (Bellante, 2019) et au Pérou (Burneo, 2016). Notons également qu'un pays n'a pas besoin de faire partie d'un quelconque accord de libre-échange pour que ses paysanNEs soient affectéEs, puisque le néolibéralisme néocolonial impose ses règles à la paysannerie partout dans notre ère de mondialisation.

Devant cette menace néolibérale, certainEs autrice-eurs, comme Abdelkrim Lhafssi, évoquent la nécessité d'un droit à la terre. Celui-ci affirme que l'accès à la terre est la base d'un accès à la nourriture et au logement pour de nombreux êtres humains et que sans celui-ci de nombreux peuples se retrouveraient dans une grande insécurité économique (Lhafssi, 2016). L'ONU semble d'ailleurs être d'accord avec la nécessité d'un accès à la terre puisque le quatrième paragraphe du premier objectif (éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde) de son programme de développement pour l'après-2015 stipule :

D'ici à 2030, faire en sorte que tous les hommes et les femmes, en particulier les pauvres et les personnes vulnérables, aient les mêmes droits aux ressources économiques et qu'ils aient accès aux services de base, à la propriété et au contrôle des terres et à d'autres formes de propriétés, à l'héritage et aux ressources naturelles et à des nouvelles technologies et des services financiers adéquats, y compris la microfinance. (ONU, 2015, p. 16)

Force est de constater que le monde va plutôt dans une direction contraire à ce paragraphe onusien. La Via Campesina³³, de son côté, cible plus précisément la paysannerie en proposant une Déclaration des Droits des Paysannes et des Paysans qui inclut le droit à la terre et au territoire, mais également le droit à la vie et à un niveau de vie satisfaisant, le droit aux semences et à la connaissance agricole traditionnelle, le droit aux moyens de production agricole, le droit à l'information et à la technologie agricole, la liberté de déterminer le prix et le marché pour la production agricole, le droit à la protection des valeurs agricoles, le droit à la diversité biologique, le droit à la conservation de l'environnement, les libertés d'association, d'opinion et d'expression, ainsi que le droit d'avoir accès à la justice (La Via Campesina, 2009). Cette demande de droits pour les paysanNEs a abouti, le 17 décembre 2018, à l'adoption par l'Assemblée générale de l'ONU de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des paysans et des autres personnes

³³ La Via Campesina est un mouvement international militant en faveur des luttes paysannes. Ce mouvement regroupe 182 organisations dans 81 pays, ce qui représente plus de 200 millions de paysanNEs (La Via Campesina, 2019).

travaillant dans les zones rurales (ONU, 2018)³⁴. Il ne faut pas s'attendre à ce que cette déclaration vienne chambouler les tendances actuelles puisqu'elle n'est pas juridiquement contraignante. L'application de ces droits des paysanNEs rendrait pourtant justice aux populations paysannes qui souffrent aujourd'hui du droit informel néocolonial beaucoup plus injuste que le système capitaliste s'est octroyé, soit celui d'accumulation par dépossession. La Via Campesina évoque d'ailleurs les dangers du capitalisme, de l'OMC, du FMI et des accords de libre-échange pour justifier la nécessité de la protection des paysanNEs par des droits internationaux (La Via Campesina, 2009).

La mondialisation néolibérale de l'alimentation, destructrice du mode de vie paysan, devient alors problématique du point de vue des droits humains. Ces droits humains constituent pourtant la principale responsabilité des États, aussi bien dans leurs limites territoriales qu'à l'extérieur de celles-ci, selon l'ancien rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation de l'ONU, Olivier de Schutter (2008). L'affaiblissement de la paysannerie par ce nouvel ordre mondial alimentaire n'affecte pas seulement ces nouveaux droits onusiens de la paysannerie, mais également le droit à l'alimentation puisque ce droit est mis à mal par la vulnérabilité créée par la dépossession des paysanNEs et la perte de subventions étatiques. Toujours selon De Schutter, les États ont un devoir extraterritorial de s'assurer que leurs accords sur le commerce ou l'investissement n'affectent pas les droits humains :

Le devoir de respect, compris comme l'obligation de "ne pas faire de mal", exigerait que les États s'abstiennent d'imposer des accords sur le commerce ou l'investissement à d'autres États, lorsque certaines clauses de ces accords risquent d'entraver la capacité de ces États de mettre en œuvre des programmes et des activités visant à leur permettre de respecter leurs obligations en matière de droits humains. (De Schutter, 2008, p. 3)

Le Canada, les pays du Nord et de nombreux autres pays, dont les autres pays du Groupe de Cairns, ne respectent alors pas ce devoir de respect lorsqu'ils se réunissent dans l'objectif d'éliminer les subventions agricoles et toutes formes de protection envers le libre marché.

³⁴ L'adoption de cette déclaration ne s'est toutefois pas faite à l'unanimité puisque 119 pays membres de l'ONU ont voté pour, 49 se sont abstenus et 7 ont voté contre. On peut d'ailleurs voir la continuité de la rupture entre le Nord et les Suds dans ce vote puisque les sept pays ayant voté contre sont tous des pays du Nord, soit l'Australie, la Hongrie, Israël, la Nouvelle-Zélande, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis et que la grande majorité des abstentions proviennent de pays du Nord, ce qui implique également que la grande majorité des pays ayant voté en faveur de cette déclaration sont des pays des Suds. Le Canada a pour sa part décidé de s'abstenir sur ce vote (ONU, 2018).

L'accès à la terre

Un certain engouement existe au Québec chez les jeunes envers l'agriculture, comme le démontre l'achalandage des formations agricoles. En fait, selon la Fédération de la relève agricole du Québec, il n'y aurait jamais eu autant de finissantEs dans les programmes d'agriculture du Québec qu'en ce moment (FRAQ, 2017). Cet engouement est également marqué pour une agriculture écologique puisque la seule technique en agriculture biologique du Québec (Cégep de Victoriaville) a connu une hausse des demandes d'admission de 300 % dans les dernières années (Radio-Canada, 2016).

Cet engouement est toutefois refroidi par un accès à la terre de plus en plus difficile à cause de l'explosion interminable des prix des terres agricoles. En fait, la valeur des terres agricoles québécoise a augmenté de près de 800 % dans la période de 1993 à 2017 (FRAQ, 2017). Cette hausse exponentielle ne semble pas vouloir ralentir puisque la valeur moyenne des terres a augmenté de 211,5 % dans la période de 2008 à 2018 (FAC, 2018), alors que dans la période de 2013 à 2018 la valeur moyenne des terres agricoles québécoises a augmenté de 51,14 % et de 73,91 % pour ce qui est de la moyenne des terres en culture (FADQ, 2018). Nul n'est besoin de démontrer que les revenus possibles en agriculture n'ont pas suivi cette tendance. Dans ce contexte, l'accès à la terre devient soit un droit acquis, soit un endettement ridicule à comparer au revenu possible, soit un droit réservé pour les grandes fermes capitalistes ou, pire encore, aux spéculatrice-eurs. Une injustice apparaît alors évidente : une certaine tranche de la population a accès à la terre alors que pour une autre tranche cet accès semble impossible ou bien possible uniquement à condition de sacrifices considérables comme de vivre sous un lourd endettement. Cela pose problème à la fois du point de vue de la souveraineté alimentaire puisque cette situation exclut la possibilité de l'établissement d'une paysannerie et maintient l'hégémonie de l'agriculture capitaliste. Le problème se présente également dans une optique de justice alimentaire puisque la terre est réservée à une élite aisée, ce qui réduit fortement la possibilité d'*empowerment* des individus envers leur alimentation.

Pour analyser cette injustice, il semble nécessaire d'analyser la notion de propriété puisque la propriété privée est devenue un droit fondamental des sociétés capitalistes, c'est-

à-dire que le droit de propriété est protégé par un pouvoir coercitif qui oblige les non-propriétaires à respecter les propriétaires. Au Québec, comme ailleurs en Occident, ce droit de propriété est protégé par l'État qui a élaboré des lois en la matière. La propriété privée n'est toutefois pas la seule méthode d'organisation du territoire et des ressources et son approbation a différé selon les périodes historiques, ainsi que selon les peuples. Par ailleurs, certains peuples autochtones ont été et sont toujours particulièrement récalcitrants au concept de propriété (Griethuysen et Steppachier, 2015), comme on peut le constater dans cette confrontation en, 1810, entre Tecumseh, chef de la tribu des Shawnees, et le gouverneur du territoire de l'Indiana et futur président des États-Unis, William Henry Harrison, à propos de la vente de territoires autochtones à la puissance coloniale. Tecumseh affirme alors à Harrison :

The way, the only way to stop this evil is for the red men to unite in claiming a common and equal right in the land, as it was at first, and should be now for it was never divided, but belongs to all. No tribe has the right to sell, even to each other, much less to strangers... Sell a country! Why not sell the air, the great sea, as well as the earth? Did not the Great Spirit make them all for the use of his children? (La façon, la seule façon d'arrêter ce mal est pour l'homme rouge de s'unir en demandant un droit à la terre égal et commun, comme c'était le cas au départ, et comme ce devrait être le cas maintenant puisqu'elle n'a jamais été divisée, mais appartient plutôt à tous. Aucune tribu n'a le droit de vendre, même pas entre elles et encore moins à des étrangers... Vendre un pays ! Pourquoi ne pas vendre l'air, la grande mer, tout comme la terre ? Est-ce que le Grand Esprit ne les a pas faits tous pour l'utilisation de ses enfants ?). (cité dans O'Brien, 1993, p. 54) (traduction libre)

En fait, la propriété telle qu'on la connaît aujourd'hui trouve sa source dans la Révolution française (la propriété est l'un des quatre droits naturels et imprescriptibles de l'humanité dans la *Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789* aux côtés de la liberté, de la sûreté et de la résistance à l'oppression) et la diffusion du Code civil napoléonien (le Code civil du Québec tient ses fondements dans ce code (Gouvernement du Canada, 2017)), lui-même inspiré du droit antique romain, ainsi que dans le mouvement des *enclosures* anglais (Aubin et Nahrath, 2015). Depuis, la propriété (privée ou publique) s'est imposée de façon quasi hégémonique dans le monde occidental en faisant pratiquement disparaître la possession communautaire qui est aussi appelée tout simplement les biens communs (Ostrom, 2010) ou encore les communs³⁵ (Dardot et Laval, 2014).

³⁵ Les communs ont eu et continuent d'avoir une mauvaise presse à cause d'une publication de la prestigieuse revue *Science* datant de 1968 se nommant *Tragedy of the Commons* (La tragédie des communs) (Hardin, 1968). Dans cet article, Hardin tente de démontrer qu'un accès à des biens communs limités aboutit inévitablement à l'épuisement de ceux-ci. Cependant, Hardin a confondu les communs avec le libre accès, ce que l'auteur admit en 1994 lorsqu'il affirma : « it is now clear to me that the title for my original contribution should have been *The Tragedy of the Unmanaged Commons*, I can understand

Le terme possession n'est pas ici affirmé au hasard et il est nécessaire de le différencier de la propriété. Selon Griethuysen et Steppachier, la propriété régit les mêmes droits que la possession, c'est-à-dire l'accès, l'usage, la gestion, l'exclusion et l'aliénation, mais contrairement à la possession, la propriété le fait sous des titres de propriété juridiques formels. L'ajout de ces titres de propriété a fait que ce n'est pas seulement « l'aspect possession de la propriété » qui crée de la valeur, mais également « l'aspect propriété de la propriété » qui acquière une existence autonome indépendante des ressources que les titres représentent, par le droit exclusif à la ressource, ce qui permet l'apparition des relations financières qui n'existent pas dans les sociétés de possessions. Ce droit exclusif est toutefois tempéré jusqu'à un certain niveau par des institutions, particulièrement l'État, qui légifère l'exploitation et l'usage des ressources, en plus d'établir des moyens de redistribution de la richesse créée par ces ressources et par la valeur des titres de propriété (Griethuysen et Steppachier, 2015).

Bref, la possession est donc une autre façon d'organiser le territoire et les ressources qui réfute l'idée que la propriété est un droit naturel comme cela a été promulgué suite à la Révolution française. Comment est-ce qu'un droit peut être qualifié de naturel alors qu'il est postérieur (sans être supérieur ou plus efficace) à une autre méthode d'organisation ? C'est d'ailleurs ce que défend Proudhon dans son livre *Qu'est-ce que la propriété ?* qui réfute l'idée de l'existence de droits naturels, en affirmant que les droits sont toujours conventionnels et donc peuvent évoluer (il fut d'ailleurs un temps où un humain pouvait avoir un droit de propriété sur un autre être humain). Ce penseur libertaire du 19^e siècle centre particulièrement sa critique des droits naturels sur la propriété, chère à la pensée libérale, en affirmant sa fameuse phrase-choc : « La propriété c'est le vol ! » (Proudhon, 2009 [1840]). Ce droit « naturel », rappelons-le, a grandement influencé l'organisation de

how I might have misled others » (il est maintenant évident pour moi que le titre de mon livre aurait dû être *La tragédie des communs non gérés* et je peux comprendre comment j'ai pu induire les autres en erreur) (traduction libre) (Hardin dans Baden et Noona, 2017, p. XV). La mauvaise réputation étant toutefois déjà bien établie et le *mea culpa* d'Hardin étant toujours peu connu, les communs sont toujours vus par plusieurs comme menant à la surexploitation des ressources. C'est pourtant le modèle dominant de propriété privative, selon Aubin et Nahrath, qui aurait une incapacité à réguler les usages communs, ce qui contribue à la surexploitation du système de ressources dans son intégralité, comme c'est le cas, entre autres, avec la mauvaise régulation de la biodiversité, de l'air et du paysage (Aubin et Nahrath, 2015). Les peuples autochtones ont, dans bien de cas, fait survivre d'autres régimes fonciers, ce qui vient confirmer l'affirmation d'Aubin et Nahrath puisque selon le coprésident de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), Eduardo S. Brondizio, ceux-ci s'occupent « sous divers régimes fonciers, d'un quart des terres de la planète. Et c'est là qu'on trouve la nature la mieux conservée » (Agence France-Presse, 2019).

nos sociétés et très peu de gens contestent le fait accompli que certaines personnes ont historiquement proclamé leur droit de propriété sur ce qui était jusque-là possession commune ou à libre accès. Ces propriétaires aux nombres à tendance décroissante dans les sociétés dirigées par le libre marché (à cause d'un phénomène d'enrichissement cumulatif qui exclut les plus faibles économiquement de la propriété) ont un pouvoir croissant sur les institutions qui sont de plus en plus façonnées par ces mêmes propriétaires (Griethuysen et Steppachier, 2015), comme on peut le constater dans le secteur agricole du Québec. Celles et ceux-ci se sont accaparés un droit exclusif de propriété sur un territoire ou une ressource au détriment d'autres qui ne sont pas propriétaires. Le droit à la propriété a donc plutôt les allures d'un droit arbitraire réservé à une élite plutôt qu'un droit « naturel ».

La particularité de la propriété du secteur agricole québécois est qu'il est à la fois régi dans une très forte mesure par une propriété privative exclusive pour ce qui est de l'accès, l'exclusion et l'aliénation, alors que les droits de gestion et encore plus celui de l'usage de la propriété sont beaucoup moins exclusifs puisque l'État intervient pour baliser ces droits associés à la propriété. Le droit de gestion est entre autres balisé par des normes environnementales et par la gestion de l'offre, alors que celui d'usage est balisé par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. Or cette dernière balise est importante pour comprendre l'injustice reliée à la difficulté d'accès de la relève au territoire agricole, puisque l'essence de cette loi est de protéger ce qui semble être considéré par tout le monde comme étant une richesse collective (CPTAQ, 2017 ; Mongeau, 2015 ; UPA, 2015 ; Blackburn, 2011). Or, comme on l'a vu plus tôt, cette richesse collective n'est accessible que par la propriété privée (hormis les très marginales Fiducies d'utilités sociales agricoles (Protec-terre, 2019)) qui est de plus en plus réservée à une minorité. Dans ce cas, la richesse collective ne ressemble qu'à la préservation d'un paysage agricole récemment transformé (pour ne pas dire défiguré) par l'agriculture industrielle. Une richesse collective qui n'est pas accessible à la collectivité n'a de collectif que le nom. Pour que celle-ci devienne réellement collective, une nécessaire redistribution de la richesse est nécessaire, ce qui implique dans une certaine mesure de favoriser d'autres méthodes d'organisation du territoire que celle de la propriété privée, ou du moins de limiter les droits de cette méthode d'organisation qui mènent à la concentration de la richesse (notamment en régulant le droit d'aliénation). Une réforme agraire est nécessaire pour réparer l'injustice de la concentration

de la propriété de cette richesse collective. La propriété publique et la possession commune ont pour leur part de bien meilleurs potentiels de gestion d'une richesse commune dans une optique de justice, de soutenabilité et d'autonomie.

L'insécurité alimentaire au Canada

En 2012, le rapporteur spécial de l'ONU pour le droit à l'alimentation, Olivier de Schutter, est venu faire une mission sur le sol canadien qui a fait beaucoup réagir. De Schutter est venu constater que malgré le fait que le Canada soit un pays riche, environ 1 920 000 personnes de plus de 12 ans en 2007-2008 souffraient d'insécurité alimentaire (De Schutter, 2012). Au Québec, il y a environ 8,5 % de la population qui est affectée par l'insécurité alimentaire, selon les statistiques de 2015-2016, soit environ 604 350 personnes, dont 2,9 % seraient dans une situation d'insécurité alimentaire grave, soit environ 206 190 personnes (Statistique Canada, 2019). Cette insécurité alimentaire au sein d'un pays riche fait dire au rapporteur spécial que « Le bilan du Canada en matière de droits civils et politiques est impressionnant, mais sa manière de protéger les droits économiques et sociaux, y compris le droit à l'alimentation, est moins exemplaire » (De Schutter, 2012, p. 5). D'ailleurs, le rapporteur dénonce le fait que le droit à l'alimentation ne soit protégé ni par le fédéral ni par le provincial, et ce malgré les obligations canadiennes en la matière par ses engagements internationaux envers le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, envers la Convention relative aux droits de l'enfant, ainsi qu'envers la Convention pour l'élimination de la discrimination à l'égard des femmes où le Canada doit respecter, protéger et mettre en œuvre ce droit (De Schutter, 2012). Le gouvernement du Québec s'est également engagé au même titre que le Canada dans ces mesures de protection internationales (Gouvernement du Québec, 1991 ; Gouvernement du Québec, 1981 ; Gouvernement du Québec, 1976), ce qui fait qu'il devrait également prendre des mesures pour le droit à l'alimentation pour être conforme à ses engagements internationaux. Et pourtant rien ne protège ce droit encore aujourd'hui au Québec, selon la spécialiste du droit de la protection sociale Lucie Lamarche (Ruby, 2018).

On peut constater, à la lecture du rapport du rapporteur spécial, que cette insécurité alimentaire n'est pas due à un manque de nourriture comme ce peut être le cas dans d'autres régions du monde, mais plutôt à de l'injustice alimentaire, bien que ce concept ne soit pas employé par De Schutter. Les personnes vivant dans des communautés à faibles revenus et dans des communautés isolées, les personnes percevant de l'aide sociale (59 % des bénéficiaires), les populations autochtones, les ménages à faibles revenus, les personnes n'étant pas propriétaires de leur logement, les ménages dirigés par une femme seule, ainsi que les ménages composés de nouvelles-eaux immigrantEs (12,6 % de ces ménages) sont plus propices à souffrir d'insécurité alimentaire selon le rapport (De Schutter, 2012). À ces injustices alimentaires menant à l'insécurité alimentaire, il faut rajouter le niveau d'éducation (une personne sans diplôme d'études secondaires est 8,6 fois plus propice à l'insécurité alimentaire qu'une personne détenant un diplôme universitaire), l'incapacité au travail (6 fois plus propice que les personnes détenant un emploi), les problèmes graves de santé fonctionnelle (5,2 fois plus propice que les personnes sans incapacités) et les personnes bisexuelles (2,9 fois plus propice que chez les personnes hétérosexuelles) (Agence de la santé publique du Canada, 2018). Au Québec, les statistiques suggèrent que le fait de vivre seulE (11,9 % d'insécurité alimentaire pour les femmes et 11,3 % pour les hommes dans cette situation, alors que la moyenne provinciale est de 8,5 %) et le fait d'être une mère monoparentale ayant un ou des enfant(s) de moins de 18 ans (23,8 %, Statistique Canada avertit toutefois que le 7 % de ces femmes souffrant d'une insécurité alimentaire grave est une statistique à utiliser avec prudence) rendent également plus propice l'insécurité alimentaire (Statistique Canada, 2019). Pour ce qui est des populations autochtones du Canada, l'insécurité alimentaire est 3,7 fois plus propice de survenir chez les ménages inuit que chez les adultes non autochtones (au Nunavik c'est au moins 38 % des Inuit qui souffrent d'une sécurité alimentaire faible à très faible : cette statistique est un minimum puisque 9 % de cette population n'a pas précisé sa situation alimentaire (Statistique Canada, 2019)), 2,7 fois plus propice chez les membres des Premières nations, ainsi que 2,2 fois plus propice chez les Métis (Agence de la santé publique du Canada, 2018).

Selon l'Agence de la santé publique du Canada, l'insécurité alimentaire peut avoir comme conséquence :

- Des régimes inadéquats du point de vue nutritionnel
- Une santé mentale fragile (p. ex. la dépression, l'anxiété)
- Une mauvaise santé physique (p. ex. le diabète, l'obésité)
- Une utilisation accrue des services de santé (Agence de la santé publique du Canada, 2018).

Cette même agence avance que « pour réduire les inégalités en matière d'insécurité alimentaire, il faut modifier les conditions sociales, économiques et environnementales qui affectent les coûts de production et de distribution des aliments, ainsi que le revenu et la capacité des personnes à se procurer de la nourriture » (Agence de la santé publique du Canada, 2018). Pour sa part, De Schutter, recommande de fixer le salaire minimum à ce qu'il nomme un salaire minimum vital, c'est-à-dire un revenu permettant aux travailleuse-urs de vivre et de faire vivre leurs familles, de prendre des moyens pour qu'un maximum de 30 % des revenus d'un ménage soit consacré au paiement du logement, de tenter de favoriser les aliments frais et nutritifs par divers programmes, en particulier dans les communautés isolées ou à faibles revenus, tout en défavorisant les aliments transformés riches en gras saturé, en sucre et en sel, notamment par la taxation de ces aliments, ainsi que de favoriser les aliments traditionnels ou prélevés dans la nature chez les peuples autochtones (cette mesure renforce l'*empowerment* chez ces peuples et revêt un aspect culturel important) (De Schutter, 2012). L'insécurité alimentaire au Canada est donc reliée à une problématique de redistribution et de laisser-aller du libre marché, puisque rien n'indique qu'il n'y a pas assez de nourriture saine pour touTEs, ce qui a créé des personnes délaissées économiquement, socialement et géographiquement qui subissent les conséquences précédemment évoquées, conséquences qui ne devraient pas être aussi présentes dans une société aussi riche que le Canada.

La nourriture saine est déjà peu accessible à une certaine partie de la population. Considérant qu'en général les aliments provenant de l'agriculture biologique sont plus chers que ceux provenant de l'agriculture conventionnelle, on peut donc affirmer sans se tromper que ces aliments sont encore moins accessibles à cette partie de la population. Il en est de même des produits des réseaux de fermière-ers de famille qui s'inscrivent dans l'agriculture soutenue par la communauté, qui demande aux citoyenNEs mangeuse-urs de payer à l'avance leurs paniers de fruits et légumes pour soutenir les agricultrice-urs de ces réseaux. Sans rien enlever à la pertinence de tels réseaux, ceux-ci ne sont pas accessibles à

des personnes souffrant d'insécurité alimentaire pour des raisons économiques. Ils ont toutefois un potentiel de régler le côté géographique de la problématique. Les bienfaits reliés à une alimentation basée sur ces aliments biologiques ou locaux, que ce soit du point de vue de l'alimentation ou de la pratique agricole, peuvent facilement et généralement devenir un luxe destiné à une population aisée. Des autrice-eurs avancent d'ailleurs que le *food movement*, ou mouvement alimentaire, qui est un mouvement tournant en général autour de l'agriculture locale et biologique, est majoritairement soutenu par une classe moyenne à supérieure blanche qui est éduquée et aisée. On avance même une certaine « monoculture » sociale, culturelle et raciale de ce mouvement (Paddeu, 2012 ; Alkon et Agyeman, 2011). Alkon et Agyeman (2011) avancent que le mouvement alimentaire dans sa situation actuelle élitiste a le potentiel d'empirer les inégalités puisque celui-ci améliore presque uniquement les conditions dans les communautés blanches et aisées, ce qui peut aisément mener à des phénomènes de gentrification par exemple. Ces critiques du mouvement alimentaire provenant des États-Unis peuvent très bien s'appliquer à celui du Québec où la question de savoir qui a accès à ce mouvement est trop souvent mise de côté³⁶. Le but n'est pas ici de rejeter du revers de la main le mouvement alimentaire, mais plutôt d'y insérer la critique de la justice alimentaire pour donner à touTEs l'accès à ce mouvement, et à ces aliments, pour qu'ainsi même les personnes délaissées par le système actuel puissent participer à l'impérative transformation du monde alimentaire et agricole actuel et en profiter.

L'injustice liée à la santé

C'est une idée répandue dans la société qu'une alimentation biologique aurait une influence positive sur la santé. Par contre, l'association Les diététistes du Canada nuance cette affirmation puisque selon l'association, les aliments biologiques n'ont pas une différence nutritionnelle majeure avec leur équivalent conventionnel, ce qui fait que des

³⁶ Notons toutefois qu'il existe bon nombre d'initiatives où la justice alimentaire est prise en compte comme c'est le cas du marché solidaire de Saint-Michel, du P'tit marché solidaire de Limoilou, des Mini-Marchés de Solidarité Saint-Henri, de l'épicerie Le Détour, de l'épicerie le Frigo Vert, de la ferme Jeunes au Travail et d'une multitude d'autres.

bienfaits ou un rôle sur la santé en général n'ont pas été démontrés. De plus, l'association affirme que le niveau de résidus de pesticide est régulé au pays pour ne pas être un danger pour la santé, avant d'ajouter que, malgré cela, il est sage de réduire l'exposition lorsque possible (Les diététistes du Canada, 2013). Les aliments disponibles au Canada n'atteignent toutefois pas dans tous les cas la conformité avec les normes canadiennes sur les résidus chimiques puisque des analyses de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, en 2015-2016, ont montré un taux de non-conformité de 4,3 % (ACIA, 2019). Le principe de précaution est donc l'attrait du biologique en matière de santé pour ce qui est des consommateurs. Cependant, il existe tout de même une différence majeure et directe sur les impacts de la santé entre l'agriculture biologique et conventionnelle à cause de l'exposition directe aux pesticides (cutanée, par les voies respiratoires et orales) que subissent les agricultrice-eurs, les travailleuse-eurs agricoles, ainsi que les gens vivant à proximité des activités agricoles conventionnelles.

Parmi les dangers d'une exposition aux pesticides, la médecine a démontré un lien entre cette exposition et la maladie de Parkinson (Beaudoin et Gravel, 2019 ; Rigal, 2019 ; Thany et al., 2013 ; Cicchetti, 2009 ; Elbaz et al., 2009 ; Le Couteur et al., 1999) (être capable de démontrer un lien entre une substance et une maladie est peu fréquent en médecine selon le médecin Sylvain Chouinard (dans Beaudoin et Gravel, 2019)). Cette maladie est d'ailleurs reconnue, en France, comme étant une maladie professionnelle chez les agricultrice-eurs depuis 2012, alors que ce n'est toujours pas le cas ici au Québec (Beaudoin et Gravel, 2019 ; Santé publique France, 2018). Les gens vivant à proximité d'une ferme où on utilise des pesticides ont aussi à subir les dangers liés à l'exposition aux pesticides, et ce même si cette exposition est moins directe que celle des gens manipulant cette matière dangereuse. En effet, une étude a révélé que les femmes enceintes vivant dans un rayon de 1,25 km d'un endroit où sont appliqués des pesticides organophosphorés (le tristement célèbre Roundup fait partie de cette catégorie) ont une probabilité 60 % supérieure de donner naissance à un bébé autiste. De même, la probabilité de retard de développement dans la période gestatoire est 150 % supérieure chez les femmes vivant dans un rayon de 1,25 km d'un lieu où sont appliqués des pesticides de la famille chimique des carbamates (Shelton et al., 2014). Plusieurs autres dangers pour la santé sont possiblement liés aux pesticides, comme cela a été évoqué précédemment.

Les gens ayant des contacts plus ou moins directs avec ces pesticides subissent donc une injustice en matière de santé puisque la réglementation actuelle permet l'utilisation de ces produits alors que les preuves de leur danger en lien avec une exposition directe s'accumulent. Cette injustice est encore pire pour les travailleuse-eurs et les gens vivant à proximité que pour les agriculteur-eurs puisque contrairement à celles et ceux-ci, elles et ils n'ont pas de pouvoir décisionnel sur l'utilisation, ou pas, de ces produits dangereux. Ce danger envers les travailleuse-eurs est cependant grandement ignoré puisque cette population, issue grandement de l'immigration, est silencieuse et invisible dans l'espace public. D'ailleurs les intervenantEs de la récente commission parlementaire québécoise sur le danger des pesticides ont pratiquement ignoré cette population en focalisant plutôt sur les dangers envers la santé humaine des consommateur-eurs, des agriculteur-eurs et, dans une moindre mesure, de la population à proximité.

L'injustice envers les animaux d'élevage

La justice n'est pas seulement un concept se concentrant sur l'être humain et de nombreuses injustices sont commises envers les animaux. Le secteur agricole est au cœur de ces injustices à cause de ses pratiques d'élevage qui, dans un modèle industriel en particulier, sont insensibles et cruelles envers les êtres sentients³⁷ que sont les animaux d'élevage.

Les animaux ont pourtant été reconnus, en 2015 dans le Code civil du Québec, comme étant « des êtres doués de sensibilités [qui] ont des impératifs biologiques »³⁸ (Gouvernement du Québec, 2019, art. 898.1) et profitent donc depuis cette reconnaissance d'une protection par la Loi sur le bien-être et la sécurité de l'animal. Le problème est que la

³⁷ La définition de la sentience se réfère généralement à celle offerte par le biologiste Donald Broom dans son ouvrage *Sentience and Animal Welfare* (2014) qui affirme qu'un être sentient serait capable d'au moins cinq degrés émotionnels, soit la capacité « d'évaluer les actions des autres en relation avec les siennes et de tiers ; de se souvenir de ses actions et de leurs conséquences ; d'en évaluer les risques et les bénéfiques ; de ressentir des sentiments ; d'avoir un degré variable de conscience » (Guillaume, 2017).

³⁸ Ceci paraît comme une évidence ; pourtant, avant ce changement récent, les animaux du territoire québécois étaient considérés comme des biens meubles, c'est-à-dire l'équivalent d'une chose ou d'une marchandise.

majorité de la protection offerte par cette loi n'est pas offerte aux animaux d'élevage, qui représentent pourtant la grande majorité de la biomasse des vertébrés terrestres³⁹ (Bar-On et al., 2018), puisque l'article 7 de la loi stipule :

Les articles 5 et 6 ne s'appliquent pas dans le cas d'activités d'agriculture, de médecine vétérinaire, d'enseignement ou de recherche scientifique pratiquées selon les règles généralement reconnues.

Les activités d'agriculture comprennent notamment l'abattage ou l'euthanasie d'animaux ainsi que leur utilisation à des fins agricoles ou lors d'expositions ou de foires agricoles. (Gouvernement du Québec, 2019, art. 7)

Les articles 5 et 6 sont les articles émettant la majorité des obligations de soins et des actes interdits par la loi, ce qui fait que les animaux d'élevage sont pratiquement exemptés de la protection offerte par la loi. Le fait de « permettre les règles généralement reconnues », règles n'étant pas définies dans la loi, permet à l'industrie de l'élevage de s'autoréguler. Cette industrie, comme toute autre industrie dans l'économie capitaliste, place sa priorité dans l'augmentation de sa marge de profit, ce qui dans bien des cas est contraire à d'autres considérations éthiques, sociales ou environnementales.

La Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux (SPCA) de Montréal dénonce d'ailleurs ce laxisme qui mène à l'acceptation de pratiques cruelles qui devraient être bannies si les articles 5 et 6 de la loi s'appliquaient aux animaux de ferme. Parmi ces pratiques, la SPCA évoque les pratiques qui sont, selon l'organisation, largement répandues au Québec telles que le confinement d'animaux dans des espaces très restreints, comme c'est le cas pour les poules pondeuses, les truies en stalle de gestation et les vaches laitières en stabulation entravée, et les mutilations systématiques sans anesthésie ni analgésie (castration, coupe de la queue, amputation partielle du bec, etc.). Ce qui fait dire à l'organisation que malgré le nouveau statut juridique offert aux animaux en 2015, rien n'a changé pour les animaux de ferme qui sont toujours traités comme de simples marchandises (SPCA, 2019). Pour compléter la liste non exhaustive des actes cruels effectués par l'industrie de l'élevage, notons que le Parti Vert du Québec demande que l'on interdise les pratiques de broyage des poussins, l'utilisation de l'aiguillon électrique, l'usage des animaux pour le divertissement comme dans les rodéos et l'élevage d'animaux pour la vente de leur fourrure, ainsi que le commerce de celle-ci (Parti Vert du Québec, 2018).

³⁹En ce sens, le magazine de vulgarisation scientifique *Science & Vie* affirme que « Les animaux domestiques constituent actuellement une biomasse 25 fois supérieure à celle des mammifères sauvages. À l'échelle de la planète, le bétail (ruminants et cochons) ne représente pas moins de 4,3 milliards de tonnes ; les chiens, 6 millions de tonnes environ » (Nouyrigat, 2014).

Les seules règles concernant l'élevage en lien avec le bien-être animal concernent le transport et l'abattage. Les « règles généralement reconnues » de l'industrie ne sont même pas obligatoires pour ce qui est des conditions à la ferme, puisque les codes de pratiques de l'industrie de l'élevage (formulés par cette même industrie) ne sont que des codes auxquels il est possible de se plier sur une base volontaire. Pourtant, le ministre du MAPAQ de l'époque, Pierre Paradis, avait promis, avant le dépôt du projet de loi, que ces codes de pratiques soient le minimum obligatoire, ce qui n'est toujours pas le cas (SPCA, 2019).

Les actes cruels effectués par l'industrie de l'élevage sont évidemment à bannir pour rétablir une certaine justice entre les humains et les autres espèces sentientes. Cependant, est-ce qu'une industrie de l'élevage délivrée de ces pratiques cruelles serait pour autant une industrie juste ? Pour répondre à cette question, on peut se référer au raisonnement philosophique qui a mené à la Déclaration universelle des droits de l'animal rendue publique par la Ligue Internationale des Droits de l'Animal en 1990 et qui est depuis utilisée par de nombreuses organisations de protection animale d'un peu partout sur la planète. Dans la version diffusée par la Fédération Française de Protection Animale, on peut lire que :

La Vie n'appartient pas à l'espèce humaine ; l'homme n'en est, ni le créateur, ni le détenteur exclusif ; elle appartient tout autant au poisson, à l'insecte, au mammifère, comme aux végétaux [...] [l'animal] souffre physiquement comme nous, et [...] sa pensée, liée à la présence d'un système nerveux centralisé, est bien plus élaborée que les neurosciences ne le laissent encore entrevoir, ce qui l'amène à souffrir aussi psychiquement. Ces aptitudes confèrent aux animaux des droits particuliers, par rapport aux végétaux. [...] Tout acte impliquant sans nécessité la mort d'un animal et toute décision conduisant à un tel acte constituent un crime contre la vie. (FFPA, 2012, p. 1 et 3)

Donc, en se fiant à ce raisonnement promouvant l'équité face à la vie, ce serait un crime d'enlever celle-ci à un animal dans l'éventualité que cela ait pu être évité, et représente donc un acte non nécessaire. Or, dans nos sociétés occidentales, il est aisément possible de vivre un mode de vie n'impliquant pas la mort d'animaux comme le démontrent les adeptes du végétalisme intégral ou « véganisme »⁴⁰. C'est donc dire qu'une justice entre les espèces

40 Prendre note que les végétariens ne sont pas inclus ici, malgré le fait qu'à première vue ce mode d'alimentation ne semble pas tuer d'animal et qu'il serait possible que ce soit effectivement le cas en dehors d'un élevage industriel. Cependant, dans la très grande majorité des cas, les aliments d'origine animale incluent la perte de vie animale dans leur cycle de production. Pensons aux poussins mâles de l'industrie de l'œuf et aux veaux mâles de l'industrie laitière qui se verront enlever la vie bien avant d'avoir atteint l'âge adulte.

Le véganisme n'est pas non plus totalement exclu d'une certaine participation à la mort d'animaux puisqu'une bonne partie des aliments du régime végétalien sont produits à l'aide de fertilisants provenant de l'industrie de l'élevage (fumier, poudre d'os, farine de sang, farine de plumes, compost de crevette,

implique que toute mort non nécessaire (dans le cas des communautés humaines ayant un mode de vie où la chasse est au cœur de la survie, la mort de l'animal est jugée nécessaire puisqu'il en va de leur autonomie alimentaire) soit proscrite, et ce même lorsqu'il n'y a pas de pratiques jugées cruelles dans les étapes menant à la mort.

Ce raisonnement logique sur la justice animale en lien avec le droit des animaux à la vie n'est pas totalement étranger à notre société puisqu'il est inscrit dans le Code criminel canadien à l'article 445 :

Commet une infraction quiconque volontairement et sans excuse légitime, selon le cas :

- a) tue, mutilé, empoisonne ou estrope des chiens, oiseaux ou animaux qui sont gardés pour une fin légitime ;
- b) place du poison de telle manière qu'il puisse être facilement consommé par des chiens, oiseaux ou animaux qui sont gardés pour une fin légitime. (Justice Canada, 2018, art. 445)

Il n'y a toutefois que les animaux gardés pour une fin légitime (essentiellement des chiens et des chats dans la jurisprudence (Poissant, 2014)) dont le droit à la vie est protégé par le Code criminel du Canada. Le droit à la vie est donc réservé arbitrairement à certains animaux au Canada, dont les animaux d'élevage de ferme ne font pas partie. Ce droit arbitraire à la vie est si incohérent qu'au sein d'une même espèce certains individus peuvent profiter de ce droit s'ils sont considérés comme des animaux de compagnie, alors que d'autres n'y auront pas le droit s'ils sont considérés comme des animaux d'élevage, comme c'est le cas avec les lapins. On peut donc penser que le droit canadien et québécois devrait être à la recherche d'une plus grande cohérence pour être capable de faire régner la justice, ce qui dans le cas présent signifierait d'appliquer les mêmes droits à tous les animaux sentients.

L'aspect éthique et de justice envers les animaux d'élevage, en plus de l'aspect insoutenable des industries de l'élevage, rendent questionnable la participation du gouvernement à ces industries par des subventions. Au lieu de critiquer des pratiques injustes envers des êtres sentients et de légiférer contre elles, celui-ci les encourage en les rendant rentables. Un pas vers la justice, autre que l'interdiction, serait de faire disparaître

etc.). Les ventes de ces produits représentent un revenu additionnel pour les éleveuse-eurs, ce qui est contraire à l'objectif du véganisme. Il est également possible d'utiliser des fertilisants de synthèse pour produire des aliments sans cruauté animale, mais ces fertilisants amènent d'autres problèmes et il est pratiquement impossible de savoir quels fertilisants ont été utilisés pour produire les aliments qui se retrouvent dans nos assiettes. Une solution à ce problème se trouve dans le développement de l'agriculture véganique qui rejette à la fois les fertilisants de synthèse et les fertilisants issus de l'industrie de l'élevage. Cette pratique est toutefois très marginale, ce qui rend les aliments de l'agriculture véganique pratiquement introuvables au Québec.

ces subventions, ce qui pourrait se faire sous des mesures proches de l'écoconditionnalité.

La préoccupation envers le sort réservé aux animaux n'a rien d'une nouveauté puisque de grands noms de la philosophie ont déjà posé leur réflexion sur le sujet. Notons que le philosophe Emmanuel Kant affirmait dans son ouvrage *Leçons d'éthique* que « [L]'homme qui est capable de cruauté avec [les animaux], sera aussi capable de dureté avec ses semblables. On peut déjà juger du cœur d'un homme au traitement qu'il réserve aux animaux » (Kant, 1997 [1775 à 1780], p. 392). Ce raisonnement semble applicable aux lois et règlements dont se dote une société. Léonard de Vinci s'était également attardé au sort réservé aux animaux et pensait que l'abattage d'animaux allait éventuellement prendre fin lorsque les êtres humains prendront conscience que cette pratique n'est rien de moins qu'un meurtre : « le jour viendra où les personnes comme moi regarderont le meurtre des animaux comme ils regardent aujourd'hui le meurtre des êtres humains » (dans Rigel, 2018, p. 197).

L'autonomie

Dans son usage courant, l'aliénation signifie que nous sommes dépossédés de nous-mêmes, qu'il nous manque une partie essentielle pour être ce que l'on est. On dira par exemple d'un fou que c'est un aliéné mental, qu'il n'a pas toute sa tête ou qu'il l'a perdue. De la même façon, si l'on peut légitimement affirmer que la société est aliénée par le spectacle de la marchandise, c'est bien parce qu'elle ne possède pas elle-même les attributs de sa propre puissance. [...] Plus fondamentalement, l'aliénation signifie surtout que mon activité ne m'appartient pas puisqu'elle est d'emblée une production de valeur, qu'elle appartient à la totalité, à l'abstraction de la valeur d'échange qui régit les rapports sociaux.

Louis Marion, 2015

La dernière valeur analysée dans le cadre de cet essai est celle de l'autonomie. Cette partie tentera donc de démontrer que nous évoluons dans un système hétéronome et aliénant, le capitalisme. Deux dominations sur l'autonomie humaine de ce système retiendront particulièrement l'attention de cet essai, soit la domination de l'économie et celle de la technique, qui, combinées donnent lieu à la mégamachine pour reprendre l'appellation de Latouche et de Mumford. La production et la distribution alimentaires n'étant pas (du moins plus maintenant au Québec) extérieures à ce système, on tentera alors de démontrer comment le système alimentaire québécois s'insère dans cette double domination et donc participe à notre aliénation.

La domination par l'économie

La domination de l'économie capitaliste basée sur la valeur marchande est aujourd'hui une réalité qui s'est étendue à presque toutes les sphères de la société. Elle s'est si bien implantée que notre imaginaire en est un de plus en plus économique (Latouche, 2011). Nous sommes alors de plus en plus des *Homo œconomicus* (humain économique) et de moins en moins des *Homo sapiens* (humain intelligent). L'économie, bien qu'elle soit une invention humaine, est devenue un sujet autonome de la volonté humaine qui réduit l'humanité à un vulgaire rôle de rouage servant à reproduire indéfiniment les processus d'accroissement de cette valeur (Jappe, 2017 ; Marion, 2015 ; Latouche, 2005). Elle est la nouvelle religion dominante (Marion, 2015 ; Langlois, 1995) et, comme le christianisme l'avait fait avant sur le Québec, elle tente d'établir son emprise sur tous les pans de la société en colonisant notre imaginaire, ce qui en fait une domination à la tendance totalitaire (Jappe, 2017 ; Langlois, 2001 ; Langlois, 1995).

Selon Polanyi, la révolution industrielle a été le point de commencement de cette domination économique puisque selon l'auteur, c'est à ce moment que le capitalisme a désencastré l'économie de la vie sociale, qu'il a réussi à transformer la société pour la mettre au service de l'économie⁴¹. Avant ce point tournant faisant place à la société marchande, toute société avait jusque-là inséré l'économie dans les autres institutions sociales (Polanyi, 2009 [1944]). Ce n'est toutefois pas tous les secteurs de la société qui se sont convertis au modèle marchand au même moment, si bien que l'agriculture québécoise demeure relativement épargnée de ce mode de domination jusqu'à la venue de la révolution verte et de la Révolution tranquille qui feront transiter à vitesse grand V un modèle d'agriculture de subsistance dominé par le pouvoir religieux vers un modèle d'agriculture industrielle dominé par la création de valeur. Si bien qu'aujourd'hui, bien que l'agriculture québécoise ne soit pas entièrement destinée au libre marché (une part importante est sous le

41 Il serait toutefois faux de croire que la logique économique marchande régule maintenant tout échange et que l'être humain n'est qu'*Homo œconomicus* puisqu'il existe toujours des sphères non négligeables de nos sociétés régulées par un autre type d'échange qu'est le don. Le don est particulièrement présent dans les réseaux familiaux et amicaux, mais pas uniquement, comme tente de le démontrer Jacques T. Godbout dans son livre *Le don, la dette et l'identité*. Le don a d'ailleurs la particularité de ne pas être extérieur aux relations sociales, ce qui en fait une méthode d'échange bien plus humaine (Godbout, 2000).

modèle de gestion de l'offre), l'objectif dominant de l'agriculture est la création de valeur au détriment de l'usage des aliments qui sont relégués au statut de marchandises. Le sociologue Marco Silvestro avance en ce sens que :

l'agriculture d'ici est largement déterminée par des logiques et des intérêts qui sont extérieurs à elle et à ses praticienNEs. L'agriculture est le maillon faible d'une chaîne d'industries qui travaillent à en réduire le caractère social et d'intérêt public pour le faire entrer complètement dans une logique économique de production profitable de marchandise. (Silvestro, 2009, p. 147)

L'agriculture québécoise ne produit plus, en général, de la nourriture dans l'objectif de nourrir les résidentEs de la ferme et de vendre les surplus pour combler leurs autres besoins comme ce fut le cas avant la venue de la logique capitaliste dans ce secteur. Elle produit plutôt de la nourriture dans l'objectif premier de faire un profit sur celle-ci, permettant ainsi aux agricultrice-eurs de faire leur devoir de consommatrice-eurs (devoir contraignant aux allures de soumission à la logique du marché) nécessaire à la reproduction du système lui-même (Marion, 2015 ; Paquot, 2008 ; Perronet, 2006). Rares sont les agricultrice-eurs qui aujourd'hui encore peuvent se nourrir de leur récolte puisque le modèle industriel capitaliste a spécialisé leur production dans l'objectif de rationaliser la création de la valeur marchande. En fait, des agricultrice-eurs réussissant à être autonomes sur le plan alimentaire seraient une mauvaise chose pour une logique capitaliste puisque la valeur d'usage n'est pas prise en compte dans la « science » économique et du même coup ne contribuerait point à faire croître le PIB qui ne calcule que la valeur marchande (Marion, 2015). La valeur marchande de la production, qui n'était autrefois qu'une mesure abstraite facilitant l'échange des marchandises, est devenue la finalité de la production. Ce qui était abstrait est devenu le concret, reléguant le concret à l'abstraction, à un passé révolu (Jappe, 2017). L'usage de la nourriture n'est alors devenu, comme pour toute autre marchandise, qu'un but secondaire, voire accidentel, de la création de valeur (Marion, 2015). C'est entre autres pourquoi nos systèmes alimentaires s'accommodent aussi facilement d'une si grande présence du gaspillage alimentaire et de la persistance de l'insécurité alimentaire.

Le système capitaliste nous a déshumanisés puisque les individus sont devenus des rouages et des consommatrice-eurs (lorsqu'elles et ils en ont les moyens), alors que les sociétés, dont le Québec, sont devenues des marchés, des marchés à conquérir pour augmenter la possibilité de création de valeur (Jappe, 2017 ; Langlois, 1995). L'industrie agroalimentaire a donc beau se targuer de nourrir l'humanité en s'inscrivant dans un libre

marché mondialisé, elle ne fait pourtant qu'agrandir ses possibilités de profit en espérant gagner la guerre commerciale où les plus grandEs perdantEs sont les paysanNEs pratiquant l'agriculture de subsistance et les gens qui en dépendent. Le fait d'affirmer que les entreprises agricoles ont l'ambition de nourrir l'humanité n'est qu'un exercice de relation publique puisque ces entreprises se doivent d'être rentables, ce qui exclut *ipso facto* de régler le problème d'insécurité alimentaire qui afflige, dans une grande proportion, des gens peu fortunés, donc des consommatrice-eurs peu attrayantEs pour les industries alimentaires.

L'inefficacité des systèmes alimentaires est une façon de garder une croissance de la valeur dans un secteur qui semble à première vue limité par la capacité humaine de consommer de la nourriture. Elle permet plus particulièrement de le faire avec celles et ceux qui, parmi les êtres humains, ont une forte capacité à payer pour leur nourriture. La production de viande en est un bon exemple, puisqu'elle nécessite une bien plus grande production agricole pour nourrir le bétail destiné à la consommation humaine qu'une production alimentaire végétale à destination humaine. Le marketing alimentaire aura donc tout intérêt à mousser cette consommation de viande qui est en forte hausse à l'échelle mondiale, ce qui assure une croissance de la création de valeur en misant sur l'inefficacité à saturer les marchés agricoles. Une autre façon d'assurer le processus incessant de création de valeur du secteur agricole est d'orienter sa production vers des fonctions non alimentaires, comme les biocarburants, puisque le secteur de l'énergie semble avoir une consommation sans limites dans le système capitaliste.

Une des caractéristiques les plus aliénantes d'une hétéronomie comme celle de la domination de l'économie, c'est qu'elle est totalitaire, dans le sens qu'elle rend l'autonomie impossible, ou presque, dans les secteurs sous sa domination. L'exemple de la quasi-disparition de la paysannerie québécoise en est un exemple révélateur. L'agriculture de subsistance était, dans un passé pas si lointain, la norme dans les campagnes du Québec. Celle-ci a toutefois été supplantée par l'agriculture capitaliste qui a instauré la domination économique dans le secteur. Les terres agricoles sont alors devenues des marchandises dont la logique veut qu'on s'efforce d'augmenter leur valeur continuellement, rendant très difficile la possibilité d'un retour de la paysannerie ou du moins d'une paysannerie autonome, non forcée à prendre constamment des décisions de production en lien avec le remboursement de son lourd endettement. Il en résulte que la marginale paysannerie

québécoise doit en grande partie se concentrer sur les marchés de niches pour assurer sa rentabilité et donc sa survie.

Cette hétéronomie a eu l'effet de transformer les humains en collaboratrice-eurs aveugles, comme l'avance le philosophe Louis Marion (2015) en s'inspirant de la pensée de Günther Anders (2002 [1956]), où ils contribuent à la production en la considérant comme étant neutre, éliminant ainsi toute réflexion morale. Les collaboratrice-eurs sont alors excluEs de la responsabilité des conséquences de leur travail et sont prêtEs à défendre coûte que coûte la continuation de celui-ci, et ce même dans des situations où le travail est à première vue indéfendable moralement. Marion évoque une grève dans les années 1950, aux États-Unis, visant à empêcher la fermeture d'une usine où étaient fabriquées des bombes atomiques, pour démontrer le concept de collaboratrice-eur aveugle dans l'une de ses formes extrêmes. Il est possible d'appliquer ce concept au monde agricole québécois puisqu'une partie du discours dominant, que des productrice-eurs agricoles et leurs représentantEs défendent corps et âme, est la possibilité d'utiliser des pesticides au nom de la concurrence, malgré le fait que les premières victimes des dangers de ceux-ci sont elles et eux-mêmes, leur entourage ainsi que leur environnement immédiat. La dernière commission parlementaire sur la question des pesticides au Québec où différentEs actrice-eurs du monde agricole, de la santé et de la protection environnementale sont venuEs se prononcer sur la question en automne 2019, n'a fait que confirmer cette primauté de la concurrence dans le discours dominant du monde agricole en négation de la gravité des dangers évoqués par les autres intervenantEs de la commission (CAPERN, 2019).

La domination de la technique

Plus l'homme se prend pour le « seigneur de la terre », plus il devient une simple pièce du « dispositif technique ».

Martin Heidegger, 1980 [1958]

Les idéologies dominantes, même lorsqu'elles se combattent, admettent que la technique est neutre, qu'elle fera le bien et le mal selon les intentions de ceux qui la gèrent. Nous croyons, au contraire, que les maux et les frustrations dont souffre l'humanité ne sont pas dus simplement à des « bavures » ou à une planification défectueuse de la société industrielle, mais découlent inévitablement de caractéristiques intrinsèques du projet technique, qui amènent à prendre pour fin ce qui n'est que moyen. Il est grand temps de reconnaître que l'outil est parvenu à imposer sa loi propre, même à ceux qui s'imaginent en être les maîtres.

Texte de présentation de la collection *Technocritique* aux Éditions du Seuil, collection ayant existé de 1975 à 1981

La domination de la technique est une domination complémentaire à la domination économique qui, avec elle, forme la mégamachine. Tout comme la domination économique, la domination de la technique s'est incrustée dans notre imaginaire de façon totalitaire et transforme l'humanité en rouage de sa reproduction (Atteia, 2009 ; Marcuse, 1964). La critique de la technique n'est toutefois pas un rejet de toutes techniques, ce qui serait insensé, mais plutôt une dénonciation des hautes technologies ou de la technique autoritaire qui aliène l'humanité, pour proposer au contraire une technique démocratique, c'est-à-dire une technique aux méthodes de production à échelle réduite reposant essentiellement sur l'autonomie des êtres humains (Mumford, 1964). L'utilisation du terme « technique » dans les paragraphes qui suivent fera référence à ce que Mumford nommait la

technique autoritaire, c'est-à-dire une technique aux savoirs centralisés s'inscrivant dans un système complexe d'interrelations techniques visant la domination de la nature et ultimement de l'être humain. Selon le penseur Ivan Illich (2014 [1973]), cette technique autoritaire est également hétéronome puisqu'elle réduit ou supprime l'étendue de l'autonomie, alors qu'il milite pour ce qu'il nomme une technique conviviale, c'est-à-dire une technique qui accroît cette autonomie. La technique autoritaire ou hétéronome a atteint le statut de seule technique valable dans le monde contemporain puisque les sociétés dominantes l'ont sacralisée en l'associant au progrès alors que la technique démocratique ou conviviale est plutôt perçue comme un reliquat d'un passé arriéré (Jarrige, 2014).

La pensée dominante associe la technique à un moyen neutre qui agit sous la volonté humaine pour faciliter la vie de l'humanité. Cependant, nombre de penseuse-eurs rejettent l'idée de neutralité de la technique (Feenberg, 2014 ; Jarrige, 2014 ; Jonas, 2012 [1985] ; Gras, 2003 ; Heidegger, 1980 [1958] ; Marcuse, 1964) et certainEs avancent même que celle-ci a atteint une autonomie (Ellul, 2008 [1990] ; Arendt, 2002 [1958] ; Anders, 2002 [1956]). L'humanité, qui est pourtant l'inventrice de la technique, est devenue un rouage du système technicien qui n'évolue plus pour atteindre des finalités améliorant le sort humain, mais plutôt pour augmenter la capacité et l'efficacité des moyens techniques (Latouche, 2004) que l'humanité glorifie maintenant au même titre que les divinités d'une autre époque (Jarrige, 2014 ; Mumford, 2008 [1956]). Dans de nombreux cas, cette avancée technique s'avère néfaste pour l'espèce humaine, ainsi que pour toute la communauté biotique terrestre. Pourtant les êtres humains aliénés par cette folle course au développement technique s'entêtent à continuer dans cette direction même lorsque le danger est plus qu'évident, car la domination technique exige de réaliser tout ce qui est techniquement réalisable (Marion, 2015 ; Hottois, 2000 ; Sudre, 1948). Le développement de la bombe atomique et la course à l'armement en sont probablement les exemples les plus révélateurs. L'autonomie de la technique est alors admise dans l'expression fataliste qui stipule que l'on n'arrête pas le progrès, expression qui démontre notre dépossession relativement à la prise de décision sur l'avenir de la technique.

La neutralité de la technique est une fausseté puisqu'elle façonne les sociétés en véhiculant un ordre social et politique. Prenons l'exemple de la révolution verte en agriculture avec ses avancées techniques dans le secteur de la chimie et de la mécanisation.

Ces avancées construites dans un objectif d'efficacité et de productivité ne pouvaient que bouleverser l'ordre paysan établi. Ce ne fut pas la bonne ou la mauvaise intention des utilisatrice-eurs de la technique qui fit disparaître la paysannerie, mais plutôt le fondement même de la technique et de sa rationalité. Il n'aurait pas alors été rationnel d'utiliser les gigantesques nouvelles machineries agricoles sur de petites fermes ou bien de fournir des fertilisants ou des semences provenant de laboratoires alors que les paysanNEs étaient capables d'être autonomes pour ces produits. Les fondements mêmes de la technique ont formé le paysage agricole québécois en faisant disparaître la paysannerie et en transformant les campagnes en un système industriel s'apparentant à un désert artificiel. Dans ce désert la présence humaine et la biodiversité sont des obstacles à la maîtrise par la technique, elles doivent donc être réduites au minimum pour faire place à de grandes fermes industrielles qui participent à un processus d'accumulation par dépossession en englobant les petites fermes considérées comme non efficaces.

Dans bien des cas, les promesses qui justifiaient l'utilisation de la technique n'ont pas été respectées et c'est particulièrement vrai dans le secteur agricole où la technique a justifié l'implantation du modèle industriel. Par exemple, on invoquait l'allègement de la charge de travail et l'amélioration des conditions de vie des agricultrice-eurs. Pourtant on dénote toujours aujourd'hui une surcharge de travail dans cette population et un taux alarmant de détresse psychologique liée en grande partie à leur isolement et à leur endettement. La souffrance et l'angoisse qui mènent au suicide et à la dépression chez les agricultrice-eurs sont reliées au développement du système productiviste agricole selon les travaux de psychosociologie de la professeure Michèle Salmona (1994).

Une autre promesse de la technique est l'augmentation de l'efficacité des systèmes agricoles et ainsi l'élimination de la faim dans le monde. Des études tendent pourtant à déboulonner cette promesse puisqu'elles démontrent des rendements supérieurs et une meilleure résilience dans des systèmes de polyculture plutôt qu'en monoculture (méthode culturale ayant permis l'essor de la technique agricole), ainsi qu'avec l'utilisation d'une meilleure diversité dans le patrimoine génétique plutôt que l'homogénéisation de celui-ci par l'hybridation d'individus ayant des qualités productives (Prieto et al., 2015). De plus les petites fermes sont plus productives à l'hectare que les grandes fermes industrielles (GRAIN, 2014 ; Altieri, 2009 ; Carter, 1984). On pourrait alors invoquer l'efficacité par

rapport à la main-d'œuvre nécessaire, ce qui semble logique lorsqu'on observe le nombre de travailleuse-eurs nécessaire dans les champs entre une pratique industrielle et une pratique paysanne. Par contre, la différence semble moins claire lorsqu'on ajoute toute la main-d'œuvre nécessaire au maintien de ce système technoscientifique complexe nécessaire à l'agriculture industrielle. On devrait alors prendre en compte touTEs les employéEs œuvrant à la confection, la construction et la distribution de l'appareil technologique agricole, celles et ceux œuvrant au maintien et à l'expansion du transport international, les scientifiques développant fertilisants, pesticides, OGM et autres homogénéisations de cultivars performants et celles et ceux s'affairant à démontrer et à corriger les effets néfastes de ces pratiques agricoles, dont les professionnellEs de la santé, touTEs les employéEs s'affairant au marketing servant à vendre ces aliments devenus des marchandises, etc. L'efficacité semble ainsi beaucoup moins claire lorsque le système complet est pris en compte. Par contre, ce qui semble évident est que le travail humain a été transféré de pratiques permettant l'autonomie vers une aliénation par un travail spécialisé dans un système complexe, réduit à un rouage de la mégamachine. C'est également cette recherche d'efficacité qui a vidé les campagnes de leur population et fait disparaître des générations de développement de savoirs paysans sur des techniques démocratiques, dont la sélection de variétés de plantes adaptées aux conditions locales.

Les promesses non tenues par la technique s'expliquent en partie, selon le penseur Ivan Illich (2018 [1973]), par le concept de contre-productivité de la technique. En effet, selon Illich, la technique, lorsqu'elle dépasse un certain seuil, devient contre-productive, c'est-à-dire qu'elle va à l'encontre de sa finalité initiale. Pour démontrer son point, Illich s'est, entre autres, attelé à calculer pour la voiture ce qu'il appelait la vitesse généralisée, c'est-à-dire le temps nécessaire au fonctionnement de l'automobile individuelle, soit toutes les dépenses liées à l'usage et à la possession de la voiture converties en nombre d'heures de travail pour compenser ces dépenses. Il démontra qu'en prenant en compte tous ces aspects la vitesse réelle de la voiture se comparait à celle d'un être humain se déplaçant à pied et était bien moins rapide qu'un humain se déplaçant à vélo. De plus, plus on en retrouve sur les routes, plus la vitesse de la voiture a tendance à se réduire à cause de bouchons de circulation. Cette technologie s'avère totalitaire puisque son développement vient nuire à celles et ceux préférant se déplacer à pied en leur interdisant l'accès à certains

endroits et en aménageant les espaces pour que celle-ci soit indispensable, ce qu'Illich appelle le monopole radical (2018 [1973]).

On peut évoquer cette contre-productivité en agriculture de multiples façons. Par exemple, une surutilisation des pesticides peut mener à l'apparition de résistance et d'une multiplication des ravages sur les cultures. Un autre exemple est le coût de tout l'équipement technologique nécessaire qui réduit la vitesse généralisée, la rentabilité des aliments produits et augmente l'endettement. La rationalité technique n'invite alors pas à la sobriété dans ces solutions, mais plutôt à aller encore plus loin dans l'avancée de la technique. On produira alors des pesticides de nouvelle génération ou complémentaires et l'on complexifiera l'agriculture avec des innovations techniques (les dernières en liste semblent être l'intelligence artificielle et le recours aux technologies satellites) qui promettent d'augmenter la concurrence et l'efficacité des exploitations qui auront les reins assez solides pour se les permettre, c'est-à-dire de moins en moins d'exploitations. L'agriculture, tout comme les autres secteurs de la société d'ailleurs, semble avoir perdu les objectifs derrière ces techniques en étant obnubilée par l'autoaccroissement continu et rapide de celles-ci. On néglige alors que de nombreux problèmes que l'on essaie de résoudre avec de nouvelles techniques sont des conséquences mêmes du système technique (Marion, 2015), comme c'est le cas avec tous les problèmes agricoles que cause la monoculture qui est la méthode culturale qui a été instaurée pour faire place à l'industrialisation de l'agriculture, industrialisation totalitaire puisque son développement s'est fait par l'accaparement des espaces paysans utilisant la technique démocratique. De plus, les problèmes possibles de la société technicienne sont proportionnels en grandeur à son niveau d'évolution, alors que les problématiques de la technique démocratique sont pour leur part à échelle humaine.

L'aliénation par la technique dans le processus de production se répercute, comme l'affirmait le philosophe Henri Lefebvre (1968), de façon équivalente chez les citoyenNEs transforméEs en consommatrice-eurs. Celles et ceux-ci ont perdu en grande partie tout lien qui les unissait à la production de leur nourriture. Les consommatrice-eurs agissent alors comme un rouage nécessaire à la mégamachine en s'approvisionnant dans des supermarchés qui sont l'aboutissement du complexe système alimentaire industriel où l'homogénéité dans l'offre alimentaire est frappante d'un supermarché à l'autre, que ce soit

dans l'offre des produits, dans les variétés des aliments ou même dans leurs esthétiques, puisque les méthodes de production et les aliments produits ont été harmonisés. C'est en quelque sorte la façon dont s'alimente l'être humain unidimensionnel pour reprendre l'idée du philosophe Herbert Marcuse (1964).

Dans ce nouvel environnement technique l'être humain semble maintenant servir la technique (lorsqu'elle a toujours besoin de lui) et non le contraire (Semprun, 2005 ; Anders, 2002 [1956], Freitag, 2001). L'humanité semble alors devenir de plus en plus obsolète dans le processus de production et n'est nécessaire que par sa capacité à consommer qui la définit et la mobilise constamment (Arendt, 2002 [1958] ; Marcuse, 1964). Les derniers liens qu'a l'humanité avec la production de sa nourriture semblent être destinés à disparaître dans la logique technicienne d'agriculture et du même coup la capacité d'être autonome pour le besoin vital qu'est l'alimentation. Dans son rôle de rouage de la mégamachine, l'être humain n'a pas la capacité de se figurer la complexité constamment grandissante des systèmes, dont les systèmes alimentaires, ni de ressentir les effets de ses actions ou même de figurer sa responsabilité dans ces systèmes (Marion, 2015 ; Charbonneau, 2003 [1967] ; Anders, 2002 [1956]) si bien qu'il ne devient possible de redevenir un être autonome qu'en rejetant la mégamachine et sa position aliénante au sein de celle-ci, une tâche extrêmement ardue.

Heureusement, le secteur alimentaire est toutefois différent de bien d'autres puisqu'il y existe un contre-discours, fort critique de l'industrialisation agricole, visant une réappropriation de l'alimentation. De nombreuses voix du Québec et d'ailleurs dans le monde mettent de l'avant les bienfaits de techniques démocratiques, de l'autonomie alimentaire, de la convivialité qu'apporte un rapport direct entre mangeuse-eurs et agricultrice-eurs, ainsi que les dangers de l'agriculture industrielle. Par contre, ce discours bien présent au Québec, et jusqu'à un certain point bien accepté, représente dans la pratique des façons de faire bien marginales. Ces voix et pratiques alternatives (malgré leurs marginalités) ont cependant réussi à faire face au côté totalitaire de la technique en faisant survivre et en développant de nouvelles techniques démocratiques associées au savoir paysan. Le système technique a cependant réussi à se réapproprier une partie de ce discours en incorporant le *bio-business* dans le monde de l'agriculture biologique et réussit par le passé à pratiquement faire disparaître la paysannerie alors que le souhait de

nombreuse-eux paysanNEs était de continuer de survivre en tant que paysanNEs (Jarrige, 2014).

La domination technique et la domination économique ne sont donc pas deux dominations se faisant concurrence, mais plutôt deux dominations se complétant en assurant la croissance de la mégamachine. La technique est un moyen de faire croître l'économie et vice-versa. Ceci est vrai pour le secteur alimentaire puisque la croissance de l'agriculture capitaliste dépend de l'industrialisation de l'agriculture, industrialisation agricole qui est rendue possible par la recherche de croissance de la valeur marchande. Il en est de même pour les réseaux de distribution devenus extrêmement complexes nécessitant autant la croissance de la valeur que l'accroissement de la technique, et donc de leur domination sur l'humanité.

Conclusion et proposition

Cet essai a tenté de démontrer la participation des systèmes alimentaires québécois à l'insoutenabilité, à l'injustice et à l'aliénation de notre système-monde capitaliste, en prenant en compte ses caractéristiques de production et de distribution. Par cette dénonciation, il a voulu démontrer que ces systèmes, tout comme le système global, ont besoin d'une transition radicale pour construire un monde meilleur, mais également pour sauver le fragile réseau d'interdépendance entre les espèces de la communauté biotique terrestre dont l'humanité fait partie.

Toutefois, l'humanité a ignoré la gravité de la crise environnementale pourtant mise à jour par la science depuis le dépôt du rapport Meadows en 1972, ce qui fait que les êtres humains ont pratiquement gaspillé 50 ans en étant inactifs au sujet de cette crise ayant une capacité de destruction massive de la communauté biotique et, par le fait même, de faire s'effondrer les civilisations humaines. L'humanité a une attitude attentiste du jour où les conséquences de la crise seront invivables, alors qu'il faudrait agir immédiatement puisque les effets de la crise sont déjà présents et que, de jour en jour, celle-ci s'aggrave en saccageant la fragile communauté biotique. La transition est alors devenue une question de survie et il faut être un optimiste téméraire pour penser que l'humanité peut se sortir de cette crise sans tourner le dos à la croissance économique. Pourtant, les gens ayant un grand contrôle sur notre destin commun continuent de gaspiller de précieuses années et les dirigeantEs du Québec ne font pas exception comme le fait foi cette partie d'un article publié dans le journal *Le Devoir* :

Le gouvernement Legault n'entend pas se doter d'une cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre en phase avec les exigences de la science climatique pour l'horizon 2030. Non seulement un tel objectif est « irréaliste », mais une transition aussi « radicale » serait très dommageable pour l'économie québécoise, a fait valoir mercredi le ministre de l'Environnement, Benoit Charette. (Shields, 2020)

Le problème est que l'être humain, espèce aux commandes du destin de la communauté biotique, est fortement aliéné à la mégamachine et ses dominations économiques et techniques qui ont largement construit son imaginaire au bénéfice de leurs reproductions. La première étape vers la transition est alors extrêmement importante

puisqu'elle implique de décoloniser nos imaginaires qui ont tendance à nous faire voir le statu quo comme étant le seul état des choses possible. La recherche d'autonomie relativement à la mégamachine est donc le pilier d'une transition en douceur, c'est-à-dire une transition qui n'est pas imposée par un effondrement. Sans ce nécessaire changement de mentalité, l'humanité est condamnée à répéter les mêmes erreurs qu'elle fait depuis 50 ans dans sa gestion de la crise et de subir toutes les conséquences qui viennent avec cette gestion déficiente.

Chaque secteur de la société devra être repensé pour pouvoir engager la transition et se débarrasser des caractéristiques qui freinent celle-ci. Dans le secteur alimentaire, il faudra se tourner vers l'agroécologie⁴² et les circuits courts, tout en abandonnant l'agriculture industrielle et les réseaux de distribution mondiaux qui, comme cela a été démontré dans cet essai, sont destructeurs, aliénants et injustes. Pour ce faire, il faudra rendre la richesse collective qu'est le territoire agricole à la collectivité par une réforme agraire introduisant d'autres types de gestion du territoire que la propriété privée, dans l'objectif de réimplanter une paysannerie dans les campagnes québécoises. La gestion du territoire par les communs semble être une méthode parfaite pour la transition puisqu'ils évitent la financiarisation du droit de propriété et sont mieux adaptés pour protéger la ressource commune que la propriété. L'accès à la terre et l'utilisation de technologies démocratiques rendront possible l'*empowerment* d'une population grandissante envers leur alimentation, ce qui permettra à cette population d'être plus autonome et facilitera la transition dans son ensemble. Cette transition est non seulement nécessaire, mais permettra, si elle est réalisée, à l'humanité de s'épanouir, de se libérer du joug de la mégamachine et de construire un monde convivial et juste. Nous devons donc voir la transition comme un événement extrêmement positif.

42 L'agroécologie est à la fois des pratiques et des techniques agricoles soutenables, un ensemble de savoirs scientifiques mélangeant l'agronomie et l'écologie, ainsi qu'un mouvement politique paysan (Wezel et al., 2009). Selon Miguel Altieri, théoricien influent de l'agroécologie, les pratiques et les techniques agroécologiques reposent sur cinq principes, soit :

1. L'optimisation des flux de nutriments et le recyclage de la biomasse ;
2. La gestion de la matière organique du sol et la stimulation de son activité biotique ;
3. La minimisation des pertes en termes d'énergie solaire, d'eau et d'air par une gestion microclimatique et par une protection du sol ;
4. La diversification des espèces et des variétés génétiques cultivées dans le temps et dans l'espace ;
5. L'accroissement des interactions et des synergies biologiquement bénéfiques entre les cultures et avec ce qui les environne. (Altieri, 1995 dans Leménager et Ehrenstein, 2016, p. 67)

Il n'est toutefois pas suffisant de créer des alternatives positives pour en arriver à une réelle transition, il faudra également cesser ce qui nuit à celle-ci. Dans cette optique, l'État devra cesser de subventionner et de cautionner des pratiques insoutenables et injustes comme le modèle d'agriculture industrielle et d'exportation, de même que les pratiques d'élevage à grande échelle. Il faudra également reconsidérer la primauté de la concurrence dans le secteur et se tourner vers un modèle plus coopératif ouvert à l'établissement de normes de santé et environnementales adéquates.

Les mesures pour permettre la transition doivent être radicales puisque l'urgence d'agir est plus que pressante. Toutefois, il faudrait être dupe pour croire que le statu quo changera du jour au lendemain si facilement. Il est tout de même question de revoir le système de A à Z, ce qui laisse présager un futur extrêmement sombre. En effet, la mégamachine est si ancrée dans nos imaginaires qu'il est très improbable qu'on lui tourne le dos, et ce même si c'est une question de survie. Néanmoins, il n'a pas été prouvé hors de tout doute que la situation est totalement perdue. Or devant un espoir, si mince soit-il, l'humanité a le devoir de mettre tous ses efforts pour la réalisation de cette transition. La réalisation de cet essai est mon humble contribution à ce gigantesque effort nécessaire pour cette transition.

Bibliographie

ABRAHAM, Andrea, SOMMERHALDER, Kathrin et Thomas ABEL, « Landscape and well-being: a scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments », *International Journal of Public Health*, Springer Nature, Volume 55, Numéro 1, Bâle, 2010, p. 59 à 69.

ABRAHAM, Yves-Marie, *Décolonisons notre imaginaire*, Conférence TEDx, 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=N7m8y7YtbcQ>, [consulté le 2 octobre].

ABRAHAM, Yves-Marie, LEVY, Andrea et Louis MARION, « Comment faire croître la décroissance ? », *Le Devoir*, Montréal, 25 août 2015, <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/448340/des-idees-en-revues-comment-faire-croitre-la-decroissance>, [consulté le 28 septembre].

Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), « Désignation de la catégorie des produits transformés », Gouvernement du Canada, 2018, <http://www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/produits-transformes/fra/1393081288925/1393081317512?chap=8>, [consulté le 5 décembre 2018].

Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), « Rapport Annuel du Programme national de surveillance des résidus chimiques et Programme de surveillance de la salubrité des aliments 2015-2016 », Gouvernement du Canada, 2019, <http://www.inspection.gc.ca/aliments/residus-chimiques-microbiologie/bulletins-d-enquete-sur-la-salubrite-des-aliments/2019-04-17/rapport-annuel-2015-2016/fra/1554904884535/1554905013036>, [consulté le 16 mai 2019].

Agence de la santé publique du Canada, « Inégalités relatives à l'insécurité alimentaire au Canada – Infographie », Gouvernement du Canada, Ottawa, 2018, <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/science-recherche-et-donnees/inegalites-relatives-insecurite-alimentaire-canada-infographie.html>, [consulté le 14 mai 2019].

Agence européenne pour l'environnement (AAE), *Electric vehicles from life cycle and circular economy perspectiveS – TERM: Transport and Environment Reporting Mechanism (TERM) report*, L'Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2018, 74 p.

Agence France-Presse, « Climat : il reste deux ans pour agir, selon le chef de l'ONU », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 10 septembre 2018, <http://www.lapresse.ca/environnement/201809/10/01-5196008-climat-il-reste-deux-ans-pour-agir-selon-le-chef-de-lonu.php>, [consulté le 28 septembre].

Agence France-Presse, « Glyphosate : Bayer visé par plus de 18 000 procédures aux États-Unis », *Radio-Canada*, Montréal, 30 juillet 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1241383/glyphosate-bayer-procedures-judiciaires-etats-unis-monsanto-roundup>, [consulté le 27 septembre 2019].

Agence France-Presse, « L’Autriche renonce à interdire le glyphosate en 2020 », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 9 décembre 2019, <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/201912/09/01-5252972-lautriche-renonce-a-interdire-le-glyphosate-en-2020.php>, [consulté le 9 décembre 2019].

Agence France-Presse, « Le bonheur est bien dans le pré : quand le paysage influe sur le bien-être », *Geo*, Prisma Media, Paris, 9 septembre 2018, <https://www.geo.fr/environnement/le-bonheur-est-bien-dans-le-pre-quand-le-paysage-influe-sur-le-bien-etre-192274>, [consulté le 18 novembre 2018].

Agence France-Presse, « Le réchauffement climatique pourrait enclencher un cercle vicieux catastrophique », *Radio-Canada*, Montréal, 6 août 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1116766/changement-climatique-cercle-vicieux-catastrophe-rechauffement-co2-methane-environnement>, [consulté le 13 octobre 2018].

Agence France-Presse, « Les Autochtones, “gardiens assiégés de la nature mondiale” », *Radio-Canada*, Montréal, 6 mai 2019, <https://ici.radio-canada.ca/espaces-autochtones/1168131/autochtones-terre-planete-especes-menacees-onu-rapport-biodiversite>, [consulté le 13 mai 2019].

Agence France-Presse, « Pesticides : l’Autriche interdit le glyphosate », *Radio-Canada*, Montréal, 2 juillet 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1207092/autriche-interdit-glyphosate-monsanto-ue-union-europeenne>, [consulté le 2 décembre 2019].

Agence France-Presse, « Procès Roundup : nouvelle réduction des dommages dus par Monsanto », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 26 juillet 2019, <https://www.lapresse.ca/affaires/entreprises/201907/26/01-5235174-proces-roundup-nouvelle-reduction-des-dommages-dus-par-monsanto.php>, [consulté le 14 septembre 2019].

Agriculture et Agroalimentaire Canada, « L’agriculture écologiquement durable au Canada : Série sur les indicateurs agroenvironnementaux – Rapport numéro 4 », Gouvernement du Canada, Ottawa, 2016, <http://www.agr.gc.ca/fra/science-et-innovation/pratiques-agricoles/l-agriculture-ecologiquement-durable-au-canada-serie-sur-les-indicateurs-agroenvironnementaux-rapport-numero-4/?id=1467307820931>, [consulté le 23 octobre 2018].

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Les insectes pollinisateurs indigènes et l’agriculture au Canada*, Gouvernement du Canada, Ottawa, 2014, 47 p.

ALAHYANE, Said, « La souveraineté alimentaire ou le droit des peuples à se nourrir eux-mêmes », *Politique étrangère*, Institut français des relations internationales, Numéro 3, Paris, 2017, p. 167 à 177.

Alberta Depot, « Container Types & Refunds », 2018, <https://albertadepot.ca/recycling-101/container-types-and-refunds/>, [consulté le 10 décembre 2018].

ALEXANDER, Peter, BROWN, Calum, ARNETH, Almut, FINNIGAN, John et Mark D.A. ROUNSEVELL, « Human appropriation of land for food: The rôle of diet », *Global Environmental Change*, Elsevier, Numéro 41, Amsterdam, 2016, p. 88 à 98.

Aliments du Québec, « À propos », <https://www.alimentsduquebec.com/fr/a-propos/>, [consulté le 5 décembre 2018].

ALLARD, Marie, « Industrie porcine : quand exportation rime avec subvention », *La Presse*, Power Corporation du Canada, 27 juin 2012, <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/agroalimentaire/201206/27/01-4538647-industrie-porcine-quand-exportation-rime-avec-subvention.php>, [consulté le 22 avril 2019].

ALLARD, Marie, « Peu d'aliments québécois dans nos assiettes », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 25 juin 2011, <https://www.lapresse.ca/actualites/national/201106/24/01-4412402-peu-daliments-quebecois-dans-nos-assiettes.php>, [consulté le 5 décembre 2018].

ALTIERI, Miguel A., « Agroecology, Small Farms, and Food Sovereignty », *Monthly Review*, Monthly Review Foundation, Volume 61, Numéro 3, New York, 2009, p. 102 à 113.

ALTIERI, Miguel A., *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*, Westview Press, 2^e édition, Boulder, 1995, 450 p.

ANDERS, Günther, *L'obsolescence de l'homme : Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances et Éditions Ivrea, Tome 1, Paris, 2002 [1956], 360 p.

ANDERS, Günther, *Nous, fils d'Eichmann*, Rivages, Paris, 2003, 176 p.

ANDERSON, Fergal, *La souveraineté alimentaire tout de suite ! : Guide de la souveraineté alimentaire*, European Coordination Via Campesina, Bruxelles, 2018, 31 p.

ANGUS, Ian, *Face à l'anthropocène : Le capitalisme fossile et la crise du système terrestre*, Écosociété, Montréal, 2018, 288 p.

Annonce gouvernementale, « Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles : près de 72 millions de dollars aux producteurs de porcs », Parti Libéral du Québec, 2018, <https://plq.org/fr/communiques/programme-assurance-stabilisation-revenus-agricoles-porcs/>, [consulté le 22 avril 2019].

AOUIMRI, Amel, *Le développement durable : Une stratégie pour la stabilisation et la reproduction de la domination hégémonique occidentale*, Mémoire de maîtrise en science

politique, Université du Québec à Montréal, Montréal, 2009, 129 p.

ARENDR, Hannah, *Condition de l'homme moderne*, Pocket, Paris, 2002 [1958], 416 p.

ARÈS, Mathieu et Yanick NOISEUX, « La syndicalisation des travailleurs agricoles migrants au Québec : Du débat en cours au débat de société », *Revue Interventions économiques*, Association d'Économie Politique, Numéro 49, Montréal, 2014, 33 p.

ARIÈS, Paul, *Désobéir et Grandir : Vers une société de décroissance*, Écosociété, Montréal, 2017, 240 p.

ARIÈS, Paul, *Les fils de McDo : La McDonaldisation du Monde*, L'Harmattan, Paris, 1997, 224 p.

ARMSTRONG, Donna, « A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development », *Health & Place*, Elsevier, Volume 6, Numéro 4, Amsterdam, 2000, p. 319 à 327.

ARPIN-SIMONETTI, Emiliano, « Le Nord pour tous, vraiment ? », *Relations*, Centre Justice et foi, Numéro 764, Montréal, 2013, 2 p.

Assemblée nationale du Québec, *Journal des débats de la Commission permanente du travail et de la main-d'œuvre*, Gouvernement du Québec, 31^e législature, 4^e session, Volume 21, Numéro 21, Québec, 23 mars 1979, 35 p.

Assemblée nationale du Québec, *Journal des débats de la Commission permanente du travail et de la main-d'œuvre*, Gouvernement du Québec, 31^e législature, 4^e session, Volume 21, Numéro 126, Québec, 11 juin 1979, 54 p.

ATTEIA, Marc, *Le technoscientisme, le totalitarisme contemporain*, Yves Michel, Gap, 2009, 494 p.

AUBIN, David et Stéphane NAHRATH, « De la *plura dominia* à la propriété privée : L'émergence de la conception occidentale de la propriété et ses conséquences pour la régulation des rapports sociaux à l'égard de l'environnement et du foncier », dans PONSONNET, Maïa et Céline TRAVÉSI, *Les conceptions de la propriété foncière à l'épreuve des revendications autochtones : possession, propriété et leurs avatars*, Pacific-credo Publications, Marseille, 2015, p. 51 à 78.

AUDET, Isabelle, *Statut des précipitations acides au Québec et mesures d'échantillonnage dans un contexte de changements climatiques*, Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2011, 81 p.

Australian Competition & Consumer Commission, « Country of origin », Canberra, 2019, <https://www.accc.gov.au/consumers/groceries/country-of-origin>, [consulté le 30 janvier 2019].

Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), « Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance glyphosate », *EFSA Journal*, Volume 13, Numéro 11, Article 4302, Parme, 2015, 107 p.

BADEN, John A. et Douglas S. NOONAN, *Managing the Commons*, Free Publishing, 3^e édition, Prahova, 2017, 266 p.

BAIRD CALLICOTT, John, *Éthique de la terre*, Wildproject, Marseille, 2010, 328 p.

Banque Mondiale, « Consommation d'engrais (kilogrammes par hectare de terres arables) », 2018 <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/AG.CON.FERT.ZS?contextual=aggregate&end=2015&locations=CA&start=2002&view=chart>, [consulté le 17 octobre 2018].

BAQUÉ, Philippe, *La bio : entre business & projet de société*, Agone, Marseille, 2012, 428 p.

BARNOSKY, Anthony D., MATZKE, Nicholas, TOMIYA, Susumu, WOGAN, Guinevere O. U., SWARTZ, Brian, QUENTAL, Tiago B., MARSHALL, Charles, MCGUIRE, Jenny L., LINDSEY, Emily L., MAGUIRE, Kaitlin C., MERSEY, Ben et Elizabeth A. FERRER, « Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? », *Nature*, Nature Publishing Group, Numéro 471, Londres, 2011, p. 51 à 57.

BARON, Sébastien et Emmanuelle BOLLOTTE, *Bordures de champs en plaine céréalière – Comment concilier Agronomie et Biodiversité : pratiques de gestion favorables*, Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire, 2017, 4 p.

BAR-ON, Yinon M., PHILLIPS, Rob et Ron MILO, « The biomass distribution on Earth », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, United States National Academy of Sciences, Volume 115, Numéro 25, Washington, 2018, p. 6506 à 6511.

BASS, Chris et al., « The global status of insect to neonicotinoid insecticides », *Pesticide Biochemistry and Physiology*, Elsevier, Volume 121, Amsterdam, 2015, p. 78 à 87.

BAUDE, Manuel, DUSSUD, François-Xavier, ECOIFFIER, Mathieu, DUVERNOY, Jérôme et Charlotte VAILLES, *Chiffres clés du climat : France, Europe et Monde*, Commissariat général au développement durable, Paris, 2018, 79 p.

BAVISKAR, Amita, KANDIYOTI, Deniz, EDELMAN, Marc, BORAS JR, Saturnino M., WEIS, Tony, WOLFORD, Wendy et Eric HOLT-GIMÉNEZ, « Perspectives critiques sur la souveraineté alimentaire », *Alternatives Sud*, Centre Tricontinental et Syllepse, Volume 23, Numéro 3, Louvain-la-Neuve, 2016, p. 97 à 116.

BEAUCAGE, Pierre, « D'autres Plans Sud : Les compagnies minières canadiennes au Mexique et la résistance populaire », *Possibles*, Département de science politique de l'Université de Montréal, Volume 39, Numéro 1, Montréal, 2015, p. 40 à 55.

BEAUCAGE, Pierre, « Les minières canadiennes contre les peuples autochtones au Mexique », *Nouveaux Cahiers du socialisme*, Collectif d'analyse politique, Numéro 18, Montréal, 2017, p. 140 à 144.

BEAUDOIN, Danielle, « Accueillir moins d'universitaires et plus d'ouvriers, demandent les entreprises », *Radio-Canada*, Montréal, 17 novembre 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1134338/canada-immigrants-moins-qualifies-travailleurs-etrangers-temporaires>, [consulté le 5 avril 2019].

BEAUDOIN, France, « L'industrialisation du bio : dérive ou nécessité ? », *Radio-Canada*, Montréal, 24 mars 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1089520/agriculture-biologique-industrialisation-exportation-dérive-nécessité-espagne-roumanie-quebec>, [consulté le 12 décembre 2018].

BEAUDOIN, France et Stéphan GRAVEL, « Quand les pesticides rendent malade », *Radio-Canada*, Montréal, 11 mai 2019, <https://ici.radio-canada.ca/tele/la-semaine-verte/site/segments/reportage/117693/pesticides-parkinson-agriculture>, [consulté le 14 mai 2019].

BEAULIEU, Martin S., BÉDARD, Frédéric et Pierre LANCIAULT, *Répartition et concentration des animaux de ferme au Canada*, Statistique Canada, Ottawa, 2001, 34 p.

BEAUREGARD, Nancy, « Les blessures professionnelles accidentelles et les problèmes de santé mentale chez la main-d'œuvre agricole : vers une compréhension intégrée », *Quintessence*, Réseau Qualaxia, Volume 8, Numéro 2, Montréal, 2016, p. 1-2.

BEAUSOLEIL, Christine, BENZAKOUR, Chakib et Elke LAUR, *2005-2015 : L'immigration temporaire au Québec*, Ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion du Québec (MIDIQ), Gouvernement du Québec, Montréal, 2017, 78 p.

BEAUSOLEIL, Christine, BENZAKOUR, Chakib et Elke LAUR, *2011-2016 : L'immigration temporaire au Québec*, Ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion du Québec (MIDIQ), Gouvernement du Québec, Montréal, 2018, 29 p.

BÉDARD, Yves, « Procurer un environnement favorable à nos élevages », Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation du Québec, 2014, <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/chaudiereappalaches/journalvisionagricole/autresarticles/productionsanimales/Pages/procurer-environnement-favorable.aspx>, [consulté le 2 novembre 2018].

BÉLAIR-CIRINO, Marco, « Petits fruits – Les cueilleurs continueront d'être payés au rendement », *Le Devoir*, Montréal, 10 décembre 2013, <https://www.ledevoir.com/economie/394774/les-cueilleurs-continueront-d-etre-payes-au-rendement#>, [consulté le 11 avril 2019].

BELLANTE, Laurel, *Double Exposure, Dispossession, and Farmer Resistance in the Cornfields of Chiapas, Mexico*, Thèse de doctorat en géographie, The University of

Arizona, Tucson, 2019, 245 p.

BELLEROSE, Joanie et Chakda YORN, *Les travailleurs migrants sur les fermes du Québec*, Centre d'Innovation Sociale en Agriculture, Victoriaville, 2013, 41 p.

BELON, Elise, BOISSON, Marc, JARDIN, Anne-Sophie, GAULTIER, Gaëlle, DEVERNAY, Laura, CABAL, Agnès et René BALLESTER, *Bilan des flux de contaminants entrants sur les sols agricoles de France métropolitaine : Bilan qualitatif de la contamination par les éléments tracés métalliques et les composés tracés organiques et application quantitative pour les éléments tracés métalliques*, SOGREAH pour le compte de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), Angers, 2007, 329 p.

BELZILE, Martin, LEMAY, Stéphane P., GODBOUT, Stéphane, CÔTÉ, Caroline et Jacques LAVOIE, « Qualité de l'air dans les bâtiments pour l'élevage de veaux de lait », *Le génie des biosystèmes au Canada/ Canadian biosystems engineering*, Société canadienne de génie agroalimentaire et de bioingénierie, Volume 52, Numéro 5, Winnipeg, 2010, p. 5.1 à 5.10.

BENBROOK, Charles M., « How did the US EPA and IARC reach diametrically opposed conclusions on the genotoxicity of glyphosate-based herbicides? », *Environmental Science Europe*, Springer Nature, Volume 31, Article 2, Bâle, 2019, 16 p.

BENOIT, Karoline, « Des légumes plus chers et du bœuf meilleur marché en 2019 », *Radio-Canada*, Montréal, 4 décembre 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1139644/alimentation-boeuf-viande-baisse-prix>, [consulté le 4 décembre 2018].

BENREDJEM, Zahia, *Réduction de la teneur du cadmium dans les phosphates naturels par lixivation : Influence du champ électrique sur l'extraction du cadmium*, Thèse de doctorat en chimie, Université BADJI Mokhtar – ANNABA, Annaba, 2013, 95 p.

BERGERON, Patrice, « Legault pas prêt à bannir l'utilisation de certains pesticides », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 5 septembre 2019, <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/201909/05/01-5240002-legault-pas-pret-a-bannir-lutilisation-de-certains-pesticides.php>, [consulté le 15 septembre 2019].

BERNERS-LEE, Mike, HOLOHAN, Claire, CAMMACK, H. et Nick HEWITT, « The relative greenhouse gas impacts of realistic dietary choices », *Energy Policy*, Elsevier, Volume 43, Amsterdam, 2012, p. 184 à 190.

BERNSTEIN, Henry, « Food sovereignty via the "peasant way": a sceptical view », *The Journal of Peasant Studies*, Taylor & Francis, Volume 41, Numéro 6, Abingdon-on-Thames, 2014, p. 1031 à 1063.

BERTRAND, Julie, *Agriculture et biodiversité : Un partenariat à valoriser*, Educagri éditions, Dijon, 2001, 157 p.

BEYOU, William, DARSEES, Ophélie, PUYDARRIEUX, Philippe, TALLANDIER-LESPINASSE, Sarah et Séverine HUBERT, *Le service de pollinisation*, Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable, Paris, 2014, 45 p.

BIEHL, Janet et Peter STAUDENMAIER, *Ecofascism Revisited: Lessons from the German Experience*, New Compass Press, Porsgrunn, 2011, 188 p.

BIHOUIX, Philippe, *L'Âge des low tech : Vers une civilisation techniquement soutenable*, Seuil, Paris, 2014, 336 p.

BILLÉ, Raphaël, CURY, Philippe, LOREAU, Michel et Virginie MARIS, *Biodiversité : vers une sixième extinction de masse ?*, La ville brûle, Montreuil, 2014, 224 p.

BLACHART, Eric, LAVELLE, Patrick, RICHAUME-JOLION, Agnès, BERTHELIN, Jacques, GROLLEAU, Gilles et Stéphane de CARA, *La vie cachée des sols : L'élément essentiel d'une gestion durable et écologique des milieux*, Commissariat général au développement durable du MEEDDM et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, Paris, 2010, 20 p.

BLACKBURN, Isabelle, *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA) : définir la position de Nature Québec*, Université Laval, 2011, 43 p.

BLAIS, Andréanne, *Les milieux humides... une richesse nationale*, Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec, Drummondville, 2013, 19 p.

BOIVIN, Louise, « La régularisation des sans-papiers au Canada : Aperçu historique », *Vivre ensemble*, Centre justice et foi, Volume 14, Numéro 50, Montréal, 2007, 6 p.

BOLDUC, Anouka, ROBERT, Caroline, PARENT, Isabel, MASSICOTTE, Annie et Louis RICARD, *Bilan de la qualité de l'eau potable au Québec*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Québec, 2016, 71 p.

BORDE, Valérie, « Pauvres terres agricoles ! », *L'actualité*, Mishmash média, Montréal, 4 juillet 2018, <https://lactualite.com/societe/2018/07/04/pauvres-terres-agricoles/>, [consulté le 19 octobre 2018].

BOTTOLLIER-DEPOIS, Amélie, « Climat : il n'y a plus une minute à perdre pour éviter le pire », *Le Devoir*, Montréal, 26 novembre 2019, <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/567839/climat-il-n-y-a-plus-une-minute-a-perdre-pour-eviter-le-pire-avertit-l-onu#>, [consulté le 26 novembre 2019].

BOUCHARD, Roméo, *Les champs de bataille : Histoire de l'agriculture biologique au Québec*, Écosociété, Montréal, 2014, 130 p.

BOUCHARD, Roméo, « Nourrir le Québec ou nourrir les autres », *Le Devoir*, Montréal, 10

avril 2018, <https://www.ledevoir.com/opinion/libre-opinion/524803/nourrir-le-quebec-ou-nourrir-les-autres>, [consulté le 26 novembre 2018].

BOUCHARD, Roméo, *Plaidoyer pour une agriculture paysanne : Pour la santé du monde*, Écosociété, Montréal, 2002, 228 p.

BOUCHARD, Roméo, LAPLANTE, Maxime et Benoit GIROUARD, *Mémoire présenté par L'Union paysanne à la Commission du BAPE sur le développement durable de l'industrie porcine au Québec*, Union paysanne, Québec, 2003, 36 p.

BOURDON, Marie-Claude, « Pour des cultures durables », *Actualité UQÀM*, Université du Québec à Montréal, Montréal, 12 octobre 2018, <https://www.actualites.uqam.ca/2018/moins-de-glyphosate-pour-des-cultures-durables>, [consulté le 15 octobre 2019].

BOUDREAU, Julie, LESSARD, Guy, CODERRE, Pierre et Josée BLOUIN, *Mémoire présenté à la Commission sur le développement durable de la production porcine au Québec*, Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, Saint-Hélène-de-Breakeyville, 2003, 16 p.

BOURGUIGNON, Lydia et Claude BOURGUIGNON, « La mort des sols agricoles », *Études sur la mort*, L'esprit du temps, Numéro 148, Paris, 2015, p. 47 à 53.

BOUTAUD, Aurélien, « Croissance, décroissance et soutenabilité. », *EcoRev'*, Association EcoRev', Numéro 26, Paris, 2007, p. 66 à 70.

BOUTHIER, Alain, PELOSI, Céline, VILLENAVE, Cécile, PÉRÈS, Guénola, HEDDE, Mickaël, RANJARD, Lionel, VIAN, Jean-François, PEIGNÉ, Joséphine, CORTET, Jacques, BISPO, Antonio et Denis PIRON, « Impact du travail du sol sur son fonctionnement biologique », dans LABREUCHE, Jérôme, LAURENT, François et Jean ROGER-ESTRADE, *Faut-il travailler le sol ? : Acquis et innovations pour une agriculture durable*, Quae, Versailles, 2014, p. 89 à 112.

BOYER, Jean-Philippe et Eric OLIVIER, « Rétablir le rapport de force entre économie, société et environnement », *Vecteur Environnement*, Réseau Environnement, Volume 48, Numéro 1, Montréal, 2015, p. 14 à 17.

BRANDT, Willy, *Nord-Sud : un programme de survie – Rapport de la Commission indépendante sur les problèmes de développement international, sous la présidence de Willy Brandt*, Gallimard, Paris, 1980, 544 p.

BRISSON, Geneviève, GODBOUT, Stéphane, LEMAY, Stéphane P., MERCIER, Guy, DUBOIS, Francis et Frédéric PELLETIER, *La ferme porcine et son impact sur la qualité de vie des populations en milieu rural : Revue systématique des écrits*, Institut national de santé publique du Québec, Montréal, 2009, 78 p.

BRODEUR, Catherine et Frédérick CLERSON, *L'intervention de l'État en agriculture :*

Toujours pertinente au 21^e siècle ?, Groupe AGÉCO, Québec, 2015, 48 p.

BROOM, Donald, *Sentience and Animal Welfare*, CABI Publishing, Oxfordshire, 2014, 200 p.

Bureau international du Travail (BIT), *Rapport IV : Migrations de main-d'œuvre – Nouvelle donne et enjeux de gouvernance*, Conférence internationale du Travail, 106^e session, Genève, 2017, 87 p.

BURIGUSA, Guillaume, GIRARD, Serge André, GAGNÉ, Mathieu et Pierre MAURICE, *Avis de santé publique sur la prévention des traumatismes à la ferme au Québec : synthèse*, Institut national de santé publique du Québec, Québec, 2011, 10 p.

BURNEO, Maria Luisa, « Transformation de l'espace et privatisation des ressources communautaires au Pérou », *Cahiers des Amériques latines*, Institut des hautes études de l'Amérique latine et Centre de recherche et de documentation sur les Amériques, Numéro 81, Paris, 2016, p. 53 à 72.

CAMERON, Daphné, « Pesticides : la rivière aux horreurs », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 21 septembre 2019, https://www.lapresse.ca/actualites/enquetes/201909/20/01-5242178-pesticides-la-riviere-aux-horreurs.php?fbclid=IwAR1i4mN_RTI5RNqO8s6xPG3Wj3_gb8MIJHcYPDS2HRiD-cTqrs4eE4m3Ym8, [consulté le 23 septembre 2019].

CARDINAL, François, « La facture du recyclage refilée aux entreprises », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 17 mars 2010, <https://www.lapresse.ca/environnement/201003/17/01-4261653-la-facture-du-recyclage-refilee-aux-entreprises.php>, [consulté le 9 décembre 2018].

CARDUNER, Amy, « Pour quels produits le Canada possède-t-il un avantage par rapport à la concurrence ? », Financement agricole Canada, Régina, 14 novembre 2017, <https://www.fcc-fac.ca/fr/ag-knowledge/ag-economics/where-does-canada-have-a-trade-advantage-over-the-competition.html>, [consulté le 11 décembre 2018].

CARON, Martin, « Sécurité à la ferme : le danger est omniprésent », Union des producteurs agricoles, Longueuil, 20 octobre 2016, <https://www.upa.qc.ca/fr/textes-dopinion/2016/10/securite-a-ferme-danger-omnipresent/>, [consulté le 12 avril 2019].

CARPENTIER, Marie et Carole Fiset, *La discrimination systémique à l'égard des travailleuses et travailleurs migrants*, Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse du Québec, Montréal, 2011, 94 p.

CARTER, Michael R., « Identification of the Inverse Relationship between Farm Size and Productivity: An Empirical Analysis of Peasant Agricultural Production », *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, Volume 36, Numéro 1, Oxford, 1984, p. 131 à 145.

Centre d'emploi agricole (CEA), « Les travailleurs agricoles saisonniers étrangers », UPA, Longueuil, 2015, <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/Mauricie/TET-2015.pdf>, [consulté le 10 février 2019].

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ), « Effets toxiques des matières actives », *SAGE pesticides*, Québec, 2019, <https://www.sagepesticides.qc.ca/Recherche/RechercheMatiere>, [consulté le 16 octobre, 2019].

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), *IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides*, Organisation mondiale de la santé, Lyon, 2015, 2 p.

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), « Glyphosate », *Some Organophosphate Insecticides and Herbicides*, IARC Monographs, Volume 112, Lyon, 2017, p. 321 à 412.

CHAMPAGNE, Sarah R., « Québec encadre l'usage des pesticides “néonics” », *Le Devoir*, Montréal, 19 février 2018, <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/520583/neonics-finis>, [consulté le 30 octobre 2018].

CHANTIGNY, Martin, *Émission de protoxyde d'azote (N₂O) en agriculture, contribution des amendements organiques, des fertilisants minéraux et du labour*, Ordre des agronomes du Québec, Montréal, 2002, 8 p.

CHARBONNEAU, Bernard, *L'homme auto*, Denoël, Paris, 2003 [1967], 144 p.

CHARLEBOIS, Sylvain, SOMOGYI, Simon et Janet MUSIC, *Plant-based dieting and meat attachment: Protein wars and the changing Canadian consumer (Preliminary Results)*, Dalhousie University, Halifax, 2018, 39 p.

CHARPENTRAT, Julie, « Procès Roundup : dommages et intérêts réduits à 78 millions », *Agence France-Presse*, La Presse, Power Corporation du Canada, Montréal, 22 octobre 2018, <https://www.lapresse.ca/environnement/consommation/201810/22/01-5201271-proces-roundup-dommages-et-interets-reduits-a-78-millions.php>, [consulté le 30 octobre 2018].

CHARRON, Isabelle, LAMARCHE, Valérie, GILBERT, Diane, BERNIER, Pascale et Caroline VÉZINA, *Étude sectorielle de la production agricole au Québec – Volet main-d'œuvre*, Groupe AGÉCO, Québec, 2015, 91 p.

CHAUSSOD, Rémi, « La qualité biologique des sols : Évaluation et implications », *Études et Gestions des Sols*, Association Française pour l'étude du sol, Volume 3, Numéro 4, Orléans, 1996, p. 261 à 277.

CHEVALIER, Richard, LEBRIS, Caroline, BARON, Sébastien, ISSELIN-NONDEDEU, Francis, LESAGE, Céline, MICHAU, Frédéric et Chloé SWIDERSKI, « Retour d'expérience – Restauration de la biodiversité floristique des bordures de champs par semis de fleurs sauvages : premiers résultats obtenus en Beauce », *Revue Science Eaux & Territoires*, Numéro 25, Antony, 2018, p. 52 à 57.

CHOMSKY, Noam, *Quelle sorte de créatures sommes-nous ? : Langage, connaissance et liberté*, Lux, Montréal, 2016, 200 p.

CICCHETTI, Francesca, DROUIN-OUELLET, Jeanne et Robert E. GROSS, « Environmental toxins and Parkinson's disease: what have we learned from pesticide-induced animal models? », *Trends in Pharmacological Sciences*, Cell Press, Volume 30, Numéro 9, Cambridge, 2009, p. 475 à 483.

Climate Action Tracker, « CAT Emissions Gaps », 2017, <https://climateactiontracker.org/global/cat-emissions-gaps/>, [consulté le 27 novembre].

CLOUTIER, Suzanne, *Examen des orientations, des activités et de la gestion administrative de la Commission de la protection du territoire agricole – quelques observations et éléments de réflexion*, Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles, Québec, 2015, 10 p.

CODÈRE, Jean-François, « Les producteurs de porc en difficulté », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 1^{er} septembre 2018, http://plus.lapresse.ca/screens/0c9755fa-fe9a-4df2-922c-d00672874395_7C_0.html, [consulté le 10 décembre 2018].

Comité de gestion de bassin versant de la Yamaska (COGEBY), *La lutte contre l'érosion, tout le monde y gagne !*, Granby, 2004, 4 p.

Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles (CAPERN), « Mandat d'initiative – Examiner les impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement, ainsi que les pratiques de remplacement innovantes disponibles et à venir dans les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation, et ce en reconnaissance de la compétitivité du secteur agroalimentaire québécois », Assemblée nationale du Québec, Québec, 2019, <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/commissions/capern/mandats/Mandat-40773/index.html>, [consulté le 11 novembre 2019].

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), « Le zonage agricole a 40 ans », Gouvernement du Québec, Longueuil, 2018, <http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=28>, [consulté le 4 décembre 2018].

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), *Plan d'action de développement durable 2015-2020 – Les terres agricoles : un patrimoine collectif à préserver*, Gouvernement du Québec, Longueuil, 2017, 15 p.

Commission européenne, *L'usine de la vie. Pourquoi la biodiversité des sols est-elle si importante ?*, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2010, 20 p.

Connaissance des énergies (CDE), « Production des énergies dans le monde », Fondation d'entreprise ALCEN pour la connaissance des énergies, Paris, 2015, <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/chiffres-cles-production-d-energie>, [consulté le 6 décembre 2018].

CORDELL, Dana, DRANGERT, Jan-Olof et Stuart WHITE, « The story of phosphorus: Global food security and food for thought », *Global Environmental Change*, Elsevier, Volume 19, Numéro 2, Amsterdam, 2009, p. 292 à 305.

CÔTÉ, Charles, « Québec incapable de protéger les milieux humides », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 15 janvier 2014, <https://www.lapresse.ca/environnement/201401/15/01-4728774-quebec-incapable-de-protoger-les-milieux-humides.php>, [consulté le 13 novembre 2018].

COURTEMANCHE, Samuel, *Extractivisme au Québec : Le cas de l'extraction des hydrocarbures*, Mémoire de maîtrise en science politique, Université du Québec à Montréal, Montréal, 2016, 167 p.

DALLEGRAVE, Eliane, DIGIORGIO MANTESE, Fabiana, SOARES COELHO, Ricardo, DRAWANS PEREIRA, Janaína, ROBERTO DALSENTER, Paulo et Augusto LANGELOH « The teratogenic potential of the herbicide glyphosate-Roundup® in Wistar rats », *Toxicology Letters*, Elsevier, Volume 142, Numéro 1-2, Amsterdam, 2003, p. 45 à 52.

DANCE, Amber, « Soil ecology: What lies beneath », *Nature*, Nature Publishing Group, Numéro 455, Londres, 2008, p. 724 et 725.

DARDOT, Pierre et Christian LAVAL, *Commun : Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, La Découverte, Paris, 2014, 400 p.

DEGLISE, Fabien, « Les dérives du bio », *Le Devoir*, Montréal, 11 avril 2009, <https://www.ledevoir.com/opinion/chroniques/245124/les-derives-du-bio>, [consulté le 12 décembre 2018].

DELISLE, France, LEBLOND, Vicky, NOLET, Stéphane, PARADIS, Julie, DUPONT, Jean-Sébastien, NOLET, Estelle, NORMANDIN, André, SOTTILE, Marie-France, ROUSSEAU, Pierre-Luc et Vanessa TURCOTTE, *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2015 et leur évolution depuis 1990*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Québec, 2018, 32 p.

DENEAULT, Alain, ABADIE, Delphine et William SACHER, *Noir Canada : Pillage, corruption et criminalité en Afrique*, Écosociété, Montréal, 2008, 348 p.

DENIS, Catherine et Michel GRÉGOIRE, *Diversifier et réhumaniser l'agriculture pour l'avenir et l'identité des régions*, Mémoire présenté à la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois, Rimouski, 2007, 10 p.

DE SCHUTTER, Olivier, « Discours principal : La crise alimentaire mondiale et les droits humains », *Combattre la faim : Colloque sur le droit à l'alimentation*, Droits et Démocratie et Canadian Foodgrains Bank, Ottawa, 2008, p. 3-4.

DE SCHUTTER, Olivier, « Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Olivier de Schutter : Mission au Canada », Organisation des Nations Unies, New York, 2012, 24 p.

DESGROSEILLIERS, Katerine, « Une forme d'exploitation "Made in Québec" », *Perspectives CSN*, Confédération des syndicats nationaux, Numéro 57, Montréal, 2017, <https://www.csn.qc.ca/actualites/une-forme-dexploitation-made-in-quebec/>, [consulté le 15 février 2019].

DESÎLETS, Christian et Denis LEDOUX, *Histoire des normes du travail au Québec de 1885 à 2005 : de l'Acte des manufactures à la Loi sur les normes du travail*, Publications du Québec, Québec, 2006, 319 p.

DESROSIERS, Éric, « Le Partenariat transpacifique fait la joie des producteurs de porc québécois », *Le Devoir*, Montréal, 2 novembre 2018, <https://www.ledevoir.com/economie/540446/commerce-le-partenariat-transpacifique-fait-la-joie-des-producteurs-de-porcs-quebecois>, [consulté le 25 avril 2019].

DIA, Fatimata, WACKERNAGEL, Mathis, MOORE, David, GALLI, Alessandro, ZOKAI, Golnar, SEREKE, Firesenai, LAZARUS, Elias, CHAFIL, Rajae, WINKLER, Sebastian, HALLE, Martin et Scott MATOON, *Atlas de l'empreinte écologique et de la biocapacité des pays membres de la francophonie*, Institut de la francophonie pour le développement durable, Québec, 2013, 102 p.

DORFF, Erik et Martin S. BEAULIEU, « L'engraisement des sols nourrit la population », Statistique Canada, Ottawa, 2015, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/96-325-x/2014001/article/13006-fra.htm>, [consulté le 29 octobre 2018].

DUBÉ, Karine, BRISSON, Geneviève, DOYON, Sabrina et Benoît LÉVESQUE, « La prolifération des cyanobactéries au Québec : une perspective de sciences sociales sur le risque et la gestion », *VertigO*, Les Éditions en environnement VertigO, Volume 16, Numéro 2, Montréal, 2016, 19 p.

DUCHEMIN, Marc et Rajouene MAJDOUB, « Les bandes végétales filtrantes : de la parcelle au bassin versant », *Vecteur Environnement*, Réseau Environnement, Volume 37, Numéro 2, Montréal, 2004, p. 36 à 50.

DUGUAY, Benoit, *Consommation et nouvelles technologies : Au monde de l'hyper*, Liber,

Montréal, 2009, 182 p.

DUPUIS-DÉRI, Francis, *Démocratie. Histoire politique d'un mot : Aux États-Unis et en France*, Lux, Montréal, 2013, 456 p.

Earth Overshoot Day, « Progression du jour du dépassement mondial au fil des années », <https://www.overshootday.org/newsroom/dates-jour-depassement-mondial/> [consulté le 14 septembre 2018].

ELBAZ, Alexis, CLAVEL, Jacqueline, RATHOUZ, Paul J., MOISAN, Frédéric, GALANAUD, Jean-Philippe, DELEMOTTE, Bernard, ALPÉROVITCH, Annick et Christophe TZOURIO, « Professional exposure to pesticides and Parkinson disease », *Annals of Neurology*, American Neurological Association, Volume 66, Numéro 4, Minneapolis, 2009, p. 493 à 504.

ELLUL, Jacques, *La technique ou l'enjeu du siècle – 2^e édition*, Economica, Paris, 2008 [1990], 423 p.

ELVER, Hilal et Baskut TUNCAK, *Rapport de la Rapporteuse spéciale sur le droit à l'alimentation*, Organisation des Nations Unies, New York, 2017, 27 p.

EQUY, Laure, « Glyphosate : après le rejet de l'interdiction, les élus hélés par les électeurs », *Libération*, Paris, 8 juin 2018, https://www.liberation.fr/france/2018/06/08/glyphosate-apres-le-rejet-de-l-interdiction-les-elus-heles-par-les-electeurs_1657765, [consulté le 30 octobre 2018].

Eurostat, « Organic farming statistics », Commission européenne, Kirchberg, 2019, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Organic_farming_statistics, [consulté le 27 septembre 2019].

EZZINE DE BLAS, Driss, NAREDO, José Manuel et Erik GÓMEZ-BAGGETHUN, « Chapitre 10. La part manquante de l'approche par services écosystémiques : analyse thermodynamique et trajectoire de durabilité », dans ROCHE, Philip et al., *Valeurs de la biodiversité et service écosystémiques : Perspectives interdisciplinaires*, Éditions Quae, Versailles, 2016, p. 161 à 174.

Farm Animal Investment Risk & Return, *The livestock levy: Are regulators considering meat taxes?*, Jeremy Collier Foundation, Londres, 2017, 31 p.

Fédération canadienne de l'agriculture (FCA), « Sur le terrain : questions de main-d'œuvre en agriculture », Ottawa, 2019, <https://www.cfa-fca.ca/fr/sur-le-terrain-questions-de-main-doeuvre-en-agriculture/>, [consulté le 1^{er} avril 2019].

Fédération de la relève agricole du Québec, *Document synthèse préliminaire en vue de la rédaction d'une stratégie jeunesse réalisé en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec*, Longueuil, 2017, 8 p.

Fédération Française de Protection Animale (FFPA), *Déclaration universelles des droits de l'animal*, Hanvoile, 2012, 4 p.

FEENBERG, Andrew, *Pour une théorie critique de la technique*, Lux, Montréal, 2014, 472 p.

FERAH, Mayssa, « Montréal bannit le glyphosate », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 5 septembre 2019, <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/201909/05/01-5239940-montreal-bannit-le-glyphosate.php>, [consulté le 14 septembre 2019].

FÉRET, Anaïs, *La qualité de l'eau des puits individuels au Québec : Comment améliorer les pratiques d'analyses ?*, Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2016, 75 p.

FÉVRIER, Raymond, « L'indice de consommation est-il, chez le porc, le témoin fidèle de l'efficacité d'une ration », *Annales de zootechnie*, INRA/EDP Sciences, Versailles, 1952, p. 175 à 184.

Financement agricole Canada (FAC), *Rapport valeur des terres agricoles 2017 de FAC*, Regina, 2018, 23 p.

Financière agricole du Québec (FADQ), *Bulletin Transac-Terres : Édition 2018*, Gouvernement du Québec, Lévis, 2018, 4 p.

Focus on the Global South, « éditorial : souveraineté alimentaire ! », *Bulletin Nyéléni*, La Via Campesina, Numéro 13, Jakarta, 2013, p. 1.

Fondation des Entreprises en Recrutement de Main-d'œuvre agricole Étrangère (FERME), *Mémoire : Consultations particulières et auditions publiques de la Commission des relations avec les citoyens sur le projet de loi n° 77, Loi sur l'immigration au Québec*, Montréal, 2016, 14 p.

Fondation des Entreprises en Recrutement de Main-d'œuvre agricole Étrangère (FERME), *Rapport d'activités 2016 : Cultiver des liens*, Montréal, 2017, 6 p.

FORTIN, J. André, PLENCHETTE, Christian et Yves PICHE, *Les mycorhizes : L'essor de la nouvelle révolution verte*, Éditions Multimondes, Montréal, 2015, 180 p.

FOURNIER, Sylvie, « Roundup : Santé Canada revoit des centaines d'études après des "révélations troublantes" », *Radio-Canada*, Montréal, 9 novembre 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1135060/sante-canada-roundup-herbicide-monsanto-glyphosate>, [consulté le 16 octobre 2019].

FREITAG, Michel, « La dissolution postmoderne de l'identité transcendantale : la dialectique du rapport entre l'identité individuelle et les formes de la participation sociale », dans ASSOUN, Paul-Laurent et Markos ZAFIROPOULOS, *Les solutions sociales de*

l'inconscient, Anthropos, Paris, 2001, p. 73 à 138.

FRIED, Guillaume, CHAUVEL, Bruno et Xavier REBOUD, « Évolution de la flore adventice des champs cultivés au cours des dernières décennies : vers la sélection de groupes d'espèces répondant aux systèmes de culture », *Innovations Agronomiques*, Institut national de la recherche agronomique, Volume 3, Paris, 2008, p. 15 à 26.

FROSSARD, Pierre-André et André ÉVETTE, « Le génie végétal pour la lutte contre l'érosion en rivière : une tradition millénaire en constante évolution », *Ingénieries – eau, agriculture, territoires*, Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts, Numéro spécial, Fresnes, 2009, p. 99 à 109.

FROZZINI, Jorge, « Travailleuses et travailleurs étrangers temporaires au Saguenay-Lac-Saint-Jean : besoins, problématiques et structures », Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay, 2017, 24 p.

FROZZINI, Jorge et Danielle GRATTON, « Travail migrant temporaire et précarisation », *Vie économique*, Institut de recherche en économie contemporaine, Volume 7, Numéro 1, Montréal, 2015, 10 p.

FROZZINI, Jorge et Farrah BÉRUBÉ, « Travailleurs étrangers temporaires et les diasporas au Québec : statut, interactions et tendances », 2014, travail non publié, 30 p.

FURLAN, Lorenzo, POZZEBON, Alberto, DUSO, Carlo, SIMON-DELSO, Noa, SÁNCHEZ-BAYO, Francisco, MARCHAND, Patrice A., CODATO, Filippo, BIJLEVELD VAN LEXMOND, Maarten et Jean-Marc BONMATIN, « An update of the Worldwide Integrated Assessment (WIA) on systemic insecticides. Part 3: alternatives to systemic insecticides », *Environmental Science and Pollution Research*, Springer Nature, Bâle, 2018, 23 p.

Futura et AFP-Relaxnews, « Les oiseaux disparaissent de nos campagnes », *Futura Planète*, Groupe MadeinFutura, Saint-Raphaël, 2018, <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/oiseaux-oiseaux-disparaissent-nos-campagnes-70600/>, [consulté le 16 novembre 2018].

GALERAND, Elsa et Martin GALLIÉ, « Travail non libre et rapports sociaux de sexe – À propos des programmes canadiens d'immigration temporaire », *Revue Canadienne Droit et Société*, Cambridge University Press, Volume 33, Numéro 2, Cambridge, 2018, p. 223 à 241.

GALLIÉ, Martin, OLLIVIER-GOBEIL, Jeanne et Caroline BRODEUR, *La néo-féodalisation du droit du travail agricole : Étude de cas sur les conditions de travail et de vie des travailleurs migrants à Saint-Rémi (Québec)*, Cahier du GIREPS, Numéro 8, Québec, 2017, 175 p.

GAREAU, Priscilla, GARIEPY, Annie, GINGRAS, Stéphane et Patrick RASMUSSEN, *La problématique de la pollution agricole, ses impacts sur la santé des cours d'eau et sur la*

santé humaine, Mouvement Vert Mauricie, St-Mathieu-du-Parc, 1999, 75 p.

GASNIER, Céline, DUMONT, Coralie, BENACHOUR, Nora, CLAIR, Emilie, CHAGNON, Marie-Christine et Gilles-Eric SÉRALINI, « Glyphosate-based herbicides are toxic and endocrine disruptors in human cell lines », *Toxicology*, Elsevier, Volume 262, Numéro 3, Amsterdam, 2009, p. 184 à 191.

GAUCHER, Marcel, *Rapport sur l'état de l'eau et des écosystèmes aquatiques au Québec*, Gouvernement du Québec, Québec, 2015, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/rapportsurleau/Etat-eau-ecosysteme-aquatique-qualite-eau-Quelle-situation-Rivieres-Fleuve.htm>, [consulté le 7 novembre 2018].

GAUTHIER, François, « Du mythe moderne de l'autonomie à l'hétéronomie de la Nature. Fondements pour une écologie politique », *Revue du MAUSS*, La Découverte, Numéro 38, Paris, 2011, p. 385 à 393.

GAUTHIER, Yann, « À quel point ce qu'on jette au bac est-il réellement recyclé ? », *Ici Explora*, Radio-Canada, Montréal, 9 février 2018, <https://ici.exploratv.ca/blog-explorateur/le-monde/a-quel-point-ce-quon-jette-au-bac-est-il-recycle/>, [consulté le 9 décembre 2018].

GAYET, Anne-Claire, « La conformité des conditions de travail des travailleurs agricoles migrants au Québec avec l'article 46 de la *Charte des droits et libertés de la personne* interprété à la lumière du droit international », *Revue Québécoise de droit international*, Société québécoise de droit international, Volume 23, Numéro 2, Montréal, 2010, p. 125 à 186.

GÉLINAS, Madeleine, *Concept englobant du paysage et évaluation environnementale ? : Une nouvelle approche de la valeur du paysage*, Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2013, 97 p.

GERBET, Thomas, « Des incitatifs illégaux versés à des agronomes pour vendre plus de pesticides », *Radio-Canada*, Montréal, 28 mars 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1160836/pesticides-agronomes-primas-boni-commissions-vente-quebec-illegal-ordre-code-deontologie>, [consulté le 21 mai 2019].

GERBET, Thomas, « “Mosanto est plus puissante que le gouvernement”, dit le ministre de l'Agriculture », *Radio-Canada*, Montréal, 22 octobre 2015, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/745694/mosanto-pesticides-quebec-paradis-heurtel>, [consulté le 29 novembre 2018].

GERBET, Thomas, « Pesticides : quand le privé administre la recherche publique québécoise », *Radio-Canada*, Montréal, 5 mars 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1086727/cerom-mapaq-agriculture-ministere-pesticides-grains-overbeek-recherche-prive-public>, [consulté le 14 novembre 2018].

GIGUÈRE, Marie-Michèle, *Écotoxicologie actualisée des précipitations acides au Québec*,

Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2013, 66 p.

GIRARD, Fabien, « Semences et agrobiodiversité : pour une lecture ontologique des bio-communs locaux », *Développement durable & territoires*, Association Développement durable & territoires, Volume 10, Numéro 10, Lille, 2019, 24 p.

GIROUARD, Benoit, « La souveraineté alimentaire, qu'est-ce que c'est ? », Union paysanne, Québec, 2017, <https://unionpaysanne.com/divers/la-souverainete-alimentaire-quest-ce-que-cest/>, [consulté le 6 mai 2019].

GIROUX, Isabelle, *Présence de pesticides dans l'eau au Québec : Portrait et tendances dans les zones de maïs et de soya 2011 à 2014*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Québec, 2015, 64 p.

GOBSTER, Paul H., NASSAUER, Joan I., DANIEL, Terry C. Et Gary FRY, « The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology? », *Landscape Ecology*, Springer Nature, Volume 22, Numéro 7, Bâle, 2007, p. 959 à 972.

GODBOUT, Jacques T., *Le don, la dette et l'identité : Homo donator vs homo æconomicus*, Boréal, Montréal, 2000, 190 p.

GODBOUT, Stéphane, ROCHEFORT, Line, POULIOT, Rémy, HOGUE-HUGRON, Sandrine, PALACIOS, Joahn H., POTVIN, Lise, LAROUCHE, Jean-Pierre, LANDRY, Christine, DUBÉ, Patrick et Patrick BRASSARD, *Nouvelle alternative pour la gestion du surplus de phosphore à l'aide du biocharbon pyrolytique*, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, Québec, 2015, 103 p.

GORI, Roland et Marie-José DEL VOLGO, « Chaque société a la psychopathologie qu'elle mérite », *Revue Française de Psychanalyse*, Presse Universitaire de France, Volume 75, Paris, 2011, p. 1007 à 1022.

GORZ, André, « Le travail dans la sortie du capitalisme », *EcoRev'*, Association EcoRev', Numéro 28, article 641, Paris, 2008.

GOTTLIEB, Robert et Anupama JOSHI, *Food Justice*, The MIT Press, Cambridge, 2010, 320 p.

Gouvernement du Canada, « Contrat de travail pour l'embauche de travailleurs agricoles saisonniers des antilles (États membres du Commonwealth) au Canada – 2019 », Ottawa, 2018, <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/travailleurs-etrangers/agricoles/agricoles-saisonniers/demande/antilles.html#h2.5>, [consulté le 2 avril 2019].

Gouvernement du Canada, « Embaucher un travailleur temporaire dans le cadre du Programme de mobilité du Programme de mobilité internationale », Ottawa, 2018, <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/travailler-canada/>

embaucher-travailleur-etranger/temporaire/programme-mobilite-internationale.html, [consulté le 14 février 2019].

Gouvernement du Canada, « L'origine de notre système juridique », Ottawa, 2017, <https://www.justice.gc.ca/fra/sjc-csj/just/03.html>, [consulté le 30 avril 2019].

Gouvernement du Canada, « Travailleurs agricoles – Travailler temporairement au Canada », Ottawa, 2018, <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/travailler-canada/permis/travailleurs-agricoles-travailler-temporairement.html>, [consulté le 12 février 2019].

Gouvernement du Québec, *Charte des droits et libertés de la personne*, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2018, 30 p.

Gouvernement du Québec, Code civil du Québec, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2019, 508 p.

Gouvernement du Québec, *Convention relative aux droits de l'enfant*, Québec, 1991, 20 p.

Gouvernement du Québec, *Décret concernant la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes*, Québec, 1981, 1 p.

Gouvernement du Québec, *Loi sur les normes du travail*, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2019, 67 p.

Gouvernement du Québec, *Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels*, Québec, 1976, 11 p.

Gouvernement du Québec, *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles*, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2018, 13 p.

Gouvernement du Québec, *Règlement sur les normes du travail*, Éditeur officiel du Québec, Québec, 2019, 10 p.

GRADY, Patrick et Herbert GRUBEL, *Immigration and the Welfare State Revisited: Fiscal Transfers to Immigrants in Canada in 2014*, Fraser Institute, Vancouver, 2015, 22 p.

GRAIN, *Affamées de terres : Les petits producteurs nourrissent le monde avec moins d'un quart de l'ensemble des terres agricoles*, Barcelone, 2014, 23 p.

GRAS, Alain, *Fragilité de la puissance : Se libérer de l'emprise technologique*, Fayard, Paris, 2003, 312 p.

GRAVEL, Florent, *Voici pourquoi nous devrions mettre fin à la consigne des bouteilles en plastiques et des canettes en aluminium*, Association des détaillants en alimentation du Québec, Montréal, 2015, 2 p.

GRAVEL, Sylvie, VILLANUEVA, Francisco, BERNSTEIN, Stéphanie, HANLEY, Jill, CRESPO, Daniel et Emmanuelle OSTIGUY, « Les mesures de santé et sécurité au travail auprès des travailleurs étrangers temporaires dans les entreprises saisonnières », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, Les Amis de PISTES, Volume 16, Numéro 2, 2014, 26 p.

GRAVEL, Sylvie, VERGARA, Daniel, LIPPEL, Katherine, DUBÉ, Jessica, V. DUCHARME, Jean-François et Gabrielle LEGENDRE, *Santé et sécurité des travailleurs qui cumulent des précarités : la lutte aux inégalités de santé attribuables au travail*, Centre de recherche Léa-Roback et Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Montréal, 2016, 60 p.

GRAVEL, Sylvie et Stephanie PREMJI, « Travailleurs migrants : une histoire sans fin de cumul des précarités de statut, d'emploi et de conditions de santé et de sécurité au travail », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, Les Amis de PISTES, Volume 16, Numéro 2, 2014, 5 p.

GRAY, Colin William, MCLAREN, Ronald G., ROBERTS, Ants H. C. et Leo M. CONDRON, , « Effect of soil pH on cadmium phytoavailability in some New Zealand soils », *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, Taylor & Francis, Volume 27, Abingdon-on-Thames, 1999, p. 169 à 179.

GRIETHUYSEN, Pascal van et Rolf STEPPACHER, « Possession et propriété : une approche économique », dans PONSONNET, Maïa et Céline TRAVÉSI, *Les conceptions de la propriété foncière à l'épreuve des revendications autochtones : possession, propriété et leurs avatars*, Pacific-credo Publications, Marseille, 2015, p. 23 à 50.

GROLEAU, Marcel, « Faudra-t-il se cacher pour manger ? », Union des producteurs agricoles (UPA), Longueuil, 10 mai 2019, <https://www.upa.qc.ca/fr/textes-dopinion/2019/05/faudra-t-il-se-cacher-pour-manger/>, [consulté le 20 septembre 2019].

GRONDIN, Normand et Marc VERREAULT, « Nouvelle poussée d'algues bleu-vert au Québec », *Radio-Canada*, Montréal, 28 juillet 2015, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/731653/algues-bleu-vert-cyanobacteries-quebec-2015-proliferation>, [consulté le 27 octobre 2018].

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change: Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2014, 1435 p.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), *Global warming of 1.5 °C: An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development*,

and efforts to eradicate poverty – Summary for Policymakers, Genève, 2018, 33 p.

GUAY, Jean-François, PÉRUSSE, Louis et Gilles TREMBLAY, « Un projet scientifique d'envergure sur la durabilité des grandes cultures », Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), Gouvernement du Québec, Québec, 2018, https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Regions/monteregie/articles/agroenvironnement/Pages/projet_scientifique_durabilite_grandes_cultures.aspx, [consulté le 15 octobre 2019].

GUAY, Jean-Herman, « Annonce de la création du programme d'assainissement des eaux du Québec », *Bilan du siècle*, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2018, <http://bilan.usherbrooke.ca/bilan/pages/evenements/22386.html>, [consulté le 19 décembre 2018].

GUILLAUME, Astrid, « “Sentience” : reconnaissons la conscience et la sensibilité des animaux », *Marianne*, Paris, 18 octobre 2017, <https://www.marianne.net/debattons/idees/sentience-reconnaissons-la-conscience-et-la-sensibilite-des-animaux>, [consulté le 24 mai 2019].

GUO, J. H., LIU, X. J., ZHANG, Y., SHEN, J. L., HAN, W. F., CHRISTIE, P., GOULDING, K. W. T., VITOUSEK, P. M. et F. S. ZHANG, « Significant Acidification in Major Chinese Croplands », *Scienceexpress*, American Association for the Advancement of Science, Washington, 2010, 4 p.

GUTTAL, Shalmali, « La fracture Nord-Sud en question », *Alternatives Sud*, Centre Tricontinental et Syllepse, Volume 23, Numéro 2, Louvain-la-Neuve, 2016, p. 85 à 97.

HALL, Ruth, EDELMAN, Marc, BORRAS JR., Saturnino M., SCOONES, Ian, WHITE, Ben et Wendy WOLFORD, « Resistance, acquiescence or incorporation? An introduction to land grabbing and political reactions "from below" », *The Journal of Peasant Studies*, Taylor & Francis, Volume 42, Numéro 3-4, Abingdon-on-Thames, 2015, p. 467 à 488.

HANDAL, Laura, VIENS, Philippe, HURTEAU, Philippe et Guillaume HÉBERT, *La migration de main-d'œuvre temporaire : Ses causes et répercussions*, Institut de recherche et d'informations socio-économiques, Montréal, 2011, 89 p.

HANLEY, Jill, SHRAGGE, Eric, RIVARD, André et Jah-Hon KOO, « "Good Enough to Work? Good Enough to Stay!" Organizing among Temporary Foreign Workers », dans LENARD, Patti Tamara et Christine STRAEHLE, *Legislated Inequality: Temporary Labour Migration in Canada*, McGill-Queen's University Press, Montréal, 2012, p. 245 à 271.

HANLEY, Jill, GRAVEL, Sylvie, LIPPEL, Katherine et Jah-Hon KOO, « Travailleurs migrants et accès aux soins de santé : quelle est l'influence de l'admissibilité aux soins sur la trajectoire de la santé au travail ? », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, Les Amis de PISTES, Volume 16, Numéro 2, 2014, 24 p.

HARDIN, Garrett, « The Tragedy of the Commons », *Science*, American Association for

the Advancement of Science, Volume 162, Numéro 3859, Washington, 1968, p. 1243 à 1248.

HARVEY, David, « The "New" Imperialism: Accumulation by Dispossession », *Socialist Register*, Merlin Press, Volume 40, Londres, 2004, p. 63 à 87.

HEIDEGGER, Martin, *Essais et conférences*, Gallimard, Paris, 1980 [1958], 378 p.

HÉON, Georges-H, MARION, J.-Abel et Antonio LARUE, *Rapport du Comité d'Enquête pour la Protection des Agriculteurs et des Consommateurs*, Rapport pour le Lieutenant-Gouverneur en Conseil et pour le Conseil Exécutif de la Province de Québec, Québec, 1955, 455 p.

HOCHEDÉZ, Camille et Julie Le Gall, « Justice alimentaire et agriculture », *Justice spatiale*, Université Paris Ouest, Numéro 9, Nanterre, 2016, 31 p.

HOKKANEN, Heikki M. T., MENZLER-HOKKANEN, Ingeborg et Maaria KEVA, « Long-term yield trends of insect-pollinated crops vary regionally and are linked to neonicotinoid use, landscape complexity, and availability of pollinators », *Anthropod-Plant Interactions*, Springer Nature, Volume 11, Numéro 3, Bâle, 2017, p. 449 à 461.

HOTTOIS, Gilbert, *Évaluer la technique : Aspects éthiques de la philosophie de la technique*, Librairie philosophique J. Vrin, Paris, 2000, 175 p.

Human Impact Lab, « L'Horloge climatique », Université Concordia, Montréal, 2018, <http://www.humanimpactlab.com/horloge-climatique/>, [consulté le 6 décembre 2018].

ILLICH, Ivan, *Énergie et équité*, ARTHAUD, Paris, 2018 [1973], 160 p.

ILLICH, Ivan, *La Convivialité*, Points, Paris, 2014 [1973], 160 p.

JAPPE, Anselm, *La société autophage : Capitalisme, démesure et autodestruction*, Éditions La Découverte, Paris, 2017, 246 p.

JARRIGE, François, *Technocritiques : Du refus des machines à la contestation des technosciences*, La Découverte, Paris, 2014, 434 p.

JASSER, Ghäiss, MAHFOUDH, Amel, LALAMI, Feriel et Christine DELPHY, « Les luttes des femmes arabes contre le patriarcat, les pouvoirs tyranniques, l'islamisme, le colonialisme et le néocolonialisme », *Nouvelles Questions Féministes*, Antipodes, Volume 35, Numéro 2, Lausanne, 2016, p. 6 à 16.

JOCHEMS-TANGUAY, Laurence, *Les inoculants mycorhiziens pour une agriculture québécoise plus productive et moins dépendante aux engrais minéraux phosphatés*, Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2014, 87 p.

JONAS, Hans, *L'art médical et la responsabilité humaine*, Cerf, Paris, 2012 [1985], 80 p.

JONAS, Hans, *Le principe responsabilité : Une éthique pour la civilisation technologique*, Les éditions du cerf, Paris, 1992, 336 p.

JOSSI, Werner, ZIHLMANN, Urs, ANKEN, Thomas, DORN, Brigitte et Marcel VAN DER HEIJDEN, « Un travail du sol réduit protège les vers de terre », *Recherche Agronomique Suisse*, Numéro 2, Nyon, 2011, p. 432 à 439.

Justice Canada, *Code criminel*, Gouvernement du Canada, Ottawa, 2018, 1186 p.

KABATA-PENDIAS, Alina, « Soil-plant transfer of trace elements – an environmental issue », *Geoderma*, Elsevier, Volume 122, Amsterdam, 2004, p. 143 à 149.

KANT, Emmanuel, *Leçons d'éthique*, Librairie générale française, Paris, 1997 [1775 à 1780], 414 p.

KESKE, Catherine, « La connexion entre la sécurité alimentaire, la souveraineté alimentaire et la justice alimentaire dans les écosystèmes boréaux : le cas de Saint-Pierre-et-Miquelon », *Justice spatiale*, Université Paris Ouest, Numéro 6, Nanterre, 2016, 39 p.

KESSEL, Christoph, « Le pH du sol est trop élevé ? Peut-on acidifier ? », Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des affaires rurales de l'Ontario, Guelph, 2013, <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/hort/news/allontario/ao0313a3.htm>, [consulté le 22 octobre 2018].

KHELALFA, Assia, DELIMI, Rachid et Zahia BENREDJEM, « Distribution and extraction of chromium from phosphate ore », *Journal of Water Reuse and Desalination*, IWA Publishing, Volume 6, Numéro 4, Londres, 2016, p. 524 à 532.

KLARICH, Kathryn L., PFLUG, Nicholas C., DEWALD, Eden M., HLADIK, Michelle L., KOLPIN, Dana W., CWIERTNY, David M. et Gregory H. LEFEVRE, « Occurrence of Neonicotinoid Insecticides in Finished Drinking Water and Fate during Drinking Water Treatment », *Environmental Science & Technology Letters*, ACS Publications, Volume 4, Numéro 5, Washington, 2017, p. 168 à 173.

KLEIN, Bert, TRENCIA, Guy, THÉBERGE, Marianne et Réhaume COURTOIS, *La biodiversité en milieu agricole au Québec : État des connaissances et approches de conservation*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Saint-Eustache, 2010, 152 p.

KRUPKE, Christian H., HOLLAND, Jeffrey D., LONG, Elizabeth Y. et Brian D. EITZER, « Planting of neonicotinoid-treated maize poses risks for honey bees and other non-target organisms over a wide area without consistent crop yield benefit », *Journal of Applied Ecology*, British Ecological Society, Numéro 54, Londres, 2017, p. 1449 à 1458.

KWATERKO, Józef, « Conformismes et dissidences : idéologie et littérature québécoise (1830-1930) », *TransCanadiana*, Association polonaise d'études canadiennes, Numéro 7,

Warszawa, 2015, p. 132 à 150.

LABERGE, Denis et Jocelyne LÉVESQUE, *Profil de la main-d'œuvre agricole au Québec*, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec, 2007, 168 p.

LABOURET, Olivier, « La violence symbolique “psychologique” du néolibéralisme », dans BRUGVIN, Thierry et al., *Être humain en système capitaliste ? : L'impact psychologique du néolibéralisme*, Éditions Yves Michel, Gap, 2015, p. 15 à 60.

LABRECQUE, Marie France, « Le programme canadien des travailleurs agricoles saisonniers et le système régional de migration au Yucatán : où sont les femmes ? », *Les cahiers ALHIM*, Amérique Latine Histoire et Mémoire de l'Université Paris-VIII, Numéro 31, Paris, 2016, 31 p.

LABRIE, Geneviève, GAGNON, Annie-Ève, VANASSE, Anne, LATRAVERSE, Alexis et Gilles TREMBLAY, « Impacts of neonicotinoid seed treatments on soil-dwelling pest populations and agronomic parameters in corn and soybean in Quebec (Canada) », *PLOS ONE*, Public Library of Science, Volume 15, Numéro 2, San Francisco, 2020, 20 p.

LAFLEUR, Ginette et Marie-Alexia ALLARD, *Enquête sur la santé psychologique des producteurs agricoles du Québec*, La Coop Fédérée, Montréal, 2006, 89 p.

LAMONTAGNE, Jean, *Construire, non détruire*, Fierbourg centre de formation professionnel, Québec, 2007, 11 p.

LANDAIS-BARRAU, Pauline, « L'île de Nauru : du rêve au cauchemar », *Géopolis Afrique*, France Info, Paris, 15 septembre 2014, <http://geopolis.francetvinfo.fr/lile-de-nauru-du-reve-au-cauchemar-42405>, [consulté le 29 octobre 2018].

LANGLOIS, Jacques, *Le Libéralisme Totalitaire : Ou de la réduction uniforme et universelle de toute vie sociale à l'économisme et à l'individualisme au nom de la liberté*, L'Harmattan, Paris, 2001, 302 p.

LANGLOIS, Richard, *Pour en finir avec l'économisme*, Boréal, Montréal, 1995, 171 p.

LAPRADE, Yvon, « Travailleuse étrangères : se déraciner pour nourrir sa famille », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 20 mai 2017, <https://www.lapresse.ca/societe/societe/201705/19/01-5099660-travailleuses-etrangees-se-detracer-pour-nourrir-sa-famille.php>, [consulté le 11 avril 2019].

La Presse canadienne, « 350 M\$ pour les producteurs de lait et fromage menacés par l'AECG », *Radio-Canada*, Montréal, 10 novembre 2016, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/813895/350-millions-dollars-producteurs-lait-fromage-accord-libre-echange-aecg>, [consulté le 9 octobre 2018].

La Presse canadienne, « Les producteurs de porcs du Québec perdraient 6 M\$ par

semaine », *Radio-Canada*, Montréal, 9 septembre 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1292671/importations-chine-producteurs-quebec-canada>, [consulté le 19 septembre 2019].

La Presse canadienne, « “Viande” végétale : l’UPA porte plainte contre les boulettes Beyond Meat », *Radio-Canada*, Montréal, 8 mai 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1168780/viande-vegetale-upa-porte-plainte-contre-boulettes-beyond-meat>, [consulté le 20 septembre 2019].

LAOUCHEZ, Marine, « L’Europe bannit trois pesticides néonicotinoïdes pour sauver les abeilles », *Agence France-Presse, Le Devoir*, Montréal, 27 avril 2018, <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/526381/l-europe-bannit-trois-pesticides-neeonicotinoïdes-pour-sauver-les-abeilles>, [consulté le 30 octobre 2018].

LARIVIÈRE, Thierry, « L’UPA propose une façon de lever le moratoire », *La Terre de chez nous*, Union des Producteurs Agricoles, Longueuil, 20 juin 2018, <https://www.laterre.ca/actualites/politique/lupa-propose-facon-de-lever-moratoire>, [consulté le 19 décembre 2018].

LARIVIÈRE, Thierry, « Nouveau frein à la mise en culture de milieux humides », *La Terre de chez nous*, Union des Producteurs Agricoles, Longueuil, 14 juin 2017, <https://www.laterre.ca/actualites/environnement/nouveau-frein-a-mise-culture-de-milieux-humides>, [consulté le 14 juin 2017].

LARIVIÈRE, Thierry et Julie MERCIER, « Québec serre la vis en environnement », *La Terre de chez nous*, Union des Producteurs Agricoles, Longueuil, 28 février 2018, <https://www.laterre.ca/actualites/environnement/quebec-serre-vis-environnement>, [consulté le 29 novembre 2018].

LAROUCHE, Ursula, *Guide des milieux humides du Québec*, Les éditions Franc-Vert, Québec, 1993, 217 p.

La Terre de chez nous, « 30 ans de haies brise-vent : succès ou échec ? », Longueuil, 9 octobre 2014, <https://www.laterre.ca/utiliterre/vegetal/30-ans-de-haies-brise-vent-succes-ou-echec>, [consulté le 19 octobre 2018].

LATOUCHE, Serge dans JAPPE, Anselm et Serge LATOUCHE, *Sortir de l’économie ? (ou plutôt comment l’économie a été inventée...)*, Retranscription des Rencontres du café des décroisseurs berrichons le 25 mai 2011, Bourges, 2011, 30 p.

LATOUCHE, Serge, *Décoloniser l’imaginaire : La pensée créative contre l’économie de l’absurde*, Parangon, Paris, 2003, 172 p.

LATOUCHE, Serge, *La Mégamachine : Raison technoscientifique, raison économique et mythe du progrès*, La Découverte, Paris, 2004, 202 p.

LATOUCHE, Serge, *L’invention de l’économie*, Albin Michel, Paris, 2005, 263 p.

La Via Campesina, *Déclaration des Droits des Paysannes et des Paysans*, Jakarta, 2009, 14 p.

La Via Campesina, *Déclaration pour la souveraineté alimentaire*, Rome, 1996, 4 p.

La Via Campesina, « Qui sommes-nous ? », Harare, 2019, <https://viacampesina.org/fr/qui-sommes-nous/>, [consulté le 26 avril 2019].

La Via Campesina, *Rapport de la VIIème Conférence internationale de La Via Campesina : Euskal Herria/Pays Basque*, Harare, 2017, 54 p.

LAVIGNE, Jocelyn, ROY, Lucie-Andrée, THÉRIAULT, Guylène, BOURGAULT, Marie-Hélène, NANTEL, Albert et Lise LAPLANTE, « Section B-4 : Les irritants pulmonaires – ammoniac, chlore », dans ROY, Lucie-Andrée et al., *Guide toxicologique pour les urgences en santé environnementale*, Institut national de santé publique du Québec et Direction de santé publique de Montréal, Montréal, 2004, 53 p.

LECHENET, Martin, DESSAINT, Fabrice, PY, Guillaume, MAKOWSKI, David et Nicolas MUNIER-JOLAIN, « Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms », *Nature plants*, Nature Publishing Group, Volume 3, Londres, 2017, article 17 008.

LE COUTEUR, David G., MCLEAN, Allan J., TAYLOR, Matthew C., WOODHAM, Benjamin L. et Philip G. BOARD, « Pesticides and Parkinson's disease », *Biomedicine & Pharmacotherapy*, Elsevier, Volume 53, Numéro 3, Amsterdam, 1999, p. 122 à 130.

LEFEBVRE, Henri, *La vie quotidienne dans le monde moderne*, Gallimard, Paris, 1968, 384 p.

LEGAULT, Jean-Benoît, « Pollinisateurs : l'ONU sonne l'alarme », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 20 mai 2019, <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/201905/20/01-5226812-pollinisateurs-lonu-sonne-lalarme.php>, [consulté le 21 mai 2019].

LEIBEL, Geody Cassandra, *The Changing Face of Farm Labour in British Columbia: Exploring the Experiences of Migrant Quebecois and Mexican Agricultural Workers in the Okanagan Valley*, thèse de maîtrise en anthropologie, University of Victoria, Victoria, 2007, 160 p.

LEMÉNAGER, Tiphaine et Véra EHRENSTEIN, « Des principes agroécologiques à leur mise en pratique : Quels effets environnementaux en Zambie et quels enseignements pour les bailleurs de fonds ? », *Revue Tiers Monde*, Éditions de la Sorbonne, Volume 3-4, Numéro 226-227, Paris, 2016, p. 65 à 93.

Le Pacte pour la transition, « Le Pacte », <https://www.lepacte.ca/>, [consulté le 28 novembre 2018].

LEPRINCE, Jean-Michel, « Le Partenariat transpacifique affaiblira la gestion de l'offre », *Radio-Canada*, Montréal, 7 janvier 2016, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/758466/partenariat-transpacifique-gestion-offre-producteurs-lait-leprince>, [consulté le 9 octobre 2018].

Les diététistes du Canada, *Les aliments biologiques – sont-ils meilleurs pour la santé ?*, Toronto, 2013, 3 p.

LESSARD, Diane, *L'agriculture et le capitalisme au Québec*, Éditions l'étincelle, Montréal, 1976, 176 p.

LHAFSSI, Abdelkrim, « Vers une reconnaissance du droit à la terre par le droit international des droits de l'homme », *International Journal of Innovation and Applied Studies*, Innovative Space of Scientific Research Journals, Volume 15, Numéro 4, Damas, 2016, p. 919 à 925.

LOREAU, Michel, « Par-delà l'éthique et l'économie : l'homme au cœur de la biodiversité », dans ROCHE, Philip et al., *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques*, Quæ, Versailles, 2016, p. 82 à 92.

MABIT, Lionel, BERNARD, Claude et Marc R. LAVERDIÈRE, « Étude de la dégradation des sols par l'érosion hydrique à l'échelle des bassins versants en utilisant la méthode du ¹³⁷Cs », *Agrosolutions*, Volume 18, Numéro 1, Québec, 2007, p. 12 à 16.

MACHOVINA, Brian, J. FEELEY, Kenneth et William J. RIPPLE, « Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption », *Science of The Total Environment*, Elsevier, Volume 536, Amsterdam, 2015, p. 419 à 431.

MAILHOT, Alain, BOLDUC, Samuel, TALBOT, Guillaume et Dikra KHEDHAOUIRIA, *Gestion des eaux pluviales et changements climatiques*, Université du Québec, Institut National de la Recherche Scientifique, Centre Eau Terre Environnement, 2014, 368 p.

MAILLARD, Jean-François, SUFFRAN, Yves et François OMNÈS, « Machinisme agricole et faune sauvage », *Faune sauvage*, Office de la Chasse et de la Faune Sauvage, Numéro 291, Paris, 2011, p. 49 à 54.

MALHAIRE, Loïc, CASTRACANI, Lucio et Jill HANLEY, « La défense des droits des travailleuses et travailleurs. Enjeux et défis d'une mobilisation collective à Montréal », *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail*, Centre d'études et de recherches sur l'emploi, le syndicalisme et le travail, Volume 11, Numéro 1, Gatineau, 2017, p. 32 à 59.

MALTAIS, Isabelle et Sophie-Hélène LEBEUF, « Nouvel ALENA : "La gestion de l'offre a été protégée", dit Trudeau », *Radio-Canada*, Montréal, 1 octobre 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1127239/aeumc-gestion-offre-trudeau-freeland-alena>, [consulté le 9 octobre 2018].

MALTAS, Alexandra, OBERHOLZER, Hansrudolf, CHARLES, Raphaël, BOVET, Vincent et Sokrat SINAJ, « Effet à long terme des engrais organiques sur les propriétés du sol », *Recherche agronomique Suisse*, Numéro 3, Nyon, 2012, p. 148 à 155.

MALTHUS, Robert, *Essai sur le principe de population*, Seghers, Paris, 1963 [1798], 378 p.

MARC, Julie, LE BRETON, Magali, CORMIER, Patrick, MORALES, Julia, BELLÉ, Robert et Odile MULNER-LORILLON, « A glyphosate-based pesticides impinges on transcription », *Toxicology and Applied Pharmacology*, Elsevier, Volume 203, Numéro 1, Amsterdam, 2005, p. 1 à 8.

MARCUSE, Herbert, *One-Dimensional Man*, Beacon Press, Boston, 1964, 257 p.

MARION, Louis, *Comment exister encore ? : Capital, techno-science et domination*, Écosociété, Montréal, 2015, 163 p.

MAROIS, Claude, « Pour une meilleure compréhension de la loi sur la protection du territoire et des activités agricoles », *Développement social*, Institut national de santé publique du Québec, Volume 11, Numéro 2, Montréal, 2010, 7 p.

MARTÍNEZ ANDRADE, Luis, « La Terre accablée : Écologie et critique de la modernité à partir des vaincus de l'histoire », *Écologie & politique*, Le Bord de l'eau, Numéro 51, Lormont, 2015, p. 139 à 147.

MARX, Karl, *Salaires, prix et profits*, Le temps des cerises, Montreuil, 2006 [1865], 98 p.

MASSICOTTE, Daniel, DENIS, Jacques et Georges LAMARRE, *Guide des Pratiques de conservation en grandes cultures : Le semis direct*, Conseil des productions végétales du Québec, 2000, 17 p.

MAXWELL, Sean L., FULLER, Richard A., BROOKS, Thomas M. et James E. M. WATSON, « Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers », *Nature*, Nature Publishing Group, Numéro 536, Londres, 2016, p. 143 à 145.

McQUEEN, Heather, CALLAN, Anna C. Et Andrea L. HINWOOD, « Estimating maternal and prenatal exposure to glyphosate in the community setting », *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, Elsevier, Volume 215, Numéro 6, Amsterdam, 2012, p. 570 à 576.

MEAD, Harvey L. et Renaud LACHANCE, *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2007-2008 : Tome II – Rapport du commissaire au développement durable*, Vérificateur général du Québec, Montréal, 2007, 154 p.

MEADOWS, Dennis, MEADOWS, Donella et Jorgen RANDERS, *Les limites à la croissance*, Écosociété, Montréal, 2013, 426 p.

MÉHEUST, Bertrand, *La politique de l'oxymore : Comment ceux qui nous gouvernent nous masquent la réalité du monde*, La Découverte, Paris, 2014, 160 p.

MÉNARD, Martin et Thierry LARIVIÈRE, « Le moratoire sur les terres en culture et ses aberrations », *La Terre de chez nous*, Union des Producteurs Agricoles, Longueuil, 20 juin 2018, <https://www.laterre.ca/actualites/environnement/moratoire-terres-culture-aberrations>, [consulté le 29 novembre 2018].

MÉNARD, Martin, « La réglementation québécoise rend les fermes moins compétitives », *La Terre de chez nous*, Union des Producteurs Agricoles, Longueuil, 31 janvier 2018, <https://www.laterre.ca/actualites/elevages/reglementation-quebecoise-rend-fermes-competitives>, [consulté le 29 novembre 2018].

MESNAGE, Robin, DEFARGE, Nicolas, DE VENDÔMOIS, Joël Spiroux et Gilles-Eric SÉRALINI, « Major Pesticides Are More Toxic to Human Cells Than Their Declared Active Principles », *BioMed Research International*, Hindawi Publishing Corporation, Volume 2014, Londres, 2014, 8 p.

MICHAUD, Claire, BUSSIÈRES, Élisabeth, SARRASIN, Pascal, LEPAGE, Suzanne, GOUPIL, Jean-Yves, GAUTHIER, Benoît et Louise GRATTON, *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables : Guide d'interprétation*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Québec, 2015, 133 p.

MIMEAULT Isabelle et Myriam SIMARD, « Exclusions légales et sociales des travailleurs agricoles saisonniers véhiculés quotidiennement au Québec », *Relations industrielles*, Département des relations industrielles de l'Université Laval, Volume 54, Numéro 2, Québec, 1999, p. 388 à 410.

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (OMAFRA), « Cultures couvre-sol : Adaptation et usage des cultures couvre-sol », Guelph, 2017, http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/cover_crops01/cover.htm, [consulté le 15 novembre].

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), « Exportations internationales », Gouvernement du Québec, Québec, 2018, <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/md/statistiques/Pages/exportation.aspx>, [consulté le 8 décembre 2018].

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), *Le compactage des sols et les pneumatiques*, Gouvernement du Québec, Québec, 2002, 5 p.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), *Politiques bioalimentaire 2018-2025 : Alimenter notre monde*, Gouvernement du Québec, Québec, 2018, 105 p.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), *Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021*, Comité de suivi et de concentration de la stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture (SPQA), Gouvernement du Québec, Québec, 2011, 23 p.

Ministère de la transition écologique et solidaire, « L'érosion hydrique des sols », Gouvernement de la République française, 2014, <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/272/1122/lerosion-hydrique-sols.html>, [consulté le 23 octobre 2018].

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCCQ), « Bilan de phosphore », Québec, 2018, http://www.environnement.gouv.qc.ca/milieu_agri/agricole/phosphore/bilan.htm, [consulté le 20 décembre 2018].

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCCQ), « Écoconditionnalité », Québec, 2018, http://www.environnement.gouv.qc.ca/milieu_agri/ecoconditionnalite/index.htm, [consulté le 28 novembre 2018].

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCCQ), *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*, Québec, 2018, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/loi.htm>, [consulté le 13 novembre 2018].

Ministère de l'Environnement du Québec (MENVQ), *L'eau. La vie. L'avenir. : Politique nationale de l'eau*, Gouvernement du Québec, Québec, 2002, 94 p.

Ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion du Québec (MIDIQ), « Recrutement de travailleurs agricoles », Gouvernement du Québec, Montréal, 2019, <http://www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/fr/employeurs/embaucher-temporaire/recrutement-travailleurs-agricoles/index.html>, [consulté le 10 février 2019].

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCCQ), *Guide de référence – L'écoconditionnalité dans les programmes d'aide financière gouvernementaux*, Gouvernement du Québec, Québec, 2015, 23 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCCQ), « Mécanismes de transport des pesticides dans l'environnement », Québec, 2007, http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/pesticides/mecanismes_transport.htm, [consulté le 30 octobre 2018].

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCCQ), *Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030*, Gouvernement du Québec, Québec, 2018, 69 p.

Ministère du Développement durable, Environnement et Parcs du Québec (MDDEPQ),

« Plus d'arbres pour un air plus sain », Gouvernement du Québec, Québec, 2010, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/capsule5.pdf>, [consulté le 16 novembre 2018].

MONARD, Cécile, *Biodégradation des herbicides en sols tempérés – Contrôle des communautés bactériennes dégradantes par la bioturbation du sol*, Thèse de doctorat en biologie, Université de Rennes, Rennes, 2008, 251 p.

MONGEAU, René, « Le territoire agricole du Québec : une richesse collective à préserver », *Le Soleil*, Power Corporation du Canada, Québec, 14 février 2015, <https://www.lesoleil.com/opinions/point-de-vue/le-territoire-agricole-du-quebec-une-riche-ssse-collective-a-preserver-a48da2b639aaf05ecca755541f24694c>, [consulté le 2 mai 2019].

MONNET, Éric, « La théorie des “capabilités” d’Amartya Sen face au problème du relativisme », *Tracées*, ENS éditions, Numéro 12, Lyon, 2007, p. 103 à 120.

MONTIEL-LEÓN, Juan Manuel, MUNOZ, Gabriel, DUY, Sung Vo, DO, Dat Tien, VAUDREUIL, Marc-Antoine, GOEURY, Ken, GUILLEMETTE, François, AMYOT, Marc et Sébastien SAUVÉ, « Widespread occurrence and spatial distribution of glyphosate, atrazine, and neonicotinoids pesticides in the St. Lawrence and tributary rivers », *Environmental Pollution*, Elsevier, Volume 250, Amsterdam, 2019, p. 29 à 39.

MORISSET, Michel, *L’agriculture familiale au Québec*, L’Harmattan, Paris, 1987, 206 p.

MORISSET, Michel, « Le taux d’autosuffisance alimentaire de 33 % est une erreur de calcul », *Le Soleil*, Power Corporation du Canada, Québec, 20 février 2013, <https://www.lesoleil.com/opinions/point-de-vue/le-taux-dautosuffisance-alimentaire-de-33-est-une-erreur-de-calcul-153664a4b26fc02407e3ea8770cf0b06>, [consulté le 5 décembre 2018].

MORISSET, Michel, *Politique et syndicalisme agricoles au Québec*, Les Presses de l’Université Laval, Québec, 2010, 452 p.

MORISSETTE, Nathaëlle, « Le milieu agricole nuance l’enthousiasme du patron de Beyond Meat », *La Presse*, Power Corporation du Canada, Montréal, 13 juin 2019, <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/201906/12/01-5229953-le-milieu-agricole-nuance-lenthousiasme-du-patron-de-beyond-meat.php>, [consulté le 20 septembre 2019].

MORISSETTE, Nathaëlle, « Les travailleurs saisonniers pourront entrer au pays », *La Presse*, Montréal, 18 mars 2020, <https://www.lapresse.ca/affaires/202003/18/01-5265242-les-travailleurs-saisonniers-pourront-entrer-au-pays.php>, [consulté le 3 avril 2020].

MOSBY, Ian, « Jardins de la Victoire », *L’Encyclopédie canadienne*, Toronto, 12 novembre 2015, <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/jardins-de-la-victoire>, [consulté le 16 avril 2020].

MOSTAFALOU, Sara et Mohammad ABDOLLAHI, « Pesticides: an update of human exposure and toxicity », *Archives of Toxicology*, Springer Nature, Volume 91, Numéro 2, Bâle, 2017, p. 549 à 599.

MOULIER-BOUTANG, Yann, « Formes de travail non libre : “Accumulation primitive : préhistoire ou histoire continuée du capitalisme ?” », *Cahiers d’Études africaines*, Éditions de l’École des hautes études en sciences sociales, Volume 3-4, Numéro 179-180, Paris, 2005, p. 1069 à 1092.

MOVILLA, Martin, *Minières canadiennes : les nouveaux conquistadors*, Radio-Canada et RCN TV, Montréal, 2020,
<https://ici.radio-canada.ca/tele/enquete/site/segments/reportage/155637/mines-minieres-compagnie-mexique-colombie-amazonie-canada-conflit>, [consulté le 4 avril 2020].

M’SEFFAR, Joanna, *L’érosion des sols agricoles en Estrie, causes et conséquences*, Essai de maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 2009, 163 p.

MUMFORD, Lewis, « Authoritarian and Democratic Technics », *Technology and Culture*, The Johns Hopkins University Press et Society for the History of Technology, Volume 5, Numéro 1, Baltimore, 1964, p. 1 à 8.

MUMFORD, Lewis, *Le mythe de la machine. Tome 1 : La Technologie et le Développement humain*, Fayard, Paris, 1974, 643 p.

MUMFORD, Lewis, *Les Transformations de l’homme*, L’Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2008 [1956], 248 p.

MUNDLER, Patrick et Fernande OUELLET, « Qui est agriculteur au Québec ? Ambiguïté des institutions et enjeux pour le développement rural », *Cahiers de géographie du Québec*, Département de géographie de l’Université Laval, Volume 61, Numéro 172, Québec, 2017, p. 9 à 32.

MUNGER, Michel, « Il n’y a pas de déforestation au Québec », *Canoe*, Québecor Média, Montréal, 12 juin 2010, <http://fr.canoe.ca/infos/environnement/archives/2010/06/20100611-175018.html>, [consulté le 18 octobre 2018].

NAKACHE, Delphine, « The Canadian Temporary Foreign Worker Program: Regulations, Practices and Protections Gaps », dans GOLDRING, Luin et Patricia LANDOLT, *Producing and Negotiating Non-citizenship: Precarious Legal Status in Canada*, University of Toronto Press, Toronto, 2013, p. 71 à 98.

Nature Québec, *Des pratiques agricoles efficaces, un impact bénéfique sur le climat*, Québec, 2012, 74 p.

NKRUMAH, Kwame, *Le néo-colonialisme : Dernier stade de l’impérialisme*, Présence Africaine, Paris, 2009 [1965], 268 p.

NORTHFIELD, Rebecca, « Top 10 invasive species: when pest control goes wrong », *Engineering and Technology*, The Institution of Engineering and Technology, Stevenage, 24 mai 2018, <https://eandt.theiet.org/content/articles/2018/05/top-10-invasive-species-when-pest-control-goes-wrong/>, [consulté le 6 novembre 2018].

NOUYRIGAT, Vincent, « Cochons, vaches, chevaux, chiens... leur domestication cachait un secret », *Science & Vie*, Mondadori France, Montrouge, 19 novembre 2014, <https://www.science-et-vie.com/archives/cochons-vaches-chevaux-chiens-leur-domestication-cachait-un-secret-40562>, [consulté le 24 mai 2019].

NUSSBAUM, Martha C., *Frontier of Justice : Disability, Nationality, Species Membership*, Harvard University Press, Cambridge, 2007, 512 p.

O'BRIEN, Sharon, *American Indian Tribal Governments*, University of Oklahoma Press, Norman, 1993, 349 p.

OLHOFF, Anne, CHRISTENSEN, John, CHRISTIANSEN, Lars, BOIS VON KURSK, Olivier, HASELIP, James Arthur, DROST, Philip et Edoardo ZANDRI, *Emissions Gap Report 2018*, Programme des Nations unies pour l'environnement, Nairobi, 2018, 85 p.

OMRANE, Selim, AUDÉON, Colette, IGNACE, Amandine, DUPLAIX, Clémentine, SGHYER, Hind, AOUMINI, Lamia, KEMA, Gert, FILLINGER, Sabine et Anne-Sophie WALKER, *La résistance de type MDR chez l'agent de la septoriose du blé : Dernières avancées sur un mode d'action original*, Association Française de Protection des Plantes, Tours, 2015, 10 p.

Orée, « Qu'est-ce que l'éco-conception ? : De quoi s'agit-il ? », Paris, 2018, <http://ecoconception.oree.org/eco-conception-definition.html>, [consulté le 9 décembre 2018].

Organisation de coopération et de développement économiques, *Qualité de l'eau et agriculture : Un défi pour les politiques publiques*, Paris, 2012, 170 p.

Organisation des Nations Unies (ONU), *Déclaration des Nations Unies sur les droits des paysans et des autres personnes travaillant dans les zones rurales*, New York, 2018, 20 p.

Organisation des Nations Unies (ONU), *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030*, New York, 2015, 38 p.

Organisation des Nations Unies (ONU), *Vote A/C.3/73/L.30 United Nations Declarations on the Rights of Peasants and Other Peoples Working in Rural Areas*, New York, 2018, https://www.un.org/en/ga/third/73/docs/voting_sheets/L.30.pdf, [consulté le 7 mai 2019].

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), « Food security », *Policy Brief*, Numéro 2, Rome, 2006, 4 p.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), *La situation*

mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : Le point sur l'élevage, Rome, 2009, 186 p.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), « Production animale », Rome, 2018, <http://www.fao.org/animal-production/fr/>, [consulté le 13 octobre 2018].

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), « Services d'approvisionnement », <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/provisioningservices/fr/>, [consulté le 16 novembre 2018].

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), *Sols et biodiversité : Les sols abritent un quart de la biodiversité de la planète*, 2015, Rome, 4 p.

Organisation Météorologique Mondiale (OMM), « Nouveaux records pour les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère », Genève, 20 novembre 2018, <https://public.wmo.int/fr/medias/communiqu%C3%A9s-de-presse/nouveaux-records-pour-les-concentrations-de-gaz-%C3%A0-effet-de-serre-dans-l>, [consulté le 26 novembre 2018].

ORTÍZ BERCERRIL, Anaid Karla, *Los Trabajadores Agrícolas Temporales Mexicanos y Guatemaltecos en Quebec y la Unión de Trabajadores del Comercio y la Alimentación*, Mémoire de maîtrise en étude politique et sociale, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico, 2012, 165 p.

OSTIGUY, Emmanuelle, *La résilience organisationnelle des entreprises dans les secteurs saisonniers et agroalimentaires en lien avec l'embauche des travailleurs étrangers temporaires*, Mémoire de maîtrise en sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal, Montréal, 2013, 167 p.

OSTROM, Elinor, *La gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve, 2010, 301 p.

OUELLET, Richard, *Le rôle du Canada dans l'évolution institutionnelle et substantive du système GATT/OMC*, Centre pour l'innovation dans la gouvernance internationale, Waterloo, 2018, 12 p.

OUIMET, Rock et Louis DUSCHESNE, « Dépôts atmosphériques dans les forêts au Québec : Retombées actuelles et tendances au cours des 20 à 30 dernières années », *Le naturaliste canadien*, Communication Science-Impact, Volume 133, Numéro 1, Québec, 2009, p. 56 à 64.

OVERBEEK, Christian, « L'utilisation des néonicotinoïdes ne tue pas les abeilles », *Le Devoir*, Montréal, 20 septembre 2017, <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/508384/pesticides-l-utilisation-des-neronicotinoïdes-ne-tue-pas-les-abeilles#>, [consulté le 14 novembre 2018].

PADDEU, Flaminia, « L'agriculture urbaine dans les quartiers défavorisés de la métropole

New-Yorkaise : la justice alimentaire à l'épreuve de la justice sociale », [VertigO] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, Les éditions VertigO, Volume 12, Numéro 2, Montréal, 2012, 22 p.

PAGANELLI, Alejandra, GNAZZO, Victoria, ACOSTA, Helena, LÓPEZ, Silvia L. et Andrés E. CARRASCO, « Glyphosate-based herbicides produce teratogenic effects on vertebrates by impairing retinoic acid signaling », *Chemical Research in Toxicology*, ACS Publications, Volume 23, Numéro 10, Washington, 2010, p. 1586 à 1595.

PAQUOT, Thierry, « De la “société de consommation” et de ses détracteurs », *Mouvements*, La Découverte, Numéro 54, Paris, 2008, p. 54 à 64.

PARTANT, François, *La ligne d'horizon : Essai sur l'après-développement*, La découverte, Paris, 2007 [1988], 238 p.

Parti Vert du Québec, « Droits des animaux », *Plateforme électorale 2018*, Montréal, 2018, https://www.pvq.qc.ca/droits_des_animaux, [consulté le 24 mai 2019].

PAUTROT, Christian, « Érosion et dégradations des sols », *Mémoires de l'Académie Nationale de Metz*, Metz, 2012, p. 203 à 221.

PEEMANS, Jean-Philippe, *Les apories de la modernisation spatiale face aux réalités indociles du développement rural et urbain dans les Suds*, Groupe de Recherches Asie de l'Est et du Sud Est, 2015, 64 p.

PEEMANS, Jean-Philippe, « Les paysanneries des Suds face à une modernisation polymorphe : Perspectives récentes en Asie du Sud-Est », *Les Cahiers d'Outre-Mer*, Presses universitaires de Bordeaux, Numéro 273, Pessac, 2016, p. 171 à 194.

PELLERIN, Stéphanie et Monique POULIN, *Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et gestion durable*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, Québec, 2013, 104 p.

PERRONET, Alexandra, « Exploitation du consommateur et aliénation du client. La sphère domestique comme espace de création de valeur économique et symbolique », *Articulo*, Journal of Urban Research, Briefings, Marseille, 2006, 14 p.

PIGEON, Sylvain, *Guide de technologies de traitement de lisier de porcs*, Fédération des producteurs de porcs du Québec, Longueuil, 2010, 81 p.

PINAY, Gilles, GASCUEL, Chantal, MÉNESGUEN, Alain, SOUCHON, Yves, LE MOAL, Morgane, LEVAIN, Alix, ÉTRILLARD, Claire, MOATAR, Florentina, PANNARD, Alexandrine et Philippe SOUCHU, *Eutrophisation : Manifestations, causes, conséquences et prédictibilité*, Quæ, Versailles, 2018, 175 p.

PLAMONDON EMOND, Étienne, « Rapport Pronovost, 10 ans plus tard », *Le Devoir*,

- Montréal, 17 mars 2018,
<https://www.ledevoir.com/societe/consommation/522651/agriculture-et-agroalimentaire-rapport-pronovost-10-ans-plus-tard>, [consulté le 26 novembre 2018].
- PLANTE, Catherine, « *Des marais et des hommes* » : *Nature et culture à l'Isle-aux-Grues, de l'époque amérindienne à aujourd'hui*, mémoire de maîtrise en Sciences géographiques, Université Laval, Québec, 2005, 252 p.
- PLOUFFE, Dany, « Viande et végétaux : comprendre les impacts environnementaux de nos choix alimentaires », *Le Sceptique*, 1 décembre 2015,
<https://lesceptique.ca/2015/12/01/viande-et-vegetaux/>, [consulté le 12 octobre 2018].
- POISSANT, Marie-Sylvie, *Code criminel commenté : dispositions concernant les animaux*, CCH, Toronto, 2014, 62 p.
- POLANYI, Karl, *La Grande transformation*, Gallimard, Paris, 2009 [1944], 476 p.
- PONGE, Jean-François, « Biodiversité et biomasse de la faune du sol sous climat tempéré », *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, Académie d'agriculture de France, Volume 86, Numéro 8, Paris, 2000, p. 129 à 135.
- PORTEJOIE, Stéphanie, MARTINEZ, José et Guy LANDMANN, « L'ammoniac d'origine agricole : impacts sur la santé humaine et animale et sur le milieu », *INRA Productions animales*, Institut national de la recherche agronomique, Volume 15, Numéro 3, Paris, 2002, p. 151 à 160.
- PORTER, Isabelle, « Autre recul de Québec sur la protection des milieux humides », *Le Devoir*, Montréal, 7 septembre 2018,
<https://www.ledevoir.com/societe/environnement/536166/milieux-humides-nouveau-recul-du-gouvernement>, [consulté le 13 novembre 2018].
- POULIOT, Alain, *Les impacts des modifications au Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles*, La Financière agricole du Québec, Lévis, 2010, 48 p.
- PRÉVOST, Hugo, « La gestion de l'offre, c'est quoi au juste ? », *Radio-Canada*, Montréal, 30 août 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1120695/economie-alena-gestion-offre-canada>, [consulté le 7 octobre 2018].
- PRIETO, Iván, VIOLLE, Cyrille, BARRE, Philippe, DURAND, Jean-Louis, GHESQUIERE, Marc et Isabelle LITRICO, « Complementary effects of species and genetic diversity on productivity and stability of sown grasslands », *Nature Plants*, Springer Nature, Article 15033, Bâle, 2015, p. 1 à 5.
- Pro-Consigne Québec, *La consigne c'est payant ! : Guide à l'intention des partenaires de Pro-Consigne Québec*, Montréal, 2017, 15 p.
- PRONOVOST, Jean, DUMAIS, Mario, TREMBLAY, Pascale, DION, Suzanne et Yvon

BOUDREAU, *Agriculture et agroalimentaire : assurer et bâtir l'avenir*, Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois, Québec, 2008, 272 p.

Protec-terre, « Les FUSA », Saint-Jean-Port-Joli, 2019, <http://www.protec-terre.org/fusa>, [consulté le 3 mai 2019].

PROUDHON, Pierre-Joseph, *Qu'est-ce que la propriété ?*, Le Livre de Poche, Paris, 2009 [1840], 445 p.

Radio-Canada, « Équiterre presse Québec d'interdire l'atrazine, un herbicide banni en Europe », Montréal, 13 septembre 2015, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/738656/atrazine-herbicide-interdiction-equiterre-quebec-petition>, [consulté le 30 octobre 2018].

Radio-Canada, « En quête d'une politique de souveraineté alimentaire », Montréal, 16 mai 2013, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/614007/quebec-en-quete-politique-souverainete-alimentaire>, [consulté le 5 décembre 2018].

Radio-Canada, « L'intérêt pour l'agriculture biologique explose au Cégep de Victoriaville », Sherbrooke, 19 mars 2016, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/771359/programme-bio-cegep-victoriaville-engouement-inscriptions>, [consulté le 28 avril 2019].

Radio-Canada, « Pourquoi le recyclage se porte-t-il mieux en C.-B. Que dans les autres provinces ? », Montréal, 9 avril 2019, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1163309/recyclage-colombie-britannique-recycle-chine>, [consulté le 12 avril 2019].

Radio-Canada et Agence France-Presse, « Les pesticides menacent aussi les oiseaux et les vers de terre », Radio-Canada, Montréal, 25 juin 2014, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/673243/pesticides-oiseaux-vers-abeille>, [consulté le 8 novembre 2018].

RAWLS, John, *La justice comme équité : Une reformulation de Théorie de la Justice*, Boréal, Montréal, 2004, 287 p.

REID, Walter V., MOONEY, Harold A., CROPPER, Angela, CAPISTRANO, Doris, CARPENTER, Stephen R., CHOPRA, Kanchan, DASGUPTA, Partha, DIETZ, Thomas, KUMAR DURAIAPPAH, Anantha, HASSAN, Rashid, KASPERSON, Roger, LEEMANS, Rik, MAY, Robert M., MCMICHAEL, Tony (A. J.), PINGALI, Prabhu, SAMPER, Cristián, SCHOLLES, Robert, WATSON, Robert T., ZAKRI, A. H., SHIDONG, Zhao, ASH, Neville J., BENNETT, Elena, KUMAR, Pushpam, LEE, Marcus J., RAUDSEPP-HEARNE, Ciara, SIMONS, Henk, THONELL, Jillian et Monika B. ZUREK, *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington, 2005, 137 p.

RETTINO-PARAZELLI, Karl, « Le gouvernement Couillard osera-t-il mettre fin au “statu quo” en agriculture ? », *Le Devoir*, Montréal, 14 avril 2018,

<https://www.ledevoir.com/economie/525210/le-gouvernement-couillard-osera-t-il-mettre-fin-au-statu-quo-en-agriculture>, [consulté le 27 novembre 2018].

RICARD, Marie-Aude et Sébastien TURCOTTE, « Atténuation des odeurs : des nuances s'imposent », *Porc Québec*, Les éleveurs de porcs du Québec, Longueuil, 2016, p. 12 à 19.

RICARD-CHÂTELAIN, Baptiste, « La guerre de la consigne », *Le Soleil*, Power Corporation du Canada, Québec, 29 mai 2015, <https://www.lesoleil.com/affaires/la-guerre-de-la-consigne-d7a3f55e47961b24c2b285c3c1e35f97>, [consulté le 10 décembre 2018].

RICARDO, David, *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, GF-Flamarrion, Paris, 1992 [1821], 508 p.

RICHARD, Sophie, MOSLEMI, Safa, SIPAHUTAR, Herbert, BENACHOUR, Nora et Gilles-Eric Seralini, « Differential Effects of Glyphosate and Roundup on Human Placental Cells and Aromatase », *Environmental Health Perspectives*, National Institute of Environmental Health Sciences, Volume 113, Numéro 6, Raleigh-Durham, 2005, p. 716 à 720.

RIGAL, Romain, *Pesticides et Parkinson. Une causalité établie. Des mesures pour protéger tous les citoyens.*, Parkinson Québec et Fondation David Suzuki, Montréal, 2019, 33 p.

RIGEL, Michel, *Léonard de Vinci : La Montagne du Cygne*, Lulu, Morrisville, 2018, 246 p.

ROBERGE, Geneviève, *La main-d'oeuvre agricole mexicaine et guatémaltèque au Québec : perspectives de classe sociale, d'ethnicité et de genre*, mémoire en anthropologie, Université Laval, Québec, 2008, 138 p.

ROBERGE, Maurice et Lise GUÉRIN, « Les aboiteaux de Kamouraska », *La semaine verte*, Radio-Canada, Montréal, 18 novembre 2001, <https://ici.radio-canada.ca/actualite/semaineverte/011118/aboiteaux.html>, [consulté le 6 novembre 2018].

ROBERT, Anne-Cécile, « De l'art d'ignorer le peuple : La gouvernance contre la démocratie », *Le Monde diplomatique*, Groupe Le Monde, Paris, octobre 2016, <https://www.monde-diplomatique.fr/2016/10/ROBERT/56457>, [consulté le 21 novembre 2018].

ROBERT, Louis, *Réduire les GES au champ*, Agri-Réseau, Québec, 2011, 12 p.

ROCHE, Philip, GEIJZENDORFFER, Ilse, LEVREL, Harold et Viginie MARIS, *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques*, Quæ, Versailles, 2016, 220 p.

ROMANO, Renata Marino, ROMANO, Marco Aurelio, BERNARDI, Maria Martha, FURTADO, Priscila Viau et Claudio Alvarenga DE OLIVEIRA, « Prepubertal exposure to

commercial formulation of the herbicide glyphosate alters testosterone levels and testicular morphology », *Archives of Toxicology*, Springer Nature, Volume 84, Numéro 4, Bâle, 2010, p. 309 à 317.

ROY, Pierre-Olivier, MÉNARD, Jean-François, FALLAHA, Sophie et Réjean SAMSON, *Rapport technique : Analyse du cycle de vie comparative des impacts environnementaux potentiels du véhicule électrique et du véhicule conventionnel dans un contexte d'utilisation* québécois, Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services, Montréal, 2016, 249 p.

ROY-CREGHEUR, Maud, *La gestion de la main-d'œuvre dans le secteur agricole et le sous-secteur horticole au Québec entre 1638 et 2010*, mémoire de maîtrise en sciences de la gestion, HEC Montréal, Montréal, 2011, 236 p.

RUBY, Françoise, « Au Québec, qui protège le droit de tous à l'alimentation ? », *100°*, Québec en Forme, Trois-Rivières, 2018, <https://centdegres.ca/magazine/alimentation/au-quebec-protège-droit-de-tous-alimentation%E2%80%89/>, [consulté le 14 mai 2019].

SAÏD, Edward W., *Culture et impérialisme*, Fayard, Paris, 2000, 555 p.

SALMONA, Michèle, *Souffrances et résistances des paysans français : Violences des politiques publiques de modernisation économique et culturelle*, L'Harmattan, Paris, 1994, 254 p.

SAMSON, Claudette, « Industrie porcine en crise : du jamais-vu », *Le Soleil*, Power Corporation du Canada, Québec, 8 mai 2011, <https://www.lesoleil.com/affaires/industrie-porcine-en-crise-du-jamais-vu-00ca45af9358e12eff55f4a50c0b2447>, [consulté le 10 décembre 2018].

SAMUEL, Onil, *Les pesticides agricoles : impact sur la santé humaine et l'environnement*, Institut national de santé publique du Québec, Montréal, 2014, 41 p.

SAMUEL, Onil, ST-LAURENT, Louis, VALCKE, Mathieu, CHAPADOS, Maude, LEVASSEUR, Marie-Eve, THIBAUT, Christiane, ADIB, Georges, LANGIS, Irène, BOURGAULT, Marie-Hélène, SASSINE, Marie-Pascale et Michel DÉSY, *Les risques sanitaires des pesticides : des pistes d'action pour réduire les impacts*, Institut national de santé publique du Québec, Montréal, 2019, 62 p.

Santé Canada, « Décision de réévaluation RVD2017-01, Glyphosate », *Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA)*, Gouvernement du Canada, Ottawa, 28 avril 2017, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/rapports-publications/pesticides-lutte-antiparasitaire/decisions-mises-jour/decision-homologation/2017/glyphosate-rvd-2017-01.html>, [consulté le 16 octobre 2019].

Santé Canada, *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : Document technique – le nitrate et le nitrite*, Bureau de la qualité de l'eau et de l'air, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Ottawa, 2013,

124 p.

Santé publique France, « Les agriculteurs et la maladie de Parkinson », Gouvernement de la France, Saint-Maurice, 2018, <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Sante-des-agriculteurs-risques-et-expositions-professionnelles/Les-agriculteurs-et-la-maladie-de-Parkinson>, [consulté le 19 mai 2019].

SCARBOROUGH, Peter, APPLEBY, Paul N., MIZDRAK, Anja, BRIGGS, Adam D. M., TRAVIS, Ruth C., BRADBURY, Kathryn E. et Timothy J. KEY, « Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK », *Climatic Change*, Springer Netherlands, Volume 125, Numéro 2, 2014, p. 179 à 192.

SCHMELLER, Dirk S. et Peter BRIDGEWATER, « The International Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES): progress and next steps », *Biodiversity and Conservation*, Springer Nature, Volume 25, Issue 5, Bâle, 2016, p. 801 à 805.

SÉGUIN, Normand, « L'agriculture de la Mauricie et du Québec, 1850-1950 », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, Institut d'histoire de l'Amérique française, Volume 35, Numéro 4, Montréal, 1982, p. 537 à 562.

SEMPRUN, Jaime, *Défense et illustration de la novlangue française*, Éditions de l'encyclopédie des nuisances, Paris, 2005, 89 p.

SEN, Amartya, *L'idée de justice*, Flammarion, Paris, 2012, 560 p.

SHAPIRO, Judith, *Mao's war against nature: Politics and the Environment in Revolutionary China*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001, 332 p.

SHELTON, Janie F., GERAGHTY, Estella M., TANCREDI, Daniel J., DELWICHE, Lora D., SCHMIDT, Rebecca J., HANSEN, Robin L. et Irva HERTZ-PICCIOTTO, « Neurodevelopmental Disorders and Prenatal Residential Proximity to Agricultural Pesticides: The CHARGE Study », *Environmental Health Perspectives*, National Institute of Environmental Health Sciences, Volume 122, Numéro 10, Durham, 2014, p. 1103 à 1110.

SHIELDS, Alexandre, « Les pesticides sont omniprésents dans le Saint-Laurent, selon une étude », *Le Devoir*, Montréal, 1^{er} mai 2019, <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/553364/les-pesticides-sont-omnipresents-dans-le-saint-laurent-selon-une-etude>, [consulté le 1^{er} mai 2019].

SHIELDS, Alexandre, « Québec n'a pas l'intention de suivre les recommandations du GIEC », *Le Devoir*, Montréal, 6 février 2020, <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/572313/climat-pas-question-de-s-aligner-sur-les-recommandations-du-giec-affirme-benoit-charette>, [consulté le 5 avril 2020].

SILVESTRO, Marco, *La contestation du régime agricole québécois par le syndicalisme « citoyen » de l'Union paysanne*, Thèse de doctorat en sociologie, Université du Québec à

Montréal, Montréal, 2009, 551 p.

SMALLEY, Rebecca, *Plantations, Contract Farming and Commercial Farming Areas in Africa: A Comparative Review*, Future Agricultures Consortium, Brighton, 2013, 72 p.

SMIL, Vaclav, « Worldwide transformation of diets, burdens of meat production and opportunities for novel food proteins », *Enzyme and Microbial Technology*, Elsevier, Numéro 30, Amsterdam, 2002, p. 305 à 311.

SOUSSI, Sid Ahmed, « Les flux du travail migrant temporaire et la précarisation de l'emploi : une nouvelle figure de la division internationale du travail ? », *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail*, Centres d'études et de recherche sur l'emploi, le syndicalisme et le travail, Volume 8, Numéro 3, Gatineau, 2013, p. 145 à 170.

SOUSSI, Sid Ahmed et Jean-Sébastien RANGER, *Les « programmes des travailleurs étrangers temporaires » et leurs impacts sur le rapport salarial et l'action syndicale*, Rapport de recherche en partenariat avec la Confédération des Syndicats Nationaux, la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec, l'organisme Au bas de l'échelle et le Service aux collectivités de l'Université du Québec à Montréal, Montréal, 2015, 28 p.

SPRINGMANN, Marco, CLARK, Michael, MASON-D'CROZ, Daniel, WIEBE, Keith, BODIRSKY, Benjamin Leon, LASSALETTA, Luis, DE VRIES, Wim, VERMEULEN, Sonja J., HERRERO, Mario, CARLSON, Kimberly M., JONELL, Malin, TROELL, Max, DECLERCK, Fabrice, GORDON, Line J., ZURAYK, Rami, SCARBOROUGH, Peter, RAYNER, Mike, LOKEN, Brent, FANZO, Jess, GODFRAY, H. Charles J., TILMAN, David, ROCKSTRÖM, Johan et Walter WILLETT, « Options for keeping the food system within environmental limits », *Nature*, Nature Publishing Group, Numéro 562, Londres, 2018, p. 519 à 525.

Statistique Canada, « Sécurité alimentaire du ménage selon la disposition de vie », Gouvernement du Canada, Ottawa, 2019, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1310038501>, [consulté le 14 mai 2019].

Statistique Canada, « Sécurité alimentaire, population inuite, selon la région inuite de résidence », Gouvernement du Canada, Ottawa, 2019, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=4110001001>, [consulté le 14 mai 2019].

STERK, Guido, HASSAN, Salem A., BAILLOD, M., BAKKER, Frank, BIGLER, F., BLÜMEL, Sylvia, BOGENSCHÜTZ, H., BOLLER, Elodie, BROMAND, B., BRUN, J., CALIS, J. N. M., COREMANS-PELSENEER, J., DUSO, Carlo, GARRIDO, A., GROVE, A., HEIMBACH, Udo, HOKKANEN, Heikki, JACAS, J. A., LEWIS, G., MORETH, L., POLGAR, L., ROVERSTI, Luciano, SAMSOE-PETERSEN, L., SAUPHANOR, B., SCHAUB, Lukas, STÄUBLI, A., TUSET, J. J., VAINIO, A., VAN DE VEIRE, Marcus, VIGGIANI, Gennaro, VIÑUELA, Elisa et Heidrun VOGT, « Results of the seventh joint pesticide testing programme carried out by the IOBC/WPRS-Working Group 'Pesticides and Beneficial Organisms' », *BioControl*, Springer Nature, Volume 44, Numéro 1, Bâle,

1999, p. 99 à 117.

STEVENS, Annick, préface de BIEHL, Janet, *Le municipalisme libertaire : La politique de l'écologie sociale*, Écosociété, Montréal, 2013, 208 p.

SUDRE, René dans SIEGFRIED, André et al., *Progrès technique et progrès moral : textes in-extenso des conférences et des entretiens organisés par les Rencontres internationales de Genève 1947*, Éditions de la Baconnière, Neuchâtel, 1948, p. 249-250.

TABI, Marton, TARDIF, Lauréan, CARRIER, Dominique, LAFLAMME, Gérard et Michel ROMPRÉ, *Inventaire des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec : rapport synthèse*, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec, 1990, 65 p.

TARDIEU, Vincent, *Manger écologique ? : Comprendre vite et mieux*, Belin, Paris, 2015, 80 p.

Téledétection et analyse géospatiale, Division de l'agriculture, « Canada : Proportion des terres en culture sans travail du sol (exprimée en %) sur la superficie des terres en cultures, 2011 », Statistique Canada, Ottawa, 2014, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/95-634-x/2014001/pdf/14050-fra.pdf?st=Sr4PXFZO>, [consulté le 20 décembre 2018].

TERESTCHENKO, Michel, « Amartya Sen, Martha Nussbaum et l'idée de justice », *Journal du MAUSS*, Mouvement anti-utilitariste dans les sciences sociales, Paris, 14 octobre 2010, <http://www.journaldumauss.net/?Amartya-Sen-Martha-Nussbaum-et-l> [consulté le 28 janvier 2019].

THANY, Steeve H., REYNIER, Pascal et Guy LENAERS, « Neurotoxicité des pesticides : Quel impact sur les maladies neurodégénératives ? », *Médecine/sciences*, EDP Sciences, Volume 29, Numéro 3, Les Ulis, 2013, p. 273 à 278.

The Cairns Group, « About The Cairns Group », 2019, <https://cairnsgroup.org/Pages/Introduction.aspx>, [consulté le 22 avril, 2019].

THOMAS, Frédéric, « Impératif de changement : le Sud à la manœuvre », *Alternatives Sud*, Centre tricontinental et Syllepse, Volume 23, Numéro 3, Louvain-la-Neuve, 2016, p. 7 à 22.

THONGPRAKAISANG, Siriporn, THANTANAWAT, Apinya, RANGKADILOK, Nuchanart, SURIYO, Tawit et Jutamaad SATAYAVIVAD, « Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors », *Food and Chemical Toxicology*, Elsevier, Volume 59, Amsterdam, 2013, p. 129 à 136.

TILMAN, David et Michael CLARK, « Global diets link environmental sustainability and human health », *Nature*, Nature Publishing Group, Numéro 515, Londres, 2014, p. 518 à 522.

TOMIC, Patricia et Ricardo TRUMPER, « Labouring in the "four-season paradise": Workers and Agriculture in the Okanagan Valley », dans McDONALD, Shirley A. et al., *Farm Workers in Western Canada: Injustices and Activism*, University of Alberta Press, Edmonton, 2016, p. 187 à 206.

TSAGUE, Georges Erick, *La compaction des sols : Les causes et les solutions*, Groupement de gestion agroenvironnemental de l'Ontario, Alfred, 2005, 5 p.

TSVETKOV, Nadejda, SAMSON-ROBERT, Olivier, SOOD, Keshna, PATEL, Harshil S., MALENA, D. A., GAJIWALA, P. H., MACIUKIEWICZ, Philip, FOURNIER, Valérie et Amro ZAYED, « Chronic exposure to neonicotinoids reduces honey bee health near corn crops », *Science*, American Association for the Advancement of Science, Volume 356, Numéro 6345, Washington, 2017, p. 1395 à 1397.

TUAC Canada, « Victoire des TUAC Canada pour les travailleurs agricoles du Québec », Pointe-Claire, 2013, http://www.tuac.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=3316:ufcw-canada-victory-for-quebec-agriculture-workers&Itemid=6&lang=fr, [consulté le 10 avril 2019].

TURCOTTE, Claude, « Portrait – Entre la cueillette des fraises et la culture de l'intégration », *Le Devoir*, Montréal, 14 avril 2009, <https://www.ledevoir.com/economie/245568/portrait-entre-la-cueillette-des-fraises-et-la-culture-de-l-integration>, [consulté le 11 avril 2019].

Union des producteurs agricoles (UPA), « La réglementation », Longueuil, 2018, <http://www.bandesriveraines.quebec/la-reglementation/>, [consulté le 19 décembre 2018].

Union des producteurs agricoles (UPA), « Les programmes disponibles », Longueuil, 2019, <http://www.ptet.upa.qc.ca/travailleurs-etrangers-ce-qu-il-faut-savoir/les-programmes-disponibles>, [consulté le 10 février 2019].

Union des producteurs agricoles (UPA), *Pour nourrir le Québec : Protégeons nos terres, Priorisons notre agriculture*, Longueuil, 2015, 34 p.

United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA), *Glyphosate. Draft Human Health Risk Assessment in Support of Registration Review*, Gouvernement des États-Unis d'Amérique, Washington, 2017, 41 p.

VAILLANCOURT, Julie, « Peu de bandes riveraines conformes en milieu agricole », *Radio-Canada*, Montréal, 28 octobre 2018, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1131259/bandes-riveraines-milieu-agricole-champs-reglementation-respect-trois-metres-inspection-rejets-engrais-fumier-cours-eau>, [consulté le 30 octobre 2018].

VANAİK, Achin, « Puissances émergentes : essor du Sud ou reconfiguration des élites ? », *Alternatives Sud*, Centre tricontinental et Syllepse, Volume 23, Numéro 3, Louvain-la-Neuve, 2016, p. 177 à 188.

VERHAEGEN, Étienne, « La “voie paysanne” et ses critiques : de la question agraire classique à une alternative politique contemporaine », *Mondes en développement*, De Boeck Supérieur, Volume 46, Numéro 181, Louvain-la-Neuve, 2018, p. 85 à 99.

VIARD, Amélie, HÉNAULT, Catherine, ROCHETTE, Philippe, KUIKMAN, Peter, FLÉNET, Francis et Pierre CELLIER, « Le protoxyde d’azote (N₂O), puissant gaz à effet de serre émis par les sols agricoles : méthodes d’inventaires et leviers de réduction », *Oléagineux, Corps gras, Lipides*, EDP Sciences, Volume 20, Numéro 2, Les Ulis, 2013, p. 108 à 118.

WALLERSTEIN, Immanuel et Gaël CURTY, « Capitalisme, crise structurelle et mouvement sociaux contemporains », *Revue du MAUSS*, La découverte, Numéro 51, Paris, 2018, p. 361 à 371.

WEZEL, Alexander, BELLON, Stéphane, DORÉ, Thierry, FRANCIS, Charles, VALLOD, Dominique et Christophe DAVID, « Agroecology as a science, a movement and a practice. A review », *Agronomy for Sustainable Development*, Springer Nature, Numéro 29, Bâle, 2009, p. 503 à 515.

WOODCOCK, Ben Alex, BULLOCK, James M., SHORE, Richard F., HEARD, Matthew S., PEREIRA, M. Glória, REDHEAD, John William, RIDDING, Lucy, DEAN, Hannah, SLEEP, Darren, HENRY, Peter Andrew, PEYTON, Jodey, HULMES, S., HULMES, Lucy, SÁROSPATAKI, Miklós, SAURE, Christoph, EDWARDS, Mike, GENERSCH, Elke, KNÄBE, Silvio et Richard F. PYWELL, « Country-specific effects of neonicotinoid pesticides on honey bees and wild bees », *Science*, American Association for the Advancement of Science, Volume 356, Numéro 6345, Washington, 2017, p. 1393 à 1395.

ZHANG, Luoping, RANA, Lemaan, SHAFFER, Rachel M., TAIOLI, Emanuela et Lianne SHEPPARD, « Exposure to glyphosate-based herbicides and risk for non-Hodgkin lymphoma: A meta-analysis and supporting evidence », *Mutation Research/Reviews in Mutation Research*, Elsevier, Volume 781, Amsterdam, 2019, p. 186 à 206.

ZHOU, Zhang-Yue, LIU, Hong-Bo et Vasant P. GANDHI, « Évolution des habitudes alimentaires en Inde et en Chine », dans JACQUET, Pierre, K. PACHAURI, Rajendra et Laurance TUBIANA, *Regards sur la Terre – Développement, alimentation, environnement : changer l’agriculture ?*, Armand Colin, Paris, 2012, p. 204 à 206.

ZUBER, Stacy M. et María B. VILLAMIL, « Meta-analysis approach to assess effect of tillage on microbial biomass and enzyme activities », *Soil Biology and Biochemistry*, Elsevier, Volume 97, Amsterdam, 2016, p. 176 à 187.

Annexe 1

Les charges sociales imputées à l'employeur pour l'année 2018

Dans le cadre de plusieurs mesures offertes par Emploi-Québec, il importe d'ajouter la part des charges sociales de l'employeur aux montants qui lui sont consentis.

Les charges sociales, outre l'indemnité de vacances, sont des sommes que tout employeur doit verser aux gouvernements provincial et fédéral.

Ces taux des charges sociales imputées à l'employeur s'appliquent, à compter du 1^{er} janvier 2018, sur le salaire brut de l'employé:

Commission des normes du travail (CNT) ⁽¹⁾ :	0,070 %
Régime de rentes du Québec (RRQ) ⁽²⁾ :	5,4 %
Assurance-emploi (AE) ⁽³⁾ :	1,82 %
Régime québécois d'assurance parentale (RQAP) ⁽⁴⁾ :	0,767 %
Fonds des services de santé (FSS) ⁽⁵⁾ :	2,500 %
Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) ⁽⁶⁾ :	1,79 %
Indemnité de vacances ⁽⁷⁾ :	4,000 %
Total :	<hr/> 16,347 %

- (1) **Commission des normes du travail (CNT)**
Le maximum de la rémunération assujettie est fixé à 74 000 \$.
- (2) **Régime de rentes du Québec (RRQ)**
Exemption générale
L'employeur est tenu de cotiser au Régime si les revenus du travailleur sont supérieurs à l'exemption générale fixée à 3 500 \$.
Maximum des gains admissibles
Le maximum de gains admissibles est de 55 900 \$.
Taux de cotisation
Le taux de cotisation payé par l'employeur est de 5,4 %, appliqué sur la partie du salaire comprise entre l'exemption générale et le maximum des gains admissibles. Cette année, la cotisation maximale est fixée à 2 829,60 \$.
- (3) **Assurance-emploi (AE)**
Le maximum de la rémunération assurable est établi à 51 700 \$.
- (4) **Régime québécois d'assurance parentale (RQAP)**
Le maximum de revenus assurables est établi à 74 000 \$.
- (5) **Fonds des services de santé (FSS)**
Le taux de la cotisation varie de 2,5 % à 4,26 % inclusivement, selon la masse salariale.
- (6) **Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)**
Le taux moyen de prime en 2018 est de 1,79 \$ par tranche de 100 \$ de masse salariale. Le taux spécifique peut varier de 0,24 \$ à 16,23 \$ par 100 \$, selon l'unité de classification de l'employeur.
- (7) **Indemnité de vacances**
L'indemnité de vacances pour un service continu de moins de 5 ans est de 4 % du salaire brut.

Annexe 2

Limites du processus d'homologation des pesticides : l'exemple du glyphosate

Les incertitudes liées aux spécificités du processus d'homologation peuvent être illustrées par le cas du produit commercial Roundup © et de sa matière active, le glyphosate. La présentation de cet exemple ne vise pas à conclure au potentiel cancérigène du produit ou à dénouer la polémique créée au cours des dernières années quant aux risques sanitaires de l'utilisation extrêmement répandue de l'herbicide. L'idée est davantage de démontrer comment il peut être difficile de statuer sur les risques d'un pesticide uniquement à partir des données produites dans le cadre de l'homologation.

Selon les évaluations faites par la majorité des organisations responsables de l'homologation dans les pays industrialisés, le glyphosate ne serait pas cancérigène (Santé Canada, 2017 ; U.S. EPA, 2017 ; EFSA, 2015). Par ailleurs, selon les résultats des différentes études expérimentales, le glyphosate et son principal métabolite (AMPA) ne présenteraient pas de potentiel toxique significatif pour la reproduction et le développement, car les principaux effets ont généralement été observés à des doses toxiques pour les mères. Selon les données de l'homologation, le glyphosate de qualité technique s'est aussi avéré négatif lors d'une multitude de tests de mutation génique (*in vitro*), de modification chromosomique (*in vitro*) et de dommages à l'ADN (*in vivo* et *in vitro*). Toujours selon ces évaluations, le polyoxyéthylène amine (POEA), un surfactant utilisé dans la formulation commerciale, serait classé dans la liste no 3 des ingrédients inertes de la U.S. EPA (produits jugés non prioritaires en termes d'action réglementaire parce que les données de toxicité ou l'évaluation de leurs structures chimiques n'entretenaient pas d'inquiétude quant à la toxicité ou aux risques d'utilisation des produits).

En raison de son utilisation très répandue, découlant du développement de cultures transgéniques comme le maïs et le soya résistants au Roundup ©, ce produit commercial et le glyphosate ont fait l'objet de nombreuses études indépendantes au cours des dernières années. Sur la base de plusieurs de ces études, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le glyphosate comme cancérigène probable pour les humains en 2015 (CIRC, 2017 ; CIRC, 2015). Dans le cadre de son évaluation, le CIRC a principalement considéré des études indépendantes revues par les pairs et traitant du produit commercial en plus de la matière active. Plus récemment, une méta-analyse est venue soutenir la décision du CIRC par l'inclusion de nouvelles données relatives à des catégories de personnes davantage exposées, comme les travailleurs agricoles (Zhang *et al.*, 2019). Or, la majorité de ces études indépendantes n'a pas été considérée lors de la ré-homologation du glyphosate par Santé Canada ou par les autres organisations responsables de l'homologation, tant en Amérique qu'en Europe.

Certains auteurs ont tenté d'expliquer pourquoi de telles différences pouvaient être observées dans les conclusions rapportées par ces organisations. Par exemple, Benbrook (2019) a noté que, pour évaluer le potentiel génotoxique du glyphosate, la U.S. EPA avait

principalement retenu des études non publiées réalisées par le requérant de l'homologation (99 % négatives), alors que le CIRC avait principalement retenu des études publiées et évaluées par les pairs (70 % positives). L'auteur a par ailleurs indiqué que les études considérées par la U.S. EPA concernaient principalement le glyphosate technique alors que celles évaluées par le CIRC prenaient aussi en compte les données sur les formulations à base de glyphosate et celles sur le métabolite AMPA. Par ailleurs, l'auteur a spécifié que, contrairement au CIRC, la U.S. EPA avait peu considéré les groupes plus exposés, tels que les travailleurs agricoles. De plus, des études indépendantes portant sur d'autres effets potentiels à la santé auraient été peu considérées dans l'évaluation de la U.S. EPA. Parmi celles-ci se retrouvent des études sur la reproduction et le développement, dont la tératogénicité et les malformations congénitales (Paganelli *et al.*, 2010 ; Dallegrove *et al.*, 2003), les effets embryotoxiques (Gasnier *et al.*, 2009) ou les fonctions reproductives (McQueen *et al.*, 2012 ; Romano *et al.*, 2010).

Certaines études indépendantes ont aussi rapporté des perturbations endocriniennes causées par le glyphosate (Thongprakaisang *et al.* 2013 ; McQueen *et al.*, 2012 ; Gasnier *et al.*, 2009 ; Marc *et al.*, 2005 ; Richard *et al.*, 2005).

Plusieurs auteurs proposent l'argument voulant que le CIRC évalue le danger des produits phytosanitaires plutôt que le risque de ces produits. Cependant, l'évaluation des dangers sur la base des données les plus probantes est à la base même d'une bonne évaluation des risques, ce qui suppose qu'on doive utiliser toutes les données probantes.