

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

UNE ANALYSE DE CAS DU RÔLE DES FACTEURS CULTURELS DANS L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE DE
PROJETS DE BIOMÉTHANISATION

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

MAÎTRISE EN SCIENCE DE LA GESTION, RESPONSABILITÉ SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE

PAR

LÉA GOLDMAN

NOVEMBRE 2023

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mes parents. Votre présence, votre écoute et vos constants encouragements tout au long de mon parcours scolaire me permettent aujourd'hui de remettre ce mémoire. Merci d'avoir été ces personnes qui n'ont jamais douté de moi alors que je remettais tout en question. Je me considère chanceuse d'avoir pu compter sur vous, et je vous en resterai toujours reconnaissante.

Merci aussi à toi, mon amour. Ta bienveillance a été un baume sur mon cœur tout au long de ce parcours et ta seule présence dans ma vie a su calmer mes angoisses.

DÉDICACE

À toi qui as un jour voulu changer le monde.

AVANT-PROPOS

Dans son livre *La voie de la sobriété*, Mansoor Khan compare la relation entre notre économie et les ressources de la terre à celle d'un coureur avec son entraîneur. Pour comprendre l'analogie, vous devez imaginer être un coureur. Votre entraîneur vous promet que vous serez en mesure de courir à la vitesse du son en seulement 18 semaines. Pour cela, il vous suffit d'augmenter votre rythme de course de 7 % chaque semaine. Initialement, vous réussissez à atteindre l'objectif, mais bientôt votre corps ne peut plus suivre la cadence prévue par votre entraîneur. Dans les faits, plus le temps avance, moins votre rythme augmente, mais votre entraînement, lui, ne fait que s'intensifier. Pour pallier vos difficultés, vous commencez à vous doper et votre corps se fatigue. Alors que vous n'arrivez pas à atteindre les vitesses prévues par votre entraîneur, celui-ci continue d'affirmer à vos commanditaires que vous serez en mesure de courir à la vitesse du son. Les commanditaires y croient, car ils ne se fient qu'aux seuls résultats de vos premières semaines d'entraînement. Un jour, vos performances atteignent 0 % d'augmentation. Vos commanditaires l'apprennent et vous quittent. Pourtant, vous n'avez jamais couru aussi vite de toute votre vie.

Dans cette comparaison, notre corps représente la terre, qui est en réalité un organisme vivant complexe tout comme nous. La figure de l'entraîneur illustre quant à elle l'idée que l'argent doit rapporter toujours plus d'argent et croître de manière infinie. L'économie moderne, tout comme ce super entraîneur, ne croit pas aux limites. Pourtant, les limites de notre corps, tout comme celles de la planète, sont bien réelles. L'auteur suggère alors une alternative : il faut soit abandonner cette idée et sauver notre corps, ou continuer à performer toujours plus, au détriment de notre corps. Selon lui, la voie de la sobriété conduit à « arrêter de pomper dans le corps de la terre avec des méthodes désespérément agressives qui détruisent toutes les formes de capital pour répondre aux attentes déraisonnables de la croissance exponentielle de l'argent » (Khan, 2022, p. 91).

Dans ce mémoire, nous traiterons de l'acceptabilité sociale de la biométhanisation, une technologie susceptible de remplacer l'exploitation du gaz naturel. En effet, un changement profond est à opérer dans la gestion des ressources naturelles que nous offre la Terre si l'on désire réellement s'attaquer aux changements climatiques. C'est pourquoi, en nous basant sur ce principe, nous évaluerons les facteurs pouvant avoir un impact sur l'acceptabilité sociale des usines de biométhanisation et le contexte les entourant.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
DÉDICACE	iii
AVANT-PROPOS.....	iv
LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	x
RÉSUMÉ.....	xi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE ET LA PLACE DE LA BIOMÉTHANISATION	5
1.1 Le système énergétique mondial.....	5
1.2 La transition écologique.....	10
1.3 Le profil énergétique des provinces.....	33
1.4 Les lois et l'encadrement de la gestion des déchets.....	52
1.5 Les impacts de la biométhanisation sur la gestion municipale.....	59
CHAPITRE 2 L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE ET SES DIMENSIONS CULTURELLES.....	62
2.1 L'acceptabilité sociale et les controverses.....	62
2.2 La conceptualisation de l'acceptabilité sociale.....	64
2.3 Les niveaux d'acceptabilité sociale	68
2.4 Les indicateurs de l'acceptabilité sociale	71
2.5 L'acceptabilité sociale et la biométhanisation.....	73
2.6 Les facteurs d'acceptabilité sociale.....	74
2.7 Les facteurs d'acceptabilité sociale et les meilleurs pratiques et outils existants.....	75
2.8 La problématique et l'orientation de la recherche	109
2.9 La connexion entre notre culture et l'acceptabilité sociale.....	111
2.10 Les facteurs culturels	114
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	134
3.1 Retour sur les objectifs et la question de recherche	134
3.2 Retour sur les hypothèses.....	134
3.3 L'approche méthodologique.....	135

3.4	La validité de la recherche	156
3.5	L'éthique de la recherche.....	157
3.6	Conclusion.....	157
CHAPITRE 4 RÉSULTATS ET ANALYSE.....		158
4.1	Présentation des contextes et des différents cas	159
4.2	Présentation sommaire des résultats pour les quatre études de cas.....	174
4.3	Sous-hypothèse 1.1 : La participation publique et le processus décisionnel	225
4.4	Sous-hypothèse 1.2 : La relation avec le ou les promoteurs	234
4.5	Sous-hypothèse 1.3 : La dimension économique et les retombées	240
4.6	Sous-hypothèse 1.4 : Les risques et l'incertitude	247
CHAPITRE 5 ANALYSE ET DISCUSSION.....		257
5.1	La question de recherche.....	257
5.2	Rappel des sous-hypothèses et présentation des résultats	257
5.3	Les limites de notre étude et les possibilités de recherche subséquentes.....	277
CONCLUSION		279
BIBLIOGRAPHIE.....		282

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Tableau 1 Synthèse des facteurs d’acceptabilité sociale selon les outils institutionnels	81
Tableau 2 Synthèse des facteurs d’acceptabilité sociale propres aux lieux d’élimination	87
Tableau 3 Légimités en cause dans les processus d’acceptabilité sociale	95
Tableau 4 Synthèse finale des facteurs d’acceptabilité sociale	110
Tableau 5 Comparaison des scores pour les dimensions de Geert Hofstede entre le Canada, les États-Unis, la France, la Chine et la Grande-Bretagne	125
Tableau 6 Profils du Canada et du Québec selon le modèle de Geert Hofstede	128
Tableau 7 Consultations publiques et documentations	142
Tableau 8 Liste des répondants aux entrevues semi-dirigées	145
Tableau 9 Articles de la revue de presse pour le cas de Surrey	148
Tableau 10 Articles de la revue de presse pour le cas de Bromont	149
Tableau 11 Articles de la revue de presse pour le cas de Cobble hill	150
Tableau 12 Articles de la revue de presse pour le cas de Saint-Hyacinthe	150
Tableau 13 Analyse thématique des facteurs d’acceptabilité sociale	152
Tableau 14 Échelle d’évaluation de l’influence des facteurs sur l’acceptabilité sociale (inspirée de l’OCEE, 2008)	154
Tableau 15 principaux éléments du traitement médiatique des installations de la Ville de Saint-Hyacinthe	186
Tableau 16 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Saint-Hyacinthe	187
Tableau 17 Échelle d’évaluation de l’influence des facteurs sur l’acceptabilité sociale selon l’analyse du discours – Saint-Hyacinthe	187
Tableau 18 principaux éléments du traitement médiatique du projet de la Ville de Bromont en 2020 ..	200
Tableau 19 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Bromont	200
Tableau 20 Échelle d’évaluation de l’influence des facteurs sur l’acceptabilité sociale – Bromont	201
Tableau 21 principaux éléments du traitement médiatique des installations de Surrey	212
Tableau 22 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Surrey	213

Tableau 23 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale – Surrey	213
Tableau 24 principaux éléments du traitement médiatique des installations de Surrey	223
Tableau 25 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Cobble Hill.....	223
Tableau 26 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale – Cobble Hill	224
Tableau 27 Revenu du ménage, selon la taille du ménage, en 2015.....	275
Tableau 28 Plus haut certificat, diplôme ou grade (%)	276
Figure 1-1 Consommation mondiale d'énergie primaire par source.....	6
Figure 1-2 Consommation mondiale d'énergie primaire par zone géographique.....	7
Figure 1-3 Consommation mondiale d'énergie primaire par énergie.....	8
Figure 1-4 Principales utilisations finales de l'énergie par secteur dans certains pays en 2019 selon l'AIE.	8
Figure 1-5 Utilisation de l'énergie globale en 2019 selon le GIEC.....	9
Figure 1-6 Émissions de CO ₂ provenant des combustibles fossiles de 1971 à 2019.....	10
Figure 1-7 Représentation des dynamiques d'innovation dans une perspective multiniveaux.....	16
Figure 1-8 Densités de puissance des énergies fossiles	24
Figure 1-9 Densités de puissance des énergies renouvelables	24
Figure 1-10 Évolution du prix du pétrole de l'année 1960 à 2006.....	27
Figure 1-11 Évolution de la part des différents secteurs dans la consommation de lithium entre 2010 et 2020	30
Figure 1-12 Intensité carbone de la production d'électricité par province canadienne.....	32
Figure 1-13 Production d'électricité selon le type de combustible en 2019 au Qc et en C.-B.....	34
Figure 1-14 Demande pour utilisation finale selon le combustible en 2019 au Qc et en C.-B.....	35
Figure 1-15 Comparaison de la consommation énergétique entre certains pays du monde en 2020.....	36
Figure 1-16 Croissance de la demande québécoise d'électricité sur la période 2022-2023	37
Figure 1-17 Bilan des émissions de gaz à effet de serre au Québec pour 2020.....	39
Figure 1-18 Processus chimiques de la biométhanisation	48

Figure 2-1 Stades de l'acceptabilité sociale	69
Figure 2-2 Nature de l'accord du public et éléments distinctifs	72
Figure 2-3 Pôles de l'Indice du risque social	77
Figure 2-4 Facteurs constitutifs de l'acceptabilité sociale selon Saucier <i>et al.</i> (2009).....	80
Figure 2-5 Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale selon Gariépy (2014), adapté par Gauthier <i>et al.</i> (2015).....	83
Figure 2-6 Composantes du capital territorial	92
Figure 2-7 Facteurs déterminants de l'intégration territoriale et sociale des infrastructures ou projets..	99
Figure 2-8 Grandes phases d'un projet selon les différents facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale	109
Figure 2-9 Cinq modèles de structure sociale par Lazcko (1998).....	116
Figure 2-10 Sources des différences entre pays et groupes	119
Figure 2-11 Traits distinctifs des Franco-Québécois	122
Figure 3-1 Différents designs de recherche d'étude de cas selon Yin (2009)	138
Figure 4-1 Zonage du parc industriel de Bromont	165
Figure 5-1 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs d'acceptabilité sociale pour le cas de Saint-Hyacinthe.....	258

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

AS : Acceptabilité sociale

GES : Gaz à effet de serre

GNR : Gaz naturel renouvelable

MLP : Théorie multiniveaux

TRE : Taux de retour énergétique

RÉSUMÉ

Ce mémoire aborde plusieurs thématiques, telles que la transition écologique et énergétique, en s'intéressant principalement au gaz naturel renouvelable issu de la biométhanisation. Il examine également les enjeux liés à la gestion des déchets. Plusieurs défis sont à relever pour permettre cette transition et, parmi ceux-ci, il y a l'acceptabilité sociale de ces nouvelles technologies et leur implantation dans différents milieux.

C'est pourquoi notre recherche tente d'analyser les discours entourant l'acceptabilité sociale de la biométhanisation dans une perspective culturelle en comparant des études de cas au Québec et en Colombie-Britannique. Plus précisément, nous cherchons à évaluer si notre culture a une influence sur l'importance que nous accordons aux autres facteurs d'acceptabilité sociale. Afin de répondre à cette question de recherche, nous avons procédé à la triangulation de données provenant d'entrevues semi-dirigées, d'une revue de la presse et d'une recherche documentaire. Nous posons comme hypothèse que le contexte territorial, à savoir les facteurs démographiques, historiques et culturels, aura un impact sur l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale et leur classification. Plus précisément, nous pensons que la dimension participative du processus décisionnel sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec; que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation du projet, sera d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique dans l'établissement d'un lien de confiance; que la perspective d'un bénéfice économique sera moins déterminante pour l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique; et, finalement, que la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec. Nos résultats nous apprennent que seule la provenance du promoteur est influencée par notre culture.

Mots clés : acceptabilité sociale, transition énergétique, biométhanisation, analyse culturelle

INTRODUCTION

Depuis quelques années, le modèle de l'économie circulaire s'impose de plus en plus afin de proposer une solution de rechange à notre modèle linéaire de croissance économique en réponse à la crise écologique. Ce concept s'est d'abord développé dans les années 1970 sur la base des limites physiques et thermodynamiques de nos sociétés (Niang *et al.*, 2020). Ce mouvement a été propulsé par le Club de Rome et la publication, en 1972, du livre *The Limits to Growth*, qui viennent établir les limites de notre planète face à la croissance de la population et de l'économie (Meadows *et al.*, 1972). Il faudra tout de même attendre jusqu'en 1990 pour que le terme *économie circulaire* soit employé pour la première fois par les auteurs Pearce et Turner. Bien qu'il n'existe toujours pas encore de définition consensuelle dans le milieu universitaire, ce modèle cherche à diminuer l'impact environnemental de la production en augmentant l'efficacité de l'utilisation des ressources (Niang *et al.*, 2020). Dans le modèle linéaire, les ressources servent à fabriquer un objet qui sera ensuite utilisé et finalement éliminé dans un site d'enfouissement. Dans celui de l'économie circulaire, on cherche plutôt à optimiser les ressources et à éliminer la production de déchets à toutes les étapes du cycle de vie. Cela permet de créer de la richesse tout en respectant les limites de notre environnement (RECYC-QUÉBEC, s. d.).

La biométhanisation s'inscrit dans le modèle de l'économie circulaire en permettant la revalorisation des déchets. Ce procédé permet de répondre à deux enjeux majeurs, soit la gestion des matières résiduelles organiques et la production d'énergie renouvelable. Ce procédé pourrait être définis comme « comme la transformation, par la fermentation microbienne, des substances organiques en un gaz combustible appelé biogaz ($\text{CH}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$) et un résidu solide, plus ou moins appauvri en matières organiques ». (Saidi et Abada, 2007) Actuellement, au Québec, la quantité de déchets produite ne cesse de croître et les objectifs gouvernementaux de détournement de ces matières ne sont pas atteints par les municipalités. En 2018, c'est environ 27 % de la matière organique qui était recyclée, alors que l'objectif du gouvernement du Québec s'élevait à 60 % pour 2015 (BAPE, *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, 2022). Parallèlement, une diminution de la consommation et de la production d'énergies fossiles est devenue essentielle si l'on souhaite atteindre les cibles de l'Accord de Paris (GIEC, 2022, p. 89). En effet, toujours selon le rapport du GIEC, l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz devra être réduite de 100 %, 60 % et 70 % respectivement d'ici 2050 par rapport au niveau de 2019, si l'on souhaite ne pas dépasser la barre de 1,5 °C de réchauffement (GIEC, 2022).

Face à ce constat, des solutions de remplacement des énergies fossiles sont à considérer afin de pallier la demande toujours grandissante d'énergie, tout en faisant face à la crise climatique à laquelle nous sommes confrontés. En plus de l'implantation de nouvelles sources d'énergie, la transition devra s'accompagner d'une meilleure efficacité énergétique et nous devons réduire notre consommation globale d'énergie. Une énergie est dite « renouvelable » lorsqu'elle provient d'un processus permettant une régénération égale à son taux de consommation ou plus rapide que celui-ci (Gouvernement du Canada, 2023). La biométhanisation permet justement aux municipalités, fermes et industriels de traiter leurs matières organiques, telles que les eaux usées, le fumier, les déchets agricoles ainsi que d'autres déchets organiques domestiques, tout en produisant du gaz naturel renouvelable (GNR) par digestion anaérobique (Gouvernement du Canada, 2023).

Ce processus, qui a d'abord émergé en Europe, fait maintenant partie depuis plusieurs années du paysage québécois. Si l'on regarde l'actualité, il est possible de constater que de plus en plus de villes adoptent cette technologie, telles que la ville de Québec, notre capitale nationale, ou encore la ville de Montréal, métropole du Québec. En effet, la ville de Québec s'est dotée d'un centre de biométhanisation qui s'occupe des biosolides depuis 2021. L'ajout de la gestion des résidus alimentaires était quant à lui prévu pour 2022 (Ville de Québec, 2022). En 2021, on pouvait aussi lire dans le journal *La Presse* que « [l]a mairesse Valérie Plante vient de donner le coup d'envoi à un premier projet de biométhanisation à Montréal-Est, qui coûtera 167 millions [de dollars] et qui devrait être prêt en 2022 » (Baril, 2021). Cette technologie en pleine effervescence au Québec constitue maintenant une des nouvelles avenues possibles pour la gestion des déchets.

Toutefois, la biométhanisation des déchets, comme plusieurs autres technologies, comporte certains défis techniques, économiques ainsi que des enjeux d'acceptabilité sociale (AS). Effectivement, non seulement l'implantation et l'exploitation de ces usines sont-elles extrêmement coûteuses, mais celles-ci suscitent également plusieurs questionnements quant au développement territorial, soit la manière dont nous décidons de construire le territoire afin de répondre le mieux possible aux différents enjeux d'aujourd'hui et de demain (Peemans, 2008).

En janvier 2022, le BAPE publiait un rapport intitulé *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes* spécifiant ceci : « Quant à la biométhanisation, plusieurs considérations appellent son examen minutieux pour permettre au gouvernement de statuer clairement sur sa contribution réelle à la diminution de

l'élimination des matières résiduelles compte tenu de sa complexité et des coûts qui lui sont associés. » (BAPE, 2022) Il est donc normal de se questionner sur la pertinence de cette nouvelle technologie, mais également sur son acceptabilité sociale. Au Canada, la majorité des usines de biométhanisation sont actuellement localisées au Québec, en Ontario ainsi qu'en Colombie-Britannique. Cependant, plusieurs projets proposés dans ces mêmes provinces n'ont pas pu voir le jour en raison de l'opposition citoyenne.

Effectivement, la population, qui est de plus en plus éduquée et méfiante de ses gouvernements, souhaite prendre part aux discussions entourant ces projets de développement. Face à une montée grandissante des contestations et des mobilisations citoyennes, plusieurs instances publiques et privées ont tenté de développer des outils permettant de favoriser l'acceptabilité sociale. Cependant, ces outils restent souvent centrés sur les besoins de l'entreprise et du promoteur. La littérature scientifique recense quant à elle une multitude de facteurs pouvant avoir un impact sur l'acceptabilité sociale que recevra un projet, mais est-ce que ces différents facteurs sont évalués de la même façon dans des contextes culturels différents? La question se pose et c'est pourquoi l'angle dominant de la recherche en acceptabilité sociale s'intéresse aux facteurs influençant les réponses du public.

L'objectif de ce mémoire est de déterminer si la structuration du débat autour de ces différents facteurs d'acceptabilité sociale est la même au Québec et en Colombie-Britannique, deux provinces canadiennes, puisque pour l'instant, peu d'études se sont interrogées sur l'incidence des dimensions culturelles d'une population sur ces facteurs. Nous cherchons en fait à déterminer s'il serait possible de savoir quels facteurs prévaudront dans l'implantation de ces usines selon la région concernée. De façon générale, nous évaluerons quels facteurs d'acceptabilité sociale ont eu le plus d'influence sur l'opinion du public et, plus précisément, quel a été leur traitement dans quatre études de cas au Québec et en Colombie-Britannique. Ces deux provinces ont été choisies, puisque contrairement à d'autres provinces canadiennes elles présentent de nombreuses similitudes au niveau de leur système énergétique, de leur cadre législatif, ainsi que de leurs politiques face à la biométhanisation tout en ayant certaines divergences au niveau culturel, faisant de ces deux territoires des lieux d'études favorables pour cette recherche.

Dans le chapitre 1 de ce mémoire, nous présenterons d'abord le système énergétique mondial duquel nous dépendons actuellement et ensuite la transition écologique et énergétique à opérer à une échelle globale et comment la biométhanisation peut s'intégrer dans la mixité énergétique mondiale. Nous décrirons aussi plus précisément le marché de la Colombie-Britannique et du Québec en matière de gaz

naturel renouvelable et les lois actuelles encadrant la gestion des déchets dans ces deux provinces. Finalement, nous verrons les principaux avantages et les faiblesses de cette technologie.

Dans le chapitre 2, nous ferons, en premier lieu, une présentation théorique de l'acceptabilité sociale afin de fournir une définition du concept. En deuxième lieu, nous exposerons quels sont les différents facteurs pouvant influencer l'acceptabilité sociale des projets ainsi que les meilleures pratiques et outils existants, à la suite de quoi nous proposerons une synthèse de ces principaux facteurs. Finalement, l'angle de notre recherche sera présenté ainsi que les différences culturelles existant entre le Québec et la Colombie-Britannique selon le modèle de Geert Hofstede et les données de l'ouvrage *Le code Québec*. Le modèle de Geert Hofstede propose de mesurer les différences culturelles nationales selon six dimensions dichotomiques en attribuant aux groupes culturels canadiens un pointage les positionnant relativement à celles-ci. *Le code Québec* est plutôt un livre faisant la présentation des principaux traits culturels du Québec par opposition à ceux du Canada anglais selon les données de sondages de la firme Léger. Pour clore ce chapitre de notre mémoire, nous présenterons nos hypothèses de recherche.

Dans le chapitre 3, nous dévoilerons notre approche méthodologique tout en faisant un bref retour sur notre problématique de recherche et nos hypothèses. Nous énoncerons ensuite notre posture épistémologique, puis justifierons le choix de nos méthodes de collecte de données et de nos stratégies d'analyse, c'est-à-dire des moyens par lesquels nous comptons valider les hypothèses présentées préalablement et assurer la validité de notre recherche.

Dans le chapitre 4, les principaux résultats obtenus lors de nos collectes de données seront révélés, soit ceux issus de notre recherche documentaire, de nos entrevues semi-dirigées ainsi que de notre revue de la presse. C'est également dans ce chapitre que seront présentées les données relatives aux études de cas, telles que le contexte d'implantation du projet ainsi que le portrait sociodémographique des quatre régions à l'étude. Ce chapitre sera structuré de façon à ce que ces données et les résultats relatifs à chacune des études de cas soient présentés successivement pour chacune des hypothèses.

Finalement, dans le chapitre 5, nous analyserons ces résultats en discutant des écarts pouvant exister entre ceux-ci et nos hypothèses initiales. C'est dans cette section que nous livrerons nos principaux constats en infirmant ou en confirmant nos hypothèses. Ce chapitre sera suivi d'une conclusion et d'une réflexion sur de prochaines avenues de recherche.

CHAPITRE 1

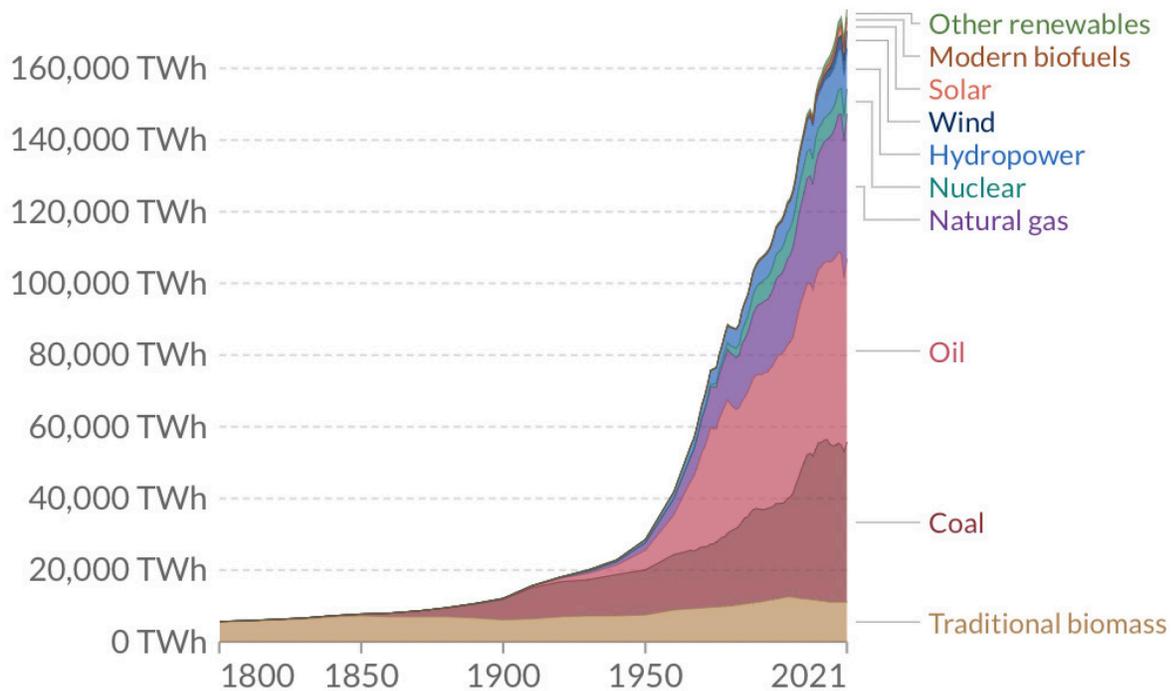
LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE ET LA PLACE DE LA BIOMÉTHANISATION

Dans ce chapitre, nous présenterons en premier lieu le système énergétique mondial afin de mieux comprendre la situation actuelle et le chemin à parcourir pour procéder à une transition. En deuxième lieu, nous établirons les bases théoriques de la transition écologique par le biais du champ des *sustainability transitions* et ensuite celles de la transition énergétique. Afin de mieux saisir les enjeux de cette dernière, nous l’aborderons sous de multiples angles d’analyse, comme celui de la théorie multiniveaux des transitions pour comprendre comment pourrait s’opérer cette transition. En troisième lieu, nous présenterons les quatre piliers de la transition énergétique, parmi lesquels on trouve les motivations et la nécessité de transformer le système. Ensuite, nous rappellerons les autres transitions énergétiques que nous avons connues dans l’histoire. En quatrième lieu, nous aborderons les freins à la transition énergétique par une brève histoire du pétrole et de notre dépendance à cette ressource. Finalement, nous examinerons les composantes de la transition énergétique et comment celle-ci s’opère au Canada et plus spécifiquement au Québec et en Colombie-Britannique. Cela nous permettra, subséquentement, d’exposer comment le gaz naturel renouvelable et la biométhanisation peuvent s’intégrer dans cette transition énergétique et quels sont les défis et les avantages liés à cette technologie. Finalement, nous terminerons ce chapitre par une présentation des lois et des règlements entourant la gestion des déchets au Québec et en Colombie-Britannique.

1.1 Le système énergétique mondial

À l’échelle mondiale, notre consommation d’énergie est en constante augmentation et cette accélération est particulièrement marquée depuis la deuxième moitié du XX^e siècle. Chaque nouvelle source d’énergie, telle que le charbon, le pétrole et le gaz naturel, a permis une plus grande consommation énergétique tout en favorisant la croissance économique. Par exemple, « [l]’utilisation massive du charbon à la place du bois a transformé l’économie, entraînant la constitution de vastes agglomérations urbaines et industrielles organisées autour de l’extraction et de l’utilisation du charbon [...] » (Deshaies, 2020). Dans la figure 1.1, il est possible d’observer l’évolution globale de la consommation mondiale d’énergie de 1800 à 2021, période pendant laquelle chacune des nouvelles sources d’énergie est venue s’ajouter à la précédente.

Figure 1-1 Consommation mondiale d'énergie primaire par source



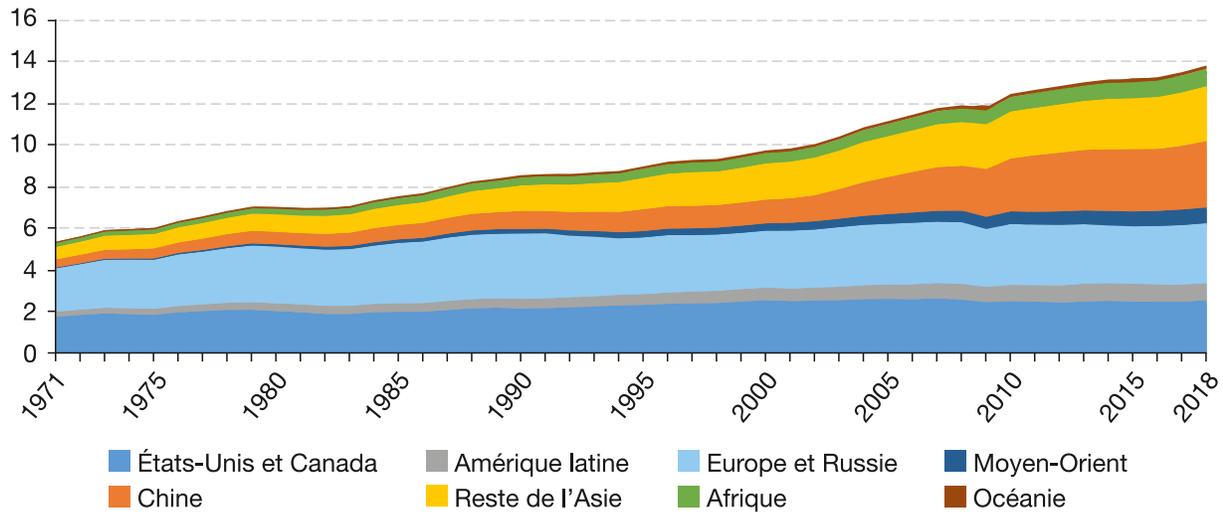
Source: Our World in Data based on Vaclav Smil (2017) and BP Statistical Review of World Energy
 OurWorldInData.org/energy • CC BY

Comme le montre par ailleurs la figure 1.2, en 2018, la consommation mondiale d'énergie primaire s'élevait à 14,3 Gtep, soit deux fois plus qu'en 1978. La tonne d'équivalent pétrole (Tep) représente l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole, il s'agit d'une unité de mesure à vocation économique puisque'elle permet une comparaison entre les différentes sources d'énergie. Cela correspond à une augmentation moyenne de 1,8 % par année (Ministère de la Transition écologique de France, 2021). Une des régions ayant connu une forte croissance est l'Asie. En 2018, elle représentait 40 % de la consommation mondiale d'énergie, tandis qu'en 1978, sa part s'élevait à 20 % uniquement. Le principal consommateur d'énergie en Asie demeure la Chine, qui a une influence majeure sur la consommation du continent. En comparaison, l'Europe, l'Amérique du Nord et la Russie représentaient, en 1978, 67 % de la consommation mondiale d'énergie, contre 38 % en 2018. La consommation énergétique de ces régions a tout de même été croissante sur la même période, pour atteindre annuellement 0,2 % en Europe et en Russie, et 0,5 % aux États-Unis et au Canada (Ministère de la Transition écologique de France, 2021). L'Afrique et l'Amérique latine ont quant à elles connu un

accroissement de 3,1 % et 2,2 % respectivement, mais leur consommation d'énergie primaire demeure tout de même modeste à l'échelle mondiale (Ministère de la Transition écologique de France, 2021).

Figure 1-2 Consommation mondiale d'énergie primaire par zone géographique

En Gtep

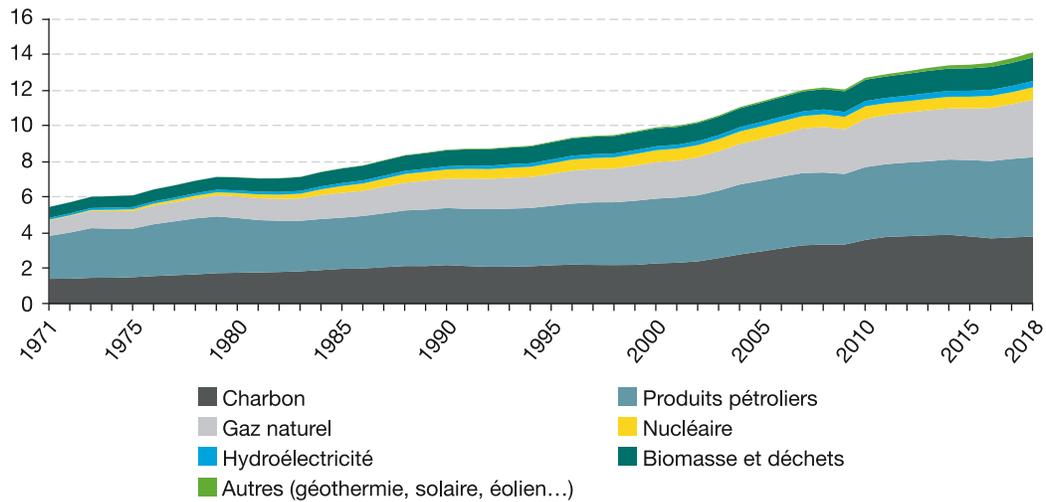


(Ministère de la Transition écologique de France, 2021)

La figure 1.3 rappelle que les énergies fossiles dominent alors le mix énergétique mondial. En 2018, c'est 81 % de l'énergie consommée qui était d'origine fossile. La principale source était le pétrole à 31 %, le charbon à 27 % et le gaz naturel à 23 % (Ministère de la Transition écologique de France, 2021). La part de la biomasse est demeurée plutôt stable au courant de cette période en restant autour de 10 %. L'hydroélectricité est également restée stable et représente seulement 2,5 % de la consommation globale. L'énergie nucléaire a doublé sur cette période pour atteindre 4,9 % en 2018; pour ce qui est des autres sources d'énergie, elles ont connu une grande augmentation, mais dans une proportion plus faible, passant de 0,1 % à 2,0 % en 40 ans (Ministère de la Transition écologique de France, 2021).

Figure 1-3 Consommation mondiale d'énergie primaire par énergie

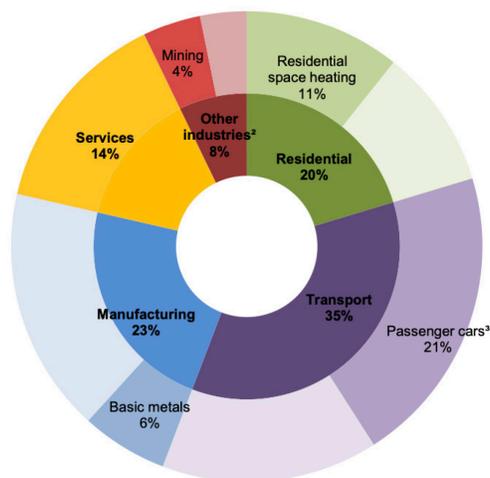
En Gtep



(Ministère de la Transition écologique de France, 2021)

Plusieurs secteurs utilisent cette énergie, comme l'illustre la figure 1.4. En 2019, le transport consomme 35 % de l'énergie finale, le secteur manufacturier 23 %, le secteur résidentiel 20 % (dont la moitié sert au chauffage résidentiel) et les services 14 % dans certains pays, selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE) (International Energy Agency, 2021).

Figure 1-4 Principales utilisations finales de l'énergie par secteur dans certains pays en 2019 selon l'AIE



(International Energy Agency, 2021)

Le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) publié en 2022 nous renseigne également sur les sources premières d'énergie et sur leurs utilisations. Dans la figure 1.5, il est possible d'observer qu'en 2019, une grande partie du pétrole a été utilisée dans le secteur du transport, presque exclusivement alimenté par cette source d'énergie. On y voit également que le charbon et le gaz naturel jouent un rôle important dans le secteur industriel, mais également dans les secteurs résidentiel et commercial. Les énergies renouvelables jouent encore un rôle marginal en comparaison.

Figure 1-5 Utilisation de l'énergie globale en 2019 selon le GIEC

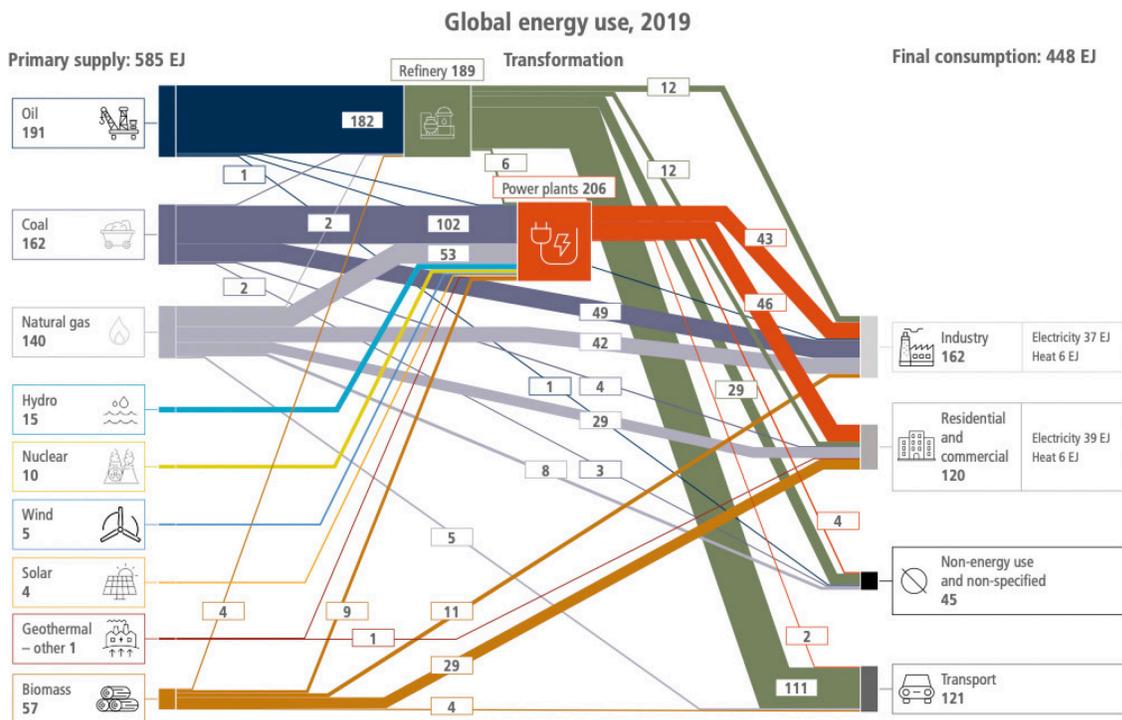


Figure TS.11 | Global energy flows within the 2019 global energy system (top panel) and within two illustrative future, net-zero CO₂ emissions global energy system (bottom panels).

(GIEC, 2022)

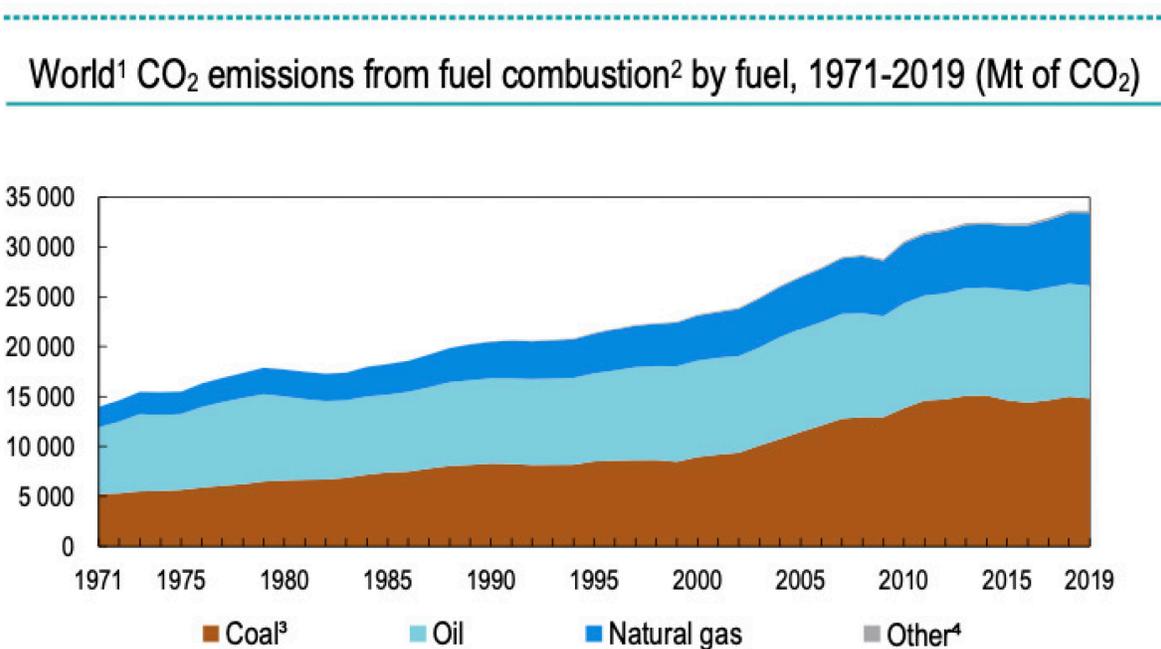
La majorité de nos activités humaines et de notre économie repose sur cette consommation croissante d'énergie qui ne se fait pas, cependant, sans impacts sur la production de GES. Selon le gouvernement du Canada (2010) :

[À] l'échelle mondiale, près de 80 % des émissions de GES de sources anthropiques proviennent de la combustion de combustibles fossiles et des procédés industriels. Parmi les activités particulières, l'on retrouve : la conduite de véhicules, la production d'électricité, le

chauffage et la climatisation des bâtiments, l'opération d'appareils électroménagers et d'équipements, la production et le transport de biens et la prestation de services et de transport pour les collectivités.

La figure 1.6 montre bien l'évolution croissante de ces émissions dans les dernières décennies.

Figure 1-6 Émissions de CO₂ provenant des combustibles fossiles de 1971 à 2019



(GIEC, 2022)

L'utilisation de combustibles fossiles exerce donc une influence importante sur la production de GES, ce qui a un impact sur les changements climatiques. En effet, comme mentionné préalablement, l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz devrait être réduite de 100 %, 60 % et 70 % d'ici 2050 si nous désirons maintenir le seuil de réchauffement à 1,5°C (GIEC, 2022). Il devient alors essentiel de se questionner sur comment effectuer cette transition, tout en considérant la place qu'occupent actuellement les énergies fossiles dans le système énergétique mondial.

1.2 La transition écologique

La crise écologique à laquelle nous sommes confrontés est devenue un moteur de transformation pour nos sociétés (Gendron, 2015). Ces transformations peuvent être envisagées sous l'angle de la « transition » vers une économie plus verte. La transition écologique est ainsi encouragée par un discours traitant des

modifications que nous devons apporter à notre système économique et énergétique pour faire face aux nombreux défis écologiques et plus spécifiquement aux changements climatiques. La « transition » rallie donc une multitude d'acteurs et de pratiques ayant comme objectif global la lutte contre la crise écologique (Audet, 2015) :

La transition fait écho à la plus récente étape d'un processus d'intégration du paramètre écologique dans des sociétés humaines qui espéraient s'en affranchir à force de science et de technique. Comme la modernisation écologique avant elle, la transition convoque notamment des scénarios réformistes s'appuyant sur l'innovation technologique. (Gendron, 2015)

Cette transition devra donc être le fruit d'un processus sociologique profond d'intégration de la dimension écologique à nos sociétés humaines. Selon Gendron (2015), la transition est une continuité du courant de la modernisation écologique, ayant différents niveaux qui vont du discours aux programmes politiques. La modernisation écologique s'appuie sur un :

Discours qui reconnaît le caractère structurel de la problématique environnementale, mais qui assume néanmoins que les institutions politiques, économiques et sociales existantes peuvent internaliser la préoccupation environnementale. Pour ce faire, la modernisation écologique introduit des concepts qui, avant tout, rendent les dégradations environnementales calculables. (Audet, 2015).

Le concept de « transition » remonte aux années 1970, puisqu'il apparaissait déjà dans le rapport *The Limits to Growth*, publié en 1972. Ce rapport ensuite devenu un livre, on proposait une « transition vers l'équilibre global » menée par une gouvernance mondiale qui prendrait en considération la finitude des ressources naturelles. Cette décennie mènera d'ailleurs à la création de la majorité des ministères de l'Environnement dans les pays occidentaux. Un des objectifs était de pouvoir rallier les dimensions environnementales et économiques pour assurer une prospérité respectant les limites de nos écosystèmes.

Dans les années 1980, le développement durable a tenté de combiner ces deux dimensions. Cependant, ce concept est resté assez vague quant aux aménagements nécessaires pour y parvenir. Le développement durable a alors, par son caractère laxiste, permis un certain dérapage, ce qui a plus tard mené à une perte de crédibilité. Plusieurs autres tentatives de rapprochement entre l'économie et l'environnement seront faites, donnant lieu à divers courants et stratégies qui s'incarneront dans une économie de l'environnement. Dans l'ensemble, « l'économie de l'environnement repose sur l'idée générale que le

paramètre écologique, qu'il s'agisse de la disponibilité des ressources ou de la capacité de charge du milieu, doit être reflété dans les coûts de manière à orienter les décisions des agents économiques en faveur de l'environnement » (Gendron, 2015).

Le champ des *sustainability transitions* comporte trois principaux courants, soit la gouvernance réflexive, la perspective multiniveaux des transitions sociotechniques et la gestion des transitions. Ces trois écoles s'organisent autour de trois problématiques. La première problématique est l'incertitude de la gouvernance en faveur de la durabilité. Le courant de la gouvernance réflexive propose à cet égard « de penser le changement social en tenant compte de la complexité, de l'incertitude et de l'ambiguïté des problèmes de durabilité. La gouvernance réflexive nécessite d'interrompre les automatismes et les routines de la gestion rationaliste en portant le regard sur les conditions et les effets de cette gestion rationaliste » (Audet, 2015). La deuxième problématique est le fort degré de verrouillage des systèmes sociotechniques. C'est pourquoi la perspective multiniveaux des transitions sociotechniques s'intéresse aux façons et aux contextes nécessaires afin de transformer ces systèmes, notamment par des innovations. Bien que les trois courants partagent l'idée que les transformations se font à plusieurs niveaux, soit du plus local au plus structurel, et que celles-ci sont simultanées et en interaction, c'est cette approche qui décrit le mieux les dynamiques en jeu. Ce courant sera d'ailleurs présenté davantage dans la prochaine section, portant plus précisément sur la transition énergétique. Finalement, la troisième problématique concerne plutôt le pilotage du changement. La gestion de la transition propose d'organiser des « expériences » de transition à travers une série de principes et d'outils « construits autour du paradoxe que le changement social est trop complexe à manipuler en termes de gestion [, mais que] l'acquisition de connaissances sur la complexité sociale – en adoptant une approche des systèmes complexes – peut aider à sonder les possibilités pour influencer la complexité sociale » (Audet, 2015).

Certaines critiques peuvent être faites aux approches des *sustainability transitions*. Une de ces critiques concerne la dimension technocentriste de la vision du changement que proposent ces approches. Cela est particulièrement observable dans la théorie multiniveaux des transitions, où l'on fait un amalgame entre innovation et innovation sociotechnique. En revanche, de plus en plus de courants mettent l'accent sur le rôle de l'innovation sociale dans la transition écologique. Une autre des critiques dénonce plutôt le caractère apolitique du champ des *sustainability transitions*, « c'est-à-dire la tendance à occulter les relations de pouvoir qui existent dans tout processus de changement social » (Fischer, 2020). On y dénonce le manque de considération des rapports de pouvoir entre les différents acteurs. Pour faire ces

transformations, il serait essentiel de s'émanciper des approches technicistes et de remettre les acteurs sociaux au centre de ces enjeux (Gendron, 2015).

Il existe en somme deux types de discours dominants autour de la transition. Les discours technocentriste et interventionniste proposent l'adoption de politiques publiques capables de créer des mesures qui incitent à l'investissement dans les technologies et les énergies propres. Ces discours sont orientés vers l'investissement, les technologies et les politiques publiques. Ils visent un interventionnisme incitatif, dans une dynamique descendante, car l'on considère que la transition ne pourra se faire que si l'on change les règles du jeu. Il y a aussi les discours écocentriste et localiste. Ces discours sont portés notamment par le mouvement des villes en transition, le réseau Energy Cities et la New Economic Foundation. Ils envisagent les transformations à venir sous l'angle de l'action locale territorialisée et proposent un processus de transition reposant peu sur l'amélioration technique, en rupture avec le paradigme économique dominant. L'enjeu central dans ces discours est plutôt la manière de vivre nos vies (Audet, 2016, chap. 1). Peu importe le type de discours déployé pour en définir les modalités, une des composantes centrales de la transition écologique demeure la transition énergétique vers les énergies renouvelables.

1.2.1 La transition énergétique

La transition énergétique ne doit pas être vue comme une simple transition, mais plutôt comme une transformation plus globale de plusieurs secteurs et régions sur les plans de l'offre et de la demande. Les dernières transitions énergétiques ont été faites vers des énergies toujours plus abondantes et abordables engendrant une augmentation de la consommation énergétique. Cette disponibilité et cette abondance énergétique ont favorisé la croissance économique. La transition que nous devons maintenant opérer se fait dans un contexte inconnu, soit sans comparatif historique, puisqu'il faut parvenir, pour atténuer les changements climatiques, à modifier complètement le système énergétique en seulement quelques décennies avec de nouvelles motivations (Bourque, 2020). Plusieurs facteurs peuvent influencer la durée des transitions. Parmi ceux-ci, il y a les stratégies de résistance par les acteurs du système qui ralentissent le processus (Fouquet, 2010, p. 659). En effet, l'industrie des énergies fossiles tentera de rester compétitive face aux autres énergies sobres en carbone en se distinguant dans certains secteurs. Selon Bourque (2020), « s'ajoutent à ces stratégies d'autres initiatives comme les campagnes de lobbying et de désinformation du public par les acteurs du régime dominant pour tenter de perpétuer le statu quo, comme en témoignent les campagnes procarbone ». En d'autres mots, certaines multinationales investissent des centaines de millions de dollars en lobbying pour étendre leur influence et amener les

décideurs à renoncer aux objectifs de l'Accord de Paris. Cet accord international a été adopté lors de la conférence des Nations unies sur les changements climatiques ayant eu lieu à Paris, en 2015, avec comme objectif de maintenir la hausse de la température en dessous de 1,5C. (United Nations Climate Change, 2023) Un autre facteur pouvant influencer la durée d'une transition est les limites physiques quant au taux de remplacement des infrastructures d'un régime dominant : « Dans le cas d'infrastructures énergétiques, le taux actuel de remplacement des installations est de l'ordre de 2 à 4 % par année et ces investissements sont généralement dictés par des impératifs de rentabilité économique, et non par des enjeux sociétaux (externalités). » (Bourque, 2020) Cette dynamique s'inscrit dans notre système économique actuel où les jeux d'influence ne positionnent pas les enjeux environnementaux comme prioritaires dans la prise de décisions. Finalement, un autre facteur est le déni qu'une pression sur le régime puisse exister.

1.2.2 La perspective multiniveaux des transitions sociotechniques

La perspective multiniveaux des transitions sociotechniques propose une approche permettant d'analyser les transitions en s'intéressant aux différents niveaux et aux interactions entre ceux-ci. Geels et Schot (2007, p. 402) expliquent que :

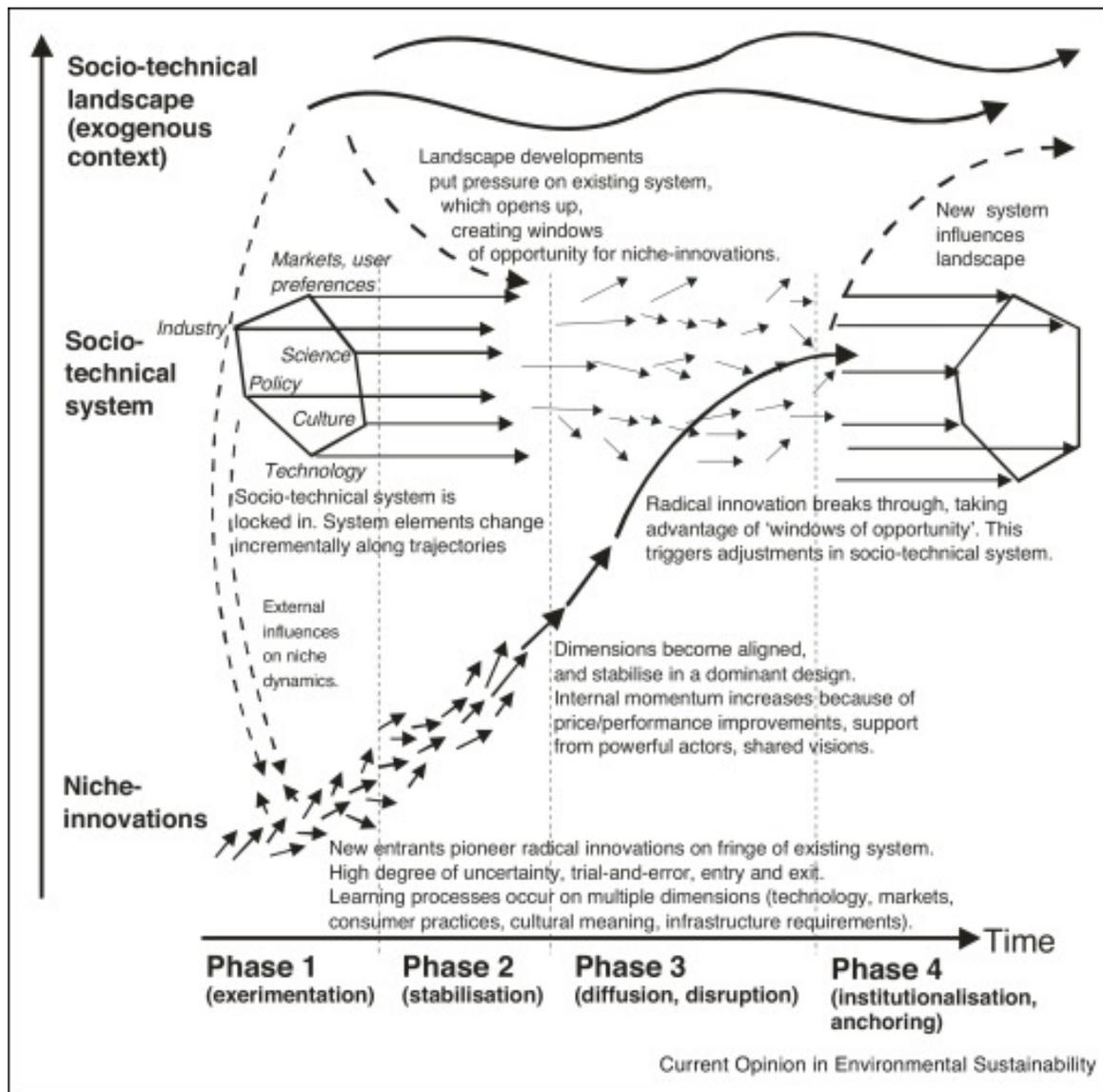
Dans le cadre théorique de la MLP [perspective multiniveaux des transitions sociotechniques], une transition correspond à un changement systémique, c'est-à-dire que le processus de transformation technologique au cœur du phénomène s'inscrit dans une dynamique qui affecte non seulement la technologie, mais aussi les façons d'agir et de penser à l'échelle du système où s'opère le changement. (Bourque, 2020).

La perspective multiniveaux s'intéresse alors aux systèmes tels que le transport, l'énergie et l'agroalimentaire, qui ont des impacts considérables sur le climat, et aux changements dans ces systèmes. Ce modèle met également l'accent sur les innovations radicales qui sont les points de départ de ces transitions (Geels, 2019). Il a été utilisé pour analyser les technologies vertes ainsi que les innovations sociales telles que les réseaux alimentaires alternatifs, les vélos en libre-service et les initiatives de réduction de la consommation de viande (Geels, 2019). Comme son nom l'indique, la théorie multiniveaux comporte trois niveaux d'analyse et plusieurs étapes temporelles dans lesquelles s'inscrivent les transitions sociotechniques. Les perceptions et les actions des différents groupes sociaux y sont façonnées par des règles et des institutions partagées, ce qu'on appelle dans ce modèle les « régimes sociotechniques ».

Dans ces régimes, plusieurs mécanismes de verrouillage sont mis en place pour limiter les perturbations et les transformations. Il existe un mécanisme de verrouillage technico-économique, qui correspond aux

investissements déjà faits et qui sont donc irrécupérables, ce qui crée un intérêt à s'opposer au changement. Ces investissements peuvent avoir été faits dans des usines ou des infrastructures et freinent alors les transitions. Une autre composante du verrouillage technico-économique est que les technologies existantes sont souvent accessibles à moindre coût en raison des économies d'échelle offertes et du fait qu'elles ont bénéficié de plusieurs décennies d'amélioration. Il existe également un mécanisme de verrouillage d'ordre social et cognitif, qui désigne les mentalités existantes et les routines qui poussent les acteurs à ne pas souhaiter adopter les nouveautés technologiques puisque celles-ci semblent les dépasser. Il y a aussi les pratiques et les modes de vie qui sont parfois organisés autour de certaines technologies ne pouvant être enlevées à la population, telle que l'automobile pour les déplacements dans plusieurs régions. Finalement, le dernier mécanisme de verrouillage est de nature politique et institutionnelle. Il comprend l'ensemble des réglementations, des normes et des réseaux politiques existants pouvant favoriser « les opérateurs en place et cré[er] des conditions de concurrence inégales; les groupes d'intérêt utilisent leur accès aux réseaux politiques pour atténuer les changements réglementaires et entraver l'innovation radicale » (Geels, 2019). En résumé, plusieurs embûches se dressent sur le chemin des transitions. Dans le cas des énergies renouvelables, de nombreux investissements irrécupérables dans les infrastructures pétrolières et les intérêts financiers de certaines entreprises freinent la transition. Aussi, nos modes de vie et nos économies sont encore fortement dépendants des énergies fossiles. Malgré tout, de plus en plus de politiques sont en faveur des énergies renouvelables. Face à l'ensemble de ces mécanismes de verrouillage, l'innovation radicale émerge habituellement dans de plus petites niches à l'extérieur des systèmes. Le niveau de radicalité de ces innovations dépend de leur degré d'éloignement du régime actuel, autant sur le plan technique que social, ou encore du modèle de l'entreprise. Les interactions entre les niches d'innovation et les systèmes sociotechniques sont influencées par le paysage sociotechnique, soit le contexte plus large comprenant les facteurs démographiques, les préoccupations sociétales, les grandes tendances, les chocs extérieurs comme les guerres, les chocs pétroliers et la dynamique géopolitique. La dynamique générale pourrait être décrite de la sorte : « (a) les niches d'innovation créent progressivement une dynamique interne, (b) les niches d'innovation et les changements de paysage créent une pression sur le système et le régime, et (c) la déstabilisation du régime crée des fenêtres d'opportunité pour les niches d'innovation, qui se diffusent ensuite et perturbent le système existant » (Geels, 2019). La figure 1.7 décrit plus précisément ces différents phénomènes.

Figure 1-7 Représentation des dynamiques d'innovation dans une perspective multiniveaux



(Geels, 2019)

Les transitions sociotechniques peuvent être divisées en quatre grandes étapes qui ensemble peuvent prendre plusieurs décennies. La première phase se caractérise par un grand niveau d'incertitude et de nombreux essais-erreurs. À cette étape, il y a plusieurs échecs pouvant mener à un épuisement des pionniers en raison de nombreux défis à surmonter, tels que la fragmentation des initiatives. Les différentes initiatives restent souvent isolées et sont parfois de courte durée, réduisant leur potentiel d'apporter un changement à long terme. Un deuxième défi est, comme mentionné plus tôt, que ces technologies sont plus coûteuses en raison du manque d'économie d'échelle et du perfectionnement de

la technologie. De plus, plusieurs nouvelles technologies ne sont pas nécessairement prêtes à l'emploi et suscitent chez les utilisateurs un certain niveau d'incertitude. Finalement, ces innovations « peuvent être perçues comme étranges, peu fiables ou peu familières, ce qui réduit leur légitimité culturelle, leur acceptation sociale et leur accès aux ressources financières » (Geels, 2019).

La deuxième phase est caractérisée par l'implantation de la technologie ou de l'innovation dans un ou plusieurs créneaux du marché. Il commence à y avoir une plus grande circulation des idées qui est assurée par des groupes d'experts ou des associations. Un des défis à cette étape est que les innovations peuvent être contestées par des groupes sociaux si ceux-ci en subissent les effets secondaires négatifs ou s'ils ne se sentent pas suffisamment consultés lors de la prise de décisions. Lors de la troisième phase, l'innovation se diffuse dans le marché grand public, donc dans le système. Cela peut être provoqué par des changements internes ayant amélioré les caractéristiques et l'accessibilité de l'innovation ainsi qu'en tirant profit des occasions favorables créées par le paysage sociotechnique ayant exercé une pression. Les défis lors de cette troisième phase sont la concurrence économique entre les nouvelles technologies et celles déjà existantes, qui peut être influencée par les institutions définissant les cadres économiques. Deuxièmement, « il peut y avoir des conflits politiques et des luttes de pouvoir sur la définition de l'agenda, la formulation des problèmes et l'ajustement des subventions, des taxes et des réglementations » (Geels, 2019). Troisièmement, des luttes peuvent également apparaître sur le plan culturel entre différents groupes sociaux ayant des points de vue divergeant quant aux solutions proposées aux problèmes exposés. Finalement, dans la quatrième phase, « le nouveau système sociotechnique remplace (en partie) l'ancien, s'institutionnalise et s'ancre dans les programmes réglementaires, les habitudes des utilisateurs, les conceptions de la normalité, les normes professionnelles et les capacités techniques » (Geels, 2019). La biométhanisation au Québec se situe dans la deuxième phase, avec quelques usines actuellement en activité, mais elle n'est pas à l'abri de contestations; les consultations doivent être particulièrement prises en considération.

Plusieurs critiques ont été faites de cette théorie des transitions sociotechniques, soulignant notamment qu'elle accordait une attention limitée à la politique et au pouvoir, et trop d'attention aux innovations technologiques. Aussi, il a été relevé qu'elle voyait les innovations comme des processus ascendants avec des acteurs inertes engagés uniquement dans des innovations (Geels, 2019). La technologie est souvent mise en valeur dans les processus de transition, mais celle-ci peut également être un frein, en soi, à leur diffusion étant donné son coût, son accessibilité et son acceptation par les différentes parties prenantes

(Hache, 2016). De plus, la transition énergétique ne peut pas se réduire à une quête de nouvelles technologies, elle doit plutôt s'inscrire dans des changements sociaux, tout comme la transition écologique. La sociologie de l'énergie permet d'aborder ces enjeux en sortant du cadre technocentriste habituel et de se questionner sur les conditions favorisant l'émergence de ces nouvelles formes d'énergie ainsi que sur les conditions de leur acceptabilité (Zélem et Beslay 2015). Toutefois, ces conditions ne peuvent être réduites qu'à une simple recette, puisqu'elles s'ancrent dans des dynamiques complexes engageant des facteurs culturels, économiques, politiques, idéologiques ainsi que structurels.

Actuellement, la biométhanisation représente une des niches d'innovation qui existent pour les énergies renouvelables et de plus en plus d'occasions d'agir se présentent. Le paysage sociotechnique met une pression grandissante sur le régime par le biais des préoccupations sociétales qui sont de plus en plus tournées vers les changements climatiques, l'indépendance énergétique et la résilience de nos systèmes. De plus, certaines guerres, comme celle en Ukraine, créent des pressions sur le coût du pétrole, ce qui peut créer des conditions favorables pour développer ces niches d'innovation (Dupont et Burckel, 2022). Il existe en fait quatre piliers de la transition pouvant avoir une influence sur le régime actuel.

1.2.3 Les quatre piliers de la transition énergétique

« La transition énergétique est nécessaire pour des raisons écologiques, culturelles, économiques et sociales. Elle est rendue possible par les technologies disponibles, mais celles-ci sont peu de choses si elles ne sont pas associées à de nouvelles formes de gouvernance », écrit Magnin (2013). La transition énergétique connaît comme principal moteur les changements climatiques, mais d'autres enjeux peuvent également avoir une influence. Bien certainement, cette transition possède une dimension environnementale, puisqu'il faut réduire notre dépendance aux énergies fossiles, qui ont un impact direct sur la production de gaz à effet de serre. Cependant, on peut aussi trouver certaines motivations économiques, sociétales et politiques à procéder à cette transition (Charlez, 2016). En effet, les énergies renouvelables peuvent comporter des avantages économiques en cas de crise et réduire la dépendance aux importations énergétiques. Les chocs pétroliers de 1973 et 1979 en sont des exemples, car ils ont accentué la volonté de différents pays de réduire leur dépendance au secteur pétrolier étranger (Angot, 2017). Ces chocs pétroliers seront d'ailleurs discutés de manière plus approfondie dans la prochaine section.

C'est, en premier lieu, une question d'accès et de sécurité énergétique qui poussera plusieurs États à intégrer les énergies renouvelables dans leurs stratégies et politiques énergétiques. Le choix des sources d'énergie dans ces politiques se base généralement sur quatre principaux critères, soit l'accessibilité, la disponibilité, l'abordabilité et l'acceptabilité (Angot, 2017). Bien que cette transition ait un impact sur la production de GES, cela permet également de réduire la dépendance des pays importateurs aux énergies fossiles tout en transformant le paysage géopolitique (Hache, 2016). Le passage des énergies fossiles aux énergies renouvelables est considéré comme moins conflictuel et comme créant moins de concurrence et de conflits, bien que la principale motivation reste les changements climatiques liés à la consommation d'énergies fossiles.

Malgré cette volonté de transition énergétique, nos sociétés et nos économies restent fortement dépendantes du pétrole. L'accès à l'énergie est d'ailleurs considéré comme un moteur considérable de développement sociétal. Il s'agit d'une autre motivation pour cette transition : « Sans énergie, [il n'y a] pas de lumière, pas d'accès à l'eau, ni à la santé, ni à l'éducation, pas de bons rendements agricoles, pas d'emplois industriels ni d'emplois de service, aucune garantie de sécurité ni d'équilibre des territoires. » (Charlez, 2016) Pourtant, « près de 733 millions d'habitants de la planète vivent encore sans électricité », selon la Banque mondiale (2022).

L'indépendance énergétique est aussi essentielle à l'indépendance politique. Les importations mondiales de ressources naturelles associées au milieu énergétique sont devenues de réels leviers de pouvoir et de codépendance dont plusieurs pays souhaitent se libérer. Certains pays désirent réduire leur vulnérabilité face aux pays exportateurs de pétrole qui peuvent causer des déséquilibres dans leur économie. Finalement, la hausse des prix des produits reliés au gaz et au pétrole permet de donner une meilleure compétitivité à l'énergie dite « renouvelable » et ouvre la porte à ce marché. Certes, afin de motiver et d'accélérer cette transition, l'État devra s'impliquer puisque pour plusieurs entreprises, les risques associés à ce marché surpassent les possibles avantages. C'est ce qu'on appelle le « désavantage du précurseur » puisque l'on ne sait pas exactement à quel moment le retour sur investissement se fera (Gajevic Sayegh, 2021). L'intervention de l'État peut se faire à plusieurs niveaux en dirigeant des dépenses de ses ministères et des investissements publics vers des secteurs plus verts, en instaurant un prix sur le carbone ou encore en harmonisant le cadre réglementaire (Fortin et Fournis, 2016).

De plus, nous avons atteint le pic pétrolier, c'est-à-dire que nous avons consommé la moitié du pétrole disponible et que nous commençons à descendre la courbe en forme de cloche qui modélise la production de cette matière première. Les puits de pétrole ne sont pas une ressource renouvelable ni illimitée. « Le pétrole étant visqueux, il lui faut du temps pour traverser les pores et les crevasses de la roche qui le contient. Par conséquent, l'extraction et la production de pétrole suivent un scénario identique pour tous les puits », rappelle Khan (2022, p. 104). Ce processus a été expliqué par Marion King Hubbert, qui travaillait pour le centre de recherche de Shell dans les années 1950. Déjà à l'époque, il avait prédit que le pétrole que nous pourrions extraire serait de moins en moins abondant, après avoir atteint un sommet, exactement comme sur une courbe de Bell. Selon cette représentation, le pic de production est atteint à mi-chemin et à partir de ce moment-là, la production ne fait que diminuer. En 1956, il avait prédit que la production de pétrole aux États-Unis atteindrait son pic entre la fin des années 1960 et le début des années 1970. Sa prédiction s'avéra juste : en 1971, la production de pétrole a culminé aux États-Unis. Pour prévoir le pic de production mondiale, il a attendu le pic de découverte mondiale de pétrole qui s'est produit dans les années 1960, et a calculé que le pic de production serait atteint 40 ans plus tard entre 1995 et 2000. La production a atteint ce pic en 2005. Actuellement, seuls quelques pays de l'OPEP sont encore en mesure d'augmenter leur production de pétrole. Plusieurs chercheurs pensent, toutefois, que les réserves de l'OPEP sont probablement surévaluées. En effet, certains pays ont exagérément augmenté leurs réserves de pétrole estimé dans les années 1980. Il s'agit de l'année où l'OPEP attribuait des quotas en fonction des capacités de production, mais également en fonction des réserves de chacun. « Ces réserves gonflées ont été appelées "réserves de papier" ou "réserves politiques" par Colin J. Campbell, qui estime qu'elles représentent environ 30 % des réserves mondiales estimées », écrit Khan (2022, p. 111). Un principe central en énergétique est le taux de retour énergétique (TRE), soit combien d'énergie est produite et utilisable en comparaison de l'énergie qui a été consommée par le système (Khan, 2022). Cette différence doit être supérieure à 1 afin que l'énergie produite ne soit pas moindre que l'énergie consommée pour sa production. Jusqu'à maintenant, le pétrole nous avait offert une ressource énergétique avec un TRE assez élevé pour subvenir aux besoins de notre société, mais celui-ci est en train de baisser puisque le pétrole est de plus en plus coûteux, énergétiquement parlant, à exploiter. Cela constitue donc une occasion rêvée pour les autres formes d'énergie de s'imposer.

La transition vers la biométhanisation représente une des avenues envisageables face aux enjeux des changements climatiques, tout en augmentant l'indépendance énergétique puisque le gaz naturel renouvelable peut être utilisé en remplacement du gaz naturel conventionnel. « La biométhanisation (ou

digestion anaérobie) est un processus biologique naturel de décomposition de la matière organique par des microorganismes (bactéries) qui s'activent dans des conditions anaérobiques (sans oxygène).» (RECYC-QUÉBEC, s.d.) Ce processus peut également se faire dans des régions plus agricoles et éloignées, et augmenter ainsi leur souveraineté énergétique, parce que ce processus permet de produire du gaz naturel dit renouvelable. Toutefois, lorsque ce processus est fait à plus petite échelle, l'avantage économique est réduit puisque les coûts initiaux de ces installations sont très élevés, et elles ont des frais d'entretien, il doit donc y avoir un grand nombre d'intrants pour que ce type d'usine produise suffisamment de gaz naturel pour devenir rentable.

1.2.4 Une multitude de transitions

La transition énergétique pourrait être définie comme « le remplacement progressif de la principale source primaire de consommation énergétique » (Angot, 2017). Le terme est apparu dans les années 1970, lorsque la crise énergétique a provoqué une transition énergétique. Cependant, cela n'était pas la première transition énergétique de notre histoire. Il y a plutôt eu plusieurs transitions tout au long de notre évolution. En revanche, la majorité de ces transitions ont plutôt été caractérisées par une addition de nouvelles énergies. Nous ne sommes pas passés exclusivement du feu au charbon, et ensuite au pétrole. Nous avons plutôt continué d'ajouter de nouvelles sources sans nous débarrasser des précédentes, dans ce que nous pouvons appeler une mixité énergétique où chaque forme d'énergie continue d'évoluer dans différentes proportions (Angot, 2017). Cela nous a permis de consommer une plus grande quantité d'énergie en additionnant les différentes formes énergétiques à notre disposition. La maîtrise du feu et de l'énergie thermique produite par le bois a été la première transition énergétique marquante de notre histoire. Plus tard, le bois commencera à être remplacé par le charbon pour devenir la deuxième grande transition. Le premier endroit à effectuer cette conversion sera l'Angleterre, où les ressources en bois sont devenues, à l'époque, de plus en plus rares (Smil, 2004). Ce sera le début du virage vers les combustibles fossiles, comprenant le charbon, le pétrole et le gaz naturel (Encyclopédie Énergie, 2023). Au XVIII^e siècle, la machine à vapeur sera perfectionnée par James Watt, accélérant l'utilisation du charbon tout en propulsant la révolution industrielle. Au début du XX^e siècle, le charbon composera plus de 50 % du mix énergétique et atteindra son maximum entre 1910 et 1920 en représentant 55 % de l'énergie. À cette période, la biomasse représentait encore 40 % de la consommation d'énergie, tandis que le pétrole et le gaz naturel ne représentaient que 5 % de l'énergie (Deshaies, 2020).

Malgré l'ensemble des avantages que le charbon avait apporté aux industries en leur permettant de se localiser en ville, où la main-d'œuvre était abondante, les ouvriers du secteur charbonnier avaient obtenu un rapport de force. Le transport du charbon était facile à saboter. En effet, « la structure du réseau du transport qu'entraînait cette dissociation offrait aux ouvriers une possibilité de sabotage d'une efficacité sans précédent » (Legault, 2019). Face à la dépendance du transport du charbon à la force de travail, plusieurs élites politiques et économiques ont cherché à réduire cette vulnérabilité en se tournant vers le pétrole et les oléoducs ayant émergé initialement en Pennsylvanie, aux États-Unis. L'énergie pouvait maintenant être transportée sans interruption et avec un minimum de travailleurs.

L'un des grands objectifs de la conversion au pétrole était d'affaiblir de façon durable les mineurs du charbon, dont la capacité d'interruption des flux d'énergie avait donné aux syndicats de travailleurs la capacité d'obtenir des améliorations de la vie collective qui avaient démocratisé l'Europe, selon Legault (2019).

Les éléments ayant contribué à l'émergence du pétrole jusqu'à sa prépondérance actuelle sont toutefois nombreux et seront développés dans la section suivante. Les hydrocarbures vont remplacer progressivement le charbon, et dès 1964, ceux-ci deviendront la principale source d'énergie. Le pétrole atteindra quant à lui son maximum en 1973 pour représenter 45 % de la consommation. À cette même période, le pourcentage du charbon est de 24 % et celui de la biomasse de 13 % (Deshaies, 2020).

La transition énergétique vers les énergies renouvelables n'est donc pas la première de notre histoire. Cette nouvelle transition est maintenant motivée principalement par les changements climatiques. C'est dans les années 1990 que l'énergie et l'enjeu climatique commenceront à être traités de manière conjointe dans les programmes politiques (Angot et Gabillet, 2015). Ces dernières transitions ont permis de connaître les facteurs ayant agi dans le passé comme des catalyseurs, mais nous faisons maintenant face à un nouvel enjeu. Les changements climatiques nous poussent vers une transition énergétique qui ne pourra pas uniquement s'appuyer sur des avantages économiques ou sociotechniques. Pour comprendre certains des freins à cette transition, il faut aborder la place qu'occupe le pétrole, la principale énergie fossile, dans nos économies et notre structure sociale.

1.2.5 Les freins de la transition énergétique

Comme mentionné plus tôt, depuis la fin du XVIII^e siècle, le système énergétique a connu plusieurs transformations que l'on qualifie de « transitions » (Smil, 2017). Si l'on observe les dernières transitions énergétiques entre le moment où celles-ci ont commencé à émerger et celui où elles ont acquis leur

maximum d'importance, il y a environ 55 à 60 ans d'écart, dans le cas du charbon et du pétrole. « Quant à la transition tant évoquée des énergies fossiles aux énergies renouvelables, elle est à peine amorcée, si l'on en juge à leur importance dans le mix énergétique qui s'élève à tout juste 11 % en 2018 », souligne Deshaies (2020). Leur consommation a doublé depuis les années 2000; cependant, durant la même période, la consommation d'énergie a augmenté de 50 %, un taux attribuable à 80 % à la consommation d'énergies fossiles.

Il existe aussi de très grands contrastes dans l'évolution de la consommation énergétique. Comme présenté antérieurement, les pays industrialisés tels que la France, l'Allemagne ou le Royaume-Uni ont une consommation d'énergie qui est très élevée, mais plutôt stagnante. Il y a, dans une deuxième catégorie, les pays émergents ayant connu une augmentation récente de leur consommation d'énergie et qui sont principalement les pays de l'Asie-Pacifique. Finalement, il y a les pays en voie de développement, dont la quantité d'énergie augmente moins rapidement et reste relativement très faible.

Étant donné la forte corrélation qui existe entre développement économique et croissance de la consommation d'énergie, on peut considérer que la transition économique qui fait passer du stade de pays pauvre à faible consommation à celui de pays riche à forte consommation correspond à une transition énergétique caractérisée par l'accroissement de la consommation d'énergies fossiles, analyse Deshaies (2020).

La question posée par cette auteure est de savoir s'il est possible de sortir de cette dépendance et en combien d'années. L'un des freins est la demande croissante en énergie en comparaison du rythme de développement des énergies renouvelables. Si l'on observe le rythme actuel de croissance depuis 2011, en France, cela prendra 60 ans avant que les énergies renouvelables atteignent 50 % de la consommation primaire d'énergie. Dans plusieurs pays émergents, bien que les énergies renouvelables soient développées massivement, la majorité de la croissance est attribuable aux énergies fossiles. Un autre frein au développement des énergies renouvelables est qu'elles ont une plus faible densité de puissance. Cela se calcule en un coefficient mesurant la quantité d'énergie produite par rapport à la surface nécessaire pour sa production. « Comme le contenu énergétique des ressources fossiles est toujours très important et que les surfaces occupées par les mines et les centrales thermiques sont assez limitées, les énergies fossiles se caractérisent par des densités de puissance très élevées », note Deshaies (2020). La figure 1.8 permet d'en prendre la pleine mesure. Les énergies renouvelables, quant à elles, sont, de manière générale, 100 à 1 000 fois moins puissantes en densité énergétique, comme le fait voir la figure 1.9.

Figure 1-8 Densités de puissance des énergies fossiles

Tableau 2 : DENSITÉS DE PUISSANCE DES ÉNERGIES FOSSILES

Type de centrale	Puissances des centrales (GW)	Densités de puissance (W/m ²)
lignite	1 à 3 GW	1 000 W/m ²
charbon	1 à 5 GW	1 500 – 2 500 W/m ²
gaz naturel	1 à 5 GW	1 800 – 6 000 W/m ²
nucléaire	1 à 5 GW	1 000 – 2 000 W/m ²

(Smil, 2015)

Figure 1-9 Densités de puissance des énergies renouvelables

Tableau 3 : DENSITÉS DE PUISSANCE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Type d'énergie et d'installation	Puissance des installation (MW)	Densités de puissance (W/m ²)
Parc photovoltaïque	De 5 à 800 MW	De 2 à 10 W/m ²
Parc solaire à concentration	De 10 à 400 MW	De 5 à 10W/m ²
Parc éolien	De 10 à 500 MW	De 2 à 5 W/m ²
Hydroélectricité	De 100 à 18 000 MW	De 1 à 3 W/m ²
Centrale à biogaz	De 2 à 150 MW	De 0,1 à 0,2 W/m ²
Biocarburants	-	De 0,1 à 0,4 W/m ²

— Source : d'après données de Smil (2015).

(Smil, 2015)

Cela est un enjeu dans les régions où il y a une forte concurrence pour l'usage des sols. Par exemple, les principales plantes utilisées pour les biocarburants sont la canne à sucre et le maïs. Cependant, le maïs possède une densité de puissance plus faible que la canne à sucre. Il faudrait « utiliser environ 40 % de la production de maïs des États-Unis, récoltés sur une superficie de 155 000 km², pour produire environ 60 milliards de litres et couvrir seulement 10 % de la consommation de carburants du pays », calcule Deshaies (2020). Finalement, un autre frein est la gestion de l'intermittence, les pics de production ne concordant pas nécessairement avec les besoins de consommation. Cela signifie que des technologies de

stockage devront être développées si l'on souhaite que les énergies renouvelables prennent de l'ampleur dans le mix énergétique mondial. Voilà donc comment le pétrole a pu s'implanter dans nos systèmes énergétiques et pourquoi nous en sommes devenus dépendants.

1.2.5.1 L'histoire du pétrole

L'utilisation commerciale du pétrole a commencé dans les années 1850 aux États-Unis, en Pennsylvanie, bien que cette ressource soit connue depuis l'Antiquité. En effet, cette ressource, qui est utilisée depuis des centaines d'années, « ne s'est révélée être une ressource stratégique indispensable pour les économies industrialisées qu'au siècle dernier, après avoir supplanté le charbon autour duquel la révolution industrielle s'était construite à son origine » (Copinschi, 2010, chap. 1). Le développement moderne du pétrole a débuté initialement en raison de l'invention de la lampe à pétrole. C'est donc principalement pour la demande en éclairage que ce marché s'est développé aux États-Unis. L'invention de l'ampoule électrique en 1882 par Thomas Edison freina l'utilisation de la lampe à pétrole, mais le pétrole fera une percée dans le milieu du transport qui était jusqu'alors dominé par la machine à vapeur. « Le développement de l'automobile offrit une seconde chance au pétrole à l'orée du XX^e siècle, lorsque la commercialisation des premières automobiles par l'Allemand Carl Benz dans les années 1880, les premières voitures de Ford en 1896 (Hussenot, 2022) et les premières courses automobiles (Paris-Rouen en 1894) achevèrent de supplanter la technologie du moteur à vapeur », nous apprend Copinschi (2010, chap. 1). Cela venait offrir une ressource plus facilement manipulable que le charbon, ce qui plaira à plusieurs grandes puissances militaires telles que l'Angleterre, qui remplaça son utilisation du charbon par le pétrole pour sa flotte maritime.

La Première et la Deuxième Guerre mondiale ont établi l'importance de disposer de ressources pétrolières en mettant en relief la place qu'occupaient les ressources énergétiques dans les relations internationales (Hache, 2016). En effet, durant cette période, les ressources pétrolières sont devenues essentielles dans les efforts de guerre, afin d'alimenter autant les forces navales qu'aériennes, mais également pour continuer l'approvisionnement des industries. Une note du général Wavell mentionnait, à cet égard, cette importance et interdépendance : « Le pétrole, le transport maritime, la puissance aérienne et la puissance maritime sont les clefs de la guerre, et ils sont interdépendants. » (Destremau, 2015) Le pétrole est devenu, dès lors, une ressource essentielle à posséder pour les périodes de guerre, mais également pour assurer la croissance industrielle. À cette même époque, plusieurs accords entre différents producteurs de pétrole seront passés afin de structurer et d'ancrer leur influence. On peut penser à l'accord d'Achnacarry, en

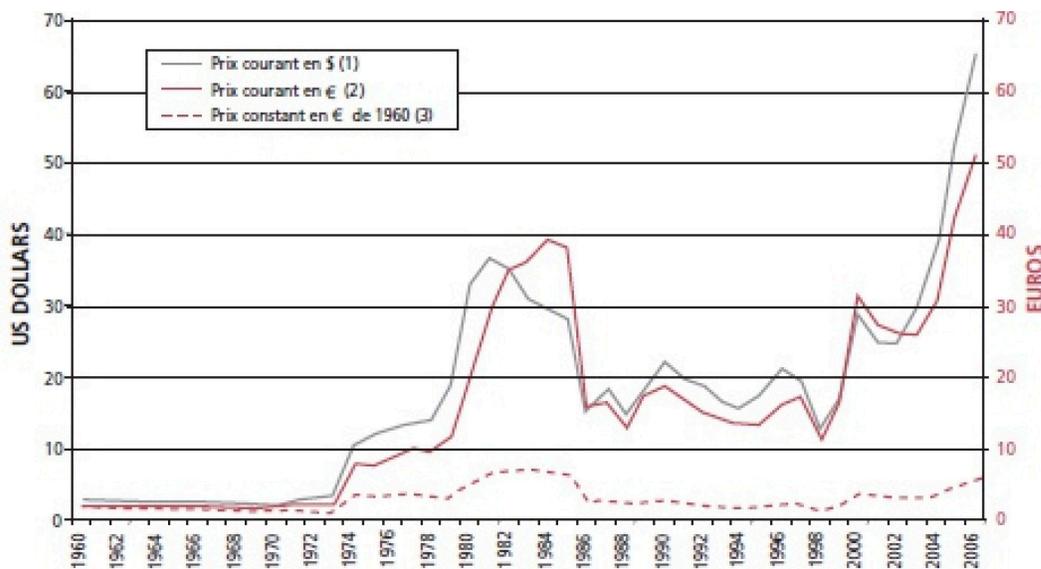
1928, réunissant les dirigeants des principales compagnies pétrolières afin de se diviser les réserves de pétrole du Moyen-Orient tout en établissant des prix afin de limiter la concurrence (Savès, 2019). Le charbon était alors encore la principale source énergétique dans le reste du monde et la consommation du pétrole pour le transport était encore relativement stable. Le pétrole permit tout de même les Trente Glorieuses en répondant à la croissance de la demande énergétique dans l'industrie, le transport et la production d'électricité. « Ce n'est véritablement qu'à partir de 1945 que le pétrole devint l'énergie de référence, bénéficiant de l'essor de l'automobile, d'abord aux États-Unis puis en Europe et au Japon, et de la substitution progressive du charbon par le fioul issu du pétrole pour la production d'électricité », résume Copinschi (2010, chap. 1). Le pétrole comportait plusieurs avantages, il était économique et facile à produire ainsi qu'à transporter en comparaison du charbon. Il était également plus simple à stocker que l'électricité. Dans les années 1950 à 1973, la consommation mondiale d'énergie progresse et, en 1973, 60 % de l'énergie totale consommée en Europe est dépendante du pétrole importé; au Japon, ce chiffre s'élève même à 77 % (Copinschi, 2010, chap. 1).

Dans la première moitié du XX^e siècle, les prix du pétrole étaient restés relativement bas, et même inférieurs aux autres types d'énergies puisque le marché pétrolier était dominé par sept grandes compagnies, soit la Royal Dutch Shell, British Petroleum, Standard Oil of New Jersey, Chevron, Mobil, Texaco et Gulf. Ces entreprises s'assuraient de garder le prix du baril à un seuil où les gisements américains étaient rentables, et ils empochaient plus de revenus sur le pétrole en provenance du golfe Persique (Blancheton, 2020, chap. 36) En 1960, à l'initiative de l'Arabie Saoudite, du Koweït, de l'Irak, de l'Iran et du Venezuela, l'OPEP sera créée et viendra irrévocablement officialiser « l'idée que la détention d'une ressource énergétique peut être utilisée comme une arme politique et un instrument de pouvoir » (Hache, 2016). L'OPEP sera créée en réaction aux revendications des pays producteurs de pétrole face aux « sept sœurs ». Les principaux objectifs de l'OPEP étaient de réguler la production de pétrole de ses membres, de contrôler les prix et d'harmoniser la fiscalité pétrolière (Hache, 2016). L'OPEP devra attendre environ 10 ans avant de pouvoir imposer ses prix, car elle devait créer des compagnies nationales et patienter jusqu'à ce que la demande soit supérieure à l'offre. « En 1970, les 10 États qui formeront l'OPEP contrôleront environ 85 % des exportations mondiales de pétrole », selon Perspective Monde (2023).

En 1973 et 1979 auront lieu deux chocs pétroliers qui créeront des crises économiques et une volonté politique d'être moins dépendant du pétrole (Blancheton, 2020, chap. 36) « Le 6 octobre 1973, l'Égypte et la Syrie déclenchent simultanément une offensive militaire surprise contre Israël dans le but de reprendre

les territoires occupés par l'État hébreu depuis la guerre des Six Jours de 1967 », rappelle Blancheton (2020, chap. 36). À la suite de cela, l'OPAEP (Organisation des pays arabes exportateurs de pétrole) décidera de réduire ses exportations de 5 % chaque mois pour faire pression jusqu'au retrait d'Israël. En décembre de la même année, le prix du baril de pétrole atteint 11,65 \$ comme indiqué par l'OPEP, le rendant quatre fois plus cher qu'il y a quatre mois. S'en sont suivies la crise économique de 1974 et 1975 et une diminution de la demande. Les rapports de force évolueront tout de même en faveur des pays membres de l'OPEP, qui en 1979 contrôlent 48 % de la production mondiale. En 1979, ce sera la situation politique iranienne qui sera à l'origine d'un nouveau choc pétrolier : « L'opposition islamiste au régime du Shah prend le tour d'une révolution qui perturbe la production. » (Blancheton, 2020, chap. 36) La production chutera dans l'espace de cinq mois de six millions de barils par jour à 400 000 barils par jour. Ces chocs pétroliers ainsi que l'évolution structurelle des économies développées vers des activités tertiaires ont contribué au ralentissement de la consommation de pétrole, mais nous restons tout de même dépendants de cette ressource, conclut Blancheton (2020, chap. 36). La figure 1.10 montre d'ailleurs l'évolution du prix du pétrole en constante évolution.

Figure 1-10 Évolution du prix du pétrole de l'année 1960 à 2006



Les prix sont indiqués en dollars et en euros courants. Le prix calculé en « euros constants de 2004 » permet d'apprécier l'évolution temporelle du prix réel du pétrole brut importé ; il est calculé en déflatant par l'indice des prix à la consommation.

Ces prix correspondent à des moyennes annuelles, sauf pour l'année 2005 où le prix indiqué est le prix moyen du troisième trimestre, qui s'établissait à 59,3 dollars, soit 48,6 euros. En euros constants de 2004, ce prix était de 47,6 euros, inférieur au niveau maximum de 65,4 euros atteint en 1982.

(Blancheton, 2020)

1.2.5.2 La dépendance aux ressources pétrolières

Plusieurs économies sont fortement interdépendantes de la production énergétique pour maintenir leurs activités : « L'avenir de la croissance économique dépend directement de la disponibilité énergétique. L'énergie fossile mène le monde. Le pétrole est notre ressource énergétique principale », affirme Khan (2022, p. 47). Depuis l'apparition de cette nouvelle forme d'énergie, cet auteur suppose, selon les données disponibles, que les PIB ont été exponentiels. Il ne faut cependant pas oublier que le PIB est une mesure assez récente (Méda, 2012). En effet, cette mesure n'a pas encore célébré ses 100 ans, puisqu'elle a été proposée aux États dans les années 1930 afin de mesurer l'impact de la Grande Dépression. Notre modèle économique actuel basé sur la croissance exponentielle et perpétuelle a été favorisé par ces ressources faciles à transporter, bon marché et denses en énergie (Khan, 2022). Le pétrole assume de nos jours plusieurs fonctions, la plus grande partie étant utilisée pour le transport, mais il sert également à la production de plusieurs produits dérivés tels que des plastiques, des lubrifiants, du bitume, des engrais, etc.

La plupart des énergies renouvelables nous fournissent de l'électricité, et non un combustible liquide essentiel à plusieurs secteurs. Le pétrole est par exemple intimement lié à la production agricole. La nourriture nécessite, en effet, du pétrole à presque chaque étape, notamment pour la production, le transport, la transformation industrielle, l'emballage, la vente en magasin, le stockage domestique et la préparation culinaire. Il serait également possible de faire une liste de 6 000 objets qui dépendent des sous-produits pétroliers, comme les anesthésiques, l'aspirine, les bateaux, les batteries de voiture, les cartes de crédit, les casques, les couches jetables, les dentifrices, le ciment, les détergents, le caoutchouc synthétique, les réfrigérateurs, les vêtements, etc. Son utilisation est donc omniprésente dans de nombreuses sphères de nos sociétés. Cela nous mène alors à nous demander s'il est possible de ne pas toucher à notre organisation économique et de simplement en modifier les sources énergétiques.

La tendance actuelle consiste plutôt à vouloir plier les énergies renouvelables aux caractéristiques spécifiques des énergies fossiles [...] À l'inverse, une sortie du pétrole devrait plutôt s'accompagner d'une transformation des rapports sociaux à l'intérieur desquels les énergies renouvelables s'inscriront. (Legault, 2019)

Plusieurs auteurs proposent que cela aille de pair et que cette transition énergétique doive aussi impliquer une transformation sociale. En effet, comme mentionné plus tôt, cette transition énergétique nécessitera également une modification de nos systèmes économiques pour répondre rapidement à la crise écologique (Legault, 2019).

1.2.6 Les composantes de la transition énergétique

La transition énergétique comporte deux volets principaux, soit la production d'énergie renouvelable et la réduction de la consommation énergétique. La transition doit donc se faire d'une part en abandonnant l'utilisation d'énergies fossiles au profit d'énergies dites renouvelables, comme indiqué plus tôt, et d'autre part en diminuant notre consommation d'énergie, c'est-à-dire en appliquant le principe de la sobriété énergétique et en améliorant l'efficacité énergétique.

1.2.6.1 Augmenter la production d'énergie renouvelable

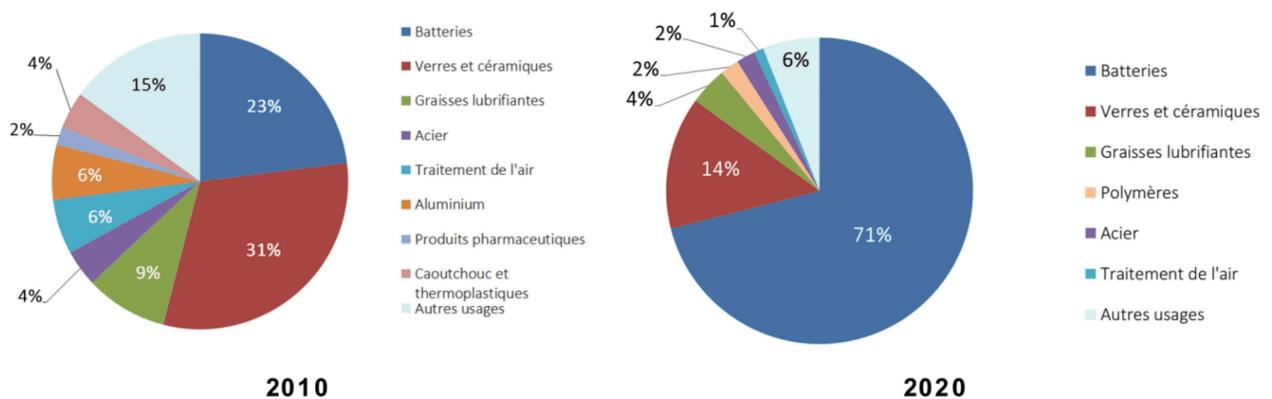
Une composante essentielle de cette transition est d'augmenter la place de l'énergie renouvelable dans la mixité énergétique mondiale. Il existe plusieurs formes d'énergie renouvelable provenant de différentes ressources, telles que l'énergie solaire, éolienne ou géothermique, la biomasse ou encore le biogaz, qui occupent toutes une place variable dans les sources d'approvisionnement canadiennes. « Les ressources d'énergie renouvelable représentent à l'heure actuelle 18,9 % de l'approvisionnement total en énergie primaire au Canada », selon le gouvernement du Canada (2017). La bioénergie est quant à elle la deuxième source d'énergie renouvelable la plus importante au Canada, juste après l'hydroélectricité. Elle est produite à partir de la matière organique, aussi appelée « biomasse » (Gouvernement du Québec, à propos des bioénergies, 2023). Cela peut s'expliquer par la quantité d'industries agricoles et forestières en activité sur notre territoire.

Le dernier rapport du GIEC, sorti au printemps 2022, affirmait que nous étions à la croisée des chemins et que des mesures draconiennes seraient à prendre si l'on souhaite encore limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C (GIEC, 2022). Le secteur de l'énergie ne fait pas exception. À moins de compter sur des mesures de réduction des émissions de GES possibles grâce à des technologies expérimentales de capture et de stockage du carbone, d'autres mesures d'atténuation seront aussi à considérer. Comme précisé préalablement, le GIEC évalue qu'il faut éliminer le recours au charbon d'ici 2050, mais aussi réduire notre utilisation du pétrole d'au moins 60 % et notre utilisation du gaz naturel de 70 % (GIEC, 2022). L'Agence internationale de l'énergie nous a aussi prévenus en 2021 qu'il fallait abandonner tout nouveau projet d'exploitation d'énergie fossile (AIE, 2022). Pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation d'énergies fossiles établis par le GIEC, il faut impérativement développer le secteur des énergies renouvelables, puisque 80 % de notre mixité énergétique mondiale repose encore sur les énergies fossiles (Shields, 2022). Les différents types d'énergies renouvelables (hydroélectrique, hydrolienne, éolienne, solaire, osmotique, géothermique, hydrogène, biomasse) possèdent chacun leurs avantages et leurs

désavantages selon leur contexte d’implantation (Hydro-Québec, s. d.). Par exemple, l’exploitation d’éoliennes et de panneaux solaires nécessite des ressources telles que des métaux « rares » ou des métaux « critiques », notamment du lithium, nécessaire au stockage énergétique (Fabienne, 2022). Le lithium est également important pour les véhicules hybrides et électriques, puisqu’il est un composant de leurs batteries, et il entre dans la composition de nombreux produits, comme on peut le constater à la figure 1.11.

Figure 1-11 Évolution de la part des différents secteurs dans la consommation de lithium entre 2010 et 2020

ÉVOLUTION DE LA PART DES DIFFÉRENTS SECTEURS DANS LA CONSOMMATION DE LITHIUM ENTRE 2010 ET 2020



(USGC, 2010, 2021)

Ce minerai demande de l’énergie pour son extraction, mais également pour son raffinage, soit l’équivalent de près de 8 % à 10 % de l’énergie primaire mondiale (Hache, 2016). L’extraction du lithium s’accompagne aussi d’enjeux sociaux et environnementaux, car elle peut venir perturber des régions. « Dans le nord de la Baie-James, au Québec, où des projets miniers causeront la destruction de lacs et de milieux humides, des trappeurs craignent les conséquences environnementales de l’extraction du nouvel or blanc sur les territoires de chasse traditionnels », rapporte La Presse canadienne (2023). Le chef de la Nation crie d’Eastmain, Kenneth Cheezo, dit ne pas s’opposer complètement à ce genre de projets, mais qu’il sera essentiel de trouver un équilibre entre la protection de l’environnement, le mode de vie traditionnel des communautés habitant le territoire et le développement économique de sa région. Il existe par ailleurs certaines limites à ces nouvelles formes de technologies, c’est pourquoi leur développement doit également s’accompagner d’une diminution globale de l’utilisation de l’énergie.

1.2.6.2 Diminuer la consommation d'énergie

Au Canada, nous consommons par personne plus d'énergie que presque partout sur la planète. (Génération Énergie, 2018). Voilà l'enjeu de taille auquel nous sommes confrontés. Il ne suffit pas d'augmenter la production d'énergie renouvelable, il faut aussi penser à améliorer notre efficacité énergétique. On prévoit de nos jours que la demande en énergie propre augmentera de 50 % d'ici 2050 (Hydro-Québec, 2023), une tendance mettant en relief notre dépendance à l'énergie. C'est pourquoi depuis plusieurs années la notion de sobriété énergétique est de plus en plus défendue dans les discours entourant la transition énergétique. L'objectif de ce concept est de recréer et de mettre en lumière les liens existants entre notre consommation d'énergie et les conditions de production de ces énergies (Villalba et Semal, 2018). La notion de sobriété vient remettre en question nos modes de vie et nos objectifs de confort matériel en posant la question suivante : de quoi avons-nous besoin et en quelle quantité? Selon la définition proposée par Villalba et Semal (2018), « [l]a sobriété énergétique consiste ainsi en une réévaluation des besoins et/ou en une modification profonde des comportements quotidiens, ayant comme finalité de réduire la dépendance énergétique par des comportements rationnels et par des choix individuels et sociétaux ». Elle vise ainsi une prise de conscience des coûts environnementaux et sociaux de la production de l'énergie amenant à une réduction de sa consommation.

À l'heure actuelle, au Canada, notre passage vers une meilleure efficacité énergétique s'appuie sur quatre mesures, soit la réglementation, l'investissement, l'approvisionnement et les infrastructures. Le gouvernement canadien souhaite améliorer les normes et les codes afin que l'efficacité énergétique ne devienne plus uniquement un choix, mais bien une obligation. Cette transition vers une meilleure efficacité énergétique passera également par des investissements dans le secteur des énergies dites « vertes » (Rapport du Conseil énergie, 2018). Finalement, il faudra revoir les plans d'aménagement du territoire. À l'échelle mondiale, une dichotomie existe entre la volonté de réduire la consommation énergétique et la volonté de donner à tous un accès à l'énergie, ce dernier étant devenu pour certains un critère d'intégration dans la société moderne.

1.2.7 L'émergence de la transition énergétique au Canada

La transition énergétique planifiée par le Canada s'articule aujourd'hui autour de trois grands pôles, soit la décarbonation de l'électricité, l'électrification dans le milieu des transports et l'augmentation de l'efficacité énergétique (Régie de l'énergie du Canada, 2022). À l'échelle nationale, 80 % de la production électrique n'émet déjà pas de GES en grande partie en raison de l'hydroélectricité (Génération Énergie,

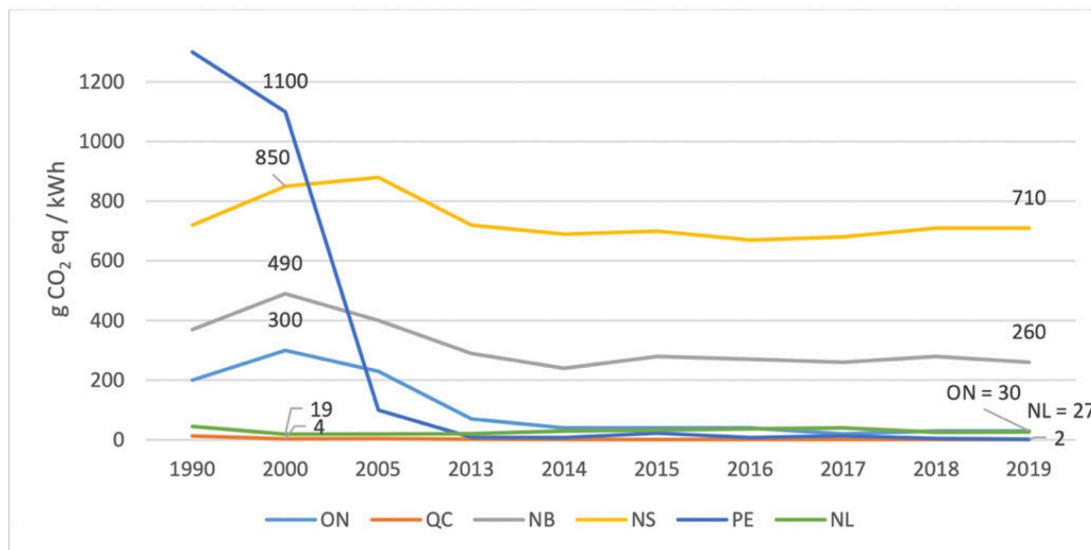
2018). Selon la Régie de l'énergie du Canada (2022), « [e]n 2012, l'intensité d'émission moyenne de la production d'électricité dans les pays de l'OCDE était de 448 grammes de CO₂ par kilowattheure (kWh). À titre de comparaison, celle du Canada était de 160 grammes de CO₂ par kWh ».

La transition énergétique au Canada ne doit toutefois pas être pensée exclusivement comme un bloc monolithique, elle doit prendre en considération les différentes particularités des provinces et territoires. Au Canada, les provinces du Québec, de la Colombie-Britannique, du Manitoba et de Terre-Neuve-et-Labrador possèdent toutes un grand réseau hydroélectrique dont une entité gouvernementale est propriétaire de la plus grande partie des infrastructures. Les autres provinces canadiennes dépendent encore de manière significative des énergies fossiles :

Au Québec, au Manitoba, en Colombie-Britannique, dans l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve-et-Labrador, plus de 90 % de l'électricité a été produite à partir de sources d'énergies renouvelables. En revanche, en Alberta, en Saskatchewan et en Nouvelle-Écosse, les combustibles fossiles représentent plus de 75 % de la production d'électricité [traduction libre]. (Stringer et Joanis, 2021)

Les différentes provinces canadiennes possèdent donc des défis diversifiés et n'en sont pas toutes au même stade de la transition. La figure 1.12 présente d'ailleurs l'intensité carbone de la production d'énergie par province canadienne montrant une diminution à l'exception de la Nouvelle-Écosse.

Figure 1-12 Intensité carbone de la production d'électricité par province canadienne



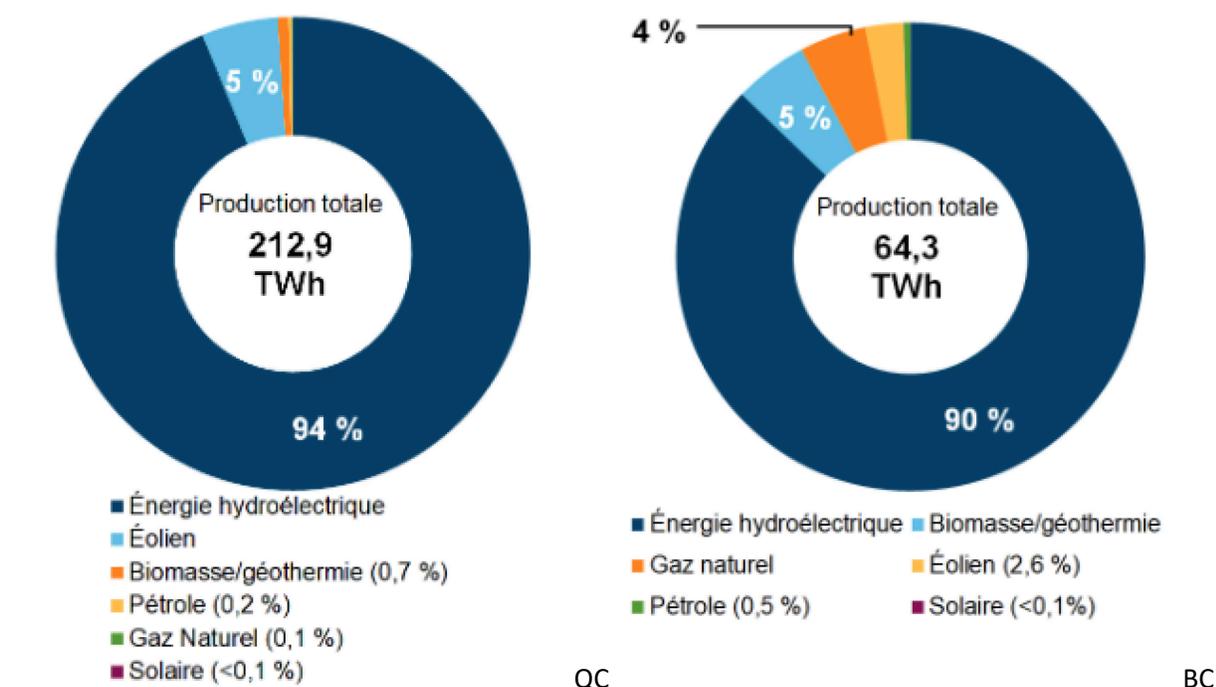
(Institut de l'énergie Trottier, 2022)

Malgré les distinctions qui sont à faire entre les différentes provinces, la Régie de l'énergie du Canada assure la cohésion du plan énergétique canadien comme organe gouvernemental fédéral. L'Office national de l'énergie, datant de 1959, assurait déjà des compétences en matière d'exportation internationale et d'autorisation de construire et d'exploiter des lignes électriques internationales et interprovinciales (Stringer et Joanis, 2022). Une loi déposée en 2019 est venue remplacer l'Office national de l'énergie par la Régie de l'énergie du Canada, « un organisme de réglementation fédéral moderne et de classe mondiale qui disposera de l'indépendance et des responsabilités nécessaires pour superviser un secteur canadien de l'énergie fort, sécuritaire et durable » (Gouvernement du Canada, La nouvelle Régie de l'énergie, 2023). L'Office de l'énergie qui a existé pendant 60 ans a été modernisé afin de répondre aux nouveaux enjeux environnementaux et de relations avec les peuples autochtones. Il existe en effet de nouveaux défis auxquels le gouvernement canadien doit faire face en réalisant la transition vers les énergies renouvelables.

1.3 Le profil énergétique des provinces

Comme le montre la figure 1.13, le profil électrique de la Colombie-Britannique est principalement orienté vers l'énergie hydroélectrique, qui représente 90 % de sa production totale d'électricité. Ensuite, il y a la biomasse qui compte pour 5 %, le gaz naturel pour 4 %, l'éolien pour 2,6 %, et le pétrole et l'énergie solaire qui représentent ensemble moins de 1 % de la production d'électricité. En 2019, « [l]a production de pétrole brut de la province représentait environ 2 % de la production canadienne totale cette année-là » (Régie de l'énergie du Canada, 2022). Ce profil énergétique est relativement différent de celui du Québec, dont 94 % de l'électricité provient de l'hydroélectrique et 5 % de l'éolien. Les 2 % restants sont divisés entre le pétrole, le gaz naturel, l'énergie solaire et la biomasse. La Colombie-Britannique reste donc une plus grande productrice de biomasses et de gaz naturel que le Québec : « [son] potentiel technico-économique de production du GNR à l'horizon 2030 équivaut aux 2/3 du volume de gaz naturel distribué au Québec » (Régie de l'énergie du Canada, 2022).

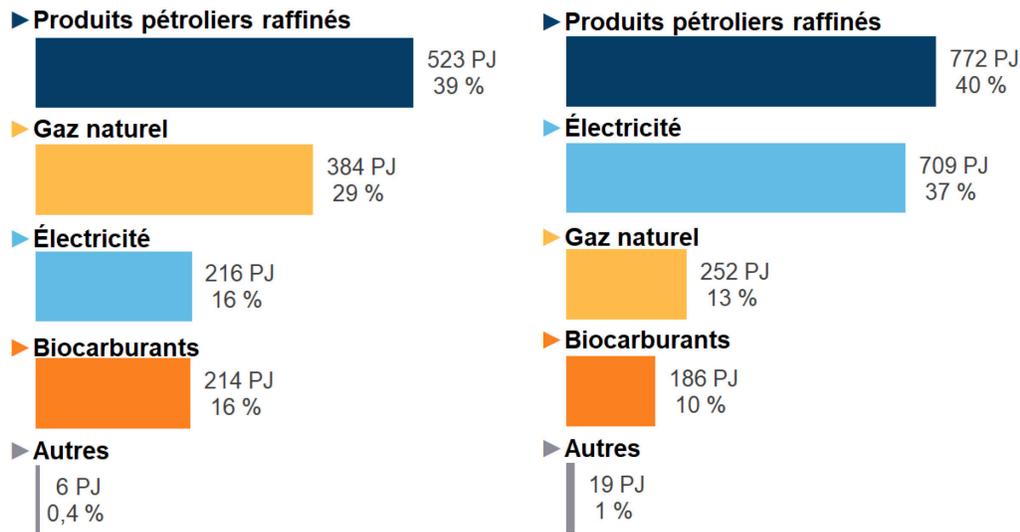
Figure 1-13 Production d'électricité selon le type de combustible en 2019 au Qc et en C.-B.



(Régie de l'énergie du Canada, 2022)

Bien que la majorité de l'électricité produite en Colombie-Britannique provienne de l'hydroélectricité, la source d'énergie la plus en demande dans la province reste les produits pétroliers et bruts, soit 39 % de l'énergie totale, comme l'indique la figure 1.14. Ensuite, c'est le gaz naturel qui répond à 29 % de la demande en énergie, alors que l'hydroélectricité représente uniquement 16 %, à égalité avec les biocarburants. Au Québec, la demande énergétique est principalement satisfaite par les produits pétroliers raffinés, qui répondent à 40 % de la demande, ce qui est très similaire à la Colombie-Britannique, mais contrairement à cette province, l'hydroélectricité occupe une place prépondérante équivalant à 37 % de la demande globale en énergie, soit presque autant que le pétrole. Le gaz naturel occupe de son côté 13 % et les biocarburants, uniquement 10 %.

Figure 1-14 Demande pour utilisation finale selon le combustible en 2019 au Qc et en C.-B.



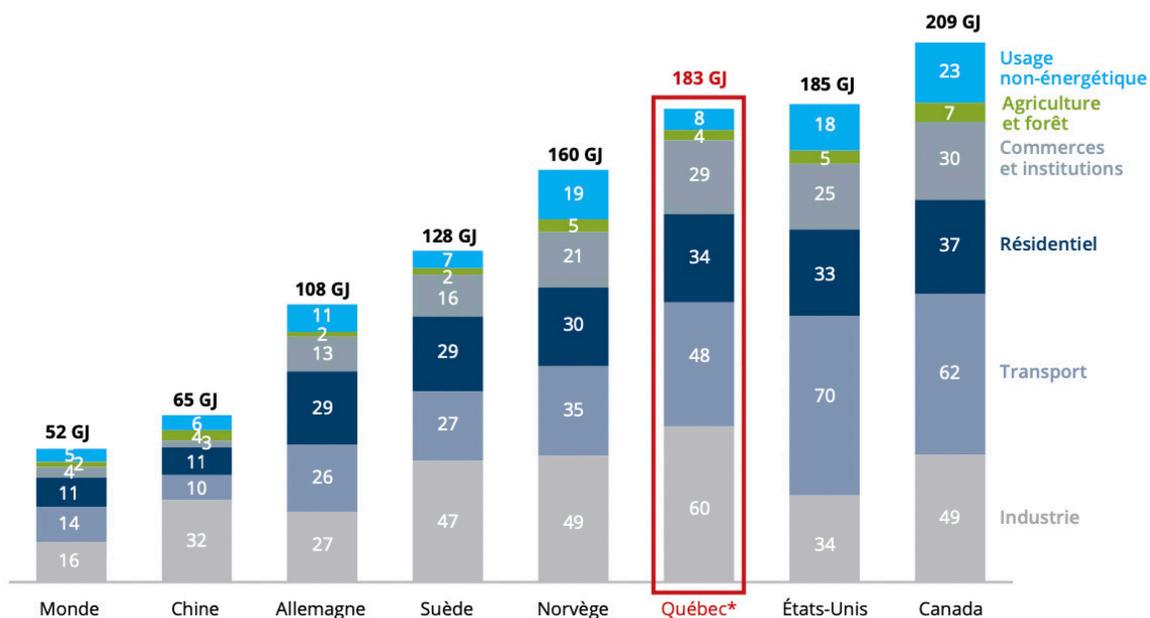
(Régie de l'énergie du Canada, 2022)

Plus précisément, pour le GNR, il est possible de trouver des installations dans toutes les provinces du Canada. Toutefois, certaines politiques et réglementations ont favorisé leur développement en Colombie-Britannique, au Québec et en Ontario (Canadian Biogas Association, 2020). Cela a été encouragé par des politiques provinciales. En effet, la cible du gouvernement du Québec est que 10 % du réseau gazier contienne du GNR en 2030, et ce ratio est de 15 % en 2030 pour la Colombie-Britannique (Canadian Biogas Association, 2020).

Le rapport *L'état de l'énergie au Québec 2023*, de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal, dont nous reproduisons un graphique à la figure 1.15, nous apprend également quelle est la consommation énergétique par habitant en comparaison d'autres pays en 2020. Il est possible d'observer que le secteur industriel consomme au Québec une plus grande part d'énergie qu'ailleurs au Canada et que, par opposition, le secteur des transports est moins énergivore. En règle générale, le Québec a une grande consommation énergétique comparativement à la moyenne mondiale.

Figure 1-15 Comparaison de la consommation énergétique entre certains pays du monde en 2020

GRAPHIQUE 20 • COMPARAISON DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE PAR HABITANT DU QUÉBEC AVEC CELLE D'AUTRES PAYS, 2020



Sources : AIE, 2022; sauf * pour le Québec, Statistique Canada, 2022 (tableau 25-10-0029-01).

Note : Le graphique illustre la consommation énergétique de certains pays du monde. Seuls quatre petits pays ont une consommation par habitant supérieure à celle du Canada : Trinité-et-Tobago, le Qatar, l'Islande et le Luxembourg.

(HEC Montréal, 2023)

1.3.1 Les défis énergétiques pour le Québec et la Colombie-Britannique

Nous faisons face à une crise climatique qui exige que la carboneutralité soit atteinte d'ici 2050, et parallèlement, notre consommation d'énergie et d'électricité est en pleine expansion. « Le Québec et les autres provinces du centre et de l'est du pays se dirigent vers un manque important d'électricité disponible pour répondre aux différents besoins générés par la transition énergétique », indique Blais (2022). Voilà ce que le rapport *Une perspective stratégique pour le secteur de l'électricité dans le centre et l'est du Canada* lançait comme avertissement à l'automne 2022. Effectivement, Hydro-Québec a anticipé dans son plan d'approvisionnement 2022-2023 que la demande en énergie augmentera de 14 % (figure 1.16), une hausse attribuable notamment à la transition. Cette hausse est attribuable à la transition puisque la demande en énergie ne réduit pas, mais se transfère d'une ressource à une autre. Par exemple, les véhicules électriques viennent remplacer des véhicules fonctionnant au pétrole et augmentent par le fait

même la demande en électricité. Selon la figure 1.16, l'électrification des transports amène à elle seule une hausse globale de +7,8 TWh.

Figure 1-16 Croissance de la demande québécoise d'électricité sur la période 2022-2023



* TWh : térawattheure ou milliard de kilowattheures.

** Les secteurs émergents comprennent notamment les centres de données (4,1 TWh), la production d'hydrogène vert (2,3 TWh), les composants de batteries pour véhicules électriques (1,2 TWh) et la culture en serre (0,7 TWh).

(Hydro-Québec, 2022)

Ce même automne, le gouvernement caquiste lançait l'idée de devoir construire de nouveaux barrages pour subvenir à la demande d'électricité renouvelable. Bien que l'hydroélectricité ait été une solution privilégiée par le passé au Québec pour subvenir à la demande en électricité de la province, cette solution n'est, comme le rappellent certains experts, qu'une option parmi une panoplie de technologies (Ouellette-Vézina, 2022). Dans un article publié dans *Le Devoir*, le professeur Normand Mousseau, directeur de l'Institut de l'énergie Trottier, rappelle que la construction de tels barrages nécessite d'inonder de grandes régions du territoire, ce qui présente évidemment d'autres enjeux pour la biodiversité, mais également pour la population vivant sur ces territoires considérant les impacts majeurs que cela peut avoir elle. Les experts proposent de considérer la construction de parcs éoliens comme une autre solution afin de subvenir à la demande d'électricité renouvelable. En effet, dans une modélisation faite par ce même professeur, « l'éolien est l'option la plus appropriée pour le Québec. Cette technologie est la moins chère

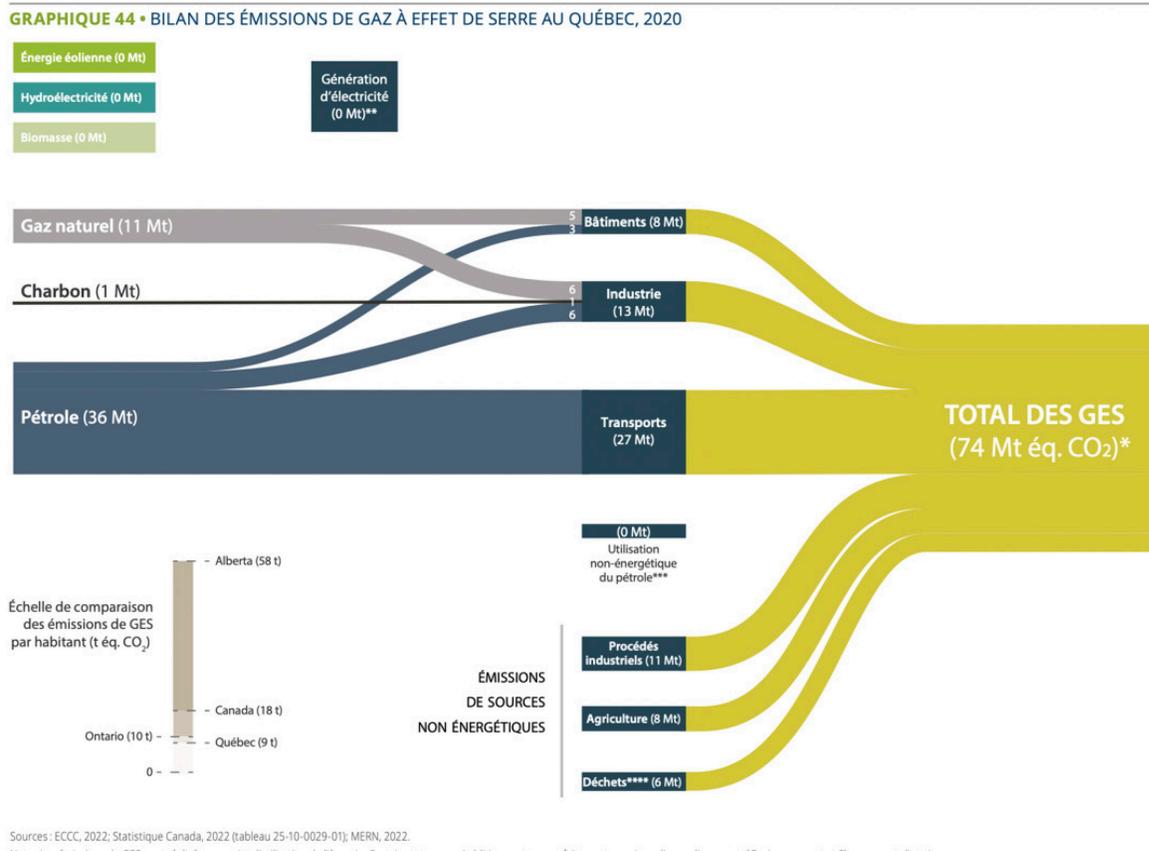
pour répondre à nos besoins. Quand il fait froid et qu'il vente, c'est à ce moment que la demande en électricité est la plus forte » (Riopel, 2022).

Au Québec, comme en Colombie-Britannique, les défis qui nous attendent sont nombreux. Il faut prévoir l'augmentation de notre dépendance à l'énergie, satisfaire l'augmentation prévue de la demande induite par les GES, s'adapter aux nouveaux modes de consommation, gérer les nouveaux facteurs contribuant à la demande, moderniser les infrastructures de transport et de distribution vieillissantes, etc. « Il existe un décalage important entre la planification actuelle des services publics d'électricité du centre et de l'est du Canada et les efforts qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques que se sont fixés les gouvernements provinciaux et fédéraux », jugent Edom, Langlois-Bertrand et Mousseau (2022). Dans les prochaines années, ces efforts devront s'accroître, et bien que le gaz naturel renouvelable ne soit pas destiné à pallier les besoins en électricité, cette forme d'énergie pourrait constituer une option pour transformer le système fonctionnant actuellement au gaz naturel. En effet, cette forme d'énergie permet de réduire son impact carbone sans devoir remplacer les équipements déjà en place tout en venant s'intégrer dans une perspective d'économie circulaire. Ce gaz produit localement permet également une meilleure résilience énergétique. (Lanthier, 2022)

1.3.2 Le plan de transition énergétique du Québec

Pour répondre à ces enjeux, le gouvernement du Québec s'est doté d'un plan directeur avec une vision pour 2026. Celui-ci s'est construit en concertation avec les parties prenantes concernées, soit les peuples autochtones et les experts du milieu, pour faire face aux enjeux énergétiques liés à la transition. Les différentes cibles énergétiques portent sur l'efficacité énergétique, l'utilisation du pétrole ou encore la production de bioénergies (Gouvernement du Québec, s. d.). En 2019 c'est « près de 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec (qui) sont de source énergétique, c'est-à-dire qu'elles sont liées à la production et à l'utilisation d'énergie », indique le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (2019). Selon le graphique reproduit à la figure 1.17, la majorité des gaz à effet de serre proviennent du pétrole et du gaz naturel.

Figure 1-17 Bilan des émissions de gaz à effet de serre au Québec pour 2020



(HEC Montréal, 2023)

Voici les différents objectifs dont s'est doté le gouvernement pour s'engager dans la transition énergétique :

- Améliorer de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée
- Réduire de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés au Québec
- Augmenter de 25 % la production totale d'énergies renouvelables
- Augmenter de 50 % la production de bioénergies
- Éliminer l'utilisation du charbon thermique au Québec

Afin de pouvoir atteindre ces objectifs, un effort collectif de concertation des différents acteurs du milieu, tels que les entreprises, les particuliers et différents organismes, sera nécessaire, en plus de 12,7 milliards de dollars d'investissements d'ici 2026. Ces objectifs sont également déclinés en 14 feuilles de route et

permettent d'établir les mesures qui devront être mises en œuvre pour atteindre les objectifs mentionnés précédemment. Ces feuilles de route concernent l'aménagement du territoire, le transport et la mobilité, l'industrie, les bâtiments résidentiels et commerciaux, l'hydrogène vert et les bioénergies, l'innovation, la sensibilisation et l'éducation, etc. (Gouvernement du Québec, s. d.). Il faudra effectivement favoriser l'innovation tout en sensibilisant et en éduquant les acteurs. Il sera aussi essentiel d'offrir une réglementation flexible et efficace (Gouvernement du Québec, s. d.). L'une des feuilles de route traite, comme mentionnée, spécifiquement des bioénergies et de l'hydrogène vert. Les principaux objectifs sont de développer les infrastructures de production, d'accroître leur utilisation, d'améliorer les connaissances sur ces technologies et de participer à leur diffusion. Des seuils seront également à respecter pour Énergir, qui doit augmenter le pourcentage de GNR dans son réseau. Un autre objectif est d'accroître l'engagement des acteurs privés et publics ainsi que des communautés locales en favorisant leur mobilisation. Bien que la cible de réduction de produits pétroliers ait été établie à 40 %, les prédictions actuelles « démontrent que la cible de réduction de la consommation de produits pétroliers de 2030 ne sera pas atteinte [...] Le scénario du Plan directeur indique une réduction de la consommation de produits pétroliers de 27,5 % par rapport à son niveau de 2013, soit en dessous de la cible » (Shields, 2022). Malgré ces feuilles de route, de plus grandes actions devront être entreprises par le gouvernement, qui devra démontrer plus d'ambition.

1.3.3 Le plan de transition énergétique de la Colombie-Britannique

La Colombie-Britannique s'est également dotée d'un plan afin de pouvoir atteindre les objectifs de carboneutralité et d'effectuer la transition énergétique. « Le plan CleanBC de notre province comprend un large éventail de mesures visant à réduire les émissions, à bâtir une économie plus propre et à se préparer aux impacts du changement climatique », affirme le gouvernement de la Colombie-Britannique (CleanBC, 2023). Ce plan est bâti pour qu'en 2030, la Colombie-Britannique ait atteint 100 % de son objectif en matière d'émissions de gaz à effet de serre. Pour ce faire, le plan emprunte plusieurs chemins et prend des mesures dans une multitude de secteurs, tels que le GNR. Les principales actions détaillées dans le plan CleanBC comprennent :

- L'élargissement de la norme sur les carburants à faible teneur en carbone (LCFS)
- La mise en œuvre d'un plafond d'émissions de GES pour les services publics de gaz naturel
- L'adoption d'une norme de livraison d'électricité 100 % propre
- La progression du plan d'électrification de BC Hydro
- La mise en œuvre de la stratégie sur l'hydrogène de la C.-B.

- L'examen des possibilités d'énergie propre pour les Autochtones

Le plan CleanBC prévoit aussi l'augmentation de la production de GNR pour une cible de 1,3 milliard de dollars d'ici 2030. Cela va de pair avec des politiques plus strictes en ce qui concerne les émissions de méthane. La cible de cette province est de réduire de 75 % les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier d'ici 2030 et presque toutes les émissions provenant des autres industries d'ici 2035 (CleanBC, 2018). Cela se traduit notamment par la mise en place d'un plafond d'émissions de GES pour les services publics de gaz naturel. L'infrastructure déjà existante de l'industrie pétrolière a un rôle à jouer dans la transition en passant de la livraison de gaz naturel fossile à la livraison de GNR. Comme Énergir, la principale entreprise responsable de la distribution du gaz naturel au Québec, à qui des seuils sont imposés, les entreprises de la Colombie-Britannique telles que Fortis BC devront se plier à des exigences en termes de GNR dans leur réseau. Les objectifs actuels de Fortis BC sont d'atteindre 15 % de GNR dans son réseau d'ici 2030 et 75 % d'ici 2050 (Labbé, 2022). Le plafond des émissions servira à alimenter cette transition et va d'une certaine façon obliger les services publics de gaz à investir dans les technologies permettant cette réduction. « Ce plafond est fixé à environ 6 Mt de CO₂ par an pour 2030, soit environ 47 % de moins que les niveaux de 2007 », précise Environnement et Changement climatique Canada (2022). Ce plafond est compatible avec les objectifs d'émissions du secteur industriel (CleanBC, 2018). L'évaluation des plans, des investissements et des dépenses des services publics de gaz revient à la BC Utilities Commission afin de s'assurer que des tarifs abordables sont maintenus pour les particuliers et les entreprises. « Les mesures prévues par CleanBC permettent aux compagnies de gaz d'utiliser des énergies renouvelables telles que le gaz synthétique, le biométhane, l'hydrogène vert et résiduel et la lignine pour atteindre cet objectif », indique le plan (CleanBC, 2018). La Greenhouse Gas Reduction Regulation exprime également une volonté d'augmenter la production et l'utilisation du GNR et de l'hydrogène vert et résiduel dans la province.

1.3.4 Les organismes responsables de la distribution et de la production d'énergie

Au Québec, c'est Hydro-Québec qui est le principal responsable de la production et de la distribution de l'électricité dans la majorité des régions du Québec. Pour ce qui est d'Énergir, elle s'occupe principalement de la distribution du gaz naturel et du GNR. Énergir et Hydro-Québec ont tout de même des filières dans plusieurs types d'énergies renouvelables, tels que l'énergie éolienne. En Colombie-Britannique, c'est BC Hydro qui est le principal producteur et distributeur de l'électricité, et Fortis BC s'occupe de la distribution du gaz naturel et du GNR à l'instar d'Énergir. Ces deux provinces ont donc un système énergétique plutôt centralisé.

1.3.4.1 Fortis BC

Fortis BC a été créée par l'entreprise Fortis inc., qui en 2003 a conclu un accord avec Aquila inc. Afin d'acquérir ses services en Colombie-Britannique ainsi qu'en Alberta (Fortis BC, s. d.). Cette acquisition a permis à Fortis de percer le marché de l'Ouest canadien et de diversifier son offre de service. Cette entreprise a également bonifié sa « présence en Colombie-Britannique en achetant Terasen Gas pour 3,7 milliards de dollars » (Fortis BC, s. d.). Fortis inc. trouve quant à elle ses racines dans la St. John's Electric Light. Ayant d'abord construit une centrale électrique à Terre-Neuve, cette dernière compte maintenant des installations partout à travers l'Amérique du Nord, et la mission de Fortis BC reste la même : « fournir une énergie sûre, fiable et rentable aux foyers et aux entreprises » (Fortis BC, s. d.). La compagnie Fortis BC s'est engagée à mettre en œuvre la feuille de route CleanBC; d'ailleurs, il est possible de lire sur son site Web qu'on travaille à « trouver des moyens passionnants et novateurs de produire du gaz naturel renouvelable (GNR) à partir des sites d'enfouissement, des déchets de bois, des eaux usées, des restes de nourriture et d'autres formes de déchets organiques » (Fortis BC, s. d.). Cette entreprise travaille donc notamment à fournir de l'énergie, mais elle est également engagée dans la transition énergétique.

1.3.4.2 Énergir

Au Québec, le GNR est distribué par Énergir, qui s'approvisionne auprès de producteurs québécois, tels que la ville de Saint-Hyacinthe ou encore la ville de Québec, mais également de producteurs ailleurs en Amérique du Nord afin de pouvoir répondre à la demande grandissante. Énergir a changé de cap et de nom plusieurs fois dans son histoire, passant de Corporation de gaz naturel du Québec à Gaz Métropolitain, puis à Gaz Métro, avant d'adopter son nom actuel (Énergir, s. d.). Au courant de ces mêmes années, Énergir a opéré une diversification de ses sources d'énergie avec des filiales en énergie solaire et éolienne. En 2006, le gouvernement du Québec a adopté une nouvelle politique énergétique qui reconnaissait la place du gaz naturel et l'importance de diversifier les approvisionnements gaziers du Québec. L'entreprise distribue également du gaz naturel au Vermont depuis son acquisition de Green Mountain Power (Énergir, 2019).

1.3.4.3 Hydro-Québec

Au début du XX^e siècle, au Québec, les services d'électricité sont décentralisés et multiples. « En 1909, la Commission des services d'utilité publique de Québec devient le premier organisme de régulation des services publics tels que le téléphone, le télégraphe, le transport de personnes et de marchandises ainsi que la production et la vente de certaines sources d'énergie qui excluaient toutefois l'électricité »,

rappellent Edom, Langlois-Bertrand et Mousseau (2022). Cependant, c'est l'effondrement boursier de 1929 qui va pousser certaines réformes des modes de législation sur l'énergie. En effet, c'est une insatisfaction quant au tarif de l'électricité et du gaz qui va inciter le gouvernement en place à mener une commission d'enquête sur l'électricité au Québec. Cela mena à la création, en 1937, de la Régie provinciale de l'électricité, et plus tard en 1944, à la nationalisation de la Montreal Light, Heat and Power, maintenant appelée la Commission hydroélectrique du Québec (Edom, Langlois-Bertrand et Mousseau, 2022). En 1935, dans le reste du Québec, on assiste à une municipalisation de l'électricité permettant maintenant aux différents conseils municipaux d'administrer leur réseau électrique. « Ainsi, au début des années 1960, le secteur de l'électricité est un enchevêtrement de rôles entre distributeurs privés, coopératives d'électricité, réseaux municipaux (et étatiques) et autoproducteurs industriels », selon Edom, Langlois-Bertrand et Mousseau (2022). Cette multiplicité des acteurs amène des disparités dans l'offre de services et le développement des différentes régions. La solution retenue face à cet enjeu fut la nationalisation de l'électricité, et c'est ainsi qu'en « 1963, la Commission hydroélectrique du Québec fit une offre publique d'achat aux compagnies privées, aux coopératives et aux réseaux municipaux » (Hydro-Québec, s. d.). Cela amena une uniformisation des tarifs dans l'ensemble des régions et une définition plus claire des rôles entre les différents acteurs. À l'époque, « les quatre-vingts réseaux municipaux et coopératifs, qui étaient par définition publics et qui appartenaient déjà à la collectivité, ont été exclus de cette nationalisation. Toutefois, plusieurs de ces réseaux ont dû par la suite être vendus à Hydro-Québec [...] » (Association des redistributeurs d'électricité du Québec, s. d.). Aujourd'hui, il existe encore neuf réseaux d'électricité municipaux et une coopérative, notamment à Westmount, Joliette, Magog, etc. (Association des redistributeurs d'électricité du Québec).

Hydro-Québec demeure une entreprise publique en ce sens que le gouvernement a le pouvoir de diriger son plan stratégique et ses orientations générales. Toutefois, son rôle n'est pas politique, mais bien opérationnel, et elle agit à titre d'organisme à but lucratif avec comme actionnaire notre gouvernement. La Régie de l'énergie s'occupe quant à elle de « contre-expertiser et [d']approuver les plans d'approvisionnement, les conditions d'appel d'offres et d'autres demandes contractuelles et tarifaires des réseaux municipaux et d'Hydro-Québec » (Fraser, 2018). La Régie est également responsable de la gestion des plaintes et de certaines consultations publiques. Il est intéressant de noter que le développement durable a été ajouté au mandat d'Hydro-Québec seulement à partir de 2013, ce qui démontre que la sensibilité à cet enjeu est plutôt récente.

1.3.4.4 BC Hydro

En Colombie-Britannique, c'est BC Hydro qui est « responsable de la production, de l'achat, de la distribution et de la vente d'électricité, tout en veillant à la protection de l'environnement, à la satisfaction des besoins de la collectivité et à l'obtention de résultats financiers [traduction libre] » (BC Hydro, s. d.). Cette entité a été créée en 1962, sous le mandat du premier ministre W. A. C. Bennett, par la fusion de la BC Electric Company et de la BC Power Commission. La BC Electric Company était originalement un service public de chemin de fer et d'éclairage produisant son électricité dans des centrales à vapeur alimentées au charbon. La BC Power Commission a quant à elle été créée en 1945 en même temps que l'Electric Power Act fut signé. « Le mandat de la Commission de l'énergie était de fusionner les diverses installations indépendantes d'énergie et de production existantes dans la province, qui n'était pas desservie par BC Electric, et d'étendre le service à de nombreuses petites communautés privées d'électricité », indique BC Hydro (s. d.). C'est aussi dans une perspective d'accessibilité à l'électricité que cette centralisation des services a eu lieu.

La création de la BC Hydro a permis le développement de grands projets structurants pour l'alimentation en électricité de la province. Dans les années 1960 à 1980, BC Hydro a mené six grands projets de barrages pour produire de l'hydroélectricité. Cela a permis d'entamer le virage énergétique de la province vers des sources d'énergies renouvelables. Depuis les années 1980, cet organisme diversifie ses filières d'énergie en faisant appel à d'autres sources, telles que l'éolien, le solaire et la biomasse. Il y a également 2 % de son électricité qui provient du gaz naturel (BC Hydro, s. d.).

1.3.5 La mixité énergétique et le rôle du gaz naturel renouvelable dans la transition

Parmi les différentes formes d'énergie renouvelable présentes sur le territoire canadien, le GNR présente un grand potentiel de production. Une recherche publiée en 2013 par l'Alberta Research Council estimait que « le potentiel canadien pourrait être de 1 200 milliards de pieds cubes par année – ce qui équivaut à 36 % de la consommation de gaz naturel du Canada en 2017 » (Association canadienne du gaz, s. d.). Ce GNR produit pourrait être employé pour le chauffage de différents immeubles, des procédés d'usines, la cuisson et l'alimentation de certains véhicules fonctionnant au gaz naturel, ce qui pourrait alors jouer un rôle dans la transition énergétique du pays.

1.3.5.1 Le marché de la biométhanisation

Au Canada, « le potentiel du gaz naturel renouvelable produit à partir des matières résiduelles suscite un intérêt croissant comme moyen pour réduire les émissions de carbone » (BiogasWorld, 2017). D'ailleurs, en 2017, le ministre des Ressources naturelles du Canada avait octroyé 800 000 \$ à la société G4 Insights inc. Afin de travailler au développement d'une technologie qui serait en mesure de convertir les déchets en un GNR qui puisse être distribué dans le réseau déjà existant des gazoducs (BiogasWorld, 2017). Les provinces ayant le meilleur potentiel sont la Colombie-Britannique, l'Ontario et le Québec. La Colombie-Britannique compte d'ailleurs déjà sur Fortis BC, qui distribue du GNR, et au Québec, nous avons Énergir, comme présenté plus tôt. Le potentiel pour produire et distribuer le GNR existe donc, et il y a en plus une demande pour alimenter les bâtiments et les automobiles avec cette énergie. En effet, « plusieurs municipalités et entreprises privées au Canada envisagent également d'avoir recours au gaz naturel renouvelable comme carburant pour les véhicules (GNV) » (BiogasWorld, 2017). Par exemple, depuis 2014, la ville de Surrey en Colombie-Britannique utilise le biométhane produit à partir de déchets municipaux comme carburant pour ses camions à ordures. Aussi, depuis 2013, EBI, une entreprise québécoise privée de collecte de déchets, met à la disposition de la population un réseau de stations publiques de ravitaillement au gaz naturel comprimé renouvelable.

La production de GNR et de digestat par le procédé de la biométhanisation peut devenir une activité lucrative autant pour les municipalités que pour des entreprises telles qu'Énergir, tout en aidant certaines entreprises à réduire leurs émissions de GES. En effet, de plus en plus d'entreprises veulent se libérer des énergies fossiles et s'afficher comme étant « carboneutres ». Au Québec, L'Oréal Canada a ouvert le bal en décembre 2017 en changeant l'alimentation de ses installations pour du GNR. D'autres entreprises et organisations ont fait de même par la suite : l'Université Laval, l'Université de Sherbrooke, la base militaire de Valcartier, etc. (Nadeau, 2019). Martin Imbleau, anciennement vice-président d'Énergir, a affirmé que, si l'entreprise avait davantage de GNR à distribuer, Énergir aurait certainement plus de clients, car la demande grandit de plus en plus (Nadeau, 2019). Les entreprises veulent également s'alimenter en biogaz, même si celui-ci est plus coûteux, puisqu'elles veulent réduire leur empreinte carbone.

Ce qui alimente le marché canadien, c'est que des exploitants d'entreprises dans un certain nombre de provinces et de territoires explorent des façons d'ajouter des carburants propres à leur réseau [...]. Ils sont prêts à acheter ces carburants à un prix qui permettra de rentabiliser la production, rapporte La Presse canadienne (2017).

Il existe donc certainement un marché pour le GNR produit ainsi que pour le digestat, qui peut être utilisé en agriculture. Le biogaz obtenu par la fermentation des matières organiques possède un très grand potentiel économique, et ce, à plusieurs niveaux. Selon l'Association canadienne du biogaz, ce marché, si amené à son plein potentiel, pourrait représenter des retombées économiques globales de 21 milliards de dollars pour l'économie canadienne (Canadian Biogas Study, 2013). Le développement de cette filière permettrait aussi la création de milliers d'emplois dans plusieurs régions tout en créant des occasions de revenus pour les fermes, les entreprises et les municipalités au-delà des sources de revenus habituelles (Rollheiser, 2021). Cette industrie a d'ailleurs connu une grande croissance au cours de la dernière décennie avec une augmentation de près de 50 % des projets de biogaz, pour un total de près de 279 installations de biogaz en 2020 (Canadian Biogas Association, s. d.).

Actuellement, le GNR de la Colombie-Britannique est produit dans 11 installations avant d'être transporté dans l'ensemble de la province par la compagnie Fortis BC. L'ensemble de ce réseau permet de fournir jusqu'à 316 000 gigajoules de GNR par année, un volume suffisant pour chauffer 3 470 foyers (Bergeron, 2022). Dans le cadre de son initiative CleanBC, mentionnée plus tôt, cette province prévoit augmenter le mélange de GNR à 15 % d'ici 2030 (Régie de l'énergie du Canada, 2022). On a également modifié la Greenhouse Gas Reduction Regulation afin d'augmenter l'allocation du portefeuille de GNR, ce qui va créer plus de possibilités pour les différentes usines de biométhanisation (Régie de l'énergie du Canada, 2020). Ces mesures incitatives du gouvernement canadien favorisent le développement du marché.

Malgré tout ce potentiel, on pouvait lire dans un article du *Devoir* publié au printemps 2022 qu'Énergir n'arrivait pas à vendre ses 55 millions de mètres cubes de GNR produit dans l'année précédente (Bergeron, 2022). Cette situation est en partie contextuelle, selon le directeur de l'approvisionnement gazier et du développement des gaz renouvelables d'Énergir, Vincent Regnault, car il s'agit encore d'une filière émergente. Par contre, si cette tendance se maintient, les coûts supplémentaires associés à la production du GNR seront répartis dans les factures de l'ensemble des clients de l'entreprise. À l'heure actuelle, un des freins à l'adoption du GNR reste son prix d'achat « qui est près de deux fois plus élevé (13,92 \$ par gigajoule) que celui du gaz naturel fossile (7,76 \$ par gigajoule) » (Bergeron, 2022). Cependant, en comparaison du prix de l'électricité, le GNR reste compétitif s'il est par exemple utilisé pour le chauffage d'un bâtiment. Plusieurs incitatifs gouvernementaux devront néanmoins être proposés si l'on souhaite favoriser cette transition du marché du gaz naturel au GNR. Par exemple, la Ville de Montréal a annoncé récemment que le gaz naturel d'origine fossile ne serait plus permis dans les immeubles, favorisant ainsi

l'adhésion au GNR. Il reste à évaluer si cette filière parviendra à percer de manière définitive le marché dans les prochaines années.

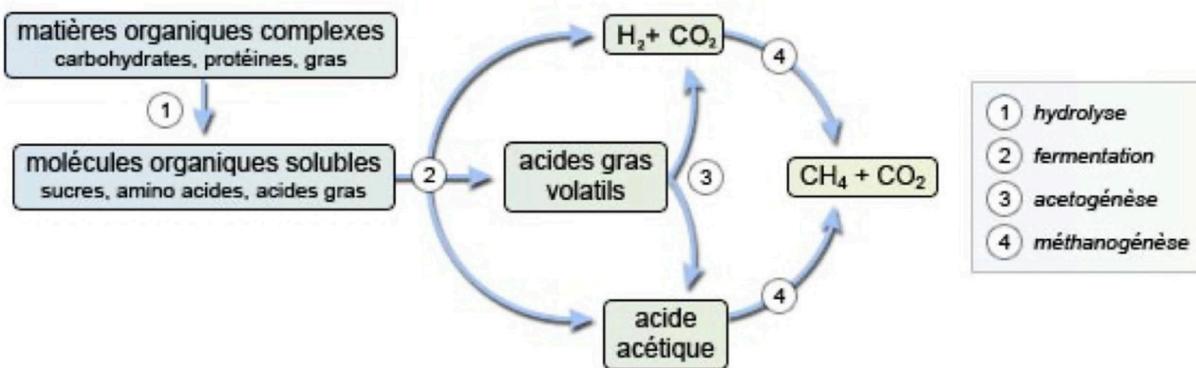
1.3.5.2 Définition de la biométhanisation

La biométhanisation peut être définie comme « un procédé de traitement biologique des matières organiques résiduelles par fermentation en absence d'oxygène » (Gouvernement du Québec, 2021). De ce procédé se dégage du biogaz, constitué de plusieurs gaz, dont le méthane, qui se trouve en plus grande quantité (50 à 75 %) et qui est le seul utile pour la valorisation énergétique. Pour être commercialisé, le GNR doit contenir au moins 97 % de méthane (Gouvernement du Québec, 2021). Un autre gaz produit lors de cette réaction est le dioxyde de carbone, dans une proportion de 25 à 45 %. Le gaz initialement produit doit alors être purifié avant d'être injecté dans le réseau. Il existe différentes techniques de purification du biogaz tel que le lavage à l'eau (absorption physique), cette technique est basée sur le niveau de solvabilité des différentes molécules ou par absorption chimique. Il existe également l'absorption par variation de pression; par séparation par membrane; ou encore la distillation à froid. (BiogasWorld, 2017) Le CO₂ peut ensuite être également revalorisé, et utilisé en agriculture, des industries agroalimentaires ou encore combinées à de l'hydrogène vert. (Nouveau système énergétique, 2022) Les autres gaz présents le sont à moins de 2 %. Parmi ceux-ci, on compte l'hydrogène sulfureux, l'eau, l'oxygène, l'ammoniac ou encore l'azote (Pigeon *et al.*, 2012).

Plusieurs technologies peuvent être utilisées dans le cadre d'un procédé de biométhanisation, selon la température à laquelle sont ajustés les digesteurs. La digestion anaérobie peut se faire à trois différents stades de température, par un procédé psychrophile, mésophile ou thermophile, chacun ayant ses avantages et désavantages (Pigeon *et al.*, 2012). « À cause de ces populations microbiennes spécialisées, une zone de température optimale existe dans chacune de ces plages », expliquent Bernet et Buffière (2008). Cette température doit être maintenue tout au long du processus et favorise le développement de différents microorganismes. Le procédé psychrophile se fait entre 15 et 25 °C, le procédé mésophile entre 30 et 35 °C et le procédé thermophile entre 50 et 55 °C (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008). Le traitement thermophile est plus rapide et nécessite de moins grandes installations. Cependant, cette méthode demande un contrôle des opérations plus sensible et une plus grande quantité de biogaz est nécessaire pour faire fonctionner les opérations. La digestion mésophile, qui se fait entre 30 et 40 °C, constitue le mode le plus utilisé en raison de sa stabilité et puisqu'il permet une bonne production de biogaz. De plus, ces microorganismes peuvent survivre à une certaine variation

de température. « Ce type est donc tout indiqué pour des digesteurs avec des caractéristiques moins contrôlées et des localisations dans des climats plus froids », selon Alberto Lima Amarante (2010). Pour ce qui est de la méthanisation psychrophile, « les cinétiques de production de biogaz sont alors variables en fonction de la température du milieu » (Nénufar, 2023). Ce procédé est particulièrement présent dans les pays en développement puisqu'il ne nécessite pas de système de chauffage. La biométhanisation se fait en quatre phases impliquant différents microorganismes. La première phase est l'hydrolyse, qui sert à « dégrader les molécules organiques complexes telles que glucides, lipides et protéines à l'aide d'enzymes en molécules simples : sucres, acides aminés et acides gras » (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008). La deuxième phase est la fermentation, qui génère à partir de ces molécules des alcools, des acides organiques, de l'hydrogène ainsi que du dioxyde de carbone. La troisième étape, celle de l'acétogénèse, « permet la transformation des divers composés issus de la phase précédente en précurseurs directs du méthane : l'acétate, d'une part, et le dioxyde de carbone ainsi que l'hydrogène, d'autre part » (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008). Finalement, la dernière étape est la méthanogénèse, qui permet la formation de méthane par combinaison de l'hydrogène et du dioxyde de carbone ainsi que de l'acétate (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008). La figure 1.18 présente un résumé des différentes étapes de la biométhanisation et des processus chimiques à l'œuvre lors de chacune d'elles.

Figure 1-18 Processus chimiques de la biométhanisation



(Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008)

La biométhanisation permet ainsi de transformer notre système de gestion des déchets en revalorisant les ordures, pouvant être de différentes origines organiques, pour générer du GNR ainsi qu'un digestat qui peuvent être utilisés comme une matière fertilisante sur les terres agricoles. Cette technologie a d'abord

été introduite au Québec afin de trouver une utilité au surplus de lisier de porc qui était produit dans certaines régions (Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques, 2012). Il s'est avéré que cette technologie pouvait aussi être intéressante pour les municipalités qui doivent gérer leurs boues d'épuration ainsi que les déchets organiques produits par leurs citoyens. Il s'agit donc, d'une part, d'une solution alternative à l'enfouissement des déchets, une activité polluante qui peut causer des dommages considérables à la faune, à la flore ainsi qu'aux nappes phréatiques. Les déchets à eux seuls sont responsables de 25 % des émissions mondiales de méthane, ce qui en fait un défi de taille. La décomposition des matières organiques mène, entre autres, à la production de lixiviat (un liquide résiduel qui provient de la décomposition des déchets), qui peut s'infiltrer dans l'environnement et le polluer de façon irréversible (Quintus, 2007). D'autre part, la biométhanisation limite les effets néfastes de la production habituelle du gaz qui est normalement extrait du sol et n'est donc pas renouvelable. Le méthane qui s'échappe habituellement de la décomposition des ordures dans le cadre de l'enfouissement des déchets est également capté et utilisé pour les mêmes applications que le gaz naturel conventionnel, soit le transport, le chauffage, la cuisson ou encore l'eau chaude (Énergir, 2022). En résumé, nos restants de table, nos résidus de transformation alimentaire, le fumier ou encore le lisier peuvent, grâce à cette technologie, être réutilisés pour produire un gaz susceptible de remplacer le gaz naturel conventionnel, et le résidu terreux provenant de cette transformation et que l'on appelle le « digestat » peut ensuite être utilisé comme fertilisant (Énergir, 2022). La qualité du fertilisant dépendra toutefois de la qualité des intrants. Certains organismes, tels que Complexe environnemental de Saint-Michel (CESM), en font également la promotion à des fins éducatives, tout en transformant en électricité tous les biogaz produits par le site d'enfouissement (Ville de Montréal, 2023).

1.3.5.3 Les bénéfices et les désavantages de la biométhanisation

La biométhanisation constitue à la fois une solution à la gestion de nos déchets et une voie d'avenir pour la transition énergétique. En revanche, cette méthode comporte son lot de défis tant sur le plan de l'acceptabilité sociale que sur les plans technique et économique. Dans cette section, nous allons approfondir les différents bénéfices possibles de ce procédé ainsi que les défis que comporte cette technologie.

Le principal avantage de la biométhanisation est, comme mentionné plus tôt, la production du biogaz, une énergie renouvelable qui peut alimenter différentes installations en énergie et ainsi réduire les émissions de GES de la province en s'inscrivant dans une plus grande mixité énergétique. Ce procédé produit

également des nutriments, tels que l'azote et le phosphore, pouvant servir à l'agriculture. En plus de ces deux bénéfiques qu'elle apporte, la biométhanisation permet de réduire le volume de matières résiduelles destinées à l'enfouissement (Gouvernement du Québec, 2022), ce qui par le fait même permet de diminuer les frais reliés à l'enfouissement des déchets et la pollution associée à cette pratique, et encourage la création d'emplois spécialisés. Sur le plan environnemental, la biométhanisation aide à diminuer les polluants de l'atmosphère et des sols, et confère une plus-value économique à nos déchets (Entreprises Québec, 2022). Ainsi, en théorie, on peut supposer que les effets de ce procédé peuvent être positifs pour l'environnement, les municipalités et même certaines fermes.

Cette technologie comporte, tout de même, son lot de défis, les obstacles techniques à surmonter étant multiples. Le principal est que le gaz produit doit « être pur à au moins 98 % », au risque sinon de réduire la combustion ou de corroder la tuyauterie (Nadeau, 2019). La qualité des déchets ménagers est donc un des enjeux des usines de biométhanisation. Pour assurer la qualité des déchets organiques, les citoyens doivent être impliqués dans ce changement, ce qui rend les processus plus complexes. De plus, il faut bâtir un savoir-faire relatif à cette industrie. En Europe, on dénombre près de 12 000 biodigesteurs, tandis qu'au Québec, il en existe seulement une dizaine. À titre d'exemple, l'usine de Saint-Hyacinthe, la plus ancienne de la province, a dû jongler pendant les deux premières années avec des productions pouvant aller du simple au double d'une journée à l'autre. « Énergir va devoir se montrer tolérante avec ses partenaires, car les quantités de biométhane livrées ne sont pas constantes, surtout au début. Toute la filière est en apprentissage », mentionnait Martin Imbleau, anciennement vice-président chez Énergir (Écohabitation, 2021).

Bien que la vente du biogaz et du digestat produits apporte un revenu supplémentaire, les investissements nécessaires à ce type d'installation restent un des freins importants au développement de ce réseau, qu'on parle de la construction et de l'entretien des usines ou du prix de vente du GNR. « Pour développer l'ensemble de la filière du GNR d'ici 2030, il en coûtera 20 milliards de dollars d'investissements largement subventionnés », évalue Nadeau (2019). Les coûts de construction de ce genre d'usine sont souvent très élevés, voire trop élevés pour les plus petites municipalités. Une partie du développement pourrait se faire en partenariat public-privé, comme l'illustre la Société d'économie mixte d'énergie renouvelable de Rivière-du-Loup, dont l'usine de biométhanisation a été financée de la sorte (SÉMER, 2023). La principale contrainte pour le développement est liée à l'offre et au prix actuel de l'électricité au Québec. En Europe, les coûts d'électricité sont souvent plus élevés, ce qui a eu comme effet de stimuler la production du

biogaz, qui devient alors une option plus intéressante sur le plan économique (Morin *et al.*, 2010). Au Québec, « [l]e prix du kWh en 2010 [...] varie d'un maximum de 9,2 ¢ à moins de 3 ¢ pour les gros consommateurs industriels », indique Hydro-Québec (2010). Les particuliers et les industriels se sont donc habitués à avoir accès à de l'énergie à faible coût. Un autre facteur est le coût de l'enfouissement des déchets, qui est encore trop faible au Québec et qui a comme effet de rendre les options de remplacement moins avantageuses. Il y a également le climat plus froid du Québec qui entre en ligne de compte : « [a]fin d'augmenter l'efficacité de la génération de méthane, la température du procédé doit être contrôlée constamment. Au contraire du compostage, la digestion anaérobie ne dégage pas de chaleur, donc un apport externe doit être fourni afin de réchauffer les matières aux valeurs voulues » (Alberto Lima Amarante, 2010). Les installations doivent donc être chauffées en été comme en hiver, ce qui engendre des coûts et nécessite de l'énergie. Ces coûts peuvent être d'ailleurs particulièrement élevés en hiver. Il y a finalement un enjeu d'acceptabilité sociale associé à ce type d'usines, puisque leur implantation peut amener des nuisances pour le voisinage, telles que des odeurs ou encore davantage de circulation routière en raison des camions responsable de la collecte. La transformation des déchets se fait nécessairement en milieu hermétique, mais la réception et la gestion du compost doivent aussi être bien planifiées afin de limiter les odeurs grâce, entre autres, à l'utilisation de biofiltres.

1.3.5.3.1 Les avantages et les inconvénients de la biométhanisation à la ferme

Comme pour les centres urbains, un des principaux avantages de la biométhanisation sur la ferme est de faciliter la gestion des déchets provenant des déjections animales. La biométhanisation permet aux agriculteurs de gérer leurs déchets organiques tout en réduisant les risques de contamination des sols et des eaux souterraines avec certains agents pathogènes (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008). De plus, le résidu en sortant est moins odorant, ce qui peut, dans certains cas, faciliter la cohabitation avec le voisinage. Cependant, le fumier traité par la biométhanisation peut parfois ne pas être assez riche pour alimenter certains sols. Bien que ce procédé puisse présenter certains avantages économiques, notamment en permettant aux fermiers de devenir plus autonomes sur le plan énergétique, cela n'est pas nécessairement rentable à plus petite échelle. Une installation de biométhanisation peut devenir rentable de trois principales façons : premièrement, en réduisant les coûts d'achat d'électricité; deuxièmement, en engendrant certains revenus liés à la vente de fertilisants; troisièmement, par la vente de crédits carbone. Toutefois, afin d'assurer une réelle rentabilité, il faut prendre en charge des matières organiques extérieures à la ferme afin d'augmenter la quantité de production. Cela présente tout de même comme principal avantage de faciliter la gestion des matières

résiduelles dans les milieux ruraux, tout en diversifiant les revenus pour les fermes. Pour appuyer cette filière, un programme de micro-producteurs devrait être mis en place afin de favoriser leur intégration dans ce système (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008).

Ce type de projet reste un investissement considérable pour une ferme qui décide d'adopter cette technologie, non seulement sur le plan financier, mais également en temps et en main-d'œuvre. C'est un savoir-faire qui est à bâtir, et cela demande une flexibilité du producteur. Il existe certaines formules clé en main offertes par des promoteurs, mais la gestion qu'il faut tout de même faire des installations reste un désavantage pour de nombreux producteurs dans le milieu agroalimentaire (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2008).

1.4 Les lois et l'encadrement de la gestion des déchets

Tous les deux ans, au Canada, une enquête est menée sur la gestion des déchets afin de vérifier les méthodes qui ont été employées pour disposer de ceux-ci. « En 2020, près de 10 millions de tonnes de matières ont été réacheminées hors des sites d'enfouissement par les entreprises et les ménages canadiens, une hausse de 4 % (352 000 tonnes) par rapport à 2018 », selon Statistique Canada (2020). Parmi ces déchets, 3 millions de tonnes étaient de nature organique, une hausse de 10 % en comparaison de 2018. Pour ce qui est de la gestion et de la responsabilité relatives à la réduction des déchets, celles-ci sont séparées entre les différents ordres de gouvernement, soit les gouvernements fédéral, provincial, territorial et municipal (Gouvernement du Canada, 2023). Les autorités municipales sont responsables de tout ce qui entoure la collecte, l'élimination des déchets, le recyclage ou encore le compostage. Les gouvernements provinciaux et territoriaux s'occupent des politiques et des programmes afin d'encourager la réduction des déchets et ils ont un rôle de vigilance des opérations qui sont faites par leur municipalité concernant la gestion des déchets. Le gouvernement fédéral gère, pour sa part, les mouvements internationaux et intranationaux de déchets dangereux, et il établit certaines lignes directrices stratégiques quant aux meilleures pratiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre reliées aux matières résiduelles. Il joue aussi un rôle important puisqu'il peut adopter des lois s'inscrivant dans la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et qui auront un impact sur les pratiques des différentes provinces (BAPE, 2021).

1.4.1 Les lois et règlements au Québec

Les principaux acteurs impliqués dans la gestion des matières résiduelles au Québec sont le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), la Société québécoise de récupération et de recyclage (RECYC-QUÉBEC) et les municipalités. Le MELCC agit à titre de législateur, tandis que RECYC-QUÉBEC s'occupe de l'aspect opérationnel et de la promotion de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (Bourassa, 2013). Les municipalités doivent, comme mentionné plus tôt, gérer l'ensemble des matières résiduelles qui sont produites sur leur territoire.

La Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) du Québec et les règlements qui en découlent constituent le principal cadre de référence en matière de gestion des matières résiduelles au Québec. Ils doivent donc être pris en considération dans la gestion et l'implantation d'usines de biométhanisation.

Selon cette loi, la gestion des matières résiduelles doit se faire selon la hiérarchie des 3RV-E, ce qui signifie qu'il faut en priorité réduire les déchets à la source, ensuite réutiliser, recycler et valoriser certains d'entre eux, et ultimement éliminer les matières résiduelles, qui devraient être uniquement le résidu ultime (BAPE, 2021). L'objectif est donc de produire le moins de déchets possible et de recycler avant d'avoir recours à la biométhanisation, ce qui implique qu'il faut parfois éviter certains projets de revalorisation.

1.4.1.1 La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles dont il est question dans l'article 53.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) s'appuie sur la volonté du gouvernement de bâtir une économie plus verte et d'encourager des comportements plus respectueux de l'environnement en adoptant de meilleures pratiques de consommation et de gestion des matières résiduelles¹. L'objectif ultime de cette politique est « que la seule matière résiduelle éliminée au Québec soit le résidu ultime² ». Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs mesures seront mises en place afin de répondre aux trois enjeux majeurs liés à la gestion des déchets : « mettre un terme au gaspillage des ressources; contribuer à l'atteinte des objectifs du plan d'action sur les changements climatiques et de ceux de la stratégie

¹ Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ c Q-2, a-53.4 D. 100-2011, a. 1.

² Le résidu ultime est celui qui résulte du tri, du conditionnement et de la mise en valeur des matières résiduelles et qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques disponibles pour en extraire la part valorisable ou en réduire le caractère polluant ou dangereux. *Ibid.*

énergétique du Québec; et responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles³ ».

Parmi tous ces enjeux, le deuxième concerne directement la gestion des matières organiques, leur revalorisation, ainsi que la biométhanisation : « En effet, lorsqu'elle se trouve en quantité importante, la matière organique résiduelle offre un fort potentiel de création d'une nouvelle filière énergétique verte par la biométhanisation [...]»⁴. » Selon la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, une gestion durable doit se fonder sur les principes du pollueur-payeur et suppose alors que chaque acteur touché assume les responsabilités qui lui incombent et qu'il en paie les coûts. Le consommateur est de ce fait un acteur important de cette gestion responsable, mais c'est principalement aux municipalités que revient la responsabilité de la planification de leur plan de gestion de ces matières. Ce sont elles qui doivent s'assurer que leur mode de gestion permet de couvrir l'ensemble des matières résiduelles qui sont présentes et produites sur leur territoire. Ainsi, les rôles de RECYC-QUÉBEC se résument à analyser la conformité des plans de gestion des matières résiduelles (PGMR); à accompagner les municipalités régionales dans le processus de révision; à signifier les échéances prévues par la LQE; et à développer des outils d'accompagnement (RECYC-QUÉBEC, s. d.).

L'ensemble des mesures mises en place visent plusieurs objectifs, tels que :

Prévenir ou réduire la production de matières résiduelles [...]; promouvoir la récupération et la valorisation des matières résiduelles; [...]; obliger les producteurs à prendre en considération les effets de leurs produits sur l'environnement et les coûts associés à la récupération, à la valorisation et à l'élimination des matières résiduelles générées par ces produits⁵.

Pour atteindre ces objectifs, la Politique propose 10 stratégies d'intervention, parmi lesquelles l'article 7.4, qui prévoit le bannissement des matières organiques des lieux d'élimination et que cette matière organique détournée soit traitée de manière à en optimiser la valeur. Dans cette optique, l'herbirecyclage et le compostage domestique sont à privilégier pour les matières organiques putrescibles. Les matières organiques non putrescibles telles que le papier ou le carton doivent, elles, être renvoyées dans le cycle

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ c Q-2, D. 100-2011, a. 3.

de production plutôt que destinées à la revalorisation énergétique. Finalement, la biométhanisation et le compostage doivent s'imposer comme la meilleure option dans une optique d'amendement des sols.

Un amendement est un produit fertilisant minéral ou organique apporté à un sol pour améliorer sa qualité agricole. Son utilisation doit être préférée à la valorisation énergétique, toutefois si « les conditions environnementales, sociales et économiques permettent d'en tirer avantage, le gouvernement veut veiller à ce que la matière organique résiduelle soit traitée de manière à fournir de l'énergie pour remplacer des carburants fossiles⁶ ». Malgré cela, l'objectif fondamental est d'encourager les consommateurs à réduire leur consommation tout en choisissant des biens qui durent plus longtemps.

De plus, l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement encadre le mécanisme d'autorisation pour les projets industriels. Il est en effet essentiel pour le développement d'une usine de biométhanisation d'obtenir un certificat avant la construction et la mise en activité des installations, et donc de se plier aux exigences du MDDEFP (ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs)⁷.

1.4.1.2 Le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles

Ce règlement a comme principale vocation de régir l'enfouissement et l'élimination des matières résiduelles et comme objectif « d'assurer la protection de l'environnement contre la pollution causée par l'élimination des matières résiduelles⁸ ». Il s'applique donc notamment aux lieux d'enfouissement technique (LET), aux lieux d'enfouissement en tranchée (LEET), aux lieux d'enfouissement en milieu nordique (LEMN), ainsi qu'aux lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCE). En vertu de ce règlement, plusieurs matières résiduelles sont interdites dans les lieux d'enfouissement, telles que les matières dangereuses, les déchets biomédicaux, les pesticides, etc. Lorsque les matières organiques seront ajoutées à la liste des matières ne pouvant être traitées par les LET, cela aura sur la gestion des déchets un impact que la biométhanisation pourra contribuer à réduire.

⁶ Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ c Q-2, D. 100-2011, a. 7.4.

⁷ Loi sur la qualité de l'environnement, RLRQ c Q-2, D. 100-2011, a. 22.

⁸ Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, RLRQ c Q-2, r 19.

1.4.1.3 Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère est également important à considérer puisqu'il encadre un grand nombre d'installations commerciales responsables d'émissions dans l'atmosphère. Il prescrit des « normes d'émission de particules et de gaz, des normes d'opacité des émissions, des normes de qualité de l'atmosphère, ainsi que des mesures de contrôle, pour prévenir, éliminer ou réduire l'émission de contaminants dans l'atmosphère⁹ ». Puisque ce règlement encadre les émissions qui peuvent être produites actuellement par les incinérateurs, il peut lui aussi encourager un virage vers la biométhanisation.

1.4.1.4 Le Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles

Ce règlement prescrit les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles et a comme principal objectif de réduire les matières résiduelles qui sont éliminées¹⁰. Il s'agit donc d'une motivation pour les exploitants des centres d'élimination à ne pas excéder les seuils prescrits. Ces redevances servent ensuite à financer les municipalités dans la révision de leur plan de gestion des matières résiduelles (PGMR).

1.4.1.5 Le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage

Afin de répondre aux objectifs québécois en matière de changement climatique et de réduction des GES, le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC) a été mis en place. Ce programme s'inscrit dans la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et a comme principal objectif d'aider financièrement les entreprises et les municipalités dans la mise en place d'infrastructures de biométhanisation ou de compostage. « La matière organique qui est visée par ce programme gouvernemental doit être soit d'origine domestique, soit des secteurs des industries, commerces et institutions (ICI) », précise le MELCC (2022). Ce programme témoigne de la volonté gouvernementale d'effectuer un virage vers ce type de nouvelle technologie.

1.4.2 La situation en Colombie-Britannique

Les principaux acteurs impliqués dans la gestion des déchets en Colombie-Britannique sont semblables à ceux du Québec. Il y a premièrement le Ministry of Environment and Climate Change Strategy, qui est

⁹ Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, RLRQ c Q-2, r 4.1.

¹⁰ Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles, RLRQ c Q-2, r 43.

responsable des principaux programmes et des politiques entourant la gestion des déchets. Les gouvernements locaux sont de leur côté responsables de collecter et de disposer de manière appropriée de l'ensemble des déchets produits sur leur territoire.

En Colombie-Britannique, c'est le Environmental Management Act et les règlements en découlant qui régissent la gestion des matières résiduelles sur le territoire. L'objectif de cette loi est de déterminer ce qui peut être introduit dans l'environnement tout en s'assurant de protéger la santé des citoyens. Plus précisément, « la loi permet l'utilisation de permis, de règlements et de codes de pratique pour autoriser les rejets dans l'environnement et les options d'application, comme les pénalités administratives, les ordres et les amendes pour encourager la conformité » (Environmental Management Act, 2023).

1.4.2.1 Le Waste Management Plan

Les municipalités doivent d'ailleurs, pour se conformer à cette loi, soumettre un *waste management plan* qui devra être approuvé par le gouvernement provincial (Castle, 2013). La composition et les balises à respecter pour ce plan sont décrites dans la partie 3 de cette loi, qui est dédiée à la gestion municipale des déchets. Cette section nous informe que les municipalités doivent, lorsqu'elles examinent les options, se fonder sur la règle des 5R. En premier lieu, il faut réduire, ensuite réutiliser, recycler et récupérer, et finalement faire la gestion des résidus. Cet outil a comme principal objectif de tendre vers le zéro déchet, car il faut avoir considéré l'étape précédente avant de passer à la suivante (Osler, 2021). Les grands principes de la province pour la gestion des déchets sont, par conséquent, de promouvoir une approche zéro déchet (Ministère de l'Environnement, BC, 2016) ainsi qu'une économie circulaire. L'objectif provincial est de pouvoir réduire à 350 kg la quantité de déchets solides produits par chaque personne. Selon cette loi, les déchets doivent être considérés comme une ressource pouvant être utilisée plutôt qu'uniquement comme un résidu dont on doit disposer. Cela se traduit par une approche qui privilégie les 3R et ensuite une maximisation des résidus. Cette maximisation se fait par l'intermédiaire de technologies telles que la biométhanisation.

À l'instar du Québec, la Colombie-Britannique a mis en place un cadre législatif favorable au développement de la biométhanisation. Les déchets alimentaires et organiques bénéficient d'une attention particulière, puisque dans une logique d'économie circulaire, ce type de déchet ne doit pas être envoyé dans les dépotoirs, mais plutôt vu comme une ressource qui peut être utilisée pour la production de GNR (Gouvernement de Colombie-Britannique, 2023). Leur stratégie intègre aussi l'approche de

l'utilisateur-payeur en créant des mesures incitatives et en faisant payer davantage les pollueurs que les contribuables généraux. L'objectif est de détourner les matières recyclables et organiques des sites d'enfouissement. Le gouvernement provincial encourage également les différentes municipalités à collaborer entre elles ainsi qu'avec les autres parties prenantes. Finalement, les municipalités doivent assurer « des conditions de concurrence équitables au sein des régions pour les installations privées et publiques de gestion des déchets solides » (Municipal Solid Waste Disposal in B.C., 1990-2020).

1.4.2.2 Le CleanBC Organics Infrastructure and Collection Program

Dans cette logique, le gouvernement de la Colombie-Britannique a lancé le CleanBC Organics Infrastructure and Collection Program, qui définit des objectifs à atteindre, mais fournit également une aide financière pour favoriser le détournement des déchets organiques auparavant destinés aux sites d'enfouissement. Le financement gouvernemental provenant de ce programme s'élève à 38,85 millions de dollars pour appuyer la construction de nouvelles installations pouvant traiter les déchets organiques, telles que les usines de biométhanisation, ainsi qu'étendre les programmes de collecte résidentielle (Gouvernement de la Colombie-Britannique, 2023). Actuellement, les déchets représentent 5 % des émissions de la province.

Les usines de biométhanisation sont un type d'installation actuellement prévu par la loi : « Une installation de valorisation énergétique des déchets (WTE) utilise les déchets municipaux dans un processus de récupération d'énergie. Le WTE est une activité autorisée par la loi sur la gestion de l'environnement. » (CleanBC Organics Infrastructure and Collection Program, 2023) Le programme CleanBC contribue en effet à la réduction des gaz à effet de serre en investissant « par exemple, [dans] les projets qui proposent des installations nouvelles ou agrandies pour le compostage et la digestion anaérobie (c'est-à-dire la conversion des déchets organiques en énergie) ». (CleanBC Organics Infrastructure and Collection Program, 2023) L'investissement se fait en partenariat avec le gouvernement de la Colombie-Britannique et le Low Carbon Economy Leadership Fund. Avant de construire ce genre d'installation, les municipalités doivent avoir atteint leur objectif de réduction de production de déchets et de recyclage. Plusieurs autres critères doivent également être respectés avant l'implantation de ce type de projet. Le Solid Waste Management Plan (SWMP) doit inclure un objectif de taux d'élimination des déchets solides municipaux de 350 kg/habitant/an avant d'envisager l'utilisation des technologies *waste-to-energy* (WTE) pour gérer les *municipal solid waste* (MSW). « En plus, le SWMP devra donner la priorité aux stratégies qui aideront à réduire, réutiliser et recycler les déchets, et s'assurer que le WTE n'entrave pas ces efforts [traduction

libre] », indique le Ministry of Environment and Climate Change Strategy (2018). Finalement, les collectivités impliquées qui amènent des déchets solides municipaux à une de ces installations doivent l'intégrer dans leur plan de gestion des matières résiduelles et cela doit être approuvé par les autorités compétentes¹¹.

1.4.2.3 Le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles

L'enfouissement des déchets est l'option la moins privilégiée, dans l'ordre des 5R. Toutefois, même avec un taux grandissant de détournement, certains déchets iront inévitablement vers les sites d'enfouissement. C'est pourquoi ces lieux doivent être pensés afin de limiter les risques pour l'environnement et la santé. Les municipalités doivent donc se plier aux Landfill Criteria for Municipal Solid Waste (MSW Landfill Criteria) et respecter les Guidelines for Environmental Monitoring at Municipal Solid Waste Landfills. La Colombie-Britannique prévoit également des règlements concernant la gestion des gaz émis par les sites d'enfouissement : « Le règlement introduit progressivement de nouvelles exigences pour le captage des gaz d'enfouissement (GE) qui tiennent compte des exigences de faisabilité économique et technique et des conséquences connexes pour les propriétaires de sites d'enfouissement. » (Combustion of Municipal Solid Waste, 2011) Par ce règlement, cette province encourage donc des technologies comme la biométhanisation.

1.4.2.4 Le Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles

En Colombie-Britannique, les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles doivent être établies de manière à encourager la réduction des déchets et à favoriser le détournement des matières organiques et recyclables des sites d'enfouissement. En revanche, elles ne doivent pas être trop élevées puisque cela pourrait inciter à disposer de manières non autorisées les déchets pouvant causer un tort à l'environnement. Ce prix doit être établi par la municipalité en conformité avec certaines conditions.

1.5 Les impacts de la biométhanisation sur la gestion municipale

Au Québec comme en Colombie-Britannique, la planification de la gestion des matières résiduelles est actuellement sous la responsabilité des municipalités. Les coûts associés à cette gestion varient beaucoup

¹¹ Environmental Management Act, Municipal Solid Waste.

d'une région à l'autre. Selon le BAPE (2022), les régions ayant une meilleure vitalité économique sont également celles qui ont les coûts d'élimination les plus élevés.

À l'heure actuelle, au Québec, les matières organiques qui sont récupérées dans la collecte des déchets peuvent être recyclées soit par le compostage, soit par la biométhanisation, ou encore par l'épandage agricole. La biométhanisation est toutefois particulièrement intéressante pour les centres urbains et certaines coopératives agricoles en raison des coûts qui y sont associés : « Au Québec, on compte 43 lieux de compostage et 3 usines de biométhanisation. Ces dernières sont toutes situées dans des centres urbains, soit à Rivière-du-Loup, à Saint-Hyacinthe et à Varennes. » (BAPE, 2022) Selon la veille médiatique de RECYC-QUÉBEC, cinq projets de biométhanisation étaient en développement en 2020 au Québec. À ce jour, on compte maintenant 8 projets de biométhanisation ayant été approuvés dans le cadre du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage. (Ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023)

En Colombie-Britannique, les principales installations de biométhanisation sont présentement situées sur de grandes fermes agricoles telles que la Seebreeze Dairy Farm. Certaines installations se trouvent dans les centres urbains, tels que dans la ville de Surrey. Au total ce sont cinq installations qui sont présentement en fonction et deux à venir en Colombie-Britannique (Biogas Association, 2023).

Que ce soit pour le Québec ou la Colombie-Britannique, ces installations restent cependant coûteuses et ne sont donc pas adaptées à tous les types de municipalités.

1.5.1 Convergences et divergences entre le contexte québécois et Britanico colombien

Comme abordé dans ce chapitre, ces deux provinces, soit le Québec et la Colombie-Britannique, devront faire face à plusieurs défis au niveau énergétique. Elles doivent jongler avec une demande grandissante en énergie et une transition à opérer dans les sources d'énergie afin de respecter des seuils de GES. Ces deux provinces ont également un profil énergétique similaire cependant, la C.-B. consomme davantage de Gaz naturel. Leurs plans de transition possèdent aussi certaines similitudes telles que l'augmentation de la production d'énergie renouvelable et de l'utilisation de bioénergie. Le plan de Québec aborde toutefois plus précisément des objectifs en termes d'efficacité énergétique et l'élimination complète du charbon. Le plan de la C-B traite plus directement d'une stratégie sur l'hydrogène et d'une norme de livraison d'électricité 100% propre. Avec certaines distinctions dans les moyens utilisés, ces deux provinces

travaillent à un bilan énergétique plus sobre en carbone. Au niveau légal, il est possible d'observer plusieurs convergences, les deux provinces abordent la gestion des déchets selon la vision des 5R ou 3RV-E, il faut premièrement réduire, ensuite réutiliser, recycler et et finalement valoriser. Les deux provinces proposent des programmes favorisant les projets de biométhanisation, mais celle-ci doit se faire avec certains types de résidus uniquement en ayant passé par les autres étapes préalablement. Une première question pourrait être, est-ce que ces divergences dans le contexte québécois et de la Colombie-Britannique peuvent avoir un impact sur le développement de cette nouvelle technologie?

CHAPITRE 2

L'ACCEPTABILITÉ SOCIALE ET SES DIMENSIONS CULTURELLES

« Dans un contexte où les projets et les décisions publics semblent de plus en plus contestés, un nouvel impératif tend à s'imposer : l'acceptabilité sociale. » (Gendron, 2014)

Dans ce chapitre, nous décrivons premièrement la place grandissante des controverses relatives aux décisions et aux projets publics, et expliquerons comment l'acceptabilité sociale a émergé pour devenir un nouvel impératif lors du développement de grands projets. Deuxièmement, nous définirons ce concept et décrivons les différents niveaux d'acceptabilité sociale et leurs indicateurs. En ce sens, nous explorerons quels sont les moyens de déterminer si un projet bénéficie d'une certaine acceptabilité sociale. Troisièmement, nous établirons quels sont les meilleures pratiques et outils existants, et proposerons une synthèse des facteurs pouvant avoir un impact sur l'acceptabilité sociale. Finalement, nous présenterons l'angle de notre recherche et recenserons les facteurs culturels du Québec et de la Colombie-Britannique. Nous examinerons ces dimensions culturelles puisque nous cherchons à déterminer si l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale est la même au Québec et en Colombie-Britannique, et donc s'ils sont traités de la même façon dans ces deux provinces canadiennes.

2.1 L'acceptabilité sociale et les controverses

Les décisions et les projets publics semblent susciter de plus en plus de questionnements et de controverses, ce qui se traduit par des coûts directs et indirects. Par exemple, « une étude de Goldman Sachs (2008) analysant 190 projets pétroliers met en évidence que le temps requis pour réaliser des projets a presque doublé au cours de la dernière décennie en raison des controverses, ce qui engendre une hausse significative des coûts (Davis et Franks, 2011) » (Baba et Raufflet, 2015). Dans l'article « Acceptabilité sociale des grands projets à fort impact socio-environnemental au Québec : définitions et postulats » (Batellier, 2016), on observe que de plus en plus de projets sont contestés, autant dans les pays développés que dans ceux en voie de développement. Le Québec ne fait pas exception : de nombreuses mobilisations citoyennes ont eu lieu contre des projets au courant des dernières années. D'ailleurs, Batellier et Sauvé (2011) ont recensé huit projets entre les années 2000 et 2010 qui ont dû être annulés ou différés en raison de leur manque d'acceptabilité sociale, tous des projets de plusieurs centaines de millions de dollars. Il n'est alors pas étonnant de voir grandir l'intérêt pour ce concept. Gendron (2014) mentionne également dans son article « Penser l'acceptabilité sociale : au-delà de l'intérêt,

les valeurs » quelques exemples de controverses qui illustrent bien les nouvelles dynamiques auxquelles sont soumis les grands projets. À l'échelle internationale, on peut penser à la plateforme Brent Spar de Shell, qui devait être démantelée dans la mer du Nord, ce qui amena Greenpeace à mener une grande campagne contre Shell, qui n'eut d'autre choix que d'abandonner le projet. Toutefois, il fut reconnu plus tard que cette stratégie de Shell était la meilleure, ce qui a nui à la crédibilité de Greenpeace. À l'échelle québécoise, il y a eu le projet de privatisation du mont Orford : un promoteur immobilier, Intermont, souhaitait construire un village piétonnier au bas du mont Orford afin de rentabiliser son centre de ski. Afin de permettre ce projet, le gouvernement du Québec a annoncé une privatisation partielle du parc, ce qui amena la population à se mobiliser et à contester le bien-fondé de ce projet (Yates *et al.*, 2016). Ce projet mena également à des débats sur « la précarité du statut réglementaire de parc naturel et [fut] dénoncée l'injustice d'une reprivatisation de terres autrefois gracieusement cédées à l'État par des propriétaires désireux de les voir protégées » (Gendron, 2014). On peut aussi penser aux mines d'uranium, qui ont été très médiatisées lors des consultations sur leur exploitation (Uranium PQ, 2013). De plus, comme nous l'avons appris par la conférence de Pierre Batellier lors du congrès de l'Acfas en 2021, dans le cas de l'île René-Levasseur, ce n'est pas parce qu'une décision est prise par le gouvernement qu'elle sera acceptée et ne devra pas être modifiée. En 1997, le ministère des Ressources naturelles avait en effet octroyé un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) à la compagnie forestière Kruger. Cinq ans plus tard, cette entreprise a voulu étendre ses activités sur l'île René-Levasseur. « L'année suivante, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) donne son aval pour que l'industrie entame ses activités sur l'île », rappelle Fortier (2008). Au mois de septembre de l'année suivante, les Innus de la Côte-Nord annoncent au gouvernement ainsi qu'à l'entreprise leur intention de déposer une injonction dans le but que le permis accordé à Kruger lui soit retiré. Cela aura un impact puisqu'en juin 2005, la Cour supérieure ordonnera à l'entreprise de cesser ses activités. Ce jugement est rendu puisqu'il est mis de l'avant que les communautés de Pessamit n'avaient pas été consultées avant la délivrance du contrat d'approvisionnement (Fortier, 2008).

Une des caractéristiques communes des projets présentés plus haut est d'impliquer la conversion, l'exploration ou encore l'exploitation de terres qui sont des propriétés de l'État. Toutefois, une combinaison de facteurs peuvent être en cause dans le refus d'un projet. C'est en considérant l'ensemble de ces controverses que nous tenterons, dans les prochaines sections de ce chapitre, de définir le concept d'« acceptabilité sociale » et ses fondements, et d'établir les causes pouvant expliquer le refus d'un projet.

2.2 La conceptualisation de l'acceptabilité sociale

Notre recherche aborde comme première thématique l'acceptabilité sociale, un concept qui peut être vu et analysé de différentes manières. Ce concept possède, en soi, une ambiguïté dans sa définition. Bien que son usage se soit généralisé dans les dernières années au Québec, il reste complexe à définir, ce qui en fait l'objectif de nombreux travaux universitaires (BAPE, 2021). Selon Gendron (2014), qui s'appuie sur de nombreux travaux américains, l'acceptabilité sociale peut être définie comme un « assentiment de la population à un projet ou à une décision résultant du jugement collectif que ce projet ou cette décision est supérieur(e) aux alternatives connues, y compris le statu quo ». Elle mentionne également que les préférences individuelles peuvent avoir un impact, mais qu'il est plutôt question d'un jugement collectif basé sur des valeurs et des croyances partagées. Il est important de retenir de cette définition que le projet doit être jugé comme supérieur aux autres options connues.

Le concept d'acceptabilité sociale pourrait également être défini comme « un processus collectif et évolutif qui intègre un nombre important d'acteurs locaux et régionaux. [L'acceptabilité sociale] se traduirait non pas par l'assentiment général, mais plutôt par un consensus des parties prenantes à travers la consultation et les échanges » (Batellier, 2016). Dans cette définition, l'aspect évolutif de ce consensus est mis de l'avant, de même que l'idée que l'acceptabilité sociale n'amène pas nécessairement un assentiment général. Il s'agit plutôt d'un concept susceptible d'évoluer au gré des consultations et des échanges. Certains diront même que l'acceptabilité sociale est « le résultat d'un processus par lequel les parties concernées construisent ensemble les conditions minimales à mettre en place pour qu'un projet, un programme ou une politique s'intègre harmonieusement, et à un moment donné, dans son milieu naturel et humain » (Caron-Malenfant et Conraud, 2009). L'intégration au milieu est, dans cette définition, un préalable de l'acceptabilité sociale. Celle-ci peut également être définie de la sorte : « ensemble des jugements collectifs, basés sur les valeurs sociétales, portant sur le bien-fondé d'une politique ou d'un projet de développement pouvant avoir un impact sur les milieux naturel et humain » (Batellier, 2016). Selon cette définition, ce sont les valeurs sociétales qui sont la base de notre jugement collectif. Pour Fortin *et al.* (2013), l'acceptabilité sociale pourrait plutôt être définie comme :

Un processus d'évaluation politique d'un projet mettant en interaction une pluralité d'acteurs impliqués à diverses échelles et à partir desquels se construisent progressivement des arrangements et des règles institutionnelles reconnues légitimes, car cohérentes avec la vision du territoire et le modèle de développement privilégiés par les acteurs concernés.

Cette définition voit l'acceptabilité sociale d'un point de vue plus institutionnel et basé sur un processus politique. Il est tout de même important de souligner que, dans chacune de ces dernières définitions, pour qu'il y ait acceptabilité sociale, il faut qu'une pluralité d'acteurs soient amenés à se positionner. Pour d'Antigny (2017), l'acceptabilité sociale est également un processus intégrant une pluralité d'acteurs « concernés ou intéressés par les enjeux d'un projet, une politique ou une activité dans le but principal d'évaluer ce projet, cette politique ou cette activité autour d'intérêts ou de valeurs communes qui sont liées autant aux dimensions environnementales et sociales qu'économiques ».

Bien qu'il existe une multitude de définitions, basées sur de nombreux travaux, tels ceux de Baba et Raufflet (2015), Baba (2016), Boutilier et Thomson (2012), Gendron (2014), Fournis et Fortin (2015) et Saucier *et al.* (2009), le fondement du concept reste tout de même similaire dans les diverses propositions, puisqu'il s'agit d'un jugement ou d'une prise de position en fonction de valeurs communes par une pluralité d'acteurs se prononçant sur un projet ou une idée donnée résultant d'un processus évolutif avec un facteur temporel dans un milieu donné. La définition retenue pour ce mémoire sera tout de même celle de Gendron présentée préalablement puisque l'auteure y mentionne clairement que la solution envisagée doit être jugée supérieure au statu quo.

Maintenant que nous en avons donné la définition, il faut comprendre d'où provient ce concept. « L'érosion de la confiance dans les représentants est [...] l'un des problèmes majeurs de notre temps » : voilà ce qui est affirmé par Rosanvallon dans son ouvrage *La contre-démocratie*. En effet, il est avancé dans ses travaux qu'il y a une défiance grandissante des citoyens vis-à-vis de leur représentants élus, qui ne semblent pas être en mesure de répondre à leurs requêtes par l'intermédiaire des institutions politiques traditionnelles (Rosanvallon, 2006). Bien que la démocratie représentative soit encore indispensable au fonctionnement de nos sociétés modernes (Lévesque, 2004), elle comporte des limites : « le système "une personne, un vote" réduit les aspirations du citoyen à des préférences individualistes fixes, tandis que la mécanique de la représentation nourrit un fossé entre les élus et les citoyens qui se voient exclus de l'activité politique » (Gendron *et al.*, 2016). Le nombre de contestations de projets ou de décisions des décideurs peut donc être expliqué par le déplacement du lieu de construction de la légitimité. Effectivement, la population plus éduquée et informée souhaite de plus en plus participer aux discussions lors du développement de différents projets, et les élus doivent maintenant conjuguer avec elle (Yates *et al.*, 2016).

Ce déplacement du lieu de construction de la légitimité peut s'expliquer par le fait que le pouvoir étatique réside maintenant dans le pouvoir exécutif et non législatif (Yates *et al.*, 2016). Le pouvoir exécutif est responsable d'exécuter les lois mises en œuvre par le pouvoir législatif. Il est composé du premier ministre et de ses ministres ainsi que de l'ensemble des organes gouvernementaux et administratifs permettant la mise en œuvre des lois. « L'exécutif dispose également de pouvoirs qui lui sont propres, souvent qualifiés de "discrétionnaires". Il s'agit de décisions prises directement par le gouvernement, sans le consentement spécifique du Parlement », lit-on sur le site pédagogique Perspective Monde (2023). De son côté, le pouvoir législatif a comme mandat de rédiger les lois qui sont débattues à l'intérieur du parlement et ensuite votées. La démocratie représentative trouve sa légitimité dans l'élection de représentants élus afin de former le pouvoir législatif. Bien qu'il existe une séparation formelle des pouvoirs, un déplacement des pouvoirs semble s'opérer (Perspective Monde, 2023). Toutefois, puisque le pouvoir revient à l'exécutif, sa légitimité doit s'ancrer dans une autre dynamique et dans d'autres processus. L'ensemble des controverses présentées plus haut exprime ce déplacement du lieu de construction de la légitimité. « Ces exemples récents montrent bien que, si c'est aux représentants gouvernementaux, appuyés de leur appareil administratif, – ou à l'exécutif – que revient ultimement le pouvoir de décision à l'endroit d'un projet, la légitimité de ces décisions n'est pas acquise d'emblée », écrit Gendron (2016).

Selon Rosanvallon (2006), cette défiance grandissante des citoyens vis-à-vis de leurs représentants « ne s'exprime pas uniquement par la désaffection et la passivité, mais nourrit de nouveaux comportements chez les citoyens qui jugent, surveillent et résistent aux décisions de leurs élus au sein d'une "contre-démocratie" où la sanction des urnes ne suffit plus ». Toutefois, un des enjeux de cette contre-démocratie est que celle-ci peut se radicaliser et en venir à ne se focaliser que sur des enjeux bien précis, perdant par le fait même une vision plus globale. Cette contre-démocratie peut également s'exprimer par une nouvelle forme de dynamique sociale qui est théorisée par l'École des nouveaux mouvements sociaux :

Loin de se limiter à la contestation, ces mouvements ont développé une logique d'action institutionnelle nouvelle qui a favorisé les formes d'auto-organisation au-delà de l'État (Eder, 1993) et constitué un espace de mobilisation politique plus ou moins structuré tout autant que de nouvelles pratiques sociales (Gendron, 2001; Leblanc *et al.*, 2005). (Gendron, 2016)

Ces nouveaux mouvements sociaux, tels que le mouvement vert ou le mouvement des femmes, se sont internationalisés et remettent en cause les fondements mêmes de notre société (Gendron, 2001). C'est au tournant des années 1970 que l'on assiste à une réelle émergence de nouveaux mouvements sociaux qui ne se contentent plus de se battre pour des causes uniquement, mais également contre les institutions

qui ne semblent pas être en mesure de prendre en main ces causes, créant une transformation de ces institutions en elles-mêmes (Gendron *et al.*, 2014). L'État directif est devenu un État poreux où les acteurs économiques, les instances de la société civile et les experts possèdent une partie du pouvoir. « En d'autres termes, les modalités de l'action publique ont évolué vers un encadrement moins directif, ouvert à la diffusion du pouvoir, malléable et soucieux d'une adaptation à laquelle peuvent participer des individus ou des groupes porteurs de critiques ou de propositions », résume Gendron *et al.* (2016).

Les citoyens se prononcent dès lors également hors des événements électoraux sur des décisions et des projets concrets tels que de grands projets d'infrastructures comme des usines de biométhanisation (Gendron, 2014). Ce nouveau mouvement social amène aussi une transformation des pratiques démocratiques. Le déplacement du lieu de construction de la légitimité politique s'appuie alors sur le débat social, et ce processus devient essentiel pour la pertinence et la légitimité des décisions. L'État reste tout de même responsable de l'organisation de ce débat afin d'en arriver à des solutions et à des propositions concrètes ayant un intérêt supérieur : « La démocratie participative peut donc être comprise comme une participation des mouvements sociaux aux décisions publiques grâce notamment à une démultiplication des modes d'expression de la volonté générale », suggère Gendron (2016). En somme, la démocratie participative participe à la construction de l'intérêt général par le débat. L'acceptabilité sociale est donc une manifestation concrète des nouveaux impératifs auxquels le pouvoir exécutif doit s'adapter.

Cette évolution du lieu de construction de la légitimité s'exprime aussi via différents canaux de démocratie intermédiaire qui incarnent la transition de nos démocraties vers un mode plus participatif et relève de la multiplication des controverses (Rosanvallon, 2006). Au Québec, des organes de consultation publique tels que le BAPE (Bureau d'audiences publiques sur l'environnement) témoignent de cette mouvance de nos démocraties. Le BAPE a comme principale fonction d'« informer et [de] consulter les citoyens, [d']enquêter, puis [d']aviser le ministre responsable de l'Environnement sur les dossiers qu'il lui confie, afin d'éclairer la prise de décision gouvernementale » (BAPE, 2022). Bien que le BAPE ne possède pas de pouvoir décisionnel, il agit à titre consultatif afin d'évaluer les projets et de mesurer l'acceptabilité sociale de ceux-ci. Toutefois, le pouvoir exécutif peut refermer rapidement les portes de la voie participative si celle-ci devient trouble. Effectivement, le pouvoir exécutif peut choisir de limiter la dimension participative si celle-ci ne va pas dans la direction qu'il souhaite et menace de renverser une décision qu'il a prise.

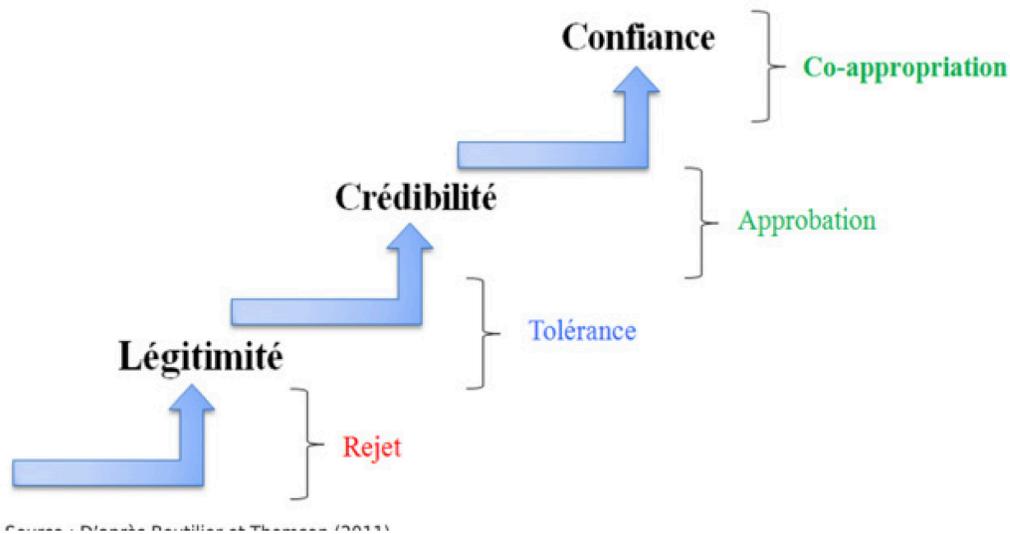
L'acceptabilité sociale ne doit donc pas être vue comme la quête d'un climat pacifié, puisque l'objectif n'est pas de lutter contre les mouvements sociaux, mais plutôt de les voir comme une occasion de développer des solutions de rechange et de susciter l'innovation. Les mouvements sociaux peuvent permettre de faire évoluer des projets et des idées qui seront bénéfiques à long terme. Le conflit n'est que le résultat de la mutation de la société et d'acteurs négligés par les institutions traditionnelles. Il est tout de même essentiel de mentionner que, même si des consultations et des processus de participation publique sont mis en place, cela n'assure pas l'acceptabilité sociale qu'un projet aura auprès de la population. En effet, plusieurs projets ont une acceptabilité sociale sans qu'il y ait eu de consultations puisqu'ils ne génèrent aucune controverse ou ne soulèvent que peu d'enjeux. À l'inverse, lorsque des consultations ont bien lieu, la participation des citoyens et la possibilité pour eux de débattre d'une décision ne constituent qu'une seule partie des facteurs pouvant prédire l'acceptabilité sociale d'un projet.

2.3 Les niveaux d'acceptabilité sociale

Comme mentionné plus tôt, il existe plusieurs définitions de l'acceptabilité sociale que nous jugeons complémentaires. Pour les auteurs Boutilier et Thomson (2011), l'acceptabilité sociale peut être mesurée selon plusieurs niveaux allant du rejet à la co-appropriation (figure 2.1). Selon cette théorie, le niveau d'acceptabilité sociale accordé à une entreprise ou à une organisation sera inversement proportionnel au niveau de risque sociopolitique auquel elle devra faire face, soit au niveau de controverses. Le premier niveau est le rejet : les activités de l'entreprise sont perçues comme non légitimes et cela se traduit parfois par un arrêt des opérations, des sabotages, du boycottage, de la violence et même des poursuites judiciaires. Le deuxième niveau est la tolérance : la communauté accepte alors avec une certaine réticence les activités et la présence de l'entreprise. La tolérance vient toutefois avec des problèmes persistants et des menaces pour les activités : les actions menées par l'entreprise ou l'organisation sont surveillées de très près, et les incidents sont rapportés et diffusés. Le troisième niveau est l'approbation : l'entreprise est ici considérée comme un bon voisin et la communauté est fière de pouvoir collaborer avec celle-ci. Finalement, le quatrième niveau est la co-appropriation : à ce niveau, « l'entreprise bénéficie de l'appui soutenu de la communauté locale, qui passe par la gestion conjointe des projets de développement local développés à travers des mécanismes tels que les tables rondes et la création d'institutions conjointes » (Boutilier et Thomson, 2011). Cela se traduit également par un soutien de la communauté contre de possibles détracteurs puisque les intérêts des différentes parties prenantes deviennent intimement liés.

Figure 2-1 Stades de l'acceptabilité sociale

Figure 1. Stades d'acceptabilité sociale



(Boutilier et Thomson, 2011)

Ces niveaux ne constituent toutefois pas une échelle séquentielle; ils permettent plutôt d'agir comme un cadre d'analyse afin d'évaluer où se situent les relations d'une entreprise avec les communautés locales. Toutefois, les relations existantes entre une entreprise, les autorités locales et la population restent tout de même souvent plus complexes, car les différentes parties prenantes ne constituent pas nécessairement un bloc monolithique rejetant ou approuvant le projet et l'entreprise (Boutilier et Thomson, 2011).

De plus, la littérature autour du concept de l'acceptabilité sociale s'est construite, rappelons-le, sur la base d'un ensemble de controverses touchant différentes politiques et différents projets. Le développement de cette notion a alors été détourné par une volonté de mieux maîtriser les contestations et en vue de développer des stratégies pour rendre des projets acceptables, même si ceux-ci ne le sont pas.

C'est préoccupé par cette dérive potentielle du terme que Batellier propose de distinguer le paradigme de l'acceptation sociale désignant de telles stratégies assimilées à des opérations de relations publiques traditionnelles, de celui de l'acceptabilité sociale fondée sur un véritable dialogue entre les décideurs et la population (Batellier, 2012), écrit Gendron (2014).

Ce dialogue doit adopter une stratégie d'engagement vis-à-vis des parties prenantes (*stakeholder involvement strategy*), soit un modèle communicationnel qui est à la fois bidirectionnel et symétrique.

Selon ce modèle d'engagement, un réel dialogue entre l'organisation et les autres parties prenantes est mis en place, et chacun cherche à s'influencer mutuellement, ce qui a parfois comme résultat un changement dans les pratiques.

Lorsque l'on parle d'*acceptation* sociale, la principale question est souvent le comment, soit comment faire pour que la décision soit jugée acceptable. Toujours selon ce principe, les mobilisations citoyennes sont vues comme le fruit d'une population réfractaire et ignorante, et la majorité des discussions tournent autour de l'atténuation des impacts et sur le bon voisinage (Boutilier et Thomson, 2011). Les principaux outils de communication sont le marketing social, les consultations et les relations publiques, et le sens des apprentissages est unidirectionnel, soit de l'entreprise vers la communauté. Dans la majorité des cas, les décisions sont prises rapidement et amènent avec elles des conflits, ce qui fait en sorte que la pérennité de ces projets et décisions est souvent faible et basée sur du lobbying, soit sur la capacité de l'organisation à convaincre les dirigeants du bien-fondé de son projet.

Lorsque l'on parle plutôt d'*acceptabilité* sociale, la question principale est le pourquoi, soit la pertinence du projet. Dans cette optique, les mobilisations citoyennes sont ici vues comme une façon favorable de contribuer ensemble aux projets, et l'intelligence citoyenne est valorisée et intégrée dans les discussions. Les sujets d'échanges tournent plutôt autour de la décision du projet, de son évaluation et de la démonstration de sa plus-value (Gendron, 2014). Les communications sont bidirectionnelles, et les principaux outils sont les concertations et les relations communautaires. Dans ce cas, le processus décisionnel est plus long, mais il mène également à une plus grande pérennité et à la création de relations. « Si les préférences individuelles peuvent jouer un rôle dans la formation de ce jugement collectif, Shindler et ses collègues estiment pourtant que l'acceptabilité sociale est davantage une question de valeurs et de croyances partagées (Shindler, 2002, p. 7; Cialdini *et al.*, 1990; Sagoff, 1988) » (Gendron, 2014). De plus, comme mentionné plus tôt, lorsque le projet a suscité la controverse, il devient quasiment impossible de renverser la tendance, et ce, peu importe les nouvelles stratégies déployées. Les opposants auront plutôt tendance à se refermer sur leur position. Bien que l'acceptabilité sociale puisse sembler longue à construire, les démarches faites en amont sont essentielles afin de bâtir des relations de confiance. « En écho à la dynamique sociale que révèlent les contestations civiles, la démocratie participative et ses mécanismes sont précisément l'occasion de co-construire les décisions et les projets, qu'ils soient publics ou privés », conclut Gendron (2014).

2.4 Les indicateurs de l'acceptabilité sociale

La question centrale est tout de même d'évaluer quels sont les indicateurs permettant de déterminer s'il y a, oui ou non, une acceptabilité sociale. Il semble possible de se fier aux quatre stades de l'acceptabilité sociale décrits plus haut et de considérer que, lorsque « l'entreprise bénéficie de l'appui soutenu de la communauté locale, qui passe par la gestion conjointe des projets de développement local développés à travers des mécanismes tels que les tables rondes et la création d'institutions conjointes » (Raufflet, 2014), cela signifie qu'il y a une certaine forme d'acceptabilité sociale.

Toutefois, cette théorie se rapporte à un autre postulat très populaire dans la littérature et également sur le terrain, selon lequel la contestation ouverte à un projet est un bon indicateur du niveau de désaccord avec celui-ci, et donc que « l'absence de contestation ouverte peut être interprétée comme un appui tacite » (Batellier, 2015). Cela sous-entend également que, lorsque le public ne manifeste pas de désaccord, il est nécessairement d'accord, ce qui laisse peu de place à la zone grise. En effet, les positions relatives à ce genre de projet ne sont pas nécessairement dichotomiques, les membres de la communauté n'étant pas assurément pour ou contre. De plus, le silence et l'inaction sont parfois choisis comme stratégie ou encore constituent une contrainte, et ne témoignent donc pas d'un appui aux projets. Pour cette raison, il n'est pas possible d'établir une adéquation claire entre les attitudes du public et son comportement : « Le silence peut cacher une grande diversité d'attitudes : qui ne dit mot ne consent pas forcément. » (Batellier, 2015)

L'acceptabilité sociale témoigne-t-elle alors d'un certain appui du public à un projet ou, en d'autres mots, le manque d'acceptabilité sociale signifie-t-il un désaccord et une absence d'appui? Le verbe *accepter* comporte plusieurs définitions sémantiques lui donnant parfois un sens proactif, parfois un sens négatif et passif. C'est pourquoi Gendron parle plutôt d'*assentiment*. On peut en effet définir l'action d'accepter comme celle de « donner son consentement ou son assentiment à ce qui est offert, à ce qui arrive », ou encore de « subir ce qui arrive, par abandon de la volonté ou résignation » (Batellier, 2015). À la lumière de cette différence fondamentale, les termes *acceptabilité* et *acceptation* prennent alors des sens très différents. Alors que « l'acceptabilité est plutôt l'ensemble des conditions qui rendent quelque chose acceptable », (Batellier, 2015) le terme *acceptation* possède une ambiguïté qui nous oblige à le différencier de l'acceptabilité, qui a une connotation beaucoup plus claire. C'est ainsi que la littérature universitaire a décrit des niveaux pouvant définir la nature de l'appui du public en employant les mots « tolérance,

approbation, consentement, assentiment et non-opposition » (Batellier, 2020) tels que présentés dans la figure 2.2.

Figure 2-2 Nature de l'accord du public et éléments distinctifs

Tableau 12. Nature de l'accord du public et éléments distinctifs

Nature de l'accord du public		Éléments distinctifs		
N O N - C O N T E S T A T I O N	Appropriation		<i>Identification psychologique au projet</i>	C H O I X
	Approbation	Assentiment	<i>Adhésion aux motifs et justifications</i>	
		Consentement	<i>Acquiescement des gestes et actions posés</i>	
	Tolérance		<i>Choix de non-contestation</i>	
	Apathie ou Désintérêt		<i>(Absence de) Volonté de participer</i>	N O N - C H O I X
	Résignation ou Soumission		<i>Contrainte ou abandon</i>	
	Aucune		<i>(Absence de) Connaissance du projet</i>	

(Batellier, 2015)

Nous venons d'explorer les différentes nuances qui peuvent être apportées au sens du verbe *accepter*. Il est maintenant important de définir comment cela se manifeste dans ce qui est à évaluer, à savoir les attitudes, les comportements, les perceptions ou encore les discours du public. Ces formes de réponses sont interreliées, mais elles possèdent tout de même certaines particularités. L'attitude peut être définie comme « une disposition acquise à réagir en permanence d'une manière donnée envers une personne, une idée, une situation » (Batellier, 2015). Il s'agit d'une notion englobante qui regroupe un ensemble de comportements, mais elle comporte également une dimension affective et cognitive. Le comportement est quant à lui lié à la réaction en soi, aux façons qu'a quelqu'un de réagir, de se comporter, de se conduire. On peut donc avancer, à première vue, que les attitudes influencent les comportements; cependant, les

comportements d'un individu sont également influencés par une multitude d'autres facteurs pouvant avoir un impact, tels que des contraintes contextuelles ou encore les comportements de ses pairs. Il est d'ailleurs possible d'analyser les réponses du public à partir de ses perceptions, soit « le processus par lequel une personne acquiert de l'information de son environnement et son résultat » (Batellier, 2015). Le processus de perception comporte quatre étapes, soit la stimulation, l'enregistrement, l'organisation et l'interprétation. La dernière forme de réponse du public est le discours : celui-ci peut être défini comme « un ensemble d'idées, de concepts et de catégories au travers duquel un sens est donné aux phénomènes sociaux et physiques, et qui sont produits et reproduits par des ensembles identifiables de pratiques » (Batellier, 2015). Il est donc important de spécifier la forme de réponse du public à laquelle on réfère dans son interprétation. Ces différentes formes de réponses nous permettront, dans ce mémoire, de mieux analyser l'acceptabilité sociale des différents projets de biométhanisation. Cette technologie soulève effectivement plusieurs enjeux qui seront traités dans la section suivante.

2.5 L'acceptabilité sociale et la biométhanisation

La biométhanisation comporte plusieurs enjeux d'acceptabilité sociale et ne fait pas l'unanimité parmi toutes les parties prenantes. Par exemple, le Conseil des entreprises en technologies environnementales du Québec (CETEQ) est plutôt critique de la biométhanisation puisqu'il considère que cela serait semblable à faire table rase du compostage, qui selon lui dessert déjà bien les municipalités (BAPE, 2022). Dans cette même optique, l'Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR) considère que la biométhanisation n'est pas la meilleure option pour la majorité des municipalités du Québec. Elle n'est avantageuse que pour les municipalités métropolitaines, considérant les coûts des infrastructures nécessaires, les efforts de rétention de la main-d'œuvre qualifiée qu'il faut déployer, ou encore la moins grande quantité de déchets organiques avec laquelle il faut composer (Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles, s. d.). À l'inverse, GNR Québec Capital « considère que la biométhanisation possède une haute valeur ajoutée, avec de multiples bénéfices tant au point de vue de la gestion intelligente des déchets organiques que de la production d'énergie verte, ou encore de la contribution à une agriculture moins dépendante des engrais chimiques (DM169, p. 4) » (BAPE, 2022).

Au-delà de ces positions, la population a également des préoccupations à l'égard de cette technologie. Ces préoccupations s'articulent autour d'aspects techniques, environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance (RECYC-QUÉBEC, 2022). Les citoyens sont en effet préoccupés par la compatibilité du projet

avec sa localisation, par leur propre implication, par l'équité territoriale, par les mesures compensatoires ainsi que par les modes de gestion. L'ensemble de ces préoccupations doit être pris en considération puisqu'elles détermineront le succès ou l'échec des différents projets de biométhanisation (RECYC-QUÉBEC, 2022).

2.6 Les facteurs d'acceptabilité sociale

Si l'acceptabilité sociale semble un paramètre incontournable, quels en sont les facteurs d'influence? Longtemps, plusieurs experts et promoteurs se sont contentés d'expliquer les controverses entourant certains projets par le syndrome NIMBY : « Dans son usage courant, le syndrome NIMBY dépeint les mouvements d'opposition comme une agrégation de personnes égoïstes, uniquement préoccupées par les répercussions qu'un projet est susceptible d'avoir sur leur bien-être personnel, et incapables d'en comprendre les dimensions techniques ou l'intérêt collectif », explique Gendron (2014). Face à cette grogne, les promoteurs adoptent des techniques de relations publiques visant à convaincre sans jamais remettre en question le bien-fondé de leur projet. Ce type de stratégie provient de l'idée selon laquelle si les citoyens s'opposent au projet, c'est par manque d'informations, ou encore de celle voulant que les promoteurs ont une meilleure idée de ce qui est idéal. En effet, si les promoteurs se limitent à une explication *nimbyiste* pour expliquer les résistances à leurs projets, ils risquent de devoir gérer une inacceptabilité qui sera alors verrouillée et irréversible. Il ne suffit pas en effet d'informer et de convaincre les citoyens (Gendron, *Conférence*, 2014); ce genre de modèle fait abstraction du savoir profane que peuvent avoir les citoyens, alors qu'au-delà des modèles présentés par les experts, ceux-ci ont une connaissance complémentaire du milieu. Il faut donc plutôt élargir la discussion sur le genre de projets qu'ils souhaitent soutenir. Si, auparavant, des décideurs pouvaient légitimer l'ensemble de leurs décisions par des avis d'experts, cela n'est plus suffisant. Non seulement les citoyens ont maintenant également leurs experts, mais plusieurs dossiers ont aussi démontré que la science n'était pas univoque. Cela nous amène alors à la question suivante : qui décide des risques et si ceux-ci sont acceptables, de ce qui est favorable et de ce à quoi devrait ressembler le projet de société? « Au-delà d'un repli sur des intérêts privés, la contestation reflète [...] non seulement le refus d'un risque, mais aussi le désaccord avec une certaine vision du progrès, de la justice et du bien-être », souligne Gendron (2014).

D'ailleurs, dans son article intitulé « Le NIMBY ne suffit plus! Étude de l'acceptabilité sociale des projets de méthanisation », Sébastien Bourdin (2019) propose comme hypothèse que la mobilisation citoyenne répond à des logiques multiples, et en particulier à celles de l'attachement au lieu et de l'injustice perçue

(voire réelle). Une vision *nimbyiste* du phénomène laisse dans l'ombre plusieurs autres enjeux qui pourraient être en cause tels que le processus de concertation souvent rattaché aux problèmes de gouvernance territoriale, la conception même du projet, le manque de justice distributive ou encore l'emplacement. Bien que le concept « NIMBY » soit bien ancré dans la culture populaire et les médias, il possède un grand nombre de limites. Notamment, l'analyse des projets d'énergie renouvelable relève de valeurs personnelles, telles que notre sensibilité aux enjeux environnementaux, ce qui fait en sorte que les résistances à différents projets ne peuvent s'expliquer uniquement par un manque de rationalité et un égoïsme. D'autres enjeux peuvent entrer en ligne de compte, tels qu'un manque d'équité dans les décisions et dans la mise en œuvre des projets.

Comme mentionné, il devient essentiel de bien comprendre les motivations derrière ces mobilisations, que ce soit pour les entreprises ou les gouvernements. Cela est devenu incontournable afin qu'il y ait un respect du public et de ses opinions. Il est alors possible de se demander : au-delà du NIMBY, quelles caractéristiques doit avoir un projet afin d'être jugé socialement acceptable? Pour répondre à cette question, il importe de bien distinguer les débats sur la pertinence d'un projet de ceux sur les modalités. Cette confusion est souvent une des sources du dysfonctionnement des instances de consultation puisque lorsque celles-ci s'appuient sur les modalités, cela détourne le débat du bien-fondé même des projets.

Dans l'article de Hervé Lanotte et David Rossi intitulé "Résistance éclairée et émotions : comprendre l'opposition à l'implantation d'un méthaniseur industriel par les récits de vie", les auteurs soulignent l'importance de la dimension émotionnelle dans le processus d'acceptation sociale de la technologie de la méthanisation. Ils affirment que «La dimension émotionnelle constitue un fondement légitime et essentiel à prendre en compte dans les questions liées à l'acceptation sociale des énergies renouvelables (Cass et Walker, 2009). Ignorer son importance peut engendrer des ressentiments.» (Lanotte et Rossi, 2022) Cette étude met également en lumière l'importance des facteurs territoriaux, notamment la culture, dans le déploiement de ce type d'usine. C'est pourquoi dans ce mémoire, nous nous penchons plus particulièrement sur le rôle crucial de la dimension culturelle.

2.7 Les facteurs d'acceptabilité sociale et les meilleurs pratiques et outils existants

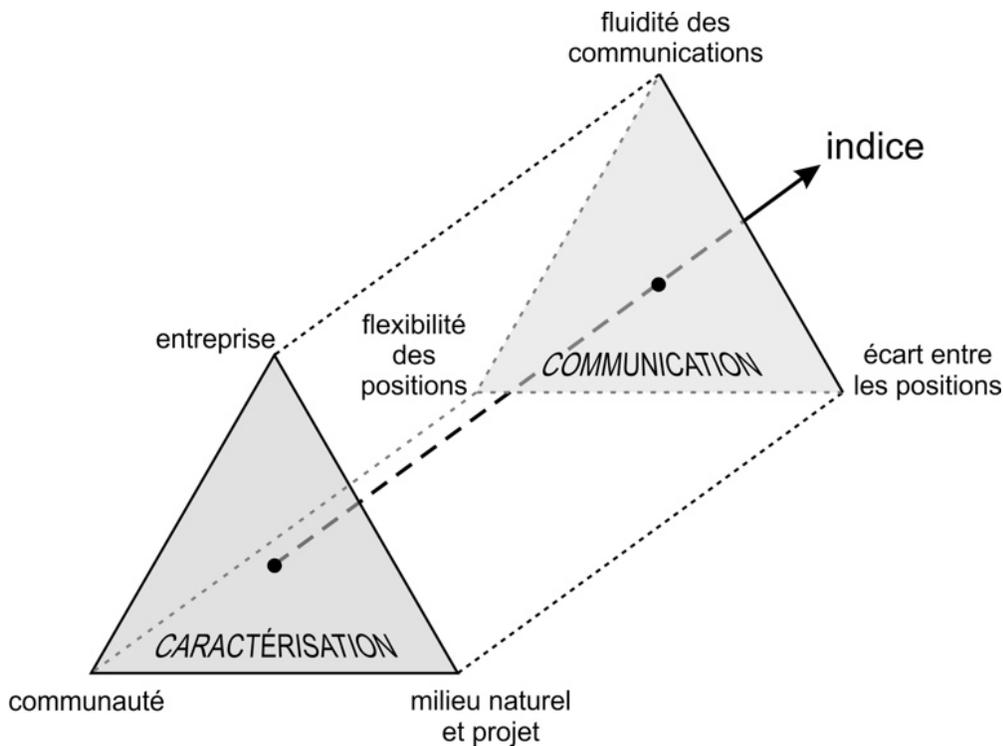
Dans cette section, nous ferons une revue de la littérature traitant des facteurs pouvant avoir une incidence sur l'acceptabilité sociale d'un projet. Nous présenterons les différents outils, principalement développés par le milieu institutionnel, qui existent pour évaluer l'acceptabilité sociale qu'un projet

recevra. Une synthèse de ces outils sera faite, ainsi que de ceux propres aux usines de biométhanisation. Ces résultats seront comparés avec ceux d'autres auteurs abordant ces enjeux. Cela nous permettra de dégager les principaux facteurs d'acceptabilité sociale, ce qui est important dans le cadre de ce mémoire puisque nous cherchons, rappelons-le, à déterminer si l'importance accordée à ces différents facteurs est la même au Québec et en Colombie-Britannique. La place grandissante de l'acceptabilité sociale dans l'espace public a amené de nombreux milieux et organes publics à se pencher sur le développement d'outils prédictifs de l'acceptabilité sociale. Il existe, en effet, une multitude d'outils d'évaluation ainsi que d'outils de gestion qui visent à favoriser le bon déroulement des projets. Ces outils ont souvent comme objectif principal d'éviter les mobilisations citoyennes contre les nouveaux projets de développement, mais peuvent aussi permettre de bonifier les projets en les coconstruisant et de diagnostiquer des situations.

2.7.1 L'Autorité des marchés financiers et l'Indice du risque social

Dans le secteur minier, l'Autorité des marchés financiers a soutenu la création d'un Indice du risque social afin de déterminer s'il est possible de « prédire si un projet sera jugé socialement acceptable par ses principales parties prenantes » (Bergeron *et al.*, 2015). Cette problématique est d'ailleurs abordée comme angle d'analyse dans le texte « Indice du risque social : un outil pour mieux saisir les enjeux, risques et opportunités des projets miniers » (Bergeron *et al.*, 2015). Cet outil prédictif tente de déterminer quels sont les éléments à changer dans un projet dans l'objectif d'en favoriser l'acceptabilité. Les deux composantes de cet outil sont la caractérisation et la communication, comptant chacune trois dimensions, telles que présentées dans la figure 2.3. Les trois dimensions de la caractérisation sont la communauté, l'entreprise, et le milieu naturel et le projet. La communauté s'intéresse aux aspects socio-économiques du projet, à l'histoire de la région et aux impacts prévisibles sur la population. L'entreprise se penche plutôt sur l'historique du promoteur, sur le lieu du siège social de l'entreprise et sur l'organisation interne de celle-ci. Le milieu naturel prend en considération le mode d'exploitation, le niveau de toxicité et une évaluation du risque en fonction des retombées positives. Les dimensions de la communication sont quant à elles la flexibilité des positions, l'écart entre ces positions et la fluidité des communications. Cela permet d'évaluer la possibilité d'arriver à un compromis dans les discussions entourant le projet.

Figure 2-3 Pôles de l'Indice du risque social



(Bergeron *et al.*, 2016)

La littérature qui aborde la notion d'acceptabilité sociale dans le monde minier se base ainsi souvent sur le permis social d'opérer, soit les moyens d'éviter les perturbations, ce qui est une vision plutôt réductrice du concept d'acceptabilité sociale (Bergeron *et al.*, 2015). L'outil que constitue pour le secteur minier l'Indice du risque social identifie des facteurs importants, mais il perpétue une vision calculatrice des impacts et des risques en fonction des bénéfices possibles pour la communauté et de sa vulnérabilité.

2.7.2 Le MERN, Raymond Chabot et Transfert Environnement et Société

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) s'est également penché sur la question de l'acceptabilité sociale en lançant un chantier sur le sujet en 2014. Raymond Chabot Grant Thornton et Transfert Environnement et Société avaient été mandaté afin de trouver des pistes d'amélioration des pratiques du MERN pour favoriser l'acceptabilité sociale dans les projets énergétiques. Leur rapport se penche, plus précisément, sur le rôle des instances décisionnelles à l'échelle locale, sur la prise en compte des répercussions sociales, environnementales et économiques, ainsi que sur les mécanismes de partage des bénéfices (MERN, 2016). Les principales recommandations concernent le côté institutionnel de

l'acceptabilité en établissant les rôles du ministère, tels que définis par la loi. Une des limites de ce rapport est qu'il est orienté sur le rôle du MERN et ne reste donc qu'un outil de gestion pour le ministère. Ce rapport met tout de même l'accent sur l'importance du processus décisionnel ainsi que sur la répartition des impacts et des bénéfices.

2.7.3 Le Conseil patronal de l'environnement du Québec

Dès 2012, le Conseil patronal de l'environnement du Québec avait pour sa part développé un guide de bonnes pratiques afin de favoriser l'acceptabilité sociale des projets. Ce guide énumérait des gestes opérationnels à adopter en fonction de différents facteurs, tels que l'évaluation des impacts ou encore les consultations préalables. De plus, on y proposait des actions à entreprendre pour l'ensemble du cycle de vie du projet et non uniquement pour les étapes préalables, ce qui est moins courant. Les facteurs recensés étaient classifiés selon le qui, le quoi, le où et le comment, soit l'identité ainsi que la réputation dont jouit le promoteur, la nature du projet, sa localisation et la relation entretenue par les citoyens avec leur milieu, et finalement les processus de planification et de concertation. Ce guide mettait l'accent sur la réputation du promoteur ainsi que sur celle du secteur d'exploitation dont il provient. L'attitude générale de celui-ci était également reconnue comme un facteur d'influence. Il devait aussi y avoir une justification donnée par le promoteur quant au choix du lieu, ainsi qu'une cohérence globale de la démarche. Bien que ce guide fût intéressant pour les entreprises, il présentait certaines limites. Par exemple, la justification du projet était limitée au lieu d'exploitation, alors qu'il y a plusieurs autres aspects qui doivent être justifiés. De plus, la dimension culturelle de l'entreprise était peu abordée, même si cela constitue un aspect important qui aura un impact sur son attitude envers la communauté. Pour finir, le cadre institutionnel était peu considéré, bien que cela influence la réponse du public.

Une nouvelle version de ce guide a été publiée en 2022 avec une nouvelle compréhension des facteurs d'influence et de la notion même d'acceptabilité sociale.

Le nouveau guide permet donc de clarifier certains concepts fondamentaux à partir des nouvelles connaissances, de préciser les rôles et les responsabilités des différents acteurs impliqués [...] ainsi que d'actualiser les bonnes pratiques qui y sont présentées », selon le Conseil patronal de l'environnement du Québec (2022).

Ce nouveau rapport dénombre quatre catégories de facteurs ayant une influence sur l'acceptabilité sociale, soit la nature du projet, le milieu d'insertion, l'identité du promoteur et, finalement, la dynamique entre le promoteur et le milieu. Ce modèle reste tout de même similaire au premier en conservant une

classification en fonction des questions *qui?*, *quoi?*, *pourquoi?* et *comment?*. La catégorie « nature du projet » répond aux questions *quoi?* et *pourquoi?*. Elle comprend en effet une justification du projet, soit une explication de son utilité pour la région concernée. Ce nouveau guide ne limite donc pas la justification du projet au seul choix du lieu. La nature du projet comprend également l'historique de la filière et son domaine d'activité, puisque certaines filières bénéficient d'un a priori favorable. Il y est aussi question des répercussions sur l'environnement et de la qualité de vie du voisinage, ainsi que des mesures d'atténuation mises en place pour réduire ces effets, ce qui rejoint la question des bénéfices et des répercussions pour les communautés. Finalement, la nature du projet décrit les risques et incertitudes associés à la filière. La catégorie « milieu d'insertion » répond pour sa part aux questions *où?* et *quand?*, soit au contexte d'insertion du projet. Le milieu d'insertion prend en considération la confiance du public envers le promoteur et les institutions, ainsi que les savoirs locaux et la connaissance du projet. Il porte aussi attention aux valeurs, aux croyances et aux attentes de la communauté, puisque cette dimension est souvent non négociable et non quantifiable. La troisième catégorie, « identité du promoteur », permet d'en savoir plus sur le promoteur en soi. Sa structure organisationnelle, sa réputation, son historique de même que sa présence locale sont tous des facteurs pouvant influencer son acceptabilité sociale. Enfin, la catégorie « dynamique entre le promoteur et le milieu » répond à la question *comment?*. Elle s'intéresse au processus décisionnel et à l'attitude du promoteur, et cherche à déterminer quelles sont ses relations avec le milieu, un aspect déjà abordé dans le premier guide. En résumé, cette nouvelle version tient davantage compte de la justification du projet tout comme de la dimension culturelle du promoteur. Cependant, le cadre institutionnel y reste encore peu examiné.

2.7.4 L'INM et la CDÉC Sept-Îles – Pistes d'organisation des facteurs d'influence

En 2012, la CDÉC Sept-Îles donne le mandat à l'Institut du Nouveau Monde d'organiser un congrès afin de réfléchir à l'avenir du secteur minier au Québec et avec l'objectif également de recueillir les questions et de sonder les préoccupations du public quant à ce secteur, ainsi que d'entendre ses suggestions. En tout, ce sont près de 500 citoyens qui ont pu s'exprimer sur la question dans 10 villes du Québec. À la suite de cet événement, une étude a été publiée en 2013 permettant de faire ressortir six pratiques de gestion des promoteurs influençant potentiellement la perception du public. On y retrouve comme bonnes pratiques : « l'instauration d'un dialogue en amont, la reconnaissance des nombreux impacts de l'activité minière et le partage des bénéfices ». Ces facteurs sont plutôt courants, toutefois cette étude a également permis de faire ressortir trois autres éléments moins souvent abordés, soit l'importance d'entretenir un dialogue sur une base continue, le respect des engagements, et le fait d'aller au-delà du cadre institutionnel en place.

Afin d'organiser ces facteurs, l'INM et la CDÉC Sept-Îles se sont inspirés des travaux de Saucier *et al.* (2009), qui identifient pour chaque dimension des facteurs constitutifs, tel que présenté dans la figure 2.4.

Figure 2-4 Facteurs constitutifs de l'acceptabilité sociale selon Saucier *et al.* (2009)

DIMENSIONS	FACTEURS CONSTITUTIFS
Filière	Attitude initiale
	Cadre institutionnel
Projet	Impacts
	Retombées
	Origine et contrôle local
Processus décisionnel	Légitimité du processus
	Équité de la décision
Caractéristique du milieu social	Construction d'un capital institutionnel

Cette grille, conçue en 2009, comprend plusieurs facteurs encore reconnus dans la littérature, tels que l'attitude face à la filière, la nécessité de devoir justifier le projet, le processus décisionnel, le capital social dont bénéficie le promoteur et, finalement, l'inscription du projet dans le territoire. Une des limites de cette approche est toutefois qu'elle ne prend en compte que le début du projet, alors que l'acceptabilité sociale se construit dans une approche dynamique. De plus, les caractéristiques du promoteur sont réduites aux caractéristiques du projet. Les impacts et les retombés sont aussi analysés de manière séparée, alors que ces facteurs vont de pair (Saucier *et al.*, 2009).

2.7.4.1 Synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale selon les outils institutionnels

Si l'on fait une synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale répertoriés dans les outils présentés dans les sections précédentes et que rappelle le tableau 1, il est possible de dire qu'ils concernent principalement la nature du projet et de la filière et son lieu d'implantation, et le profil du promoteur et les communications entre celui-ci et la communauté d'accueil. La nature du projet et le milieu d'insertions sont complémentaires, mais traiter séparément puisqu'ils ne répondent pas aux mêmes questions, la nature renvoie au qui et quoi tandis que le milieu d'insertion réfère plutôt au où et quand.

Tableau 1 Synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale selon les outils institutionnels

Autorité des marchés financiers et Indice du risque social	Caractérisation	La communauté
		L'entreprise
		Le milieu naturel et le projet
	Communication	La flexibilité des positions
		L'écart des positions
		La fluidité des communications
MERN, Raymond Chabot et Transfert Environnement et Société	Processus décisionnel	
	Répartition des impacts	
Conseil patronal de l'environnement du Québec	Nature du projet	La justification du projet
		L'historique de la filière
		Le domaine d'activité de la filière
		Les impacts sur l'environnement et la qualité de vie
		Les mesures d'atténuation
		Les bénéfices et les répercussions
		Les risques et les incertitudes associés à la filière
	Milieu d'insertion du projet	Le contexte d'insertion du projet
		La confiance du public envers le promoteur et les institutions
		La prise en considération des savoirs locaux

		La connaissance du projet
		Les valeurs, les croyances et les attentes de la communauté
	Identité du promoteur	La structure interne du promoteur
		La réputation du promoteur
		Son historique
		Sa présence locale
	Dynamique entre le promoteur et le milieu	Le processus décisionnel
		L'attitude du promoteur
		Ses relations avec le milieu
	INM et CDÉC Sept-Îles – Pistes d'organisation des facteurs d'influence	Processus décisionnel
La légitimité du processus		
L'équité de la décision		
Projet		Les impacts et les retombées
		L'origine et le contrôle local
Filière		L'attitude initiale
		Le cadre institutionnel
Caractéristiques du milieu social		

2.7.5 Les facteurs d'acceptabilité sociale propres aux milieux urbains et aux lieux d'élimination

Dans cette section, les facteurs d'acceptabilité sociale propres aux milieux urbains et aux lieux d'élimination seront explorés à partir de la grille d'acceptabilité sociale des projets urbains de Gariépy, une étude de Transfert Environnement et Société, un document de l'Institut national de santé publique

du Québec (INSPQ) et les consultations faites par le BABE sur l'élimination des résidus ultimes. Cela permettra de définir plus précisément des facteurs propres aux usines de biométhanisation.

2.7.5.1 La grille d'analyse de l'acceptabilité sociale des projets urbains de Gariépy

Une grille d'analyse intéressante pour l'analyse de l'acceptabilité sociale des grands projets urbains est celle développée par Gariépy, en 2014, à partir de quatre cas montréalais, soit le casino de Loto-Québec et du Cirque du Soleil, le projet Griffintown, le Quartier international de Montréal (QIM) et l'autoroute Notre-Dame. Cette analyse faite sur le territoire montréalais recense plusieurs facteurs pouvant prédire la réponse du public, tels que :

La culture du promoteur; le niveau d'organisation sociopolitique du territoire; la perception par le public de la finalité du projet au-delà de sa nature et de sa logique fonctionnelle; le caractère participatif du processus décisionnel très en amont intégrant la planification et la conception du projet; le choix du moment et de la manière dont le milieu prend connaissance du projet; [ainsi que] le rôle d'orientation et de guide essentiel du gouvernement au-delà du simple encadrement de la filière (Gariépy, 2014).

Ces facteurs sont présentés dans un tableau, reproduit à la figure 2.5.

Figure 2-5 Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale selon Gariépy (2014), adapté par Gauthier *et al.* (2015)

Tableau 17. Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale selon Gariépy (2014), adapté par Gauthier *et al.* (2015)

Le projet	Nature ou logique fonctionnelle Finalité du projet, telle que perçue dans l'opinion publique
Le milieu d'accueil	L'échelle du territoire concerné Concordance du milieu avec la fonction du projet Caractéristiques de la population : expériences antérieures négatives et niveau d'organisation sociopolitique Conséquences du projet sur le milieu
Modalités d'arrimage entre le projet et le milieu d'accueil Processus de planification et de concertation	Approche de planification et de conception du projet (à quel moment et de quelle manière le milieu est informé) Le niveau de participation du public à la planification (collaboration, concertation) Culture organisationnelle du promoteur Dans le cas de l'autorité publique : recours à des politiques procédurales (comme le BAPE) ou substantielles (documents destinés à orienter le développement du territoire)

Ce modèle propre au contexte montréalais considère comme des facteurs importants la concordance du milieu avec la fonction du projet, ainsi que le contexte et la manière dont le projet est annoncé et l'échelle du territoire concerné. Une des critiques qu'il est possible de formuler à l'égard de ce genre d'approche et de grille est l'absence de considération pour les dynamiques du débat et de la négociation sociale. Les parties prenantes ne bénéficiant pas des mêmes ressources, du même pouvoir et des mêmes compétences, les discussions se font alors à différentes échelles et influencent la structuration du débat, et donc les réponses du public.

2.7.5.2 Les facteurs d'acceptabilité sociale des lieux d'élimination

Dans le secteur de la biométhanisation, certains intervenants se sont également penchés sur la question des facteurs d'acceptabilité sociale. Dans son essai, Sophie Bourassa (2013), de l'Université de Sherbrooke, tente de déterminer quels sont les meilleures pratiques et outils existants pour faciliter l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec. Pour cela, une étude de cas de cinq usines de biométhanisation du Québec est faite, soit celles de la Ville de Saint-Hyacinthe, des MRC de Beauharnois-Salaberry et de Roussillon, de Rivière-du-Loup, de la Ville de Québec et des MRC de La Vallée-du-Richelieu, de Marguerite-d'Youville et de Rouville. L'étude de ces différents cas a permis de connaître les principales parties prenantes et de faire ressortir les principaux enjeux d'acceptabilité sociale en fonction de ce qui a été vécu dans chacune des municipalités étudiées. Selon l'expérience vécue dans ces différentes villes, une liste de recommandations est établie concernant les parties prenantes et la gouvernance. Cette liste ne fait pas le portrait exact des caractéristiques qu'un projet doit avoir, mais énumère certains des éléments à prendre en compte afin de favoriser l'acceptabilité sociale d'un projet de biométhanisation au Québec (Bourassa, 2013). Son analyse se base sur le développement durable tel que défini par The Natural Step, la norme ISO 2600, la norme BNQ 2100, ainsi que l'Agenda 21 local. Parmi ces recommandations, il est mentionné qu'il faut informer, impliquer, sensibiliser et consulter les parties prenantes tout en les responsabilisant. Les facteurs de gouvernance sont quant à eux la transparence, le respect des engagements, la reddition de compte, l'utilisation des outils qui ont fait leur preuve ainsi que l'emplacement de l'usine (Bourassa, 2013). Bien que ces recommandations soient similaires à celles vues préalablement, les aspects de la sensibilisation et de la transparence sont intéressants à retenir.

2.7.5.2.1 Transfert Environnement et Société

Une étude menée en 2010 par Transfert Environnement et Société porte quant à elle sur les facteurs pouvant influencer l'acceptabilité sociale des équipements de traitement des matières résiduelles : « La

Communauté métropolitaine de Montréal a octroyé un mandat pour identifier et analyser les différents facteurs d'acceptabilité sociale susceptibles de surgir au cours des étapes d'implantation et d'exploitation des installations de traitement des matières résiduelles. » (Transfert Environnement et Société, 2010) Cette étude ne s'intéresse pas précisément à la biométhanisation, mais elle considère quelques usines de biométhanisation dans ses études de cas. Pour mener cette étude, Transfert Environnement et Société a ciblé des facteurs d'acceptabilité sociale bien définis à analyser afin de déterminer dans quelle mesure un milieu donné sera réceptif à l'idée d'accueillir des installations de traitement des matières résiduelles. Six grandes catégories de facteurs ont été considérées : techniques; sociaux; environnementaux; économiques; de gouvernance; et liés à la localisation (Transfert Environnement et Société, 2010). Ces catégories ont été établies sur la base de documents d'entreprises ainsi que d'une revue de la presse effectuée à l'aide du moteur de recherche Eureka. Chacune des études de cas a été analysée selon cette grille et ensuite classée comme un exemple de réussite ou d'échec dans le but d'analyser quels étaient les facteurs d'acceptabilité sociale qui avaient mené à la poursuite ou à l'abandon des différents projets. Les principaux facteurs observés étaient l'incertitude liée à la technologie, la minimisation des nuisances, les consultations, la justification du projet, la transparence sur les questions de santé, l'aspect budgétaire et les retombées, et la proximité des riverains.

2.7.5.2.2 Le MERN

Lors des consultations publiques menées par le BAPE sur la gestion des matières résiduelles en 2021, le MERN a soumis une présentation faisant état de huit grands facteurs pouvant avoir une influence sur l'acceptabilité sociale : les bénéfices et les répercussions pour les communautés locales; les impacts sur le milieu de vie et l'environnement; les risques réels ou perçus et les incertitudes; les valeurs, croyances et attentes; les connaissances et savoirs locaux; les contextes sociaux, économiques, territoriaux et géographiques; la confiance envers les promoteurs et les institutions; et la participation à la prise de décision (MERN, 2021). Ces facteurs concernent principalement la gestion des impacts et l'insertion dans le milieu d'accueil du projet, ainsi que les relations entre le promoteur et la communauté.

2.7.5.2.3 L'INSPQ

L'INSPQ a également identifié de manière précise « des facteurs influençant l'acceptabilité sociale en amont de projets de lieux d'élimination et durant leur exploitation (INSPQ, 2021, p. 14 et 15) » (BAPE, [L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes, 2022]). Une de ses principales recommandations est de mettre en place un mécanisme de participation citoyenne en amont du projet afin d'assurer un partage

plus équitable du pouvoir décisionnel, ce qui permet d'augmenter le sentiment de contrôle de la population ainsi que son sentiment de confiance. Son autre recommandation est d'augmenter la diffusion et la qualité de l'information disponible, et de réduire de manière importante les nuisances olfactives propres aux lieux d'élimination des déchets.

2.7.5.2.4 Le BAPE

La commission d'enquête et l'audience publique du BAPE sur l'état des lieux et la gestion des résidus ultimes ont pour leur part cerné cinq enjeux d'acceptabilité sociale en lien avec la gestion des matières résiduelles. Pour définir ces enjeux, elle s'est basée sur la documentation des enjeux sur le terrain, sur les préoccupations et les opinions des différentes parties prenantes qui ont témoigné lors des ateliers, ainsi que sur les résultats d'une enquête citoyenne. « Ces enjeux sont le transfert des matières résiduelles entre régions, la taille des infrastructures d'élimination, la cohabitation de celles-ci avec le milieu d'accueil, la valorisation énergétique, ainsi que les efforts collectifs pour réduire l'élimination des matières résiduelles », indique le BAPE (2022). Ces facteurs touchent globalement la nature du projet, mais plus précisément les projets de biométhanisation.

2.7.5.3 Synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale propres aux lieux d'élimination

Plusieurs catégories de facteurs semblent ressortir de l'ensemble des différentes sources, telles que la nature du projet, le processus de décision, la gestion des impacts, les communications, etc. Ces catégories s'apparentent à plusieurs facteurs identifiés également par Pierre Batellier dans sa thèse « Le rôle de l'État au regard de l'acceptabilité sociale de grands projets à fort impact socio-environnemental : repères pour examiner les interventions du gouvernement du Québec » (Batellier, 2020), qui tentait d'effectuer une synthèse de la littérature scientifique sur les facteurs influençant les réponses du public aux grands projets. Dans cette littérature, plusieurs grandes catégories de facteurs existent, dont certaines sont davantage analysées et qui seront discutées dans la section suivante. Certains facteurs propres aux lieux d'élimination sont tout de même à considérer, tels que le transfert des matières résiduelles entre régions ou encore la taille des infrastructures d'élimination, tel que présenté dans le tableau 2.

Tableau 2 Synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale propres aux lieux d'élimination

Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale selon Gariépy	Le projet	Nature ou logique fonctionnelle
		Finalité du projet, telle que perçue dans l'opinion publique
	Le milieu d'accueil	Échelle du territoire concerné
		Concordance du milieu avec la fonction du projet
		Caractéristiques de la population (expérience antérieure négative et niveau d'organisation sociopolitique)
		Conséquence du projet sur le milieu
	Les modalités d'arrimage entre le projet et le milieu d'accueil	Culture organisationnelle du promoteur
	Le processus de planification et de concertation	Niveau de participation du public à la planification
		Approche de planification et de conception du projet
		Recours à des politiques procédurales et substantielles
Essai de Sophie Bourassa	Les communications	Informar, impliquer, sensibiliser et consulter les parties prenantes tout en les responsabilisant
	Les gouvernances	Transparence
		Respect des engagements
		Reddition de compte
Emplacement de l'usine		
	Facteurs techniques	Incertitude reliée à la technologie

Transfert Environnement et Société		Minimisation des nuisances
		Gestion des attentes et prise en considération du contexte
	Facteurs sociaux	Consultation en amont et légitimité du processus d'échange
		Communication, partage de l'information et dialogue
		Justification du projet
		Contexte historique
	Facteurs environnementaux	Transparence sur les questions de santé
		Adoption d'une politique environnementale
		Évaluation de la récurrence des nuisances
	Facteurs économiques	Importance de l'aspect budgétaire
		Acceptabilité des coûts d'exploitation
		Retombées économiques pour la région
		Priorité des nuisances sur les considérations économiques et mesures compensatoires
	Facteurs de gouvernance	Absence de conflits d'intérêt (neutralité des représentants politiques et comité de vigilance)
		Collaboration et stabilité des personnes responsables avec la communauté
		Respect du cadre réglementaire
		Adéquation avec le milieu

	Facteurs liés à la localisation	Proximité avec les riverains
MERN et consultation du BAPE	Retombées et gestion des impacts	Bénéfices et répercussions pour les communautés locales
		Impacts sur le milieu de vie et l'environnement
		Risques réels ou perçus et incertitudes
	Le contexte d'insertion	Valeurs, croyances et attentes
		Connaissances et savoirs locaux
		Contextes sociaux, économiques, territoriaux et géographiques
	La relation entre le promoteur et la communauté	Confiance envers les promoteurs et les institutions
Le processus décisionnel	Participation à la prise de décision	
INSPQ	Le processus décisionnel	Mécanisme de participation citoyenne en amont du projet
		Partage plus équitable du pouvoir décisionnel
		Augmentation du sentiment de contrôle de la population
		Sentiment de confiance
	La communication	Augmentation de la diffusion de l'information
		Favorisation de la qualité de l'information disponible
	La gestion des impacts	Réduction importante des nuisances olfactives

Commission d'enquête du BAPE	La nature du projet	Transfert des matières résiduelles entre régions
		Taille des infrastructures d'élimination
		Cohabitation des infrastructures avec le milieu d'accueil
		Valorisation énergétique
		Efforts collectifs pour réduire l'élimination des matières résiduelles

2.7.6 Synthèse globale des facteurs d'acceptabilité sociale

Historiquement, certains biais avaient porté à croire que les opposants étaient simplement des détracteurs qui n'avaient pas une vision d'ensemble suffisante pour bien comprendre la situation à laquelle ils étaient exposés, ou que leur opposition pouvait s'expliquer uniquement par le syndrome NIMBY. Cette vision réductrice a longtemps nui aux débats, et continue encore de le faire, en limitant le dialogue et la co-construction (Fournis et Fortin, 2015). Dans l'article « Une définition territoriale de l'acceptabilité sociale : pièges et défis conceptuels » par Founis et Fortin 2025, il est mentionné qu'une grande partie de la littérature a aussi essayé de déterminer quelle grande variable technique ou sociale serait en mesure d'expliquer pourquoi certains projets sont jugés comme inacceptables. La réponse est qu'une multitude de facteurs sont maintenant reconnus comme pouvant avoir une incidence sur l'acceptabilité sociale d'un projet.

Les hypothèses quant à la définition de cette variable unique ont été que ni la nature de la technologie ni le territoire ne pourraient permettre d'expliquer à eux seuls si un projet bénéficiera d'une certaine acceptabilité sociale ou non. Pour ce qui est de la nature de la technologie, il est avancé que certaines d'entre elles seraient considérées comme moins problématiques que d'autres, puisque les énergies propres bénéficieraient d'une bonne image et qu'elles seraient donc peu susceptibles de causer des problèmes. Toutefois, « l'ensemble de la littérature sur l'acceptabilité sociale de l'énergie éolienne est basé sur le paradoxe fondateur de la multiplication des oppositions locales à une technologie relativement bénigne, bénéficiant d'une bonne image (comme énergie renouvelable) et d'un soutien remarquable dans la société (Wolsink, 2000; Ek, 2005; Wolsink, 2007; Wüstenhagen *et al.*, 2007) pour le Québec » (Fournis et Fortin, 2014). La nature de la ressource ne semble donc pas suffisante pour évaluer si un projet sera

jugé comme socialement acceptable par les parties prenantes. Pour ce qui est du territoire, plusieurs articles de la littérature, tel celui de Saucier (2009), proposent que certains territoires aient un a priori favorable aux projets, soit ceux ayant déjà été marqués par de grands projets et qui présentent une certaine fragilité économique et sociale parce qu'ils ont, par exemple, une faible densité de population ou un faible taux de diplomation. À l'inverse, ce serait les territoires centraux sans tradition proche du projet concerné, densément peuplés et dotés de ressources importantes (économiques, sociales et cognitives) qui serait les plus à même de s'opposer à des projets. Toutefois, plusieurs études menées aux États-Unis et en Europe ont plutôt révélé que les composantes structurelles d'un territoire sont seulement des variables parmi d'autres, qui doivent être considérées avec d'autres facteurs politiques, symboliques et dynamiques qui auront comme impact de produire (ou pas) des mobilisations (Zografos et Martinez-Aller, 2009).

Ces facteurs ne semblent donc pas suffisants à eux seuls afin de prédire si un projet sera jugé comme acceptable; il existe plutôt une multitude de facteurs pouvant entrer en ligne de compte, que nous décrivons dans la prochaine section (Batellier, 2020). Parmi ces facteurs, on trouve la nature et les caractéristiques du projet allant de pair avec le niveau d'adéquation entre le projet et le milieu; les retombées économiques positives et les compensations; la gestion du projet par le promoteur; les perceptions du public; le niveau de connaissance de la population; la confiance envers le promoteur; le niveau de légitimité du promoteur dans le processus décisionnel; la justification et le choix du projet final; le cadre institutionnel du projet; la confiance entre protagonistes; les dynamiques sociales et de débat; et finalement les dynamiques de mobilisation citoyenne. Afin de synthétiser et d'analyser l'ensemble de ces facteurs, Pierre Batellier a dégagé de la littérature 201 textes qui traitent de « l'analyse des déterminants des réponses du public aux grands projets » (Batellier, 2020). L'analyse de ces textes lui a permis de déterminer de manière préliminaire 10 grands facteurs exerçant une influence sur la réponse du public. Dans la section qui suit, nous présenterons une synthèse des facteurs présentés plus tôt, combinée à l'analyse de Pierre Batellier et étoffée par d'autres auteurs.

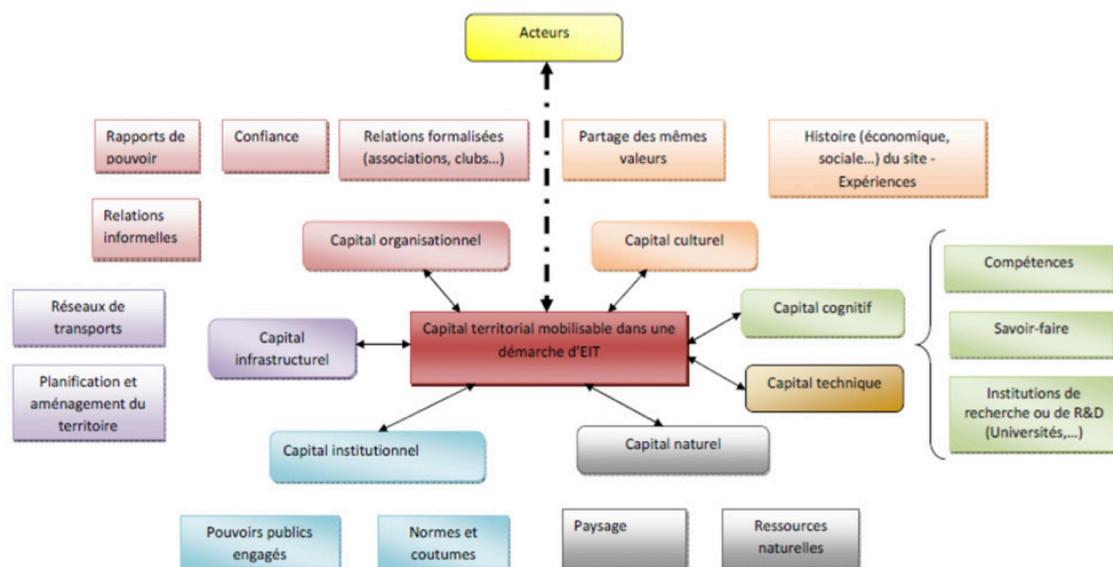
2.7.6.1 L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs

Les facteurs concernant la nature du projet et le milieu d'insertion peuvent être traités conjointement; il s'agit d'ailleurs d'une catégorie de facteurs identifiée par Pierre Batellier dans sa thèse. Parmi les 201 textes qu'il a analysés, les trois quarts s'intéressaient particulièrement au milieu dans lequel s'implantent les projets, avec une vision plus ou moins large de facteurs démographiques et économiques. Le dernier

quart se penchait plutôt sur les paramètres techniques d’implantation dans le milieu, tels que la visibilité du site, la taille ou encore la densité des infrastructures. La vision qu’a le public de la nature fondamentale du projet doit être considérée avant même les éléments structurels qu’il est aussi essentiel de considérer, telle que la filière dont est issu le projet ou encore sa taille et son mode d’opération, qui devront être justifiés. Selon Gobert (2016), l’ancrage territorial d’un projet occupe une place centrale dans les démarches d’acceptabilité sociale, et un porteur de projet se doit ainsi de connaître les capitaux présents sur le territoire visé et de savoir les mobiliser efficacement. Comme le montre la figure 2.6, les capitaux territoriaux peuvent être culturels, organisationnels, infrastructurels, institutionnels, naturels, techniques ou encore cognitifs. À titre d’exemple, le capital culturel d’un territoire fait référence au partage de valeurs communes et à l’histoire du territoire, tandis que le capital naturel est constitué du paysage et des ressources naturelles présentes. « Si l’encastrement territorial d’un projet peut être apprécié au regard de la mobilisation et du respect des capitaux territoriaux et de ce fait faciliter l’avancée du projet, ce dernier doit plus globalement s’inscrire dans des perspectives d’aménagement (Burger, 2015) et de représentation du territoire communes », écrit Batellier (2020).

Figure 2-6 Composantes du capital territorial

Figure 2. Les composantes du capital territorial (Gobert et Brulot, 2015).



Cela est particulièrement important puisqu’une des principales difficultés à faire accepter un projet est la « disjonction scalaire » (Gobert, 2015). Ce principe repose sur le fait que les infrastructures et projets ont

des impacts négatifs et positifs, mais que ces impacts ne sont pas vécus de la même façon selon les échelles de grandeur. Souvent, les impacts positifs d'un projet vont toucher une échelle beaucoup plus large que les impacts négatifs, qui sont parfois restreints au territoire d'accueil, tels que les nuisances diverses. Les solutions pour pallier cette disjonction vont quant à elles dépendre du territoire puisque « les particuliers pensent le juste dans un contexte social et culturel particulier », ce qui renvoie à la notion de justice située.

À l'adéquation entre le projet et le milieu, on peut ajouter l'adéquation avec le promoteur. Le promoteur est ajouté comme une composante différenciée du projet, quoique complémentaire. Il faut également considérer « le niveau d'avancement et plus généralement le rythme du projet, qui influencent la malléabilité et la flexibilité de celui-ci et de ses promoteurs et gestionnaires au moment de la discussion et de la négociation sociale qui s'engage avec le milieu et le gouvernement » (Batellier, 2020). Le rythme de construction d'un projet aura une influence sur les capacités de mobilisation et d'organisation des citoyens. De plus, la place qu'occupe le projet dans la stratégie de l'entreprise promotrice aura également une incidence sur l'approche de l'entreprise face aux réponses du public. Si le projet est essentiel à l'entreprise, celle-ci apportera une plus grande attention à la réponse du public et offrira une plus grande marge de négociation. Inversement, une entreprise avec une multitude de projets aura tendance à abandonner ceux qui suscitent des réactions négatives pour protéger sa réputation. La culture de l'entreprise et son système de valeurs influencent également sa façon de concevoir les projets et sa façon d'interagir, et la confiance entre protagonistes dépend du regard que chacun porte sur l'autre. L'historique du promoteur permet également de connaître son expérience et de prédire ses possibles réactions. « Le degré de prise en compte du caractère dynamique du territoire autour de visions de celui-ci, d'aspirations et de projets individuels et collectifs qui évoluent est un premier angle négligé », selon Batellier (2020). Le tissu social exerce aussi une influence sur la vulnérabilité du territoire aux impacts d'un projet, tout comme le capital social du milieu, qui affecte les capacités à débattre, à se mobiliser et à juger. À l'instar des promoteurs, l'historique territorial et son expérience de mobilisation joueront sur la finalité. Le conflit doit également être vu comme légitime par le reste de la population.

La relation au risque perçu et les connaissances sur le projet peuvent également être intégrées au concept d'adéquation. Dans l'analyse de Pierre Batellier, le niveau de risque, de nouveauté et d'incertitude lié au projet était examiné dans un total de 15 textes analysés. Ces textes avancent que la perception du risque est liée au degré d'incertitude et de nouveauté d'un projet, de même qu'à ses caractéristiques, telles que la taille ou la filière. En effet, le projet sera influencé par l'attitude générale du public à l'égard de la

technologie en question. Une nouvelle technologie jugée incertaine obtiendra une moins bonne acceptabilité; c'est le cas du nucléaire ou des nanotechnologies. Cette partie de la littérature tente donc d'identifier quels sont les risques perçus ainsi que les déterminants derrière ces perceptions, comme les valeurs individuelles et collectives, la gestion du risque, les niveaux de connaissance et d'information disponible, ou encore les émotions. Dans les contextes autochtones, les émotions générées par un projet sont déterminantes pour son acceptabilité (Fortin, 2020). Toutefois, elles sont souvent écartées des discussions puisqu'elles sont vues comme un manque de rigueur. Pourtant, les émotions jouent par défaut un rôle dans ces discussions, car si elles ne sont pas prises en considération, elles rendent le dialogue impossible. Les émotions donnent accès aux dimensions symbolique et imaginaire, ce qui est encore plus important dans les communautés autochtones marquées par les injustices subies dans le passé pour cause de politiques coloniales.

2.7.6.2 La communication et l'information

Un autre aspect essentiel à l'acceptabilité sociale est la communication et l'information disponible. Cette catégorie de facteurs est également identifiée par Batellier, qui dénombre un total de 21 textes traitant de cet enjeu. Il y est suggéré que la rhétorique justificative qui sera employée sur la place publique par le promoteur ou les autres parties prenantes a un impact sur la vision du projet. C'est également pour cela que les interactions sociales et les processus d'influence sont importants. La moitié de ces textes traitent spécifiquement des communications des promoteurs, parfois sous l'angle de la théorie de la légitimité. D'ailleurs, le chapitre 9 du livre *Introduction aux relations publiques* (Yates, 2018) traite de l'impératif de légitimité en cause dans les dynamiques d'acceptabilité sociale des projets. En effet, qu'il s'agisse du promoteur ou des autres parties prenantes, ils doivent tous justifier plusieurs types de légitimité lorsqu'ils prennent part aux débats (Batellier, 2020).

Les promoteurs doivent faire valoir les légitimités substantive et conséquentielle de leur projet, en démontrant que celui-ci répond à un besoin réel et que les coûts et les risques en valent la peine. Ils doivent également justifier leur légitimité technique, financière et régulatrice, c'est-à-dire prouver qu'il existe une adéquation entre les normes, lois et règlements en vigueur et le projet proposé. La légitimité procédurale est également importante : le promoteur doit démontrer son ouverture à écouter les citoyens et à favoriser l'émergence d'un savoir profane afin de coconstruire avec les citoyens concernés les frontières du risque acceptable (Yates, 2018). Finalement, le promoteur doit également justifier sa légitimité structurelle et personnelle, soit que ses structures et son mode de fonctionnement sont efficaces,

justes et qu’il œuvre dans un domaine favorisé sur le plan moral. La légitimité personnelle relève plutôt de la crédibilité à mener à bien le projet, tout en étant sensible aux appréhensions des citoyens et ouvert à le moduler afin d’en diminuer les risques, ce qui repose principalement sur le charisme des acteurs (Yates, 2018).

Pour ce qui est des autres parties prenantes, elles doivent justifier leur légitimité de proximité. Elles doivent donc posséder un droit de parole et de considération fondé sur leur connaissance intime du territoire ainsi que sur leur usage de celui-ci. Cette légitimité repose sur le fait qu’elles sont les mieux placées pour évaluer la valeur et la signification d’un projet. Ces parties prenantes doivent également faire valoir leur légitimité représentative, qui provient du fait qu’elles parlent au nom du plus grand nombre et qu’elles ne sont pas dans une logique de victimisation (Yates, 2018). Les différentes légitimités en cause sont figurées dans le tableau 3.

Tableau 3 Légitimités en cause dans les processus d’acceptabilité sociale

Pour le promoteur	Pour les autres parties prenantes
Légitimités substantive et conséquentielle	Légitimité de proximité
Légitimité technique, financière et régulatrice	Légitimité de représentation
Légitimité procédurale	Légitimité personnelle
Légitimité structurale et personnelle	

Ce facteur est aussi à mettre en relation avec les pratiques de communication du promoteur et la justification du projet comme composante des communications et de la gestion des relations. Dans la plupart des cas, les communications sont unidirectionnelles, soit du promoteur vers le citoyen, et une faible attention est portée à ses attentes. « L’autre facteur déterminant selon les cas analysés et observés est souvent l’absence d’éléments de justification du projet (le pourquoi) dans la démarche d’information et de communication du promoteur et des autorités publiques », indique Batellier (2020). Le moment de la rencontre entre le promoteur et les citoyens et les présentations qui y sont faites sont déterminants pour la suite de toute la relation, puisque les modalités d’information et d’interaction influencent les

perceptions du public. Le promoteur se doit donc d'être bien préparé et d'avoir une connaissance approfondie du milieu tout en démontrant une attitude conciliante et des compétences. L'information disponible est aussi une composante essentielle de la réduction de l'incertitude et du risque perçu. Ce volet comprend : « l'influence du niveau d'information initiale des citoyens; l'influence des médias; le niveau et la nature des informations mobilisées, produites et rendues publiques dans le cadre du processus de décision; la compréhension générale et l'utilité des informations; les enjeux de transparence, etc. » (Batellier, 2020).

Enfin, le facteur « Communication et information » est intimement lié à la confiance et à la perception du risque. Dans la thèse « *Information, Trust, and social cohesion in an environmental conflict related to a wind farm project in Quebec Canada* » de Maillé (2012), l'auteur défend l'idée que la population doit avoir accès à l'information afin de pouvoir participer à la négociation et à l'élaboration des projets. De plus, moins les opposants ont accès à l'information, plus cela semble incertain et augmente donc les craintes (Dziedzicki, 2006). Le besoin d'information peut également sembler infini puisque plus un projet semble avoir des répercussions sur le milieu, plus les informations risquent de créer de nouveaux questionnements et donc d'être insatisfaisantes. La volonté d'avoir des informations peut également encourager certaines parties prenantes à se regrouper afin de partager et de développer une expertise sur le sujet en question. Le manque d'information peut également rapidement se transformer en manque de transparence, si les citoyens ont le sentiment que certaines informations sont volontairement passées sous silence afin de garder la population ignorante des possibles impacts de ce type de projet. Il faut toutefois faire attention à ne pas uniquement inonder le public d'informations, mais bien à « lui donner les moyens de mieux comprendre la situation » (Laird, 1993). L'objectif doit également être de donner des informations afin de pouvoir ensuite discuter, et non d'informer au sujet d'une décision déjà prise. L'importance d'informer et d'impliquer les citoyens le plus tôt possible est primordiale afin de pouvoir créer un lien de confiance et d'éviter la méfiance du public dans la suite des discussions. La diffusion de l'information est alors intimement liée à la confiance (Maillé, 2012).

2.7.6.3 La confiance mutuelle

Un autre facteur essentiel est la confiance mutuelle, qui rejoint les relations du promoteur avec le milieu et la transparence des informations. « La confiance est abordée ici dans une dimension multidirectionnelle entre promoteurs, élus et citoyens », fait remarquer Batellier (2020). Dans l'analyse faite par ce dernier du corpus de 201 textes, sept se penchaient précisément sur l'influence qu'a la confiance envers les

promoteurs, les gestionnaires de terrain, l'entreprise et le secteur d'activité sur la perception des différentes parties prenantes. La confiance est, cependant, majoritairement traitée de manière unilatérale; il s'agit de la confiance que le public accorde aux promoteurs, aux autorités et aux experts. Selon Thomson et Boutilier (2011), l'acceptabilité sociale comporte en effet trois dimensions interreliées, dont la confiance, essentielle au développement d'une bonne relation à long terme. La première est la *légitimité sociale* : « il s'agit du respect de la société et des normes établies par la communauté, qui peuvent être d'ordre juridique, social et culturel, et à la fois formel et informel » (Thomson et Boutilier, 2011). La deuxième dimension est la *crédibilité*. Celle-ci ne peut exister que si l'entreprise fournit des informations fiables et claires tout en respectant ses engagements. Il est pertinent à cet égard de mettre les attentes des différentes parties prenantes par écrit lorsqu'il y a un accord. La troisième dimension est la *confiance*, qui résulte de la possibilité d'être vulnérable aux actions d'autrui. Elle est la base de toute relation entre une entreprise et des communautés locales, et nécessite du temps et des efforts avant d'atteindre un certain degré. La notion de confiance est particulièrement importante puisque, lorsque les informations sont insuffisantes, les citoyens peuvent choisir de combler ce manque ailleurs. Toutefois, un angle souvent évacué est la confiance des promoteurs et des autorités envers les citoyens, qui est tout aussi essentielle dans une perspective relationnelle (Batellier, 2016).

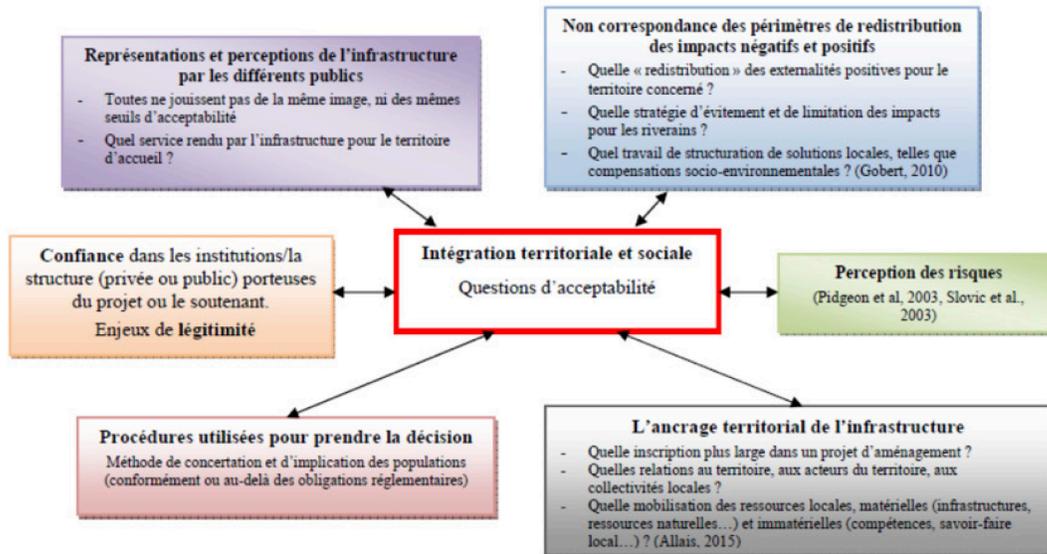
De plus, les citoyens doivent avoir confiance en l'État en tant qu'autorité de contrôle. C'est ici que se pose les questions du lobbying, de la possibilité de conflits d'intérêts ou encore de la collusion. Plusieurs études de cas ont mis en lumière certaines préoccupations majeures du public quant au manque de balisage des potentiels conflits d'intérêts et au manque d'indépendance de quelques institutions, surtout lorsque celles-ci agissent comme copromoteurs et comme arbitres du projet (Fortin et Fournis, 2013). Pour Gauthier *et al.* (2015), « la méfiance envers l'État, les doutes quant à sa neutralité et à sa capacité d'encadrer efficacement l'industrie et, plus généralement, le manque de transparence perçu chez les entreprises et le gouvernement » sont tous susceptibles de compromettre la relation des citoyens avec les instances publiques. D'un autre côté, les gouvernements doivent également avoir confiance dans les citoyens et respecter leur intelligence et leur savoir afin de pouvoir mener des discussions constructives qui viendront compléter l'analyse. La confiance entre les acteurs est dynamique. Les relations peuvent être amenées à changer et il faut avoir la capacité d'apprendre et de reconnaître et de réparer ses erreurs si l'on souhaite regagner une confiance perdue.

2.7.6.4 Le processus décisionnel

Un autre facteur pouvant influencer la confiance du public et sa réception du projet est le processus décisionnel. Bien que ce facteur soit intimement lié aux communications, il doit être considéré séparément, vu l'importance et l'attention qui y sont données au Québec. Le processus de décision entourant le projet peut être analysé sous deux grands angles. Un grand nombre de textes cherchent à déterminer l'influence du processus décisionnel menant au résultat final, tandis que d'autres cherchent plutôt à déterminer quelles caractéristiques doit avoir un processus décisionnel afin d'être jugé comme juste. L'implication et la participation des parties prenantes, notamment des citoyens concernés ou vivant à proximité du lieu d'implantation du projet, dans les différentes phases d'information et de consultation sont un facteur déterminant des réponses du public à un nouveau projet. La justice procédurale peut d'ailleurs être définie comme « la construction collective des problèmes et enjeux, procédures flexibles, ouverte et adaptée aux publics, contexte propice à l'apprentissage » (Batellier, 2016). En revanche, plusieurs textes dans la littérature formulent un certain nombre de critiques à l'égard des processus de participation publique puisqu'ils manquent, dans un certain nombre de cas, d'ouverture réelle. Selon Gobert (2016), dans la majorité des concertations ou enquêtes publiques, plusieurs questionnements ne sont pas approfondis. En effet, dans la plupart des cas, les porteurs d'un projet ne cherchent pas à approfondir les principes ou les valeurs sur lesquelles repose le projet, ni même les irréversibilités techniques, économiques et écologiques que ce projet peut créer. La plupart du temps, ces questionnements ne sont abordés que lorsque le projet devient source de conflits (Godard, 1996). Toujours selon cet auteur, et comme mentionné plus tôt, l'acceptabilité sociale ne peut être réduite à une recette procédurale qui permet de faire approuver un projet déjà ficelé. Il ne faut donc pas comprendre l'acceptabilité sociale comme une liste d'actions à entreprendre en cas de conflit, mais plutôt comme un facteur d'insertion. Gobert (2016) considère comme des éléments déterminants pour faciliter cette insertion, présenter dans la figure 2.7 : l'intégration territoriale; la légitimité et la confiance dans le porteur du projet; le type de processus décisionnel; le type de projet; l'insertion territoriale du projet et la redistribution des impacts; et, finalement, les raisons derrière ce genre de projet, soit sa justification.

Figure 2-7 Facteurs déterminants de l'intégration territoriale et sociale des infrastructures ou projets

Figure 1. Les facteurs déterminants de l'intégration territoriale et sociale des infrastructures ou projets.



(Gobert, 2016)

Le processus doit surtout se faire en amont et être ancré « dans un cadre institutionnel préexistant au projet, autour d'instances indépendantes et permettant une réelle influence de la participation sur la décision finale » (Batellier, 2020). L'exercice de participation publique doit permettre de débattre sur le pourquoi et les options alternatives, et ne doit pas être instrumentalisé comme une façon de justifier et de légitimer un projet auprès des autorités. Effectivement, comme mentionné plus tôt, une des critiques faites à ce genre de démarche d'identification des facteurs d'acceptabilité sociale, c'est qu'elle se penche plutôt sur la mise en œuvre, c'est-à-dire le comment, que sur la pertinence, soit le pourquoi des projets (Gendron et Angers, 2015). Pourtant, il s'agit de deux facettes qui ne peuvent se compenser et qui doivent plutôt se compléter. Le dialogue entourant le comment est très important, mais il ne doit pas remplacer les discussions en amont qui devraient pouvoir avoir lieu sur la pertinence même d'un projet. Puisque nous souhaitons consacrer ce mémoire aux facteurs d'acceptabilité sociale, il est important de considérer la pertinence du projet comme un facteur d'influence. En effet, dans la structuration du débat autour d'un projet, la pertinence constitue un argument en soi. Il faut ainsi envisager l'acceptabilité sociale comme une ouverture à la démocratie participative qui offre des conditions de compréhension communes afin d'établir un lien de confiance dans les démarches (Schindler *et al.*, 2002). Il faut également considérer le

choix des participants et les critères qui appuient ces choix, donc déterminer comment est assurée une certaine représentativité. Il est par ailleurs important de faire un suivi de la performance de la participation publique. La tenue d'audiences publiques peut être intimidante pour un grand nombre, ce qui peut réduire le taux de participation et décourager certains groupes.

2.7.6.5 La gestion des impacts et des retombées

L'évaluation et la gestion des impacts et des retombées d'un projet sont également des facteurs influençant l'acceptabilité sociale. Selon l'analyse de Pierre Batellier, plusieurs textes s'intéressent particulièrement à la quantification des retombées positives et négatives selon la perspective du public. Parmi ces textes, douze tentent d'établir le niveau optimal de bénéfices envisageables en fonction des désavantages perçus. Cette catégorie de facteurs touche aussi au concept de la justice distributive, qui, bien qu'il soit peu traité dans la littérature, permet d'amener des réflexions éthiques. Selon Gross (2007), « les décisions concernant l'utilisation des ressources naturelles ou le développement des infrastructures peuvent nuire au bien-être social d'une communauté si les résultats sont perçus comme injustes [traduction libre] ». La notion de justice est donc centrale, selon cet auteur, dans l'acceptabilité d'un projet, mais également dans nos sociétés. De nombreux conflits proviennent d'une vision divergente en ce qui concerne les valeurs, les droits et les intérêts des membres de la communauté. La justice peut être procédurale, mais également distributive, en ce qu'elle « se concentre sur la répartition équitable des résultats, qui peuvent être des biens publics ou des "fardeaux" publics, tels que les déchets dangereux [traduction libre] » (Gross, 2007). Toutefois, pour les « gagnants » et les « perdants », la recherche d'une issue favorable sera souvent plus importante qu'un résultat considéré comme équitable, tandis que ce dernier sera plus important pour ceux n'ayant rien à perdre ou à gagner par le projet.

Une dimension importante de cette catégorie de facteurs est l'identification des impacts qui sont pris en compte. Comment sont-ils évalués et quelle méthodologie est utilisée? C'est dans cette catégorie que sont déterminées les compensations et les retombées, un champ largement abordé dans l'étude de l'acceptabilité sociale. Toutefois, un point de litige est souvent le choix des outils de décision et la méthodologie adoptée. En effet, certains impacts manquent de reconnaissance, comme les impacts environnementaux, les impacts de santé publique, les impacts des conflits sur la communauté, les impacts sociaux tels que le stress et ceux qui touchent spécifiquement les femmes, ou encore les impacts liés à la fin de vie des projets (Batellier, 2020). La répartition ou la distribution générale des impacts et des retombées est donc un facteur important dans plusieurs cas. Pour ce qui est des compensations et des

bénéfices pouvant être versés aux individus, il faut être vigilant puisque ceux-ci peuvent amener leur lot de suspicion et sont la plupart du temps moins bien reçus. Ces mécanismes peuvent créer chez les citoyens un sentiment de se faire acheter (Batellier, 2020). Il faut également veiller à ne pas utiliser les compensations comme moyen de justifier son projet et de passer par-dessus la pertinence de celui-ci et des inquiétudes soulevées. De plus, dans un contexte de manque de données, le principe de précaution fait parfois en sorte que certaines retombées sont complètement exclues de l'équation. La personne responsable d'évaluer ces facteurs doit aussi être vue comme impartiale.

2.7.6.6 Le cadre institutionnel

L'analyse du cadre institutionnel cherche à déterminer quelle influence ont, par exemple, l'encadrement réglementaire et le contrôle de la filière ou encore le cadre économique du territoire sur les réponses du public. Le cadre institutionnel correspond à l'ensemble des règles, normes, politiques et institutions en jeu (Batellier, 2020). Dans l'analyse qu'on en fait, on s'interroge sur l'influence des différentes approches de planification et de localisation des projets, ainsi que sur la cohérence entre les niveaux d'action. Ce facteur touche aussi au degré de décentralisation ainsi qu'aux lieux et mécanismes d'arbitrage. Par ailleurs, la culture générale de gestion et de gouvernance des décideurs publics influe sur le cadre institutionnel (Batellier, 2020). C'est pourquoi les jeux de pouvoir s'exerçant entre les différents acteurs et les différentes échelles territoriales sont analysés. « Un premier élément récurrent et moins considéré dans la recension d'écrits a trait au degré d'ancrage du projet dans un plan stratégique, une politique globale ou une vision collective claire et partagée », écrit Batellier (2020). Cependant, même si un projet s'ancre dans la vision stratégique de la région, cela ne doit pas être instrumentalisé par les élus pour légitimer un projet dont ils sont les copromoteurs. Les frontières administratives peuvent ne pas être adaptées aux frontières du projet, ce qui nécessite une coordination et une collaboration trop souvent absentes avec les institutions, agissant parfois en silo. Le respect des règles du jeu a un effet majeur sur la perception du public, tout comme le suivi et le contrôle post-réalisation d'un projet. Un autre facteur émergent de la littérature est que l'attitude générale du promoteur à l'égard des institutions, et à plus forte raison sa condescendance, peut jouer contre le projet. Le manque d'accessibilité à des recours juridiques en raison des coûts qui y sont associés et de la complexité des démarches peut réduire l'engagement citoyen dans le cadre institutionnel, ce qui peut aussi être accentué par la peur de représailles pour diffamation (Batellier, 2020).

Selon Fournis et Fortin (2016), il est possible d'analyser l'acceptabilité sociale selon trois niveaux conceptuels, soit macro-économique, mésopolitique et microsocial, afin d'obtenir un portrait d'ensemble

du processus par lequel les projets sont analysés par les différentes parties prenantes. Le niveau mésopolitique renvoie en partie au cadre institutionnel. Les processus d'évaluation des grands projets sont nécessairement territoriaux, puisque ceux-ci touchent à la trajectoire d'un territoire et sont par le fait même porteurs de multiples changements. L'acceptabilité sociale devrait donc, selon ces auteurs, être envisagée de manière dynamique et contextualisée puisque son analyse se joue simultanément à ces trois niveaux. L'étude de ces trois niveaux d'analyse renvoie également à l'adéquation du milieu et du projet, qui est aussi centrale dans leur proposition.

Le niveau macroéconomique peut être défini comme un « processus de constitution de grands compromis sociaux nourrissant des modèles de développement et de structuration des économies » (Fournis et Fortin, 2016). Il s'agit donc des grandes tendances sociales et économiques qui structurent nos sociétés et qu'il est possible d'observer. Sur ce plan, au Québec, on assiste à une remise en question de la place qu'occupaient historiquement les ressources naturelles dans le développement économique, phénomène aussi observable au niveau national (Fournis et Fortin, 2016). Cela est alimenté par la tendance lourde d'une transition globale d'une économie de ressources à une économie du savoir. La logique de l'économie « centre-périphérie » fait maintenant place à une économie « mosaïque ». Cette nouvelle tendance vient briser le moule établi de la région-ressources, ce qui a un impact sur la vision que l'on peut avoir d'un projet. « Cette crise [de l'économie des ressources] passe par le déclin du “paradigme ressourciste”, qui permettait aux acteurs économiques de nouer un consensus autour de la maximisation de l'exploitation technologique des ressources, mais se trouve désormais contesté par d'autres définitions ou usages de la ressource », écrivent Fournis et Fortin (2016).

Le niveau mésopolitique peut quant à lui être défini comme le « processus de délibération et de formation des décisions légitimes et des règles du jeu, qui permet de concilier les diverses stratégies en présence et les grands conflits, sous forme d'arrangements institutionnels ». (Fournis et Fortin, 2016). Les arrangements entre le politique et le volet administratif étaient auparavant au cœur de l'exploitation des ressources. Ils étaient perçus, à eux seuls, comme possédant les ressources techniques et administratives nécessaires afin de juger de la pertinence (économique et politique) des projets et de leurs grandes caractéristiques (financières, techniques, juridiques, etc.) (Fournis et Fortin, 2016). Cette logique néocorporatiste est maintenant remise en question en raison d'un triple élargissement du développement. Ce triple élargissement existe vers le haut en raison de l'internationalisation économique et juridique, vers le bas en raison de l'essor des acteurs territoriaux, et latéralement à cause de l'arrivée de nouveaux acteurs

autrefois peu considérés, mais maintenant incontournables, tels que les environnementalistes, les Autochtones ou encore les collectifs. Cette nouvelle réalité amène un éclatement des parties prenantes et rend possible un éventail d'alliances. Cette transformation des dynamiques et le pluralisme des parties prenantes créent une imprévisibilité. Cela est venu remplacer la stabilité néocorporatiste et a complexifié le développement lié aux ressources. Les dynamiques se sont complexifiées et il ne s'agit plus uniquement d'une opposition sociale à une coalition (public-privé) soutenant un projet. Les alliances sont multiples et diverses, et se révéleront tout au long de l'élaboration d'un projet (Fournis et Fortin, 2016).

Finalement, le niveau microsocial peut être défini comme un « processus de coordination, d'interprétation sociale et de fabrication du sens par un individu ou un collectif à l'égard d'un objet (activité, projet, politique) » (Fournis et Fortin, 2016). À ce niveau, les différents acteurs tentent de mettre de l'avant leur vision afin d'en arriver à une coconstruction du sens qu'a pour eux la venue de projets en fonction de leurs valeurs et du futur envisagé. Comme mentionné plus tôt, les controverses actuelles sont aussi alimentées par l'incertitude, qui rend impossible l'éradication du conflit « soit par sa clôture scientifique, soit par son règlement politique » (Fournis et Fortin, 2016). Ces incertitudes qui ne peuvent être résolues viennent modifier la structuration du débat entre technologie et société. La science ne peut plus produire des réponses définitives sans perdre de sa crédibilité, et la participation citoyenne ne peut garantir l'unanimité entre tous les acteurs. Le conflit est donc appelé à rester. Ce manque de consensus et de réponse claire peut amener à décider sans trancher, en mettant en place des solutions qui seront provisoires et réversibles, tout en gardant le dialogue ouvert. Ce genre de processus permet souvent de calmer les controverses en gardant une certaine forme d'ouverture. Considérés ensemble, ces trois niveaux d'analyse permettent de mieux comprendre les dynamiques en cause dans l'analyse des différents projets.

2.7.6.7 La dynamique des controverses et les mobilisations sociales

Finalement, la dernière catégorie de facteurs d'acceptabilité sociale concerne la dynamique des controverses et les mobilisations sociales. Ces deux facteurs sont analysés conjointement puisqu'ils s'influencent mutuellement. « La mobilisation sociale en tant que résultante de la dynamique du débat et de la négociation, mais aussi composante de cette dynamique, est intégrée comme une sous-dimension de la dynamique de débat et de négociations sociales », précise Batellier (2020). Dans cette catégorie, on s'intéresse aux déterminants des controverses et aux dynamiques de mobilisation citoyenne (Batellier, 2020). On cherche à comprendre pourquoi certains acteurs décident de se mobiliser et quel est leur profil ainsi que leurs stratégies. On s'intéresse aussi aux « mouvements socio-environnementaux plus larges

dans lesquels ils s'inscrivent, aux nouvelles institutions émergentes (*advocacy groups*, plateformes citoyennes, alliances, coalitions et réseaux d'acteurs, etc.) ainsi qu'aux apprentissages dans la mobilisation » (Batellier, 2020). On cherche à comprendre la dynamique d'émergence et de construction des enjeux ainsi que l'analyse des discours et des argumentaires.

Pour comprendre ces dynamiques, les auteurs Baba et Mailhot (2016) se sont intéressés aux rôles des controverses dans les démarches d'acceptabilité sociale, tout en se questionnant sur comment des acteurs peuvent tout de même arriver à des accords malgré leurs divergences. Pour ce faire, ils se sont appuyés sur une étude de cas, soit le projet hydroélectrique Grande-Baleine, ainsi que sur l'approche des économies de la grandeur afin de comprendre sur quelle base les acteurs défendent la légitimité de leur position. Cet article « met [également] au jour trois mécanismes favorisant l'acceptabilité sociale à la suite d'une controverse : la gradation, les dispositifs et le rapprochement des pratiques » (Baba et Mailhot, 2016).

Selon ces auteurs, le conflit est essentiel afin de pouvoir arriver à un consensus d'opinion malgré les divergences d'intérêts et de valeurs. Comme souligné plus tôt, le conflit n'est pas à éviter dans une démarche d'acceptabilité sociale. Face au conflit, il faut plutôt éviter les techniques qui se concentrent sur la simple amélioration des relations avec les parties prenantes par le biais de recommandations générales telles que « créer la confiance », « être respectueux » ou encore « écouter les communautés », qui sont des approches firmo-centrées. Les stratégies basées sur la théorie des parties prenantes constituent un point de départ pour comprendre l'acceptabilité sociale; cependant, cette approche est « qualifiée de réductionniste, firmo-centrée et sous-conceptualisée, voire même de statique puisqu'elle est incapable de suivre l'évolution d'enjeux entre acteurs (Pasquero, 2008) » (Baba et Mailhot, 2016).

Ailleurs, on utilise plutôt l'approche des économies de la grandeur de Boltanski et Thévenot (1991), dont l'objectif est de réaliser des accords en situation de controverse entre des acteurs partageant des logiques diverses. Si l'on considère que les controverses sont essentielles à l'acceptabilité sociale, cette théorie permet d'aborder ces situations de controverse pour les rendre constructives. Le fondement de cette théorie est que « pour qu'il y ait échange, coordination et coopération entre des individus, des conventions doivent exister, soit "un système d'attentes réciproques entre les personnes sur leurs comportements" (Amblard, Bernoux, Herreros et Livian, 1996) » (Teko *et al.*, 2010). Il est avancé, toujours selon cette théorie, que l'accord et les controverses dans nos sociétés reposent sur sept ordres de grandeur ou

mondes communs qui correspondent à des systèmes d'équivalence partagés, et dont un principe commun supérieur permet d'ordonner les objets et les sujets. Les sept mondes communs sont le monde civique; le monde de l'opinion – initialement appelé « du renom » –; le monde marchand; le monde industriel; le monde domestique; le monde inspiré et le monde vert. Les controverses peuvent survenir au sein d'un même monde, entre plusieurs mondes ou encore à la suite d'une juxtaposition des mondes. Face à ce type de controverses, Boltanski et Thévenot (1991) proposent trois types de solutions, soit la clarification, l'arrangement ou le compromis. Dans le cas de la clarification, une des parties prenantes doit se ranger à la position de l'autre et alors laisser tomber son propre monde. Dans le cas de l'arrangement, les parties prenantes arrivent à se mettre d'accord sur une situation particulière tout en restant chacun dans leur monde.

Enfin, le compromis est la forme d'accord la plus durable parmi les solutions proposées (Amblard *et al.*, 1996). Il vise un bien commun qui dépasse les grandeurs des acteurs concernés et établit une alliance proportionnée entre elles tout en rassemblant les registres d'action des acteurs concernés (Amblard *et al.*, 1996, p. 97), expliquent Baba et Mailhot (2016).

Ces auteurs en arrivent à la conclusion que l'acceptabilité sociale relève de la troisième solution de coordination proposée par Boltanski et Thévenot, soit le compromis. Afin d'en arriver à un compromis, il faut souvent une gradation, soit un rapprochement graduel entre les parties prenantes qui passe par la clarification, puis l'arrangement et finalement le compromis. Il est également important de mettre en place des dispositifs permettant la consolidation du compromis afin de conserver l'acceptabilité sociale. Cela permet d'éviter l'émergence de futures tensions. Finalement, les résultats de leur étude montrent également des pratiques qui « facilitent la compréhension entre les mondes et l'acceptation des points de vue divergents, favorisant ainsi la coopération et la collaboration entre ces mondes » (Baba et Mailhot, 2016). Parmi les stratégies, il y a le *bridging* (rapprochement), où les acteurs doivent arriver à un arrangement qui ouvre ensuite à la collaboration. Cela est uniquement possible dans la mesure où les acteurs ne sont pas trop ancrés dans leur monde respectif. L'acceptabilité sociale reposerait donc sur le décodage des mondes en présence et sur la construction d'outils et de dispositifs de coordination pour sceller des compromis. Pour finir, il est essentiel de comprendre que l'acceptabilité sociale ne représente pas une finalité en soi, mais bien un processus et des dynamiques qui se cultivent continuellement. Il ne s'agit pas d'un « objet » à acquérir, mais plutôt du résultat d'une série de tentatives de rapprochement entre plusieurs acteurs qui, dans certains cas, permettent d'aboutir à un compromis novateur et durable. L'évolution de l'acceptabilité sociale sera d'ailleurs développée dans la section suivante.

Cependant, selon certains auteurs tels que Raufflet (2014), il faut dépasser les approches de résolution de conflits et plutôt viser la réalisation d'un développement local résilient. En effet, la plus grande limite des approches basées sur la résolution de conflits, c'est qu'elles ont souvent comme objectif ultime de faire approuver le projet, ce qui se rapproche plus d'une acceptation que d'une réelle acceptabilité sociale. Il existe, comme présenté plus haut, plusieurs critiques à l'égard de ce genre d'approche qui tente de définir l'acceptabilité sociale comme une suite de critères permettant de prédire les relations entre une entreprise, la société civile et les pouvoirs publics. Dans un grand nombre de guides, on se concentre sur des pratiques de gestion de relations et sur la gestion des conflits qui permettent, de façon théorique, d'améliorer les relations entre les différentes parties prenantes. Bien qu'il soit important d'entretenir de bonnes relations, la démarche reste guidée par les besoins de l'entreprise, dont le but est de faire accepter le projet sans se questionner sur sa pertinence. Une autre limite des approches basées sur la résolution de conflits est que les considérations soulevées sont souvent considérées pendant une courte période, puisque, comme mentionné plus tôt, le principal objectif est d'obtenir l'acceptabilité afin de commencer le projet, et non se concentrer sur la construction de relations à long terme et donc sur la construction d'une confiance. L'État ne doit pas, non plus, être considéré comme un simple autorisateur du projet puisque, dans de nombreux cas, le promoteur impliqué agira selon ses propres intérêts.

En réponse à l'ensemble de ces considérations, Raufflet (2014) propose plutôt une vision fondée sur le développement local résilient et l'école de la proximité. Selon lui, il faut plutôt s'intéresser aux conditions dans lesquelles l'ancrage territorial peut devenir un facteur de succès et de développement pour l'entreprise et le territoire.

Le développement local résilient doit s'articuler autour de trois pôles, soit la diversification économique, la recherche de la cohésion sociale locale et la viabilité écologique (Raufflet, 2014). Pour bâtir une économie locale résiliente, il faut penser à maximiser les bénéfices socio-économiques au niveau local en favorisant une chaîne d'approvisionnement local, un soutien au programme d'emploi, la formation de la main-d'œuvre, la collaboration et les discussions intersectorielles (Raufflet, 2014). L'exploitation de ressources naturelles peut avoir un impact sur la cohésion sociale, qui est pourtant essentielle à toute communauté. Il faut donc chercher à la préserver pour appuyer la légitimité et la confiance dans les instances. « La co-construction des connaissances et des mécanismes d'accès aux connaissances représente un processus déjà testé avec succès pour la création de consensus », selon Raufflet (2014). Finalement, l'exploitation des ressources naturelles comporte des risques pour les écosystèmes. C'est

pourquoi les instances publiques et les entreprises devraient avoir une vision holistique des écosystèmes et encourager la promotion et la conservation de la biodiversité.

Les recherches ont aussi permis d'identifier plusieurs facteurs d'influence tels que les termes de référence du débat public et l'écart entre ce qui est écrit par les médias et les enjeux et préoccupations vécus par la population. Les asymétries de pouvoir et de ressources, autant sur le plan des ressources humaines et financières que de l'accès aux décideurs ou encore aux médias nuisent à la capacité des citoyens à se faire entendre dans l'espace public politique. De plus, si le milieu est dépendant économiquement d'un promoteur, cela influence les rapports de force entre les élus et celui-ci dans les négociations (Batellier, 2020). Le niveau de polarisation d'un débat amène parfois à fermer plus rapidement la porte à un projet par crainte de briser la cohésion sociale. Le niveau de mobilisation, quant à lui, est influencé par le fardeau de légitimation qui incombe à la population, souvent peu prise au sérieux. De plus, le choix des espaces et des lieux où auront lieu les débats constitue un élément d'influence, tout comme l'importance d'adopter des stratégies de pressions politiques diversifiées. Les audiences publiques ainsi que les séances d'information ont tout de même permis de cristalliser les mobilisations sociales en donnant un sens à la mobilisation, et en stimulant les rencontres et en créant un lieu de rencontre. Les mobilisations doivent faire face à plusieurs défis tels que le manque de ressources, les exigences personnelles des acteurs, le manque de relève et l'essoufflement, qui leur nuisent quand les enjeux s'étirent longuement dans le temps. Finalement, la place occupée par la science et le regard porté sur celle-ci diffèrent souvent chez les protagonistes.

2.7.6.8 Conclusion et évolution de l'acceptabilité sociale

Nous venons de présenter une multitude de facteurs pouvant avoir un impact sur l'acceptabilité sociale d'un projet. Ces facteurs peuvent aller du plus micro tel que la culture organisationnelle du promoteur au plus macro tel que le processus décisionnel pris dans son ensemble. Chacun de ses facteurs peut avoir une incidence plus ou moins importante selon les différents projets. Il est difficile d'éliminer un facteur d'acceptabilité sociale puisque selon le cas observé celui-ci pourra avoir eu une incidence sur l'acceptabilité sociale du projet. Il est toutefois possible de les regrouper encore plus largement. En effet, selon Pierre Batellier, la gestion des impacts et des retombées, la communication et l'information, les relations du promoteur avec le milieu et le processus participatif pourraient être réduites au « processus de décision et de gestion du projet » (Batellier, 2020). La dynamique des débats et le cadre institutionnel pourraient, pour simplifier beaucoup les choses, devenir quant à eux des « justifications ». Les dimensions

d'un projet pourraient alors être vues, comme suggérées plus tôt, ainsi : qui est le promoteur, quel est le projet, dans quel milieu souhaite-t-il s'implanter et y a-t-il une adéquation entre ces composantes? quel est le processus de décision et comment le projet est-il géré? et, finalement, quelle est la justification du projet et des décisions qui y sont associées? (Batellier, 2020)

Toutefois, dans cette multitude de facteurs, serait-il possible de prédire ceux qui auront un plus grand impact et pourquoi? Par exemple pourquoi lors d'un projet proposé dans une région le débat sera centré autour des composantes économiques du projet et pourquoi dans une autre région un même type de projet le débat sera-t-il centré autour du promoteur. Différents facteurs auront également un impact différent selon le moment où ils sont analysés dans le temps.

Ces facteurs pourraient aussi être circonscrits dans le temps en six phases. La première phase se déroulant avant le projet, à cette étape rien n'est défini ou en préparation. La deuxième phase est l'incubation et c'est à ce moment-là que le promoteur décide de lancer un projet et d'en dessiner les grandes lignes. Le promoteur définit alors les caractéristiques principales du projet et ses paramètres. Il cherche également à établir une localisation et prévoit les différentes étapes. Ensuite, il y a l'atterrissage et la vie du projet dans le milieu. Cette phase se passe dans l'espace public, et le projet devient un objet de débat et de négociation sociale entre les différents groupes. Une fois le projet débattu dans l'espace public, la cinquième phase est l'évaluation et l'autorisation du projet par les autorités publiques. C'est à cette étape que le projet doit être justifié. Finalement, la dernière étape est la réalisation ou l'abandon du projet en fonction de la décision prise à l'étape précédente. Si le projet est réalisé, deux autres étapes sont ajoutées, soit l'exploitation et la fin de vie. Cette phase « implique une dynamique de relations entre le promoteur et le milieu, ainsi que des processus de surveillance, de suivi, mais aussi d'évaluation [post-réalisation] tant du projet que de l'action des promoteurs et de l'État » (Batellier, 2020). Certains facteurs sont alors associés à des étapes, par exemple le choix du lieu, qui se fait théoriquement lors de la conception. Par contre, cela présente une perspective plus linéaire du processus. En réalité, ce genre de processus est plutôt itératif et il y a plusieurs boucles de rétroaction. Les projets ne sont que rarement aussi prédictifs que dans nos tableaux : « par exemple, la réponse du public qui évolue au fil du projet vient elle-même influencer le processus de décision et les actions du promoteur, la dynamique de débat social et les interventions de l'État » (Batellier, 2020). Pour finir, les frontières entre ces phases ne sont pas complètement étanches, plusieurs étapes pouvant être réalisées parallèlement. La figure 2.8 nous présente ces différentes phases et les différents facteurs pouvant intervenir :

Figure 2-8 Grandes phases d'un projet selon les différents facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale

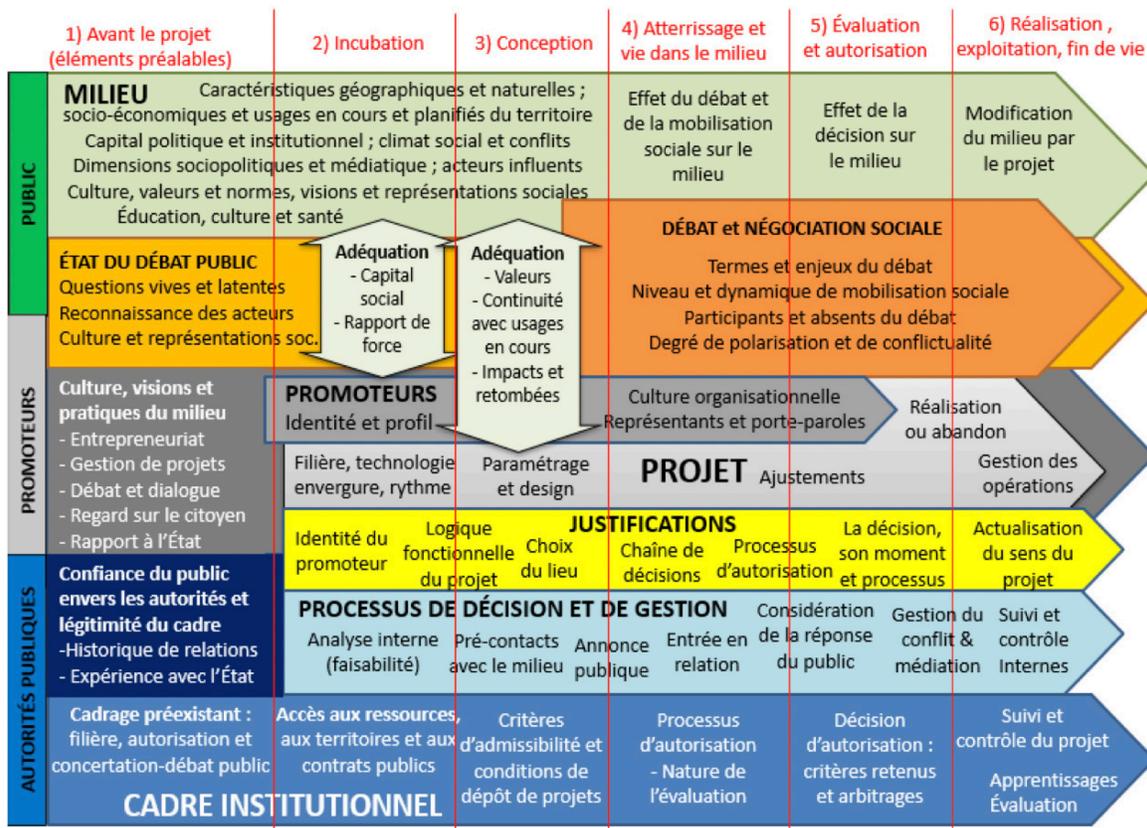


Figure 9. Facteurs d'influence selon les phases clés d'un grand projet

(Batellier, 2020)

2.8 La problématique et l'orientation de la recherche

La problématique de l'acceptabilité sociale est abordée dans la littérature sous plusieurs angles, soit l'analyse des déterminants et/ou les facteurs influençant les réponses du public, les dynamiques des mobilisations sociales, les propositions d'outils d'évaluation de projets, les enjeux soulevés par l'absence d'acceptabilité sociale ou encore la conceptualisation de l'acceptabilité sociale (Batellier, 2015). Dans le cadre de notre recherche, l'angle qui a été choisi est les déterminants et/ou les facteurs influençant les réponses du public, afin d'analyser l'influence de notre culture sur ceux-ci. Selon l'étude « L'acceptabilité sociale : cartographie d'une notion et de ses usages » (Batellier, 2015), plus des trois quarts des textes

analysés portaient sur la façon de comprendre, d’identifier, d’expliquer et d’analyser les facteurs ou déterminants influençant les réponses du public. Dans les recherches cherchant à déterminer les facteurs d’acceptabilité sociale, deux types de méthodologies sont employées. La première est celle ne comportant pas d’hypothèses afin de laisser ressortir des aspects non appréhendés. La deuxième, soit la majorité des études, identifie plutôt un ou plusieurs facteurs qui sont testés à l’aide de plusieurs cas d’étude. Dans ces études, les principaux facteurs d’influence analysés sont, en premier lieu, l’adéquation entre le milieu et le projet (s’agit-il du bon projet pour le bon milieu?) et, en deuxième lieu, l’analyse des impacts et des retombées (comment minimiser les impacts et les compenser et comment ceux-ci exercent-ils une influence sur la réponse du public?). Le troisième facteur le plus analysé est la gestion du projet par les promoteurs; on s’intéresse ici aux pratiques. Il y a également le niveau de risque, de nouveauté et d’incertitude qui est analysé dans ce champ de recherche. Certaines études se penchent plutôt sur le rôle de l’information et de la connaissance ainsi que sur la confiance et la légitimité des parties prenantes en action. D’autres examinent le processus de décision et le concept de « justice procédurale », et d’autres encore analysent la gouvernance et le cadre et les facteurs institutionnels (comment le cadre institutionnel exerce-t-il une influence sur la réponse du public?). Il existe toutefois « peu d’études (21 sur 193) qui sont multifactorielles au départ » (Batellier, 2015). Dans la majorité des cas, les auteurs se concentrent sur une seule catégorie de facteurs. L’analyse de ces facteurs peut permettre d’analyser les réponses du public à un projet synthétisé dans le tableau 4.

Tableau 4 Synthèse finale des facteurs d’acceptabilité sociale

Synthèse des facteurs d’acceptabilité sociale	L’adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs
	La communication et l’information
	La confiance mutuelle
	Le processus décisionnel
	La gestion des impacts et des retombées
	Le cadre institutionnel
	La dynamique des controverses et les mobilisations sociales

Dans notre recherche, nous nous intéressons particulièrement à l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs. Ce facteur comprend les aspects culturels, les valeurs et le contexte géographique, qui ont un impact sur la façon dont le public va recevoir le projet. Les aspects culturels et géographiques influencent notre perception des projets, mais est-ce que cela influence également l'importance relative que nous accordons à chacun des autres facteurs? L'objectif de cette recherche est donc d'évaluer si la même importance est accordée aux différents facteurs d'acceptabilité au Québec et en Colombie-Britannique dans le cas particulier des usines de biométhanisation et comment se structure le discours autour de ces facteurs.

2.8.1 La question retenue pour la recherche

Étant donné l'ensemble des enjeux soulevés par la biométhanisation et l'intérêt grandissant pour cette technologie, il devient essentiel de se questionner sur son acceptabilité sociale. Quelques usines de biométhanisation sont déjà actuellement en activité dans la province québécoise ainsi qu'ailleurs au Canada. Toutefois, est-ce que ces usines bénéficient de la même acceptabilité et quels sont les facteurs les plus déterminants d'une province à l'autre? Face à ces questionnements, la problématique choisie dans le cadre de ce mémoire est la suivante : comment l'acceptabilité sociale se structure-t-elle au Québec et en Colombie-Britannique en ce qui concerne les usines de biométhanisation, et quelle est l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale? Une analyse comparative de quelques études de cas nous permettra de répondre à ces questions. Cette recherche vise à combler un vide dans la littérature, puisque peu de recherches encore se sont penchées sur l'acceptabilité sociale de ces installations en territoire québécois et encore moins sur l'impact de notre culture face à ce type de projet. Considérant la montée de la biométhanisation et de l'importance de la transition énergétique, cette recherche vient s'inscrire dans cet effort collectif de transition en nous donnant des éléments de compréhensions qui fassent aux réactions du public à ce type de projet.

2.9 La connexion entre notre culture et l'acceptabilité sociale

Nous avons présenté, dans les sections précédentes, les facteurs pouvant avoir une influence sur l'acceptabilité sociale d'un projet. Parmi ces facteurs, une des dimensions centrales était l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs. Cette adéquation dépend, comme expliquée plus tôt, de différentes facettes, dont la culture, le portrait démographique présent sur le territoire concerné et son historique. La culture influence en effet notre façon de recevoir les différents projets, mais elle influe également sur notre façon de considérer ce qui est juste, renvoyant au concept de justice située et pouvant

être source de conflit. En effet, plusieurs conflits peuvent s'expliquer par une divergence de valeurs et de visions quant aux droits d'une communauté. Dans cette section, nous présenterons, en premier lieu, une étude comparative ayant démontré que des différences culturelles pouvaient avoir une incidence sur notre classification des facteurs d'acceptabilité sociale. Ensuite, nous tenterons, plus précisément, d'établir les autres liens pouvant exister entre les différences culturelles du Québec et de la Colombie-Britannique et les facteurs d'acceptabilité sociale pour formuler nos hypothèses.

Une étude publiée en 2019, « *Comparative study of factors affecting public acceptance of mining projects : evidence from USA, China and Turkey* » (Sisi Que *et al.*, 2019), s'est intéressée aux effets de la culture, de la démographie et de l'histoire sur la classification des facteurs et leur importance par rapport aux préférences individuelles. L'objectif de cette recherche était d'évaluer le niveau d'importance accordé à ces déterminants de l'acceptabilité sociale des projets miniers « en raison des différences dans les contextes culturels, réglementaires, socio-économiques et historiques » (Sisi Que *et al.*, 2019). Cette recherche a été réalisée en comparant les niveaux d'importance des facteurs, tels que rapportés par les répondants aux États-Unis, en Chine et en Turquie. L'étude menée par Sisi Que *et al.* (2019) se basait sur 16 facteurs d'acceptabilité qu'ils avaient préalablement identifiés dans une de leur ancienne étude. Ils ont supposé dans cette nouvelle recherche que certains de ces facteurs allaient apparaître comme n'étant pas pertinents ou plus pertinents selon le contexte.

Les facteurs analysés étaient multiples. Le premier était les caractéristiques du projet, incluant les impacts sociaux, l'augmentation du trafic et des crimes, et l'amélioration des infrastructures. Un autre des facteurs était les impacts économiques, tels que les perspectives d'emploi, l'augmentation des revenus, les prix de l'immobilier ainsi que les pénuries de main-d'œuvre pour les autres industries. Un troisième facteur pris en considération était les impacts environnementaux, soit les nuisances sonores, la pollution de l'eau, de l'air et des terres. Finalement, le dernier facteur était la gouvernance. Celui-ci englobait le processus décisionnel et l'obtention du permis, l'accessibilité et l'indépendance de l'information, et le cycle de vie du projet. À chacun de ces facteurs, les répondants devaient attribuer un pointage allant de 1 (pas important du tout) à 7 (extrêmement important) afin d'évaluer l'importance qu'ils leur donnaient. Les résultats ont démontré que les réponses des Américains et des Turcs étaient plus similaires que les réponses données par les Chinois, et les auteurs ont avancé, en s'appuyant sur le modèle de Geert Hofstede, que cela pouvait s'expliquer par de plus grandes différences culturelles. « Dans l'ensemble, nous pouvons conclure qu'il existe des différences dans les classements des répondants de ces trois pays et que

ces différences sont probablement dues à des différences de culture, de statut socio-économique et de contexte historique (conformément à notre première hypothèse) [traduction libre] », écrivent Sisi Que *et al.* (2019). Cette étude a aussi analysé les réponses des répondants en fonction des facteurs démographiques, ce qui a révélé que le niveau de développement culturel et national diminuait l'influence des impacts démographiques. Les facteurs démographiques avaient donc moins d'importance dans les réponses des répondants pour les pays avec une culture commune forte. En nous appuyant sur les conclusions de cette étude, nous formulons à notre tour l'hypothèse générale suivante :

Hypothèse 1 : Le contexte territorial, tel que les facteurs démographiques, historiques et culturels, aura un impact sur l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale et leur classement.

Une partie de la littérature se penche également sur la corrélation entre la culture, les aspects socio-économiques et les attitudes et comportements vis-à-vis de l'environnement. Par exemple, l'article « *Cultural Variability in the Link Between Environmental Concern and Support for Environmental Action* » (Eom *et al.*, 2016) analyse, à partir du modèle de Geert Hofstede, si notre culture a une incidence sur notre prise d'actions relativement à la crise climatique. Les usines de biométhanisation soulèvent un certain nombre d'enjeux environnementaux, puisque ce processus de dégradation biologique des déchets permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre en captant le méthane et en le réinjectant dans le système de gaz naturel tout en produisant un digestat. Considérant que les usines de biométhanisation comportent une dimension environnementale relativement forte et que notre attitude face à l'environnement est influencée par notre culture, cela vient conforter notre hypothèse générale. « Les valeurs culturelles influencent les processus psychologiques, y compris les processus qui sous-tendent pourquoi et comment les gens adoptent des comportements sociaux », concluent d'ailleurs Eom *et al.* (2016).

À la lumière de ces conclusions, nous examinerons dans la suite de ce chapitre les facteurs culturels en jeu au Québec et à la Colombie-Britannique et les différences observables entre ces deux provinces sur ce plan. Par la suite, nous présenterons plus précisément nos hypothèses reliées à ces différences. Les modèles présentés dans cette section restent limités, mais ils demeurent utiles comme outils pour ce mémoire.

2.10 Les facteurs culturels

Dans cette section, nous établirons les différences culturelles existant entre le Québec et la Colombie-Britannique dans une perspective historique, mais également en nous appuyant sur le modèle de Geert Hofstede et les données du livre *Le code Québec*. Comme mentionné plutôt l’ancrage territorial d’un projet joue un rôle essentiel dans son acceptabilité sociale, l’ancrage territorial repose sur les capitaux territoriaux tels que la culture. Les facteurs culturels sont l’ensemble des dimensions culturelles d’un territoire pouvant avoir un impact sur le jugement vis-à-vis un projet.

2.10.1 Perspective historique

Il suffit de remonter un peu dans l’histoire canadienne afin de mieux saisir les différences culturelles pouvant exister entre les différentes provinces et territoires. Historiquement, le Québec était une colonie française, nommée « la Nouvelle-France », qui passera aux mains des Britanniques en 1763 avec le Traité de Paris (Encyclopédie canadienne, 2023). Le Québec a alors un héritage principalement linguistique, provenant de la France, mais subit aussi une forte influence anglaise. C’est également une société relativement ancienne, depuis la fondation de la ville de Québec par Champlain en 1608, puis celle de la ville de Montréal en 1642. La société québécoise s’est principalement développée dans la vallée du Saint-Laurent, mais avec une certaine mobilité de ceux que nous appelons « les coureurs des bois », qui avec des Autochtones et des explorateurs font le commerce de la fourrure. Afin de pousser ces explorations, le Québec a été un terreau d’émigration de francophones vers l’Ouest canadien et les États-Unis. Au cours de son histoire, le Canada sera divisé en deux provinces, soit le Bas-Canada, majoritairement francophone, et le Haut-Canada, majoritairement anglophone. Cette division amènera plus tard des tensions dans la première moitié du XIX^e siècle, soit en 1837 et en 1838, lorsque des patriotes du Bas-Canada prendront les armes contre la Couronne britannique (Buckner, 2013). Ces rébellions mèneront au rapport Durham, du nom de lord Durham, qui avait été envoyé en Amérique du Nord pour explorer les causes de ces rébellions. Son rapport conduira à une série de réformes, telles que l’union des deux Canadas en une seule province. Cet acte d’union est adopté en 1840 et a comme objectif l’assimilation des Franco-Canadiens. En 1867, la Confédération canadienne est mise en place par le Parlement britannique. Cette confédération regroupe le Québec, l’Ontario, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick. Durant cette même période, la troisième vague de colonisation des Prairies commencera avec des Canadiens d’ascendance principalement britannique, soit de 1840 à 1890. La quatrième vague de colonisation, la plus importante, aura lieu de 1897 à 1929 et sera composée de plusieurs nations européennes (Friesen, 2019). En

comparaison, l'histoire de la Colombie-Britannique est donc beaucoup plus récente, avec la fondation de la ville de Victoria en 1862 (Dunae *et al.*, 2022).

Les années 1960 et 1970 ont été, à l'échelle canadienne, une période d'effervescence pour le nationalisme canadien nouvellement axé sur la reconnaissance du caractère multiculturel. Cette période viendra se solder sur le plan institutionnel par le rapatriement de notre Constitution en 1982 (Choquette, 2011). Cette même période est également remplie de changements pour la province québécoise avec le début de la Révolution tranquille, marquée par de nombreuses réformes et la modernisation de l'État menées par Jean Lesage sous le gouvernement libéral (Encyclopédie canadienne, 2023). Avec la Révolution tranquille, on voit apparaître au Québec le concept de société distincte. Ce concept est encore largement utilisé dans nombre de débats entourant les enjeux sociaux et politiques de la place du Québec au sein du Canada. Le Québec se distingue notamment par son histoire, possédant des traditions marquées par le folklore, et une religion et une langue différentes. La religion catholique a longtemps été considérée comme un facteur distinctif des Canadiens français, mais c'est tout de même la langue française qui a généré le plus de lois, telles que les lois 22 et 101.

Selon Rioux (2011), les Québécois jouissent d'une certaine évidence de la particularité de leur identité nationale du fait de leur positionnement au sein d'un univers exclusivement anglophone, ce qui a sans doute contribué à la conscience claire de leur appartenance à un même ensemble et permis le développement intrinsèque d'un esprit de solidarité et de sociabilité remarquable entre les citoyens.

L'histoire canadienne est ainsi marquée par de nombreuses différences entre les francophones et les anglophones ayant évolué partiellement différemment. Cela se transpose aujourd'hui dans certaines de nos institutions et de nos traits culturels (Lapointe, 2023).

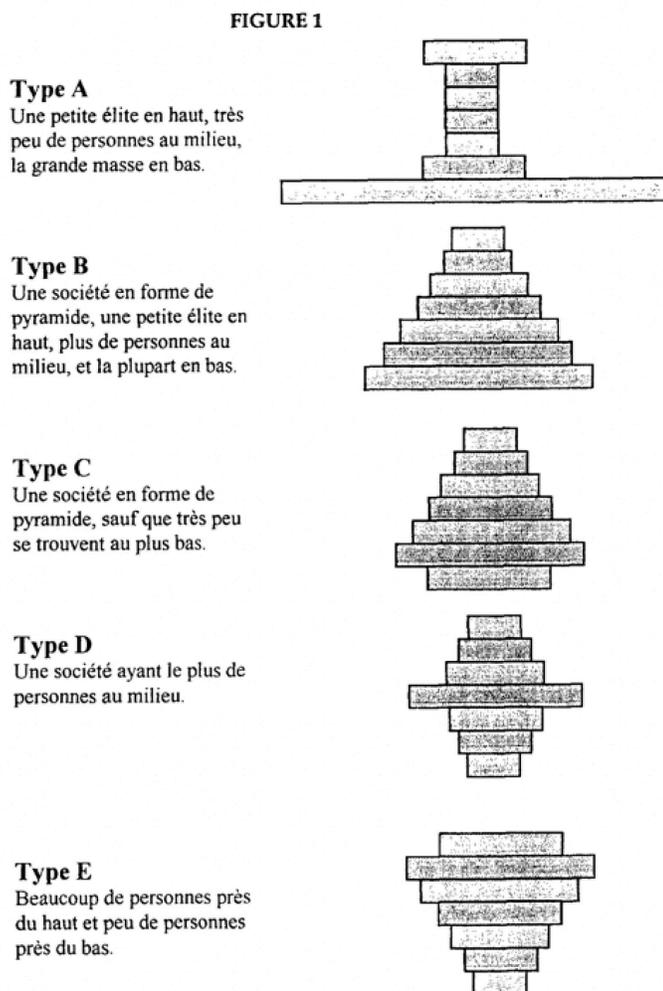
2.10.2 La société québécoise distincte d'aujourd'hui : une société de compensation consensuelle

Le Québec se distingue du reste du Canada par ses institutions, telles que la Caisse de dépôt et placement du Québec, qui ne trouve pas d'équivalent canadien (Waren *et al.*, 2020). Le Québec est également distinct sur le plan juridique puisqu'il utilise encore le droit civil par opposition à la common law dans les autres provinces. Le Québec est aussi reconnu pour avoir un État plus interventionniste et comme possédant un modèle financier plus coopératif se traduisant, par exemple, par des institutions telles que Desjardins. La fiscalité québécoise est d'ailleurs marquée par le financement de nombreux programmes sociaux comme

les CPE, qui permettent un plus grand retour au travail des femmes après leur grossesse, ou encore les frais de scolarité peu élevés, ce qui donne un plus grand accès à l'éducation (Waren *et al.*, 2020).

Les Québécois sont tout de même plus enclins que les autres Canadiens à juger leur passé comme moins égalitaire et empreint de hiérarchie. Dans une recherche menée par Lazcko (1998), des pictogrammes de cinq structures sociales ont été présentés aux répondants afin de leur faire évaluer la façon dont il voyait leur société et comment ils souhaiteraient qu'elle soit. La figure 2.9 illustre des cinq modèles de structure sociale par Lazcko.

Figure 2-9 Cinq modèles de structure sociale par Lazcko (1998)



Selon les résultats obtenus, les Québécois sont plus enclins à choisir la pyramide hiérarchique (A, B, C, D ou E) comme idéal (Laczko, 1998), un profil semblable à celui des Philippines, de l'Italie et de la Pologne, toutes des sociétés ayant été marquées par l'Église catholique et ayant vécu des changements sociaux plus ou moins rapides dans les dernières décennies. Le Québec reste aussi la province canadienne affichant le plus haut taux de préoccupation quant aux inégalités de revenus. « Les Québécois sont donc non seulement plus portés que les autres Canadiens à voir les inégalités sociales comme graves, mais également plus enclins à préconiser une intervention de l'État pour les réduire », écrit Laczko (1998). La Colombie-Britannique affiche, de son côté, un profil sociodémocrate se rapprochant plus du Québec que des autres provinces canadiennes quant à l'importance de réduire les inégalités. Si cette étude, menée en 1992 et présentée par Laczko en 1998, indique que les Québécois sont plus conscients des inégalités sociales et préconisent davantage une intervention de l'État, ce phénomène peut s'expliquer en partie par le fait que les Québécois ne se prennent pas en charge eux-mêmes et sont moins impliqués dans leur communauté (Léger *et al.*, 2021). Les raisons derrière ces traits culturels restent multifactorielles (Laczko, 1998).

Le Québec voit également les démarches d'immigration différemment qu'ailleurs au Canada. Pour emprunter les mots de Proulx-Chénard (2021), « [l]e Québec privilégie l'approche interculturelle d'intégration pour gérer la diversité ethnoculturelle et assurer la préservation d'une majorité francophone ». Cette approche contraste toutefois avec le multiculturalisme canadien. C'est en 1980 que l'interculturalisme va se développer au Québec et mettre de l'avant l'idée que l'égalité entre les cultures doit d'abord passer par une francisation et une laïcisation de l'espace public. Dans le reste du Canada, c'est plutôt le multiculturalisme qui est préconisé. Ce modèle peut être décrit comme un vivre-ensemble présentant une « mosaïque » de cultures égales qui coexistent. « Le multiculturalisme canadien fait la promotion de la diversité ethnique et culturelle, tout en s'appuyant sur le bilinguisme institutionnel », écrit cette fois Proulx-Chénard (2021). La différence fondamentale entre ces deux visions est que le multiculturalisme canadien considère que c'est le mélange des cultures qui constitue notre identité, tandis que selon l'interculturalisme, il faut intégrer les minorités à la nation québécoise, qui a son identité propre. Cela signifie que le Québec juge avoir une culture qui dépasse les différentes personnes y vivant et ayant des passés culturels différents. Le Canada, lui, considère que c'est ce mélange de cultures qui fait maintenant la culture canadienne. Ce concept n'est toutefois pas institutionnalisé dans nos lois, l'interculturalisme restant un concept théorique, contrairement au multiculturalisme canadien, qui est une loi officielle ayant comme objectif de combattre la discrimination et de favoriser la compréhension

culturelle. Cette divergence de visions de l'immigration a un impact sur la composition démographique des deux provinces. Le Québec se démarque également, sur le plan culturel, par son large auditoire des grandes émissions télévisuelles de Radio-Canada, avec des taux de visionnement records témoignant d'un consensus culturel, dimension qui sera approfondie dans la prochaine section.

2.10.3 Identification de la culture

En anthropologie sociale, la culture désigne nos façons de penser, mais dicte également nos comportements au quotidien, par exemple comment nous mangeons ou encore nous saluons. Selon Hostede *et al.* (2010, chap. 1), « [l]a culture rassemble les règles non écrites du jeu social, c'est la programmation sociale de l'esprit qui différencie les membres d'un groupe des membres d'un autre groupe ». Ces différences culturelles se basent également sur les différences dans les systèmes de valeurs.

La culture est un phénomène social collectif puisqu'elle est partagée, mais elle n'est pas innée et doit plutôt être acquise. Il ne s'agit donc pas de la nature humaine ni de la personnalité individuelle de quelqu'un. Toutefois, les frontières entre ces différents concepts sont encore débattues. Pour plusieurs auteurs, la nature humaine est universelle et se base sur notre code génétique; la culture, pour sa part, est plutôt acquise et influe sur notre façon d'observer et de nous exprimer (Hofstede *et al.*, 2010, chap. 1). La personnalité est plutôt unique et est le résultat de notre génétique, de nos acquis, qui peuvent être culturels, mais également de nos expériences personnelles. Nous portons également en nous plusieurs couches de programmation mentale qui correspondent à différents niveaux de culture. Un des premiers niveaux est le pays auquel nous appartenons; ensuite, il peut exister un niveau d'appartenance régional, ethnique, religieux ou linguistique au sein même d'un pays. Il existe également un niveau sexuel, un niveau générationnel et un niveau social, allant avec le niveau d'instruction ou encore la profession exercée (Martinez, 2022). Le modèle de Geert Hofstede se base sur la culture nationale, mais comme mentionné, plusieurs autres niveaux peuvent aussi jouer un rôle dans nos façons de penser et d'agir.

Il faut également définir ce qu'est une nation pour mieux comprendre ce qu'impliquent ces facteurs culturels. Actuellement, notre monde est divisé en fonction de ce que nous appelons les « nations », un concept qui s'est répandu au milieu du XX^e siècle sur les bases du système colonial. Dans les siècles précédents, les pays de l'ouest de l'Europe se sont partagé l'ensemble des territoires qui ne possédaient pas un régime politique fort partout à travers le monde. Les frontières actuelles reflètent donc cet héritage colonial. Par exemple, en Afrique, plusieurs des frontières actuelles sont le reflet d'intérêts de puissances

coloniales plutôt que celui des différences culturelles des peuples y vivant. Toutefois, un grand nombre de nations restent à un certain niveau historiquement homogène. Elles possèdent « une langue officielle dominante, des médias représentatifs, un système d'éducation, une armée, un système politique, des équipes sportives, un marché intérieur riche de certains savoir-faire [...] » (Hofstede *et al.*, 2010, chap. 1). L'ensemble de ces facteurs permettent et favorisent l'intégration de différents groupes, tels qu'illustrés dans la figure 2.10. Il faut tout de même être prudent lorsque l'on se base, dans l'étude des différences culturelles, sur la nationalité qui est indiquée par le passeport des personnes concernées puisqu'il existe, comme mentionné préalablement, plusieurs groupes ethniques, linguistiques et religieux qui luttent afin que leur identité propre soit reconnue au sein même de leur pays. C'est le cas des Québécois à l'intérieur du Canada, mais également, ailleurs dans le monde, des Flamands en Belgique ou encore des Tutsis au Rwanda (Hofstede *et al.*, 2010, chap. 1).

Figure 2-10 Sources des différences entre pays et groupes

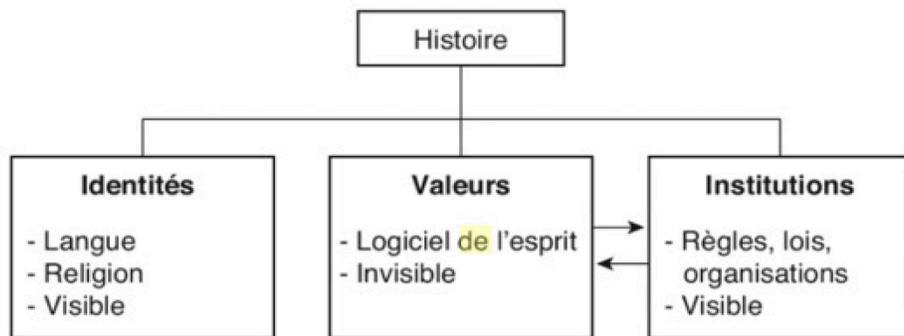


Figure 1.4 Sources des différences entre pays et groupes

(Hofstede *et al.*, 2010, chap. 1)

2.10.4 Les modèles de différences culturelles entre le Québec et la Colombie-Britannique

Afin de différencier la culture québécoise de celle du reste du Canada et plus précisément de celle de la Colombie-Britannique, nous allons aborder la culture canadienne selon le modèle de Geert Hofstede ainsi que selon les données du livre *Le code Québec*. Ce livre s'inspire des travaux de Jacques Bouchard en 1978, lorsqu'il publiait *Les 36 cordes sensibles des Québécois d'après leurs six racines vitales*. Cet ouvrage a connu un grand succès à cette époque et demeure une référence. *Le code Québec* se veut une mise à jour, puisque ce sont 18 des 36 cordes sensibles qui ne s'appliqueraient plus aujourd'hui (Léger *et al.*, 2022).

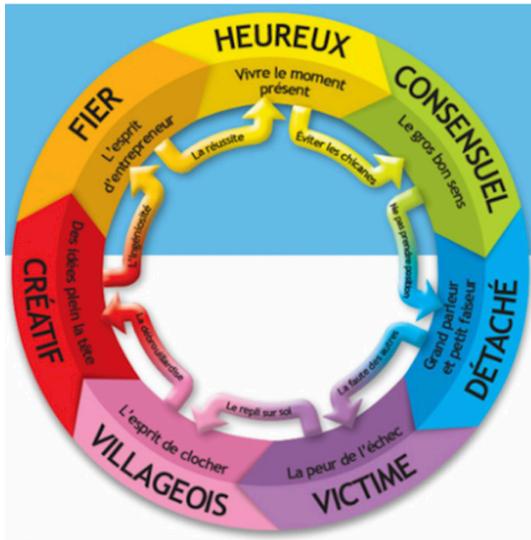
Ces deux modèles seront analysés de façon complémentaire pour obtenir une vision la plus complète possible de nos différences et ressemblances.

Le modèle de Geert Hofstede provient du sociologue hollandais du même nom qui s'est intéressé au cours de sa carrière aux différences culturelles dans le milieu organisationnel et du management, en basant initialement ses recherches sur les données de la firme IBM, pour laquelle il travaillait dans les années 1967 à 1972 (Hofstede, 2023). Depuis, les données de cette recherche ont été enrichies et ne concernent plus uniquement les employés de la firme, mais l'objectif reste le même : recenser les différences culturelles entre les différentes nations. Le modèle de Geert Hofstede présente tout de même un certain nombre de critiques, tel que des critiques méthodologiques, conceptuelles et d'applications. En effet, certains auteurs, tels que Brendan Mcswenny, ont critiquer la méthodologie utilisée dans l'attribution de scores, le manque parfois de dimensions pour bien saisir les complexités d'une culture et l'aspect dichotomique du modèle et que certaines dimensions ne sont pas nécessairement opposées, mais peuvent se compléter au sein de certaines cultures et que même si deux pays ont des scores similaires, ceux-ci ne se traduisent pas nécessairement de la même façon. (Courtright et coll. 2011). Nous avons choisi d'utiliser ce modèle quand même, puisque malgré les critiques, il est fondé sur un large et vaste éventail de donnée permettant d'obtenir une vision globale de certaines différences. Il existe aussi d'autres modèles tels que lui de Schwartz établissant également des dimensions culturelles. Ce pendant le modèle de Geert Hofstede nous permettait d'avoir une vision synthétique globale des différences culturelles, mais c'est également pour cela que nous avons complété cette analyse par d'autres modèles plus précis au Canada et au Québec pour venir nuancer.

De son côté, *Le code Québec* est un livre de Jean-Marc Léger, Jacques Nantel, Pierre Duhamel et Philippe Léger qui offre une approche empirique des traits culturels des Québécois. M. Léger a développé, au fil des 30 dernières années, une riche base de données et une expertise notable, ayant mené plus de 30 000 sondages, groupes de discussion, études de marché ou recherches sociologiques et économiques tant au Québec qu'au Canada et aux États-Unis. « Se fondant sur une approche scientifique et empirique, Léger a posé plus de 1 000 questions aux Québécois, aux Canadiens et aux Américains. Grâce à une nouvelle méthode, la sémiométrie, il trace un portrait inédit de la singularité québécoise », lit-on dans l'introduction du *Code Québec* (2021). À partir de ces résultats, ils ont identifié sept traits identitaires exprimant la différence québécoise par rapport au reste du Canada. Un des grands préjugés des Québécois est d'ailleurs de se considérer comme étant très différents du Canada anglais; pourtant, selon les sondages

menés pour l'élaboration de ce livre, sur les 500 attitudes et comportements présentés, 71 % étaient identiques chez les Québécois et les Canadiens. Les sept différences présentées dans ce livre se fondent donc sur les 29 % restants. Selon l'ouvrage, les Québécois se distinguent notamment par leur joie de vivre, leur recherche de consensus, leur indécision, leur détachement, etc. Il y est aussi avancé que la culture québécoise se rattache à trois grandes cultures, soit la culture française, la culture américaine et la culture canadienne-anglaise. *Le code Québec* se veut également une actualisation des 36 cordes sensibles de Jacques Bouchard, décrites en 1978. Selon la recherche, 18 de ces cordes sensibles ne s'appliquent plus de nos jours. Dans l'ensemble, les auteurs essaient de répondre à la question suivante : pourquoi sommes-nous à la fois si semblable et si différents des Canadiens anglais? Il faut particulièrement faire attention à ne pas exagérer ces différences. Le Canada anglais est composé d'une mosaïque culturelle et, comme mentionné plus tôt, il existe aussi des différences d'une région à l'autre. Selon ce livre, il existerait sept groupes distincts à l'intérieur du Québec, soit le Montréal francophone, le Montréal non francophone, le 450, la région de Québec, la région frontalière américaine et ontarienne, les régions ressources et rurales, et les Premières Nations. « Non seulement les Québécois sont moins différents qu'on le pense, mais ces différences s'amenuisent chez les plus jeunes générations », y lit-on (*Code Québec*, 2021). L'objectif de cette recherche et de ce livre était en effet de creuser au-delà des mythes, des légendes urbaines et des anecdotes et d'avoir recours à des analyses statistiques pour définir ces différences. En ayant recours à la méthode d'analyse multivariée et à l'analyse factorielle des correspondances, ils ont été en mesure de prouver scientifiquement qu'il existait sept groupes de mots expliquant la différence entre les Franco-Québécois et les Anglo-Canadiens. Chacun de ces sept groupes correspond à un trait distinctif de la personnalité de base du Québécois francophone, tel qu'illustré dans la figure 2.11.

Figure 2-11 Traits distinctifs des Franco-Québécois



(Code Québec, 2021)

En ce qui concerne le modèle de Geert Hofstede, celui-ci se base sur six grandes dimensions composées d'une dualité qui permet de refléter les valeurs d'une société. Chaque pays se voit attribuer un score se situant de 0 à 100, où, pour la dimension individualisme/collectivisme par exemple, 100 signifie qu'une société est très individualiste et 0, très collectiviste. La première dimension de ce modèle est la distance au pouvoir, soit « la mesure dans laquelle les membres les moins puissants des institutions et des organisations d'un pays s'attendent à ce que le pouvoir soit distribué de manière inégale et l'acceptent [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Pour cette dimension, le Canada obtient un pointage de 39, ce qui indique que la culture canadienne est plutôt égalitariste et que, dans les milieux professionnels, les supérieurs restent accessibles et que l'expertise des employés est mise de l'avant. Les Canadiens s'attendent en somme à une certaine répartition du pouvoir et à ce que les dirigeants soient proche de la population ou de leurs employés. Pour cette même dimension, les Américains obtiennent un pointage de 40, ce qui les rapproche du Canada, mais la France, elle, obtient plutôt un pointage de 68, ce qui indique que sa structure sociale est plus hiérarchique, et la Chine, un pointage de 80, ce qui signifie qu'elle forme une société où l'on considère que les inégalités sont acceptables et où l'on n'encourage pas les individus à avoir des aspirations qui dépassent leur rang. La Grande-Bretagne obtient quant à elle un pointage de 35, la plaçant comme la plus égalitaire sur le plan de l'organisation sociale.

La deuxième dimension est l'individualisme, soit « le degré d'interdépendance qu'une société entretient entre ses membres [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Pour cette dimension, le Canada obtient un pointage de 80, soit son pointage le plus élevé toutes dimensions confondues. Il s'agit donc d'un pays ayant une culture plutôt individualiste et où les différents membres de la société ne sont que peu interreliés : on s'attend à ce que chacun veille sur lui-même et sur les membres proches de sa famille. Les États-Unis obtiennent un pointage de 91, faisant de cette nation une société dont les membres sont encore plus centrés sur eux-mêmes, à l'instar de la Grande-Bretagne avec son pointage de 89. La France a un pointage de 71, ce qui est élevé aussi, mais tout de même un peu moins que les comparables nord-américains. La Chine ressort de nouveau très différemment sur ce point en obtenant un pointage de 20, faisant d'elle une société plus collectiviste où l'on pense au bien de la communauté avant de penser à celui des individus.

La troisième dimension est la masculinité. Elle évalue dans quelle mesure la société est motivée par « la compétition, la réussite et le succès, le succès étant défini par le "vainqueur" ou le "meilleur sur le terrain" [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Pour cette dimension, le Canada obtient un score de 52, soit un pointage très modéré. Dans la culture canadienne, il y a un certain souci de performance autant dans les sports qu'au travail ou sur le plan individuel, mais la réussite ou le succès ne sont pas recherchés à tout prix. Le pointage des États-Unis est de 62. On y recherche donc un peu plus la réussite qu'au Canada et cela est valorisé. La Chine et la Grande-Bretagne obtiennent un pointage de 66, très similaire à celui des États-Unis. La France est plutôt à 43, ce qui indique une plus faible masculinité ou, en d'autres mots, que les valeurs dominantes dans la société sont davantage féminines, soit l'attention portée aux autres et la qualité de vie.

La quatrième dimension est l'évitement de l'incertitude, soit « la mesure dans laquelle les membres d'une culture se sentent menacés par des situations ambiguës ou inconnues et ont créé des croyances et des institutions qui tentent de les éviter [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Pour cette dimension, le Canada affiche un pointage de 48, ce qui signifie que la culture canadienne est plutôt « acceptante en matière d'incertitude » (Hofstede-Insight, 2023). De manière générale, les nouvelles idées et les produits novateurs y sont bien accueillis. On y voit également une certaine volonté de faire l'essai de nouvelles technologies ou produits de consommation. Encore une fois, les États-Unis se rapprochent du Canada en ayant un pointage de 46 et s'éloignent de la France, qui a un score de 86 pour cette dimension. Cela signifie que les Français préfèrent la planification et les structures, ce qui concorde avec le caractère hiérarchique

de leur société. La Chine a plutôt un pointage de 30. Peu étonnant, rappelle Hofstede, puisque les Chinois sont à l'aise avec l'ambiguïté; par exemple, « le mandarin est plein de significations ambiguës qui peuvent être difficiles à comprendre pour les Occidentaux » (Hofstede-Insight, 2023). La Grande-Bretagne se démarque aussi sur ce plan en ayant un pointage de 35, la rapprochant de la Chine.

La cinquième dimension est l'orientation à long terme, soit « comment chaque société doit maintenir certains liens avec son propre passé tout en faisant face aux défis du présent et de l'avenir [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Les pays obtenant un score plus faible sont dits « normatifs » : ils préfèrent maintenir les traditions et voient le changement de manière suspicieuse. À l'inverse, les sociétés obtenant un score plus élevé sont dites « pragmatiques » : « elles encouragent l'épargne et les efforts en matière d'éducation moderne afin de préparer l'avenir [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Pour cette dimension, le Canada obtient un score de 36, ce qui en fait une société plutôt normative, signifiant un grand respect des traditions, une faible épargne pour l'avenir et une propension pour les résultats rapides. Les États-Unis sont encore plus normatifs que le Canada. Avec un score de 26, ils sont souvent considérés comme ayant des idées arrêtées sur ce qui est le « bien » ou le « mal ». La France se situe à 63, faisant d'elle une société pragmatique. Les Français font donc preuve d'une capacité à adapter les traditions aux nouvelles situations. La Grande-Bretagne se situe entre la France et le Canada avec un pointage de 51. Ses habitants ont une propension à l'épargne plus marquée. La Chine, de son côté, se trouve très loin dans ce spectre avec un score de 87, indiquant une forte persévérance à obtenir des résultats.

La sixième et dernière dimension est l'indulgence et s'intéresse à « la mesure dans laquelle les gens essaient de contrôler leurs désirs et leurs impulsions [traduction libre] » (Hofstede-Insight, 2023). Les Canadiens obtiennent un pointage relativement élevé pour cette dimension, soit 68. Nous avons donc une propension à vouloir réaliser nos impulsions et nos désirs. Cela caractérise également les nations ayant une tendance à l'optimisme. Les Canadiens favorisent de manière générale le temps libre et chacun est encouragé à agir comme il le souhaite. Les États-Unis ont exactement le même pointage que le Canada, et la Grande-Bretagne obtient 69, la plaçant non loin de ces derniers. La France se situe à 48 et la Chine à 24, ce qui indique une plus grande retenue et une tendance au cynisme et au pessimisme. Ces deux sociétés accordent moins d'importance aux temps libres et considèrent leur action limitée par les normes sociales.

Ce tableau, 5, permet de comparer le Canada à notre voisin du Sud, auquel nous ressemblons sous plusieurs aspects, à la France et à la Grande-Bretagne, dont nous sommes une ancienne colonie, et finalement à la Chine, qui se situe à l’opposé du Canada sur plusieurs points. Comparativement à tous ces pays, nous sommes un peuple plutôt égalitaire, mais tout de même individualiste. Nous obtenons de plus des scores plutôt modérés pour ce qui est de la masculinité et de l’évitement de l’incertitude. Nous sommes également ancrés dans plusieurs traditions, tout en étant à la recherche de plaisir, et nous sommes considérés comme plutôt optimistes.

Tableau 5 Comparaison des scores pour les dimensions de Geert Hofstede entre le Canada, les États-Unis, la France, la Chine et la Grande-Bretagne

	Canada	États-Unis	France	Chine	Grande-Bretagne
La distance au pouvoir	39	40	68	80	35
L’individualisme	80	91	71	20	89
La masculinité	52	62	43	66	66
L’évitement de l’incertitude	48	46	86	30	35
L’orientation à long terme	36	26	63	87	51
L’indulgence	68	68	48	24	69

(Hofstede-Insight, 2023).

Ces données peuvent être appliquées de manière générale à l’ensemble des Canadiens. Toutefois, le Québec obtient des pointages différents pour certaines de ces dimensions avec une tendance à être plus formel, hiérarchique et plus expressif de ses émotions (Hofstede-Insight, 2023).

En effet, pour la première dimension, soit la relation au pouvoir, le Québec obtient un pointage de 54, plus élevé que celui du Canada avec ses 39 points. Les Québécois sont donc plus hiérarchiques que le reste des Canadiens selon le modèle de Geert Hofstede. Ce trait ressort dans *Le code Québec* sous l’angle du détachement. Les Québécois se fient considérablement plus à leur gouvernement pour régler les

problèmes de société (Léger *et al.*, 2021). À l'inverse, les anglophones du Canada considèrent que c'est à la communauté de se prendre en main. Le Québec peut sembler un peuple indécis et incapable de prendre des décisions fermes et tranchantes. Une majorité de Québécois déclarent d'ailleurs se situer au centre sur l'échiquier politique. Cela fait en sorte qu'ils préfèrent ne pas choisir, contrairement aux Français et même aux Américains, qui optent souvent pour des choix plus extrêmes. Cela crée une position de légèreté et de détachement chez les Québécois et une plus grande tolérance à la hiérarchie. Une grande dichotomie existe d'ailleurs au Québec entre les convictions et la réalité. Par exemple, nous sommes les plus préoccupés par la pauvreté, mais nous sommes ceux qui partagent le moins, font le moins de bénévolat et sont le moins impliqués dans notre communauté. C'est seulement 28 % des Québécois qui s'estiment impliqués dans leur communauté, par opposition à 60 % des Canadiens anglais. Une autre dichotomie est que nous laissons une grande place à l'intervention de l'État, mais avons peu confiance en nos leaders. Nous avons naturellement un manque de confiance envers les politiciens, qui se retrouvent au dernier rang de la confiance accordée aux 50 professions et métiers testés. Selon *Le code Québec*, les Québécois ne veulent pas non plus sacrifier un peu de leur confort personnel pour le bien de la communauté. Dans bien des cas, ils refusent de prendre conscience des gains qu'ils feront collectivement et ne considèrent que la perte individuelle. Cela nous mène à la dimension de l'individualisme.

Pour cette deuxième dimension, les Québécois obtiennent un pointage de 73, soit 7 points de moins que le reste du Canada. Il existe donc, au Québec, une plus grande interdépendance entre les citoyens. Il s'agit d'ailleurs d'un des traits des Québécois selon *Le code Québec* puisque nous avons une culture de villageois. Le Québec est un territoire de 1,7 million de kilomètres carrés, dont 46 % est couvert de forêts boréales ou tempérées. « La géographie des lieux, la distance entre les villes et les villages et la taille des municipalités ont créé un environnement social, culturel et économique qui a forgé nos attitudes et nos comportements depuis près de 500 ans », rappelle l'ouvrage (Léger *et al.*, 2021). Les Québécois ont évolué dans des municipalités plus petites et homogènes avec peu de contacts à l'extérieur. Nous nous identifions d'ailleurs davantage à notre ville et à notre région qu'à notre province et à notre pays. Cette proximité nous a amenés à développer une culture d'entraide, de solidarité et de partage. Bien que d'autres statistiques révèlent que nous nous considérons comme moins impliqués, nous n'en éprouvons pas moins un grand sentiment d'attachement à notre communauté. En effet, les Québécois ne sont pas, statistiquement, plus racistes que les Anglo-Canadiens, mais demeurent repliés sur eux-mêmes. Si l'on regarde les nouvelles consultées dans les médias québécois, on s'y intéresse peu à ce qui se passe ailleurs. « L'esprit de clocher est bien vivant au Québec, le Québec n'est pas homogène et est composé de plusieurs

régions où le sentiment d'appartenance est profond. » (Léger *et al.*, 2021) Cette culture de clocher crée un sentiment de solidarité envers sa communauté, son village.

Pour ce qui est de la dimension de la masculinité, le Québec a également un pointage moins élevé que le Canada, soit de 45 comparativement à 52. Bien qu'on les recherche quand même, la performance et le succès ne doivent pas être trop mis en avant. Dans le livre *Le code Québec*, il est avancé qu'un des traits culturels distinctifs du Québec est que sa culture est celle de la victime et du perdant. Cela peut s'expliquer, selon l'historien Éric Bédard, par le fait que les Québécois n'ont pas appris à se débrouiller seuls, en plus de subir les contraintes de l'Église : « Si nous sommes aujourd'hui trop souvent des victimes, c'est que nous n'avons jamais été collectivement responsables de notre destin, du régime français au Canada d'aujourd'hui. » (Léger *et al.*, 2021) De plus, le Québec est considéré comme ayant un modèle de gestion dit plus « communautaire », évitant le conflit et à la recherche du consensus. L'idée que nous soyons une société consensuelle est un autre trait culturel propre au Québec. La majorité des Québécois préfèrent trouver un consensus, alors que la majorité des anglophones du ROC estiment qu'il faut que le meilleur gagne. Si nous nous caractérisons par notre recherche de consensus, cela pourrait aussi s'expliquer par le fait que nous sommes minoritaires et devons donc parler d'une seule voix si nous souhaitons nous faire entendre, ce qui nous fait craindre la division. Le Québec affiche aussi une bonne performance pour ce qui est de son indice de bonheur. En autodéclaration, ce sont 88 % des Québécois qui se disent heureux comparativement à 70 % en Colombie-Britannique. En effet, nous sommes une société qui privilégie la recherche du plaisir. Cette dernière est d'ailleurs privilégiée par 76 % des Franco-Québécois et seulement 24 % préfèrent assumer leur devoir. Les Canadiens anglophones préfèrent, pour leur part, assurer leur devoir à 53 %. Finalement, à l'inverse de ce que l'on pourrait croire, les Québécois forment une société tolérante. Nous sommes plus ouverts, tolérants et permissifs que les autres Canadiens, plus favorables à l'avortement, au mariage gai et à l'union libre, et plus opposés à la peine de mort.

Finalement, pour ce qui est de l'évitement de l'incertitude, le Québec a un pointage de 60, qui est donc plus élevé que les 48 points du reste du Canada, ce qui signifie que nous formons une société plus rigide, conservatrice et structurée, où l'on peut observer un grand nombre de conventions sociales. La recherche a aussi révélé que les mots *campagne, conservatrice, familiale, locale, nationaliste, partage, simplicité et traditionnel* sont nettement surévalués au Québec. Il y a également une plus grande expression des émotions et une plus grande recherche de contrôle des aléas de la vie que dans le reste du Canada, un trait qui est aussi ressorti dans *Le code Québec*. Nous avons par ailleurs une plus grande aversion à l'égard

des risques : « Ce défaitisme s’exprime aussi par l’aversion pour le risque. Les Québécois craignent davantage de prendre des risques, particulièrement sur le plan financier, alors que la majorité anglophone du Canada anglais se dit stimulée par le risque. » (Léger *et al.*, 2021) Enfin, les Québécois se victimisent et rejettent régulièrement la faute sur les autres : avec le temps, les Anglais et les curés ont été remplacés par les politiciens et, finalement, les gens d’affaires lorsqu’il est question de désigner les responsables de notre situation collective. Cela peut être perçu comme une forme d’humilité et de modestie, mais aussi comme un manque d’ambition et une volonté d’entrer dans le moule pour ne pas se différencier. Les Québécois ont peur de prendre des risques et ont souvent une attitude fataliste qui les a amenés lentement à se déresponsabiliser (Léger *et al.*, 2021), et derrière la victimisation se cache la peur de l’échec.

En plus des différences relevées par le modèle de Geert Hofstede, *Le code Québec* dépeint le Québec comme une société créative et souligne que nous avons réussi à exporter plusieurs facettes de notre culture. Notre isolement nous a poussés à développer notre propre culture et à être « patentoux ». Une caractéristique ayant changé au cours des dernières années est que les Québécois sont des êtres fiers. L’argent n’est plus autant un péché. Les Québécois sont des êtres fiers, fiers de leur joie de vivre, fiers de leur ouverture, fiers de leur capacité d’adaptation, fiers de leurs racines, fiers de leur créativité et fiers de leur réussite. Ces pointages sont résumés dans le tableau 6 présentant le profil du Canada et du Québec selon le modèle de Geert Hofstede.

Tableau 6 Profils du Canada et du Québec selon le modèle de Geert Hofstede

Les six dimensions de Geert Hofstede	Pointage canadien	Pointage québécois	Impact culturel au Québec
La distance au pouvoir	39	54	Les Québécois sont plus hiérarchiques.
L’individualisme	80	73	Les Québécois sont plus interdépendants.
La masculinité	52	45	Les Québécois recherchent moins le succès à tout prix.
L’évitement de l’incertitude	48	60	La société québécoise est plus rigide, conservatrice et structurée.
L’orientation à long terme	36	Non disponible	Non évalué

L'indulgence	68	Non disponible	
--------------	----	----------------	--

(Hofstede-Insight, 2023).

2.10.5 Présentation des hypothèses

La première dimension du modèle de Geert Hofstede est la distance au pouvoir. Cette dimension nous informe que le Canadien moyen, celui des provinces majoritairement anglophones, s'attend à ce que le pouvoir soit distribué de manière plutôt égale, comparativement au Québécois moyen, qui obtien pour cette dimension un score plus élevé, ce qui signifie une plus grande tolérance aux écarts de pouvoir. Le texte « Inégalité et État-providence : le Québec, le Canada et le monde » de Laczko (1998) nous apprend d'ailleurs que les Québécois ont plus tendance que les Canadiens anglais à choisir une société plus hiérarchique. De plus, comme mentionné plus tôt, les Québécois sont plus détachés et moins impliqués dans leur communauté. Considérant cette différence, nous formulons la sous-hypothèse suivante :

Sous-hypothèse 1.1 : La dimension participative du processus décisionnel sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec.

Nous nous permettons de faire cette hypothèse puisque la participation citoyenne inclut une certaine forme de partage du pouvoir, considérant que ce phénomène peut être défini comme le « processus dans lequel les gens ordinaires d'une communauté exercent le pouvoir sur des décisions relatives aux affaires générales de leur communauté » (André, 2012). Un processus de participation citoyenne mené de manière optimale essaie donc de tendre vers un modèle démocratique plus près des citoyens. De plus, l'indécision est un trait culturel québécois faisant en sorte que l'on préfère parfois ne pas avoir à choisir. *Ambivalent, détaché, indécis, influençable, non engagé, peur du risque, prudent, rusé et spontané* : voilà les mots qui sont ressortis comme étant les plus significatifs pour décrire les Québécois selon l'étude de sémiométrie menée par Léger *et al.*

Pour la deuxième dimension, le Canada anglais ressort comme plus individualiste que le Québec. Cet individualisme dans le modèle de Geert Hofstede représente le niveau d'interdépendance entre les membres d'une même société. De nombreuses études ont été faites sur les impacts d'une société plus individualiste ou collectiviste sur différentes composantes de nos interactions sociales. Par exemple, le niveau d'individualisme d'une société peut avoir un impact sur ses façons de communiquer, sur sa

confiance ou encore sur sa prise d'actions face à la crise environnementale. Parmi ces impacts, on peut noter qu'une communauté plus individualiste sera plus vulnérable aux impacts d'un projet puisque l'entraide entre les membres de la communauté est réduite. Cette vulnérabilité est toutefois également variable selon le contexte socio-économique de la région. Selon l'étude de Eom *et al.*, présentée plus tôt, examinant le lien entre notre culture, notre niveau de préoccupation et notre prise d'actions pour l'environnement, le niveau d'individualisme exerce d'ailleurs une influence sur les actions qui seront entreprises par quelqu'un ayant des préoccupations environnementales (Eom *et al.*, 2016). Les résultats de cette étude démontrent qu'il n'y a pas de corrélation importante entre le niveau d'individualisme et le niveau de préoccupation, mais qu'il existe une corrélation inversement proportionnelle entre l'individualisme et les intentions moyennes de comportement environnemental. Les répondants des pays plus individualistes sont généralement moins enclins à vouloir faire des sacrifices personnels pour l'environnement. Toutefois, les recherches de Eom *et al.* ont aussi démontré que plus une société est individualiste, plus la corrélation entre la préoccupation et la prise d'actions pour l'environnement est forte. Par exemple, un citoyen moyen de la Colombie-Britannique aurait moins tendance à vouloir agir pour l'environnement, mais si celui-ci exprime des préoccupations personnelles face à la crise climatique, il y aura maintenant plus de probabilités qu'il agisse qu'un membre d'une culture plus collectiviste (Eom *et al.*, 2016). Les communications sont également influencées par notre niveau d'individualisme. « Les recherches sur les différences culturelles en matière de communication confirment l'argument de Gudykunst et Ting-Toomey (1988) selon lequel la communication “*low context*” est prédominante dans les cultures individualistes et la communication “*high context*”, dans les cultures collectivistes [traduction libre] » (Gudykunst *et al.*, 1996). Cela signifie que les sociétés individualistes préconisent généralement les messages plus explicites et directs, et les sociétés collectivistes, les messages plus indirects avec des significations multiples et intégrées dans le contexte. Finalement, le niveau d'individualisme peut aussi impacter la confiance que l'on a les uns envers les autres. La confiance, qui est un des facteurs d'acceptabilité sociale, peut d'ailleurs se mesurer par rayon, soit la grandeur du cercle social à qui l'on donne notre confiance. Le lien entre la confiance et les sociétés individualistes/collectivistes reste encore débattu dans la littérature actuelle; toutefois, certains affirment que « la confiance est élevée dans les sociétés collectivistes et faible dans les sociétés individualistes. Un thème commun est que parce que les collectivistes ont une vision du monde plus interdépendante, ils accordent plus d'importance aux relations et les entretiennent avec plus de soin que les individualistes (Triandis, 1989, 1995; Chen *et al.* 1998; Hofstede 1980a, 1980b) » (Huff et Kelley, 2003). Bien que la croyance générale lie les cultures collectivistes à un haut niveau de confiance et à des interactions bienveillantes, plusieurs chercheurs réfutent cette idée

en prenant comme exemple certaines sociétés marquées par l'individualisme et ayant un haut niveau de confiance, telles que l'Allemagne. Il est donc proposé que la confiance dans les sociétés collectivistes serait plutôt réservée aux seuls membres du groupe et que ces sociétés seraient plus méfiantes des étrangers, traçant une ligne plus claire entre leurs membres et les étrangers. À l'opposé, les sociétés plus individualistes feraient plus également confiance aux étrangers. « La qualité des interactions sociales entre les individus dans une culture collectiviste dépend donc fortement de leur appartenance au même groupe », interprètent Huff et Kelley (2003). La dimension villageoise des Québécois, qui les pousse à ressentir un sentiment de solidarité uniquement avec les gens qui sont proches d'eux, c'est-à-dire leur village, confirme en cela que la société québécoise est plus collectiviste. « Les Québécois ont choisi de vivre dans des municipalités plus petites et plus homogènes pour mieux occuper le territoire », rappelle Léger *et al.* (2021). Cela a aussi un effet plus direct sur les facteurs d'acceptabilité, puisque la confiance envers le promoteur est une dimension essentielle. Face à l'ensemble de ces constats, nous posons cette deuxième sous-hypothèse :

Sous-hypothèse 1.2 : Le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation du projet, sera d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie- Britannique dans le lien de confiance.

Pour la troisième dimension, soit la masculinité, le Québec et la Colombie-Britannique obtiennent des scores différents. Le Canada anglais, dont fait partie la Colombie-Britannique, est considéré comme une société plus masculine, et donc axée sur la réussite et les biens matériels, par opposition à la société québécoise, qui, selon le modèle de Geert Hofstede, tend légèrement plus vers la féminité. Le Québec place la qualité de vie en priorité tout en recherchant le compromis. La société québécoise est aussi plus tournée vers ses émotions et la recherche de plaisir que vers l'argent (Léger *et al.*, 2021). Comme abordé auparavant, la société québécoise est aussi plus interventionniste, ce qui la pousse à croire que les retombées économiques seront moins déterminantes dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec, surtout si cela se fait au détriment de son confort. Face à ce constat, nous formulons une troisième sous-hypothèse :

Sous-hypothèse 1.3 : La perspective d'un bénéfice économique sera moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique.

Une autre dimension présentant des différences plus marquées entre les deux provinces est l'évitement de l'incertitude, soit la tolérance à l'ambiguïté. Le Canada en général est plutôt acceptant en matière d'incertitude, ce qui signifie que les innovations y sont généralement plutôt bien accueillies. Le Canada anglais ressort toutefois comme plus tolérant à l'incertitude que le Québec. Partant de cette observation, nous posons la sous-hypothèse suivante :

Sous-hypothèse 1.4 : La perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

Il est tout de même essentiel de mentionner qu'il existe un paradoxe dans la littérature entourant cette dimension. En effet, pour certains, une société ayant une plus grande aversion pour l'incertitude sera moins encline à adopter une nouvelle technologie, puisque cette nouveauté crée de l'incertitude. Toutefois, d'autres auteurs avancent plutôt que les sociétés ayant une plus grande aversion pour l'incertitude auront plus tendance à accepter la nouvelle technologie puisque celle-ci réduit d'autres risques associés à une autre incertitude (Bégnoche, 2006). Selon cette deuxième vision, plus la perception de l'utilité de la technologie est bonne, plus l'attitude à l'égard de celle-ci sera favorable dans les sociétés à haute aversion pour l'incertitude (Bégnoche, 2006).

Nous chercherons donc, dans ce mémoire, à évaluer l'influence de nos dimensions culturelles sur les facteurs d'acceptabilité sociale identifiés plus tôt, soit l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs; la confiance mutuelle entre les protagonistes; la gestion des impacts et des retombées du projet; la communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu; et la dimension participative du processus décisionnel. Certains facteurs ne pourront être évalués puisqu'ils sont une composante de l'hypothèse initiale ou sont exogènes au contexte, tels que le cadre institutionnel. En effet, ce facteur sera mis de côté puisqu'il est difficilement évaluable comme important ou non par les membres de la communauté, tout comme la dynamique de débat et de négociation sociale puisqu'il s'agit plutôt d'une contrainte.

Comme avancé plus tôt, les différentes régions du Québec ne forment pas un bloc monolithique, pas plus que les différentes générations. La culture est, elle aussi, en mouvance. Pour les nouvelles générations, trois traits identitaires sont en décroissance, soit le fait d'être heureux, consensuel et détaché (Léger *et al.*, 2021). Notre profil démographique joue en effet aussi un rôle dans nos perceptions des différents critères d'acceptabilité sociale. Nous cherchons par l'identification de ses facteurs culturels à déterminer lesquels

seront les plus importants selon la région concernée puisque comme présenté plutôt le GNR pourra jouer un rôle important dans la transition énergétique et l'acceptabilité sociale de cette technologie est une condition à son développement. Celles-ci seront commentées dans le chapitre présentant les résultats, mais il nous faut avant tout parler de notre méthodologie de recherche.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Dans les chapitres précédents, nous avons présenté de façon globale le secteur énergétique et ses enjeux, puis plus particulièrement le secteur de la biométhanisation et les lois entourant la gestion des déchets. Le deuxième chapitre nous a permis d'établir notre cadre théorique concernant les facteurs d'acceptabilité sociale qui sont en jeu dans ce type de projet. Le prochain chapitre vise, pour sa part, à présenter l'approche méthodologique qui nous permettra de répondre à la question de recherche. Ce chapitre fera en premier lieu un retour sur les objectifs de recherche et les hypothèses, à la suite de quoi nous présenterons l'approche méthodologique choisie. Une section sera consacrée à la collecte des données et au terrain des études de cas. Finalement, nous expliquerons les stratégies d'analyse des données, soit dans ce cas-ci la codification utilisée pour analyser nos données. Ces stratégies permettent au chercheur d'éviter certains biais qui pourraient exercer une influence sur les résultats finaux.

3.1 Retour sur les objectifs et la question de recherche

Comme mentionné plus tôt, notre culture et nos valeurs constituent des facteurs d'acceptabilité sociale en soi, mais dans le cadre de cette recherche, nous cherchons à évaluer si notre culture a une influence sur l'importance que nous accordons aux autres facteurs d'acceptabilité sociale. Nous souhaitons déterminer si l'importance que nous accordons au caractère participatif du processus décisionnel, par exemple, sera influencée par notre culture et si cette importance relative, selon que l'on est du Québec ou de la Colombie-Britannique, a un impact sur le classement de ce facteur.

3.2 Retour sur les hypothèses

Dans le chapitre précédent, nous posons quatre hypothèses quant à l'influence de nos dimensions culturelles sur les facteurs d'acceptabilité sociale. La première hypothèse concerne la dimension participative du processus décisionnel. Selon nous, cette dernière sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec. Nous avons ensuite posé comme deuxième hypothèse que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation du projet, sera d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique. La troisième hypothèse que nous avons posée est que la perspective d'un bénéfice économique sera moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets

de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique. Cela rejoint, comme expliqué plus tôt, notre sensibilité aux facteurs économiques. Finalement, la dernière hypothèse que nous avons formulée est que la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

3.3 L'approche méthodologique

Lorsqu'un chercheur décide d'entreprendre une recherche, celui-ci doit déterminer certaines lignes directrices qui orienteront sa démarche méthodologique. La première étape consiste à préciser le positionnement épistémologique, soit le paradigme dans lequel la connaissance sera produite (Formarier, 2012). Le cadre théorique de notre recherche s'ancre, comme présenté dans le précédent chapitre, dans les concepts théoriques de l'acceptabilité sociale ainsi que le modèle culturel de Geert Hofstede et les traits culturels distinctifs présentés dans le livre *Le Code Québec*. La deuxième étape consiste à choisir quel type de données sera collecté. Dans le cas de notre recherche, nous adopterons une approche qualitative. Ensuite, les stratégies de collectes de données doivent être établies. Pour nos besoins, notre choix s'est arrêté sur l'entrevue semi-dirigée, la recherche documentaire et une veille médiatique. Ces collectes de données seront ensuite orientées sur des études de cas. Finalement, les stratégies d'analyse des données doivent être présentées afin de démontrer comment nous serons en mesure de déterminer, de manière rigoureuse, si un facteur est plus déterminant qu'un autre dans une approche qualitative grâce à notre méthodologie.

3.3.1 La posture épistémologique

Dans un projet de recherche, la façon d'observer du chercheur influe sur les connaissances qui seront produites. Le modèle ou le cadre dans lequel le chercheur s'inscrit est ce que l'on appelle la « position épistémologique ». L'épistémologie pourrait être définie comme une discipline qui nous pousse à nous questionner sur la manière dont la connaissance est produite et sur la justification de la démarche (Allard-Poesi et Perret, 2014). Plus précisément, la posture épistémologique du chercheur indique le paradigme dans lequel celui-ci prend position et développera ensuite sa démarche. Il existe trois principaux paradigmes : le paradigme explicatif, aussi nommé « positivisme »; le paradigme compréhensif, connu également sous le nom de « constructivisme » et, finalement, le paradigme interprétatif, ou l'interprétativisme.

3.3.1.1 Les paradigmes positiviste, constructiviste et interprétativiste

Le positivisme se fonde sur la présomption que la réalité existe en soi et est indépendante du chercheur. En d'autres termes, « le courant positiviste prône un réalisme ontologique et épistémique, c'est-à-dire qu'il suggère la possibilité de dépeindre le réel tel qu'il est, de manière objective et universelle » (Bertereau, 2019). Selon ce paradigme, on tente d'obtenir une représentation de la réalité qui est indépendante de l'action humaine, par une exploration et des tests déductifs. La réalité est considérée dans ce paradigme comme ayant ses propres lois universelles et invariables (Le Moigne, 1995).

Par opposition au positivisme, le constructivisme « revendique l'existence d'une multiplicité de réalités construites socialement et qui ne sont en aucun cas régies par des lois naturelles ou causales (Guba et Lincoln, 1989) » (Bertereau, 2019). La connaissance qui est créée est vue comme l'expérience du chercheur, ainsi que sa propre subjectivité. Il s'agit alors d'un processus actif entre le sujet et l'objet, où la réalité devient le fruit de cette interaction. Ce mouvement considère la recherche comme étant plus subjective dans la mesure où celle-ci transforme ce que nous considérons être la réalité.

Finalement, « le paradigme interprétativiste vise à comprendre comment le chercheur construit le sens qu'il donne à la réalité. La position de l'interprétativisme par rapport à l'épistémologie est que les interprétativistes estiment que la réalité est multiple et relative » (Hudson et Ozanne, 1988). Dans cette perspective on cherche à comprendre et à interpréter les significations du comportement humain.

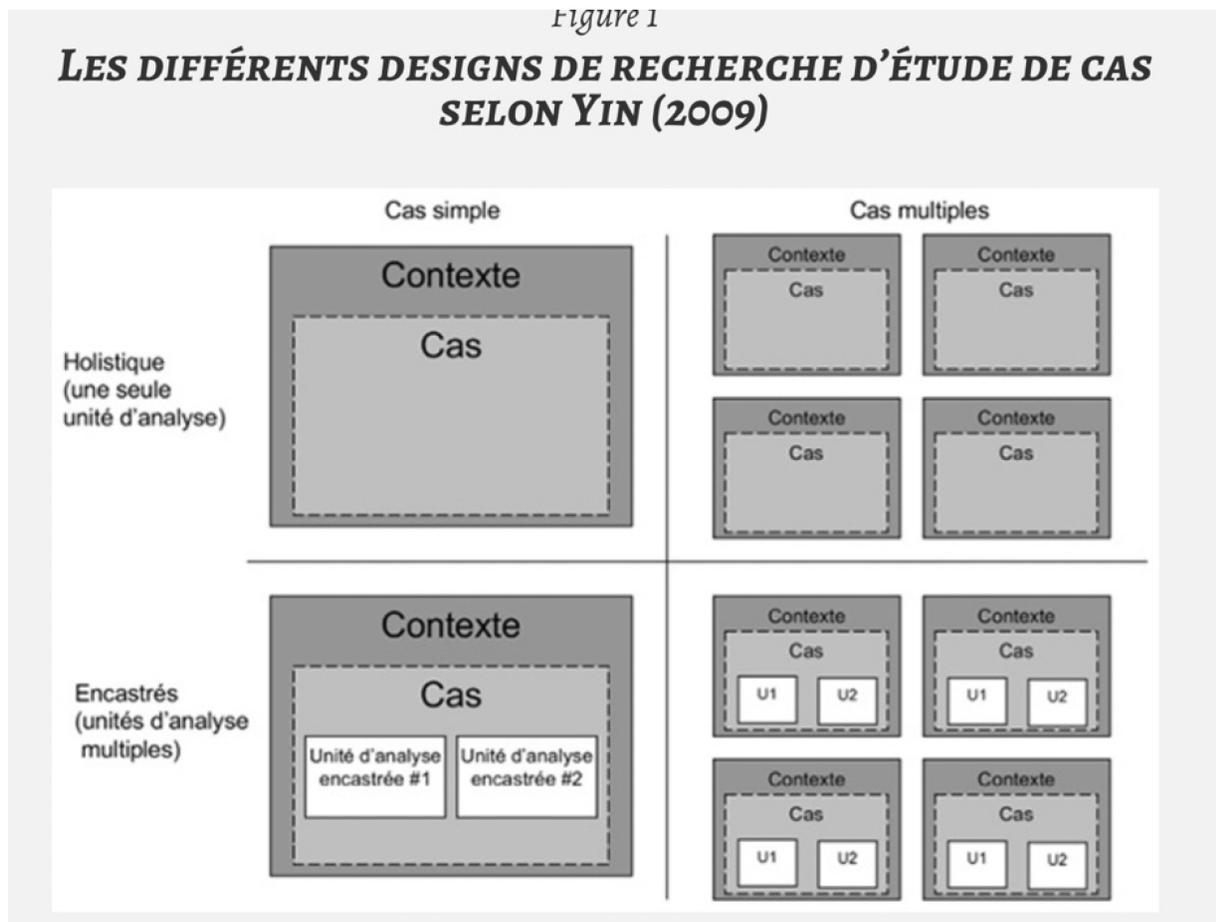
Notre recherche adopte une approche hypothético-déductive, en ce qu'elle présume que certains facteurs d'acceptabilité sociale seront plus significatifs en fonction du contexte territorial. Cette hypothèse sera ensuite validée sur le terrain, se rapprochant alors du positivisme. Nous reconnaissons tout de même que notre recherche se fonde sur une interprétation que fait le chercheur des résultats. Cependant, peu importe l'approche, la création de connaissances se fait toujours avec un certain biais pratiquement impossible à retirer. Cependant, dans les approches constructiviste et interprétative, ce biais est considéré comme substantiel à la démarche, et les résultats sont considérés comme sujets à l'interprétation du chercheur. La présence du chercheur sur le terrain n'aura toutefois pas d'influence sur les différentes variables qui seront observées.

3.3.2 L'étude de cas

Afin de répondre à notre problématique, l'étude de cas sera employée comme stratégie de recherche. L'étude de cas telle que définie par Yin (1981) ne constitue pas une méthode, mais plutôt une stratégie de recherche qui implique des méthodes de collecte et d'analyse de données. Il s'agit donc d'une stratégie de recherche permettant d'aborder un phénomène récent dans son contexte. L'étude de cas se différencie « des designs expérimentaux contrôlés où les chercheurs testent des hypothèses en conditions cliniques de laboratoire, qui leur permettent de manipuler l'environnement délibérément » (Barlatier, 2018). Toujours selon Yin (1981), certaines conditions sont essentielles à cette stratégie de recherche. Parmi elles, on trouve celles-ci : le comportement des répondants ne doit pas être manipulé; la recherche doit tenter de répondre à un comment, un pourquoi et un quoi; les limites entre le contexte et le phénomène sont floues; et, finalement, les facteurs contextuels doivent être inclus. Dans ce mémoire, l'étude de cas nous permettra de contextualiser le phénomène que nous tentons d'observer.

Plus spécifiquement, il s'agira d'une étude de cas multiples afin d'observer les phénomènes récurrents sur les différents terrains, dans une orientation explicative (Dupont *et al.*, 2007). Une étude de cas multiples vise à « identifier des phénomènes récurrents parmi un certain nombre de situations » (Collerette, 1997) ce que je veux faire entre les cas québécois et canadiens. Tandis que l'étude de cas unique, toujours selon Yin (1984), est pertinente lorsque l'on est face à un cas type et que la théorie est déjà bien formulée. (Collerette, 1997) Les différentes catégories de l'étude de cas sont, selon Yin, l'étude explicative, l'étude descriptive et l'étude exploratoire, tel que présenté dans la figure 3.1. L'orientation explicative vise l'explication de liens causaux entre phénomènes complexes, ce qui est le cas de cette recherche. Stake (1995) fait une catégorisation différente : il parle d'études de cas instrumentales, intrinsèques et collectives. Dans l'approche instrumentale, le cas est accessoire, étant soumis à un objectif supérieur, tandis que dans l'approche intrinsèque, le phénomène est incarné dans le cas. L'approche collective implique quant à elle l'analyse de cas variés afin de produire des résultats plus généralisables. Notre recherche privilégie l'angle plus instrumental de l'étude de cas. Nous avons choisi d'inclure quatre études de cas afin de valider de façon plus approfondie nos hypothèses. Nous faisons en fait une étude de cas multiples encadrée dans deux principaux contextes culturels (Barlatier, 2018). À cet égard, gardons en tête que « l'étude de cas représente à maints égards d'autres cas » et que « le chercheur ou le lecteur peuvent généraliser en ce sens qu'ils peuvent re-tenir dans un esprit critique une série de clés susceptibles de les aider à comprendre ce qui se passe ailleurs (Pires, 1997).

Figure 3-1 Différents designs de recherche d'étude de cas selon Yin (2009)



3.3.2.1 Présentation des cas

Pour cette recherche, nous avons décidé d'analyser quatre études de cas, dont deux au Québec et deux en Colombie-Britannique. Si quatre études de cas ont été choisies, c'est dans l'optique d'examiner pour chaque province un projet actuellement en marche ainsi qu'un projet n'ayant jamais vu le jour puisqu'il manquait d'acceptabilité sociale. Le Québec a d'abord été choisi comme province en raison de sa proximité géographique et culturelle avec la chercheuse. La Colombie-Britannique a ensuite été choisie comme lieu d'étude pour ses ressemblances relatives au cadre institutionnel avec le Québec et son profil énergétique. De plus, il s'agit de la première province canadienne à avoir eu un programme de GNR, ensuite distribué par un service public, Fortis BC (IEA Bioenergy, 2020). Les quatre terrains d'étude ont été choisis en fonction des controverses entourant les projets ainsi que de leur stade de développement, permettant d'avoir une vision plus globale des facteurs pouvant influencer leur acceptabilité sociale.

Dans le rapport du BAPE sur la gestion des matières résiduelles paru en 2022, on dénombrait trois usines de biométhanisation actuellement en activité au Québec, soit celles de Saint-Hyacinthe, de Varennes et de Rivière-du-Loup (RECYC-QUÉBEC, 2021). D'autres usines sont actuellement en développement, puisqu'il y a des projets dans la ville de Québec, l'agglomération de Montréal, la ville de Laval ainsi que pour le centre de traitement de Montréal-Est. Il existe aussi un projet de biométhanisation agricole, soit celui de la COOP carbone Agri-Énergie de Warwick (COOP Carbone, s. d.) et le projet de Groupe BioÉnertek de Sainte-Sophie-de-Lévrard (Veillette, 2022). Pour le Québec, les deux cas choisis sont ceux de la ville de Saint-Hyacinthe ainsi que celui de la ville de Bromont. Saint-Hyacinthe a été la première municipalité à se tourner vers la biométhanisation et bénéficie d'une couverture médiatique plutôt favorable. Dans le cas de la ville de Bromont, le projet proposé en 2020 a quant à lui été arrêté en raison de l'opposition citoyenne. Ces villes se situent respectivement en Montérégie et en Estrie, deux régions administratives voisines.

En Colombie-Britannique, le cas de la Surrey Biofuel Facility sera analysé. Ce centre de biométhanisation bénéficie également d'une couverture médiatique favorable et semble être une des fiertés de la ville, à l'instar de l'usine de Saint-Hyacinthe. Finalement, nous étudierons le cas des installations de Cobble Hill, au sud de l'île de Vancouver. Il s'agit d'une initiative de Fortis, le distributeur de GNR, et d'agriculteurs locaux qui a connu des résistances et qui a finalement dû être annulée. À travers ces analyses de cas, il sera également possible d'observer la structuration du débat social sur ces enjeux.

3.3.3 L'approche qualitative

Un autre choix à considérer est la nature des données que nous souhaitons obtenir afin d'atteindre les objectifs de notre recherche. Dans ce cas-ci, l'approche envisagée afin de répondre à la problématique de départ est une approche qualitative. Les méthodes qualitatives permettent en effet de développer une connaissance approfondie des interactions, comportements et sentiments entre les différents acteurs (Gagnon, 2005), ce à quoi nous souhaitons parvenir dans le cadre de cette recherche. Une approche qualitative nous permettra ainsi de comprendre le pourquoi et le comment des différentes relations, par opposition à une approche quantitative, qui s'intéresse plutôt à la fréquence d'un phénomène. L'approche qualitative semble donc mieux convenir à l'atteinte des objectifs de notre recherche. Elle est également très bien adaptée à l'étude de cas puisqu'elle permet d'analyser le phénomène comme un tout intégré (Gagnon, 2005). En effet, l'approche qualitative étudie les phénomènes sociaux dans leur contexte et la collecte de données se fait généralement par l'intermédiaire d'une interaction avec les membres du milieu

analysé (Pegwendé Sawadogo, 2022). D'après Paillé et Mucchielli (2009, p. 6), « l'analyse qualitative (...) peut être définie comme une démarche discursive de reformulation, d'explicitation ou de théorisation d'un témoignage, d'une expérience ou d'un phénomène. La logique à l'œuvre participe à la découverte et à la construction du sens; elle ne nécessite ni comptage ni quantification pour être valide, généreuse et complète, même si elle n'exclut pas de telles pratiques. Son résultat n'est, dans son essence, ni une proportion ni une quantité, c'est une qualité, une dimension, une extension, une conceptualisation de l'objet ».

3.3.4 L'échantillonnage

Pires (1997), dans son ouvrage *Échantillonnage et recherche qualitative : essai théorique et méthodologique*, nous renseigne d'ailleurs sur les différentes méthodes d'échantillonnage dans les études qualitatives. Dans ce type de recherche, deux grands groupes existent, soit les échantillonnages par cas unique et les échantillonnages par cas multiples. Il existe différents types d'échantillonnages par cas unique, soit l'échantillonnage d'acteurs, l'échantillonnage de milieu géographique ou institutionnel et l'échantillonnage événementiel. Dans l'échantillonnage d'acteurs, le corpus de données est orienté autour d'une personne ou d'une famille. Cela est pertinent dans les recherches biographiques, par exemple. L'échantillonnage par milieu concerne plutôt un endroit : « l'échantillon de milieu n'exige pas nécessairement que toutes les observations soient faites dans un seul lieu, mais tout simplement qu'elles soient traitées comme se rapportant globalement à un même milieu » (Pires, 1997). Finalement, l'échantillonnage événementiel a comme point d'ancrage un événement plutôt rare en matière de fréquence. Pour ce qui est des échantillonnages par cas multiples, elles prennent deux formes : « celle des entrevues avec plusieurs individus et celle des "études collectives de cas" » (Stake, 1994, p. 237) » (Pires, 1997). Pour les entrevues, il y a deux groupes de recherche. Dans le premier groupe, on recherche des individus quelconques faisant partie d'un système; ils ne doivent donc pas avoir d'expérience particulière ou de connaissance précise. Le deuxième groupe s'intéresse plutôt aux expériences de vie et l'on a besoin des personnes qui le forment pour obtenir des renseignements sur l'objet. Deux critères clés sont à considérer dans l'échantillonnage de cas multiples, soit le critère de *diversification* et celui de *saturation*. « En effet, ces recherches sont souvent appelées à donner le panorama le plus complet possible des problèmes ou situations, une vision d'ensemble ou encore un portrait global d'une question de recherche. D'où l'idée de diversifier les cas de manière à inclure la plus grande variété possible, indépendamment de leur fréquence statistique », écrit Pires (1997). Cette diversification peut se faire entre différents groupes ou au sein d'un même groupe. Dans ce mémoire, nous avons tenté d'opérer une diversification entre

différents groupes : citoyens, politiciens et experts. La saturation n'est pas un critère de constitution de l'échantillon, mais agit plutôt comme un critère méthodologique de validation afin de savoir quand arrêter la collecte de données et lorsque celle-ci est suffisante pour une généralisation. On arrive à saturation lorsque les nouvelles données n'ajoutent aucune nouvelle propriété à l'objet d'étude. Dans le cas de ce mémoire, nous avons également fait un échantillonnage par contraste entre les différentes études de cas.

La méthode qualitative a, de nos jours, fait ses preuves autant en ce qui concerne son éthique que ses critères de certification, faisant en sorte qu'elle devient de plus en plus répandue (Mucchielli, 2009). Pires (1997) nous renseigne aussi sur la généralisation des résultats dans les approches qualitatives. Il existe deux niveaux de généralisation, soit le niveau empirique et le niveau théorique, et deux types de généralisation empirique, soit le type statistique et le type empirico-analytique. « En effet, la généralisation empirique peut prendre une forme numérique (ou statistique) ou une forme empirico-analytique. Celle-ci est propre aux recherches qualitatives. Toute recherche (qualitative ou quantitative) comportant un intérêt théorique donne lieu, *en plus*, à des généralisations théoriques », indique Pires (1997). De plus, les recherches, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, ne produisent pas nécessairement de généralisation empirique. La recherche qualitative procède par une inférence analytico-théorique plutôt que par l'inférence statistique utilisée habituellement dans les recherches quantitatives. « L'inférence analytique ou théorique permet aussi de saisir dans la vie sociale des aspects de cette réalité qui sont "vagues par essence" (Moles, 1990, p. 12), c'est-à-dire qu'il est *absolument impossible* de déterminer d'une autre manière que *qualitativement* », précisent Paillé *et al.* (2021). Dans notre cas, adopter une approche quantitative serait de nature contraire à l'objet de recherche et amènerait une perte de rigueur. Ainsi, puisque nous cherchons à déterminer l'influence de la culture sur l'importance accordée aux différents facteurs d'acceptabilité, une approche qualitative semble indiquée dans ce cas où les dynamiques sont complexes.

3.3.5 La stratégie de collecte de données

Pour ce qui est de notre collecte de données, elle est orientée autour de trois principaux pôles, soit une collecte de données documentaires, des entrevues semi-dirigées ainsi qu'une revue de la presse. La recherche documentaire permet d'établir le contexte des différents lieux étudiés ainsi que le cadre général de la recherche. Les entrevues semi-dirigées permettent, pour leur part, d'approfondir la compréhension des phénomènes observés. Finalement, la revue de presse apporte un autre angle au traitement de ces différents cas d'études pouvant révéler aussi les rapports de force en action.

3.3.5.1 La recherche documentaire

La première étape a été la collecte de données documentaires. Ce type de collecte de données est évidemment moins coûteuse que l'entrevue puisqu'elle ne nécessite pas d'avoir accès aux intervenants (Baumard *et al.*, 2007). La collecte de données documentaires a permis de recenser l'ensemble des informations relatives au contexte du Québec et de la Colombie-Britannique, telles que le contexte historique des villes à l'étude et le type de projet de biométhanisation. L'historique des villes a principalement été développé autour des ressources disponibles via les sites internet des villes et leur document d'archives. En ce qui concerne le type de projet de biométhanisation, la documentation était en provenance des procès-verbaux des conseils municipaux et des descriptions des projets de loi.

La recherche documentaire nous a également donné accès, par le biais de la Loi sur l'accès à l'information, aux textes ayant été déposés à titre de consultation pour le cas de Bromont ainsi qu'aux différents conseils municipaux ayant eu lieu dans les villes analysées. Pour la ville de Saint-Hyacinthe, nous avons également eu recours aux Avis publics publiés sur le site web. Les documents privilégiés étaient de sources institutionnelles et gouvernementales. Ils ont été choisis puisqu'ils contenaient les informations pertinentes aux contextes des études de cas. À la suite de cette collecte, une évaluation critique des documents a été faite, de même qu'une interprétation de ceux-ci. L'objectif de cette interprétation était de relever les points pertinents nous permettant de répondre à la question de recherche. Le tableau 7 ci-dessous identifie les principaux éléments des consultations publiques ainsi que des conseils municipaux ayant été mobilisés dans la recherche, d'autres documents peuvent également avoir été mobilisés. Pour le cas de Saint-Hyacinthe, les archives disponibles remontaient à 2016, soit la période de la deuxième phase du projet se sont donc les principales ressources utilisées. Finalement, nous avons également eu recours aux réseaux sociaux principalement dans le cas de Cobble hill où plusieurs pages Facebook se sont créées pour lutter contre le projet.

Tableau 7 Consultations publiques et documentations

Saint-Hyacinthe	<ul style="list-style-type: none">• Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 3 octobre 2016, à 18 h 30.• Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 7 novembre 2016, à 18 h 30.• Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 19 septembre 2016, à 18 h 30.
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le mardi 6 septembre 2016, à 18 h 30. • Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 1^{er} août 2016, à 18 h 30. • Le procès-verbal de la séance extraordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 25 juillet 2016, à 17 h 15. • Le procès-verbal de la séance ordinaire du Conseil de la Ville de Saint-Hyacinthe, tenue à la salle du Conseil de l'hôtel de ville, le lundi 1^{er} février 2016, à 18 h 30. • Avis public- Rapport du maire concernant le rapport financier et le rapport de l'auditeur externe pour l'exercice financier terminé le 31 décembre 2021.
Bromont	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation écrite en remplacement de l'assemblée publique de consultation qui a eu lieu pour le projet de règlement numéro 1037-19-2020, modifiant le règlement de zonage numéro 1037-2017 qui devait permettre l'agrandissement de la zone PDA2-07 afin d'implanter l'usine de biométhanisation. Ainsi que les documents relatifs au règlement 1037-20-2020. • Rapport du conseil municipal concernant l'implantation du projet
Surrey	<ul style="list-style-type: none"> • Corporate report- regular council- Award of RFP No. 5587 Surrey Biofuel Processing Facility • Project Request for Proposals, Surrey Biofuel Processing Facility Project RFP # 5587 • Request for Qualifications, Surrey Biofuel Processing Facility Project RFQ # 5587 • Surrey Biofuel Processing Facility Fairness Advisor Report RFP No. 5587
Cobble hill	<p>CVRD, notice of regular board meeting, Wednesday, august 14, 2019, regular session, 6:30 PM</p> <p>Cowichan Valley Environment Watch-Facebook page</p>

3.3.5.2 L'entrevue semi-dirigée

La deuxième collecte de données a été les entrevues semi-dirigées. L'entrevue semi-dirigée consiste en une interaction avec un des acteurs de manière verbale et souple (Imbert, 2010). Un ensemble de questions est prédéfini, mais le chercheur doit laisser place au rythme de la discussion et de son interlocuteur. Cela ressemble alors plus à une discussion dans laquelle des thèmes importants et pertinents pour la recherche sont abordés. Ce type d'approche laisse place à des questions auxquelles le chercheur n'aurait pas réfléchi préalablement. Ces interactions permettent d'avoir une compréhension plus profonde d'un phénomène ou d'un ressenti. Le lien de confiance établi lors de ces entrevues est fondamental pour la profondeur et la richesse des réponses obtenues (Imbert, 2010). Afin d'analyser les entrevues, le logiciel Nvivo a été utilisé pour mesurer les occurrences et les cooccurrences dans les transcriptions des entrevues. Ces entrevues semi-dirigées ont été conduites avec une multitude de parties prenantes du milieu. Celles-ci seront présentées dans la section suivante. L'objectif de ces entrevues était, en premier lieu, d'amener les répondants à mentionner par eux-mêmes les enjeux soulevés par l'implantation de ces usines dans la région ainsi que les facteurs de son acceptation. Par la suite, il leur a été proposé sous forme de questions un certain nombre d'enjeux afin d'évaluer si d'autres facteurs ont été soulevés dans cette situation et, finalement, de classer par ordre d'importance les différents facteurs abordés au cours de l'entrevue (Combessie, 2007).

Voici les principales questions ayant été utilisées dans le guide d'entrevue, il ne s'agit toutefois pas de l'ensemble des questions ayant été posé et celles-ci ont également été modifiées selon la personne à qui elles étaient posées.

1. Selon vous, quels facteurs sont les plus importants à respecter lors de l'élaboration de ce type de projet? Pensez-vous que ce type de projet servirait (sert) votre région ?
2. Avez-vous (aviez-vous) certains aprioris concernant la biométhanisation ? Facteurs propres au projet.;
3. Est-ce que la confiance mutuelle, ou le manque de confiance, entre vous, les élues et l'entreprise a été un facteur déterminant dans votre position face à ce projet ?
4. Avez-vous senti qu'il y avait une répartition égale entre les retombés et les impacts ?
5. Est-ce pour vous les impacts identifiés par vos élus et l'entreprise étaient les mêmes que vous ? Quelles étaient les différences ?
6. Avez-vous senti que vous étiez impliquée dans le processus décisionnel ?

7. Considérez-vous que ce processus vous ait permis de débattre sur le pourquoi et des options alternatives ?
8. Est-ce que les consultations menées ont été faites parmi un groupe que vous considérez comme représentatif de la région ?
9. J'aimerais que vous me disiez quel facteur parmi ceux-ci est le plus important pour vous. Et pourquoi ?

3.3.5.2.1 L'échantillonnage et la description des participants

Lors des entrevues semi-dirigées, nous cherchions à définir quels facteurs d'acceptabilité sociale étaient les plus importants aux yeux des répondants, soit des membres de la communauté, des entreprises et du milieu politique. Le choix des répondants s'est alors fait de façon raisonnée et par réseaux. Pour chacune des villes étudiées, l'ensemble des maires et mairesses et des conseillers et conseillères de ville ont été contactés. Trois villes sur quatre ont répondu positivement à l'appel, soit Bromont, Surrey et Saint-Hyacinthe. Seule la ville de Cobble Hill a refusé les demandes d'entrevues. Ensuite, pour chacune des villes, l'entreprise responsable du projet a été contactée ainsi que les distributeurs, soit Énergir et Fortis BC. Parmi ces intervenants, seule l'usine de Surrey nous a accordé une entrevue, ainsi qu'Énergir. Pour ce qui est de l'usine de Saint-Hyacinthe, il n'y avait pas d'entreprise responsable puisque le projet s'est fait principalement à l'interne. Dans le cas de Cobble Hill, le projet était porté par des fermiers de la région. Finalement, ce sont les citoyens des différentes régions qui ont été sollicités pour participer aux entrevues. En tout, plus de 100 personnes ont été contactées. La liste des répondants potentiels pour les citoyens a été établie par différentes méthodes telles qu'une recherche des groupes citoyens, ceux ayant participé à une entrevue pour un journal ou ceux vivant à proximité du lieu d'implantation projeté ou actuel. Les répondants aux entrevues ont alors été partiellement sélectionnés. Cela a permis de mener des entrevues avec des participants ayant une certaine connaissance, soit du territoire, soit du projet. Au final, sur 104 demandes d'entrevues, nous avons pu nous entretenir avec 14 répondants, soit huit citoyens, quatre politiciens (tous des élus municipaux) et deux experts du milieu tel que décrit dans le tableau 8.

Tableau 8 Liste des répondants aux entrevues semi-dirigées

Code du répondant	Statut	Localisation	Transcription (nbre de pages)	Date de l'entrevue	Sexe	Age

C1-B	Citoyen	Bromont	5 pages ½	20-10-2022	Homme	Entre 30 et 40 ans
C2-B	Citoyen	Bromont	11 pages	29-10-2022	Homme	Entre 50 et 60 ans
P1-B	Politicien	Bromont	7 pages	15-11-2022	Femme	Entre 50 et 60 ans
P2-B	Politicien	Bromont	12 pages	01-11-2022	Homme	56 ans
C3-B	Citoyen	Bromont	4 pages	17-11-2022	Homme	Entre 70 et 80 ans
P3-SH	Politicien	Saint-Hyacinthe	8 pages	19-10-2022	Homme	Entre 60 et 70 ans
E1-SH	Expert	Saint-Hyacinthe	22 pages	24-10-2022	Femme	Entre 30 et 40 an
C4-SH	Citoyen	Saint-Hyacinthe	12 pages	31-10-2022	Homme	Entre 50 et 60 ans
C5-S	Citoyen	Surrey	8 pages	23-11-2022	Homme	Entre 20 et 30 ans
E2-S	Expert	Surrey	8 pages	17-10-2022	Homme	Entre 40 et 50
P4-S	Politicien	Surrey	5 pages	25-11-2022	Homme	Entre 50 et 60 ans
C6-C	Citoyen	Cobble hill	3 pages	13-12-2022	Femme	Entre 30 et 40 ans
C7-C	Citoyen	Cobble hill	7 pages	21-10-2022	Homme	37 ans
C8-C	Citoyen	Cobble hill	2 pages	12-12-2022	Femme	Entre 50 et 60 ans

Légende

C : Citoyen	B: Bromont
P : Politicien	SH: Saint-Hyacinthe
E : Expert	S: Surrey
	C: Cobble Hill

Tous les répondants ont été contactés par courriel, à la suite de quoi des rendez-vous ont été planifiés. La majorité des entrevues ont dû être faites par visioconférence et par téléphone en raison de la distance, bien que certaines se soient déroulées en présence.

3.3.5.3 La revue de presse

Une revue de la presse a été faite afin de relever les facteurs qui semblent avoir été les plus traités par les médias. Cela a permis d’avoir une autre vision du phénomène. Ce sont environ 10 articles par étude de cas qui ont été analysés afin d’en faire ressortir les principaux enjeux qui ont été soulevés et le traitement qui en a été fait. Dans les 4 cas d’études choisis, ceux-ci ne bénéficiaient pas tous du même nombre d’articles. En effet, si nous avons décidé d’analyser 10 articles, c’est que le cas de Cobble Hill faisait l’objet de seulement 10 articles au total selon le moteur de recherche Eureka. Il s’agissait donc du maximum d’articles accessibles et recensés pour ce cas. Par souci d’uniformité ce sont donc environ 10 articles qui ont été analysés par étude de cas pour un total d’environ 40 articles. Le nombre d’articles retenu a donc été fait sur la base du nombre de sources disponibles, pour maintenir une cohérence et une uniformité en s’assurant que la quantité d’informations extraite soit comparable d’un cas à l’autre. Ce nombre d’articles permettait également d’avoir une compréhension suffisante des enjeux soulevés tout en étant représentatifs. Pour les études de cas ayant fait l’objet de plus d’articles, nous avons choisi les articles en fonction de leur date de parution, soit le plus près du lancement du projet, et de leur lien direct avec le sujet de recherche. Pour la sélection des articles, nous avons eu recours à la base de données Eureka, regroupant des publications en ligne, en version papier et en format PDF afin de collecter l’ensemble des articles publiés au sujet de ces projets. Eureka est un moteur de recherche qui permet de rechercher parmi plusieurs « millions d’articles de journaux et revues canadiennes et internationales, des communiqués d’agences de presse, des transcriptions d’émissions de radio et de télévision et différents médias sociaux.» (Banq, s.d.) Nous avons utilisé comme mots-clés *biométhanisation* et le nom de la ville concernée.

L'approche qualitative nous a aidés ici à comprendre le sens des articles et des communiqués afin d'évaluer s'il y avait une différence dans le traitement médiatique dans les deux provinces étudiées, tout cela grâce aux « rapprochements [aux] confrontations et [...] mises en relation de données, [aux] mises en perspective et [...] cadrages, [à] la saisie des récurrences et des analogies ainsi qu'[aux] généralisations et [...] synthèses » (Paillé et Mucchielli, 2009, p. 6). Pour ce faire, nous avons utilisé la thématisation, telle que proposée par le modèle Morin-Chartier, afin de pouvoir efficacement repérer et regrouper les thèmes dans l'ensemble des articles pour répondre aux objectifs de la recherche. Voici les principaux articles ayant été utilisés pour chacune des études de cas, soit le tableau 9 pour le cas de Surrey, le tableau 10 pour le cas de Bromont, le Tableau 11 pour le cas de cobble hill et le tableau 12 pour le cas de Saint-Hyacinthe. D'autres articles ont également été pris en considération, mais présentaient moins d'éléments significatif pour l'analyse du cas.

Tableau 9 Articles de la revue de presse pour le cas de Surrey

British Columbia shown to hold a wealth of renewable and low carbon gas potential		Manuscrit	Anglais	2022-03-02
Canada's largest organics biofuel facility to be built in Surrey, B. C.	Red Deer Advocate	Article de journal	Anglais	2012-09-21
Surrey pursuing zero waste to landfill strategy	Surrey Now-Leader (BC) (web site)	Article de journal	Anglais	2020-05-06
Surrey, B.C. unveils 'state-of-the-art' biofuel plant, promises no foul smells	CBC British Columbia (web site)	Article de journal	Anglais	2018-03-10
Canada's clean fuel standard: Reducing pollution, fighting climate change and driving clean growth		Manuscrit	Anglais	2019-06-29
VIDEO: Inside look at Surrey's new \$68M biofuel facility that turns food to fuel	Surrey Now-Leader (BC)	Video	Anglais	2018-03-09
Surrey's Biofuel Facility wins national innovation award	Surrey Now-Leader (BC)		Anglais	May 31, 2018

Fueled by the environment	The surrey leader	Article de revue	Anglais	January 22, 2014
How green waste from Surrey's biofuel facility ended up on farmland near Cultus Lake	Vancouver Sun	Article de revue	Anglais	25 janvier 2023
Construction Underway On British Columbia Biomethane Project	Biomass Magazine	Article de revue	Anglais	10 septembre 2015

Tableau 10 Articles de la revue de presse pour le cas de Bromont

Brome-Missisquoi: priorité aux matières organiques en 2016-2020	Journal le Guide	Article de journal	Français	2015-10-28
L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents	La Tribune (Sherbrooke, QC) (tablette)	Article de journal	Français	2020-10-21
La MRC abandonne son projet de 45 M \$	La Voix de l'Est	Article de journal	Français	2015-09-11
Pas d'usine de biométhanisation à Bromont	La Voix de l'Est (Granby, QC) (site web)	Article de revue	Français	2021-03-12
Sauter dans le train de la biométhanisation	La Presse+	Article de journal	Français	2022-05-24
Un centre de biométhanisation dans les cartons à Bromont	La Voix de l'Est (Granby, QC)	Article de journal	Français	2020-10-10
Une usine de biométhanisation pourrait voir le jour à Bromont	Journal le Guide (Cowansville, QC)	Article de journal	Français	2020-10-16
Plus de biométhanisation au Québec, de biométhane et de gnv en France	Biogas World			

Importante transaction dans le parc scientifique de Bromont	La voix de l'Est	Article de journal	Français	8 septembre 2021
---	------------------	--------------------	----------	------------------

Tableau 11 Articles de la revue de presse pour le cas de Cobble hill

Biogas facility would be industrial-scale waste management	Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)	Article de journal	Anglais	2019-11-09
Cutline missed point: it's about ALR land	Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)	Article de journal	Anglais	2019-11-22
Neighbours raise fears over proposed new biogas facility	Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)	Article de journal	Anglais	2019-08-30
Protesters rally by the Trans Canada	Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)	Article de journal	Anglais	2019-11-15
Will odour from biogas plant collect like smoke?	Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)	Article de journal	Anglais	2019-09-27
Would any odour from biogas be heavier or lighter than air?		Article de journal	Anglais	

Tableau 12 Articles de la revue de presse pour le cas de Saint-Hyacinthe

À la poubelle!	Le Courrier de Saint-Hyacinthe (QC)	Article de journal	Français	2020-01-30
Claude Corbeil fait le tour des dossiers de l'heure	Le Courrier de Saint-Hyacinthe (QC)	Article de journal	Français	2021-04-01
Du bac brun aux billets verts	Le Soleil	Article de journal	Français	2015-06-13
Gestion des matières organiques : un compromis pour l'année 2020	La Pensée de Bagot (Acton Vale, QC)	Article de journal	Français	2020-01-29
Les citoyens dans le coup	Le Soleil	Article de journal	Français	

Les taxes et le reste	Le Courrier de Saint-Hyacinthe (QC)	Article de journal	Français	2021-12-30
Pierre Mathieu, « rêveur » de la biométhanisation	Le Soleil	Article de journal	Français	2015-06-14
Saint-Hyacinthe se démarque dans la gestion des déchets	Les Affaires	Article de journal	Français	29-mai-10
Saint-Hyacinthe - La révolution du bac brun	Le Devoir	Article de journal	Français	2015-04-18
Toujours déficitaire à l'an 2	Le Courrier de Saint-Hyacinthe (QC)	Article de journal	Français	2020-08-20

3.3.6 Les stratégies de traitement des données

Dans cette section, les techniques de traitement de données seront présentées, soit comment les données recueillies ont été analysées. Pour les entrevues semi-dirigées, nous avons utilisé le logiciel Nvivo pour faire une analyse thématique, ainsi qu'une échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale. Pour analyser les articles issus de la presse, nous avons également effectué une analyse thématique, à l'aide de la méthode Morin-Chartier. Finalement, la triangulation entre les différentes données collectées sera expliquée.

3.3.6.1 Les entrevues semi-dirigées

Pour traiter les données recueillies lors des entrevues semi-dirigées, nous avons procédé par analyse thématique. Cette méthode nécessite une thématisation d'un corpus en fonction de la question de recherche. Selon Paillé et Mucchielli (2016), « [l'] analyse thématique consiste, dans ce sens, à procéder systématiquement au repérage, au regroupement et, subsidiairement, à l'examen discursifs des thèmes abordés dans un corpus, qu'il s'agisse d'une transcription d'entretiens, d'un document organisationnel ou de notes d'observation ». Les deux principales fonctions de l'analyse thématique sont de l'ordre du repérage et de la documentation, puisqu'elle permet de repérer systématiquement les différentes informations dans les transcriptions d'entrevues et de les documenter. Cela permet ensuite d'obtenir une vision du phénomène étudié.

Dans le cadre de cette recherche, l'ensemble des documents ont été analysés, puis classifiés par thématiques afin de déterminer quelle est l'importance relative que les citoyens des différentes régions canadiennes accordent aux facteurs d'acceptabilité sociale, en supposant que cette importance est influencée par des facteurs culturels. Pour cela, il a fallu premièrement établir les facteurs d'acceptabilité sociale qui allaient être analysés, soit les thématiques. Les différentes thématiques étaient celles présentées dans le tableau ci-dessous, qui sont une synthèse des facteurs d'acceptabilité sociale préalablement identifiée dans le chapitre 2 de ce mémoire. Les grandes thématiques étaient donc l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs; la confiance mutuelle entre les protagonistes; la gestion des impacts et des retombées du projet; la communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu; et la dimension participative du processus décisionnel. Pour chacune de ces thématiques, plusieurs composantes ont été considérées et, dans chacun des documents analysés, nous avons répertorié les thématiques présentes et comment celles-ci étaient abordées. Ce procédé nous a permis d'identifier quels documents se rejoignaient ou se complétaient et lesquels se contredisaient plutôt. Cette méthode nous a aussi permis, en somme, de repérer quels facteurs d'acceptabilité avaient été mobilisés dans chacun des cas et s'ils étaient les mêmes, leur récurrence, et comment ceux-ci étaient traités et abordés. Le codage thématique s'est fait à l'aide du logiciel Nvivo, à partir des transcriptions des différentes entrevues, le code thématique est présenté dans le tableau 13.

Tableau 13 Analyse thématique des facteurs d'acceptabilité sociale

Concept	Composante
L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs	Historique
	Capital territorial
	Perception du risque
	A priori à l'égard de la technologie : <ul style="list-style-type: none"> - Transfert des matières résiduelles entre régions / provenance des déchets - Taille des infrastructures d'élimination - Cohabitation de celles-ci avec le milieu d'accueil - Augmentation de la circulation - Odeurs - Risques pour la santé

La confiance mutuelle entre les protagonistes	Conflit d'intérêts
	Transparence
La gestion des impacts et des retombées du projet	Justice / Égalité
	Impartialité
	Inadéquation dans l'identification des impacts et des retombées
	Facteurs financiers
	Facteurs environnementaux
La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu	Unidirectionnelle / Bidirectionnelle
	Partage de l'information
	Connaissance du milieu
La dimension participative du processus décisionnel	Reconnaissance – Respect
	Représentativité
	Ouverture
	Accessibilité

L'analyse que nous souhaitons faire était de déterminer parmi ces facteurs lesquels ont été constitutifs de l'acceptabilité sociale, et lesquels ont eu le plus d'impacts dans l'accueil et le traitement qu'a reçus le projet (Roy, 2018). La méthode d'analyse proposée est une échelle d'évaluation s'inspirant de la boussole bernoise du développement durable développée par l'Office de la coordination environnementale et de l'énergie du canton de Berne (OCEE, 2008). Cette boussole du développement durable a été conçue afin « d'offrir un instrument qualitatif simple permettant d'évaluer les contributions des décisions politiques au développement durable régional (p. ex. cantonal) ou communal » (OCEE, 2008). Pour analyser nos données, nous allons conserver leur échelle d'évaluation, mais adapter les critères aux facteurs

d'acceptabilité sociale de notre grille thématique. Chaque thématique identifiée et les sous-composantes en découlant vont se voir attribuer un score allant de -2 à +2. Le score -2 signifie une influence très négative et le score +2, une influence très positive, tel que présenté dans le tableau 14.

Tableau 14 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale (inspirée de l'OCEE, 2008)

Échelle	Influence
-2	Très négative
-1	Négative
0	Neutre / Pas d'information
+1	Positive
+2	Très positive

L'objectif de cette méthode d'analyse est de faire ressortir clairement quels facteurs ont eu une plus ou moins grande influence sur la vision des répondants, et donc d'identifier ceux ayant exercé une influence et si celle-ci a été positive ou négative. Une partie de l'analyse sera aussi déterminer les raisons derrière l'influence de certains facteurs et de valider l'impact de notre culture. Finalement, chaque répondant a aussi classé en ordre d'importance les différents facteurs abordés lors de l'entrevue.

3.3.6.2 La revue de presse

Pour analyser les articles issus de la presse, nous avons aussi procédé à une analyse thématique plus précise, par la méthode Morin-Chartier. Pour ce faire, nous avons créé à l'aide de l'outil Excel une grille d'analyse basée sur les différentes catégories présentées plus haut, ce qui a permis de classifier notre contenu. Celui-ci était issu du corpus d'articles de presse et de communiqués de presse d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux publiés au cours des différentes périodes étudiées. La particularité de cette grille est qu'elle est composée de catégories et d'unités d'information analysées (LabFluens, 2023). Dans ces catégories, nous retrouvons les « sujets » et les « dossiers ». La première étape a été la création du corpus. « Cette étape comporte des règles propres à la méthode et qui en assurent la

validité scientifique», affirment Portois *et al.* (2017). Pour Bromont, Cobble Hill et Surrey, nous n'avons pas eu besoin de faire un réel tri dans les articles parce que la base de données n'était pas suffisante pour nécessiter cela. Pour ce qui est de Saint-Hyacinthe, nous avons constitué l'échantillon en fonction des dates de publication. Une fois le corpus suffisant, nous avons fait un découpage des articles afin d'en faire ressortir des unités d'information. Pour chaque unité d'information, nous avons répertorié plusieurs éléments tels que la date, la province, le type de document, la source, l'acteur médiatique, les intervenants et finalement le journal.

3.3.6.3 La triangulation

« La triangulation consiste à mettre en œuvre plusieurs démarches en vue de la collecte de données pour l'étude des phénomènes sociaux », explique Pegdwendé Sawadogo (2023). En utilisant plusieurs sources ou méthodes de collecte de données, on peut procéder à ce que l'on appelle une triangulation. Cela consiste à combiner et à confronter des données issues de diverses méthodes, sources ou outils, ce qui permet de réduire les biais qui pourraient être présents dans une des sources d'information, et donc d'augmenter par le fait même la validité de la recherche menée. Il existe cinq grandes catégories de triangulation, dont la triangulation des chercheurs, des sources ou encore des outils de cueillette. Dans ce mémoire, c'est une triangulation des sources et des outils de cueillette qui a été effectuée. « Encore appelée "triangulation des données (ou des méthodes) ", cette méthode consiste à mettre en place des dispositifs de recherche qui combinent deux ou plusieurs modes de collecte de données dans une perspective de recherche, de complémentarité, de corroboration », indique Pegdwendé Sawadogo (2023). Plusieurs combinaisons sont possibles; nous avons pour notre part choisi de mobiliser l'entrevue semi-dirigée, la revue de presse et l'analyse documentaire.

Un des défis méthodologiques de notre approche était que nous nous trouvions, pour chacune des quatre études de cas, face à des contextes complexes impliquant une multitude de variables, et essayions de mesurer quels facteurs d'acceptabilité sociale ont été les plus déterminants aux yeux des répondants dans la réponse que le projet a reçue et la mise en œuvre de celui-ci. Nos hypothèses nous ont permis de cerner certaines différences. Nous restions tout de même confrontés à un enjeu de taille. Comment mesurer si un facteur est plus déterminant qu'un autre dans une approche qualitative? Comme mentionné plus tôt, nous avons classifié nos données par thématiques. Pour chacune de celles-ci, nous avons observé s'il s'agissait premièrement d'une thématique soulevée dans la presse ou par les répondants, et ensuite quel avait été le traitement fait de celle-ci : est-ce que cela avait constitué un élément décisif et, si oui, pourquoi?

Nos guides d'entrevues ont été construits afin que les répondants énoncent les facteurs qui leur venaient d'abord en tête, mais également pour leur faire classer ceux qu'ils trouvaient les plus significatifs. Un facteur considéré comme déterminant pourrait également être défini comme un facteur décisif, essentiel, prépondérant, selon *Le Petit Robert*. En d'autres termes, nous avons cherché à identifier quels sont les facteurs qui ont eu le plus d'influence ou auxquels le plus d'intérêt a été accordé.

Pour les besoins de cette recherche, nous avons choisi des études de cas ayant eu des réceptions différentes dans la population, soit deux cas dont les usines sont actuellement en opération et deux cas dont les projets n'ont pas abouti, afin de pouvoir mettre en relief les différences. Une limite de ce type de mesure est que l'importance estimée des critères peut varier entre deux collectes (Windal et Desmet, 2000).

3.4 La validité de la recherche

Comme mentionné plus tôt, certaines critiques peuvent être faites autant à l'égard de l'approche qualitative que de l'étude de cas, bien que celles-ci restent très répandues en sciences sociales. Ces méthodes présentent en effet certains avantages. L'étude de cas, par exemple, fournit un accès privilégié à des données riches prises dans leur contexte (Yin, 1981). Cette méthode fait toutefois face à certaines critiques concernant notamment la généralisation des résultats, mais comme expliqué plus tôt, il est possible de faire certaines généralisations par inférence analytico-déductive. Une autre critique est un possible manque de rigueur résultant de certains biais. Or, il ne faut pas oublier que les biais existent dans tous les types de recherches. Les études de cas amènent un très grand nombre de données qui sont à traiter, pouvant créer une saturation en raison du volume de données à analyser (Barlatier, 2018). Plusieurs stratégies peuvent être déployées afin de limiter ces risques et d'augmenter la validité de la recherche, telles qu'une triangulation des données, en restant flexible sur les nouvelles pistes et en circonscrivant bien les composantes du cas (Barlatier, 2018). Il est essentiel aussi de permettre l'émergence de pistes inattendues et de ne pas forcer l'adéquation, tout en prenant bien soin de justifier l'ensemble des choix faits. Dans cette recherche, nous avons opté pour cette stratégie en effectuant une triangulation des données provenant des entrevues semi-dirigées, de la recherche documentaire et de la veille médiatique. Nous avons également circonscrit les composantes du cas en nous limitant au projet en soi et aux facteurs culturels. Finalement, si certains facteurs non identifiés préalablement avaient été soulevés par les données, ils ont été ajoutés aux résultats.

3.5 L'éthique de la recherche

Pour tout type de recherche, et particulièrement lorsque des sujets humains font partie de la recherche, des balises éthiques de consentement et d'anonymisation doivent être respectées. Pour ce faire, nous avons respecté les règles éthiques, comme demandé par le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM, et fait approuver notre recherche par ce comité.

Chaque répondant a reçu, avant l'entrevue, un formulaire d'information et de consentement qu'il devait signer afin de témoigner d'un consentement libre et éclairé. Il était également possible avant chaque début d'entrevue de revenir sur certains points afin de clarifier toute information restée incomprise ou ambiguë. Ce formulaire renseignait sur les objectifs de la recherche, la nature de la participation ainsi que les avantages et les risques encourus. Dans ce cas-ci, aucun risque ou inconvénient particulier n'était à déclarer. Il était également déclaré que les données recueillies seraient anonymisées.

3.6 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté la méthodologie qui a été utilisée pour la collecte de nos données, ainsi que pour le traitement de celles-ci. Comme mentionné, nous avons fait une recherche documentaire afin de collecter des informations sur les différents cas, puis des entrevues semi-dirigées et finalement une revue de la presse. Nous avons analysé ces données grâce au logiciel Nvivo et à une classification thématique et, finalement, nous avons utilisé plusieurs stratégies, telles que la méthode Morin-Chartier. Dans le chapitre suivant, ce sont les résultats qui seront présentés.

CHAPITRE 4

RÉSULTATS ET ANALYSE

Ce chapitre présente les résultats de notre recherche. Ces derniers proviennent de trois sources, principalement des entrevues semi-dirigées et d'une revue de la littérature médiatique, mais sont également accompagnés de dépôts de documents provenant des consultations publiques.

Avant de poursuivre, nous reviendrons brièvement sur nos hypothèses de recherche ainsi que sur la structure que prendra ce chapitre. Notre question de recherche initiale avait pour but de déterminer si les mêmes facteurs d'acceptabilité sociale seraient aussi déterminants au Québec et en Colombie-Britannique dans nos quatre études de cas, considérant les facteurs culturels propres à ces deux provinces. Nous avons décrit, à la fin du chapitre 2, quelques différences culturelles existant entre le Québec et la Colombie-Britannique, tout en indiquant quels facteurs pourraient sembler les plus importants. Nous avons émis l'hypothèse centrale que les facteurs démographiques, sociaux et culturels ont un impact non seulement sur l'acceptabilité sociale d'un projet, mais également sur l'importance que nous accordons aux différents facteurs pouvant intervenir dans la vision que ce projet suscitera. Les impacts que nous avons identifiés dans notre hypothèse sont relatifs à la provenance du promoteur, aux facteurs financiers, à la dimension participative du processus décisionnel et à la perception des risques. Pour ce faire, nous présenterons premièrement quels sont les arguments mobilisés par les citoyens, les experts et les élus dans les différents projets. L'objectif est de faire ressortir ceux qui ont semblé les plus déterminants dans les arguments du public selon nos collectes de données.

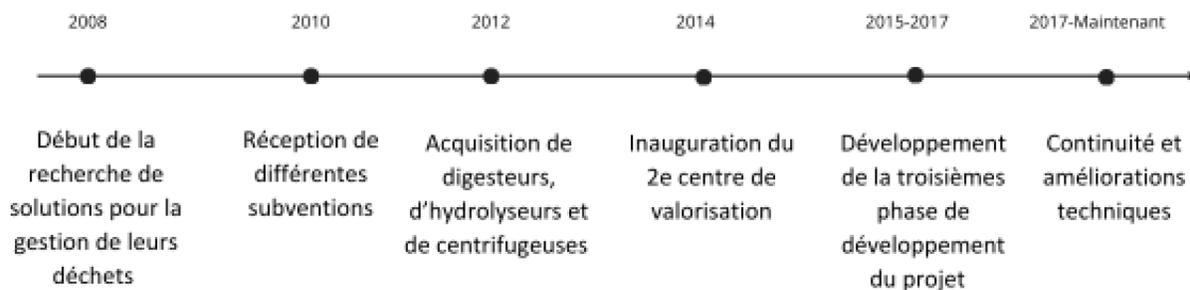
Selon notre hypothèse initiale que les facteurs culturels influencent l'acceptabilité sociale, nous avançons quatre sous-hypothèses : soit que la dimension participative du processus décisionnel sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale d'un projet en Colombie-Britannique qu'au Québec; que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation, sera plus déterminant pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique; que la perspective d'un bénéfice économique sera un facteur moins déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec; et que la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

Nous allons donc présenter, pour chacune des études de cas, les arguments mobilisés par les différents acteurs afin d'en dégager certaines grandes tendances. Chaque sous-hypothèse sera également traitée selon les différentes études de cas. Pour chacune des sous-hypothèses avancées, nous présenterons en premier lieu les résultats associés à la revue de presse, ensuite ceux obtenus grâce aux entrevues semi-dirigées, et finalement ceux tirés des autres collectes. Ces résultats seront ensuite analysés dans le chapitre 5.

4.1 Présentation des contextes et des différents cas

4.1.1 La municipalité de Saint-Hyacinthe

4.1.1.1 Le contexte du projet d'usine de biométhanisation



Saint-Hyacinthe a été la première ville au Québec à produire de l'énergie grâce à la biométhanisation. Cette idée est apparue en 2008 quand la Ville s'est mise à chercher une solution plus écologique et économique à l'enfouissement de ses boues d'épuration. À cette époque, ce sont près de 14 000 tonnes qui étaient transportées chaque année par camions (Saint-Hyacinthe, 2022). Cette motivation venait également de la promesse du gouvernement du Québec de bannir l'enfouissement des déchets organiques d'ici 2020, date qui a été par la suite reportée.

Ce projet deviendra possible en 2010, lorsque la Ville a reçu une somme considérable en subventions provenant du gouvernement du Québec afin de commencer la construction de cette usine de biométhanisation pour traiter ses boues d'épuration. Les installations se sont depuis agrandies et permettent de traiter un plus grand nombre de déchets. Dans les faits, ce projet s'est développé en trois grandes phases. Il y a d'abord eu la phase 1, de 2009 à 2010, années durant lesquelles la municipalité a

encore obtenu des subventions provenant du gouvernement provincial afin de financer la construction de trois biodigesteurs et d'un assesseur thermique. Par la suite, la phase 2 du projet a eu lieu de 2012 à 2014. Durant ces années, la Ville a reçu 11,4 millions de dollars du gouvernement du Canada et 15 millions de dollars du gouvernement du Québec afin d'augmenter la quantité de matières organiques qui seraient traitées par les installations. Ces subventions ont permis, en 2012, l'acquisition de deux hydrolyseurs, de deux digesteurs, de deux centrifugeuses ainsi que d'une station de réception des résidus de table et des résidus verts (Saint-Hyacinthe, 2022). Par la bonification de ses installations, Saint-Hyacinthe était alors en mesure de traiter près de 132 000 tonnes de matières résiduelles humides annuellement. Cette augmentation en capacité de traitement des matières organiques permettra notamment à la Ville de signer une entente avec Énergir, anciennement Gaz Métro, pour vendre son surplus de GNR, générant par le fait même des revenus pour la municipalité. Durant ces années, on assiste également à la construction du nouveau centre de valorisation des matières organiques et à l'agrandissement des installations à l'usine d'épuration. Ces agrandissements vont permettre à Saint-Hyacinthe de devenir la première technopole agroalimentaire à offrir une solution de rechange aux industries pour le traitement de leurs rejets alimentaires. D'un côté, cela a constitué une nouvelle source de revenus pour la Ville et, de l'autre, cela a permis aux entreprises de se libérer de la gestion de leurs résidus organiques. Le deuxième centre de valorisation des matières organiques, dont la construction a commencé en 2013, a été inauguré le 24 novembre 2014. Après sa mise en service, une partie du parc de véhicules de la Ville a commencé à être alimentée par le GNR produit par la municipalité (Saint-Hyacinthe, 2023). Finalement, la troisième et dernière phase a eu lieu de 2015 à 2017, grâce à une autre aide financière provenant du ministère québécois du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Cette aide s'élevait à 22 millions de dollars. « En 2016 et 2017, deux biodigesteurs existants sont convertis en hydrolyseurs, cinq biodigesteurs anaérobiques additionnels sont installés, ainsi que quatre réservoirs de réception de matières liquides et trois réservoirs de pasteurisation », lit-on dans le document de la Ville (Saint-Hyacinthe, 2022). Le biogaz produit sert alors en partie à combler les besoins énergétiques de certains systèmes de l'usine, et le surplus de ce gaz naturel est injecté dans le réseau d'Énergir en plus de fournir de l'énergie à une partie du parc de camions de la Ville de Saint-Hyacinthe. Ce modèle se base sur les principes de l'économie circulaire, où les déchets organiques de citoyens permettent à la fois de revaloriser la matière et d'alimenter les camions de la Ville, mais aussi de faire fonctionner l'usine et d'engendrer des revenus pour la Ville (Saint-Hyacinthe, 2022).

4.1.1.2 Le financement du projet

Les motifs invoqués par la municipalité pour justifier la construction de cette usine de biométhanisation étaient d'une part environnementale, puisque cela lui permettrait de revaloriser une partie des déchets produits sur son territoire et, d'autre part, financiers, car elle diminuerait ainsi la partie de son budget consacrée aux coûts d'enfouissement. En 2016, l'évaluation du coût de l'ensemble du projet s'élevait à 72 millions de dollars, somme largement subventionnée par les deux ordres de gouvernement (Léonard, 2020). Énergir a investi de son côté 6 millions de dollars afin de réacheminer le gaz dans son réseau (Léonard, 2020).

Sur le plan économique, ce projet s'est cependant avéré moins rentable que prévu. En 2020, soit deux ans après la mise en marche complète de la troisième phase, le projet se trouvait toujours déficitaire. En 2019, le déficit s'élevait à 1,87 million de dollars, un déficit encore plus grand qu'en 2018 et explicable en grande partie par les frais de financement de la dette et des opérations courantes de l'usine. Selon M. Bilodeau, directeur général de la Ville, la différence entre les prévisions et le déficit est attribuable à un bris des équipements qui a figé l'ensemble de l'usine pendant plus de quatre mois (Charland, 2022). Durant ces quatre mois, l'usine a simplement brûlé les déchets, entraînant une baisse des ventes à Énergir. Au lieu de la prévision de 1,5 million de dollars de ventes, c'est seulement l'équivalent de 179 000 \$ de GNR qui a pu être vendu. La Ville de Saint-Hyacinthe avait également prévu pouvoir vendre le gaz produit à un tarif préférentiel à Énergir, toutefois la Ville reçoit pour l'instant un tarif régulier (Léonard, 2020). La majorité des revenus proviennent donc de l'argent perçu des entreprises pour traiter leurs matières organiques. La dépense principale est quant à elle le traitement des bacs bruns des citoyens : « Il en coûte en effet tout juste 1 M \$ pour trier ces matières et les faire transporter jusqu'en Estrie, où elles sont ensuite valorisées dans un site de compostage. » (Léonard, 2020) De plus, la majorité des matières provenant des citoyens sont des résidus verts peu productifs pour la biométhanisation, accompagnés de déchets contaminés par des matières non organiques. Sans le financement du gouvernement, ce projet ne serait donc toujours pas rentable.

4.1.1.3 La structure de gestion

Saint-Hyacinthe a décidé de faire affaire avec l'entreprise Bio-Méthatech pour la construction de ses digesteurs, bien que la majorité du projet ait été menée à l'interne par les ingénieurs et les équipes de la Ville (Poirier, 2012). Cette entreprise s'occupe de la manufacture québécoise des systèmes allemands Lipp, une entreprise allemande spécialisée dans la fabrication de réservoirs. « En profitant de son savoir-faire

dans la fabrication de réservoirs, depuis la crise énergétique des années 1970, l'entreprise a développé sa technologie de méthanisation (Lipp, s. d. a) », écrit à son sujet Amarante (2010). C'est donc grâce à son représentant québécois Dominion & Grimm Environnement, en collaboration avec les services-conseils de Bio-Méthatech, que la Ville a été en mesure de construire l'ensemble de ses installations. Le Québec est d'ailleurs souvent vu comme très en retard par rapport aux pays européens (Pépin, 2012). Dans le système utilisé par Saint-Hyacinthe, il y a 25 % du volume des boues usées qui sont envoyées dans les digesteurs, les 75 % restants étant récupérés en eau. La gestion des matières résiduelles se fait par la Régie intermunicipale d'Acton et des Maskoutains, « qui a pour mandat de gérer les matières résiduelles, recyclables et organiques générées par les citoyens et les ICI de la ville » (RECYC-QUÉBEC, s. d.). La régie intermunicipale représente 23 municipalités et 96 000 habitants. La Ville a aussi requis les services de Nature-Action Québec pour l'accompagner dans l'élaboration de sa politique environnementale.

4.1.1.4 Les communications

Pour ce qui est des communications, la Ville de Saint-Hyacinthe a principalement sensibilisé les citoyens au 3RV-E, promu l'herbirecyclage et tenté d'améliorer le tri à la source par les citoyens. De plus, un bulletin d'information est publié chaque année en mars ainsi qu'en septembre afin d'informer la population sur la performance de la Régie de l'énergie du Québec ou encore sur les façons de maximiser l'efficacité de la collecte (Bourassa, 2013). La Régie organise également le Rendez-vous environnemental maskoutain, qui se déroule dans les Galeries de Saint-Hyacinthe, afin de permettre aux citoyens d'obtenir de l'information sur la collecte des matières organiques et sur les projets de biométhanisation. Des experts sont sur place afin de répondre aux questions.

4.1.1.5 Le contexte et l'histoire de la ville

La ville de Saint-Hyacinthe est un exemple typique de l'évolution du Québec, ayant d'abord été une seigneurie du régime français avant de se diversifier dans le secteur agro-alimentaire, manufacturier et tertiaire. Le développement de la ville de Saint-Hyacinthe a pu bénéficier de plusieurs avantages dus notamment à sa localisation, à proximité de Montréal, ainsi que de son climat. La ville de Saint-Hyacinthe a, d'ailleurs, exercé une influence politique aux XIX^e, XX^e et même XXI^e siècles. Le comté de Saint-Hyacinthe a en effet été représenté par Honoré Mercier, premier ministre du Québec à compter de 1887 (Latouche, 2014). La circonscription électorale, renommée Bagot, a aussi été longuement représentée au XX^e siècle par Daniel Johnson père, devenu premier ministre du Québec en 1966 (Assemblée nationale du Québec, 2023).

De nos jours, Saint-Hyacinthe demeure ancrée dans le secteur agroalimentaire en ayant obtenu en 1993 le statut de Technopole agroalimentaire décerné par l'Association internationale des parcs scientifiques, grâce à plusieurs institutions d'enseignement créant une main-d'œuvre qualifiée en agroalimentaire (Saint-Hyacinthe, 2022). On trouve aussi actuellement sur son territoire un évêché, un palais de justice, un établissement facultaire de l'Université de Montréal, des établissements techniques et collégiaux, et des établissements d'enseignement anciens et très réputés, tels que le Collège Saint-Maurice.

La ville est aujourd'hui une municipalité de taille moyenne, à l'extérieur immédiat de la Communauté métropolitaine de Montréal. Avec environ 50 000 habitants, Saint-Hyacinthe est une ville hiérarchisée. Son territoire est marqué par la rivière Yamaska, amenant avec elle des milieux humides et des habitats fauniques. La région possède aussi plus de 321 hectares de terre organique, créant sa valeur esthétique et l'attachement au paysage des citoyens de la région (Saint-Hyacinthe, 2022). Parmi les joyaux industriels de Saint-Hyacinthe, on compte la réputée fabrique d'orgues Casavant (Casavant frères, 2023, Histoire), toujours en opération principalement pour les marchés asiatiques, et parmi ses joyaux dans le domaine des services, on compte le Groupe Commerce assurances, devenu Intact assurances.

4.1.2 La municipalité de Bromont

4.1.2.1 Le contexte du projet de l'usine de biométhanisation



« L'entreprise Bähler Biogaz, spécialisée dans la biométhanisation, a Bromont à l'œil. L'entreprise basée à Sherbrooke souhaite implanter une usine de biométhanisation dans le parc scientifique de Bromont, près de l'intersection du chemin d'Adamsville et du boulevard de Bromont. » (Demers, 2020) Voilà ce que l'on pouvait lire dans les nouvelles du 15 octobre 2020 dans le journal *La Voix de l'Est*. En effet, l'entreprise

Bähler souhaitait implanter une usine de biométhanisation dans la région, un projet évalué à 28 millions de dollars.

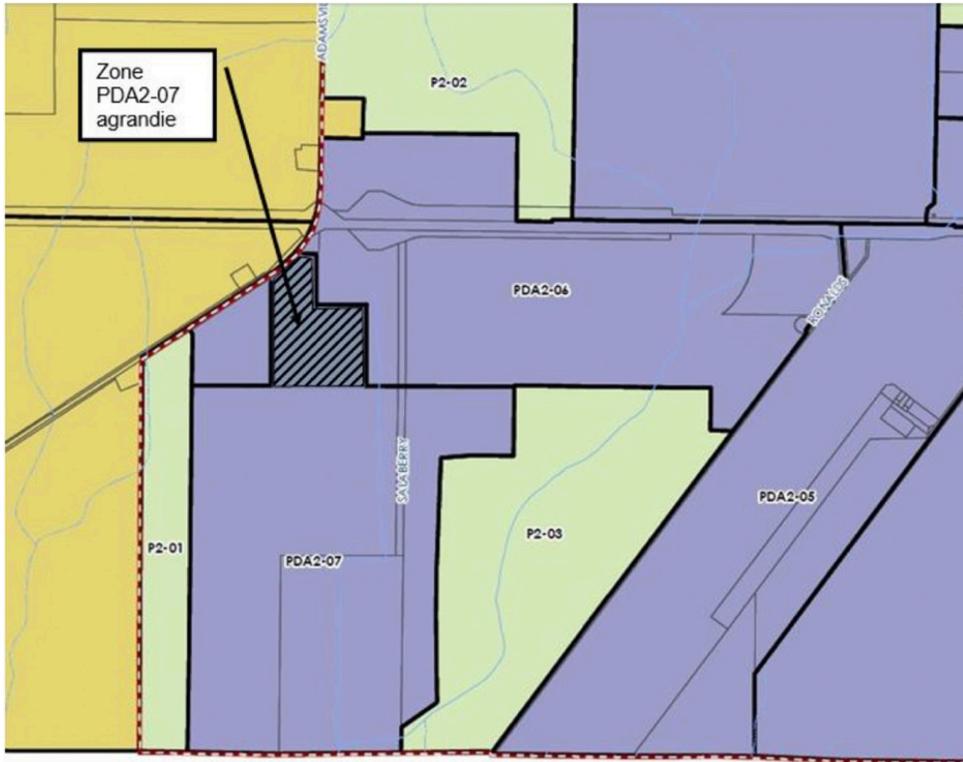
Ce projet avait comme objectif de permettre la récupération d'environ 45 000 tonnes de matières résiduelles organiques produites dans la région et les environs pour les transformer en GNR et en fertilisant organique (Demers, 2020). Selon les analyses de l'entreprise Bähler, cette localisation était idéale puisqu'elle permettait de récupérer facilement une grande quantité de déchets, tout en étant adjacente à une des conduites principales du réseau d'Énergir dans laquelle il aurait facilement été possible de réinjecter le gaz produit. Voilà, du moins, ce que Pierre Pilon, le directeur des stratégies de développement chez Bähler, affirmait lorsque l'idée du projet fut lancée. Afin de limiter les nuisances, l'entreprise avait également affirmé que son usine n'aurait pas d'impact sur la circulation à l'intérieur des zones résidentielles et représenterait un achalandage régulier d'environ six camions par jour, cinq jours par semaine (Demers, 2020). De plus, on prévoyait positionner les installations en recul du terrain et en profondeur. En raison du dénivelé naturel du terrain, l'usine aurait été presque imperceptible du chemin Adamsville ou du boulevard de l'Aéroport.

De plus, l'entreprise voulait s'assurer de limiter les odeurs au maximum. « “On ne voulait pas installer l'usine n'importe où dans le parc scientifique”, a mentionné Louis Villeneuve. “L'endroit choisi est plus propice. Et je crois que ça fera de Bromont une ville plus verte” », lit-on dans un avis public émis par la Ville de Bromont (2020). Le maire de Bromont voyait donc dans ce projet une possibilité pour la ville de gérer ses déchets de façon plus écologique. Il avait été proposé, par les citoyens, de plutôt positionner l'usine en bordure du boulevard de l'Aéroport; toutefois, à cet endroit, il aurait fallu rallonger une autre conduite d'Énergir puisque celle déjà en place ne possédait pas un assez grand diamètre (Demers, 2020).

Ce projet se serait donc implanté dans le parc scientifique de Bromont, qui regroupe quatre centres de recherche ainsi qu'un incubateur industriel; plusieurs entreprises y sont déjà installées. Afin de permettre à une usine de biométhanisation de s'implanter, cela nécessitait le dépôt d'un premier projet de modification du règlement de zonage, le projet de règlement 1037-19-2020, afin d'agrandir la zone PDA2-07, cet agrandissement se faisant à même une section de la zone PDA2-06, tel que présenté dans la figure 4.1. La section restante à l'est de la zone PDA2-06 était quant à elle appelée à devenir la zone PDA-08. De plus, pour avoir lieu, ce projet devait « obtenir toutes les approbations requises en vertu de la loi sur la

qualité de l'environnement et de la loi sur le développement durable, et se conformer aux réglementations applicables en vertu de ces lois » (Avis public, Ville de Bromont, 2020).

Figure 4-1 Zonage du parc industriel de Bromont



Sur le plan technique, les procédés de l'usine auraient été divisés en trois blocs, le premier étant la réception et le prétraitement des matières résiduelles. Ce procédé nécessite un système pour le traitement des odeurs. Le deuxième bloc se serait déroulé dans les trois enceintes de béton où se fait la digestion anaérobie et le stockage permettant la limitation des émanations externes et le troisième était le raffinage et l'injection du gaz dans le réseau. L'objectif était de faire de ce projet une vitrine technologique tout en mettant en lumière les avantages de la valorisation des matières organiques dans une perspective d'économie circulaire (Avis public, Ville de Bromont, 2020).

Afin de modifier le zonage, une assemblée publique de consultation aurait dû avoir lieu. Toutefois, en raison des contraintes liées à la COVID-19, la consultation a plutôt été menée par écrit, les citoyens étant invités à transmettre leurs questions ou commentaires à une adresse courriel ou encore à l'Hôtel de Ville directement (Ville de Bromont, 2020). Malgré cette volonté de consulter les citoyens, certains ont décrié un manque de respect du processus démocratique, puisque la décision semblait avoir été prise avant

même les consultations. À la suite des consultations en ligne, la Ville de Bromont a également engagé un spécialiste indépendant afin d'évaluer l'ensemble des facteurs d'une telle initiative.

4.1.2.2 La structure de gestion

Le promoteur du projet qui a été proposé dans le parc industriel de Bromont était l'entreprise Bähler. Cette entreprise, spécialisée initialement en construction, a maintenant lancé sa division Bähler Biogaz. Elle a été fondée en 1988, et elle a fait ses premiers pas en coffrage de béton et ensuite dans le milieu agricole (Bähler, 2022). Cela l'a amenée à vouloir se lancer dans la digestion anaérobie des déchets et plus tard à devenir un leader canadien dans ce secteur. Ses principales réalisations restent tout de même dans la construction de bâtiments agricoles (Demers, 2020).

4.1.2.3 L'opposition au projet et son rejet

Ce projet a fait face à une certaine résistance des citoyens des environs amenant le conseil municipal à rejeter le projet. Ce projet n'a donc pas dépassé le premier niveau d'acceptabilité sociale, qui est le rejet. À cette échelle, les activités de l'entreprise sont perçues comme non légitimes. Comme mentionné dans les articles de la presse, les citoyens de la ville de Bromont considèrent qu'il s'agit d'une bonne initiative sur le plan environnemental, mais craignent principalement que des émanations provenant de cette usine puisse mettre leur santé en péril et porter une atteinte à leur qualité de vie. C'est ce que résume le témoignage d'un citoyen de longue date, Christian Blanchette, vivant depuis de nombreuses années dans le secteur, qui mentionnait : « Le projet n'est pas mauvais en soi. C'est dans l'air du temps. Il y a plusieurs possibilités d'implantation d'une telle usine ailleurs dans le parc [scientifique], à proximité du pipeline de gaz naturel. C'est primordial de trouver un endroit éloigné d'un secteur où l'on retrouve des résidences. » (Demers, 2020) M. Blanchette, voisin du projet, travaille d'ailleurs pour le centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie, et il considère que ce type d'installation n'est pas sans risque pour le voisinage. En effet, le méthane produit par la digestion des déchets est un produit hautement inflammable qui pourrait, en cas d'accident, causer une explosion. De plus, si le mélange qui est produit contient un trop haut niveau de sulfure d'hydrogène, la combustion n'est plus parfaite et amène des rejets dans l'atmosphère, ce qui peut nuire, par la suite, aux personnes ayant des problèmes respiratoires. Deux autres citoyens ayant aussi témoigné pour le journal *La Voix de l'Est*, soit Carole Gaudreau et Gaëtan Ferland, qui habitent à proximité du terrain ciblé, mentionnaient quant à eux : « On veut tous être écoresponsables. C'est important. Mais je ne suis pas prête à avoir une usine comme

celle-là dans ma cour s'il y a des risques pour ma santé. Il y a aussi toutes les nuisances par les odeurs et le transport qui posent un problème. » (Demers, 2020)

Certains citoyens ont également remis en question le choix du site. C'est le cas du producteur agricole Marie-Guy Fournier, qui considère ne pas avoir été consulté pour le choix du site et qui affirme qu'« il devrait y avoir une équité dans les projets de développement à Bromont » (Demers, 2020). Le directeur des stratégies de développement de la Ville de Bromont à l'époque, Pierre Pilon, a tout de même maintenu que ce type d'installation ne comporte pas de risque pour la santé des citoyens vivant à proximité. Il a comparé le projet à une raffinerie de pétrole dont les concentrations en sulfure d'hydrogène sont nettement supérieures. Quant au maire, Louis Villeneuve, il affirmait également, dans une entrevue donnée au journal *La Voix de l'Est*, qu'il ne laisserait jamais « s'implanter une entreprise qui pourrait mettre en danger la sécurité et la santé des citoyens de la ville de Bromont, et que l'entreprise Bähler devra se soumettre aux règles du ministère de l'Environnement » (Demers, 2020). Après avoir considéré les commentaires reçus lors des consultations, les inquiétudes mises de l'avant par les citoyens ainsi que le rapport fait par l'expert externe mandaté par la Ville pour analyser le dossier, le maire Louis Villeneuve a décidé de ne pas aller de l'avant avec le projet.

Le rejet final par le maire de ce projet en a soulagé plusieurs, comme la citoyenne Louise Roy, qui s'inquiétait de l'implantation d'une telle usine à quelques pas de chez elle. Ce projet pourrait toutefois bien prendre forme, mais plutôt dans la municipalité de Cowansville. « La présidente de la Régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles de Brome-Missisquoi, Sylvie Beauregard, a confirmé que des représentants de Bähler Biogaz l'ont contactée pour relancer le projet sur le vaste terrain de la Régie, rang Saint-Joseph » (Guillet, 2021). David Bähler trouve déplorable que « la grogne citoyenne » ait eu raison de son projet puisque cela donne mauvaise presse aux prochains projets qu'il voudrait entreprendre. L'entreprise vise actuellement de plus petits projets et aimerait pouvoir faire une percée dans les plus petites villes du Québec.

4.1.2.4 Le contexte et l'histoire de la ville

La ville de Bromont a été fondée en 1964 et occupe aujourd'hui le territoire de l'ancien village de West Shefford et d'Adamsville (Bromont, Histoire, 2019). Le territoire de la ville de Bromont s'étend aujourd'hui sur 108,36 kilomètres carrés (Bromont, Histoire, 2019). Ce sont les frères Rolland et Germain Désoudry qui sont à l'origine de cette ville datant du XX^e siècle et qui s'est bâtie autour de deux principaux axes de

développement, soit le secteur récréotouristique et le secteur industriel de haute technologie Bromont, Histoire, 2019).

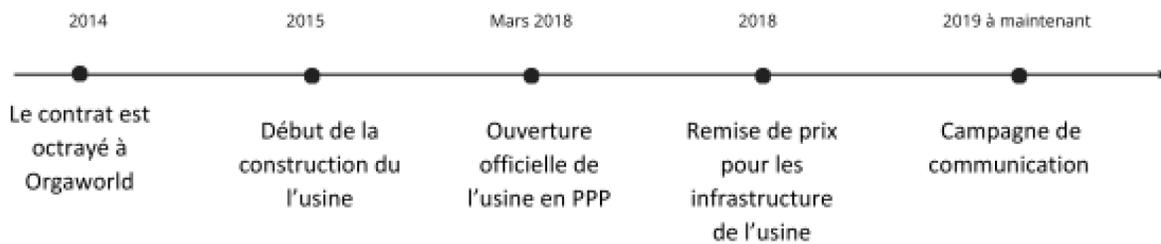
La ville de Bromont est, en fait, un exemple représentatif de la ville champignon des années 1960, qui a misé sur un parc industriel et sur les avantages de la mobilité routière et aérienne. La ville est établie à proximité d'un site d'intérêt, un mont, et propose des loisirs, comme le ski ou le golf, et surtout des événements, comme des Internationaux équestres. Bromont a, par exemple, accueilli les compétitions équestres lors des Jeux olympiques de Montréal en 1976 (Patenaude, 2016).

Au recensement de 2021, la ville de Bromont comptait 11 357 personnes, mais la variation de sa population était de 25,6 % depuis 2016 (Gouvernement du Canada, 2022). Il s'agit donc d'une ville de relativement petite taille, riche, attirant des travailleurs bien rémunérés, mais dont la performance est très sensible à l'évolution des différentes conjonctures économiques. Cette volatilité économique est en partie compensée par le secteur des activités récréotouristiques et les événements.

Une quinzaine d'années après sa fondation, la ville a aussi souffert d'un important déficit réputationnel qui a freiné son développement et compromis sa cohésion sociale. Un lourd endettement et le poids excessif du service de la dette sur les finances municipales ont suscité un questionnement quant à la viabilité de la nouvelle ville (Robert, 2018). Après examen, un déficit éthique a aussi émergé, qui a mené à une mise sous tutelle d'une durée de quatre ans, à compter de 1981 (Robert, 2018). La ville de Bromont est donc une ville assez récente avec un passé turbulent, en compétition avec ses voisines et qui ne semble pas avoir encore réussi à se construire une tradition, et encore moins une grande influence.

4.1.3 La Surrey Biofuel Facility

4.1.3.1 Le contexte et l'histoire de l'usine



Le contrat pour l'usine de la Ville de Surrey a été octroyé en 2014 à Orgaworld Canada. Cette entreprise canadienne avait comme responsabilité de « concevoir, construire, financer, entretenir et exploiter l'installation de traitement des biocarburants de Surrey » (City of Surrey, 2022). Ce projet s'inscrivait dans le programme *Rethink waste* de la Ville de Surrey. La construction de cette usine a commencé l'année après l'octroi du contrat, soit en 2015, et s'est terminée en 2017, selon un modèle de partenariat public-privé (PPP) (ISI, 2018). Il s'agit d'un partenariat entre la Ville de Surrey et Orgaworld Canada, qui fait partie de Renewi, une entreprise basée au Royaume-Uni et spécialisée dans la gestion et la transformation des déchets. Les conditions de ce partenariat prévoient que l'entreprise obtient le droit de s'occuper de l'usine pour une période de 25 ans afin de rembourser son investissement et ensuite d'en retirer un profit. L'usine a officiellement ouvert ses portes le 9 mars 2018 (City of Surrey, 2022).

Les installations de l'usine permettent de traiter environ 115 000 tonnes de déchets organiques par an, ce qui en fait une installation de taille dans la région. Les déchets détournés des sites d'enfouissement, une fois traités par l'usine, permettent notamment la production de 120 000 gigajoules de gaz naturel et de 45 000 tonnes de compost par année (City of Surrey, 2022). Cette usine permet notamment à Metro Vancouver d'atteindre les objectifs régionaux inscrits dans son Plan intégré de gestion des déchets solides et des ressources. Elle opère également selon un circuit fermé où le gaz produit alimente les camions de la collecte des déchets et produit un compost de qualité tout en alimentant la ville en énergie (City of Surrey, 2022).

Ces installations ont, par ailleurs, reçu le prix Envision platine de l'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI), une première dans le secteur des déchets. Selon cet institut, le développement de la Surrey Biofuel Facility est un bel exemple de leadership, de gestion des risques et d'intégration au paysage (ISI, 2018). Une entrevue menée avec Kim Jones, la directrice du projet, nous informe qu'habituellement, le plus grand souci du voisinage concerne les odeurs qui peuvent être dégagées par ce type d'installations.

C'est pour cette raison qu'il a été décidé d'investir 30 % du budget total dans le contrôle des odeurs, bien que l'usine soit située dans une zone industrielle, mais non loin d'une zone résidentielle (CBC, 2018). Un des objectifs centraux lors de la conception du projet était de ne pas avoir d'impact négatif sur les voisins à proximité. « L'installation utilise un système de pression d'air négatif pour aspirer toutes les odeurs de pourriture des camions de déchets à l'intérieur. Les produits chimiques malodorants issus du processus de production des biocarburants sont scellés et traités à l'intérieur », rapporte un journaliste de la CBC (2018). Une grande attention a ainsi été accordée au système de traitement des odeurs.

Actuellement, la ville de Surrey produit environ 65 000 tonnes de déchets par année. Considérant que la capacité de l'usine est supérieure, cela lui permet de collecter les déchets d'autres municipalités et de certaines sources commerciales, jusqu'à ce que la demande future de la ville atteigne la capacité maximale des installations (City of Surrey, 2014).

4.1.3.2 Le financement et la structure du projet

Comme mentionné plus tôt, ces installations ont été construites selon un modèle de partenariat public-privé : « Les partenariats public-privé (PPP) sont des ententes contractuelles conclues entre une administration publique et des partenaires du secteur privé qui offrent des possibilités créatives d'assurer la conception, la construction, le financement, l'exploitation et l'entretien d'installations destinées à servir le public. » (Ville d'Ottawa, 2023) Les principaux avantages de cette façon de faire sont nombreux, tels que l'accès à de nouvelles infrastructures plus rapidement et à une expertise, de même qu'une moins grande charge pour les fonds publics (Ville d'Ottawa, 2023). L'usine de Surrey bénéficie d'un financement extérieur et d'une expertise de l'entreprise ayant remporté l'offre de service. La Ville de Surrey est tout de même propriétaire de l'usine, qui est opérée par Convertus. Le gouvernement du Canada a fourni 16,9 millions de dollars afin de rendre le projet possible. Ce montant équivaut à 25 % des coûts associés au projet, les 75 % restants ayant été financés par Renewi plc. (Convertus Group, s. d.). Les coûts associés à cette usine sont estimés à 68 millions de dollars. En octobre 2019, la division canadienne de Renewi,

connue sous le nom de Orgaworld Canada, a été rachetée par Convent Capital. La division canadienne s'appelle maintenant Convertus et est détenue par la firme Convent Capital, établie à Amsterdam (Convertus, 2018).

4.1.3.3 Les communications

Les communications et la dimension éducative sont au cœur du projet de l'usine de biométhanisation de Surrey. « L'installation comprend un centre d'éducation et un jardin de compostage d'interprétation en plein air qui permettent aux groupes scolaires et aux autres personnes qui le souhaitent de s'informer sur ce projet innovant », décrit Orgaworld (2016). De plus, la Ville a vite voulu encourager ce qu'elle appelle les « *Super Loopers* », soit les citoyens qui séparent leurs déchets organiques. Les relations avec Fortis BC ont aussi été primordiales puisque le bon succès du projet dépendait d'un bon accord avec eux. Le projet devait en effet répondre à la fois aux besoins de la Ville et à ceux de Fortis BC, ce qui semble bien le cas aujourd'hui.

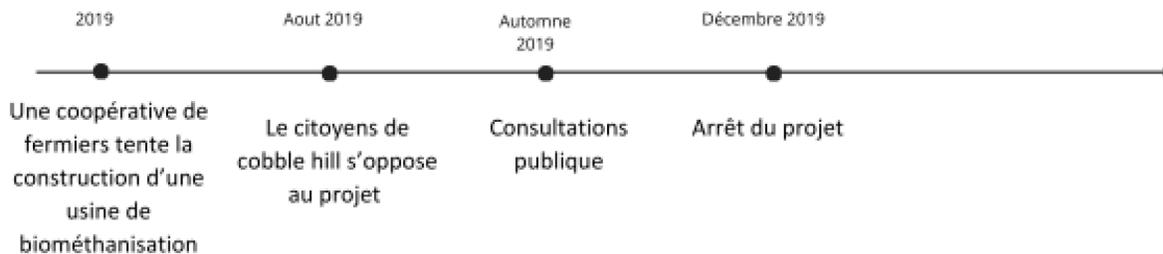
4.1.3.4 Le contexte et l'histoire de la ville

La ville de Surrey est actuellement la deuxième ville la plus densément peuplée de la région métropolitaine de Vancouver. Historiquement, la région était occupée par les peuples Semiahmoo, Katzie et Kwantlen faisant partie des Premières Nations et qui avaient établi des villages, parfois temporaires, près du delta de la rivière Fraser (City of Surrey, 2020). À la fin des années 1800, des arrivants de diverses régions du monde ont commencé à s'installer dans la région de Surrey, tendance que l'on appelle aujourd'hui « la conquête de l'Ouest ». En 1880, 200 nouveaux arrivants étaient recensés dans la région. Étant un secteur plutôt boisé, le territoire s'est développé autour de l'exploitation forestière et de l'agriculture. La région connaîtra initialement un développement plutôt lent, mais sa croissance commencera à s'accélérer en 1930 avec l'arrivée de populations des Prairies aux prises avec la sécheresse. La construction du chemin de fer permettra d'en favoriser le développement. « L'inauguration du pont Port Mann, en 1960, et la construction subséquente de l'autoroute contribuent à l'expansion et au changement de Surrey. Le projet des six villes prend alors forme : Whalley, Guildford, Newton, Fleetwood, Cloverdale et South Surrey prennent de l'expansion autour de grands centres commerciaux, d'installations à vocation récréative, de quartiers résidentiels, de zones de verdure et de terrains industriels et agricoles », apprend-on dans l'histoire de la ville (City of Surrey, History, 2019). Surrey n'est devenue une ville qu'en 1993 et elle s'est construite autour de la diversité et continue encore aujourd'hui d'être l'une des villes avec le plus de cultures diversifiées au Canada (City of Surrey, History, 2020). On l'appelle aussi « la ville des parcs », une

appellation qu'on lui a attribuée en raison de ses 2 400 parcs. Toujours en pleine croissance, il est attendu qu'elle devienne la plus grande ville de la Colombie-Britannique et dépasse Vancouver dans les prochaines années.

4.1.4 La municipalité de Cobble Hill

4.1.4.1 Le contexte du projet



En 2019, une coopérative de quatre fermes laitières de la région de Cobble Hill et de Cowichan Bay a tenté de construire une installation de biogaz à la ferme. Ces installations devaient s'ériger sur une des fermes situées sur Fortune Road, soit la Vanderkooi Poultry Duncan Farm. Ce projet était appuyé par la compagnie de distribution de gaz naturel en Colombie-Britannique, Fortis BC, qui devait acheter le GNR qui aurait été produit par ces installations et leur aurait permis de chauffer 1 100 maisons de l'île de Vancouver chaque année. Selon les informations disponibles sur leur site Web, la quantité de GNR produite aurait permis de retirer l'équivalent de 2 100 véhicules de la circulation; toutefois, plusieurs préoccupations ont été soulevées (Fortis, 2022).

4.1.4.2 L'opposition

Ce projet a été confronté à une résistance des citoyens et n'a pas pu dépasser le stade du rejet. Un groupe citoyen, voisin du projet, a formé l'organisation *No biogas here*, qui s'opposait à la Cobble Hill Biogaz. « *"We are not opposed to biogas technology, but we are opposed to the location (of this proposal)," said No Biogas Here Member Donna Boyd* », rapporte la presse (Barron, 2019). On peut dénombrer plus de 600 maisons dans un rayon de trois kilomètres de l'emplacement proposé (Barron, 2019). Il a par ailleurs été avancé que les deux autres exploitations de biogaz à la ferme de la province sont situées sur des fermes

beaucoup plus grandes, et donc sans propriétés résidentielles à proximité. Rapidement, cette proximité existant avec le voisinage a suscité un certain nombre qu'inquiétudes et de questionnements.

Parmi ceux-ci, il y avait le dégagement d'odeurs : « On nous a assurés qu'il y aurait peu ou pas d'odeurs au-delà de la limite de la propriété, mais les odeurs ne reconnaissent pas les limites de la propriété ou les frontières », déclare Mme Boyd (Barron, 2019). Ces odeurs auraient eu un impact non seulement sur la qualité de vie des citoyens, mais également sur la valeur des propriétés et des entreprises locales. Les citoyens de la région étaient aussi préoccupés par la possible augmentation du trafic afin d'acheminer les matières organiques, le possible risque d'incendie, les cheminées de torches, le bruit, ainsi que la faisabilité financière du projet. Finalement, la proximité de deux aquifères, réserves d'eau souterraine, a soulevé l'enjeu d'une augmentation du risque de contamination de celles-ci. « Lorsque les précipitations transportent des contaminants dans les aquifères souterrains, cela peut les rendre inadéquats ou impropres à la consommation humaine, mettant ainsi à risques les communautés et l'économie », indique le gouvernement du Canada (Géosciences : eau souterraine et aquifères, 2021). Toutefois, l'un des producteurs impliqués dans ce projet, Josh Larson, voyait plutôt dans ce projet une occasion de mieux gérer ses déchets d'une façon respectueuse de l'environnement (Biogas Association, 2023).

4.1.4.3 Le contexte et l'histoire de la ville

La ville de Cobble Hill est un petit village faisant partie du district régional de Cowichan Valley sur l'île de Vancouver. Ce village est à environ 45 kilomètres au nord de Victoria et compte environ 5 000 habitants (The Community of Cobble Hill, 2022). Plus spécifiquement, il fait partie de la municipalité de North Cowichan. Il s'agit d'un petit village agricole comptant des vignobles, des fermes laitières, mais également des artistes, des galeries d'art, un golf et une communauté de retraités. Jusqu'en 1860, la région n'avait que quelques résidents étalés sur son territoire et provenant principalement du navire d'arpentage HMS Hecate. Durant les années 1860, une route est construite entre Victoria et Cowichan Bay en passant par Cobble Hill : « En 1861, le gouvernement a construit un sentier qui allait de Victoria à Cowichan Bay et qui arrivait à Cobble Hill en cours de route [traduction libre]. » (The Community of Cobble Hill, 2022) En 1870, la région devient un petit village et en 1879, un télégraphe est installé. En 1883, deux millions d'acres sont vendus dans la région pour la construction du chemin de fer. En 1886, une gare ferroviaire est ouverte, ce qui permet l'essor du village. Au début du XX^e siècle, des fonds sont attribués pour la construction d'une église, d'une école et d'un bureau de poste, et peu de temps après, un marché est installé. Par après, « Jeune Brothers, une société immobilière de Victoria, a acheté 300 acres à Cobble Hill et dans ses environs

en 1912 et, l'année suivante, a arpenté et enregistré un lotissement de 500 lots formant le village [traduction libre]. » (Cobble Hill Historical Society, 2022) À partir de ces années, jusqu'en 1940, le village de Cobble Hill était actif et animé. En 1942, l'hôtel de la ville a brûlé et la route provenant de Victoria a été détournée, amenant tranquillement un déclin de la municipalité. De nos jours, le territoire s'est revitalisé autour de ses vignobles, de son golf et de sa communauté de retraités, et est principalement prisé pour son calme, ce qui est en concordance avec le reste de l'île, dont les principales industries sont l'agriculture, le tourisme, la pêche et l'exploitation forestière. De plus, « la ville comporte de nombreux sentiers de randonnée et les chemins couvrent les collines et les forêts de cette région, qui est bien connue pour ses possibilités de vélo de montagne [traduction libre] » (Cobble Hill Historical Society, 2022). En 1997, les villes de Shawnigan Lake, Mill Bay et Cobble Hill ont tenté d'organiser un référendum d'unification qui a, toutefois, été rejeté par les résidents.

En 2005, la Fisher Road Recycling a commencé à opérer à Cobble hill en s'occupant de collecter les matières organiques pour le compost. En revanche, ses installations ont suscité plusieurs controverses dans les dernières années en raison des odeurs s'en dégageant. Cela a créé une certaine réticence de la communauté à l'égard de ce type d'installation. On pouvait d'ailleurs lire dans la presse : « "Il y a une dizaine d'années, lorsque je vivais à Cowichan Bay, des représentants de FRR y ont organisé une journée portes ouvertes et ont affirmé qu'aucune odeur ne se dégagerait de leur installation et que celle-ci serait bénéfique pour la communauté", a déclaré M. Dieckmann [traduction libre] » (Barron, 2021). La réalité s'est avérée différente, créant un précédent dans la région. En effet, ces installations ont produit plusieurs odeurs dans le secteur.

4.2 Présentation sommaire des résultats pour les quatre études de cas

Cette section vise à présenter les différents arguments mobilisés par les citoyens, élus et experts du milieu à l'égard de la biométhanisation. D'un côté, on trouve à celle-ci des aspects positifs touchant principalement à l'environnement, tels que la baisse des émissions de gaz à effet de serre et la production de GNR, ainsi qu'à la dimension financière, tels que la baisse des coûts associés à l'enfouissement et les possibles rendements provenant de la vente du gaz. D'un autre côté, on y voit des aspects négatifs, tels que les risques associés à cette technologie, pour la santé et la qualité de l'air par exemple, les impacts sur la qualité de vie, comme les odeurs et le trafic, ou encore l'emplacement et la grosseur des installations. Nous présenterons donc les discours entourant cette technologie.

4.2.1 Saint-Hyacinthe

4.2.1.1 L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs

La première catégorie de facteurs évaluée est l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs. Celle-ci comprend l'historique de la région, le capital territorial, la perception du risque et les a priori à l'égard de la technologie. La perception du risque et les a priori font référence à la santé et à la sécurité ainsi qu'aux effets négatifs sur la qualité de vie pouvant advenir lors de l'implantation d'installations de biométhanisation. On cherche à évaluer l'attitude initiale des citoyens à l'égard de cette filière et les inquiétudes exprimées dans leur discours.

4.2.1.1.1 L'historique

La ville de Saint-Hyacinthe a, comme vu plus tôt, un historique industriel, agricole et tertiaire. Ces deux secteurs ont contribué à l'essor de la ville et à la résilience de ses citoyens. En effet, ceux-ci sont habitués aux odeurs en raison de l'épandage de fumier ainsi qu'à la présence d'usines dans le paysage de leur territoire. Le répondant C4-SH mentionnait d'ailleurs cette particularité de la ville :

C4-SH : « On est un milieu agricole. Ça peut avoir l'air niais, mais au printemps comme à l'automne, on est habitué de sentir le fumier que les cultivateurs épandent *at large* ici. Donc, déjà là, c'est un milieu agricole, donc les odeurs, on en est quand même un peu habitué. »

L'héritage agricole de la ville a en somme créé un environnement favorable à l'accueil et au développement de cette filière. Cette composante a donc joué un rôle positif dans l'acceptabilité de ce projet.

4.2.1.1.2 Le capital territorial

La présence de nombreuses industries agroalimentaires sur le territoire de la ville de Saint-Hyacinthe engendre une quantité de déchets non négligeable et favorable pour les usines de biométhanisation. En effet, la source des matières organiques aura une grande influence sur la productivité de l'usine. Le maire et le directeur général de la Ville mentionnaient d'ailleurs cet avantage dans un article du journal *Le Soleil*. La volonté d'être autosuffisant a également été abordée comme une particularité de la ville.

« Le directeur général et le maire sont bien conscients que leur région est choyée par la présence de plusieurs entreprises agroalimentaires. Leurs résidus, des huiles rejetées lors de la production de produits laitiers, de même que les fruits et légumes, par exemple, sont particulièrement efficaces pour favoriser la biométhanisation et émettre beaucoup de biogaz et de digestat transformé en engrais. »

« Du bac brun aux billets verts », *Le Soleil*

C4-SH : « On est un milieu assez autosuffisant aussi, puis je pense que l'idée de pouvoir bénéficier, ou d'avoir des bénéfiques, des retombées, de tout ça autant au niveau technologique parce qu'on devient comme un pôle où les gens veulent aller observer nos installations. »

La région de Saint-Hyacinthe possède donc certaines caractéristiques liées à son territoire qui permettent à cette usine de bien fonctionner.

4.2.1.1.3 La perception du risque et les a priori

La perception du risque est évoquée dans la sous-hypothèse 1.4, mais pour l'usine de Saint-Hyacinthe, cet argument n'a pas été très mobilisé dans les discours. Les citoyens, selon les données recueillies, avaient plutôt un a priori favorable à l'égard de cette technologie. Certaines questions ont, tout de même, été soulevées, et des portes ouvertes ont été organisées afin de répondre à celles-ci. Malgré cette nouveauté, l'accueil a été plutôt positif.

« "Les gens ont des questions, ils sont contents et seront porteurs avec nous de cette bonne nouvelle", a dit le maire de Saint-Hyacinthe, Claude Corbeil. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

4.2.1.1.4 L'utilité pour la région

La perception de l'utilité a principalement été mobilisée par les élus, qui mentionnaient que cela venait répondre à une future exigence gouvernementale de détourner les matières organiques hors des sites d'enfouissement.

4.2.1.2 La confiance mutuelle entre les protagonistes

Le deuxième facteur évalué a été la confiance mutuelle entre les protagonistes. Ce facteur comprend les conflits d'intérêts et la transparence, ayant un impact général sur la confiance. Le conflit d'intérêts perçu ou réel peut venir, par exemple, du lobbying et rejoint également le manque d'impartialité. La transparence sous-entend un partage de l'information, mais également une crédibilité dans ce qui est dit.

4.2.1.2.1 Le conflit d'intérêts

Dans le cas de l'usine de Saint-Hyacinthe, la notion de conflit d'intérêts n'a été soulevée par aucun répondant et n'était pas présente non plus dans la presse.

4.2.1.2.2 La transparence

La transparence n'a pas été un enjeu central dans ce projet. En effet, dans la revue médiatique ou par les citoyens, ce n'est pas une dimension qui a été soulevée, mais le répondant P3-SH mentionne tout de même que la Ville a essayé d'être transparente sur ce qu'il se passait. Pour lui, il est important de ne rien cacher.

P3-SH : « Mais vraiment il ne faut rien cacher, c'est le plus important. »

La notion de confiance est pour ce même répondant la dimension la plus importante, et celle-ci se bâtit par la communication et la transparence avec les citoyens. Il doit y avoir un souci de bien représenter les citoyens et que ceux-ci aient confiance en leur maire, mais également en la Ville.

P3-SH : « On n'est pas obligé de tout dire parce qu'il ne faut pas les noyer d'informations, mais c'est important, comme je mentionnais plus tôt, qu'il y ait un lien de confiance. Cette confiance-là se bâtit dans la communication. »

Ce facteur a possiblement créé une certaine forme d'a priori favorables pour la population.

4.2.1.3 La gestion des impacts et des retombées du projet

Le troisième facteur évalué était la gestion des impacts et des retombées d'un projet, soit comment seront traités les possibles impacts du projet sur la communauté, ce qui renvoie au concept de justice et d'égalité. Il est ici à noter que, pour chaque région et citoyen, la notion de ce qui est juste peut changer. Il y a également une dimension touchant à l'identification des impacts et à l'impartialité de ce processus. Est-ce que les différentes parties prenantes identifient les mêmes impacts, ou y a-t-il une différence dans leur identification? Finalement, il y a aussi les facteurs financiers et environnementaux. Comment les projets sont-ils financés et comment cet argent retourne-t-il à la communauté? De plus, comment sont pris en compte les aspects environnementaux?

4.2.1.3.1 La justice et l'égalité

La notion de justice est un facteur souvent soulevé lors de l'implantation d'un projet, puisque l'emplacement des installations a certains impacts qui ne seront pas distribués équitablement dans l'ensemble de la population. Dans la plupart des cas d'usines de biométhanisation, plus de citoyens en tirent des bénéfices qu'ils en subissent des impacts. À Saint-Hyacinthe, la notion de justice entre les citoyens n'est pas un enjeu qui a été soulevé dans la presse. Cela ne veut toutefois pas dire que certains citoyens ne vivent aucun impact. Le répondant C4-SH mentionnait qu'il est plus facile d'appuyer des projets comme les usines de biométhanisation si l'on n'en subit pas les conséquences.

C4-SH : « Bon, oui, ça, je pense que tout le monde est pour la vertu comme je te dis, mais bien sûr, tant que tu n'es pas personnellement affecté, c'est le bien commun qui prime. Le bien individuel, il ressort quand tu as l'impression que tu es brimé dans quelque chose par rapport à ça. »

Cela vient appuyer notre revue de la littérature mentionnant que, lorsque l'on est extérieur aux projets, on vise une distribution dite « équitable », tandis que lorsqu'on en vit les impacts, on souhaite plutôt ressortir gagnant des négociations. Pour ce même répondant, la notion de bien commun est centrale dans l'évaluation d'un projet. En effet, il est acceptable que certains vivent plus de conséquences si ce pourcentage de la population reste très faible en comparaison de la masse. Cela représente la vision du répondant de ce qu'il considère être juste.

C4-SH : « S'il y a 5 % de la population qui est affectée puis qui s'en plaint, mais que le reste est d'accord, ben, c'est ça, c'est un peu plate, mais c'est un peu comme n'importe qui qui s'est fait exproprier ou n'importe quoi. Je veux dire, quand c'est pour le bien commun, c'est pour le bien commun. Il y a toujours des gens qui, eux, ne vont pas payer, mais être insatisfaits de la situation. Mais il faut que ce soit un très faible pourcentage comparativement à la masse. »

Cette composante n'est toutefois pas un enjeu central dans les discours entourant le cas de l'usine de Saint-Hyacinthe. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons, telles que les dynamiques sociales, mais également en raison de la localisation des installations. Le centre de valorisation des matières organiques qui est associé à l'épuration des boues usées a été intégré aux installations d'assainissement des eaux situées au même emplacement. Cela n'a donc pas causé de changement, et les nouvelles installations sont quant à elles entre Sainte-Cécile-de-Milton et Saint-Pie, plus loin du centre urbain.

C4-SH : « L'usine de biométhanisation a été construite à peu près à 15-20 km entre la fin de Sainte-Cécile-de-Milton et Saint-Pie, là, en arrière d'un champ complètement. Fait que c'est sûr que s'il y a des émanations ou en tout cas des sortes d'odeurs qui en sortent, peu de gens en sont affectés en plein milieu du champ, puis c'est que des champs. »

4.2.1.3.2 L'impartialité

Dans cette étude de cas, la notion d'impartialité n'a été soulevée par aucun répondant et n'était pas présente non plus dans la presse. Cela aurait pu être soulevé, cependant, puisque le promoteur du projet et le décideur étaient dans les deux cas la municipalité de Saint-Hyacinthe.

4.2.1.3.3 L'inadéquation dans l'identification des impacts

Dans cette étude de cas, la notion d'inadéquation dans l'identification des impacts n'a été soulevée par aucun répondant et n'était pas présente non plus dans la presse. Cela signifie que la population semble avoir identifié les mêmes impacts que le promoteur et les instances publiques.

4.2.1.3.4 Les facteurs financiers

La possibilité de réduire le compte de taxes et d'obtenir de l'argent en traitant ses déchets avec la biométhanisation a occupé une grande place dans la couverture médiatique qu'a reçue le projet. L'aspect financier est abordé dans la sous-hypothèse 1.2. L'idée de faire une usine de biométhanisation est venue de la volonté de la Ville et de ses citoyens de réduire les coûts associés au traitement de leurs eaux usées. La Ville a misé sur la possibilité d'offrir de nouveaux services ou même de pouvoir réduire les comptes de taxes.

« “On estime à environ 5 millions \$ par année les revenus qui vont servir à offrir de nouveaux services ou à diminuer le compte de taxes”, dit-il en entrevue en compagnie du maire Claude Corbeil. »

« Du bac brun aux billets verts », *Le Soleil*

La perspective de faire de l'argent en adoptant une pratique environnementale a aussi été un argument très déployé dans la presse.

« Ce discours aussi écologique qu'économique a de quoi séduire les contribuables, mais aussi les dirigeants municipaux. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

Pour le répondant P3-SH, le compte de taxes reste un facteur déterminant dans l'acceptabilité sociale d'un projet. Selon lui, aucun citoyen ne voudrait voir son compte de taxes augmenter, et ce, peu importe le projet.

P3-SH : « Aussi, il ne faut pas oublier que souvent le critère le plus important pour les citoyens, c'est leur compte de taxes. Ça compte vraiment pour eux, alors si on leur annonce que cela va l'augmenter, ça va être difficile de faire passer n'importe quel projet. »

4.2.1.3.5 Les facteurs environnementaux

La possibilité de réduire l'empreinte environnementale de Saint-Hyacinthe a aussi eu une grande influence sur la réception du projet et son traitement dans la presse. En effet, de pouvoir trouver une autre façon de gérer les déchets a rapidement plu aux citoyens de la municipalité à qui l'on a vendu cette idée. Selon le maire Claude Corbeil, les citoyens sont contents que leur ville agisse pour l'environnement.

« “Les gens apprécient ce qui est fait à Saint-Hyacinthe pour l'environnement; ils y participent de plus en plus”, dit-il. »

« Saint-Hyacinthe et la biométhanisation : les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

La notion de circularité a aussi été un argument favorable dans la presse et parmi les répondants. Le gaz extrait sert de carburant à certains véhicules tout en chauffant des bâtiments de la ville. Pour ce qui est du digestat, celui-ci sert à l'aménagement paysager de la ville et aux citoyens.

« Transformés en gaz naturel, les déchets organiques traités par biométhanisation font désormais carburer les véhicules de la municipalité et chauffent l'hôtel de ville. Dans les villes, la révolution verte passe par les bacs bruns.

Notons que le digestat, ce qui ressort du bioréacteur après l'extraction du méthane, servira à fertiliser les platebandes municipales et sera aussi accessible pour les agriculteurs et les citoyens. »

« Saint-Hyacinthe – La révolution du bac brun », *Le Devoir*

Le répondant C4-SH se considère d'ailleurs favorable à une solution permettant de valoriser les déchets, et dit avoir accueilli cette idée positivement.

C4-SH : « Ah, bien sûr, écoute, tout ce qu'on peut éliminer comme déchet, ou réutiliser, ou trouver une autre façon de maximiser ce que c'est. »

Pour le répondant P3-SH, un des premiers éléments qui jouent un rôle dans l'acceptation du public, c'est justement cette dimension environnementale et de pouvoir détourner les matières organiques.

P3-SH : « Le premier point, je pense, pour qu'il ait une acceptation du public, c'est l'aspect environnemental. De savoir que cela permet d'éviter d'amener les matières organiques trop à l'enfouissement. »

Pour la répondante E1-SH, il est important d'expliquer comment ce qui est produit par la biométhanisation est bénéfique pour la circularité et l'environnement. La circularité signifie que les déchets sont réutilisés dans une vision d'économie circulaire. C'est, selon elle, une dimension qu'il faut mobiliser lorsque l'on parle de biométhanisation.

E1-SH : « Donc l'air, l'eau, le sol. Bien expliquer les cycles de matières qui sont impliquées dans ces projets-là. Le cycle de la matière qui retourne à la terre par le digestat. Le cycle du gaz qui peut être réutilisé localement pour chauffer la mairie, l'église, l'école et puis le surplus qui repart dans le système. »

4.2.1.4 La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu

Le quatrième facteur étudié était la communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu. Cette dimension comprend l'écoute des citoyens : est-ce que les communications sont unidirectionnelles, ou bidirectionnelles? Une autre composante est le partage de l'information : est-ce que les citoyens sont informés et tenus au courant? Cela a également une incidence sur les a priori relatifs à la technologie et à la confiance. Finalement, la connaissance du milieu par le promoteur a aussi une influence.

4.2.1.4.1 Unidirectionnelle / Bidirectionnelle

L'écoute est un facteur ayant été mentionné à quelques reprises, autant dans la presse que par les répondants, comme ayant eu un impact favorable à l'accueil du projet. Le répondant P3-SH considère avoir été à l'écoute des citoyens et de ses experts maison.

P3-SH : « On a aussi surtout essayé de se montrer à l'écoute de nos experts, mais aussi de nos citoyens. »

En revanche, la majorité des communications se sont faites du haut vers le bas, pour le répondant C4-SH. Les communications de la Ville de Saint-Hyacinthe viennent principalement du haut, mais il y a tout de même un endroit et un moment pour aller poser ses questions.

C4-SH : « Ces processus existent, c'est juste qu'il faut s'en servir, là. Mais c'est probablement plus de l'information qui arrive d'en haut vers le bas. S'il y avait quelque chose à faire, bien on

était toujours quand même informé : “Une session spéciale aura lieu à telle date et à telle heure; la place des citoyens pour des questions est à telle heure au conseil municipal.” »

4.2.1.4.2 Le partage de l’information

L’importance de tenir les citoyens informés a été mise de l’avant à de multiples reprises par la Ville et dans la presse comme un des facteurs positifs de l’acceptation du projet.

« Mettre les citoyens dans le coup et les tenir informés des plans de la Ville au rayon de la biométhanisation a été essentiel, estime le maire Corbeil. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

Pour ce qui est des citoyens interrogés, on considère aussi que la municipalité a fait d’assez bonnes communications et assuré un partage de l’information suffisant.

C4-SH : « Ben écoute, la Ville de Saint-Hyacinthe a cette particularité-là, je ne connais pas les autres non plus là, mais oui, elle communique assez bien. Ce n’est pas une très grande ville non plus là, c’est sûr que c’est plus facile de rejoindre l’ensemble de ses citoyens par les communications qu’ils font. Ils l’ont fait beaucoup par écrit dans le petit volume qu’il nous envoie 2-3 fois par année. »

Pour ce qui est des acteurs politiques de la municipalité, les conseillers considèrent que les communications ont été une de leur force dans le déploiement de ce projet.

P3-SH : « La communication, c’est certainement une des clés pour s’assurer que tout se passe bien. Il faut avoir un bon plan de communication parce que c’est très important de tenir les

citoyens informés. En fin de compte, notre devoir, c'est de les représenter, on est redevable d'une certaine façon. »

4.2.1.4.3 La connaissance du milieu

Dans le cas de Saint-Hyacinthe, l'administration de la ville a mené l'ensemble du projet à l'interne, ce qui constitue d'ailleurs une fierté de la ville. Cette composante fait l'objet de la sous-hypothèse 1.3. En bref, cela a exercé une influence sur le rendement à court terme de son installation, en raison de plusieurs délais et bris mécaniques qui ont eu lieu et qui auraient pu être évités avec plus d'expertise. Cependant, utiliser leurs ressources internes a réduit la méfiance qu'il y aurait pu y avoir à l'égard du projet et du promoteur. La répondante E1-SH mentionnait que cette notion d'ancrage territorial et de production locale est importante, tout en permettant aux producteurs locaux d'être fiers de leur contribution.

E1-SH : « C'est une histoire pour les producteurs locaux qui veulent aussi montrer qu'ils sont partie prenante en produisant une énergie de chez eux pour un collectif et pas forcément quelque chose qu'on achète depuis l'Alberta puis qu'on fait livrer dans sa serre. Ça aussi, c'est quelque chose qui est important, de pouvoir s'ancrer dans son territoire. »

4.2.1.5 La dimension participative du processus décisionnel

Cette composante est plus approfondie dans la sous-hypothèse 1.1, mais globalement, ce processus n'est pas ressorti comme ayant eu une grande influence.

4.2.1.6 Le cadre institutionnel

La sixième dimension était le cadre institutionnel, à savoir si le contexte législatif et politique était favorable au projet. Dans ce cas-ci, cette dimension a certainement joué un rôle, puisque c'est l'engagement des gouvernements de bannir l'enfouissement des déchets qui a motivé la transition en créant un environnement politique positif pour cette transition.

P3-SH : « D'ailleurs, un des facteurs qui ont contribué au départ, pour se lancer dans ce projet-là, c'était la promesse des gouvernements, l'orientation, je devrais dire, des gouvernements d'abandonner l'enfouissement des matières organiques à compter de 2021. »

4.2.2 Synthèse Saint-Hyacinthe

Dans la revue de presse, les facteurs ayant été les plus mobilisés positivement étaient initialement les possibles retombés économiques, la dimension environnementale et finalement les communications de la Ville avec les citoyens. Les médias ont donc offert à ce projet et à la Ville une couverture favorable. Au cours des années, la dimension économique a reçu un traitement à connotation plus négative en raison du décalage entre ce qui avait été promis et les retombées réelles. Le tableau 15 présente d'ailleurs les principaux éléments du traitement médiatique qu'a reçu les installations de la ville de Saint-Hyacinthe.

Tableau 15 principaux éléments du traitement médiatique des installations de la Ville de Saint-Hyacinthe

Positif	Négatif
Réduction des coûts – Possibilité de revenus	Retard dans les retombées économiques
Aspect environnemental – Détournement des matières organiques hors des sites d'enfouissement	
Communication	

Lors des entrevues semi-dirigées que nous avons menées, les répondants ont été amenés à établir un top 3 des facteurs d'acceptabilité. Le tableau 16 présente le classement auquel ils ont procédé. Pour le citoyen C4-SH, par exemple, le facteur le plus important est qu'il y ait une adéquation entre le projet et le milieu et que le projet soit aligné sur ses valeurs.

Dans le classement en question, il est possible d'observer que l'adéquation entre le milieu et le projet, la gestion des impacts et des retombées, et finalement les communications sont les facteurs les plus mentionnés. Cependant, il n'est pas possible pour l'instant d'observer une certaine tendance. Étant donné

les résultats présentés plus tôt, nous avons malgré tout attribué un pointage, selon le modèle de la boussole berlinoise, à chacun des facteurs. Ce pointage se fonde sur l'importance que ceux-ci ont eue dans les médias et pour les répondants. Si le traitement de ce facteur avait une connotation plutôt positive, il obtenait un score positif, tandis que s'il avait une connotation plutôt négative, il obtenait un score négatif.

Tableau 16 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Saint-Hyacinthe

C4-SH	P3-SH	E1-SH
1 ^{er} : Adéquation milieu-projet	1 ^{er} : Gestion des impacts et des retombées	1 ^{er} : Consultation
2 ^e : Gestion des impacts et des retombées	2 ^e : Confiance	2 ^e : Communication
3 ^e : Communication et information	3 ^e : Communication et information	3 ^e : Adéquation milieu-projet / Gestion des impacts et des retombées
Particularité : Milieu agricole et autosuffisant	Particularité : Ouverture environnementale	

Dans le tableau 17 ci-dessous, nous avons attribué un pointage à chacune des dimensions en fonction des données présentées préalablement. Ce pointage allait de -2 à +2, où -2 indique une influence très négative et +2 que cette dimension a eu un impact très positif sur la réception du projet par les différentes parties prenantes. Le score 0 signifie, pour sa part, que cela a eu une influence relativement neutre. Dans le cas de Saint-Hyacinthe, les facteurs ayant eu la plus grande influence positive sont le capital territorial, les facteurs financiers, les facteurs environnementaux et la connaissance du milieu par le promoteur. Aucune dimension n'a eu d'impact particulièrement négatif.

Tableau 17 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale selon l'analyse du discours – Saint-Hyacinthe

Concept	Composante	Pointage
	Historique	+1

L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs	Capitale territorial	+2
	Perception du risque et a priori à l'égard de la technologie <ul style="list-style-type: none"> - Transfert des matières résiduelles entre régions/Provenance des déchets - Taille des infrastructures d'élimination - Cohabitation des infrastructures avec le milieu d'accueil - Augmentation de la circulation - Odeurs - Risques pour la santé 	0
	Utilité pour la région	+1
La confiance mutuelle entre les protagonistes	Conflit d'intérêts – Intégrité	0
	Transparence	+1
	Écoute	+1
La gestion des impacts et des retombées du projet	Justice / Équité	+1
	Impartialité	0
	Inadéquation dans l'identification des impacts	0
	Facteurs financiers	+2
	Facteurs environnementaux	+2
La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu	Unidirectionnelle / Bidirectionnelle	0
	Partage de l'information	+1
	Connaissance du milieu	+2
La dimension participative du processus décisionnel	Reconnaissance – Respect	0
	Représentativité	-1

	Ouverture	0
	Accessibilité	0
Le cadre institutionnel	Respect des lois en vigueur	0
	Concordance avec la vision politique	+1
Total		14

4.2.3 Bromont

4.2.3.1 L'adéquation entre le milieu le projet et le ou les promoteurs

La première catégorie évaluée est l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs. Elle comprend les mêmes dimensions expliquées préalablement, soit la dimension historique, le capital territorial, la perception du risque et finalement l'utilité pour la région.

4.2.3.1.1 L'historique

Bromont est une ville assez récente avec un passé turbulent. Cette ville s'est construite en mettant en valeur le secteur récréotouristique ainsi que son parc scientifique accueillant plusieurs grandes entreprises. Toutefois, le secteur d'Adamsville, où se trouve le parc scientifique, a toujours été le secteur le moins aisé de la ville de Bromont, ce qui a contribué à créer chez les citoyens du quartier un sentiment de mise à l'écart et de moins grande considération. Ce secteur a aussi été marqué il y a quelques années par le passage de lignes de transport hydroélectriques, ce qui n'a pas transformé positivement le paysage et a suscité une vigilance des résidents du secteur à l'égard de nouveaux projets de développement.

C1-B : « Il y a quelques années, c'est Hydro qui a passé des lignes haute tension pas tellement loin de chez nous, au travers de la forêt, des champs. »

4.2.3.1.2 Le capital territorial

La ville de Bromont répondait, sous certains aspects, à plusieurs critères permettant d'attirer une entreprise, soit un parc scientifique avec plusieurs endroits encore vacants, la proximité d'une autoroute

ainsi qu'un raccordement plutôt simple au réseau d'Énergir. C'est l'ensemble de ces critères qui ont amené l'entreprise Bähler à vouloir s'installer sur le territoire de Bromont.

« “La localisation près de l'autoroute est idéale pour nous. On a aussi accès à une grande quantité de matière à récupérer. Et le point principal est que nous avons trouvé un site attenant à une conduite principale du réseau d'Énergir, dans lequel nous pourrions injecter le gaz naturel produit dans l'usine”, indique le directeur des stratégies de développement chez Bähler, Pierre Pilon. »

« L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents », *La Tribune*

Pour le répondant C2-B, une des particularités du parc scientifique de Bromont est qu'il y reste d'autres emplacements que celui envisagé. L'entreprise aurait donc pu s'installer dans le parc scientifique, mais simplement sur un autre lot, plus loin de la zone résidentielle.

C2-B : « La chance que Bromont a, comparativement à plusieurs parcs industriels, est la disponibilité d'emplacements accessibles avec du non-bâti, loin du périmètre urbanisé. »

Une autre particularité de Bromont, mentionnée par le répondant C1-B, est qu'il faut respecter les plans préétablis et ne pas trop déroger de ceux-ci. Un respect de la vision à long terme doit être maintenu dans le plan de développement, comme souhaité par les citoyens. En 2014, un terrain avait été prévu pour une usine de biométhanisation dans le parc scientifique, mais dans une autre zone. Toutefois, en raison des tuyaux d'Énergir et pour réduire les coûts de raccordement, le promoteur a proposé un autre terrain.

C1-B : « Une ville assez ouverte, assez dynamique. Une ouverture, mais une rectitude, ça prend un plan de match. On peut déroger, mais pas trop, faut garder une vision à long terme. »

4.2.3.1.3 L'utilité pour la région

Un des arguments déployés lors des consultations publiques faites en ligne par la Ville à l'automne 2020 a été un questionnement quant à la nécessité de cette usine de biométhanisation et si celle-ci allait bien servir la région. En effet, la construction d'une usine de biométhanisation a été remise en question puisque la Ville composte déjà ses déchets organiques à Cowansville et qu'une autre usine de biométhanisation est déjà en activité à moins de 70 km de la ville.

« Pourquoi une usine de biométhanisation à Bromont? On a un bon système de récupération (bac bleu), un bac pour nos matières organiques (bac brun), un nouveau centre de compostage à Cowansville qui est loin d'avoir atteint sa capacité maximale de traitement et que la Ville de Bromont finance en partie, et il y a une usine de biométhanisation à moins de 70 km (à Saint-Hyacinthe) qui vient d'augmenter sa capacité de traitement pour recevoir ce que celle de Bromont veut (matières organiques commerciales, institutionnelles et industrielles). »

Citoyen, consultation publique

Un des enjeux touchait donc à la pertinence en soi de construire une usine de biométhanisation. Il s'agit d'une composante essentielle à inclure dans les consultations publiques, qui ne doivent pas se concentrer uniquement sur les modalités. Ce fut une des réserves soulevées par la répondante P1-B, soit que c'étaient des déchets en provenance de Montréal qui auraient été traités et que cela n'aurait pas été une solution pour la gestion locale des déchets. De plus, l'usine aurait appartenu uniquement au promoteur, et donc la Ville n'en aurait pas tiré profit, une composante peu dénoncée par les citoyens, mais mise en exergue par la répondante P1-B. Cela n'aurait donc pas servi particulièrement la région de Bromont, un aspect mobilisé par les citoyens, mais également par les élus.

P1-B : « Ça faisait partie de mes bémols, c'étaient plus les déchets de Montréal que les déchets de la région. On nous disait quand même que ça allait aider aux effets de serre parce qu'en ce moment, ils vont encore plus loin, oui, mais on aide Montréal. Nos déchets à nous, là, on n'a pas de solutions. S'il y avait au moins une combinaison des deux... »

4.2.3.1.4 La perception du risque et les a priori

La perception du risque est évaluée dans la sous-hypothèse 1.4. Pour cette usine, cela a été la dimension qui a le plus été soulevée par les citoyens de la région. Pour les habitants de ce secteur, les principaux arguments contre ce projet ont été la possibilité de risques pour leur santé, d'odeurs ou encore de trafic. Ceux-ci demandaient une certaine assurance que cette usine n'aurait pas d'impacts sur leur qualité de vie. Notons que cette perception du risque peut découler de plusieurs composantes, telles que le manque de communication ou encore de confiance.

« Je suis d'accord avec l'idée de produire du biocarburant, mais pas au détriment de la qualité de vie et de la santé des résidents du secteur. Je tiens seulement à ce que nous soyons prudents avant d'y donner carte blanche. »

Citoyenne, Consultation publique

Il est intéressant de souligner que les citoyens sondés lors des consultations ne se disaient pas contre la technologie, en raison de ses implications environnementales, mais plutôt inquiets des risques méconnus du grand public.

4.2.3.2 La confiance mutuelle entre les protagonistes

4.2.3.2.1 Le conflit d'intérêts

Plusieurs citoyens ont développé une certaine méfiance à l'égard des élus et du promoteur en raison des changements de zonage. En effet, certains citoyens ont perçu, dans cette démarche de la Ville, un manque d'intégrité et une volonté de contourner les règlements. La notion d'intégrité a été évoquée à plusieurs reprises dans le discours citoyen.

« On fait un carré pour inclure [le site du centre] dans une zone où il n'y a plus de restrictions de distance. Finalement, on ne tient plus compte des citoyens autour. C'est légal, mais c'est un tour de passe-passe, a-t-il déploré. Il y a des règles, pourquoi les contourner? »

« L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents », *La Tribune*

Il ne faut pas oublier que les citoyens ne forment pas un bloc monolithique. En effet, certains citoyens considèrent que la Ville de Bromont est cohérente dans son ensemble, ce qui les rassure pour les décisions à venir.

C1-B : « Ils sont quand même cohérents dans ce qu'ils font. Ce qui me rassure aussi. »

4.2.3.2.2 La transparence

Plusieurs répondants, parmi les citoyens, ont déploré dans leurs entrevues ainsi que dans la presse un manque de transparence quant aux motivations derrière ce projet. Celles-ci ont semblé plus pécuniaires qu'orientées vers l'environnement et le respect des acteurs sociaux. La répondante P1-B affirme que les élus, malgré cela, ont tenté de créer un lieu d'échange transparent afin de favoriser la confiance.

P1-B : « C'est sûr que, en tant qu'élus, on espère que les citoyens ont confiance en nous, on essaie du moins d'être à leur écoute et de créer un lien de confiance et de favoriser les échanges. On essaie de les représenter le mieux possible, c'est certain. »

4.2.3.3 La gestion des impacts et des retombées du projet

4.2.3.3.1 La justice et l'équité

La notion de justice a été déployée à plusieurs reprises. Cet aspect a été mobilisé par les citoyens comme un facteur ayant une grande importance. D'ailleurs, dans un article publié dans *La Tribune*, un résident déplorait ce manque d'équité.

« "Il devrait y avoir une équité dans les projets de développement à Bromont", a-t-il fait valoir. »

« L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents », *La Tribune*

Certains citoyens vont remettre en cause l'utilité de cette usine, mais pour plusieurs, ce n'est pas le projet en soi qui est considéré comme une mauvaise initiative, mais plutôt l'emplacement. Cette localisation a favorisé l'émergence des inquiétudes pour la santé des résidents, mais également pour leur sécurité.

C2-B : « Le projet n'est pas mauvais en soi. C'est dans l'air du temps. Il y a plusieurs possibilités d'implantation d'une telle usine ailleurs dans le parc [scientifique], à proximité du pipeline de gaz naturel. C'est primordial de trouver un endroit éloigné d'un secteur où l'on retrouve des résidences. »

Cette possibilité de perte de qualité de vie au profit de l'écoresponsabilité, soit la possibilité de sentir des odeurs au profit de la valorisation des déchets, ressort également dans les discours. On reconnaît que l'aspect environnemental de ce genre d'installation est louable, mais cette retombée positive n'est pas suffisante pour devoir en subir les conséquences personnellement dans une perspective de justice distributive.

« “On veut tous être écoresponsables. C'est important. Mais je ne suis pas prête à avoir une usine comme celle-là dans ma cour s'il y a des risques pour ma santé. Il y a aussi toutes les nuisances par les odeurs et le transport qui posent un problème”, a indiqué la résidente de longue date. »

« L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents », *La Tribune*

Le traitement médiatique du mécontentement citoyen a été principalement orienté sur l'emplacement de l'usine, ce qui est réducteur étant donné la diversité des arguments avancés. L'argumentaire des répondants de la région était en effet plus nuancé et complexe, et correspondait à la notion de ce que

nous considérons être juste. Pour ce qui est du promoteur, cet endroit, au contraire, lui avait semblé idéal en raison de l'inclinaison du terrain qui aurait rendu les installations presque invisibles, mais pas imperceptibles quant aux odeurs potentielles.

La localisation des installations sera nettement en recul et en profondeur sur le terrain. Un dénivelé naturel favorable et l'aménagement paysager prévu contribueront à les rendre quasi imperceptibles du chemin Adamsville ou du boulevard de l'Aéroport.

Une usine de biométhanisation pourrait voir le jour à Bromont, Journal le Guide (Farnham, Qc)

4.2.3.3.2 L'impartialité

La ville de Bromont a fait affaire avec un expert pour évaluer les impacts de ce projet. Certains répondants auraient pu croire que la Ville souhaitait tirer des profits de cette usine et que cela nuisait donc à son impartialité. Ce qui aurait donc pu être un enjeu s'est résorbé en sollicitant un acteur externe. De plus, le fait que la Ville ne soit pas propriétaire de l'usine a favorisé la perception d'impartialité. Ce facteur n'a toutefois pas été déterminant, selon les témoignages recueillis, pour l'acceptabilité sociale de ce projet.

P1-B : « Pour analyser le projet, on a fait affaire avec des analystes externes. »

4.2.3.3.3 L'inadéquation dans l'identification des impacts

Les membres de la classe politique, les promoteurs et les citoyens n'ont pas identifié les mêmes impacts, ce qui a créé de nombreuses frictions, mais également une perte de confiance et une méfiance à l'égard du projet. En effet, c'est en partie l'inadéquation dans l'identification des possibles impacts qui a accentué les conflits. Pour les élus, l'emplacement choisi limitait pourtant les impacts.

P1-B : « C'est quasiment impossible d'avoir une adéquation parfaite entre les impacts et les retombées, mais on se disait qu'à cet endroit-là, on limitait quand même les impacts. »

P1-B : « C'est sûr que, dans l'identification des impacts, je crois qu'il y a eu certaines divergences avec quelques citoyens, mais globalement on a vraiment tenté de limiter ces impacts. »

Le répondant C2-B a mentionné qu'il n'identifiait clairement pas les mêmes impacts que la Ville et le promoteur et que, pour lui, cela était dû au manque de considération de la Ville et du promoteur pour les enjeux environnementaux et sociaux.

C2-B : « On n'a clairement pas identifié les mêmes impacts et les mêmes retombées. Je crois que c'est beaucoup l'aspect économique qui a mené le projet, et ce, aux dépens des aspects environnementaux et sociaux. »

Pour le répondant P2-B, il est toujours mieux que ces possibles impacts soient évoqués par le promoteur lui-même et qu'il explique les façons par lesquelles il compte les éviter, plutôt que de tenter de les camoufler dans ses communications.

P2-B : « Pour chacun de ces points, c'est toujours mieux que la personne qui est le promoteur et/ou le porte-parole apporte ces aspects par lui-même. »

4.2.3.3.4 Les facteurs financiers

Les facteurs financiers ont été peu soulevés dans l'argumentaire, bien que certains avantages aient été mentionnés par les citoyens. Cet aspect sera développé plus profondément dans la sous-hypothèse 1.2. Globalement, les citoyens voyaient d'un œil positif les retombées économiques pour la région, mais cela ne devait pas se faire aux dépens de la qualité de vie des citoyens de la Ville.

4.2.3.3.5 Les facteurs environnementaux

Les avantages environnementaux que cette usine aurait pu apporter ont été mobilisés par la Ville dans son discours entourant le projet. En effet, il a été mis de l'avant que cette usine permettrait à la Ville d'atteindre certains des objectifs de son plan de développement durable.

« Ça fera de Bromont une ville encore plus verte! »

« Une usine de biométhanisation pourrait voir le jour à Bromont », *Le Guide*

La notion d'environnement est également revenue dans le message des citoyens qui reconnaissaient que ce type d'installation permettrait de lutter contre la crise environnementale. Ceux-ci souhaitaient tout de même une garantie que cette usine serait gérée sans danger et impacts pour eux, mais aussi pour l'environnement.

C3-B : « C'est sûr que des déchets en décomposition dans l'environnement immédiat, il va y avoir des odeurs; qu'on en retire du gaz ou non, les odeurs sont là, c'est sûr. Mais le plus important, c'est qu'il n'y ait pas d'impact négatif pour l'environnement. »

4.2.3.4 La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu

4.2.3.4.1 Unidirectionnelle / Bidirectionnelle

Certains citoyens ont mentionné ne pas s'être sentis particulièrement écoutés par la Ville, surtout en ce qui concerne l'emplacement de l'usine, et avoir été écartés du processus participatif, dénonçant des communications unidirectionnelles. Pour d'autres, la Ville s'est au contraire montrée plutôt à l'écoute de leurs inquiétudes.

C1-B : « Alors, si c'était à refaire, je ne serais pas trop inquiet que la Ville, ça soit bien géré. Aussi, jusqu'à présent, la Ville écoute bien ses citoyens. Ça me rassurait. »

4.2.3.4.2 Le partage de l'information

Pour ce qui est du partage de l'information, les avis sont plus divisés. Pour certains, les communications faites ont été suffisantes; d'autres ont toutefois senti qu'ils devaient aller chercher l'information eux-mêmes. Cela dénote, chez certains citoyens, une tolérance à l'égard du manque de partage de l'information. La répondante P1-B mentionnait d'ailleurs qu'ils n'avaient pas eu le temps, à la Ville, de faire

trop de communications, et qu'ils n'ont fait que peu de communications préalables. Cela a possiblement eu un impact sur la perception des risques associés au projet.

P1-B : « Il y a les avis publics sur notre site Internet qui sont faits, mais sinon, dans ce cas-ci, on n'a pas vraiment eu le temps de faire beaucoup de communications à ce sujet. »

En contrepartie, quelques articles ont paru dans la presse : certains expliquaient le projet, tandis que d'autres présentaient les réticences des citoyens. Ces articles ont permis aux citoyens d'accéder à certaines informations sur le projet, mais sans ces textes, ils n'auraient pas eu d'autres informations communiquées par la Ville.

C3-B : « Les articles étaient plutôt complets, sur qui venait s'installer et c'était quoi les procédés et ça servait à quoi. »

4.2.3.4.3 La connaissance du milieu

La connaissance du milieu sera plus approfondie dans la sous-hypothèse 1.3, mais il s'agit d'une dimension qui a eu une influence sur la réception du projet et qui a été mobilisée par les citoyens. Le répondant C1-B mentionnait que le critère le plus important pour lui était que le promoteur soit une bonne entreprise citoyenne et qu'il pense localement, avec une connaissance du milieu.

C1-B : « Être un bon citoyen corporatif. De s'installer, oui, un business, c'est là pour faire de l'argent et rendre un service ou un produit, mais aussi de penser localement. »

Le fait de ne pas connaître le promoteur a fort probablement accentué le manque de confiance dans le projet et a soulevé de nombreux questionnements quant à ses compétences et à ses motivations à s'installer dans ce secteur.

C2-B : « Je me suis tout de suite demandé ce qu'était leur plan exactement, et c'est qui qui allait gérer cette usine. Je ne connaissais pas ce promoteur-là, alors c'est certain que j'avais des questions et je voulais m'assurer que ce n'était pas n'importe qui. »

4.2.3.5 La dimension participative du processus décisionnel

La dimension participative du processus décisionnel est plus développée dans la sous-hypothèse 1.1, mais globalement, il s'agit d'un facteur ayant eu un impact négatif sur le déroulement du projet. Bien que des consultations aient été menées, celles-ci n'ont pas laissé place à une grande ouverture. Le fait de ne pas montrer d'ouverture aux propositions des citoyens a verrouillé la non-acceptabilité du projet par ceux-ci.

« Lundi, des équipes étaient à pied d'œuvre sur le site projeté pour l'usine. Un "manque de respect" au processus démocratique en cours, a clamé M. Blanchette. "On est en pleine consultation, mais les travaux commencent. C'est évident que les membres du conseil municipal ont fait leur nid", a-t-il imaginé. »

Un centre de biométhanisation dans les cartons à Bromont, La voix de l'est (Guillet, 2020)

4.2.3.6 Le cadre institutionnel

Ce projet s'inscrivait dans la vision globale du développement durable de Bromont, mais dérogeait du plan d'urbanisme déjà prévu. Cette dérogation au plan d'urbanisme et au zonage a créé une embûche à l'implantation du projet. Le manque d'ancrage territorial a eu en effet une influence sur la réception de ce projet.

« Ça cadre parfaitement avec notre vision du développement durable. Vraiment, je suis très fier qu'on puisse avoir un centre comme celui-là à Bromont. »

Un centre de biométhanisation dans les cartons à Bromont, La voix de l'est (Guillet, 2020)

4.2.3.7 Synthèse Bromont

Dans la revue de presse, les facteurs ayant été les plus mobilisés par les citoyens sont les risques associés à la technologie, le lieu d’implantation et le manque de confiance dans le processus de gestion du projet, comme le montre le tableau 18 le promoteur a plutôt tenté de mettre de l’avant les aspects environnementaux et le choix du site en retrait de la rue.

Tableau 18 principaux éléments du traitement médiatique du projet de la Ville de Bromont en 2020

Arguments mobilisés par les citoyens	Arguments mobilisés par la Ville et le promoteur
Risques associés à la technologie (impact sur la qualité de vie, sur la santé)	Aspect environnemental
Lieu d’implantation	Emplacement
Confiance	

Lors des entrevues semi-dirigées que nous avons menées, les répondants ont été amenés à établir un top 3 des facteurs d’acceptabilité. Le tableau 19 présente le classement auquel ils ont procédé.

Tableau 19 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Bromont

P1-B	C1-B	C2-B	C3-B	P2-B
1 ^{er} : Gestion des impacts et des retombées (impact environnemental)	1 ^{er} : Adéquation – promoteur, lieu d’implantation	1 ^{er} : Adéquation et Gestion des impacts (emplacement de l’usine, santé et sécurité des citoyens)	1 ^{er} : Gestion des impacts	1 ^{er} : Gestion des impacts
2 ^e : Confiance	2 ^e : Gestion des impacts et des retombées	2 ^e : Communication	2 ^e : Communication	2 ^e : Adéquation (connaissance du milieu)

3 ^e : Impacts	3 ^e : Communications	3 ^e : Processus décisionnel		3 ^e : Communication – Participation publique
--------------------------	---------------------------------	--	--	---

Dans le tableau 20, nous avons attribué un pointage à chacune des dimensions en fonction des données présentées préalablement. Ce pointage allait de -2 à +2, où -2 indique une influence très négative et +2 que cette dimension a eu un impact très positif sur la réception du projet par les différentes parties prenantes. Le score 0 signifie, quant à lui, que cela a eu une influence relativement neutre. Dans le cas de Bromont, les facteurs ayant eu la plus grande influence négative sont la perception du risque, la notion de justice, une inadéquation dans l'identification des impacts et le partage de l'information. Aucune dimension n'a eu d'impact particulièrement positif.

Tableau 20 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale – Bromont

Concept	Composante	Pointage
L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs	Historique	-1
	Capital territorial	0
	Perception du risque et a priori à l'égard de la technologie <ul style="list-style-type: none"> - Transfert des matières résiduelles entre régions / Provenance des déchets - Taille des infrastructures d'élimination - Cohabitation des infrastructures avec le milieu d'accueil - Augmentation de la circulation - Odeurs - Risques pour la santé 	-2
	Utilité pour la région	-1
La confiance mutuelle entre les protagonistes	Conflit d'intérêts – Intégrité	-1
	Transparence	-1

La gestion des impacts et des retombées du projet	Justice / Équité	-2
	Impartialité	0
	Inadéquation dans l'identification des impacts	-2
	Facteurs financiers	0
	Facteurs environnementaux	+1
La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu	Unidirectionnelle / Bidirectionnelle	-1
	Partage de l'information	-2
	Connaissance du milieu	-1
La dimension participative du processus décisionnel	Reconnaissance – Respect	-1
	Représentativité	0
	Ouverture	-1
	Accessibilité	0
Cadre institutionnel	Respect des lois en vigueur (urbanisme, etc.)	-1
	Concordance avec la vision politique	+1
Total		-15

4.2.4 Surrey

4.2.4.1 L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs

4.2.4.1.1 L'historique

La ville de Surrey a un historique basé sur l'immigration et la diversité, faisant d'elle un endroit plutôt ouvert. Il n'y a pas d'élément directement relié à son histoire pouvant expliquer la façon dont le projet a été reçu. On pourrait donc dire que l'influence est plutôt neutre. Il a tout de même été mentionné dans la

presse que certains centres de compostage de la ville avaient eu, par le passé, mauvaise presse. Cependant, les responsables de l'usine de biométhanisation ont affirmé, lors de son dévoilement, qu'ils avaient comme objectif qu'elle ne cause aucun dommage au voisinage.

« While several local compost plants in the region have been making headlines for all the wrong reasons lately, Surrey vows its biofuel facility won't cause a stink. »

« Inside look at Surrey's new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

4.2.4.1.2 Le capital territorial

Un des capitaux territoriaux de la ville de Surrey est sa main-d'œuvre qualifiée permettant de fournir aux installations des travailleurs en mesure d'exploiter et de maintenir celles-ci. Cette dimension a eu un impact favorable pour le développement de cette usine.

« "I want to continue to encourage staff in their efforts to achieve a zero-waste landfill goal," Pettigrew said. "We have a very motivated staff and very knowledgeable environmental leaders in our city, so we can do it – go for it." »

« Surrey pursuing zero waste to landfill strategy », *Surrey Now-Leader (BC)*

De plus, comme mentionné plus tôt, la ville de Surrey est en pleine expansion et devrait devenir au cours des prochaines années la plus grande ville de la Colombie-Britannique, créant une opportunité économique pour la biométhanisation. Pour que ce type d'installations devienne rentable, il faut toutefois avoir un flux continu de matière organique de qualité.

P4-5: « Surrey is a big enough community to build one to a point where it would be economics. »

4.2.4.1.3 La perception du risque et les a priori

Dans le traitement médiatique que le projet a reçu, les principaux éléments de risque mentionnés sont les odeurs et le trafic routier et comment ceux-ci ont été traités afin d'éviter tout désagrément pour les environs. Cet aspect a été mobilisé dans la presse afin de principalement rassurer quiconque lirait l'article.

« "It's a very sophisticated odour suppression system." said Costanzo. "Our goal is to not impact the property owner next door." »

« Surrey, B.C. unveils 'state-of-the-art' biofuel plant, promises no foul smells », *CBC News*

Lors des entrevues semi-dirigées que nous avons menées, certains répondants ont mentionné qu'il s'agissait d'une technologie peu connue et qu'il était alors important de bien expliquer tous les aspects du projet sinon cela pourrait amener certains a priori.

C5-S: « *Biomethanisation* is a big word and it's a pretty complicated subject that people probably aren't educated about. So just the idea can be intimidating to them if it's not explained to them. »

Il a aussi été mis de l'avant par les citoyens qu'il est important de prendre les possibles considérations des citoyens au sérieux parce que cela peut avoir un impact réel sur les résidents du secteur. Il a aussi été reconnu que cet impact n'affectait pas nécessairement de la même façon tous les résidents.

C5-S : « I think odor could be really big thing for some people. It depends on some people it effects badly, for some people it's not so bad but, um, yeah, everyone kind of has the same kind of opinion with all these trucks moving through roads big shut down, it's kind of annoying. »

4.2.4.1.4 L'utilité pour la région

Un des arguments ayant été mobilisés de façon positive est la pertinence du projet pour la région. En effet, cela avait une utilité pour la région, ce qui a été mis de l'avant comme un argument pour justifier ces installations. De plus, cela était présenté par la Ville comme une façon de lutter contre les changements climatiques.

P4-5: « Short answer, Surrey likes to be a leader. We were running out of places to put garbage and to deal with solid waste. And it was an effort to reduce the amount of waste going in the solid waste facility that we have. »

P4-5: « It also helps us with our net zero plan. Everybody must do everything they can to help with climate change. It's a way for the city to achieve that. »

4.2.4.2 La confiance mutuelle entre les protagonistes

4.2.4.2.1 Le conflit d'intérêts

La Ville de Surrey a fait un appel d'offres ouvert afin d'établir un partenariat public-privé, ouvrant les portes à toutes les entreprises pour l'obtention de ce contrat. Pour le répondant C5-S, les politiciens agissent dans leur propre intérêt, mais leur intérêt est également de plaire au public. La notion de conflit d'intérêts a donc été peu soulevée.

C5-S : « I think there's truth to the idea that politicians act in like partly their own interest so I'm sure that is true. But I'm sure that they're aiming to please public. I'm sure that's in their interest to please city members and stuff like that. »

4.2.4.2.2 La transparence

La transparence n'est pas une dimension qui a été mobilisée dans la presse ni par les répondants dans leur discours, mais cela ne semble pas avoir non plus influencé positivement le public. Cela ne signifie pas pour autant pas que cette dimension n'est pas importante pour les différentes parties prenantes. Il ne semble toutefois pas y avoir eu de manque de transparence de la part de la Ville.

4.2.4.3 La gestion des impacts et des retombées du projet

4.2.4.3.1 La justice et l'égalité

La notion de justice n'a pas été souvent mentionnée dans la presse ni dans les entrevues. Cela peut s'expliquer en partie par l'emplacement choisi pour les installations ainsi que le système de contrôle des odeurs qui assurait que les citoyens du secteur ne subiraient pas d'impact négatif. Cela a contribué à une certaine forme de justice et d'équité dans le projet. Bien que cet aspect n'ait pas été mobilisé dans les discours, cela ne signifie pas pour autant que cela n'est pas important pour les différentes parties prenantes. Fait à souligner : une attention particulière a également été portée à l'esthétisme des installations.

« It's a neat-looking facility. That story in terms of what we're doing with the waste really resonates with people we speak to. We're very proud. »

« Inside look at Surrey's new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

Pour le répondant C5-S, les avantages de cette usine sont plus importants que les possibles désagréments. Il y a donc un sentiment de justice qui est présent, influençant positivement la vision du projet. La notion de ce qui est juste pour ce citoyen est ici respectée, puisque l'on voit de nombreux avantages à construire ces installations.

C5-S : « I feel like the pros would probably outweigh the cons. Some personal issues are not worth the energy or the great benefits. There's so much more that could be beneficial compared to just the odor nearby or the traffic or the cars, so I think the pros outweigh the cons. »

4.2.4.3.2 L'impartialité

La notion d'impartialité n'a pas été mobilisée dans la presse ni par les répondants. La Ville a tout de même fait certaines démarches d'impartialité, telles qu'un appel d'offres public, mais cela ne semble pas avoir

influencé positivement la réponse du public. Cela peut être dû en partie au fait que les différentes parties prenantes ont identifié les mêmes impacts et bénéfices de cette usine.

4.2.4.3.3 L'inadéquation dans l'identification des impacts

L'adéquation dans l'identification des impacts a été, selon plusieurs sources, une dimension ayant eu un impact positif en limitant les possibles conflits. Le promoteur du projet, ainsi que la Ville, a identifié les impacts que pouvait avoir ce genre d'usine et a pris cela en considération dans l'élaboration du projet, mais aussi dans ses communications. C'est une des raisons pour laquelle il a investi 7 millions de dollars dans le système de contrôle des odeurs uniquement.

« While production is just starting inside the facility, the city promises there will be no foul odours haunting the neighbourhood. »

« Surrey, B.C. unveils 'state-of-the-art' biofuel plant, promises no foul smells », *CBC British Columbia*

4.2.4.3.4 Les facteurs financiers

Le facteur financier a été très mobilisé par la Ville, dans le cas de l'usine de Surrey, comme un argument favorable au projet. Cette dimension sera plus développée dans la sous-hypothèse 1.2. Néanmoins, les deux principales dimensions de cet argumentaire étaient que cela allait amener des revenus à la municipalité tout en ne coûtant rien au contribuable. Une partie du gaz servirait aussi à alimenter le parc de camions de la Ville, et donc permettrait de réduire les coûts. Une autre partie du gaz produit serait revendue à Fortis BC, assurant des revenus directs.

« “Any gas that’s not used will be sold back to Fortis BC”, he noted, “which is straight revenue.” »

« Inside look at Surrey’s new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

En ayant fait un partenariat public-privé, cela n'a également rien coûté à la Ville. En effet, l'ensemble du projet a été financé par le gouvernement fédéral et Convertus, l'entreprise responsable du fonctionnement des installations. Cet aspect a été mobilisé dans l'argumentaire comme un élément positif, dénotant une importance particulière accordée à cette dimension.

« And, Costanzo added proudly that the facility is not going to cost the Surrey taxpayer one dime. »

« Inside look at Surrey's new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

4.2.4.3.5 Les facteurs environnementaux

Le deuxième argument mis le plus de l'avant dans la presse, derrière l'argument financier, a été l'argument environnemental. Cet aspect a eu son importance en faveur du projet. Il a été avancé, par les médias et la Ville, que ce dernier permettrait d'éliminer des routes près de 10 000 autos par année.

« She noted it will be "instrumental in reducing community-wide greenhouse gas by approximately 49,000 tonnes per year, which is the equivalent of taking over 10,000 cars off the road annually. »

« Inside look at Surrey's new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

De plus, comme mentionné plus tôt, Surrey aime être un leader en matière d'innovation. Cela lui permet d'être la première municipalité en Amérique du Nord à avoir 100 % de ses camions utilisés pour la collecte des déchets fonctionnant uniquement avec le gaz produit par l'usine, tout en lui permettant de détourner les matières organiques des sites d'enfouissement. Cette dimension a été mobilisée comme un avantage de cette usine.

« Once we start using the renewable natural gas produced at our biofuel facility, we will be 100 per cent cleaner than diesel and the first municipality in North America to be running a 100 per cent carbon neutral municipal waste collection fleet. »

« The facility is expected to divert more than 115,000 tonnes of residential and commercial organic waste from the landfill, producing approximately 120,000 gigajoules of renewable natural gas (RNG) and approximately 45,000 tonnes of nutrient-rich compost every year. »

« Inside look at Surrey's new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

Pour le répondant C5-S, si ce projet permet de générer de nouvelles sources d'énergie, tant qu'il ne cause pas de dommages collatéraux à l'environnement, on devrait lui donner le feu vert.

« If it doesn't cause permanent harm to the environment or the people that live in it, then I don't see why creating or finding new energy sources isn't positive innovation. »

4.2.4.4 La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu

4.2.4.4.1 Unidirectionnelle / Bidirectionnelle

L'écoute est l'une des dimensions identifiées comme parmi les plus importantes pour le promoteur de ce projet. Le répondant E2-S a mentionné qu'auparavant, une de leurs usines avait dû fermer par manque d'écoute des plaintes des citoyens. Cela a mis en lumière pour cette entreprise l'importance d'écouter, mais d'également de faire des suivis. Cette perspective montre, toutefois, l'objectif d'évitement de problèmes potentiels.

E2-S: « One of the flaws that they did was they didn't listen to the to the residents' complaints so when they had odor issues, they kind of brush underneath the carpet and didn't follow through. »

L'entreprise Convertus, responsable de l'usine de Surrey, a maintenant des mécanismes mis en place afin de s'assurer que chaque commentaire fait par un citoyen est pris en considération, analysé et qu'un suivi est fait. Il est important pour le promoteur d'être respectueux de la communauté accueillant le projet et de communiquer avec celle-ci.

E2-S: « You have to make sure you treat your surrounding community in a very respectful manner and be very communicated with. »

4.2.4.4.2 Le partage de l'information

Le partage de l'information a vraiment été une composante centrale autant pour la Ville que pour les promoteurs. Pour eux, cette dimension est importante, et il est essentiel de s'assurer que le public est au courant de ce qui s'en vient et qu'il est impliqué dans les discussions. La municipalité a notamment eu la volonté de faire des communications ciblant les citoyens qui étaient touchés plus directement par le projet.

P4-S: « And doing communications directly to every resident of Surrey to tell them the need to separate the garbage and to get the green waste out of the landfill and the benefit of that. The city has done a really good job and we rarely get a bad image and staff communicate with council. »

Les installations comprennent également un volet éducatif, avec un centre d'apprentissage et un jardin utilisant le compost produit par l'usine pour éduquer les groupes scolaires. Il était important d'inclure ce volet, démontrant la valeur accordée au partage de l'information.

« “The biofuel facility will also be a destination for school groups to come visit and learn how organic waste is turned into renewable gas and nutrient rich compost," she added. That is why we have included a learning centre and compost garden as part of the original vision for this project.” »

« Inside look at Surrey’s new \$ 68 M biofuel facility that turns food to fuel », *Surrey Now-Leader (BC)*

Pour le répondant C5-S, la communication est la voie à suivre pour persuader les citoyens. Il donne ainsi une connotation instrumentale à la communication.

C5-S: « I think clear communication is helpful for persuasion. »

4.2.4.4.3 La connaissance du milieu

Cette dimension est plus développée dans la sous-hypothèse 1.3. Dans l’ensemble, la Ville de Surrey a fait affaire pour ce projet avec un promoteur étranger dans un modèle de PPP. Cet acteur n’avait donc pas nécessairement une connaissance approfondie du secteur. Toutefois, cela ne semble pas avoir eu d’influence directe sur la réception du projet.

4.2.4.5 La dimension participative du processus décisionnel

Cette dimension a été traitée, étant donné les données recueillies, avec une certaine souplesse et n’a été que peu incorporée dans les discours des intervenants. Cet aspect est tout de même plus développé dans l’hypothèse 1.1.

4.2.4.6 Le cadre institutionnel

Le cadre institutionnel était favorable à la construction de cette usine. Non seulement ce projet s’intégrait dans le plan CleanBC, soit le plan de transition environnementale de la province, mais il s’inscrivait également dans les politiques de la Ville. La construction de cette usine était aussi alignée sur la vision de

la Ville et de son urbanisme. Cela a eu une influence favorable puisque cela permettait de justifier l'utilité du projet.

« The work we'll be doing will be working in unison with some of the regions as well as the nation, but we will be looking at seeing how we can create Surrey specific policies that are unique to Surrey. »

« “Creating viable clean energy infrastructure is a part of the long-term vision for continuing to build Surrey into a well-planned, urban centre,” said City of Surrey Mayor Dianne Watts. »

« Surrey pursuing zero waste to landfill strategy », *Surrey Now-Leader (BC)*

4.2.4.7 Synthèse Surrey

Dans la revue de presse, les facteurs ayant été les plus mobilisés positivement sont l'adéquation avec la vision de la Ville, la possibilité de retombées économiques sans impact sur les taxes foncières, les dimensions environnementales de ce type d'usine et, finalement, le traitement des odeurs et la gestion des impacts, comme le montre le tableau 21, aucun n'aspect négatif n'a été mentionnée.

Tableau 21 principaux éléments du traitement médiatique des installations de Surrey

Positif
Adéquation avec le plan à long terme de la Ville
Retombées économiques – Pas d'augmentation des taxes
Aspect environnemental
Gestion des impacts

Lors des entrevues semi-dirigées que nous avons menées, les répondants ont été amenés à établir un top 3 des facteurs d'acceptabilité. Le tableau 22 présente le classement auquel ils ont procédé.

Tableau 22 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Surrey

C5-S	P4-S	E2-S
1 ^{er} : Confiance	1 ^{er} : Adéquation	1 ^{er} : Adéquation – Emplacement
2 ^e : Impacts et retombées	2 ^e : Impacts et retombées	2 ^e : Impacts et retombées
3 ^e : Communication	3 ^e : Communication	3 ^e : Communication

Dans le tableau 23 ci-dessous, nous avons attribué un pointage à chacune des dimensions en fonction des données présentées préalablement. Ce pointage allait de -2 à +2, où -2 indique une influence très négative et +2 que cette dimension a eu un impact très positif sur la réception du projet par les différentes parties prenantes. Le score 0 signifie, quant à lui, que cela a eu une influence relativement neutre. Dans le cas de Surrey, les facteurs ayant eu la plus grande influence positive sont les facteurs financiers, les facteurs environnementaux et le partage de l'information. Aucune dimension n'a eu d'impact particulièrement négatif.

Tableau 23 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale – Surrey

Concept	Composante	Pointage
L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs	Historique	0
	Capital territorial	+1
	Perception du risque et a priori à l'égard de la technologie <ul style="list-style-type: none"> - Transfert des matières résiduelles entre régions / Provenance des déchets - Taille des infrastructures d'élimination - Cohabitation des infrastructures avec le milieu d'accueil - Augmentation de la circulation - Odeurs - Risques pour la santé 	-1
	Utilité pour la région	+1

La confiance mutuelle entre les protagonistes	Conflit d'intérêts – Intégrité	0
	Transparence	+1
La gestion des impacts et des retombées du projet	Justice / Équité	0
	Impartialité	+1
	Inadéquation dans l'identification des facteurs	+1
	Facteurs financiers	+2
	Facteurs environnementaux	+2
La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu	Unidirectionnelle / Bidirectionnelle	+1
	Partage de l'information	+2
	Connaissance du milieu	0
La dimension participative du processus décisionnel	Reconnaissance – Respect	+1
	Représentativité	0
	Ouverture	+1
	Accessibilité	0
Cadre institutionnel	Respect des lois en vigueur (urbanisme, etc.)	+1
	Concordance avec la vision politique	+1
Total		16

4.2.5 Cobble Hill

4.2.5.1 L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs

4.2.5.1.1 L'historique

Cobble Hill est une petite ville s'étant revitalisée autour de ses vignobles, de son golf et de sa communauté fermée pour plusieurs retraités, en faisant un territoire principalement apprécié pour son calme. Cela a créé un contexte social plutôt particulier où une grande partie des résidents sont des retraités ayant aménagé dans le secteur spécifiquement pour son paysage et sa tranquillité. Une autre partie de la population est plus rurale et celle-ci ne se mêle que très peu à l'autre groupe. De plus, il y a non loin d'où le projet était proposé la Fisher Road Recycling, dont les installations ont été controversées dans les dernières années en raison des odeurs s'en dégageant. L'historique de la région n'était donc pas naturellement favorable à ce genre de projet, d'influence négative.

4.2.5.1.2 Le capital territorial

Une des composantes ayant été les plus mobilisées dans l'argumentaire contre ce projet touchait la gestion et l'utilisation du territoire. La région qui était visée par le projet est plutôt viticole et agricole. Les installations de biométhanisation auraient donc nécessité une modification du zonage. En effet, pour les citoyens du secteur, ce que les fermiers derrière le projet souhaitaient faire n'était pas un projet pour une ferme, mais plutôt pour un secteur industriel.

« This isn't an "on farm" facility, and there is nothing altruistic in Mr. Larson's intentions; it's an attempt to create a loophole for an industrial-scale waste management facility that should not be allowed on our ALR. »

« Biogas facility would be industrial-scale waste management », *Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)*

Un des arguments mobilisés par le voisinage était que cela allait priver la région, de manière permanente, de terres agricoles qui auraient été recouvertes de béton. Pour certains, ce n'était pas une question d'odeur ou de trafic, mais bien une question d'utilisation du territoire et de planification dans une vision à long terme des besoins futurs de la région.

« The issue is not about odour or traffic as stated in the caption. But it is about land use and the proposal of an industrial biogas plant on valuable ALR land. »

« Biogas facility would be industrial-scale waste management », *Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)*

La ferme actuelle accueille certaines vaches qui auraient dû être tassées dans un coin du terrain pour faire place à ces installations. Cela a eu un effet négatif sur la vision du projet par les voisins de cette ferme, mettant en relief les différends quant au projet de société voulu pour la région.

« This farmland is within the ALR. He intends to move a small herd of dairy cows onto one corner (45, he told us) and sink the rest under concrete to create his waste management facility. This will permanently remove this ALR property from food production. »

« Not “on farm use” as the proponents seek. The land which is currently designated for farming or for a purpose complimentary to the CVRD Official Community Plan should not be turned into an industrial facility. »

« Biogas facility would be industrial-scale waste management », *Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)*

4.2.5.1.3 La perception du risque et les a priori

Certaines craintes ont également été mises de l’avant. Celles-ci touchaient principalement les odeurs qui pourraient être causées par ces installations de biométhanisation. Les citoyens du secteur ont verbalisé comme inquiétude que les odeurs dégagées dépassent les limites de la propriété, bien qu’on leur ait assuré que les installations ne produiraient aucune odeur.

« Boyd said there are also concerns about the odours from the facility. “We have been assured that there will be little or no odour beyond the property line, but odour doesn’t recognize property lines or boundaries,” she said. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Une multitude de témoignages de citoyens, rapportés dans la presse, ont mentionné dans leur argumentaire plusieurs inquiétudes concernant le trafic dans ce secteur composé de routes résidentielles, ainsi que le bruit et la faisabilité financière du projet.

« We also have additional concerns about increased truck traffic, fire risks, flare stacks, noise and the financial feasibility of the project. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Les risques pour la santé et l’environnement ont également été évoqués par les citoyens. Certains craignaient que ces odeurs ne nuisent pas seulement à leur qualité de vie, mais aussi à leur santé.

C6-C : « My concerns about this project were really about the environmental risks, the odors and the health risks that these odors bring with them. »

4.2.5.2 La confiance mutuelle entre protagonistes

4.2.5.2.1 Le conflit d’intérêts

La notion de conflit d’intérêts n’a pas été mobilisée dans la presse ni par les répondants. Bien que cette dimension n’ait pas influencé positivement le projet, cela n’a pas été un enjeu particulier. Pour ce projet, les autorités responsables de décider n’étaient pas propriétaires du projet, réduisant les conflits d’intérêts.

4.2.5.2.2 La transparence

Pour certains citoyens, il y a eu un enjeu de transparence de la part du fermier proposant le projet, ce qui renvoie à l'adéquation dans l'identification des impacts. En effet, en entendant le fermier affirmer qu'il n'y aurait pas d'odeurs liées à son projet, certains ont vu cette affirmation comme un manque de transparence et se sont donc méfiés.

C7-C : « I just don't think anyone trusted him, I think everyone is very reasonable to know that it would smell and him saying it wouldn't smell is just disingenuous and probably a lie. No one trusted him. »

4.2.5.3 La gestion des impacts et des retombées

4.2.5.3.1 La justice et l'équité

La notion de justice a été mobilisée dans ce cas. En effet, les impacts de ce projet auraient été vécus par une grande partie du voisinage sans possibilité d'en tirer profit en contrepartie. De plus, l'emplacement de cette possible usine a été beaucoup remis en question comme ne concordant pas avec la vision plus globale du développement du territoire, mettant encore de l'avant qu'il ne s'agissait pas tant des risques associés à la technologie. Pour la majorité, ce type de projet n'avait pas sa place à si grande proximité d'un secteur agricole et résidentiel. Il y avait plus de 600 habitations dans un rayon de trois kilomètres, augmentant le nombre de personnes qui auraient subi des conséquences.

« Particularly since the location will be less than 400 m from a senior's community. The proponents in their proposal go totally against the current and future plans of the OCP principle of community quality of life and natural environment. The proper location for this particular facility would be in an industrial not rural location. »

« But Boyd said the neighbours have a number of concerns with the project's proposed location. "This is a large industrial process that doesn't belong in a residential area with more than 600 homes within a three-kilometre radius," she said. »

« Cutline missed point : it's about ALR land », *Cowichan Valley Citizen*

Ce n'est donc pas la technologie en soi qui cause le plus de problèmes selon la vision des citoyens, mais son emplacement, un aspect qui a été invoqué autant dans la presse que dans les entrevues menées.

« “We are not opposed to biogas technology, but we are opposed to the location (of this proposal),” said No Biogas Here member Donna Boyd. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Un répondant et voisin direct du terrain visé pour le projet considère que ce type d'installations devrait être mis en place dans un milieu industriel et non dans un secteur résidentiel. Dans sa vision, cela n'est pas juste, principalement en raison de la vocation de la région.

C7-C : « I thought it was a pretty far-fetched idea because of the location. Indeed, where they wanted to locate the project was in what I would call a residential area, which looks more like a residential area than a farm. »

4.2.5.3.2 L'impartialité

Pour la répondante C6-C, une évaluation impartiale de tous les impacts est la dimension la plus importante à respecter lors de l'implantation de ce type de projet. Il faut surtout évaluer les impacts pour l'environnement immédiat.

C6-C : « The most important thing for me is the evaluation of the impacts. A global assessment of the possible impacts, for example near the proposed site there was a fishing river, and this project could have an impact on this balance, and this must be taken into consideration. »

4.2.5.3.3 L'inadéquation dans l'identification des impacts

Dans ce cas, une inadéquation dans l'identification des impacts a exercé une influence dans la réponse du public. Le citoyen du voisinage et le proposeur ne considéraient pas les mêmes impacts. Cela a eu une influence sur la confiance accordée et a réduit l'ouverture au projet. En ce qui concerne le promoteur du projet, M. Larson, ses intentions étaient louables : il souhaitait ne pas constituer une nuisance pour le voisinage.

« "We have no intention of being a nuisance to our neighbours," he said. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Il s'est d'ailleurs dit surpris de voir que plusieurs personnes se sont opposées à un projet résultant d'une démarche environnementale et qui aurait pu être profitable pour plusieurs fermiers du coin en leur offrant une façon de mieux gérer leurs déchets agricoles.

« Josh Larson, one of the proponents of Cobble Hill Biogas, said he was surprised that some of the project's neighbours are opposed to such an environmentally friendly project that comes with benefits to local farmers. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Une divergence relative au zonage et à l'utilisation du territoire a également créé des frictions entre les différentes parties prenantes ne partageant pas la même vision.

« Mr. Larson suggests that his proposed operation is supported by local zoning bylaws. That it is clearly not the case, which is why he has applied for a text amendment to local bylaws, and approval of a non-farm use from the ALC. »

« Biogas facility would be industrial-scale waste management », *Cowichan Valley Citizen*

4.2.5.3.4 Les facteurs financiers

Plusieurs résidents ont également douté de la faisabilité financière de ce projet. Selon les chiffres avancés, ce projet ne serait viable que s'il pouvait vendre le gaz produit à un prix plus élevé que celui du marché actuel, demandant alors un financement des gouvernements. Cela a eu une influence négative sur la vision du projet. Bien qu'ils ne soient pas propriétaires du projet, des répondants avaient eux aussi certaines réserves sur la viabilité financière du projet.

C7-C : « My other concern would be that it wasn't going to be financially viable, like it was only viable with support, and if the government gave their support, then what happens to it. »

4.2.5.3.5 Les facteurs environnementaux

La dimension environnementale a été mobilisée par les deux côtés. Le proposeur a mis de l'avant que le projet permettrait de chauffer près de 1 000 maisons du Grand Vancouver et que cela serait donc bénéfique pour l'environnement. En revanche, pour d'autres résidents, le projet pourrait avoir des impacts sur l'environnement si cette usine était mal opérationnalisée. Cela a été une dimension importante, mais non centrale dans les discussions sur ce projet.

C8-C : « Also, the region was marked by the fisher road recycling, which polluted the community so it is now much more hesitant, it does not trust other projects since they felt cheated in the past with this project and are afraid it could occur now. »

4.2.5.4 La communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu

4.2.5.4.1 Unidirectionnelle / Bidirectionnelle

Le promoteur a essayé d'entrer en communication avec le voisinage. Toutefois, les habitants de la région étaient déjà fermés à l'idée de faire de la biométhanisation; cela n'aurait donc pas eu d'impact réel sur leur vision du projet. La communication est vue, pour le répondant C7-C, comme secondaire aux discussions.

C7-C : « Well, I think the owner or the developer he did try to make communication with people, but it just didn't change anyone's mind. »

4.2.5.4.2 La partage de l'information

Le partage de l'information n'a pas été une composante centrale, pour le répondant C7-C. Il n'a pas senti que l'information lui était cachée, mais il n'a pas senti non plus qu'il y avait un grand partage.

C7-C : « I don't think he was purposely withholding information from us, but I didn't feel there was much sharing of information. »

4.2.5.4.3 La connaissance du milieu

Le promoteur était du milieu. Toutefois, cela n'a pas vraiment eu d'impact positif sur la vision du projet. Cette dimension est approfondie dans la sous-hypothèse 1.3.

4.2.5.5 La dimension participative du processus décisionnel

Une grande mobilisation a eu lieu et des consultations ont permis aux citoyens de se positionner contre le projet. Ce n'est donc pas le manque de participation qui a nui au projet, mais d'autres éléments. Cela reste très important pour les différentes personnes interrogées en entrevue. Cette dimension est également approfondie dans la sous-hypothèse 1.1.

4.2.5.6 Le cadre institutionnel

Sur le plan institutionnel, les politiques gouvernementales provinciales étaient en faveur de ce projet; toutefois, le zonage n'était pas compatible avec le projet.

« Larson acknowledged that the two other on-farm biogas facilities in B.C. are in much more wide and open places than Cobble Hill Biogas, but it's the nature of the Cowichan Valley to have farms situated among residential areas, and it's supported by local zoning bylaws. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

4.2.5.7 Synthèse Cobble Hill

Dans la revue de presse, les facteurs ayant été les plus mobilisés négativement sont la gestion et l'utilisation du territoire, l'emplacement choisi et la gestion des impacts en fonction du site, comme le montre le tableau 24.

Tableau 24 principaux éléments du traitement médiatique des installations de Surrey

Arguments mobilisés par les citoyens
Gestion et utilisation du territoire
Emplacement
Gestion des impacts

Lors des entrevues semi-dirigées que nous avons menées, les répondants ont été amenés à établir un top 3 des facteurs d'acceptabilité. Le tableau 25 présente le classement auquel ils ont procédé.

Tableau 25 Classement des facteurs les plus importants par les répondants – Cobble Hill

C6-C	C7-C	C8-C
1 ^{er} : Impacts et retombées	1 ^{er} : Adéquation	1 ^{er} : Communication
2 ^e : Adéquation	2 ^e : Impacts et retombées	2 ^e : Confiance
3 ^e : Participation publique	3 ^e : Confiance	3 ^e : Adéquation

Dans le tableau 26 ci-dessous, nous avons attribué un pointage à chacune des dimensions en fonction des données présentées préalablement. Ce pointage allait de -2 à +2, où -2 indique une influence très négative et +2 que cette dimension a eu un impact très positif sur la réception du projet par les différentes parties prenantes. Le score 0 signifie, quant à lui, que cela a eu une influence relativement neutre. Dans le cas de

Cobble Hill, les facteurs ayant eu une plus grande influence négative sont le capital territorial, la perception du risque, l'utilité pour la région, l'inadéquation dans l'identification des impacts et la notion de justice. Aucune dimension n'a eu d'impact particulièrement positif.

Tableau 26 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs sur l'acceptabilité sociale – Cobble Hill

Concept	Composante	Pointage
L'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs	Historique	0
	Capital territorial	-2
	Perception du risque et a priori à l'égard de la technologie : <ul style="list-style-type: none"> - Transfert des matières résiduelles entre régions / Provenance des déchets - Taille des infrastructures d'élimination - Cohabitation des infrastructures avec le milieu d'accueil - Augmentation de la circulation - Odeurs - Risques pour la santé 	-2
	Utilité pour la région	-2
La confiance mutuelle entre les protagonistes	Conflit d'intérêts – Intégrité	0
	Transparence	-1
La gestion des impacts et des retombées du projet	Justice / Équité	-2
	Impartialité	0
	Inadéquation dans l'identification des impacts	-2
	Facteurs financiers	-1
	Facteurs environnementaux	0
La communication, l'information et la relation	Unidirectionnelle / Bidirectionnelle	0

du promoteur avec le milieu	Partage de l'information	-1
	Connaissance du milieu	0
La dimension participative du processus décisionnel	Reconnaissance – Respect	0
	Représentativité	+1
	Ouverture	-1
	Accessibilité	0
Cadre institutionnel	Respect des lois en vigueur (urbanisme, etc.)	-1
	Concordance avec la vision politique	0
Total		-14

4.3 Sous-hypothèse 1.1 : La participation publique et le processus décisionnel

Pour chacune des quatre études de cas, nous avons fait ressortir les éléments concernant le processus décisionnel des projets. Comme mentionné plus tôt, nous posons l'hypothèse que la dimension participative du processus décisionnel sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale d'un projet en Colombie-Britannique qu'au Québec. Nous supposons donc que l'aspect participatif du processus décisionnel aura été un élément plus déterminant pour l'acceptation du projet de Surrey que pour celui de Saint-Hyacinthe, de même que pour le rejet du projet de Cobble Hill que pour celui de Bromont. Ce processus décisionnel doit permettre une réelle discussion ouverte et respectueuse.

Selon la revue médiatique, il est possible d'observer que l'aspect participatif n'est que très peu, voire pas du tout abordé par les médias dans le cas de l'usine de Saint-Hyacinthe. Il est tout de même avancé qu'une partie de la réussite de ce projet a été de mettre les citoyens « dans le coup ».

« Mettre les citoyens dans le coup et les tenir informés des plans de la Ville au rayon de la biométhanisation a été essentiel, estime le maire Corbeil. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

Cela se rapproche toutefois plus de la communication que d'une inclusion dans le processus décisionnel. Les communications sont plutôt faites dans une approche descendante, c'est-à-dire venant de la Ville et s'adressant aux citoyens, comme on pouvait le lire dans le *Courrier de Saint-Hyacinthe*, le 30 janvier 2020.

« Si le tri et les équipements actuels ne peuvent être améliorés, il est encore possible d'éduquer les gens. »

« À la poubelle! », *Le Courrier de Saint-Hyacinthe*

Cet article aborde les problèmes de l'usine de biométhanisation quant au tri des déchets et la possible arrivée d'un quatrième bac brun afin de faciliter le traitement des déchets par l'usine. La couverture médiatique de ces installations est alignée sur le discours de la Ville plutôt que sur celui des citoyens. On reconnaît que d'avoir impliqué le citoyen a été important, mais cette implication passe plutôt par une éducation et un partage de l'information venant des dirigeants.

« Aujourd'hui, deux clés du succès de la Ville : avoir piloté le projet à l'interne et avoir impliqué les citoyens. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

Dans notre hypothèse, on suggérerait que l'aspect participatif du processus décisionnel serait plus déterminant dans l'acceptabilité d'un projet de biométhanisation en Colombie-Britannique qu'au Québec.

Toutefois, la couverture médiatique de l'usine de Surrey n'aborde que très peu cet aspect. Ce facteur ne semble pas avoir été un indicateur décisif pour cette usine, ce qui ne signifie toutefois pas que cela n'est pas important. Du côté de Bromont, le manque de consultation a été mentionné à quelques reprises dans la presse comme un facteur aggravant pour les citoyens, qui y ont vu un manque de transparence du promoteur et de la Ville.

« De son côté, Marie-Guy Fournier, un producteur agricole du secteur, remet en question le fait de ne pas avoir été consulté pour le choix du site de l'usine. »

« Pas d'usine de biométhanisation à Bromont », *La Voix de l'Est*

Comme mentionné préalablement, la Ville de Bromont devait faire un ajustement du zonage pour établir l'usine dans ce secteur et c'est ce qui a permis aux citoyens d'avoir un certain levier dans les discussions. Toutefois, les prises de données exploratoires afin de construire l'usine ont commencé avant d'obtenir l'avis de la population. Un autre témoignage paru dans le même article en faisait état :

« Lundi, des équipes étaient à pied d'œuvre sur le site projeté pour l'usine. Un "manque de respect" au processus démocratique en cours, a clamé M. Blanchette. "On est en pleine consultation, mais les travaux commencent. C'est évident que les membres du conseil municipal ont fait leur nid", a-t-il imaginé. »

« Pas d'usine de biométhanisation à Bromont », *La Voix de l'Est*

Dans cette citation, il est possible de voir que le manque de consultation est perçu comme un manque de respect. La Ville de Bromont affirme avoir mené une consultation et avoir permis aux citoyens de s'exprimer. Ayant été menée en ligne, cette consultation se voulait plutôt accessible et ouverte.

« La Ville a donc fait une première consultation avec les résidents du secteur. La municipalité a ensuite permis aux citoyens de donner leur avis en ligne. Le dossier a culminé après l'embauche

par Bromont d'un spécialiste indépendant pour avoir une vision d'ensemble des tenants et aboutissants d'une telle initiative. »

« Pas d'usine de biométhanisation à Bromont », *La Voix de l'Est*

À Bromont, le sentiment d'un manque de respect du processus participatif a donc eu un impact sur la vision du projet, démontrant une importance pour ce facteur. Pour Cobble Hill, aucun article ne mentionnait le manque de consultation sur le projet, mais plusieurs citoyens se sont prononcés dans une lettre ouverte publiée dans le journal local afin de faire part de leurs inquiétudes. Selon la couverture médiatique du projet de Cobble Hill, la dimension participative du processus décisionnel ne semble pas avoir été un enjeu, quoiqu'elle ait été importante dans les discussions.

Lors des entrevues semi-dirigées, les répondants de la Ville de Saint-Hyacinthe nous ont mentionné que la dimension participative était importante puisqu'il s'agit d'une façon d'informer les citoyens, ce qui n'est toutefois pas la vocation d'une consultation publique. Le répondant P3-SH mentionnait d'ailleurs que la Ville est passée par cette étape plutôt par obligation que dans un réel souci d'ouverture et de consultation.

P3-SH : « On a mené des consultations parce que c'est une étape obligée, mais les citoyens ne comprennent pas toujours tout ce qu'on leur dit. Comment je dirais, ils n'ont pas nécessairement les connaissances techniques, chimiques ou physiques pour bien comprendre les différentes facettes techniques. »

On affirme que l'appui de la population est essentiel, mais on minimise en même temps son apport. Bien que cela ne soit pas devenu un enjeu, la dimension participative ne ressort pas comme étant importante pour la Ville. Pour un citoyen, cette manière de fonctionner reste peu représentative et donc peu efficace dans la prise de décisions. Il était d'ailleurs mentionné que ce sont souvent les mêmes personnes qui s'impliquent et que s'impliquer, cela demande du temps, ce que tous les résidents ne possèdent pas. Le manque de temps peut s'expliquer par plusieurs raisons telles que le travail, les études, la famille, les

déplacements ou tout simplement le manque d'intérêt. Le manque de représentativité dans le processus était aussi mentionné par le répondant C4-SH.

C4-SH : « Je ne suis pas pour ni contre les politiciens, mais je pense que c'est difficile parfois d'aller chercher le pouls de la population parce que tu vas avoir le pouls d'une certaine partie de la population, celle qui s'implique déjà. »

Malgré cet enjeu, ce même répondant dit tout de même avoir eu une réaction « plus que positive » à la nouvelle de la construction d'une usine de biométhanisation. Il témoigne aussi d'un certain détachement relativement aux enjeux concernant sa ville.

C4-SH : « À moins que ça me concerne vraiment personnellement, je ne suis pas celui qui va se garrocher pour aller faire valoir un point sur quelque chose »

Pour une autre répondante, E1-SH, avoir l'appui de la population avant de commencer n'importe quel projet est essentiel. Cet appui doit être obtenu par le biais de consultations et de séances d'information.

E1-SH : « Une des clés, c'est souvent le conseil municipal en anticipé. Pour pouvoir bien asseoir le projet et bien écouter et entendre les enjeux, les questionnements qu'il y a, pour préparer les bonnes réponses parce que donner des réponses qui ne répondent pas aux questions, ça ne fera pas avancer le projet. »

Cette vision des consultations publiques instrumentalise celles-ci afin d'obtenir un appui, sans démontrer nécessairement une ouverture. Des consultations ont été faites, mais celles-ci n'étaient pas considérées comme nécessairement représentatives, sans toutefois avoir eu d'influence directe sur la vision qu'avaient les citoyens de ce projet à Saint-Hyacinthe. Dans les entrevues menées à Surrey, un participant, C5-S, nous

mentionnait que l'opinion du public doit être prise en considération, mais que la décision ne devrait pas se baser principalement sur cette dimension.

C5-S : « But with all decisions somebody has to make an executive decision. So, while I think that you guys need to gage public interest, and public opinion and you should listen to public opinion, you also need to understand that lots of it will just be people's preferences and there are economic decisions that have to be made. So some people may be upset that it's going to expand but opinions should be taken with a grain of salt. »

Ce témoignage dénote une certaine tolérance quant au niveau participatif des décisions. De plus, cela ne semble pas avoir eu d'impact sur la vision qu'a ce citoyen des installations de Surrey. Pour le répondant P4-5, la Ville avait quand même un souci d'écouter les préoccupations des citoyens et ce qu'ils avaient à proposer.

P4-5 : « Yes, any project like that should engage citizen with the city. Understand what they proposed and voice any concerns they have. »

La notion d'ouverture, soit la volonté que tous les citoyens puissent partager leur inquiétude, est ici importante. La volonté que les communications soient honnêtes, transparentes et bidirectionnelles a aussi été un volet important pour la Ville.

P4-5 : « It was a big shift, but the communication was honest, and it was clear. The feeling that the information you are getting is accurate. And the ability for people to give inputs. »

Le répondant E2-S nous expliquait, comme mentionné plus haut, qu'un des projets antérieurs avait dû être abandonné parce que les citoyens n'avaient pas été écoutés. Cela n'est pas directement relié au processus participatif, mais relève toutefois d'un souci d'écoute. C'est pourquoi une ligne téléphonique spéciale est

maintenant offerte aux citoyens pour tout problème qui pourrait survenir. Dès qu'une plainte ou un message est laissé, le premier dirigeant ainsi que le directeur des opérations en sont informés, ce qui leur permet d'agir rapidement tout en assurant un suivi avec le citoyen. Cela est cependant plus orienté sur la vie active des installations que sur les étapes en amont.

E2-S : « One of the flaws that they did was they didn't listen to the residents' complaints so when they had odor issues, they kind of brush underneath the carpet and didn't follow through. »

E2-S : « What we do is we have a 1-800 call in line that is located in all the areas we operate so people can call you and do an anonymous complaint and they can report if there's been an odor issue it gets sent directly to both myself and the OPS managers. »

Ce même répondant mentionnait aussi que les consultations publiques sont essentielles au succès d'un projet. Cela ne doit pas non plus être fait uniquement pour la forme, puisque cette manière de faire susciterait plusieurs problèmes, mais bien dans une volonté d'engager les différentes parties prenantes.

E2-S : « I think so, it's not for the form. If you're just doing it as a checkbox exercise, I think then you're going to rain problems. I think it's something that it's a mandatory thing to do and you really have to engage, you know engage the elected officials, the staffing, and the residence. »

La dimension participative du processus décisionnel semble avoir été plus déterminante pour le projet de Surrey, mais ce sont principalement les notions d'écoute et de transparence qui ont été soulevées, ce qui nous rapproche plutôt de la communication bidirectionnelle que d'un processus participatif en soi. Du côté de Bromont, les citoyens auraient souhaité être consultés plus en amont et ne pas se sentir comme placés devant un fait accompli. Ils ressentent aussi qu'il n'y a pas eu de vrai dialogue, mais cela revient au manque de communication.

C2-B : « Ça n'a jamais été un vrai dialogue, existant sur papier, même pas des vraies consultations. Il nous présentait le projet et répondait aux questions techniques, mais sans ouverture. »

Pour d'autres citoyens du secteur, moins impliqués dans les consultations publiques, il est important de consulter les citoyens et que leur avis soit pris en considération, mais à l'instar du citoyen de Surrey, ils y voient un problème de surabondance d'opinions.

C1-B : « C'est nécessaire. Mais c'est sûr que c'est à double tranchant parce que plus tu impliques de gens, pis t'as une décision à prendre, plus tu as d'informations et de données à recueillir. Il faut démêler tout ça, au lieu de juste dire, bon, on le fait et c'est tout. »

Un autre répondant de la région, P2-B, considère que les inquiétudes et les craintes citoyennes non seulement doivent être prises au sérieux, mais peuvent également permettre d'apporter de nouveaux angles d'analyse et de nouvelles solutions. Cette vision se rapproche plus de comment les consultations devraient se faire.

P2-B : « Les gens sont éduqués et ils ont aussi de bonnes idées. Des fois, là, en faisant une soirée de consultations, il y a quelqu'un qui va venir faire un point et, waouh, je ne l'ai pas venir, celle-là. Cette personne pourrait faire dérailler le projet, mais si devant tout le monde, quand tu fais une soirée de consultations, tu dis, Monsieur, Madame, vous avez une excellente idée, puis tu dis qu'on prend ça en considération, tu es mieux de l'écouter, tu es mieux de donner une réponse parce que si tu le fais tourner en rond, bien tu viens de te faire un ennemi. »

Dans le cas plus précis de Bromont, P1-B mentionne que les consultations sont essentielles et la notion d'écoute revient encore. Cette répondante montre une volonté d'être ouverte aux suggestions des citoyens.

P1-B : « C'est évident et essentiel pour moi qu'il y ait une consultation des citoyens. Surtout que les citoyens se sentent écoutés. »

La question de la multiplicité des opinions et de la nécessité de prendre une décision malgré les divergences revient également. De plus, dans ce témoignage, il est intéressant de remarquer que l'avis des experts est positionné de manière hiérarchique avant celui des citoyens, réduisant l'aspect participatif.

P1-B : « C'est dur de faire plaisir à tout le monde : il y en a toujours qui trouve que l'on n'en fait pas assez et d'autres qui trouvent qu'on en fait trop, et cet équilibre est quasiment impossible à atteindre. Nous, on essaie de se fier à ce que les experts nous disent pour analyser le projet. Je ne crois pas qu'il s'agisse d'un mauvais projet ou que l'endroit qui avait été choisi était mauvais en soi, mais on a vu que cela ne faisait pas l'unanimité. »

Il faut cependant tenir compte du fait que des consultations ont été menées par l'entreprise promotrice et que les citoyens avaient un endroit pour aller s'exprimer. Considérant les inquiétudes soulevées par les résidents du secteur, et le manque de garantie relativement aux impacts, il a été décidé de ne pas aller de l'avant.

« "On a consulté nos citoyens et des experts, et comme il n'y avait pas de garantie à 100 % sur tout, on a décidé d'arrêter. Le fait que l'on soit dans un parc scientifique a aussi [pesé dans la balance]", a indiqué en entrevue le maire de Bromont, Louis Villeneuve. »

« Un centre de biométhanisation dans les cartons à Bromont », *La Voix de l'Est*

Dans le cas de Bromont, c'est vraiment le manque de communication et d'écoute en amont qui a eu une influence. Le répondant C2-B mentionne même qu'il aurait été ouvert à la discussion et à aider à trouver un endroit adéquat pour l'usine de biométhanisation s'il avait été consulté. Selon lui, ces installations

auraient dû être assez loin de toute habitation. La perception du manque de consultation a assurément joué un rôle dans l'opinion publique face au projet de Bromont.

C2-B : « Ils auraient dû envoyer une lettre aux citoyens. Je ne comprends toujours pas pourquoi ils ne m'ont pas appelé avant. J'aurais été ouvert à leur parler et à partager mon expertise avec eux. J'ai dû faire mes propres recherches. Si je n'étais pas allé chercher l'information, elle n'aurait pas été donnée. »

Dans le cas de Cobble Hill, les consultations sont considérées comme essentielles, et elles ont permis aux citoyens de se mobiliser pour signifier leur désaccord. Le manque de participations publiques n'ont pas joué un rôle dans l'opinion s'opposant au projet. Les consultations dans cette région ont d'ailleurs attiré un très grand nombre de citoyens.

C8-C : « I don't think it needed to be representative of the region because I think the entire region was there, like there was 300 to 400 hundred people in this building every single day and most people were against it and had their voices heard. »

Une autre répondante, C7-C, nous mentionnait de façon claire et concise qu'il est essentiel que la consultation soit participative et qu'elle s'est impliquée dans le processus.

C7-C : « Yes, 100 %. It is even essential. »

C7-C : « I, like many local residents, injected ourselves into the decision-making process. Yes, my public opposition and questions during public inquiry likely had an effect on the process. »

4.4 Sous-hypothèse 1.2 : La relation avec le ou les promoteurs

La relation qui est entretenue entre le promoteur et les citoyens peut, comme mentionné dans le chapitre 2, exercer une influence sur la réception de ce type de projet. Nous avons posé comme hypothèse

que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation du projet, sera d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique. Nous supposons donc plus précisément qu'un des facteurs ayant eu un impact positif pour la Ville de Saint-Hyacinthe a été de mener son projet à l'interne et qu'à contrario, un des facteurs ayant eu un impact négatif à Bromont est que le promoteur du projet provenait de Sherbrooke. En Colombie-Britannique, la Ville de Surrey a fait affaire avec l'entreprise Convertus, ayant son siège social en Ontario, en plus d'être détenue par une entreprise internationale. Cela n'a toutefois pas nui au déroulement du projet. Finalement, le projet de Cobble Hill, qui a été moins bien reçu par la population, avait été proposé par un fermier des environs, ce qui n'a pas eu d'impact positif dans les discours déployés.

En effet, à la Ville de Saint-Hyacinthe, l'ensemble du projet a été mené à l'interne, par les experts de la Ville, à l'initiative de Pierre Mathieu, qui était le directeur du Service des eaux usées à cette époque. Cette décision a été prise en partie de manière délibérée, mais également parce que l'expertise était limitée au Québec. Dans la presse, on mentionne qu'il s'agit d'une des clés du succès.

« Aujourd'hui, deux clés du succès de la Ville : avoir piloté le projet à l'interne et avoir impliqué les citoyens. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

Le répondant P3-SH mentionne d'ailleurs que ce sont leurs experts qui ont dû aller en Europe afin d'apprendre les méthodes et les façons de faire.

P3-SH : « Ce sont nos ingénieurs qui sont allés en Europe pour voir la situation et comment ça se faisait là-bas. Évidemment, c'était toujours l'aspect environnemental qui nous guidait le plus, comme je vous le disais en début d'interview. »

Ce répondant a également mentionné à plusieurs reprises au cours de l'entrevue que c'était leur équipe qui avait tout fait, avec une certaine fierté d'avoir su réaliser l'ensemble de ce projet grâce au savoir-faire de la Ville de Saint-Hyacinthe.

P3-SH : « Il a fallu écrire le livre presque de A à Z sur la biométhanisation, alors que maintenant c'est plus, comment je dirais, démocratisé dans un certain sens à travers le monde et à travers l'Amérique du Nord, donc on était, oui, les précurseurs un peu aventuriers, mais ça a fonctionné. »

Ce répondant et ses collègues ont été les premiers au Québec à faire une usine de biométhanisation, faisant d'eux des précurseurs, mais cela a causé également certaines inquiétudes quant à leurs installations. Nous mentionnions d'ailleurs plus tôt que les déficits du promoteur ont nécessité un plus grand soutien des instances publiques.

P3-SH : « Je crois qu'il y a eu très peu de défaillances, mais quand même, alors que si on avait sous-contracté complètement l'ensemble du projet et qu'il y avait eu un retard quelque part, un problème particulier qui nous coûte des sous à résoudre, on aurait pu revenir contre le sous-traitant. »

L'aspect de la confiance est une dimension considérée comme essentielle par les élus, qui évoquent leur confiance dans les professionnels à l'emploi de la Ville ainsi que dans ses équipes.

P3-SH : « Définitif qu'il fallait faire confiance d'abord à nos professionnels maison parce que la conception et la mise en place ont été faites maison. Oui, on a eu des entrepreneurs, c'est-à-dire que ce n'est pas nous qui installions les différents outils de production, mais quand même, c'est nous qui avons préparé les plans. [...] C'était notre monde. »

Pour le répondant C4-SH, ce projet s'est fait dans la souplesse et la confiance, sans devoir accorder une confiance à des personnes qu'il ne connaissait pas.

C4-SH : « J'ai vraiment eu l'impression que ça s'est fait quand même en douceur, je te dirais, et j'avais un bon niveau de confiance dans mes élus. »

La répondante E1-SH mentionnait qu'elle conseille également aux promoteurs, s'ils ne sont pas de la région, de faire affaire avec des experts en communication, et spécialement des experts qui connaissent la région. L'importance de connaître le territoire est reconnue comme un des aspects ayant une importance pour les citoyens.

E1-SH : « Trouver des experts régionaux, prendre des agences ou des consultants qui connaissent vraiment la région, pas qu'un expert qui serait à l'autre bout du Canada et qui aurait peut-être pignon sur rue, mais qui ne connaîtrait pas les enjeux locaux. C'est le local qui va être la primeur de la réussite du projet. Ça, c'est une chose qu'on peut mettre en éclairage. »

À l'opposé, la Ville de Surrey a établi, comme expliqué plus tôt, un partenariat public-privé avec une entreprise de l'extérieur de la province. Ce facteur a été mentionné par les répondants comme ayant été sans effet sur l'acceptabilité du projet. Le lieu de provenance du promoteur ne semble pas avoir suscité de doute; au contraire, cela a plutôt été perçu comme un apport d'expertise ainsi qu'une façon de ne pas augmenter le coût des taxes des contribuables de la ville.

« The facility is located on city-owned property, but was designed, financed, and will be operated under a 25-year partnership agreement with a UK-based company, Renewi. The city is proud of the fact it won't cost taxpayers a dime, being delivered without any increase to municipal taxes. »

« Surrey's Biofuel Facility wins national innovation award », *Surrey Now-Leader*

À Bromont, la provenance du promoteur sherbrookoïse semble avoir créé une méfiance à son égard, surtout chez les citoyens. Les élus de la Ville ne connaissaient pas l'entreprise avant d'être approchés pour ce projet. La répondante P1-B avance qu'elle avait une certaine confiance dans l'expertise du promoteur, étant donné les compétences démontrées dans la réalisation de projets antérieurs, mais qu'elle conservait tout de même un certain niveau de vigilance.

P1-B : « Alors, oui, on espère avoir la confiance de nos citoyens et quand on veut faire affaire avec un promoteur, on doit croire en ce qu'il avance, mais on reste toujours vigilant. »

La dimension de la connaissance du milieu et de la compréhension des enjeux locaux revient encore comme un facteur important mobilisé par les intervenants. Cela n'est pas toujours le cas, mais cette connaissance permet souvent de faciliter l'intégration du projet et de rassurer les gens. Ce qui peut s'expliquer non pas par une peur de l'étranger, mais par le lien de confiance avec les promoteurs qui se trouve renforcé du fait que ces personnes vivant sur le territoire devront également vivre avec les impacts, s'il y en a.

P2-B : « Une autre chose dont je me suis aperçu, c'est que quand les gens sont de la place, et que le soir, ils ne s'en vont pas chez eux plus loin, mais qu'ils demeurent ici, vivent ici, qu'ils s'imprègnent du secteur et qu'ils ont des valeurs compatibles, qu'ils s'impliquent dans la communauté, cela fait en sorte que ces personnes-là, elles ont aimé à cœur la municipalité, le bien-être des gens. Aussi, c'est important pour les gens de leur ressembler. Tu sais ce qu'on appelle "des vendeurs du dimanche", ça, les gens sont capables de les détecter assez vite. Souvent la première impression, la manière dont les gens vont communiquer, c'est souvent si on parle le même langage que les gens du milieu que ça va faciliter la chose beaucoup. Aussi, ça demande de l'empathie, il faut être capable de répondre "je vous comprends", "vous avez raison", "vous avez le droit de penser comme ça"; c'est avec des paroles comme ça que vous désamorcer les gens. »

Comme présenté au chapitre 2, l'adéquation avec le milieu et la connaissance des capitaux territoriaux est souvent un facteur pouvant influencer l'acceptabilité sociale que recevra un projet. Dans les cas analysés, cette dimension semble avoir une importance plus marquée en territoire québécois.

C2-B : « C'était vraiment un promoteur qui ne connaissait pas la région, et ma confiance dans les élus était aussi partagée. »

À Cobble Hill, le promoteur du projet était un fermier de la région. Il a toutefois été mis en doute qu'il soit un agriculteur sur le terrain envisagé pour le projet et que le zonage soit respecté.

« Mr. Larson does not have, nor has ever had a farm, dairy or otherwise. He does not even own the proposed site; 675 Lafortune; he intends to purchase the small 23-acre farm which is currently used to graze beef cattle. »

« Biogas facility would be industrial-scale waste management », *Cowichan Valley Citizen*

Bien que, dans ce cas, le promoteur ne soit pas complètement étranger à la région, cet aspect n'a pas été un des éléments décisifs dans la réception du projet. Il a tout de même été mis de l'avant que le projet aurait pu être bénéfique pour les fermiers de la région.

« Josh Larson, one of the proponents of Cobble Hill Biogas, said he was surprised that some of the project's neighbours are opposed to such an environmentally friendly project that comes with benefits to local farmers. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

4.5 Sous-hypothèse 1.3 : La dimension économique et les retombées

La possibilité de retombées économiques est un argument régulièrement mis de l'avant afin de faire approuver un projet. Toutefois, dans le cas des usines de biométhanisation, si des retombées économiques sont possibles, ce type de projet demande premièrement des investissements considérables, qui sont souvent largement subventionnés par les fonds publics, fédéraux, provinciaux et municipaux. Nous avons posé l'hypothèse que la perception de possibles retombées économiques serait un facteur moins déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

Dans le cas de la ville de Saint-Hyacinthe, la dimension économique a donné lieu à de nombreux articles dont le traitement a évolué au fil des années. Dans les premières années du projet, cette technologie était vue comme une nouvelle mine d'or se trouvant dans nos déchets. Toutefois, ce rêve s'est avéré plus complexe à atteindre qu'anticipé et la voie pour le réaliser, remplie d'embûches. Tranquillement, les articles abordant la biométhanisation se sont mis à s'interroger sur les rendements et à poser la question de l'atteinte des promesses.

Les articles publiés entre 2010 et 2015 nous présentent cette usine de biométhanisation comme une solution simple afin de réduire les coûts associés à l'enfouissement des déchets tout en étant une façon environnementale de traiter les déchets.

2010 : « La nouvelle solution permettra de réduire d'environ 90 % le coût de disposition des boues municipales. La récupération du méthane issu de ces déchets réduira d'autant les émissions de gaz à effet de serre de la ville tout en permettant d'alimenter l'usine en énergie de même qu'une flotte de 100 camions de la Ville. »

« Saint-Hyacinthe inaugure ses bioréacteurs », *La Terre de chez nous*, vol. 81, n° 2

Le retour sur investissement ne devait initialement prendre que quelques années, pour ensuite permettre de faire des profits qui serviraient à offrir de nouveaux services et possiblement de réduire le compte de taxe des contribuables.

2015 : « Saint-Hyacinthe voit l'avenir en billets... verts! La municipalité pense arriver à rembourser son investissement dans une usine de biométhanisation de 48 millions \$ d'ici 6 à 10 ans. Et engendrer les profits par la suite. »

« Du bac brun aux billets verts », *Le Soleil*

2015 : « "On estime à environ 5 millions \$ par année les revenus qui vont servir à offrir de nouveaux services ou à diminuer le compte de taxes", dit-il en entrevue en compagnie du maire Claude Corbeil. »

« Du bac brun aux billets verts », *Le Soleil*

Au cours des années, les plans initiaux ont fait face à une multitude d'embûches, ne générant donc pas les revenus anticipés. En 2020, l'usine ne parvenait pas encore à couvrir ses frais. Bien que les installations aient pris plus d'années que prévu à se mettre en marche, le maire affirme toujours que des surplus seront un jour dégagés.

2020 : « L'usine de biométhanisation de la Ville de Saint-Hyacinthe ne parvient toujours pas à faire ses frais, révèlent les plus récents états financiers, rendus publics au début du mois de juin. »

« Toujours déficitaire à l'an 2 », *Le Courrier de Saint-Hyacinthe*

Chez les citoyens, cela a créé un certain mécontentement en raison du décalage entre ce qui avait été présenté et la réalité, réduisant la couverture médiatique positive dont l'usine avait d'abord bénéficié.

2021 : « On nous a entre autres présenté les dépenses de la filière biométhanisation, sans inclure les revenus anticipés, alors que c'est l'une des rares occasions qui nous sont données de savoir si elle est la vache à lait qu'on nous a vendue. »

« Les taxes et le reste », *Le Courrier de Saint-Hyacinthe*

Lors des entrevues avec les répondants de Saint-Hyacinthe, l'aspect économique semble avoir joué un rôle dans la vision favorable au projet. En effet, la possibilité de perspectives économiques pour les citoyens et les commerçants a été accueillie de manière positive, selon le répondant P3-SH.

P3-SH : « Pour ce qui est de la population et des commerçants, les perspectives économiques et les perspectives aussi de rendement positif au fil des ans pour la municipalité rendaient cela positif. Dans le sens que, par la vente de gaz naturel, on voulait dégager des surplus. »

La municipalité a également bénéficié de subventions, ce qui lui a permis finalement, en 2022, d'être rentable. Sans ces subventions, la rentabilité ne serait toujours pas atteinte.

P3-SH : « Nous, la Ville, on a investi près de 33 000 000 millions. Là, le fédéral et le provincial ont mis l'équivalent, ce qui veut dire qu'aujourd'hui notre projet était évalué à peu près à 100 000 000 millions de dollars. Maintenant, on réussit à en dégager des surplus, mais c'est sûr que, si on avait eu à payer l'entièreté des installations, ça serait non rentable. »

La répondante P1-SH, œuvrant dans le milieu, considère tout de même les retombées économiques comme importantes, mais dans une moindre mesure que les enjeux sociaux, puisque ceux-ci sont plus définitifs, tandis que techniquement et financièrement, c'est souvent plus facile de trouver des solutions de rechange.

P1-SH : « Sur un projet, des solutions techniques peuvent être trouvées quasiment assurément après, avec des coûts plus ou moins abordables, mais ça peut se trouver. Cependant, les enjeux sociaux, ils peuvent être rédhibitoires et définitifs, donc tout cet aspect-là, on le met en avant dès le début parce que sinon, il n’y aura pas de projet. »

Cette dimension n’a toutefois pas été soulevée par le répondant C4-SH, pour qui la dimension environnementale est plus importante, et ce, indépendamment des retombées économiques.

Pour ce qui est de la Ville de Surrey, la perspective de retombées économiques semble avoir joué un rôle favorable dans la couverture médiatique faite du projet. En effet, lors de l’annonce de celui-ci par les médias, il a été mis de l’avant que cela serait éventuellement des revenus pour la Ville, mais également que cela ne coûterait aucun argent supplémentaire au contribuable, tout en permettant d’alimenter les camions employés pour la collecte des déchets.

« “Any gas that’s not used will be sold back to Fortis BC”, he noted, “which is straight revenue.” »

« The city is proud of the fact it won’t cost taxpayers a dime, being delivered without any increase to municipal taxes. »

« Surrey’s Biofuel Facility wins national innovation award », *Surrey Now-Leader*

De plus, pour les répondants, l’aspect économique reste une dimension centrale. Pour le répondant C5-S, si, globalement, autant financièrement qu’environnementalement, ce projet était profitable, il devrait être fait, même si cela a certaines conséquences, ce qui démontre une vision très cartésienne de l’évaluation de ce type de projet.

C5-S : « I think the impacts are facts and if the project will be beneficial then it should be pursued. »

Pour le répondant P4-S, cette usine permet également de créer des emplois qualifiés, un aspect économique qui ne doit pas être négligé.

P4-S : « Also, the biogas that is produced help us to fuel our garbage truck. It's also creating job and it will create more jobs. It's a cleaner way of using the fuel. »

Finalement, pour l'entreprise ayant investi dans le projet, il est essentiel que celui-ci soit rentable afin d'avoir un retour sur investissement. Cette dimension est donc très importante, notamment pour les actionnaires.

E2-S : « You have an operating or a lifecycle contract all with that for 25 years, so it gives you an opportunity to reclaim all your capital from the spend and it also gives you an opportunity to, you know, make money and make margin and cost on your operating as well. »

E2-S : « Of course, we're not a charity, so we have to make some money. We have shareholders we've got to pay our debt down, we gotta pay our capital down, so of course making money is critical as well. »

Cela a d'ailleurs permis, comme mentionné plus tôt par la Ville, de ne pas mettre d'argent directement dans le projet.

E2-S : « City of Surrey put very little in, so there is very minimal impact on their taxpayers which is good, that's what they wanted. »

Dans le cas de Bromont, l'aspect économique du projet n'a pas été abordé dans les consultations ni dans la presse. Cet aspect a toutefois été souligné dans les entrevues semi-dirigées, notamment par la répondante P1-B, qui mentionnait que les taxes sont une dimension importante lors de l'implantation de n'importe quel type de projet.

P1-B : « Personne ne veut les conséquences, mais tout le monde veut être vert et personne ne veut voir ses taxes augmenter. »

Une des négociations a d'ailleurs été que la Ville puisse être actionnaire de ce projet afin de pouvoir en retirer des retombées et donc que l'ensemble de la communauté en bénéficie.

P1-B : D'ailleurs, j'ai essayé de négocier que la Ville soit une part dans ce projet-là et que Bähler ne soit pas le seul détenteur des infrastructures et que les retombées soient pour toute la ville et qu'on puisse bénéficier vraiment de ce projet-là. »

Si cela a été avancé par la répondante P1-B, c'est que, dans ce projet, Bähler aurait été le seul actionnaire de l'usine. Les retombées pour les Bromontois se seraient limitées à la taxe payée par l'entreprise, un aspect positif selon les participants à nos entrevues.

P1-B : « Les impacts et retombées en deuxième parce que tout projet d'affaires se doit d'être viable. Un business est là pour faire de l'argent. Alors, si ça s'implante, ça va donner des taxes, peut-être une belle route neuve. »

Pour des villages et de petites villes du Québec, qu'une entreprise veuille investir sur leur territoire peut également être un signe du sérieux du projet et de la crédibilité de ses proposeurs, comme l'explique le répondant P2-B.

P2-B : « J'ai fait une conférence de presse en disant que ces gens-là allaient injecter de l'argent dans le projet, fait que là tous ceux qui étaient contre, ils ont tous perdu de la crédibilité. Si les dirigeants de la caisse et de l'assurance Valmont sont prêts à injecter tout près de 400 000 \$ là-dedans, pourquoi tu serais contre? »

À Cobble Hill, le caractère financier du projet a joué un rôle dans la perception des citoyens et les arguments déployés. Pour une citoyenne, la faisabilité financière du projet est une dimension à considérer au même titre que le possible risque de trafic ou encore les risques pour la santé.

« We also have additional concerns about increased truck traffic, fire risks, flare stacks, noise and the financial feasibility of the project. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen (Duncan, BC)*

Pour un des voisins, ce projet n'avait non seulement pas sa place sur le territoire, mais aurait également représenté une charge financière pour le contribuable.

C8-C : « Ultimately there was one person setting up a disruptive industrial process on taxpayer subsidy within a quiet peaceful agricultural / residential area... It never made sense. »

Pour ce même répondant, le fait que ce projet allait avoir des difficultés financières en faisait un mauvais projet, peu importe sa localisation. Il mentionnait que les personnes de sa région ne sont pas à l'aise avec les initiatives nécessitant des dépenses de fonds publics.

C8-C : « Think the project even if it was in a better location, the way it looked it was going to struggle financially and would have required government tax dollars to make it work and that, being from Quebec, you guys are a little more comfortable with spending tax dollars but where I come from, we don't like to spend tax dollars. And any project that requires tax dollars is a bad project. »

4.6 Sous-hypothèse 1.4 : Les risques et l'incertitude

Finalement, un des facteurs mentionnés de manière récurrente dans la littérature sur l'implantation d'usines de biométhanisation concerne les risques associés ainsi que l'incertitude. Il s'agit d'une technologie encore plutôt récente au Canada, puisqu'originaires d'Europe, ce qui peut accentuer le sentiment d'inconnu. Nous avons posé l'hypothèse que la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

Pour la municipalité de Saint-Hyacinthe, cette dimension ne semble pas avoir été un enjeu dans le traitement médiatique qu'elle a reçu. La couverture faite par la presse de l'usine de Saint-Hyacinthe ne présente que très peu de craintes à l'égard de cette technologie; la Ville y est plutôt présentée comme une pionnière. Cela est partiellement dû au fait que cette couverture a été fortement influencée par la Ville. Pourtant, considérant que ce fut la première usine au Québec, une part d'inconnu faisait partie de ce projet. Une femme de la région mentionnait d'ailleurs, dans le journal, qu'elle était plutôt contente de voir sa ville faire comme elle son compost, mais à plus grande échelle.

« Ça fait 30 ans que je fais mon compost. C'est beau de voir que la Ville le fait maintenant "à grande échelle", explique la dame de Saint-Hyacinthe. »

« Les citoyens dans le coup », *Le Soleil*

L'entrevue avec un des citoyens de la région, C4-SH, mentionnait tout de même cette part d'inconnu qui a pu créer certains doutes et nous rappelait que ce ne sont pas tous les citoyens qui ont automatiquement appuyé le projet.

C4-SH : « L'inconnu fait peur, donc c'est sûr que d'emblée, ce n'est pas tout le monde qui fait "Ouais, on en veut". »

Ce répondant était déjà sensibilisé jusqu'à un certain niveau aux enjeux des déchets, sans avoir nécessairement d'a priori à l'égard de cette technologie.

C4-SH : « Écoute, honnêtement, l'environnement, c'est quelque chose qui me préoccupe depuis très longtemps. Dans les années 1980-1990, je me disais : "Je ne peux pas croire qu'ils ne peuvent pas faire de quoi avec les vidanges, c'est vivant, il y a des bactéries qui bouffent ça et qui produisent des gaz. Il me semble qu'ils pourraient faire quelque chose avec ça." »

Les citoyens de Saint-Hyacinthe ont semblé adopter plutôt rapidement la biométhanisation. Le répondant C4-SH avançait que c'est en partie l'aspect facilitant qui a permis aux citoyens d'adopter l'habitude.

C4-SH : « Je pense que ce qui est facilitant, c'est justement qu'ils ont simplement donné un bac à tout le monde pour pouvoir demander à ce que les gens compostent et y mettent leurs déchets de table. C'est du monde de la campagne et des villages autour, puis je pense que tu ne leur demandes pas trop de faire un effort, là, si c'est de prendre leurs déchets de table, par exemple, et de les mettre dans un bac brun. »

Au niveau municipal, il y avait tout de même certains a priori, surtout en raison de l'origine de la technologie. Cette technologie n'avait pas encore été confrontée au climat québécois, créant une certaine dose d'incertitudes.

P3-SH : « Les a priori, c'était toujours la question de pour fonctionner [...], mais étant donné que c'était de la technologie européenne, allemande, on pourrait dire non expérimentée dans les pays plus rigoureux au point de vue température, il y avait certains questionnements. Comme par exemple, pour avoir une production efficace de méthane avec ce qu'on produit, avec les matières qu'on a, il faut garder la soupe, excusez l'expression, chaude. [...] Au départ, on n'avait pas tous les équipements pour régulariser la production, à savoir par le jeu des mélanges. »

Dans la municipalité de Surrey, les principales inquiétudes liées au projet concernaient principalement les odeurs ainsi que le trafic. Il s'agit d'inquiétudes en partie liées à la technologie, pour ce qui est des odeurs, mais en ce qui concerne le trafic, le type de risques n'était pas directement attribuable à la biométhanisation, mais plutôt à la collecte des déchets en général. On pouvait d'ailleurs lire dans l'article « Surrey, B.C. unveils 'state-of-the-art' biofuel plant, promises no foul smells » de CBC News qu'un système de contrôle des odeurs très sophistiqué assurait qu'il n'y aurait pas d'odeurs dans le quartier.

« "It's a very sophisticated odour suppression system." said Costanzo. "Our goal is to not impact the property owner next door." »

Cela a également été confirmé par le répondant P4- S, mentionnant que c'étaient les principales inquiétudes exprimées à la Ville par les citoyens, soit les odeurs, le trafic ou encore l'emplacement. De manière générale, les gens voulaient savoir quels seraient les impacts pour eux.

P4- S: « I've read your questions and sat with the manager of engineering, what are the concerns that the citizen would have, how it's going to impact them in terms of odors and any kind of nuisances that come from it. I know that one of the impacts that was a concern for the community was traffic, but there isn't a lot of traffic associated with it. Where it is located there wasn't that big of an impact for the traffic. And there is no odor associated with it. I've been right beside it many times and there's no odor associated with it. »

Selon ce même répondant, la Ville de Surrey a rapidement pu limiter ces impacts puisque son système de contrôle des odeurs est un des plus sophistiqués sur le marché. De plus, la présence de l'usine en bordure d'une autoroute fait en sorte qu'il n'y a pas particulièrement de trafic dans les quartiers résidentiels. Il ne s'agit donc pas à son avis d'une technologie risquée.

P4-S : « No, I don't think this is risky technologies, and I don't think it was a risky move to do by the city, but it was a bold move. The benefit outweighs the possible impacts or risk. We haven't seen any real negative impacts. Also, its located near a transfer station and near a big highway and within an industrial area. There is no residential area close. It was a bold innovative move by the city. »

Pour la communauté agricole, les inquiétudes ne relevaient pas de la technologie en soi, mais plutôt de la gestion du digestat, à savoir la quantité qui serait à gérer et la qualité de celui-ci. La ville de Surrey connaît, comme le Québec, des hivers rigoureux pendant lesquels le digestat ne peut être utilisé. Il fallait donc réfléchir à comment on allait disposer de celui-ci.

P4- S : « So that was the concern that we had. The two concerns for the agricultural community were how they were gonna get rid of it and the quality of it. And make sure you have a reliable source of quality input. »

Pour un des citoyens de Surrey, la communication est la clé afin de limiter l'ambiguïté, surtout que la biométhanisation est un procédé auquel les gens sont peu habitués ou qu'ils ne connaissent pas. Si les communications ne sont pas appropriées, les citoyens seront selon lui plus réticents à ce type de technologie.

C5-S : « It doesn't matter what it is really. And if it's not communicated properly, than people might feel like that they're being taken advantage of, that they are being infringed upon, so maybe like the lack of communication between the different actors [...] *Biomethanisation* is a

big word and it's a pretty complicated subject that people probably aren't educated about. So just the idea can be intimidating to them, if it's not explained to them, they don't know what's going on. Then it might be confusing to them, possibly alarming. »

Pour l'expert responsable de l'usine de Surrey, cette technologie comporte certains risques, notamment liés aux odeurs, qui doivent donc être pris très au sérieux. Une reconnaissance des risques associés à la technologie est selon lui essentielle.

E2-S: « There is definitively a risk around it. I mean one of the biggest risks is odor and so again if you don't put in an order abatement system and you try to put in a very rudimentary system or you put in like an outdoor wind rolling of food and you put it in a very urbanized area, you're going to have complain. So that's the risk, it is making sure that you're taking to consideration how you're going to abate the odor. »

À Bromont, plusieurs membres de la communauté avaient une multitude d'inquiétudes relatives à cette technologie et beaucoup d'incertitude quant à l'implantation de ce genre de technologie. Les inquiétudes principales, exprimées dans les discours, concernaient la santé et la qualité de vie.

« J'habite sur le chemin Perreault, je suis inquiète pour ma santé et surtout pour ma qualité de vie, ainsi que pour ma famille, en rapport avec ce projet. Je ne suis vraiment pas d'accord avec l'implantation d'une telle usine à proximité de résidences. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

On voit que les citoyens des environs cherchent à obtenir une certitude que cela n'aura pas d'impacts et qu'ils ne voudront pas aller de l'avant s'ils n'obtiennent pas cette garantie. Il n'y a donc pas une grande

tolérance à l'incertitude, ce qui peut découler d'un manque d'informations et d'une méconnaissance du promoteur.

« Le système ne doit pas générer un peu d'odeurs ou un peu d'émanations. Pour être acceptable, il doit n'en générer aucune, et ce, avec un taux de garantie de 100 %. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

« Il n'a pas été démontré hors de tout doute qu'il n'y aura pas de problèmes d'odeur dans le projet de biométhanisation. Pour cette raison, je m'oppose à la modification de zonage tant et aussi longtemps qu'on n'aura pas une garantie complète qu'il n'y aura pas d'odeur. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

Certaines craintes au sujet des équipements ont aussi généré des questionnements chez les citoyens des alentours craignant qu'une possible défektivité puisse causer un tort à leur santé et ne plus respecter les normes établies.

« De plus, le risque de défektivités d'équipements pourrait entraîner des concentrations de produits toxiques pouvant être au-delà des normes sécuritaires. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

De plus, comme mentionné plus tôt, le secteur d'Adamsville a vécu la construction de pylônes électriques dans sa cours, ce qui à l'époque avait déjà créé certaines inquiétudes. Les citoyens veulent donc limiter de futurs risques.

« Je demeure au 642, chemin d'Adamsville avec ma famille de deux jeunes enfants. Nous avons décidé de résider dans ce secteur agricole résidentiel pour avoir une qualité de vie. Nous avons

déjà un pylône électrique et une servitude de gaz sur notre terrain, nous désirons éviter un risque supplémentaire pour notre famille. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

Il est avancé qu'ils ne sont pas contre cette technologie précisément, mais qu'ils souhaitent plutôt ne pas avoir à subir des conséquences en raison de l'implantation d'une usine près de leur habitation. Ils préféreraient que la ville choisisse un autre terrain avec moins de voisins résidentiels à proximité.

« Nous craignons les émanations et les autres dangers possibles pour notre santé à la suite de l'implantation de cette usine. Nous ne sommes pas contre le projet écoresponsable, mais nous aimerions un secteur complètement éloigné des résidences. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

« J'ai des considérations de sécurité dues à l'augmentation de la circulation de camions dans le secteur, à la possibilité de contamination des sources d'eau potable, ainsi qu'aux désagréments causés par les fortes odeurs produites par la transformation des matières organiques. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

Le risque le plus mentionné est la santé des citoyens. En revanche, ce facteur n'a été que très peu mentionné par le promoteur et les dirigeants de la Ville.

« Je m'oppose à l'installation de l'entreprise de biométhanisation dans le secteur choisi, car il y a des résidences à proximité et il peut y avoir des risques à long terme pour la santé des résidents. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

Finalement, un autre facteur mobilisé concerne la circulation que cela amènerait sur le boulevard.

« Je m'inquiète de la qualité d'air et d'eau pour le futur. De plus, il est fort probable que ça amènerait aussi une circulation plus abondante sur le chemin Perreault, déjà fort utilisé par beaucoup de gros camions qui ne respectent pas la vitesse permise. »

Consultations publiques, Citoyen.ne

Ces mêmes inquiétudes sont également apparues dans la revue de presse. Ce à quoi le maire de la Ville a répondu qu'il ne laisserait jamais s'implanter une usine qui mettrait en danger les citoyens. Pour ce qui est du promoteur, celui-ci assurait aux citoyens qu'il n'y avait aucune inquiétude à y avoir et qu'aucune atteinte à leur santé ne surviendrait, sans pour autant expliquer comment les citoyens seraient protégés.

« Je peux comprendre que des citoyens aient des inquiétudes et posent des questions, a indiqué le maire de Bromont, Louis Villeneuve. C'est légitime. Mais, à la Ville, on ne laissera s'implanter aucune entreprise qui pourrait mettre en danger la santé de nos citoyens. Les règles du ministère de l'Environnement que doit suivre ce type d'entreprise sont très strictes. »

« Le directeur des stratégies de développement chez Bähler, Pierre Pilon, a assuré qu'il n'y avait aucune atteinte possible à la santé des citoyens à proximité de l'usine projetée à Bromont. »

« L'emplacement de l'usine de biométhanisation à Bromont fait des mécontents », *La Tribune*

Bien que les proposeurs affirment que les risques pour le voisinage sont négligeables, le simple fait de produire du gaz est un risque puisque ce dernier est hautement inflammable.

C2-B : « Les risques pour le voisinage sont “non négligeables”. “On produit du méthane. C’est hautement inflammable”, a indiqué le coordonnateur des mesures d’urgence au ministère de l’Environnement. »

Ce manque de certitude a finalement eu raison en partie du projet. Puisqu’il s’agit de craintes et d’incertitudes raisonnables, le maire affirme que cela a poussé la Ville à abandonner le projet.

Pour ce qui est du cas de Cobble Hill, certaines craintes concernant les odeurs et le trafic ont été avancées dans l’argumentaire, mais c’est principalement l’utilisation du territoire agricole à des fins industrielles qui pose problème. On a notamment remis en question la nature fermière des installations, les présentant comme un projet d’envergure industrielle ne coïncidant donc pas avec les règles d’urbanisme établies dans la région. Un enjeu de la construction de cette usine est qu’une partie de la terre cultivable serait perdue au profit de cette usine, et ce, de manière irréversible. Puisque cette communauté est agricole, cela constitue un facteur décisif. De plus, cette usine aurait été construite à très grande proximité d’une communauté de retraités s’étant établis dans la région pour son calme. Pour eux, la région n’est pas adéquate pour recevoir ce type d’installations.

« Particularly since the location will be less than 400 m from a seniors community. The proponents in their proposal go totally against the current and future plans of the OCP principle of community quality of life and natural environment. The proper location for this particular facility would be in an industrial not rural location. »

« “We are not opposed to biogas technology, but we are opposed to the location (of this proposal),” said No Biogas Here member Donna Boyd. »

« Neighbours raise fears over proposed new biogas facility », *Cowichan Valley Citizen*

Comme mentionné plus tôt, dans un rayon d’un kilomètre, il y a plus de 600 maisons. C’est pourquoi la localisation de ce projet a soulevé certains questionnements. Toutefois, ce n’est pas la technologie en soi

qui est remise en question. Bien que les citoyens ne soient pas opposés à ce genre de technologie, certaines inquiétudes concernant les odeurs qui pourraient s'en dégager ont tout de même été exprimées. De plus, bien que le promoteur affirme que les odeurs ne dépasseront pas le terrain, d'autres citoyens affirment plutôt que les odeurs ne connaissent pas les frontières.

« Boyd said there are also concerns about the odours from the facility. "We have been assured that there will be little or no odour beyond the property line, but odour doesn't recognize property lines or boundaries," she said. »

« Will odour from biogas plant collect like smoke? », *Cowichan Valley Citizen*

On note un certain a priori concernant l'implantation de ces usines, notamment l'idée que les odeurs pourraient avoir un impact sur la valeur des maisons et des commerces avoisinants.

« Research has shown that odour has been a continuing problem with biogas plants. This will impact the quality of life and property values for the local residents and businesses. »

« Will odour from biogas plant collect like smoke? », *Cowichan Valley Citizen*

Dans les entrevues semi-dirigées, ce sont surtout des inquiétudes concernant l'environnement, la santé, les odeurs et le trafic qui sont ressorties.

C6-C : « My concerns about this project were really about the environmental risks, the odors and the health risks that these odors bring with them. »

C7-C : « Everyone was concerned, everyone was opposed to it, every single person I talked to people were concerned it would stink, that it would bring more traffic, that there would be a risk of explosion. I didn't think all those things, but I was afraid it would stink, yeah. »

CHAPITRE 5

ANALYSE ET DISCUSSION

Dans ce dernier chapitre, nous reviendrons sur nos résultats présentés au chapitre 4 et proposerons une analyse de ceux-ci. Cette analyse sera basée sur les notions théoriques explorées plus tôt dans ce mémoire ainsi qu'une comparaison des différents cas étudiés.

La discussion de nos résultats se fera en trois temps. En premier lieu, nous ferons un retour sur notre question de recherche. Par la suite, nous analyserons plus précisément les résultats pour chacune de nos sous-hypothèses et tenterons d'expliquer ceux-ci. Finalement, pour clore ce chapitre, nous exposerons les principales limites de ce mémoire.

5.1 La question de recherche

Rappelons d'emblée que notre question de recherche cherchait à déterminer si nos facteurs historiques et culturels avaient une incidence sur l'importance relative que nous accordons aux différents facteurs d'acceptabilité sociale. Sur cette question, nos résultats démontrent que, pour certains facteurs, notre perspective culturelle influence l'importance que nous accordons à ceux-ci. En revanche, cette différence s'est avérée moins grande que ce que nos différentes sous-hypothèses avaient prévu. Nous allons donc revenir brièvement sur celles-ci et leurs résultats, en structurant ce chapitre autour de celles-ci, tout en présentant une analyse des résultats.

5.2 Rappel des sous-hypothèses et présentation des résultats

Pour chacune des sous-hypothèses que nous avons posées, les principaux résultats seront énumérés et nous commenterons les écarts ou les similitudes observés. Rappelons que nos quatre sous-hypothèses étaient : 1) que la dimension participative du processus décisionnel sera considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec; 2) que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être différent du lieu d'implantation du projet, sera d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique dans l'établissement d'un lien de confiance; 3) que la perspective d'un bénéfice économique sera moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique; et 4) que la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie sera un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

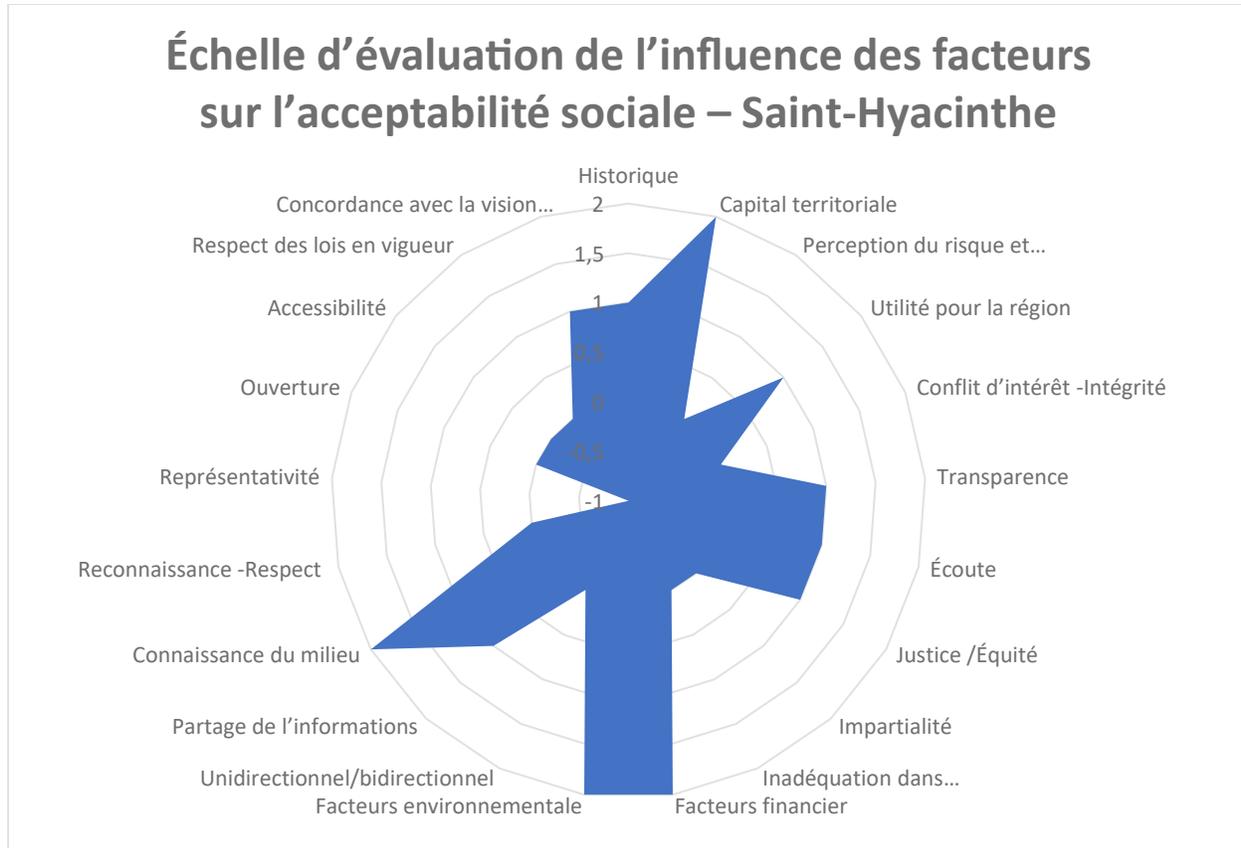
Cette section vise à analyser les résultats obtenus grâce aux entrevues semi-dirigées, à la revue de presse et à la recherche documentaire, et que nous avons présentés dans le chapitre 4. Nous reviendrons, toutefois, premièrement, sur notre hypothèse globale et ensuite sur chacune des quatre sous-hypothèses.

5.2.1 Hypothèse 1

L'hypothèse initiale que nous avons posée était que le contexte territorial, tel que les facteurs historiques et culturels, aurait un impact sur l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale. Nous avons donc premièrement établi dans nos résultats quels facteurs d'acceptabilité ont été mobilisés dans la presse, ainsi que ceux mis de l'avant dans nos entrevues semi-dirigées par les citoyens, les élus et les experts. L'objectif était de pouvoir observer globalement quels sont les facteurs ayant eu de l'importance dans la perception des différentes études de cas, soit le projet de la Ville de Saint-Hyacinthe, celui de l'entreprise Bähler à Bromont, celui de Convertus en PPP avec la Ville de Surrey et, finalement, celui sur la ferme suggérée à Cobble Hill.

5.2.1.1 Saint-Hyacinthe

Figure 5-1 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs d'acceptabilité sociale pour le cas de Saint-Hyacinthe

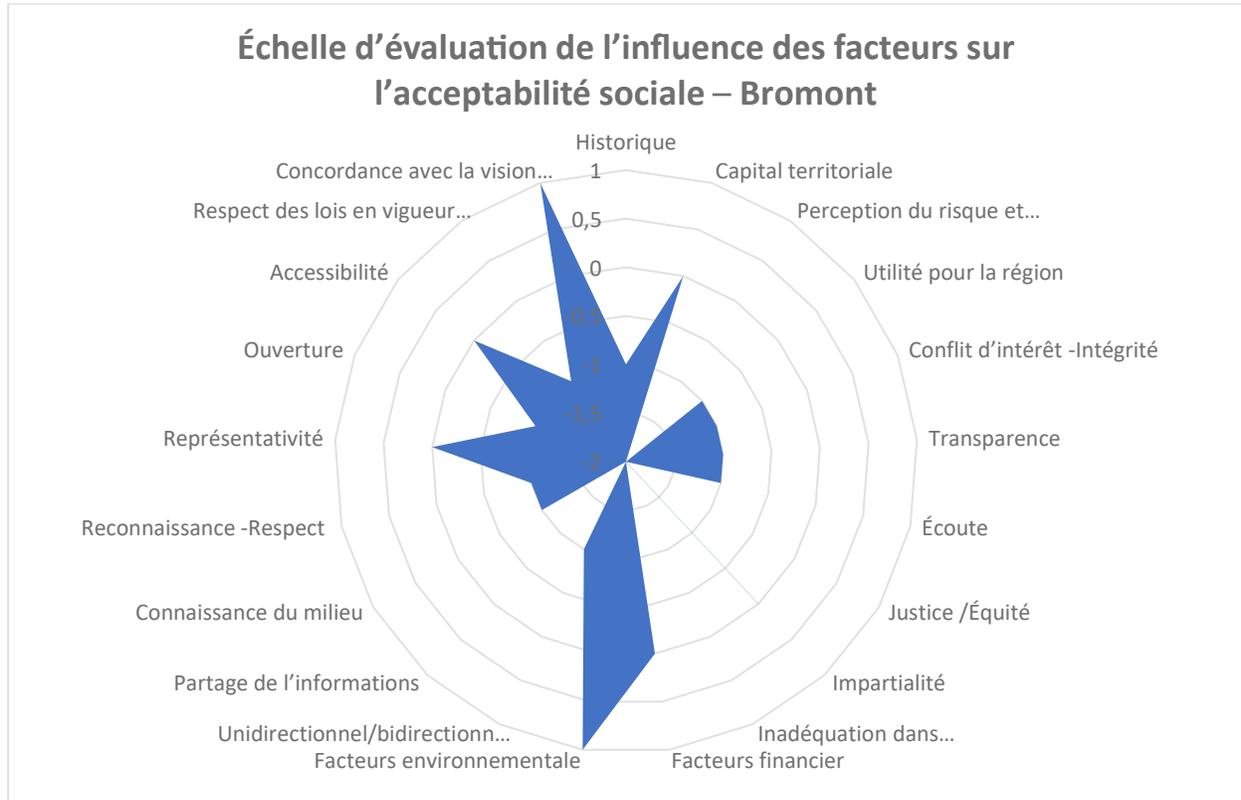


Dans la figure 5.1, il est possible d'observer que, dans le cas de Saint-Hyacinthe, les facteurs ayant eu le plus d'influence positive sur la perception du projet et son acceptabilité sociale sont les facteurs environnementaux, financiers, le capital territorial et, finalement, la connaissance du milieu. En deuxième lieu, il y a également l'utilité pour la région, la transparence, l'écoute et la concordance avec la vision globale de développement de la ville. Le projet d'usine de Saint-Hyacinthe est donc considéré dans son traitement médiatique comme positif, notamment en raison du contexte territorial, de l'histoire agricole de la ville et du besoin pour la Ville de trouver une solution de rechange pour sa gestion des déchets. L'ensemble de ces éléments ont favorisé l'émergence de cette filière sur le territoire. Les facteurs ayant rejoint le plus les citoyens sont, premièrement, la possibilité de pouvoir tirer des profits de leurs matières organiques, mais également de réduire leur empreinte environnementale. Aussi, l'implantation de ce projet s'est faite en plusieurs étapes, graduellement, et donc en douceur, sans trop de perturbations, sur plusieurs années. C'est aussi, comme mentionné plus tôt, la perception que ce projet était utile pour la région et pouvait amener des retombées économiques qui a influencé positivement sa réception.

Une des dimensions particulières dans le cas de Saint-Hyacinthe est que la perception du risque lié à la technologie de biométhanisation ne semble pas avoir été un enjeu soulevé. Ce facteur semble donc avoir eu une moins grande importance, sans toutefois que cela s'explique nécessairement par une absence d'externalités négatives.

5.2.1.2 Bromont

Figure 5.2 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs d'acceptabilité sociale pour le cas de Bromont



Dans la figure 5.2, il est possible d'observer que, pour le projet de l'entreprise Bähler à Bromont, les facteurs ayant eu le plus d'influence sur la réception et l'accueil du projet par les citoyens sont la perception du risque et les a priori à l'égard de la technologie, la notion de justice et d'équité, l'inadéquation dans l'identification des impacts, le partage de l'information, la perception d'utilité, le manque de connaissance du milieu par le promoteur, la transparence et, finalement, la perception d'intégrité des promoteurs et des élus. En effet, c'est principalement l'emplacement choisi pour le projet, les appréhensions liées aux impacts de cette usine sur le voisinage, pour la santé et la qualité de vie, ainsi que le manque de communication et de confiance envers le promoteur qui ont incité les citoyens résidant à proximité du projet proposé à se mobiliser. Malgré l'ensemble de ces enjeux, les citoyens du secteur se disaient en faveur de cette technologie en raison de sa dimension environnementale.

Les appréhensions relatives à ce projet étaient principalement liées aux risques pour la santé, aux odeurs et aux explosions que cette usine aurait pu causer. Les craintes quant à ces impacts ont été accentuées par l'inadéquation dans l'identification des impacts entre les citoyens, le promoteur et les conseillers de

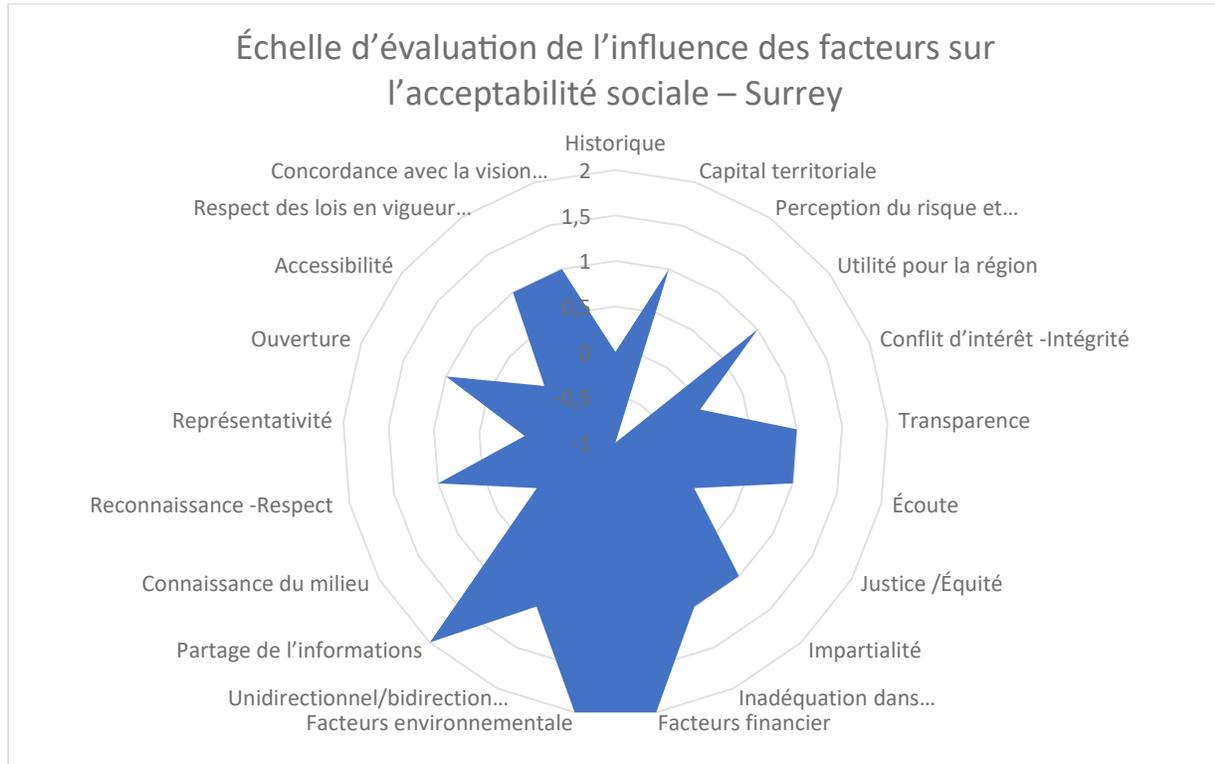
la Ville. En effet, le promoteur et les conseillers de la Ville ont affirmé qu'une usine de biométhanisation n'aurait aucun impact sur la santé des citoyens. En revanche, pour ces derniers, les risques pour la santé étaient un enjeu central. Un des citoyens interrogés durant les entrevues mentionnait d'ailleurs que ces usines produisent du sulfure d'hydrogène, qui, une fois libéré dans l'air, peut causer des mauvaises odeurs, mais également être toxique en cas d'inhalation.

Pour ce qui est de la possibilité de retombées économiques, pour le projet de Bromont, cela n'a pas eu une grande importance dans l'opinion et les discours déployés par les citoyens. En effet, la possibilité de retombées économiques n'a pas eu une aussi grande influence positive que cela a pu avoir dans d'autres cas. Dans les témoignages recueillis auprès de citoyens, plusieurs ont plutôt reproché à la Ville de Bromont de vouloir entreprendre ce projet principalement pour des raisons pécuniaires. Pour ce qui est des élus de la municipalité de Bromont, la possibilité de retombées économiques était un des avantages, mais ils voyaient aussi une possibilité de participer aux efforts de préserver l'environnement. Les retombées économiques pour la région auraient aussi été limitées puisque la Ville n'aurait pas été actionnaire du projet, contrairement, par exemple, à Surrey et à Saint-Hyacinthe. Dans ce cas-ci, la Ville de Bromont aurait uniquement touché des taxes; les retombées économiques auraient donc été plus faibles. Globalement, en plus des impacts que cette usine de biométhanisation aurait pu avoir et des a priori des citoyens, cela n'aurait pas eu une grande utilité pour la Ville étant donné que la majorité des déchets traités serait provenue de Montréal. Cette usine n'aurait donc pas permis de traiter les déchets de la municipalité de Bromont.

Dans le cas de cette municipalité, les arguments soulevés par les citoyens lors des consultations touchaient aux modalités d'implantation, mais venaient aussi contester la pertinence du projet. Le manque d'utilité perçu du projet d'usine de biométhanisation a fort possiblement eu une influence sur la tolérance aux risques. Le promoteur et la Ville n'ont pas été en mesure de faire valoir la légitimité substantive et conséquentielle de leur projet, soit de démontrer qu'il venait répondre à un besoin réel et que les coûts financiers et les risques en valaient la peine.

5.2.1.3 Surrey

Figure 5.3 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs d'acceptabilité sociale pour le cas de Surrey



Dans la figure 5.3, il est possible d'observer que, dans le cas de l'usine de Surrey, les facteurs ayant eu le plus d'influence sur l'acceptabilité sociale du projet sont la possibilité de retombées économiques, de répercussions positives pour l'environnement ainsi que le partage de l'information. Effectivement, les médias et la Ville de Surrey ont beaucoup mobilisé l'argument économique, en avançant que non seulement ces installations ne coûteraient rien aux contribuables, mais qu'elles permettraient également d'en tirer des profits. L'autre argument ayant été le plus mis de l'avant par la municipalité était que cela permettrait à la Ville de Surrey de réduire la quantité de déchet allant vers les sites d'enfouissement.

En revanche, la perception du risque lié au procédé de biométhanisation a exercé une légère influence négative sur le projet. Certaines craintes des citoyens, telles que les odeurs, ont été exprimées dans leur discours. Par contre, l'écoute par le promoteur, la transparence, la reconnaissance et le respect du processus décisionnel ont eu des impacts légèrement positifs sur l'accueil de ce projet.

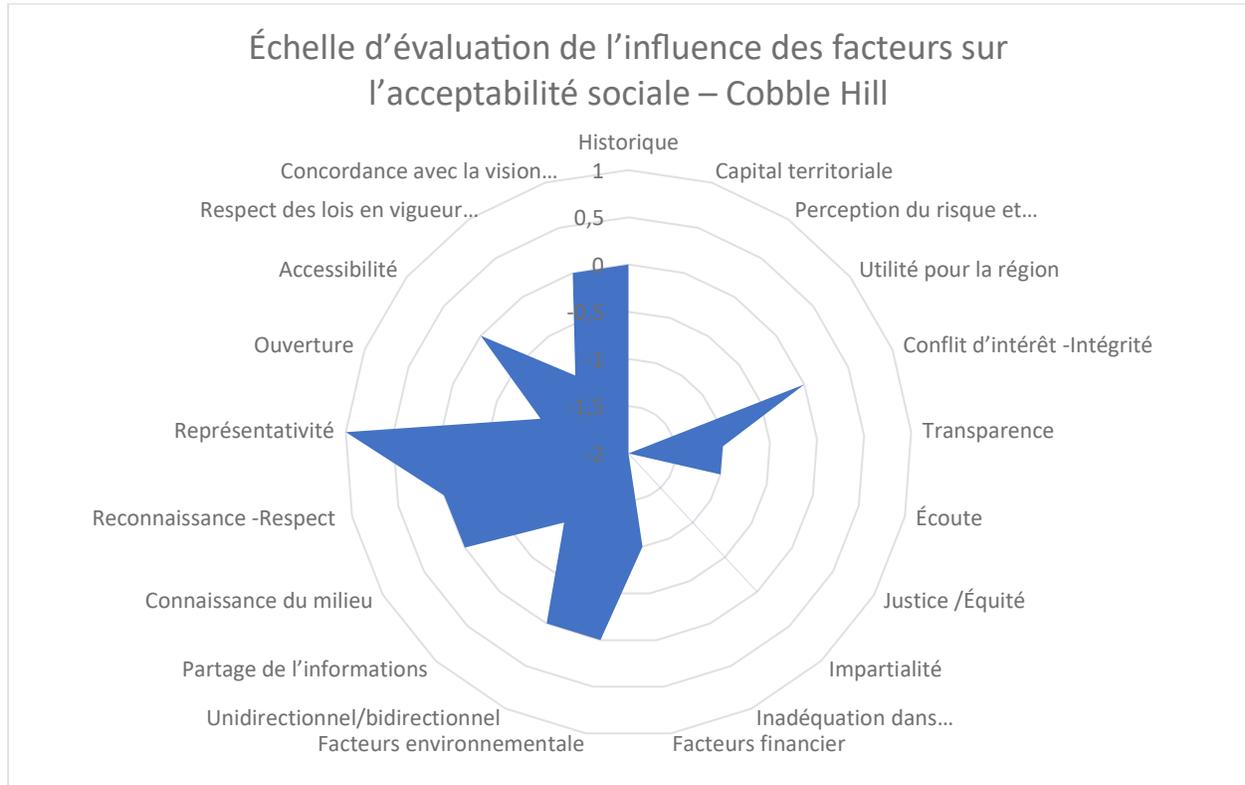
Un des arguments qui ont aussi été mobilisés par la Ville et le promoteur était que ce projet était aligné sur le plan de développement environnemental de la Ville. D'une part, la Ville de Surrey est actuellement

en pleine expansion et elle aurait été confrontée à un manque d'espace pour la gestion de ses déchets et, d'autre part, elle tente aussi de réduire son impact en concordance avec les objectifs de la province. Ces arguments financiers et techniques ont été bien communiqués aux citoyens par le promoteur et la Ville, ce qui a influencé la réception du projet par les citoyens. La majorité des a priori de ces derniers concernait les odeurs ainsi que le trafic, et la Ville et le promoteur, en identifiant les mêmes possibilités d'impacts, ont été en mesure de démontrer comment ceux-ci seraient contrôlés.

De plus, selon l'élu interrogé dans notre entrevue semi-dirigée, la Ville de Surrey a mis de l'avant la dimension participative du processus afin de s'assurer que le projet était en concordance avec la vision du développement des citoyens. Les consultations menées par la municipalité de Surrey auprès de la population ont eu comme résultat une meilleure intégration des craintes de celle-ci relativement à ce projet. Les communications ont également été faites dans une dynamique d'écoute. Partant de ce principe, la dimension de justice et d'équité n'a pas été mobilisée dans ce cas par les citoyens, ceux habitant le plus à proximité du projet ne s'étant pas sentis lésés par la construction de cette usine de biométhanisation. Cela pourrait s'expliquer par l'emplacement de l'usine et les efforts de réduction des impacts. Effectivement, peu de résidences se trouvaient dans l'environnement immédiat, et un effort a été fait pour réduire les impacts, comme annoncé préalablement. De plus, bien que le promoteur ait été étranger à la région de Surrey, cela n'a pas été soulevé comme un enjeu par les différentes parties prenantes.

5.2.1.4 Cobble Hill

Figure 5.4 Échelle d'évaluation de l'influence des facteurs d'acceptabilité sociale pour le cas de Cobble Hill



Dans la figure 5.4, il est possible d'observer que, dans le cas de Cobble Hill, les facteurs ayant eu une plus grande influence négative sur la réception du projet sont, d'une part, l'utilité pour la région et la gestion du territoire, et, d'autre part, la perception du risque, l'inadéquation dans l'identification des impacts et, finalement, la notion de justice et d'équité entre les différents membres de la communauté. En effet, c'est principalement de transformer des terres agricoles en espace industriel et de faire cela dans un secteur résidentiel qui a mobilisé les citoyens de la région contre ce projet. Également, ces installations auraient servi seulement à quelques fermiers de la région, réduisant par le fait même l'utilité pour les autres agriculteurs de Cobble Hill de construire ces installations. Plusieurs craintes ont également été soulevées par les citoyens dans la presse et dans les entrevues semi-dirigées quant aux risques associés à ce genre d'installations, notamment en ce qui a trait aux odeurs. Cobble Hill est aussi, comme présenté préalablement, une petite communauté composée de vignerons, de fermiers et, plus récemment, de retraités qui ont décidé de déménager dans la région pour son calme. Il y a donc eu plusieurs citoyens qui ont rapidement commencé à poser des questions quant à la gestion des impacts que ce type d'installations pourrait avoir. Il y a également eu une inadéquation dans l'identification des impacts par les différentes

parties prenantes, ainsi qu'une inadéquation dans le choix des solutions pour limiter ces impacts. Ce manque de compréhension commune a verrouillé l'inacceptabilité sociale du projet, qui s'est ensuite traduite, dans les consultations publiques menées, par l'opposition d'une vaste majorité des citoyens. On a également remis en question, dans les entrevues semi-dirigées et dans la presse, la faisabilité financière du projet, ce qui a eu une influence négative sur la perception du projet. Les résidents du secteur y voyaient un projet qui viendrait possiblement perturber la région sans lui apporter de réels avantages. Un des répondants nous mentionnait ne pas être contre cette technologie fondamentalement, mais que c'était davantage un manque de confiance envers le promoteur de ce projet et sa future gestion des impacts et des retombées qui les avait amenés, lui et plusieurs de ses voisins, à se mobiliser contre le projet.

5.2.2 Sous-hypothèse 1.1

Dans le chapitre 2 de ce mémoire, nous avons posé l'hypothèse que la dimension participative du processus décisionnel serait un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec. Nous avons posé cette hypothèse en nous fondant sur un des traits culturels des Québécois, soit leur distance du pouvoir, tel que présenté dans le modèle de Geert Hofstede. Ce trait culturel se traduit par une plus grande tolérance des Québécois aux écarts de pouvoir et à la distance hiérarchique dans la société. De plus, comme présenté également dans le chapitre 2, les Québécois pourraient être aussi caractérisés par leur détachement. En effet, ils sont souvent vus comme formant un peuple indécis, préférant ne pas avoir à choisir. Trois mois avant le référendum de 1995, c'est près de la moitié des Québécois qui ne voulaient pas de référendum (Léger *et al.*, 2021). Nous avons donc présumé, à partir de ce trait culturel, que la dimension participative du processus décisionnel aurait une moins grande importance pour l'acceptabilité des projets au Québec.

Dans l'ensemble des études de cas que nous avons analysées dans ce mémoire, des consultations publiques ont été menées. Celles-ci font partie du cadre institutionnel autant au Québec qu'en Colombie-Britannique. Cependant, ces processus participatifs n'ont pas été menés avec le même degré d'écoute et d'ouverture. Comme décrit dans notre cadre théorique, beaucoup de concertations ou d'enquêtes publiques n'abordent pas certains paramètres et questionnements puisque les porteurs du projet ne cherchent pas à approfondir les principes sur lesquels leur projet repose (Gobert, 2016). Or, pour qu'un processus de participation publique soit considéré comme optimal, il doit être fait en amont et permettre aux participants d'avoir un impact réel sur la décision finale et sur les modalités du projet. En effet, ce

processus ne doit pas être instrumentalisé comme un moyen de légitimer un projet uniquement, mais doit permettre un dialogue à propos du comment et du pourquoi (Gendron et Angers, 2015).

Dans le cas de Saint-Hyacinthe, nos résultats ont révélé que le processus décisionnel a été suivi, mais avec certaines lacunes dans son exécution. En effet, la revue de presse a mis l'accent sur les communications de la Ville avec les citoyens, mais peu d'attention semble avoir été portée à l'écoute de ceux-ci. Dans nos entrevues semi-dirigées, le conseiller de la Ville mentionnait que les citoyens ont peu d'informations à apporter au débat et que c'est plutôt à la Ville de les informer dans une dynamique descendante. Une autre critique qui a été faite du processus décisionnel par un des répondants est son manque de représentativité. Ce répondant nous mentionnait que ce sont souvent les mêmes personnes qui participent au processus et que celles-ci ne sont pas nécessairement représentatives de la population. En revanche, ce même répondant mentionnait ne pas souhaiter s'impliquer davantage dans le processus participatif et considérait que l'information reçue était suffisante. Dans le cas de l'usine de Saint-Hyacinthe, malgré les lacunes soulevées, les citoyens semblent avoir apprécié les communications et les informations reçues, mais cela n'a pas eu d'impact, selon les données que nous avons récoltées, sur leur perception du projet.

Pour ce qui est du projet proposé dans la ville de Bromont, certains enjeux ont également été soulevés quant à la dimension participative du processus décisionnel. En effet, plusieurs aspects du processus décisionnel ont été critiqués par les répondants. Dans la revue de presse, certains citoyens ont remis en question le fait de ne pas avoir été consultés pour le choix du site de l'usine. De plus, la prise de données exploratoires a commencé avant le début des consultations. Or, comme mentionné dans notre chapitre 2, le projet ne doit pas être déjà ficelé quand commence la consultation publique. Il faut plutôt offrir des bases communes de compréhension afin de pouvoir créer une relation de confiance, de partage et d'échange entre les différents intervenants. Dans le cas de la municipalité de Bromont, le manque d'écoute et de prise en considération des citoyens dès les premières étapes du processus décisionnel a joué un rôle dans leur perception du projet et son acceptabilité sociale. Cette étude de cas vient ainsi contredire notre hypothèse initiale qui supposait que les Québécois accorderaient moins d'importance à la dimension participative du processus décisionnel.

En ce qui a trait aux installations de biométhanisation à Surrey, la revue de presse nous révélait qu'une attention particulière avait été portée aux inquiétudes des citoyens. L'expert et l'élu ayant participé à nos

entrevues semi-dirigées affirmaient d'ailleurs que la dimension participative du processus décisionnel avait été intégrée et déployée de la meilleure façon possible selon eux. Pour ces répondants, ce sont principalement les dimensions d'écoute et de transparence qui ont été centrales. Un des citoyens de Surrey que nous avons interrogés mentionnait toutefois qu'il est important d'écouter l'opinion publique, mais que celle-ci doit également être prise avec un « grain de sel ». Pour ce répondant, la dimension participative du processus décisionnel n'est pas centrale dans la vision qu'il aura d'un projet de biométhanisation. Cela vient également contredire notre hypothèse initiale.

Finalement, dans le cas de Cobble Hill, la dimension participative du processus décisionnel a été considérée comme importante puisque cela a permis aux résidents de se mobiliser contre le projet. L'ensemble des répondants ont également mentionné dans leurs entrevues que les consultations publiques était une dimension essentielle de l'étude d'un projet, et plusieurs se sont aussi impliqués dans celles-ci. Cependant, ces consultations n'ont pas permis d'arriver à un compromis. D'ailleurs, le niveau de polarisation du débat que permet cet exercice démocratique peut amener à fermer plus rapidement la porte à un projet par crainte de briser la cohésion sociale, ce qui semble avoir été le cas à Cobble Hill.

Pour ce qui est de notre hypothèse selon laquelle la dimension participative du processus décisionnel serait un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec, nous arrivons à la conclusion que ce facteur n'est pas, de façon marquée, plus ou moins important selon que l'on est du Québec ou de la Colombie-Britannique. Effectivement, l'importance accordée à ce facteur semble plutôt relever d'autres dimensions que de la culture dans les quatre études de cas réalisées.

La différence observée entre notre hypothèse initiale et nos résultats pourrait s'expliquer de nombreuses manières. Premièrement, il existe une multitude de facteurs pouvant avoir une influence sur le niveau de mobilisation des citoyens dans les processus participatifs. Le manque de ressources, les exigences personnelles des acteurs, le manque de relève et l'essoufflement en sont des exemples. Les auteurs Mercier et St-Germain (2008) ont d'ailleurs souligné l'existence d'un enjeu de légitimité rattaché à ces processus parce qu'il est important qu'ils rejoignent un nombre suffisant de citoyens. Or, plusieurs citoyens peuvent décider de ne pas s'impliquer parce qu'ils n'ont pas foi en ces processus.

De plus, si le niveau d'importance accordé au processus ne relève pas de nos facteurs culturels, celui-ci pourrait possiblement s'expliquer par le statut socio-économique des villes en jeu et leurs tailles. Il existe d'ailleurs une *théorie du sentiment de communauté* qui prédit la participation citoyenne sur la base d'un

rapport entre les personnes et leur environnement. « Plus précisément, l'implication des citoyens au sein d'initiatives locales serait tributaire de leur sentiment d'appartenance et d'identification à la communauté dans laquelle ils vivent » (Roy et al. 2018), et ce sentiment pourrait être plus fort au sein de plus petites communautés. Dans le cas de Bromont (9 041 habitants) et de Cobble Hill (3 580 habitants), il s'agit de deux villes plus petites, puisque moins peuplées, que leur homologue provinciale. Cela peut favoriser la création d'un lien de proximité avec les conseillers de la Ville et une volonté d'être consultés. Ces villes ont aussi un plus grand pourcentage de propriétaires que de locataires, ce qui peut amener les habitants à s'impliquer davantage dans la vie politique de leur ville. Finalement, Cobble Hill accueille une population plus vieille, principalement constituée de retraités, qui ont peut-être plus le temps de s'impliquer.

5.2.3 Sous-hypothèse 1.2

Dans le chapitre 2, nous avons aussi posé l'hypothèse que le lieu de provenance du promoteur serait d'une plus grande importance dans l'acceptabilité sociale des projets pour les Québécois que pour les résidents de la Colombie-Britannique. Nous nous sommes permis de faire cette hypothèse en nous basant sur le fait que les Québécois sont plus collectivistes que les Canadiens anglais et que cela se traduit par une plus grande méfiance à l'égard des étrangers. De plus, un des traits québécois est d'être « villageois » et donc d'avoir un sentiment de solidarité réduit à « notre village », ce qui affecte notre lien de confiance avec les étrangers. Cela vient rejoindre le concept d'adéquation entre le milieu et le promoteur, présenté dans notre chapitre 2, où l'on mentionnait que « la culture de l'entreprise et son système de valeurs influencent également sa façon de concevoir les projets et leur façon d'interagir, et [que] la confiance entre protagonistes se base sur le regard que chacun porte sur l'autre ».

Dans le cas de l'usine construite à Saint-Hyacinthe, c'est la Ville qui a entrepris et mené le projet à l'interne. Le conseiller de la Ville interrogé mentionnait d'ailleurs, lors de son entrevue avec nous, qu'il s'agissait d'une des fiertés de la municipalité. Dans la revue de presse, on pouvait aussi lire que d'avoir mené le projet à l'interne avait été l'une des clés du succès. L'experte interrogée a aussi mis de l'avant qu'il était important pour les promoteurs de projets de faire affaire avec des conseillers de la région, particulièrement si ceux-ci proviennent de l'extérieur. Selon les données disponibles, que le promoteur du projet ait été la municipalité de Saint-Hyacinthe semble avoir eu un impact positif, dans la mesure où il avait une bonne compréhension des enjeux et des besoins locaux. Le citoyen interrogé a en effet confirmé que cela l'avait mis en confiance, puisqu'il avait confiance en ses élus.

Pour ce qui est du projet proposé à Bromont, le promoteur provenait d'une autre ville. Cela a d'ailleurs été mis de l'avant par l'un des répondants, que celui-ci ne connaissait pas la région et que cela avait diminué sa confiance envers lui et son engagement à respecter le territoire et les citoyens. On a aussi remis en doute les compétences du promoteur puisqu'il n'avait jamais exploité ce genre d'installations auparavant. La provenance du promoteur dans ce projet a eu un impact, pour plusieurs citoyens, sur la confiance qu'on lui a accordée. Un des répondants de Bromont issus du monde politique mentionnait précisément ce facteur dans son entrevue. Il disait que les citoyens apprécient lorsque le promoteur provient de la région et que cela les met en confiance et leur donne l'impression qu'il a la région à cœur et qu'il connaît les codes. Au contraire, les citoyens se méfient de ce qu'ils appellent « les vendeurs du dimanche », qui, une fois la journée terminée, retournent dans leur ville. Pour ce projet, un des éléments ayant eu le plus d'influence est le risque associé à la technologie de la biométhanisation et les possibles répercussions en découlant, ce qui a été accentué par le manque de confiance envers les promoteurs. Cette dimension semble donc avoir eu son importance dans l'acceptabilité sociale du projet.

À Surrey, la Ville a fait affaire avec un promoteur européen, dans un modèle de partenariat public-privé. La Ville était donc impliquée à titre d'actionnaire du projet, mais c'est une tierce partie qui était responsable, pour une durée de 25 ans, d'exploiter les installations de Surrey. Cela a été présenté dans la revue de presse comme un aspect positif puisque cela permettait à la Ville d'aller chercher une expertise externe, tout en n'engageant pas de fonds publics. Cette particularité n'a toutefois pas été mentionnée, par les répondants de Surrey lors des entrevues semi-dirigées, comme étant un enjeu.

Finalement, à Cobble Hill, le promoteur provenait de la région, mais ne possédait pas le terrain sur lequel il souhaitait réaliser le projet. Ce projet devait aussi se faire en partenariat avec d'autres fermiers et aurait donc nécessité un transport des matières résiduelles. La provenance du promoteur n'a toutefois pas été amenée dans la discussion entourant le projet, que ce soit dans la revue de presse ou par les répondants lors de nos entrevues semi-dirigées. Cela n'a donc pas eu d'influence favorable ou négative sur la réception du projet.

À la lumière de ces informations, on peut conclure que la provenance du promoteur est d'une moins grande importance pour la province anglophone de la Colombie-Britannique que pour le Québec. Cette conclusion concorde avec ce que nous avons posé comme hypothèse initialement.

5.2.4 Sous-hypothèse 1.3

Dans le chapitre 2 de ce mémoire, nous avons posé l'hypothèse que la perspective d'un bénéfice économique serait moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique. Nous avons formulé cette hypothèse puisque le Canada anglais, dont fait partie la Colombie-Britannique, est considéré comme une société plus masculine, et donc axée sur la réussite et les biens matériels (Hofstede, 2021). La société québécoise, quant à elle, tend légèrement plus à être une société féminine, et donc priorise la qualité de vie et le compromis. De plus, comme présenté par Léger *et al.* (2021), la société québécoise est plus tournée vers ses émotions et la recherche de plaisir que motivée par l'argent. Considérant ce trait culturel, nous avons supposé que la possibilité d'une perte de qualité de vie au profit de l'argent serait plus déterminante au Québec et que les retombées économiques seraient moins déterminantes dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation dans cette province. Cette hypothèse rejoint la question de la gestion des impacts et des retombées et ce que nous décidons de prioriser. Comme mentionné dans le chapitre 2, cela renvoie au concept de justice distributive. « Les décisions concernant l'utilisation des ressources naturelles ou le développement des infrastructures peuvent nuire au bien-être social d'une communauté si les résultats sont perçus comme injustes [traduction libre] » (Gross, 2007), et ce que nous considérons comme juste dépend de nos valeurs et de notre culture. Cette hypothèse mobilise également la notion de légitimité conséquentielle, soit la capacité à faire valoir le rapport coût-bénéfice.

Dans le cas de la ville de Saint-Hyacinthe, les perspectives de retombées économiques ont été nommées à plusieurs reprises dans la presse comme un des grands avantages du projet. En effet, on a mis de l'avant que le projet permettrait de dégager des surplus et donc plus d'argent pour les infrastructures de la Ville. Dans les entrevues semi-dirigées, le participant issu du monde politique mentionnait tout de même que les perspectives économiques annoncées ne sont pas arrivées aussi rapidement que prévu. Il y a eu plusieurs retards avant d'atteindre la rentabilité. Cela a d'ailleurs nui, à un certain degré, à l'image médiatique des installations de Saint-Hyacinthe. Pour le citoyen interrogé en entrevue, la dimension économique n'était pas centrale dans son appui au projet, c'était plutôt la dimension environnementale qui l'avait influencé positivement. Dans cette étude de cas, on peut observer une grande tolérance à la dépense de fonds publics afin de pallier le déficit. En effet, l'usine de Saint-Hyacinthe a nécessité plusieurs millions de dollars de fonds publics pour sa construction. Globalement, nos résultats semblent tout de même indiquer que la perspective de retombées économiques a eu une influence importante et positive

lors du lancement pour le projet et que, bien que les objectifs n'aient pas été atteints, ce projet conserve un certain niveau d'acceptabilité sociale.

Pour ce qui est du projet d'usine à Bromont, la dimension économique n'a été que peu abordée dans la revue de presse et par les répondants. En effet, dans l'étude de cas de Bromont, cette dimension n'a été un facteur très mobilisé ni par les élus ni par la population, puisqu'éclipsée par d'autres enjeux, tels que l'emplacement de l'usine, la gestion de ses impacts et le manque de confiance envers le promoteur. Dans les entrevues semi-dirigées, un citoyen mentionnait tout de même qu'il soupçonnait la Ville d'avoir voulu mener ce projet uniquement pour des raisons pécuniaires. Il supposait cela puisque d'autres terrains dans le quartier industriel, se situant plus loin du secteur résidentiel, étaient disponibles. Cependant, ces autres terrains auraient nécessité des coûts supplémentaires de raccordement au réseau. Pour ce répondant, la recherche de profit se faisait au détriment de la qualité de vie des citoyens du voisinage, alors que cette recherche de profit ne devrait pas se faire à tout prix.

À Surrey, la dimension économique a été très mobilisée, par la Ville et dans la presse, comme argument afin de favoriser l'acceptabilité sociale du projet. Il a été particulièrement mis de l'avant, dans la revue de presse, que celui-ci n'aurait pas d'impacts pour le contribuable tout en apportant éventuellement des retombées économiques pour la Ville. Dans les entrevues semi-dirigées, la gestion des impacts et des retombées a aussi été classée comme le deuxième facteur le plus important par l'ensemble des répondants. Un des citoyens interrogés mentionnait d'ailleurs l'importance pour ce genre de projet d'être rentable et qu'il s'agit d'un calcul de bénéfices.

Finalement, pour le projet proposé à Cobble Hill, la perception qu'il ne serait pas profitable a eu une influence sur son acceptabilité sociale. Cet argument a été mobilisé dans la presse, qui mentionnait que plusieurs citoyens avaient des inquiétudes en ce qui concerne la faisabilité financière du projet. Dans les entrevues semi-dirigées, cette dimension a également été désignée comme essentielle et on a mentionné une volonté de ne pas dépenser des fonds publics.

Comme dit plus tôt, nous avons supposé dans notre hypothèse que la perspective de retombées économiques serait moins déterminante pour l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique. La perspective de retombées économiques demeure dans tous les cas un des arguments en faveur de l'implantation d'usines de biométhanisation. Par contre, c'est plutôt l'importance et la place accordées à cet argument en comparaison des autres facteurs qui ont différencié dans

les différents cas. On peut observer que la perspective de bénéfices économiques, pour les citoyens, a eu une influence positive au Québec dans le cas de Saint-Hyacinthe ainsi qu'en Colombie-Britannique dans le cas de Surrey. Cependant, comme nous l'avons vu, l'importance positive des retombées a diminué avec les années dans le cas de Saint-Hyacinthe. Une différence observable entre ces deux cas est à cet égard une plus grande tolérance à la dépense de fonds publics au Québec. Dans le cas de Cobble Hill, on craignait que les retombées ne soient pas suffisantes et qu'il faille subventionner les installations. La dimension économique était toutefois, pour les répondants de Cobble Hill, secondaire par rapport aux impacts pour le voisinage. Cette dimension a donc aussi eu une influence différente dans les cas de Bromont et de Cobble Hill. À Bromont, on voyait tout de même d'un œil positif les possibles retombées provenant des taxes que cette usine pourrait rapporter à la région, mais pour plusieurs citoyens, cette motivation ne devait pas venir diminuer l'importance accordée aux autres facteurs, tels que les odeurs et les risques pour la santé. Cela vient appuyer notre hypothèse initiale, dans laquelle on supposait qu'au Québec, la qualité de vie serait un facteur plus priorisé que celui des retombées économiques. Cela témoigne également de la transition de nos économies, du fait que nous passons d'une économie de ressources à une économie du savoir où la dimension économique demeure importante, mais doit également s'inscrire dans un développement économique résilient où l'on recherche une diversification et une viabilité à long terme. En revanche, le même ordre de priorités n'est pas observable dans le cas de Saint-Hyacinthe, ce qui nous mène alors à infirmer notre hypothèse initiale.

Cette conclusion diffère en partie de ce que nous avons posé comme hypothèse initialement. Cet écart entre notre hypothèse et nos résultats pourrait s'expliquer, en partie, par le fait que cette différence culturelle n'est peut-être pas aussi marquée qu'anticipé, mais également par le fait que les facteurs pouvant intervenir dans ce calcul du rapport coût-bénéfice sont multiples et peuvent aussi être influencés par d'autres facteurs que notre culture. Une étude menée en Irlande a analysé :

Les attitudes à l'égard de l'indemnisation dans quatre communautés touchées par des projets d'infrastructure d'élimination des déchets en Irlande, en utilisant les réponses à deux scénarios d'évaluation contingente (EVC) sur la réception et le paiement de l'indemnisation, ainsi qu'une question relative aux préférences en matière de prestation d'indemnisation (Ferreira et Galagher, 2010).

Selon cette étude, ce sont 78 % à 91,5 % des personnes interrogées qui préféreraient ne pas recevoir de compensation financière si cela était au détriment de leur qualité de vie, démontrant une grande tendance générale à prioriser la qualité de vie. Dans leur recherche, les auteurs ont tenté de déterminer quel est le

profil des personnes qui rejettent les offres d'indemnisation dans les communautés d'accueil ainsi que les motivations du rejet de ces offres. Leur analyse a démontré que plusieurs variables sociodémographiques telles que l'âge, la profession, le niveau d'éducation, la présence d'enfants dans le ménage et le revenu sont des facteurs à considérer dans la perception des compensations économiques :

Il a été démontré que les résidents à revenus élevés ont besoin de montants plus importants que les résidents à faibles revenus pour les inciter à accepter les offres de compensation; toutefois, il a été démontré que ces mêmes personnes interrogées se sentent moins vulnérables à l'augmentation des risques sanitaires ou économiques en général parce qu'elles se sentent davantage "maîtres de leur vie" » (Ferreira et Galagher, 2010).

Une autre dimension étant ressortie dans leur recherche est une réticence à l'accueil des déchets des autres en comparaison des déchets locaux, ce qui était bien le cas pour Bromont et Cobble Hill, mais pas pour Surrey et Saint-Hyacinthe. Finalement, cet écart entre notre hypothèse initiale et nos résultats pourrait également s'expliquer en partie par la nature des métiers. À Cobble Hill, il y a un plus grand pourcentage de petits agriculteurs pour qui ce projet aurait pu avoir une influence sur leur occupation liée à l'agrotourisme en amenant des odeurs dans le voisinage.

5.2.5 Sous-hypothèse 1.4

Finalement, la dernière hypothèse que nous avons posée dans le chapitre 2, était que la perception des risques et de l'incertitude associés à la biométhanisation serait un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec. Nous avons posé cette hypothèse puisque le Canada est plutôt tolérant à l'incertitude, ce qui signifie que, de manière générale, les innovations y sont plutôt bien accueillies (Geert, 2021). Le Canada anglais ressort en effet, dans le modèle de Geert Hofstede, comme plus tolérant à l'incertitude que le Québec. Ce trait est également ressorti dans *Le code Québec*, qui mentionnait que les Québécois ont une aversion aux risques. Cela est particulièrement important puisqu'il s'agit d'un des facteurs mentionnés de manière récurrente dans la littérature sur l'implantation d'usines de biométhanisation. Aussi, il s'agit d'une technologie encore plutôt récente au Canada. De plus, la plupart des controverses actuelles sont alimentées par l'incertitude qui rend impossible l'éradication du conflit « soit par sa clôture scientifique, soit par son règlement politique » (Fournis et Fortin, 2016). « Les contestations ne sont d'ailleurs pas le reflet d'un repli sur des intérêts privés, mais plutôt le refus d'un risque, et aussi le désaccord avec une certaine vision du progrès, de la justice et du bien-être », note Gendron (2014).

Partant de cette proposition, nous avons posé l'hypothèse que la perception du risque et de l'incertitude associés à la biométhanisation serait un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec. Nos résultats ont plutôt révélé qu'au Québec, autant qu'en Colombie-Britannique, des inquiétudes quant aux risques de la technologie ont été exprimées. Pour Saint-Hyacinthe et Surrey, la perception des risques et les a priori à l'égard de la technologie ont eu une moins grande importance dans l'acceptation du projet, tandis que cela a eu une plus grande influence pour Bromont et Cobble Hill, où les projets ont finalement été abandonnés.

Dans le cas du projet de Saint-Hyacinthe, la notion de risque n'a pas été mobilisée par les citoyens dans les entrevues semi-dirigées ni dans la presse. En effet, dans la couverture médiatique, Saint-Hyacinthe a plutôt été présentée comme une pionnière. Cela aurait pu accentuer les inquiétudes des citoyens, ceux-ci ne sachant pas trop à quoi s'attendre, mais cela a, au contraire, créé un engouement. En effet, dans le cas de l'usine de Saint-Hyacinthe, peu d'importance a été accordée à la notion de risque lié à cette technologie dans les discours et les arguments mobilisés. Pour ce qui est du projet de Surrey, les risques et les inquiétudes reliés aux odeurs ont été rapidement considérés par la municipalité, ce qui a permis de rassurer les citoyens. À Bromont, la notion de risque a eu une grande influence. En effet, les citoyens des environs ont avancé comme argument principal les risques d'explosion, les risques pour la santé ainsi que les odeurs. Ces mêmes citoyens ont aussi fait savoir qu'ils souhaitaient avoir une confirmation que le projet n'aurait aucun impact avant d'aller de l'avant avec celui-ci. Cela témoigne d'une faible tolérance au risque. Finalement, dans le cas de Cobble Hill, le principal risque ayant été pointé était les odeurs qui auraient pu émaner des installations. Un des répondants mentionnait qu'il ne craignait pas une explosion, mais plutôt que ces odeurs puissent nuire à son commerce à proximité. Pour ce même répondant, le fait que le promoteur du projet ne se penche pas sur ce risque a également nui à sa confiance en lui.

Il a été possible d'observer, à travers les entrevues et la revue de la presse, que les facteurs de risque différaient légèrement d'une région à l'autre. La notion de santé est plus ressortie au Québec qu'en Colombie-Britannique. En effet, comme présenté préalablement, plusieurs citoyens de Bromont ont soulevé cet enjeu lors des consultations publiques, alors que cela n'a pas été le cas à Cobble Hill ni à Surrey. Nous arrivons donc à la conclusion que la notion de risque et d'incertitude n'a pas eu une plus grande importance au Québec qu'en Colombie-Britannique, mais que ce sont plutôt les facteurs de risque identifiés qui divergeaient légèrement. Cette conclusion diffère en partie de ce que nous avons posé comme hypothèse initiale.

L'importance accordée aux risques et les inquiétudes présentes dans les différents cas semblent plutôt provenir du fait que le promoteur n'a pas été en mesure de faire valoir sa légitimité personnelle, soit sa crédibilité de mener à bien le projet tout en étant sensible aux appréhensions des citoyens et ouverts à moduler son projet afin d'en diminuer les risques. Dans le cas de Bromont et de Cobble Hill, c'est principalement le manque de confiance dans le promoteur qui a accentué les inquiétudes face aux possibles risques. Une partie de cet écart pourrait également s'expliquer par d'autres facteurs influençant la tolérance aux risques. Par exemple, la ville de Saint-Hyacinthe a un passé marqué par la présence de plusieurs industries et une habitude des différentes odeurs provenant de l'industrie agro-alimentaire. L'exposition de longue date de ses citoyens aux odeurs mélangeant les émanations des usines et du fumier a ainsi pu les désensibiliser à ce genre d'enjeu. Comme présenté plus tôt, une partie de la littérature porte aussi à croire que certains territoires ont un a priori favorable aux projets, à savoir ceux ayant déjà été marqués par de grands projets et qui présentent une certaine fragilité économique et sociale parce qu'ils ont, par exemple, une faible densité de population ou un faible taux de diplomation. Dans le cas de la Ville de Saint-Hyacinthe, il s'agit du territoire avec le revenu médian le plus faible de l'ensemble des études de cas, avec un revenu médian de 50 905 \$, comparativement à 63 000 \$ pour le reste du Québec, en 2015 (Tableau 27).

Tableau 27 Revenu du ménage, selon la taille du ménage, en 2015

		Revenu du ménage, selon la taille du ménage, en 2015	
		Revenu total médian des ménages en 2015 (\$)	Revenu total moyen des ménages en 2015 (\$)
Québec		63 000	77 306
	Saint-Hyacinthe	50 905	66 038
	Bromont	68 068	77 040
Colombie-Britannique		69 995	90 354
	Surrey	77 494	93 586
	Cobble Hill	75 968	89 503

Saint-Hyacinthe a également un taux de diplomation inférieur à la moyenne canadienne avec seulement 11,9 % de la population possédant un certificat, un diplôme (p. ex. un baccalauréat) ou un grade universitaire de 1^{er} cycle ou d'études supérieures (Tableau 28). Globalement, c'est toutefois davantage le manque de confiance qui a exacerbé la vision des risques.

Tableau 28 Plus haut certificat, diplôme ou grade (%)

		Plus haut certificat, diplôme ou grade (%)					
		1	2	3	3,1	3,2	3,3
Québec		19,9	21,5	58,5	16,9	17,6	20,5
	Saint-Hyacinthe	25,3	24,3	50,4	17,7	17,4	11,9
	Bromont	10,0	21,7	68,3	13,0	18,7	31,2
Colombie-Britannique		15,5	29,4	55,0	8,8	18,1	24,6
	Surrey	18,6	32,4	48,9	6,9	16,5	21,6
	Cobble Hill	14,3	30,7	54,8	11,5	18,0	21,6

5.2.6 Conclusion

En conclusion, trois de nos quatre sous-hypothèses ne se sont pas avérées confirmées. En effet, nos résultats ont plutôt démontré que l'importance reliée au processus décisionnel n'est pas influencée de manière importante par la culture québécoise ou celle de la Colombie-Britannique; que l'anticipation d'un bénéfice économique n'est pas moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique; et, finalement, que la notion de risque et d'incertitude n'a pas eu une plus grande importance au Québec qu'en Colombie-Britannique, puisque ce sont plutôt les facteurs de risque identifiés qui différaient légèrement. Notre seule hypothèse qui est ressortie comme confirmée est que la provenance du promoteur a une moins grande importance pour la province anglophone de la Colombie-Britannique. Cette conclusion est en effet en concordance avec ce que nous avons posé comme hypothèse initialement.

5.3 Les limites de notre étude et les possibilités de recherche subséquentes

Bien que nous ayons mené notre recherche avec beaucoup de rigueur et un plan méthodologique clair, celle-ci présente certaines limites qu'il est important de prendre en considération.

Premièrement, étant donné que nous n'avons fait l'analyse que de quatre études de cas, les résultats que nous avons obtenus restent limités à ces cas d'études. Ils peuvent nous permettre de faire ressortir certaines tendances, principalement par inférence théorique, mais comme mentionnée, l'analyse des facteurs d'acceptabilité a été faite à des moments précis. Or, ce phénomène est évolutif.

Deuxièmement, une autre faiblesse de cette étude touche à la nature de la collecte de données. En ayant choisi de mener des entrevues semi-dirigées auprès d'intervenants précis, cela a réduit l'échantillon possible. Beaucoup d'individus ont été contactés, mais ceux-ci devaient présenter certaines caractéristiques et être à l'affût de ce projet. Un nombre limité d'intervenants ont donc été interrogés dans une entrevue, bien que ces entretiens aient été riches en informations. Le nombre d'entretiens ayant pu avoir été mené est donc une des principales limites, mais également le nombre d'articles de la revue de presse. En effet, la couverture médiatique de certains cas était très limitée, ce qui a réduit le nombre d'articles pouvant être analysé et constitue donc une autre limite importante de ce mémoire.

Troisièmement, dans ce mémoire, la Colombie-Britannique a été associée au Canada anglais pour définir ces traits culturels, toutefois cette généralisation n'a pas pris en considération certaines particularités culturelles que la Colombie-Britannique pourrait avoir face au reste du Canada. En effet, il est très possible que même certaines régions de cette province présentent des traits culturels pouvant varier. Face à ces limites, il pourrait être intéressant de refaire cette étude avec un plus grand bassin de données et dans d'autres contextes culturels plus marqués et en employant d'autres modèles d'analyse. Cette recherche demeure intéressante pour la littérature puisqu'elle explore deux enjeux auxquels nous devons faire face dans le futur, soit la transition écologique et énergétique ainsi que l'acceptabilité sociale comme nouveaux impératifs. Il devient donc pertinent d'analyser quels peuvent être les facteurs ayant un impact du celle-ci. Cette recherche est pertinente puisqu'elle permet d'apporter un nouvel angle d'analyse à l'acceptabilité sociale des projets tout en permettant de légitimer la vision des opposants. Actuellement, un deuxième projet de biométhanisation a été proposé à Surrey, mais cette fois-ci sur le territoire des

Premières Nations Semiahmoo. Ce nouveau projet qui prendrait place sur la réserve à mobiliser les citoyens contre le projet. Il pourrait alors être intéressants de mener une deuxième étude, mais sur ce projet afin de déterminer pourquoi ce nouveau projet en proximité de l'autre cette fois-ci ne plait pas au voisinage et que des contestations sont actuellement en train de prendre place. Les citoyens en proximité de ce nouveau projet craignent principalement les polluants pouvant être associés à ce type d'usine et les odeurs qui pourraient en résulter. Certains opposants aux projets ont également mentionné la proximité du projet par rapport aux maisons. Il sera intéressant de voir l'issue de ce nouveau projet et d'en analyser les facteurs. (Little, 2023)

CONCLUSION

La transition énergétique exige de notre système énergétique qu'il produise de plus en plus d'énergie renouvelable. Comme nous l'avons vu à travers la théorie multiniveaux des changements, les nouvelles contraintes environnementales créent une pression sur notre système actuel et le poussent à changer ses modes d'approvisionnement énergétique. La biométhanisation constitue une des niches d'innovation possibles. Bien que cette transition énergétique doive passer par une diminution de notre consommation, il faudra s'assurer que notre système ne manque pas de ressources énergétiques au cours de cette période de transformation. Pour ce faire, de nouvelles infrastructures devront être construites dans les prochaines années, suscitant avec elles de nombreux enjeux d'acceptabilité sociale. En effet, pour permettre les changements que cette transition implique, il devient essentiel de considérer l'ensemble des différentes parties prenantes et de s'assurer de respecter les communautés avoisinantes, tout en se questionnant sur ce qu'il est réellement essentiel de faire. Le GNR, issu de la biométhanisation, représente une des avenues possibles pour remplacer le gaz naturel, mais l'implantation d'usines qui permettent d'en produire s'accompagne de plusieurs considérations d'ordres technique, économique et social. Cependant, les défis énergétiques demeurent à l'échelle mondiale très variés et influencés par la pondération de l'énergie renouvelable dans le portefeuille énergétique du pays concerné. À l'échelle canadienne, les enjeux sont également différents d'une province à l'autre. Cela nous a amenés à nous demander si nous accordons tous la même importance aux mêmes facteurs d'acceptabilité sociale, et ce, peu importe nos différences culturelles.

Dans ce mémoire, nous avons choisi de nous questionner sur l'acceptabilité sociale de cette technologie qu'est la biométhanisation, et plus précisément sur l'importance relative accordée aux différents facteurs d'acceptabilité sociale au Québec et en Colombie-Britannique. Pour ce faire, nous avons relevé les principaux facteurs pouvant influencer sur l'acceptabilité sociale d'un projet. Parmi ces facteurs, on trouve l'adéquation entre le milieu, le projet et le ou les promoteurs; la confiance mutuelle entre les protagonistes; la gestion des impacts et des retombées du projet; la communication, l'information et la relation du promoteur avec le milieu; la dimension participative du processus décisionnel; et, finalement, le cadre institutionnel. Nous avons ensuite établi les principales différences culturelles existant entre le Québec et la Colombie-Britannique. Le Québec est ressorti comme étant plus hiérarchique, détaché, interdépendant, consensuel, conservateur, victime et villageois que la Colombie-Britannique. Cela nous a ensuite permis de poser nos différentes hypothèses. Notre hypothèse générale était que les dimensions culturelles des

populations auxquelles nous appartenons auraient un impact sur l'importance que nous accordons aux différents facteurs d'acceptabilité sociale. À partir de cette hypothèse, nous avons formulé quatre sous-hypothèses plus précises. Notre première sous-hypothèse concernait la dimension participative du processus décisionnel et supposait que la dimension participative du processus décisionnel serait considérée comme un facteur plus déterminant de l'acceptabilité sociale en Colombie-Britannique qu'au Québec. Comme deuxième sous-hypothèse, nous avons énoncé l'idée que le lieu de provenance du promoteur, soit le fait qu'il ne doit pas être étranger du lieu d'implantation du projet, serait d'une plus grande importance pour les Québécois que pour les citoyens de la Colombie-Britannique. Notre troisième sous-hypothèse était que la perspective d'un bénéfice économique serait moins déterminante dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique. Finalement, selon notre quatrième sous-hypothèse, la perception du risque et de l'incertitude associés à cette technologie allait être un facteur plus déterminant dans l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec.

Afin de vérifier ces hypothèses, nous avons mené une étude qualitative se basant sur plusieurs études de cas. Pour notre collecte de données, nous avons fait une recherche documentaire afin de recueillir des informations sur les différents cas, mener des entrevues semi-dirigées avec les différentes parties concernées et, finalement, réaliser une revue de la presse. Nous avons ensuite analysé ces données à l'aide du logiciel Nvivo et en procédant à une classification thématique et, finalement, nous avons utilisé plusieurs stratégies d'analyse, notamment la méthode Morin-Chartier.

Nos quatre études de cas portaient sur les installations de biométhanisation de la ville de Saint-Hyacinthe et le projet de l'entreprise Bähler à Bromont, au Québec, ainsi que sur l'usine de la ville de Surrey en partenariat avec Convertus et le projet de biométhanisation sur la ferme de Cobble Hill, en Colombie-Britannique. Les projets de la ville de Saint-Hyacinthe et de la ville de Surrey sont actuellement en marche, tandis que ceux de Bromont et de Cobble Hill ont dû être annulés en raison de contestations citoyennes. Sur les quatre hypothèses que nous avons posées, trois ne se sont pas confirmées. En effet, comme présenté dans le chapitre 5 de ce mémoire, nos résultats ont plutôt démontré que l'importance reliée au processus décisionnel n'est pas influencée de manière importante par la culture québécoise ou celle de la Colombie-Britannique; que l'anticipation de bénéfices économiques n'est pas moins déterminante pour l'acceptabilité sociale des projets de biométhanisation au Québec qu'en Colombie-Britannique; et, finalement, que la notion de risque et d'incertitude n'a pas eu une plus grande importance au Québec

qu'en Colombie-Britannique. Notre seule hypothèse qui est ressortie comme vraie est que la provenance du promoteur revêt une moins grande importance pour la province anglophone de la Colombie-Britannique. Après analyse, nous avons indiqué que les écarts entre nos résultats et nos suppositions initiales pouvaient s'expliquer notamment par des facteurs sociodémographiques, des considérations territoriales et certains éléments propres aux cas analysés.

Une des tendances que nous pouvons observer est que pour les deux cas dans lesquels il y a eu des contestations, soit ceux de Bromont et de Cobble Hill, l'implantation se faisait dans de plus petites villes et dans des régions qui voyaient peu d'utilité au projet. En effet, dans ces deux cas, le « pourquoi » du projet n'a pas pu être justifié, comparativement aux projets développés à Saint-Hyacinthe et à Surrey. Cependant, si les cas de Saint-Hyacinthe et de Surrey n'ont pas connu de contestations, cela ne signifie pas qu'il y ait eu automatiquement une acceptabilité sociale. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 2, il existe plusieurs niveaux d'acceptabilité sociale reflétant différents niveaux d'engagement dans un projet.

Bien qu'une majorité de nos hypothèses n'aient pas trouvé de confirmation positive, il n'en demeure pas moins que notre culture, par certains de ses aspects, peut influencer l'importance que nous accorderons à certains facteurs d'acceptabilité sociale. Dans ce mémoire, nous avons mené une recherche sur des groupes culturels somme toute relativement semblables, mais il serait intéressant de mener la même recherche en comparant des groupes plus éloignés sur le plan culturel. Il pourrait être éclairant, par exemple, de mener une étude semblable auprès des communautés autochtones. Ces communautés sont en effet régulièrement touchées par les grands projets de développement, ces derniers s'implantant souvent loin des centres urbains.

La recherche a tout de même permis de démontrer que plusieurs aspects de notre culture auront un impact sur notre façon de voir et d'accueillir certains projets, mais également sur notre façon d'aborder les différents facteurs d'acceptabilités sociales à identifier dans la littérature. Ce qui montre également l'intérêt de s'attarder à ces aspects dans l'analyse de l'AS. Il ne faut tout de même pas oublier les multiples limites de cette recherche, mais cela ouvre la porte à d'autre recherche sur cette même thématique.

BIBLIOGRAPHIE

Ahmed, T. (2016). Introduction. Dans *Modeling the Renewable Energy Transition in Canada: Techno-economic Assessments for Energy Management* (p. 1-4). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31505-8_1

Allard-Poesi, F., & Perret, V. (2014). Chapitre 1. Fondements épistémologiques de la recherche. In *Méthodes de recherche en management : Vol. 4e éd.* (p. 1446). <https://doi.org/10.3917/dunod.thiet.2014.01.0014>

Angot, L. (2017). Codes et labels énergétiques au service de la transition énergétique : État des lieux au Québec et au Canada (Rapport d'étude No 2). École des hautes études commerciales de Montréal.

Angot, S. et Gabillet, P. (2015). Pour une sociologie de la gouvernance politico-administrative interne des questions d'énergie-climat. Dans Zélem, M.-C. et Beslay, C. (dir.), *Sociologie de l'énergie : Gouvernance et pratiques sociales* (pp. 117-124). Paris : CNRS Éditions.

Antigny, É. (2017). Analyse de l'acceptabilité sociale au Québec : Étude de cas avec le projet d'oléoduc Énergie Est. (Mémoire). Repéré à <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/10151>

AREQ (s. d.). À propos. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://areq.org/a-propos/>

Association Canadienne Du Gaz. (s. d.) Accueil. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.cga.ca/fr/>

Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (s. d.). Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/programme.htm>

Audet, R. (2015). Pour une sociologie de la transition écologique. *Cahiers de recherche sociologique*, 58.

Audet, R. (2016). Transition as discourse. *International Journal of Sustainable Development*, 19(4), 365-382.

Baba, S. (2016). Vers un cadre conceptuel socio-constructionniste pour appréhender l'acceptabilité sociale. *Éthique publique*, 18(1).

Baba, S. & Mailhot, C. (2016). De la controverse à l'acceptabilité sociale : le rôle constructif du conflit. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(1).

Baba, S. & Raufflet, E. (2014). Managing relational legacies: lessons from British Columbia, Canada. *Administrative Sciences*, 4(1), 15-34.

Baba, S. & Raufflet, E. (2015). L'acceptabilité sociale: une notion en consolidation. *Management international*, 19(3), 98-114.

Bähler – Bähler. (s. d.). Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://bahler.ca/>

Banq (s.d), Eureka Revues et journaux québécois, canadiens et d'ailleurs. <https://numerique.banq.qc.ca/ressources/details/5301>

BAPE. (2021). L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Récupéré de <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/l-etat-des-lieux-et-la-gestion-des-residus-ultimes-le-bape-publie-son-rapport-886847647.html>

BAPE. (2022). L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Récupéré de <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/l-etat-des-lieux-et-la-gestion-des-residus-ultimes-le-bape-publie-son-rapport-886847647.html>

Baril, H. (2021, octobre 18). Biométhanisation : L'or qui dort encore à Montréal. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/affaires/2021-10-18/biomethanisation/l-or-qui-dort-encore-a-montreal.php>

Barlatier, P. J. (2018). Les études de cas. *Les méthodes de recherche du DBA*, 133-146.

Barron, R. (2019, août). Neighbours raise fears over proposed Cobble Hill biogas facility. *Cowichan Valley Citizen*. <https://www.cowichanvalleycitizen.com/news/neighbours-raise-fears-over-proposed-cobble-hill-biogas-facility/>

Batellier, P. (2020). « Le rôle de l'État au regard de l'acceptabilité sociale de grands projets à fort impact socio-environnemental : repères pour examiner les interventions du gouvernement du Québec ». Thèse. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Doctorat en sciences de l'environnement.

Batellier, P. (2015). « Acceptabilité sociale : cartographie d'une notion et de ses usages ». Cahier de recherche. Montréal : Les Publications du Centr'ERE (Centre de recherche en éducation et formation relatives à l'environnement et à l'écocitoyenneté), Université du Québec à Montréal.

Batellier, P. (2016). Acceptabilité sociale des grands projets à fort impact socio-environnemental au Québec: définitions et postulats. [*VertigO*] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(1).

Batellier, P. & Sauvé, L. (2011). La mobilisation des citoyens autour du gaz de schiste au Québec: les leçons à tirer. *Gestion*, 36(2), 49-58.

Baumard, Philippe & Donada, Carole & Ibert, J. & Xuereb, J.M. (2007). La collecte de données et la gestion de leurs sources.

BC Hydro. (n.d.). *About us*. Récupéré le 5 mai 2023, de <https://www.bchydro.com/toolbar/about.html>

BC Hydro. (s. d.). *Our system*. Récupéré de <https://www.bchydro.com/toolbar/about/sustainability/our-clean-system.html>

BC Ministry of Environment. (2016). *Landfill Criteria for Municipal Solid Waste British Columbia*. Récupéré de https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/waste-management/garbage/landfill_criteria.pdf

Bégnoche, Mélanie (2006). « Effet modérateur des dimensions culturelles « aversion à l'incertitude » et « orientation à long terme » sur le « International Technology Acceptance Model ». Mémoire. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Maîtrise en administration des affaires.

Bergeron P, « GNL-Québec apporterait énormément à l'économie, selon Québec », *La Presse*, 23 septembre 2020.

Bertereau, C., Marbot, E., & Chaudat, P. (2019). Positionnement épistémologique et orientation de la recherche: un focus sur l'étude des stéréotypes. *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme (s) & Entreprise*, (1), 51-66.

Beslay, C., & Zélem, M.-C. (2019). *Pour une sociologie de l'énergie*. Paris, France : Éditions du CNRS. doi: 10.4000/books.editions-cnrs.25782

Biométhane agricole coopératif. (s.d.). *Coop Carbone** Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://coopcarbone.coop/agroenergie/biomethane-agricole-cooperatif/>

BiogasWorld (2017). *PRODUCTION DE BIOMÉTHANE PAR PURIFICATION DU BIOGAZ : DÉCOUVREZ NOS CLIENTS ET LEURS PRODUITS*. <https://www.biogasworld.com/fr/news/production-de-biomethane-par-purification-du-biogaz-decouvrez-nos-clients-et-leurs-produits/>

Blais, S. (2022, septembre 1). Le Québec et les provinces du centre doivent se préparer à manquer d'électricité. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/societe/752001/le-quebec-et-les-provinces-du-centre-doivent-se-preparer-a-manquer-d-electricite>

Blancheton, B. (2020). *Histoire des faits économiques : Vol. 36. Les chocs pétroliers de 1973 et 1979*.

Bouchard, C., Weissenberger, S., Sarr, S., Lafrance, G., & Duchemin, É. (2014, janvier 23). Transition énergétique : Contexte, enjeux et possibilités [Text]. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*. <https://journals.openedition.org/vertigo/14346?lang=pt>

Bourassa, S. (2013). *Acceptabilité sociale des projets de biométhanisation dans une perspective de développement durable* [Essai, Université de Sherbrooke].

Bourdin, S., Colas, M., & Raulin, F. (2019). Understanding the problems of biogas production deployment in different regions: territorial governance matters too. *Journal of Environmental Planning and Management*. DOI: 10.1080/09640568.2019.1680158

Bourdin, S., Nadou, F., & Raulin, F. (2019). Les collectivités locales comme acteurs intermédiaires de la territorialisation de la transition énergétique : l'exemple de la méthanisation. *Géographie, Économie, Société*, 21(4), 273-293. DOI: 10.3166/ges.2019.0016

Bourque, B. (2020). *La gestion stratégique de l'énergie et du carbone par les PME manufacturières comme levier pour accélérer la transition énergétique vers une économie sobre en carbone* [Mémoire, Université du Québec à Montréal].

Boutilier, R. G., & Thomson, I. (2011). Modelling and measuring the social license to operate fruits of a dialogue between theory and practice. *Social Licence*, 1, 1-10.

Boutilier, R.G. et Thomson, I. (2012). Modelling and measuring the social license to operate fruits of a dialogue between theory and practice. Brisbane: Paper presented at the Social Licence to Operate Symposium.

Brown, A., Waldeim, L., Landalv, I., Saddler, J., Ebadian, M., McMillan, J. D., Bonomi, A., & Klein, B. (2020). *Advanced Biofuels – Potential for Cost Reduction*. IEA Bioenergy.

Buckner, P. A. (2013, juillet). Rébellion du Bas-Canada (La guerre des patriotes). *L'Encyclopédie Canadienne*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/rebellion-du-bas-canada>

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes* [Rapport]. Récupéré de https://sam.montrealmetropoleensante.ca/uploads/resources/files/2022_BAPE/2022_BAPE_Rapport_Residus_ultimes.pdf

Burger, C. (2015). Transition énergétique en milieu rural : la territorialisation des projets de pacts éoliens. Journées internationales de sociologie de l'énergie, 1-3 juillet, Tours.

C. B. C. (2018, mars 10). Surrey, B.C. unveils "state-of-the-art" biofuel plant, promises no foul smells | CBC News. CBC. <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/surrey-b-c-unveils-state-of-the-art-biofuel-plant-promises-no-foul-smells-1.4570761>

Cadre stratégique pour la gestion des déchets alimentaires et organiques | ontario.ca. (s. d.). Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <http://www.ontario.ca/fr/page/cadre-strategique-pour-la-gestion-des-dechets-alimentaires-et-organiques>

Canada, E. et C. climatique. (2007, janvier 9). Émissions de gaz à effet de serre [Recherche]. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre.html>

Canada, E. et C. climatique. (2010, juillet 8). Émissions de gaz à effet de serre : Facteurs et incidences [Description de programme]. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre-facteurs-incidences.html>

Canada, E. et C. climatique. (2022, juin 8). Coefficients d'émission et valeurs de référence. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/fonctionnement-tarifcation-pollution/systeme-tarifcation-fonde-rendement/systeme-federal-credits-compensatoires-gaz-effet-serre/coefficients-emission-valeurs-reference.html>

Canada, R. naturelles. (2010, février 5). Propos-lenergie-renouvelable. <https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/sources-denergie-reseau-de-distr/lenergie-renouvelable/propos-lenergie-renouvelable/7296>

Canada, R. naturelles. (2013, octobre 29). Géosciences : Eau souterraine et aquifères. <https://ressources-naturelles.canada.ca/sciences-de-la-terre/ressources-sciences-de-la-terre/geosciences-eau-souterraine-et-aquiferes/10910>

Canadian Biogas Association. (2013). *Canadian Biogas Study: Benefits to the Economy, Environment and Energy, Summary Document, November 2013*. <https://bcbioenergy.ca/wp-content/uploads/2013/12/2013-11-Canadian-Biogas-Study.pdf>

Canadian Biogas Association. (2020). *Rapport sur le marché du biogaz en 2020 au Canada* [PDF file]. <https://biogasassociation.ca/wp-content/uploads/2021/02/Rapport-sur-le-marche-du-biogaz-en-2020-au-Canada.pdf>

Canadian Biogas Association. (2022). *Agricultural Biogas Regulatory Analysis*. https://biogasassociation.ca/images/uploads/documents/2022/ressources/Agricultural_Biogas_Regulatory_Analysis_April_2022.pdf

Caron-Malenfant, J., & Conraud, H. (2009, May). La participation des parties prenantes dans la construction de l'acceptabilité sociale. In Colloque de l'Institut du Nouveau-Monde, 77e congrès ACFAS (Vol. 13)

Caron-Malenfant, J., & Conraud, T. (2009). *Guide pratique de l'acceptabilité sociale: pistes de réflexion et d'action*. Éditions DPRM.

Casavant. Novateur depuis 140 ans. (S. d.). *Les frères Casavant*. Consulté 4 mai 2023, à l'adresse <https://www.casavant.ca/>

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec. (2008). *La biométhanisation à la ferme*. <https://www.craaq.qc.ca/data/DOCUMENTS/EVC033.pdf>

Charland, S.-E. (2022, novembre 17). La biométhanisation enfin (Presque) rentable. *Le Courrier de Saint-Hyacinthe*. <https://lecourrier.qc.ca/la-biomechanisation-enfin-presque-rentable/>

Charland, S.-E. (2022, novembre 17). La biométhanisation enfin (Presque) rentable. *Le Courrier de Saint-Hyacinthe*. <https://lecourrier.qc.ca/la-biomethanisation-enfin-presque-rentable/>

Charlez, P. (2016). Géopolitique de la transition énergétique. *Géoéconomie*, 82(5), 109-132. <https://www.cairn.info/revue-geoéconomie-2016-5-page-109.htm>

Choquet, S. (2011). Le multiculturalisme et l'identité nationale—France, Québec, Canada : Trois modèles de construction identitaire [Thèse, Université de la Sorbonne].

City of surrey. (2019), History of surrey, bc, <https://www.surrey.ca/about-surrey/history-of-surrey>

Combustible fossile—Encyclopedie energie. (s. d.).

https://energyeducation.ca/Encyclopedie_Energie/index.php/Combustible_fossile

City of surrey. (2020). Biofuel products, <https://www.surrey.ca/services-payments/waste-collection/surrey-biofuel-facility/biofuel-products>

Cobble Hill Historical Society (s. d.). *Home*. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://cobblehillhistory.ca/>

Collerette, P. (1997) L'étude de cas au service de la recherche. https://apprendre.auf.org/wp-content/opera/13-BF-References-et-biblio-RPT-2014/Méthodologie_L'étude%20de%20cas%20au%20service%20de%20la%20recherche_Pierre%20COLLERETTE.pdf

Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ). (2022). *Guides de bonnes pratiques pour favoriser des projets socialement acceptables : Guide de bonnes pratiques pour favoriser des projets socialement acceptables* [Brochure]. Récupéré de <https://cdn.ca.yapla.com/company/CPYWtKnk25YhzdGw0AODbRjC3/asset/files/Guides%20du%20CPEQ/Guide%20de%20bonnes%20pratiques%20pour%20favoriser%20des%20projets%20socialement%20acceptables.pdf>

Convertus Group (s. d.). *Our story*. Convertus. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://convertusgroup.com/our-story/>

Coop agri-énergie warwick. (s. d.). *Coop Carbone*. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://coopcarbone.coop/projet-phares/coop-agri-energie-warwick/>

Copinschi, P. (2010). Chapitre 1. Le pétrole, une ressource stratégique. In *Le pétrole, quel avenir ?* (p. 1129). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/le-petrole-quel-avenir--9782804113148-p-11.htm>

Courtright, J., Wolfe, R. et Baldwin, J. (2011). Intercultural typologies and public relations research: a critique of Hofstede's Dimensions. Chapitre 5. [Lien vers Google Books: https://books.google.ca/books?hl=fr&lr=&id=DbuNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA108&dq=critique+du+modèle+de+Geert+hofstede&ots=uvHMd8IT43&sig=pArCbZaPn7sXdD6eezx13WM_2dc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false]

Daniel Johnson (Père)—Assemblée nationale du Québec. (s. d.). Consulté 5 mai 2023, à l'adresse [https://www.assnat.qc.ca/fr/deputes/johnson-\(pere\)-daniel-3725/biographie.html](https://www.assnat.qc.ca/fr/deputes/johnson-(pere)-daniel-3725/biographie.html)

Darbouli, M., Métivier, C., Piau, J. M., Magnin, A., & Abdelali, A. (2013). Rayleigh-Bénard convection for viscoplastic fluids. *Physics of Fluids*, 25(2), 023101.

Décary-Secours, B. (2007). *La contre-démocratie de Pierre Rosanvallon*, Paris, Éditions du Seuil, 2006, 345 p. *Politique et Sociétés*, 26 (1), 149-153. <https://doi.org/10.7202/016461ar>

Demers, X. (2020, octobre 14). Une usine de biométhanisation pourrait voir le jour à Bromont. *Le Guide de Cowansville*. <https://www.journalleguide.com/actualites/une-usine-de-biomethanisation-pourrait-voir-le-jour-a-bromont/>

Deshaies, M. (2020). Problèmes géographiques des transitions énergétiques : Quelles perspectives pour l'évolution du système énergétique ? *Mondes en développement*, 192 (4), 25-44. <https://doi.org/10.3917/med.192.0025>

Destremau, C. (2015). 7. La guerre pour le pétrole. In *Le Moyen-Orient pendant la Seconde Guerre mondiale* (p. 423-462). Perrin. <https://www.cairn.info/le-moyen-orient-pendant-la-seconde-guerre-mondiale--9782262050825-p-423.htm>

Dupont, C. & Warnotte, G. (2007). Pour une utilisation des études de cas dans la compréhension des pratiques de gestion des ressources humaines dans les entreprises. *Reflets et perspectives de la vie économique, XLVI*, 141-153. <https://doi.org/10.3917/rpve.462.0141>

Dupont, V., & Burckel, É. (2022, mars 3). Les cours du pétrole, du gaz et des métaux atteignent de nouveaux records. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/economie/680868/la-guerre-en-ukraine-propulse-petrole-gaz-et-metaux-a-de-nouveaux-records>

Durable, C. général au développement. (s. d.). Livre. *Chiffres clés de l'énergie - Édition 2021*. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/livre.php>

Dziedzicki, J.-M. (2013). Au-delà du Nimby : Le conflit d'aménagement, expression de multiples revendications. Dans C. Larrue, P. Melé, & M. Rosemberg (Éds.), *Conflits et territoires* (p. 35-64). Presses universitaires François-Rabelais. <http://books.openedition.org/pufr/1829>

Économie circulaire. (2023). RECYC-QUÉBEC. <https://www.recyq-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/mieux-gerer/economie-circulaire/>

Edom, É., Langlois-Bertrand, S., & Mousseau, N. (2022). Une perspective stratégique pour le secteur de l'électricité dans le centre et l'est du Canada. *Institut de l'énergie Trottier*.

Encyclopédie de l'énergie (2018). La transition énergétique, un enjeu majeur pour la planète. <https://www.encyclopedie-energie.org/la-transition-energetique-un-enjeu-majeur-pour-la-planete/>

Énergir | historique. (s.d.). *Énergir*. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://energir.com/fr/a-propos/lentreprise/qui-sommes-nous/historique>

Énergir. (s.d.). À *propos*. Consulté le 5 mai 2023, à partir de <https://energir.com/fr/a-propos/>

Entreprise Québec (s. d.). Les impacts sociaux et environnementaux de la biométhanisation. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.ecohabitation.com/guides/2580/les-impacts-sociaux-et-environnementaux-de-la-biomethanisation/>

Environnement et Changement climatique Canada. (2016). Plan de réduction des émissions pour 2030 [Brochure]. Récupéré de <https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/climate-change/erp/Plan-Reduction-Emissions-2030-Canada-fra.pdf>

Environnement, T. (2010). Étude sur les facteurs pouvant influencer l'acceptabilité sociale des équipements de traitement des matières résiduelles. *Communauté métropolitaine de Montréal, Planification de la gestion des matières résiduelles*.

EOM, K., KIM, H. S., SHERMAN, D. K., & ISHII, K. (2016). Cultural variability in the link between environmental concern and support for environmental action. *Institutional Knowledge at Singapore Management University*.

Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale. (s. d.). Gouvernement du Québec.

Ferreira, S., & Gallagher, L. (2010). Protest Responses and Community Attitudes Toward Accepting Compensation to Host Waste Disposal Infrastructure. *Land Use Policy*, 27(2), 638–652.

Fischer, G. (2020). Chapitre 4. L'influence sociale. Dans G. Fischer, *Les concepts fondamentaux de la psychologie sociale* (pp. 117-158). Paris: Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.fisch.2020.01.0117>

Formarier, M. (2012). Approches épistémologique et opérationnelle des concepts. In *Les concepts en sciences infirmières* (p. 1326). Association de Recherche en Soins Infirmiers. <https://doi.org/10.3917/arsi.forma.2012.01.0013>

Fortier, J.-F. (2008). L'Île René-Levasseur, œil du Québec ou de Nitassinan ?

Fortin, M. J., & Fournis, Y. (2013). Facteurs pour une analyse intégrée de l'acceptabilité sociale selon une perspective de développement territorial: l'industrie du gaz de schiste au Québec: étude S1-3 remise au Comité d'évaluation environnementale stratégique des gaz de schiste et au

Fortin, M. J., & Fournis, Y. (2015). Une participation conflictuelle: la trajectoire territoriale des mobilisations contre le gaz de schiste au Québec 1. *Participations*, (3), 119-144.

Fortin, M.-J., Fournis, Y., & L'Italien, F. (2016). *La transition énergétique en chantier*. Presses de l'Université Laval.

Fortis. *About us*. (s. d.). www.fortisbc.com. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.fortisbc.com/about-us>

FortisBC. (s.d.). *About Us*. Récupéré le 5 mai 2023, à partir de <https://www.fortisbc.com/about-us>

Fouquet, R. (2010). The slow search for solutions: Lessons from historical energy transitions by sector and service. *Energy policy*, 38 (11), 6586-6596.

Fournis, Y., & Fortin, M. J. (2015). Une définition territoriale de l'acceptabilité sociale: pièges et défis conceptuels. *VertigO*, 15 (3).

Fraser, L. (2018). Analyse comparative des cadres réglementaires canadien et américain quant à l'intégration des phénomènes émergents et disruptifs visant la transition énergétique impliquant le réseau électrique : Quelles limites pour le Québec? [Comparative analysis of the Canadian and American regulatory frameworks for the integration of emerging and disruptive phenomena aimed at the energy transition involving the electrical network: What are the limits for Quebec?]. *HEC Montréal - Chaire de gestion des énergies Renouvelables*.

Fressoz, J.-B. (2014). Histoire de l'énergie : Les limites de l'optimisme technologique. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*. <https://hal.science/hal-00956441/>

Fressoz, J.-B. (2021). Pour une histoire des symbioses énergétiques et matérielles. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 101 (1), 7-11. <https://doi.org/10.3917/re1.101.0007>

Friesen, G. (2019, décembre). Histoire de la colonisation des Prairies canadiennes. *L'Encyclopédie Canadienne*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/prairies-occidentales>

Gagnon, Y. C. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche: guide de réalisation*. PUQ.

Gajevic Sayegh, A. (2021). *Une transition énergétique juste pour le Québec et le Canada*. Université Laval. https://climatoscope.ca/wp-content/uploads/2022/09/Le_Climatoscope_Num4_2022_VF-WEB.pdf#page=115

Gariépy, M. (2014). L'Acceptabilité sociale des grands projets urbains est-elle prévisible? Une réflexion à partir de quatre cas montréalais. Dans Raynaud, M. M., P. Lewis et M. Hubert (dir.), *Les grands projets urbains*. (P. 16-40). Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

Gauthier, M., Chiasson, G. et Robitaille, M. (2015). *Analyse des facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale des activités de mise en valeur des hydrocarbures et propositions relatives au mode de gouvernance territoriale*. Gatineau : Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT).

Geels, F. W. (2019). Socio-technical transitions to sustainability: A review of criticisms and elaborations of the Multi-Level Perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 39, 187-201.

Gendron, C. (2014). *Penser l'acceptabilité sociale: au-delà de l'intérêt, les valeurs*. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, (11), 117-129. Repéré à <https://doi.org/10.4000/communiquer.584>

Gendron, C. (2016). Une science pacificatrice au service de l'acceptabilité sociale? Le cas des gaz de schiste au Québec. *Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, 18 (1).

Gendron, C., et P. Angers (2015). *Ressources naturelles, énergie et acceptabilité sociale*. Commentaires dans le cadre des travaux du chantier sur l'acceptabilité sociale, 6 p., [En ligne] URL : <http://mern.gouv.qc.ca/territoire/memoires/UQAM.pdf>.

Gendron, C., Yates, S., & Motulsky, B. (2016). L'acceptabilité sociale, les décideurs publics et l'environnement. Légitimité et défis du pouvoir exécutif. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 16 (1).

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). (2022). *Rapport spécial du GIEC sur les impacts du réchauffement planétaire de 1,5 °C à 2 °C au-dessus des niveaux préindustriels et des trajectoires d'émissions associées dans le contexte du renforcement de la réponse mondiale à la menace du changement climatique, du développement durable et des efforts pour éradiquer la pauvreté*. Genève, Suisse: Secrétariat du GIEC.

Gobert, J. (2015). The territorial biorefinery: An embedded socio-technical system of innovation. *European Regional Science Association-World Renaissance: Changing roles for people and places*.

Gobert, J. (2016). D'une acceptabilité «end of pipe» à une réflexion multiscalaire sur les systèmes socio-techniques: exemple des bioraffineries. [*VertigO*] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16 (1).

Gobert, J., & Brulot, S. (2016). La mobilisation du capital territorial pour le développement d'une logique d'EIT», *Revue d'Économie Régionale et Urbaine* (Accepté, à paraître).

Gouvernement de Colombie-Britannique (s. d.). Le gouvernement du Canada appuie la mise au point et l'adoption de technologies propres en Colombie-Britannique. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/le-gouvernement-du-canada-appuie-la-mise-au-point-et-l-adoption-de-technologies-propres-en-colombie-britannique-862273836.html>

Gouvernement du Canada, L. R. de l'énergie du C. (2023, mars 6). ONÉ - Profils énergétiques des provinces et territoires – Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-canada.html>

Gouvernement du Canada. (2007, janvier 9). *Municipal solid waste management*. <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-reducing-waste/municipal-solid.html>

Gouvernement du Canada. (2023). *Émissions de gaz à effet de serre : facteurs et incidences*. Récupéré le 4 mai 2023, de <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre-facteurs-incidences.html>

Gouvernement du Canada. (s.d.). UN ORGANISME FÉDÉRAL DE RÉGLEMENTATION DE L'ÉNERGIE RENOUVELÉ, MODERNE ET DE PREMIER ORDRE POUR LE XXIE SIÈCLE : MANUEL SUR LA NOUVELLE RÉGIE CANADIENNE DE L'ÉNERGIE. [Brochure]. Récupéré de <https://www.canada.ca/content/dam/themes/environment/conservation/environmental-reviews/neb-handbook-f.pdf>

Gouvernement du Québec. (s. d.). *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques*. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/plan-directeur-en-transition-energetique>

Gouvernement du Québec (s. d.). *Biométhanisation | Entreprises Québec*. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www2.gouv.qc.ca/entreprises>

Gouvernement du Québec. (2023). *À propos des bioénergies*. Récupéré le 4 mai 2023, de <https://www.ville.quebec.qc.ca/sacmauve/biomethanisation/>

Government of British Columbia. (2018). *CleanBC: British Columbia's Climate Strategy*.

Government of British Columbia. (2018). *CleanBC: British Columbia's Climate Strategy*. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/cleanbc/cleanbc_2018-bc-climate-strategy.pdf

Government of British Columbia. (s. d.). *Environmental management act*. https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/03053_03#part3

Government of Canada, S. C. (2022). *Le Quotidien—Enquête biennale sur la gestion des déchets, 2020*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/221115/dq221115c-fra.htm>

Gross, C. (2007). Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance. *Energy Policy*, 35, 2727–2736.

Gudykunst, W. B., & Ting-Toomey, S. (1988). Culture and affective communication. *American Behavioral Scientist*, 31 (3), 384-400. <https://doi.org/10.1177/000276488031003009>

GUDYKUNST, W. B., MATSUMOTO, W., TING-TOOMEY, S., NISHIDA, T., KIM, K., & HEYMAN, S. (1996). The Influence of Cultural Individualism-Collectivism, Self Construals, and Individual Values on Communication Styles Across Cultures.

Guide de bonnes pratiques pour favoriser des projets socialement acceptables. (2022). CPEQ.

Guillet, J.-F. (2021, mars 12). Pas d'usine de biométhanisation à Bromont. *La Voix de l'Est*. <https://www.lavoixdelest.ca/2021/03/12/pas-dusine-de-biomethanisation-a-bromont-e063f57c5767b112329f737fb4e73f77/>

Hache, E. (2016). La géopolitique des énergies renouvelables : Amélioration de la sécurité énergétique et / ou nouvelles dépendances ? *Revue internationale et stratégique*, 101 (1), 36-46. <https://doi.org/10.3917/ris.101.0036>

Harbicht, A. B., Castro-Santos, T., Gorsky, D., Hand, D. M., Fraser, D. J., & Ardren, W. R. (2018). Environmental, anthropogenic, and dietary influences on fine-scale movement patterns of Atlantic salmon through challenging waters. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 75 (12), 2198-2210.

Histoire de Saint-Hyacinthe. (s. d.). *Au cœur du Terroir*. <http://patrimoine.ville.st-hyacinthe.qc.ca/au-coeur-du-terroir.php>

Histoire. (s. d.). *Ville de Bromont*. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.bromont.net/choisir-bromont/histoire/>

Hofstede insights. (s. d.). Consulté 4 mai 2023, à l'adresse <https://www.hofstede-insights.com>

Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online readings in psychology and culture*, 2(1), 2307-0919.

Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures et organisations: Nos programmations mentales*. Pearson Education France.

Hudson, L. A., & Ozanne, J. L. (1988). Alternative ways of seeking knowledge in consumer research. *Journal of consumer research*, 14(4), 508-521.

Huff, Lenard and Lane Kelley (2003), "Levels of Organizational Trust in Individualist Versus Collectivist Societies: A Seven-Nation Study," *Organization Science*, 14 (1), 81–90.

Hussenot, A. (2022). Chapitre 1. Le travail moderne et le modèle de la machine. Dans : , A. Hussenot, *Pourquoi travailler : Place et rôle du travail dans un monde en mutation* (pp. 25-52). Caen: EMS Editions.

Hussenot, A., Lanciano, É., Lorino, P., & Sambugaro, J. (Eds.). (2022). *Pratiques de travail et dynamiques organisationnelles*. Presses de l'Université Laval.

Hydro-Québec. (2010). *Rapport annuel 2010*. <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/rapport-annuel-2010.pdf>

Hydro-Québec. (2023, novembre 3). La croissance de la demande d'électricité se poursuivra au Québec. <http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/communiques-de-presse/1884/la-croissance-de-la-demande-delectricite-se-poursuivra-au-quebec/>

Hydro-Québec. (s. d.). La croissance de la demande d'électricité se poursuivra au Québec. Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/communiqués-de-presse/1884/la-croissance-de-la-demande-delectricite-se-poursuivra-au-quebec/>

IEA. (2022). *World energy outlook 2022*. International Energy Agency.

Imbert, G. (2010). L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*, 102 (3), 23-34.

Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre. (2023). Ministère de l'environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/index.html>

Key World Energy Statistics 2021. (2021). International Energy Agency.

Khan, M. (2022). *La voie de la sobriété*. Editions Écosociété.

La Banque Mondiale. (2022). *Énergie*. <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/energy/overview>

Lanthier, P. (2022). *Le gaz naturel renouvelable, un atout de taille dans la lutte contre les GES*. <https://informatech.energir.com/comprendre-les-multiples-avantages-du-gnr-grace-a-lanalyse-du-cycle-de-vie/>

Lanotte, H., & Rossi, D. (2022). Résistance éclairée et émotions : comprendre l'opposition à l'implantation d'un méthaniseur industriel par les récits de vie. *Économie rurale*, 381, 21-37. <https://doi.org/10.4000/economierurale.10230>

La Presse canadienne. (2023). Des trappeurs cris craignent les conséquences environnementales des mines de lithium. *Espace Autochtone*. <https://ici.radio-canada.ca/espaces-autochtones/1953986/mine-lithium-baie-james-destruction-lacs>

La Régie de l'énergie du Canada. (2022, juillet). ONÉ - Transition énergétique du Canada : Changements passés et à venir dans les filières énergétiques – Mise à jour – Évaluation du marché de l'énergie. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/transition-energetique-canada/transition-energetique-canada-changements-passes-venir-dans-filieres-energetiques-mise-jour-evaluation-marche-lenergie-tendances-canada.html>

Labbé, S. (2022, janvier 21). B.C. gas company wants all new homes hooked up to renewable gas. *Times Colonist*. <https://www.timescolonist.com/business/bc-gas-company-wants-all-new-homes-hooked-up-to-renewable-gas-4977780>

Laczko, L. S. (1998). Inégalités et État-providence : Le Québec, le Canada et le Monde. In *Recherches sociographiques (Vol. 39)*.

Laird, F. N. (1993). Participatory analysis, democracy, and technological decision making. *Science, Technology, & Human Values*, 18 (3), 341-361. <https://doi.org/10.1177/016224399301800305>

Lapointe, J. (2023, janvier 11). Cotes d'écoute : Presque un record pour le Bye bye 2022. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/arts/television/2023-01-11/cotes-d-ecoute/presque-un-record-pour-le-bye-bye-2022.php>

Latouche, N. (2014). *Développement d'un outil pour la conception et le dimensionnement de mesures compensatoires visant les milieux humides du sud du Québec* (Doctoral dissertation, éditeur non identifié).

Le Conseil Génération Énergie. (2018). *La transition énergétique au Canada*. Gouvernement du Canada.

Le Moigne, J. L. (1995). On theorizing the complexity of economic systems. *The Journal of Socio-Economics*, 24 (3), 477-499.

Legault, F. (2019, novembre). Les trois transitions. *Nouveaux Cahiers du socialisme*, 21, 6.

Léger, J.-M., et coll. (2022). *Le Code Québec : les sept différences qui font de nous un peuple unique au monde*. Les éditions de l'homme.

Leray, C. (2008). *L'analyse de contenu: De la théorie à la pratique, la méthode Morin-Chartier*. PUQ.

Lévesque, B. (2004). Les enjeux de la démocratie et du développement dans les sociétés du Nord : l'expérience du Québec. Montréal, UQAM, *Cahiers du CRISES-ARUC Économie sociale, Série « interventions »*.

Lima Amarante, J. A. (2010). *BIOMÉTHANISATION DES DÉCHETS PUTRESCIBLES MUNICIPaux – TECHNOLOGIES DISPONIBLES ET ENJEUX POUR LE QUÉBEC* [Essai, Université de Sherbrooke].

Little. (2023) Neighbours rally against proposed biofuel plant on Semiahmoo First Nation's land. *Global News*. <https://globalnews.ca/news/10018186/semiahmoo-biogas-plant-controversy/>

Magnin, G. (2013, mai). La transition énergétique pour quelle société ? Communication présentée à la Conférence Internationale d'Intelligence Territoriale "Intelligence Territoriale, Transition Socio-écologique et Résilience des Territoires", Besançon-Dijon, France. halshs-00827346.

Maillé, M.-È. (2012). Information, trust, and social cohesion in an environmental conflict related to a wind farm project in Québec (Canada). Université du Québec à Montréal, Montréal. <http://www.archipel.uqam.ca/5178/>. Doctorat en communication.

Martin-Amouroux, J.-M. (2015, octobre). Consommation mondiale d'énergie 1800-2000 : Les résultats. *Usages de l'énergie*, 61.

MDDEFP. Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial, Département sociétés, territoires et développement, Université du Québec à Rimouski, GRIDEQ-CRDT.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The limits to growth*. The Club of Rome.

Méda, D. (2012). Comment le PIB a pris le pouvoir. *Revue Projet*, 331, 14-21. <https://doi.org/10.3917/pro.331.0014>.

MELCC. (2022). *PLAN DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS POUR 2030*.

Mercier, C., Bourque, D., St-Germain, L. (2009). Participation citoyenne et développement des communautés au Québec : enjeux, défis et conditions d'actualisation. Québec : Université du Québec en Outaouais, ARUC ISDC. Récupéré de <http://www.centersa.qc.ca/pdf/ARUC-LSTG-PC-2009.pdf>.

Meritet, S. (2016). L'énergie est-elle un driver important de la politique étrangère américaine ? *Revue internationale et stratégique*, 104 (4), 81-89. <https://doi.org/10.3917/ris.104.0081>.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). (2016). Facteurs d'influence de l'acceptabilité sociale [Document PDF]. Récupéré de https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/documents-ministeriels/AS-Aide-memoire_facteurs-Influence.pdf.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. (2016). Orientations du Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles en matière d'acceptabilité sociale. Récupéré le 04 mai 2023, à partir de <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/acceptabilite-sociale/AS-orientations-MERN.pdf?1544634443>.

Ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (2023) Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/biomethanisation/liste-projets.htm>.

Morin, P., Marcos, B., Moresoli, C., & Laflamme, C. B. (2010). Economic and environmental assessment on the energetic valorization of organic material for a municipality in Quebec, Canada. *Applied energy*, 87 (1), 275-283.

Nadeau, J.-B. (2019, 26 août). Carburer aux déchets. *L'actualité*. <https://lactualite.com/lactualite-affaires/carburer-aux-dechets/>.

Nénufar. (s. d.). Méthanisation Psychrophile. Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://nenufar.fr/methanisation-psychrophile/>.

Niang, A., Bourdin, S., & Torre, A. (2020). L'économie circulaire, quels enjeux de développement pour les territoires ? *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, Vol. 11, n°1. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.16902>.

Nouveau Système énergétique (2022). *GUIDE POUR L'ÉLABORATION DES DOCUMENTS TECHNIQUES DE CONSULTATION ET D'OFFRES D'UNE UNITÉ DE « TRAITEMENT DU CO2 » ISSU DU BIOGAZ EN VUE DE SA VALORISATION*. <https://systemesenergetiques.org/wp-content/uploads/2022/08/CSF-Methanisation-Guide-spec-valorisation-du-CO2-Final-2022-08-16.pdf>.

Ollivier, N. (1990). Individualisme et mouvements sociaux. *Nouvelles pratiques sociales*, 3(1), 53-60. <https://doi.org/10.7202/301069ar>.

Pahija, E., Golshan, S., Blais, B., & Boffito, D. C. (2022). Perspectives on the process intensification of CO2 capture and utilization. *Chemical Engineering and Processing-Process Intensification*, 176, 108958.

Paillé P. Mucchielli, A. (dir.). (2009). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin, 3ème édition revue et augmentée (1ère édition : 1996).

Paillé, P. & Mucchielli, A. (2021). Chapitre 13. L'analyse à l'aide des catégories conceptualisantes. Dans : , P. Paillé & A. Mucchielli (Dir), *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (pp. 359-420). Paris: Armand Colin.

Patenaude, E. (2016, juillet 19). Il y a 40 ans, les Jeux olympiques à Bromont. *Le Granby Express*. <https://www.granbyexpress.com/actualites/il-y-a-40-ans-les-jeux-olympiques-a-bromont/>.

Peemans, J.-P. (2008). Territoires, développement et mondialisation. Points de vue du Sud · GéoProdig, portail d'information géographique.

Perspective Monde. (2023). Création de l'Organisation des pays producteurs de pétrole | Evenements | Perspective Monde. *Perspective Monde*. <https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMEve/452>.

Perspective monde. (s. d.). Échec de l'accord constitutionnel du lac meech au Canada. Consulté 30 avril 2023, à l'adresse <https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMEve/474>.

Pigeon, S., Fortier, C., & Coderre, F. (2012). Biométhanisation. Gouvernement du Québec.

Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative : Essai théorique et méthodologique. *Criminologie, École de criminologie, Université d'Ottawa*.

Poirier, B. (2012, août). Saint-Hyacinthe, pionnière de la biométhanisation. *Portail Constructo*. https://www.portailconstructo.com/actualites/saint_hyacinthe_pionniere_biomethanisation.

Pourtois, Jean-Pierre, et Huguette Desmet. « Chapitre V. La collecte et l'analyse de l'information », *Epistémologie et instrumentation en sciences humaines. sous la direction de Pourtois Jean-Pierre, Desmet Huguette*. Mardaga, 2007, pp. 117-214.

Proulx-Chénard, S. (2020). Réformes et discours sur l'immigration temporaire: De nouvelles politiques au Québec? (Doctoral dissertation, Concordia University).

Province de Québec, 1763-1791. (s. d.). Consulté 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/province-de-quebec-1763-1791>.

Que, S., Awuah-Offei, K., Demirel, A., Wang, L., Demirel, N., & Chen, Y. (2019). Comparative study of factors affecting public acceptance of mining projects: Evidence from USA, China, and Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117634. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117634>.

Quintus, F. (2007). Les enjeux de l'enfouissement des déchets: quelle place aux perceptions des risques dans la procédure québécoise d'évaluation environnementale? étude du cas de l'agrandissement du site d'enfouissement sanitaire Argenteuil Deux-Montagnes.

Rapport du conseil énergie (La transition énergétique du Canada). (2018).

Raufflet, E. (2014). De l'acceptabilité sociale au développement local résilient. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 14 Numéro 2*. <https://doi.org/10.4000/vertigo.15139>.

RECYC-QUÉBEC - Économie circulaire. (s. d.). *RECYC-QUÉBEC*. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/mieux-gerer/economie-circulaire/>.

RECYC-QUÉBEC. (s. d.). *RECYC-QUÉBEC - Programme de soutien à la gestion des matières organiques dans le secteur des industries, commerces et institutions (Ici)*. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/mieux-gerer/aide-financiere-entreprises-organismes/programme-mo-ici>.

RECYC-QUÉBEC, s.d. Biométhanisation sur place. <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/entreprises-organismes/matieres-organiques/scenarios-gestion-entreprise/biomethanisation-sur-place>.

Ressources naturelles Canada. (2021). À propos de l'énergie renouvelable. <https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/sources-denergie-reseau-de-distr/lenergie-renouvelable/propos-lenergie-renouvelable/7296#:~:text=Les%20sources%20d'energie%20renouvelables,%25%20de%20l'electricite%20canadienne>.

Révolution tranquille | l'Encyclopédie Canadienne. (s. d.). Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/revolution-tranquille>.

Riopel, A. (2022) Les recommandations du GIEC en 10 idées concrètes. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/environnement/744717/le-gouvernement-de-la-derniere-chance-10-facons-concretes-d-appliquer-les-recommandations-du-giec>.

Rioux-Gobeil, F. (2021). « La gouvernance de la transition énergétique en France : dynamiques multipartites et territoriales » Mémoire. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Maîtrise en sciences de l'environnement.

Rioux, H. (2011). Culture québécoise et valeurs universelles. *Presse de l'Université Laval*, 30, 451.

Robert, G. (2018) Corruption dans le milieu municipal : effets sur les élus et impacts sur les contrats. Université de Montréal. Mémoire.

https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/22790/Robert_Gabrielle_2019_memoire.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Rollheiser L, *Guide to Doing Business in Canada: Oil & Gas**, GOWLING W.L.G. (Oct. 15, 2021). <https://gowlingwlg.com/en/insightsresources/guides/2022/doing-business-in-canada-oil-and-gas/> [<https://perma.cc/7D9W-W455>].

Rosanvallon, P. (2006). *Democracy past and future*. Columbia University Press.

Rosanvallon, P. (2006). *La contre-démocratie. La politique à l'âge de la défiance*. Paris : Seuil.

Roy, M., Pinsonneault, L., Clapperton, I., Siga, M., & Breton, M. (2018). Évaluation de l'implantation d'un modèle de concertation local en santé et services sociaux. *Santé Publique*, 30, 203-212. <https://doi.org/10.3917/spub.182.0203>.

Sale of Renewi Canada. (s. d.). *Convertus*. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://convertusgroup.com/sale-of-renewi-canada/>

Saidi, A., & Abada, B. (2007). La biométhanisation : une solution pour un développement durable. *Revue des Energies Renouvelables CER'07 Oujda (2007)*, 31–35. https://www.cder.dz/download/cer07_7.pdf

Saucier, C., et al. (2009). Développement territorial et filière éolienne. Des installations éoliennes socialement acceptables : élaboration d'un modèle d'évaluation des projets dans une perspective de développement territorial durable, Unité de recherche sur le développement territorial durable et la filière

éolienne, rattachée au Centre de recherche sur le développement territorial (CRDT). Rimouski : Université du Québec à Rimouski.

Sauvé, L., & Batellier, P. (2011). La mobilisation citoyenne sur la question du gaz de schiste au Québec: Une exigence de démocratie. *Nouveaux Cahiers du socialisme*, 6, 224-236.

Savès, J. (2019, septembre 12). 17 septembre 1928—Accord d’Achnacarry—.Net. *Herodote.net*. https://www.herodote.net/17_septembre_1928-evenement-19280917.php

Sawadogo, H. P. (s. d.). L’approche qualitative et ses principales stratégies d’enquête. Consulté le 4 mai 2023, à l’adresse <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/projetthese/chapter/methodes-qualitatives-de-recherche>

Sawadogo, P. N., & Darmont, J. (2023). DLBench+: A benchmark for quantitative and qualitative data lake assessment. *Data & Knowledge Engineering*, 145, 102154.

Shields, A. (2022, juin 11). Le Québec en voie de rater sa cible de réduction de consommation de pétrole. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/environnement/721593/le-quebec-en-voie-de-rater-sa-cible-de-reduction-de-consommation-de-petrole>

Shindler, B.A., Brunson, M. et Stankey, G.H. (2002). Social acceptability of forest conditions and management practices: a problem analysis. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-537. Portland, OR : U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 68 p.

Shukla, P. R., Skea, J., & Reisinger, A. (2022). Climate Change 2022—Mitigation of Climate Change (No 2022). IPCC. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf

Simard, L. (2021). L’acceptabilité sociale au Québec : nouvel instrument normatif d’action publique. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, XXVII, 17-44. <https://doi.org/10.3917/rips1.069.0017>

Smil, V. (2015). *Natural gas: fuel for the 21st century*. John Wiley & Sons.

Smil, V. (2015). *Power density: a key to understanding energy sources and uses*. MIT press.

Smil, V. (2017). *Energy: a beginner's guide*. Simon and Schuster.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.

Stringer, T., & Joanis, M. (2022). Assessing energy transition costs: Sub-national challenges in Canada. *Energy Policy*, 164, 112879.

Stringer, T., & Joanis, M. (2023). Decarbonizing Canada's remote microgrids. *Energy*, 264, 126287.

Stringer, T., Baggio, G., & Joanis, M. (2021). Assessing Energy Transition Costs Through Electrification. In Langlois-Bertrand et al. (Ed.). *Canadian Energy Outlook*.

Surrey biofuel facility | city of Surrey. (2020, janvier 30). <https://www.surrey.ca/services-payments/waste-collection/surrey-biofuel-facility>

Teko, H. T., & Bapes, Y. B. B. (2010). Influence sociale et leadership dans la direction des personnes. *Sociologies*. <https://doi.org/10.4000/sociologies.3204>

Thévenot, L., & Boltanski, L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. P.: Gallimard.

Ubierna, M., Santos, C. D., & Mercier-Blais, S. (2022). Water Security and Climate Change: Hydropower Reservoir Greenhouse Gas Emissions. *Water Security Under Climate Change*, 69-94.

United Nations Climate Change (2023) L'Accord de Paris. <https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>

UQAM. (s. d.). Méthode Morin-Chartier. *LabFluens - Laboratoire sur l'Influence et la Communication*. Consulté le 1 mai 2023, à l'adresse <https://labfluens.uqam.ca/methode-morin>

Veillette, M.-È. (2022, septembre 27). Groupe Bioénertek encore intéressé par Sainte-Sophie. *Le Courrier Sud*. <https://www.lecourriersud.com/actualites/groupe-bioenertek-encore-interesse-par-sainte-sophie/>

Victoria (C. -b.) | *l'Encyclopédie Canadienne*. (s. d.). Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/victoria-c-b>

Villalba, B. (2020). Chapitre 1—Politiser la sobriété. In L. Semal (Éd.), *Sobriété énergétique : Contraintes matérielles, équité sociale et perspectives institutionnelles* (p. 3348). Éditions Quæ.

Ville d'Ottawa (2023), *Partenariats public-privé (Ppp)*. <https://ottawa.ca/fr/entreprises/partenaires-et-partenariats/partenariats-public-privé-ppp>

Ville de Bromont (2020). *CONSULTATION ÉCRITE EN REMPLACEMENT DE L'ASSEMBLÉE PUBLIQUE DE CONSULTATION*. Avis public. [Document PDF]. Récupéré de <https://www.bromont.net/wp-content/uploads/2020/10/073-Avis-public-1037-19-2020-et-1037-20-2020.pdf>

Ville de Montréal (s. d.). *Complexe environnemental de Saint-Michel*. Consulté le 5 mai 2023, à l'adresse <https://montreal.ca/lieux/complexe-environnemental-de-saint-michel>

Ville de Québec. (s. d.). *Biométhanisation*. Service de l'environnement de la Ville de Québec. <https://www.ville.quebec.qc.ca/sacmauve/biomethanisation/>

Waren et coll., 2020. *Le Québec comme société distincte*. (s. d.). Consulté le 4 mai 2023, à l'adresse <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/le-quebec-comme-societe-distincte>

Whitmore, J., & Pineaut, P.-O. (s. d.). *L'état de l'énergie au Québec (Édition 2023)*. Chaire de gestion du secteur de l'énergie HEC.

Winald PM, Desmet P (2000) *Les méthodes de mesure de l'importance des critères de satisfaction: application dans le domaine du service automobile*. *Revue Française du Marketing* 4–5, 205–220.

YATES, S. (dir.) (2018), *Introduction aux relations publiques. Fondements, enjeux et pratiques*, Québec, Presses de l'Université du Québec

Yates, S., & Arbour, M. (2016). Le rôle des maires dans l'acceptabilité sociale des projets d'infrastructure: tension entre arbitrage et promotion 1. *Politique et sociétés*, 35(1), 73-101.

Yates, S., Bergeron, K. M., Jébrak, M., Angers, P., Lehmann, V., Séguin, C., ... & Gendron, C. (2016). Indice du risque social: un outil pour mieux saisir les enjeux, risques et opportunités des projets miniers. *Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, 18(1).

Yin, R. K. (1981). The case study as a serious research strategy. *Knowledge*, 3(1), 97-114.

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5). Sage

Zografos, C. et J. Martinez-Alier, 2009, *The politics of landscape value : a case study of wind farm conflict in rural Catalonia*, *Environment and Planning A* 41, pp. 1726–1744. DOI : 10.1068/a4