

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES IMPACTS SOCIAUX SUR LES USAGERS ET LA COMMUNAUTÉ
LOCALE : APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE ET ÉTUDE DE CAS D'UN
BÂTIMENT DURABLE

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
MAÎTRISE ÈS SCIENCES DE LA GESTION

PAR
MARIE-HÉLÈNE VAILLANCOURT

AVRIL 2020

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

Bien évidemment, je tiens à remercier ma directrice, Cécile Bulle. Merci pour ta confiance, d'avoir toujours cru en moi et en mon potentiel malgré mes nombreux doutes. Merci pour tes rencontres qui me sortaient toujours du brouillard et me redonnaient le coup de pied qu'il me fallait pour continuer!

Merci à tous les participants qui ont accepté de me rencontrer et qui ont permis d'enrichir ma réflexion. Bien évidemment, merci à Quo Vadis de m'avoir ouvert les portes sur un terrain fort intéressant et qui m'a donné une belle opportunité de tester mes idées plus en profondeur.

Merci à Sara Russo Garrido, ma précieuse ressource en ACV sociale. Tu as su me guider sur la bonne piste et me fournir des outils pour me permettre de me lancer comme il faut dans ce grand projet. Merci aussi à Jonathan Barbeau-Baril d'avoir pris le relais pendant que Sara prenait soin de sa puce. Tu as su me sortir du brouillard alors que je m'y perdais!

Merci à Thèsez-vous d'offrir aux étudiants des espaces de rédaction et des outils pour nous aider. Quelle belle découverte vous avez été pour moi!

Merci à Sarah Décarie-Daigneault, pour ton soutien, tes outils et trucs de rédaction tellement utiles qui m'ont rendu la tâche bien plus facile alors que je pensais que je n'arriverais jamais à voir le bout. Enfin je l'ai vu! Merci pour ton écoute, tes conseils

de routine de dodo pour mon fils, de planification d'horaire pour concilier études et famille, et merci de m'avoir aidée à tout dédramatiser. J'ai beaucoup grandi et appris sur moi-même dans ce projet, et tu y as beaucoup contribué.

Merci au CIRAIG de nous encadrer et surtout de nous offrir un environnement d'études motivant. J'y ai fait de belles rencontres et je tiens à remercier spécialement mes collègues de maîtrise qui, comme moi, passent par le même cheminement. J'ai pu y trouver un réseau de soutien, d'entraide et de collaboration tellement riche et précieux. Merci les filles et courage, on finit par finir!

Merci à mes amies, et tout spécialement Amélie et Lydia, pour m'avoir écouté me plaindre, encouragée à continuer quand je voulais tout lâcher et avoir cru en moi. Vous êtes des amies précieuses et vous avez contribué à préserver ma santé mentale!

Évidemment, merci à mon partenaire de tous les jours, Simon. Merci de ton amour et de ton soutien inconditionnel. Merci de m'avoir encouragée à me lancer sans retenue dans ce grand projet, en prenant toujours soin de m'accommoder pour que je puisse y parvenir. Merci de me laisser m'épanouir parce que c'était important pour moi de me réorienter dans ce domaine. Merci de me laisser me réaliser pleinement dans ce que j'aime vraiment. Tu en as pris beaucoup sur tes épaules, mais c'est un cadeau immense que tu m'as fait et je t'en serai éternellement reconnaissante.

Enfin, à mes petits amours, mes tout petits trésors. Merci à mon Félix d'exister. Te voir grandir à tous les jours me remplit de bonheur et chacun de tes sourires et câlins remplis d'amour m'ont aidé à continuer. À mon bébé en route, merci de t'être incrusté dans cette aventure! Sans toi, j'aurais peut-être tout abandonné, mais tu m'as donné la force de continuer, de persévérer. J'ai fait ce mémoire pour moi, mais aussi pour vous, pour que votre avenir soit meilleur. Mais maintenant tu peux sortir mon ange, maman a hâte de te voir!

DÉDICACE

À mes amours, maman vous aime plus que
tout au monde.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	iii
DÉDICACE	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xii
RÉSUMÉ	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCTION	1
CONTEXTE.....	5
CHAPITRE I.....	7
REVUE DE LITTÉRATURE.....	7
1.1. L’analyse sociale du cycle de vie (ASCV).....	7
1.1.1. L’ASCV comme outil d’évaluation holistique	7
1.1.2. Les parties prenantes	9
1.1.3. La phase d’usage	11
1.2. LE BÂTIMENT DURABLE.....	13
1.2.1. Les caractéristiques d’un bâtiment durable.....	13
CHAPITRE II	15

DÉFINITION DU CHAMP DE L'ÉTUDE ET DES OBJECTIFS	15
2.1. Question de recherche	15
2.2. Champ de l'étude.....	15
2.3. Objectifs	16
CHAPITRE III	18
MÉTHODOLOGIE.....	18
3.1. Nature de la recherche.....	18
3.2. Méthodologie pour développer la liste d'indicateurs d'impacts sociaux	19
3.2.1. Revue de littérature	19
3.2.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts	20
3.3. Méthodologie pour développer la démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment	22
3.3.1. Revue de littérature	22
3.3.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts.....	23
3.4. Méthodologie pour l'opérationnalisation de la démarche	23
3.4.1. Stage en entreprise	23
3.4.2. Entrevues semi-dirigées avec les parties prenantes	24
CHAPITRE IV	26
RÉSULTATS	26
4.1. Liste des indicateurs d'impacts sociaux des bâtiments	26
4.1.1. Revue de littérature	26
4.1.1.1. Les certifications de bâtiments durables	26
4.1.1.2. La psychologie environnementale	37

4.1.1.3.	Le Social Impact Assessment.....	41
4.1.1.4.	L'ASCV.....	43
4.1.1.5.	Architecture, urbanisme, design, patrimoine et culture.....	43
4.1.2.	Entrevues semi-dirigées avec des experts.....	44
4.1.3.	Synthèse des indicateurs d'impacts sociaux des bâtiments.....	49
4.1.3.1	Le confort.....	50
4.1.3.2.	La santé physique.....	53
4.1.3.3.	La santé mentale.....	55
4.1.3.4.	La sécurité.....	56
4.1.3.5.	La vie de quartier/voisinage.....	58
4.1.3.6.	La cohésion sociale.....	60
4.1.3.7.	La communication.....	62
4.1.3.8.	L'équité.....	63
4.2.	Démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment.....	64
4.2.1.	Revue de littérature.....	64
4.2.1.1.	Les méthodes de type I en ASCV.....	64
4.2.1.2.	<i>Social Impact Assessment</i>	67
4.2.1.3.	Psychologie environnementale.....	69
4.2.2.	Entrevues semi-dirigées avec des experts.....	69
4.2.3.	Synthèse de la démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment.....	71
4.2.3.1.	Identification de la fonction du bâtiment.....	72

4.2.3.2. Définition des objectifs et intentions du bâtiment.....	73
4.2.3.3. Identification des parties prenantes	73
4.2.3.4. Identification des catégories d’impacts sociaux.....	74
4.2.3.5. Identification des indicateurs d’impacts sociaux	74
4.3. Opérationnalisation de la démarche dans une étude de cas.....	75
4.3.1. Contexte du stage	75
4.3.2. Application de la démarche systématique de sélection des indicateurs....	76
4.3.2.1. Identification de la fonction du bâtiment	76
4.3.2.2. Définition des objectifs et intentions du bâtiment.....	76
4.3.2.3. Identification des parties prenantes	77
4.3.2.4. Identification des catégories d’impacts	77
4.3.2.5. Identification des indicateurs d’impacts	77
4.3.3. Synthèse de l’opérationnalisation de la démarche	78
CHAPITRE V	80
DISCUSSIONS	80
5.1. Forces méthodologiques.....	80
5.2. Faiblesses méthodologiques	81
5.3. Limites de l’étude	83
5.4. Contributions et avenues de recherche	84
CONCLUSION	87
BIBLIOGRAPHIE	90
ANNEXE 1 – Guide d’entrevues semi-dirigées (experts)	98
ANNEXE 2 – Guide d’entrevues semi-dirigées	102

ANNEXE 3 – Indicateurs d’impacts sociaux pour la partie prenante « utilisateurs »	104
ANNEXE 4 – Indicateurs d’impacts sociaux pour la partie prenante « communauté locale »	111
ANNEXE 5 – Tableau d’indicateurs d’impacts sociaux sur les utilisateurs du Complexe Dompark	117
ANNEXE 6 – Portrait du Complexe Dompark : entrevues semi-dirigées avec les parties prenantes.....	119
ANNEXE 7 – Tableau de bord des indicateurs d’impacts sociaux du Complexe Dompark, Gestion immobilière Quo Vadis Inc.	123
ANNEXE 8 – Contribution à la certification B Corp	126
APPENDICE A – Certificat d’approbation éthique et avis final.....	126

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1.1 Étapes du cycle de vie	8
4.1 Exemple de fiche de valeur écologique d'une habitation certifiée LEED OR	28
4.2 Modèle heuristique d'Horelli	40
4.3 <i>Six main approaches in type I characterization</i>	67
4.4 <i>The phases of social impact assessment</i>	68
4.5 Étapes de l'identification des impacts sociaux du bâtiment durable sur les « utilisateurs » et la « communauté locale »	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Catégories de parties prenantes et sous-catégories	10
4.1 Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme LEED V4 for Interior Design and Construction	29
4.2 Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme WELL Community Standard.....	32
4.3 Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme LBC 4.0	35
4.4 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « confort » pour la partie prenante « utilisateurs ».....	51
4.5 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « confort » pour la partie prenante « communauté locale »	51
4.6 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé physique » pour la partie prenante « utilisateurs ».....	54
4.7 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé physique » pour la partie prenante « communauté locale »	54
4.8 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé mentale » pour la partie prenante « utilisateurs ».....	55
4.9 Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé mentale » pour la partie prenante « communauté locale »	55

4.10	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « sécurité » pour la partie prenante « utilisateurs »	57
4.11	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « sécurité » pour la partie prenante « communauté locale »	57
4.12	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « vie de quartier/voisinage » pour la partie prenante « utilisateurs »	59
4.13	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « vie de quartier/voisinage » pour la partie prenante « communauté locale »	59
4.14	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « cohésion sociale » pour la partie prenante « utilisateurs »	60
4.15	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « cohésion sociale » pour la partie prenante « communauté locale »	61
4.16	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « communication » pour la partie prenante « utilisateurs »	63
4.17	Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « équité » pour la partie prenante « communauté locale »	63
4.18	Tableau du classement des usages principaux	72
4.19	Tableau d’indicateurs d’impacts sociaux sur les utilisateurs du Complexe Dompark	117

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACV	Analyse du cycle de vie
AECV	Analyse environnementale du cycle de vie
AoP	Aire de protection
ASCV	Analyse sociale du cycle de vie
CIRAIG	Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services
COOP	Coopérative d'habitation
ICOM	The International Council of Museums
LBC	Living Building Challenge
OBNL	Organisme à but non lucratif
OCDE	The Organisation for Economic Co-operation and Development
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
SETAC	Société de toxicologie et chimie de l'environnement
SIA	Social Impact Assessment

RÉSUMÉ

Le secteur de l'immobilier est l'un des plus importants en termes d'empreinte environnementale, et pour répondre à cet enjeu, le bâtiment durable s'est de plus en plus imposé dans ce secteur pour devenir la tendance immobilière des dernières décennies. De plus en plus de bâtiments obtiennent des certifications de bâtiments durable, mais trop souvent, ces systèmes d'accréditation mettent davantage l'accent sur les aspects environnementaux, au détriment des enjeux sociaux. Le champ de l'analyse sociale du cycle de vie des produits et services pourrait être un outil efficace pour évaluer la performance sociale d'un bâtiment. Toutefois, dans ce champ de recherche, les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale » sont incomplètes en termes d'indicateurs à mesurer et la phase d'usage des produits est trop souvent négligée. Ce projet de recherche a pour objectif de développer une approche méthodologique afin d'identifier et de mesurer les impacts sociaux des bâtiments durables, sur leurs utilisateurs et la communauté locale, pendant la phase d'utilisation. La méthodologie repose sur une revue de littérature explorant divers champs de recherche (analyse sociale du cycle de vie, *Social Impact Assessment*, psychologie environnementale, architecture, urbanisme, etc.). Elle comprend également une série d'entrevues semi-dirigées avec des experts provenant de disciplines variées, mais connexes au bâtiment, et se termine par une étude de cas d'un bâtiment durable. Le tout a permis d'obtenir une liste exhaustive d'indicateurs d'impacts sociaux relatifs aux parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale », de même qu'une démarche visant à appliquer des filtres de décision pour déterminer le bon indicateur d'impact à suivre et mesurer, selon le bâtiment durable à l'étude. Enfin, une discussion présente les forces et faiblesses méthodologiques de cette démarche, les contributions apportées dans la littérature scientifique, de même que les avenues de recherche futures.

Mots clés : Impacts sociaux, Bâtiment durable, approche méthodologique, ASCV, Analyse sociale du cycle de vie

ABSTRACT

The buildings have an important environmental and social footprint, and to respond to that, the sustainable buildings are the new tendency of the building sector. To reduce the negative impacts associated to it, accreditations like LEED were developed, but it is mostly focused on the environmental aspects, and the social criteria are sadly neglected. The Social Life Cycle Assessment could be an interesting tool to evaluate a building social performance, but the “users” and “local community” categories of stakeholders are incomplete, and the use stage is considerably neglected. This project research aims to develop a methodological approach to measure the social impacts of sustainable building projects, on the users (residents, employees) and the local community. The methodology includes a literature review on various field of research (architecture, urbanism, environmental psychology, social life cycle assessment), a series of semi-directed interviews with experts in these fields, and finally a case study of a sustainable building. The results present an exhaustive list of social impacts indicators for the stakeholder categories “users” and “local community”, followed by a decision algorithm to chose which indicator deserve to be measured depending on the context of a specific sustainable building. Finally, we discuss about the methodological strengths and weakness, the contribution in the scientific literature and the future research avenues.

INTRODUCTION

L'analyse sociale du cycle de vie (ASCV), qui étudie les impacts sociaux tout au long du cycle de vie d'un produit, est un champ de recherche qui a gagné beaucoup d'intérêt dans les dernières décennies. L'(UNEP-SETAC *et al.*, 2009) a rédigé les *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits* dans lesquelles les auteurs identifient plusieurs manques à combler dans ce champ de recherche. Notamment, la phase d'utilisation des produits est grandement négligée dans la littérature et peu d'études en font l'objet. Également, les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale » auraient également besoin d'être enrichies par des catégories d'impacts sociaux complémentaires. Le focus se fait surtout sur les conditions des travailleurs dans la phase de production, qui elle est assez bien couverte dans ce domaine. Il y a donc un besoin criant de documenter davantage les impacts sociaux entourant la phase d'usage des produits en ASCV, sur les parties prenantes moins couvertes par les études, soit les usagers et la communauté. Le bâtiment est un produit qui, dans tous les cas, se retrouve dans tout le cycle de vie, et surtout dans la phase d'usage. Il est donc intéressant de l'utiliser comme objet d'études pour contribuer aux manques soulevés en ASCV.

Par ailleurs, les bâtiments durables sont sans contredits la nouvelle tendance dans le secteur de l'immobilier depuis déjà quelques années (International Living Future Institute, 2019). Les certifications telles que LEED sont de plus en plus prisées par les gestionnaires de projets immobiliers et il devient un incontournable d'en être certifié pour les nouveaux bâtiments et les bâtiments revalorisés. Toutefois, l'aspect environnemental étant beaucoup mis de l'avant, il est légitime de se questionner sur la véritable valeur « durable » de ces bâtiments, en tenant compte des trois piliers du développement durable globalement reconnus, soit l'environnement, l'économie et le social (Gendron et Revéret, 2000). Rappelons-nous que le développement durable est un concept holistique, et pourtant, il est encore difficile d'identifier les impacts sociaux de différents produits.

Il est également possible de se questionner sur les véritables bénéfices sociaux d'un projet de bâtiment dit « vert » qui mise tout sur les technologies plus vertes et plus durables. Ces technologies ne sont malheureusement pas toujours alignées avec les véritables besoins de la population. Par exemple, un toit solaire peut effectivement permettre de sauver de l'énergie, mais les résidents du bâtiment ont peut-être davantage besoin d'un terrain de jeux dans la cour arrière de l'immeuble pour que leurs enfants puissent y jouer en toute sécurité. Par ailleurs, un immeuble durable qui serait construit dans un quartier défavorisé ne pourrait-il pas engendrer également des enjeux de gentrification, en y invitant une nouvelle clientèle plus aisée, qui attirerait de nouveaux commerces inabordables pour les résidents du quartier qui y vivent déjà? Les impacts d'un bâtiment ne sont pas uniquement reliés à leur empreinte écologique, mais ils peuvent également avoir d'importantes répercussions sur la qualité de vie des résidents qui l'utilisent et qui résident aux alentours. Il devient donc pertinent d'identifier quels sont les grands enjeux sociaux entourant la création ou l'existence d'un bâtiment.

Ce mémoire présente donc les résultats d'une recherche exploratoire des impacts sociaux sur les utilisateurs et la communauté locale d'un bâtiment durable. L'objectif principal était d'élaborer une approche méthodologique afin d'identifier les indicateurs d'impacts sociaux à mesurer pour un bâtiment donné. Un premier sous-objectif était de dresser une liste exhaustive des enjeux sociaux potentiels relatifs aux usagers et à la communauté locale d'un bâtiment. Un second sous-objectif était de développer une démarche systématique visant à identifier les indicateurs d'impacts sociaux pertinents par rapport à un immeuble spécifique, selon un contexte décisionnel spécifique. Enfin, un troisième sous-objectif était d'opérationnaliser la démarche dans une étude de cas d'un bâtiment.

Le chapitre III présente la méthodologie utilisée pour atteindre les objectifs mentionnés plus haut. Pour répondre aux deux premiers sous-objectifs, une revue de littérature et des entrevues semi-dirigées avec des experts ont permis de dresser la liste des indicateurs puis de développer la démarche. Une étude de cas sous forme de stage en entreprise a permis d'atteindre le troisième sous-objectif, soit d'opérationnaliser la démarche. Des entrevues semi-dirigées avec des parties prenantes du bâtiment à l'étude ont également permis d'atteindre ce dernier sous-objectif.

Le chapitre IV présente les résultats de cette recherche. Tout d'abord, les certifications pour les bâtiments dits durables sont majoritairement centrées sur les critères environnementaux (Atanda et Öztürk, 2018), mais des efforts sont faits pour intégrer davantage les critères sociaux dans l'évaluation de la durabilité d'un bâtiment. Ainsi, les normes WELL, LBC et LEED ont été étudiées afin d'en ressortir des indicateurs sociaux, mais aussi d'identifier lesquels en sont absents. Ensuite, plusieurs disciplines ont pu contribuer à identifier quels sont les indicateurs à considérer pour un bâtiment. La psychologie environnementale, par exemple, cherche à identifier les facteurs qui font qu'un environnement est dit *human-friendly*. Le champ du *Social Impact Assessment* (SIA) comprend également une liste d'indicateurs d'impacts sociaux encore plus globaux, puisque cette discipline vise à mesurer les impacts sociaux des grands projets. Les champs de l'architecture et de l'urbanisme ont aussi été explorés en ce sens. Des entrevues semi-dirigées avec des experts de différents domaines (architecture, urbanisme, logement social, etc.) ont également été menées afin de valider et d'identifier des indicateurs d'impacts sociaux relatifs au bâtiment. Ces résultats ont permis de créer une liste exhaustive d'indicateurs d'impacts sociaux d'un bâtiment sur ses utilisateurs et sa communauté locale, prenant la forme de tableau pour chacune des parties prenantes à l'étude.

Ensuite, la revue de littérature a aussi été utilisée sous un angle différent, soit pour développer une démarche systématique de sélection des indicateurs sociaux pour un bâtiment donné. Le fait est que le contexte d'un bâtiment est extrêmement variable, de même que les besoins des parties prenantes impliquées et il était nécessaire de développer cette démarche pour naviguer à travers la liste des indicateurs. Les experts ont donc été interrogés également en ce sens. Ainsi, une synthèse de la démarche est proposée afin de naviguer dans ce tableau général pour pouvoir sélectionner les indicateurs selon 1) la fonction du bâtiment; 2) les intentions du bâtiment; 3) les parties prenantes; permettant ainsi d'identifier 4) les catégories d'impacts sociaux et 5) les indicateurs d'impacts sociaux pertinents à un bâtiment spécifique. Ultiment, cette démarche permettrait d'identifier des indicateurs de mesure de l'impact social.

Enfin, le dernier chapitre présente une discussion relatant les forces et faiblesses méthodologiques de la démarche développée, les limites de cette étude, de même que les contributions et avenues de recherche.

CONTEXTE

D'emblée, ce mémoire est rédigé sous la supervision du Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG), dont la mission est de *développer, interpréter, intégrer et transférer les connaissances nécessaires à l'opérationnalisation de la pensée cycle de vie et à sa mise en œuvre au service d'un développement durable, et ce, dans une optique de consommation, production et gouvernance responsable.* (CIRAIG, 2019). La pensée cycle de vie prend en compte les impacts environnementaux, sociaux et économiques d'un produit, tout au long de sa vie, c'est-à-dire de l'acquisition des ressources nécessaires à sa fabrication, jusqu'à sa fin de vie.

Ce projet a aussi fait l'objet d'un stage MITACS au sein de l'entreprise Gestion Immobilière Quo Vadis Inc. Cette dernière a pour mission *de développer des communautés grâce à la préservation et à la restauration de bâtiments d'importance historique en repositionnant ces biens de manière adaptative afin de créer des occasions d'emploi pour les entrepreneurs.* (GI Quo Vadis, 2019a) L'entreprise étant certifiée B Corp, l'un des plus hauts standards de performance environnementale et sociale en entreprise (B Corporation, 2019), elle a exprimé le besoin de développer des indicateurs d'impacts sociaux pour son organisation. Cherchant également à être rigoureuse et transparente, Quo Vadis a voulu mandater le CIRAIG à cet effet.

GI Quo Vadis est donc une entreprise qui rénove, revalorise des bâtiments dans un souci de durabilité et toujours dans une perspective de responsabilité sociale. Ils s'intéressent à la fois à leur impact sur leurs utilisateurs, mais aussi sur les communautés locales entourant leurs bâtiments. Dans le cas précis de cette étude, le siège social de GI Quo Vadis, le Complexe Dompark, a donc fait l'objet d'une étude de cas. Il s'agit d'un immeuble locatif de bureaux commerciaux. GI Quo Vadis y utilise un local comme bureau administratif et des locataires louent les autres locaux pour y opérer leurs activités d'entreprises. Seuls les utilisateurs ont été ciblés pour réaliser cette étude de cas.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la prémisse de ce mémoire. L'idée originale est donc venue de cet enjeu pour une entreprise en gestion immobilière qui, arrimée à des besoins de recherche en ASCV, a évolué pour devenir un sujet complet d'études. Il comble aussi plusieurs lacunes dans des disciplines variées, notamment en ASCV, en psychologie environnementale, en *Social Impact Assessment* (SIA) mais aussi dans le champ des certifications de bâtiments durables qui mettent davantage de l'avant les critères environnementaux au détriment des enjeux sociaux.

CHAPITRE I

REVUE DE LITTÉRATURE

1.1. L'analyse sociale du cycle de vie (ASCV)

1.1.1. L'ASCV comme outil d'évaluation holistique

L'analyse sociale du cycle de vie (ASCV) des produits et services est un outil d'analyse basé sur l'approche cycle de vie. Selon la norme ISO 14040 :2006, elle est définie comme suit : « *L'ACV traite les aspects environnementaux et les impacts environnementaux potentiels 2) (par exemple l'utilisation des ressources et les conséquences environnementales des émissions) tout au long du cycle de vie d'un produit, de l'acquisition des matières premières à sa production, son utilisation, son traitement en fin de vie, son recyclage et sa mise au rebut (à savoir, du berceau à la tombe).* » (ISO 14040:2006, 2006). Cette approche a pour avantage d'être parmi les plus holistiques et rigoureuses, permettant d'obtenir un portrait plus juste des véritables impacts à considérer dans le choix d'un produit plutôt qu'un autre, et ce, en tenant compte de toutes les étapes de son cycle de vie. Cela peut servir d'outil d'aide à la décision pour des gestionnaires, mais aussi pour des consommateurs qui hésiteraient entre deux produits remplissant la même fonction.

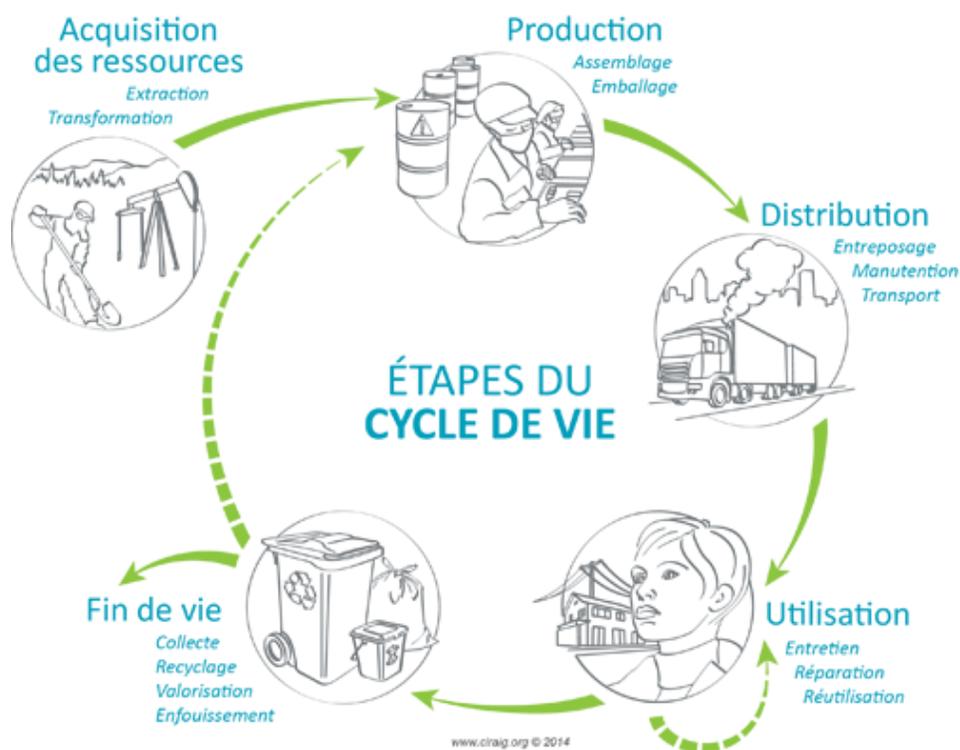


Figure 1.1. Étapes du cycle de vie (CIRAIG, 2019)

L'analyse sociale du cycle de vie (ASCV) a pour particularité de se concentrer spécifiquement sur les enjeux entourant les impacts sociaux que peut avoir un produit dans tout son cycle de vie, comparativement à l'analyse environnementale du cycle de vie (AECV) qui est axée sur les impacts environnementaux. Grâce à cette dernière, les entreprises peuvent faire des choix plus éclairés dans toutes les étapes du cycle de vie d'un produit de façon à réduire le plus possible son empreinte écologique et son impact environnemental. Elle bénéficie aussi au consommateur qui peut choisir un produit en fonction de ses différents impacts. L'ASCV s'intéresse plutôt aux enjeux socio-économiques et vise à faire des choix plus éclairés quant aux conséquences sur différentes parties prenantes impliquées dans le cycle de vie du produit, comme les travailleurs ou les communautés locales (Dreyer *et al.*, 2010 ; UNEP-SETAC *et al.*, 2009).

Toutefois, encore beaucoup de travail reste à faire dans ce champ précis de l'analyse du cycle de vie. Le *Programme des Nations Unies pour l'environnement* (PNUE) et la *Société de toxicologie et chimie de l'environnement* (SETAC) a produit, en collaboration avec plusieurs acteurs, un guide

présentant les lignes directrices de l'ASCV. Celles-ci fournissent « *une carte, un squelette et une lampe de poche pour les parties prenantes qui s'engagent dans l'évaluation des impacts sociaux et socio-économiques du cycle de vie des produits.* » (UNEP-SETAC *et al.*, 2009). Ce guide fournit donc des bases communes pour tous, mais il identifie aussi plusieurs manques et lacunes à explorer comme piste de recherches futures, notamment en ce qui a trait à la phase d'utilisation d'un produit, ainsi que certaines catégories de parties prenantes.

1.1.2. Les parties prenantes

Les lignes directrices de l'ASCV proposent de procéder à une classification des parties prenantes. On entend par parties prenantes, selon la définition la plus reconnue, « *ces groupes et individus qui peuvent affecter ou être affectés par la réalisation des objectifs de l'organisation* » (Freeman, 1984). Ainsi, celles-ci sont regroupées par catégories qui permettront ensuite d'y associer des sous-catégories d'impacts sociaux, comme présenté dans le tableau 1.1.

Tableau 1.1. Catégories de parties prenantes et sous-catégories (UNEP-SETAC *et al.*, 2009)

Catégories de parties prenantes	Sous-catégories
«travailleurs»	Liberté d'association et de négociations collectives Travail des enfants Salaires Heures de travail Travail forcé Égalité des chances/Discrimination Santé et sécurité Avantages sociaux/Sécurité sociale
«consommateurs»	Santé et sécurité Mécanisme de rétroaction Protection de la vie privée Transparence Responsabilité en fin de vie
«communautés locales»	Accès aux ressources matérielles Accès aux ressources immatérielles Délocalisation et migration Héritage culturel Conditions de vie saines et sûres Respect des droits autochtones Engagement communautaire Emploi local Conditions de vie sûres
«sociétés»	Engagement public sur les enjeux du développement durable Contribution au développement économique Prévention et médiation des conflits armés Développement technologique Corruption
Acteurs de la chaîne de valeurs n'incluant pas les consommateurs	Saine concurrence Promouvoir la responsabilité sociale Relations avec les fournisseurs Respect des droits de propriété intellectuelle

Le choix des sous-catégories présentées ci-dessus s'est fait surtout selon des normes et meilleures pratiques internationalement reconnues, de même que sur des grands accords internationaux, comme les conventions internationales sur les droits de l'Homme.

Toutefois, le focus se fait présentement surtout sur la catégorie des travailleurs dans la phase de production, au détriment des autres parties prenantes. (Kühnen et Hahn, 2017) identifient justement cette lacune et soutiennent que les chercheurs se sont massivement concentrés sur les conditions de travail des travailleurs (santé et sécurité, travail des enfants, salaires, etc.), alors que

d'autres enjeux sociaux sont négligés, notamment en ce qui a trait aux catégories « consommateurs » et « acteurs de la chaîne de valeurs n'incluant pas les consommateurs ». (Garrido, 2017) abonde dans le même sens en indiquant que la catégorie « consommateurs » est globalement reconnue comme étant incomplète, mais elle met aussi en lumière que des débats se font entourant de meilleures pratiques pour saisir les impacts positifs, puisque les sous-catégories actuelles représentent principalement des impacts sociaux négatifs.

1.1.3. La phase d'usage

De toutes les étapes du cycle de vie en ASCV, il est globalement reconnu que la phase d'usage, donc l'utilisation ou la consommation du produit, est la plus négligée. (Dreyer *et al.*, 2006) explique que cette phase est naturellement écartée de la majorité des études puisque l'impact sur les personnes n'est pas directement relié à la conduite et aux comportements de l'entreprise et que l'impact social de l'utilisation du produit est généralement reconnu comme positif. Selon une étude récente faisant l'état des lieux de la recherche en ASCV (SCORE LCA, 2017), celle-ci souligne que le focus se fait surtout sur la phase de production, ce qui est cohérent avec le fait que les travailleurs sont aussi les parties prenantes les plus considérées en ASCV. On y indique également que la disponibilité des données représente un enjeu important qui a pour conséquence que tout le cycle de vie n'est pas couvert dans la plupart des études en ASCV. Qui plus est, il est suggéré dans cette étude de développer davantage d'indicateurs pour la phase de consommation/utilisation d'un produit.

Toujours selon cette étude, « *in S-LCA, the use phase has been acknowledged as so specific that it demands a special approach that is still not clearly defined.* » (SCORE LCA, 2017). Le type d'impact social généré par l'utilisation d'un produit est si variable d'un produit à l'autre qu'il est donc difficile de standardiser les enjeux sociaux. Par exemple, la catégorie d'impact « protection de la vie privée » est tout à fait pertinente si l'on fait l'ASCV d'un cellulaire. Par contre, cette catégorie devient beaucoup moins significative si l'on étudie les impacts sociaux d'une brosse à dents.

Le manque d'indicateurs pour certaines catégories de parties prenantes est peut-être en cause, de même que le manque de données sur la phase d'usage en ASCV. Ce projet de recherche vise à

documenter les impacts sociaux relatifs à la phase d'usage d'un produit, soit dans ce cas-ci le bâtiment, en tenant compte de deux catégories de parties prenantes jusqu'ici peu documentées également, soit les usagers et la communauté locale. La communauté locale étant couverte dans la phase de production, on ne la considère pas dans la phase d'usage, et c'est pourquoi elle sera étudiée dans ce projet. L'objectif n'est pas d'utiliser directement ces indicateurs dans une future ASCV, mais plutôt de proposer des pistes à suivre pour une future caractérisation de ces catégories d'impacts sur ces parties prenantes.

1.1.4. L'aire de protection (AoP)

En ACV, un concept important est celui de l'aire de protection (*Area of Protection*). Comme (Jørgensen *et al.*, 2008) l'explique, « *The creation of indicators implies a notion of some underlying themes of importance or, in this case, something that needs to be protected, consequently denoted as Areas of Protection (AoP).* » En d'autres mots, l'ACV cherche à regrouper les indicateurs d'impact sous un grand thème qui mérite d'être protégé. Plusieurs auteurs s'entendent pour dire que le bien-être devrait être prioritaire en ASCV (Dreyer *et al.*, 2006 ; Weidema, 2006). Il est donc important de garder ce concept en tête, car il cadrera la création de la liste d'indicateurs d'impacts sociaux des bâtiments développée dans ce mémoire.

Le choix du bâtiment comme objet d'étude a été fait puisque ce produit se retrouve de toute façon dans toutes les phases du cycle de vie. Il s'agit également d'un produit dont les impacts sont extrêmement variables d'un bâtiment à l'autre, en fonction de l'usage qu'en feront les parties prenantes qui l'utilisent ou qui vivent autour. Par ailleurs, les bâtiments dits durables sont de plus en plus populaires, alors que dans ce secteur particulier, plusieurs lacunes se font également sentir en termes d'impacts sociaux.

1.2. LE BÂTIMENT DURABLE

1.2.1. Les caractéristiques d'un bâtiment durable

Le bâtiment durable serait la nouvelle tendance dans le secteur de l'immobilier (International Living Future Institute, 2019). Certains gestionnaires de projets immobiliers portent une attention particulière à l'impact qu'aura leur bâtiment. Il est tout de même pertinent de se questionner sur les critères qui font qu'un bâtiment est durable en comparaison avec un bâtiment standard. Le *World Green Building Council* (WGBC, 2019) définit le bâtiment durable comme étant avant tout « vert », mais aussi dont le design, la construction et l'opération sont réalisés de façon à diminuer les impacts négatifs et à créer des impacts positifs sur le climat et l'environnement. D'un autre côté, le *International Living Future Institute* parle plutôt de bâtiments « vivants » (International Living Future Institute, 2019) et d'une harmonie entre l'homme et son environnement naturel. Or, le développement durable est généralement reconnu comme s'appuyant sur trois pôles, soit économique, environnemental et social (Gendron et Revéret, 2000). Ainsi, certains organismes communautaires, comme *Bâtir son quartier*, voient plutôt le bâtiment durable comme devant être « socialement rentable » (Bâtir son quartier, 2019).

Par ailleurs, la durabilité du bâtiment s'étend au-delà de ses caractéristiques physiques et de ce qui est compris entre les quatre murs et un toit, et tient compte de l'aménagement extérieur ou de sa localisation par exemple. En effet, à quoi bon avoir un bâtiment dont l'efficacité énergétique est des plus performantes si les résidents qui y habitent doivent se déplacer en voiture pour tous leurs déplacements parce que l'édifice n'est pas situé à proximité de ce dont ils ont besoin? Une panoplie de critères peuvent donc s'appliquer à un bâtiment qu'on qualifierait de durable et qui le distinguent d'un bâtiment dit « standard ».

La plupart des caractéristiques les plus reconnues se retrouvent dans la majorité des accréditations de bâtiments durables: l'efficacité énergétique, une gestion de l'eau plus écologique, l'utilisation de matériaux durables, la qualité de l'air intérieur et extérieur, la gestion des matières résiduelles, etc. Ainsi, il est possible de constater que les critères sont majoritairement orientés vers la performance environnementale du bâtiment et de son empreinte carbone. D'un autre côté, force est de constater que les impacts sociaux sont tout aussi présents et ne peuvent être négligés pour

qu'un bâtiment soit qualifié de durable. Plusieurs incluent tout de même des éléments sociaux dans leur vision du bâtiment durable, mais cet aspect est beaucoup moins règlementé, encadré et standardisé. Il est possible de le constater notamment dans les critères des différentes accréditations de bâtiments durables, notamment LEED, qui est la plus reconnue, mais dont les critères environnementaux sont encore dominants. Malgré tout, certaines accréditations plus récentes, comme le Living Building Challenge (LBC) et WELL ont démontré un intérêt grandissant pour l'évaluation des impacts sur le bien-être et la santé humaine des résidents et de la communauté d'un bâtiment. Ces certifications ont fait l'objet d'une revue de littérature faisant partie de la méthodologie et qui sera présentée dans le chapitre IV. Une définition plus holistique du bâtiment durable pourrait aussi être « une construction répondant adéquatement aux besoins de ses occupants, qui génère un impact environnemental limité et dont les coûts de construction et d'exploitation sont raisonnables » (Boucher *et al.*, 2010).

En somme, on constate que le bâtiment dit « durable » répond surtout à des critères environnementaux, mais se définit aussi majoritairement par ses caractéristiques physiques ou de performance environnementale. Il devient alors tout à fait pertinent de dresser une liste d'indicateurs d'impacts sociaux relatifs au bâtiment afin d'en définir ses critères de durabilité. Ce projet permettra ainsi de combler une lacune présente dans l'immobilier durable.

CHAPITRE II

DÉFINITION DU CHAMP DE L'ÉTUDE ET DES OBJECTIFS

2.1. Question de recherche

Dans un premier temps, le contexte et la revue de littérature nous permettent d'émettre certaines questions de recherche.

D'un côté, GI Quo Vadis cherche à connaître les répercussions sociales, positives et négatives, que son bâtiment peut avoir sur ses parties prenantes, plus spécifiquement sur les utilisateurs et la communauté locale. La question principale serait donc *quels sont les impacts sociaux potentiels d'un bâtiment, sur ses utilisateurs et sa communauté locale, pendant sa phase d'utilisation?*

D'un autre côté, la littérature démontre que les indicateurs d'impacts sociaux sont éparpillés dans plusieurs disciplines et que tous ne s'entendent pas sur la façon de les identifier et de les mesurer. Il apparaît donc pertinent de chercher à trouver comment identifier les impacts sociaux d'un bâtiment. Ainsi, il serait tout aussi important de se questionner à savoir *comment peut-on identifier les impacts sociaux d'un bâtiment, sur les utilisateurs et la communauté locale, dans sa phase d'utilisation?*

Ce mémoire répondra à ces questions en identifiant une série d'indicateurs d'impacts sociaux relatifs au bâtiment, puis en développant une démarche systématique de sélection des indicateurs pour un bâtiment donné.

2.2. Champ de l'étude

La présente étude est de nature exploratoire et vise à explorer plusieurs disciplines afin d'identifier des impacts sociaux potentiels qu'un bâtiment peut avoir dans le contexte très précis de son

utilisation. L'idée est de recenser à travers plusieurs champs de recherche ce que d'autres auteurs ont identifié comme ayant un impact sur les parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale ».

L'approche est de type recherche-action, donc elle alterne entre la théorie et le terrain. En effet, le chapitre III développe davantage sur les méthodes de collecte de données utilisées, mais en somme, la démarche demande des allers et retours entre la littérature et des collectes de données sur le terrain.

Cette façon de faire permet alors de valider les données théoriques relevées dans la littérature et de les valider dans des situations réelles, aux moyens de rencontres avec des parties prenantes qui vivent les impacts sociaux dans le bâtiment qu'elles utilisent.

2.3. Objectifs

L'objectif s'est construit à la fois selon le contexte de la question de recherche, mais aussi selon les besoins à combler en ASCV. D'abord, l'entreprise GI Quo Vadis inc. cherchait à développer des indicateurs d'impacts sociaux pour évaluer la performance sociale de ses bâtiments pour fournir plus d'éléments à intégrer dans sa certification B Corp. Ensuite, le CIRAIG avait aussi pour objectif d'approfondir ses recherches sur le plan de l'ACV sociale. De plus, selon les besoins identifiés dans la littérature, ce mémoire répond à plusieurs besoins.

L'objectif principal de cette recherche est donc de développer une approche méthodologique afin d'identifier et de mesurer les impacts sociaux d'un bâtiment, sur ses utilisateurs et sa communauté locale, pendant sa phase d'utilisation.

Plus précisément, l'idée est de pouvoir identifier les impacts sociaux d'un bâtiment, selon tous les facteurs qui peuvent influencer le choix des impacts. L'objectif est donc d'obtenir une démarche systématique afin de sélectionner les indicateurs d'impacts sociaux relatifs aux bâtiments pertinents dans un contexte donné et pour un bâtiment donné.

Ainsi, trois sous-objectifs découlent de l'objectif principal :

- 1- Développer une liste exhaustive de catégories d'impacts sociaux et d'indicateurs associés selon les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale »;
- 2- Développer une démarche systématique pour sélectionner quels indicateurs doivent être mesurés selon le bâtiment à évaluer;
- 3- Opérationnaliser la démarche dans une étude de cas d'un bâtiment.

Le prochain chapitre présente la méthodologie utilisée pour atteindre chacun de ces objectifs.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

3.1. Nature de la recherche

Le projet de recherche est avant tout de nature exploratoire. L'objectif étant de développer une démarche pour identifier les impacts sociaux d'un bâtiment sur ses utilisateurs et sa communauté locale, il a d'abord été décidé de regrouper une série d'indicateurs d'impacts sociaux globaux, puis de développer la démarche qui permettrait de les identifier pour un contexte donné. Identifier tous les indicateurs possibles aurait représenté une tâche colossale et dans le but d'atteindre l'objectif principal, soit de développer une démarche systématique de sélection d'indicateurs avant tout, la méthodologie a été développée de façon à broser un premier portrait de la situation, puis de proposer une première démarche pour y naviguer ensuite.

Ainsi, la nature de la recherche est de nature qualitative et la méthodologie se décline en trois grandes étapes en fonction de chaque sous-objectif visé :

- 1- Une revue de littérature et une série d'entrevues semi-dirigées ont permis de dresser une liste exhaustive d'indicateurs sociaux relatifs au bâtiment en général;
- 2- Une revue de littérature et une série d'entrevues semi-dirigées ont permis de développer une démarche systématique de sélection des indicateurs sociaux pertinents pour un bâtiment donné;
- 3- Un stage chez GI Quo Vadis a permis d'opérationnaliser la démarche dans une étude de cas du Complexe Dompark, un bâtiment durable géré par l'entreprise.

La collecte de données s'est donc faite à partir de la revue de littérature et des entretiens semi-dirigés. Chaque étape de la méthodologie est explicitée davantage dans ce chapitre.

3.2. Méthodologie pour développer la liste d'indicateurs d'impacts sociaux

3.2.1. Revue de littérature

Une revue de littérature exhaustive a été réalisée en continu tout au long de la recherche afin d'identifier dans un premier temps des indicateurs d'impacts sociaux, puis dans un second temps pour valider ces derniers à la suite de différents entretiens avec différents experts.

D'abord, trois accréditations de bâtiments durables, LEED, WELL et LBC, ont été explorées de manière plus approfondie pour cette étude. L'idée n'était pas de comparer les accréditations pour savoir si l'une est meilleure que l'autre, mais seulement d'en ressortir une série d'indicateurs sociaux qui serviront à construire une grille d'analyse. En fait, elles ne sont pas l'objet de cette étude, mais plutôt un point de départ pour identifier des indicateurs d'impacts sociaux pertinents pour le bâtiment. C'est une première source d'information plutôt riche pour explorer une première piste menant à des indicateurs d'impacts sociaux. La certification WELL était incontournable en raison de la nature même de son existence, soit d'améliorer le bien-être des usagers et des communautés. LBC a été sélectionnée en raison de sa mission qui vise également à ce que le bâtiment ait un impact sur la communauté, et donc les aspects sociaux font partie de la conception même de ses critères. LEED a été sélectionnée en raison de sa popularité et parce qu'elle est l'une des plus reconnues de façon générale, malgré que les études précédemment mentionnées démontrent que les aspects sociaux y sont négligés. Il apparaissait tout de même pertinent d'identifier les critères sociaux considérés dans cette certification étant donné sa robustesse.

Ensuite, cette première recherche d'indicateurs a mené à l'exploration des domaines connexes, comme l'architecture, l'urbanisme, le bâtiment durable, etc. La revue de littérature entourant ces thématiques est composée principalement d'articles scientifiques, de plans d'action, de rapports et de documents municipaux et gouvernementaux. La grande majorité des indicateurs ont d'ailleurs découlé des certifications, puis ont été approfondis dans les articles et documents provenant de ces champs d'expertises.

D'autres indicateurs provenaient également des champs de la psychologie environnementale et du *Social Impact Assessment*. Le premier a permis d'identifier les critères d'un environnement *Human-Friendliness*, ou agréable pour l'humain, alors que le second a permis d'identifier des critères davantage axés sur de grands enjeux sociaux et des impacts sur la communauté, plus que sur les individus. L'ASCV a aussi été étudiée en ce sens, puisque des indicateurs sociaux sont déjà proposés dans cette discipline.

Une recherche par mots clés dans Virtuose de l'UQAM et Google Scholar a aussi permis d'explorer ces différents champs de recherche, notamment *sustainable building*, *SIA*, *Social impact assessment*, *social benefits*, *design*, *architecture*, *biophily*, etc.

Finalement, les tableaux se basent notamment sur des critères d'impacts sociaux qui ont une influence sur le bien-être des parties prenantes. Le choix du facteur de bien-être vient du champ de l'ACV qui utilise le concept d'*Aire de protection* (AoP).

3.2.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts

La revue de littérature ayant permis de faire une liste exhaustive d'indicateurs d'impacts sociaux, des experts de différents domaines ont été rencontrés dans le cadre d'entrevues semi-dirigées. Au total, 8 experts ont été rencontrés dans les champs d'expertise de l'urbanisme, la gestion municipale, le logement social, le bâtiment durable, l'architecture et l'ethnographie. Le projet a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE) de l'UQAM. Les participants ont signé un formulaire de consentement avant chaque entretien. Ce formulaire demandait aux experts d'indiquer s'ils souhaitaient être anonymes ou non, donc le nom des experts qui ont souhaité ne pas l'être est cité dans ce mémoire.

Les entrevues semi-dirigées ont donc été menées afin de valider la pertinence des indicateurs de performance sociale identifiés auparavant. Elles ont aussi permis d'identifier la priorisation des enjeux sociaux autour du bâtiment durable ainsi que d'identifier de nouveaux indicateurs qui n'avaient pas été identifiés auparavant.

Les experts ont été ciblés selon leurs champs d'expertise et ont été contacté par courriel afin de leur proposer une rencontre d'une à deux heures. Ils ont été questionnés sur les enjeux entourant les parties prenantes affectées par l'utilisation d'un bâtiment, et plus précisément sur les enjeux entourant les utilisateurs (résidents, employés, etc.) ainsi que la communauté locale (citoyens, résidents locaux, commerçants, etc.). Ils ont également été questionnés sur la pertinence d'un outil d'évaluation et sur la façon dont ils l'envisageraient. Puis, en se basant sur les catégories d'impacts sociaux développées grâce à la revue de littérature, il leur a été demandé d'identifier des indicateurs de même que des pistes de mesures à envisager. Enfin, de façon plus générale, ils ont été questionnés sur la charge de responsabilité sociale dans la maintenance et la gestion d'un bâtiment durable, à savoir à qui revient la responsabilité sociale. Le guide d'entrevue est présenté en annexe (voir Annexe 1). Les questions 3 à 5 ont permis d'identifier les grands enjeux entourant les usagers et la communauté locale d'un bâtiment, de même que d'identifier des pistes d'indicateurs potentiels. Les questions 6 et 7 ont surtout permis de valider et d'identifier de nouveaux indicateurs en fonction des résultats de la revue de littérature.

Les entrevues ont été enregistrées et retranscrites. Les retranscriptions ont fait l'objet d'un codage afin d'identifier les concepts et mots clés qui paraissaient les plus pertinents dans le cadre de ce projet de recherche. La grille de codage comprenait une première colonne indiquant les grandes catégories d'impacts sociaux identifiées à la suite de la revue de littérature, pour les utilisateurs et pour la communauté locale. À la lecture des verbatims, chaque indicateur d'impact était classé dans une seconde colonne, dans une ou plusieurs catégories. Si un indicateur revenait dans plusieurs entrevues, il était coché comme ayant été mentionné par chaque intervenant concerné. Une colonne indiquait également si l'indicateur concernait la partie prenante « utilisateur », « communauté locale », ou les deux. La dernière colonne de cette grille indiquait des commentaires, réflexions ou citations des participants. Il a alors été possible de valider les indicateurs d'impacts qui avaient été identifiés au préalable dans la revue de littérature, de même qu'en ajouter de nouveau à la liste. L'objectif était de recenser quand un indicateur revenait le plus souvent, s'il était mentionné par un ou plusieurs des intervenants. Cette façon de faire faisait concorder les indicateurs identifiés par les experts avec ceux identifiés dans la revue de littérature. Le codage s'est fait par l'étudiante-chercheuse, sans l'aide de logiciel.

Dans l'ensemble, les tableaux d'indicateurs en annexe 3 et 4 ont donc été développés de façon continue, au fur et à mesure que la méthodologie était appliquée. Le cadre des tableaux était établi dès le départ pour y intégrer d'abord des indicateurs grossièrement classés. Ainsi, ils s'y retrouvaient d'abord selon leur récurrence dans la littérature et les entrevues avec les experts. Par exemple, le critère de la luminosité était présent dans la littérature, de même que dans toutes les certifications à l'étude, puis dans les entrevues avec les experts qui ont aussi permis de ressortir cet indicateur de façon récurrente. Cette façon rigoureuse de procéder a alors permis de justifier la validité des indicateurs. Une colonne indiquant les références de chaque indicateur permettait également de garder une trace de la provenance de celui-ci. Il s'agit donc d'un travail d'alternance entre la littérature et l'avis des experts de différents domaines pour identifier les indicateurs d'impacts sociaux pertinents pour un bâtiment.

Les grandes catégories ont davantage été définies en discutant avec des experts, de même que par l'étude des certifications. Le classement des indicateurs dans les grandes catégories relevait également du jugement de l'étudiante-chercheuse. Cet exercice de classification impliquait nécessairement une part de subjectivité. Il était tout de même basé sur la littérature, particulièrement l'étude des certifications dans lesquelles on retrouvait déjà une classification d'indicateurs selon des grandes catégories. De plus, lors des entrevues avec les experts, il leur était demandé d'identifier les enjeux entourant les parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale » par rapport à un bâtiment (voir annexe 1). Ces questions ont contribué à identifier de grandes catégories regroupant les différents indicateurs.

3.3. Méthodologie pour développer la démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment

3.3.1. Revue de littérature

La seconde revue de littérature visait plutôt les méthodologies existantes pour mesurer la performance sociale en général. Notamment, les champs de recherche de l'ASCV, l'analyse des impacts sociaux (*Social Impact Assessment*) et la psychologie environnementale ont servi à identifier des modèles potentiels à utiliser dans ce contexte. Des méta-analyses ont été

principalement étudiées, et des références ont été identifiées pour approfondir davantage les méthodes retenues.

3.3.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts

Tous les experts mentionnés dans la section 3.2.2 ont permis également de développer la démarche de sélection des indicateurs. Bien que les questions étaient surtout orientées de façon à identifier les impacts sociaux d'un bâtiment, les entrevues ont également évolué de façon à chercher à savoir comment les participants en entrevues entendraient un outil de mesure des impacts sociaux. Notamment, des questions sur les besoins dans ces différents champs de recherche ont été posées.

Également, à la lecture des verbatims, certains passages ont aussi été soulignés afin d'identifier des pistes de méthodes, outils ou démarches méthodologiques afin de développer la démarche visant à filtrer les indicateurs selon le type de bâtiment à évaluer. Les questions 3 et 8 (voir Annexe 1) cherchaient aussi à définir plus précisément les parties prenantes potentielles d'un bâtiment et non seulement les utilisateurs ou la communauté de façon générale. Les résultats de ces entrevues ont donc permis d'identifier de premières pistes d'identification des parties prenantes, une étape importante de la démarche décrite dans le chapitre IV.

3.4. Méthodologie pour l'opérationnalisation de la démarche

3.4.1. Stage en entreprise

Le contexte de ce mémoire a permis de tester la démarche suggérée à la suite de la revue de littérature et des entrevues semi-dirigées. En effet, un modèle a été élaboré et un stage MITACS a permis d'opérationnaliser le tout sur le terrain dans le cadre d'une étude de cas. Il a également été décidé selon les intérêts et priorités de l'entreprise GI Quo Vadis que seulement la partie prenante « utilisateurs » serait étudiée dans le cadre du stage.

L'entreprise a donc accueilli l'étudiante-chercheuse afin de lui donner accès à un terrain d'études, aux utilisateurs du bâtiment et à des ressources internes pour identifier, tester et améliorer les

résultats des revues de littérature et des entrevues semi-dirigées, le tout visant à mesurer identifier les impacts sociaux d'un bâtiment.

Le Complexe Dompark a donc fait l'objet d'une étude de cas. Il s'agit d'un immeuble locatif de bureaux professionnels. Les parties prenantes concernées étaient des employés et des locataires de l'édifice. Le bâtiment était à la base une usine de textile qui a été reconvertie et revalorisée en immeuble locatif commercial. Aujourd'hui, 110 locataires y occupent un local pour leurs activités corporatives (GI Quo Vadis, 2019b).

L'objectif était de développer un outil, un tableau de bord, afin d'identifier, mesurer et suivre des indicateurs d'impacts sociaux du Complexe Dompark. Le stage a donc permis d'opérationnaliser la démarche systématique de sélection des indicateurs afin de naviguer dans le tableau d'indicateurs d'impacts sociaux développé au préalable, et de créer une liste personnalisée d'indicateurs pour l'immeuble à l'étude. Un bâtiment peut avoir une fonction très variable selon le contexte. Son utilisation varie énormément d'un bâtiment à l'autre dépendamment de ses utilisateurs et de la volonté du promoteur ou de la gestion d'immeuble. L'outil devait aussi être facile à utiliser, peu coûteux et réaliste dans le temps, c'est-à-dire que les indicateurs de mesure devaient être utiles à l'entreprise. Le stage a permis d'identifier les priorités d'une organisation, ses besoins, et d'adapter l'outil pour qu'il soit à la fois efficace et pertinent de même que réaliste financièrement et dans le temps.

Du même coup, pour les fins de ce mémoire, l'étude de cas a permis de développer une démarche scientifique plus rigoureuse afin de mesurer les impacts sociaux du bâtiment, tout en tenant compte des réalités du terrain.

3.4.2. Entrevues semi-dirigées avec les parties prenantes

Les parties prenantes du bâtiment, soit les utilisateurs du Complexe Dompark, ont été rencontrés individuellement. Au total, sept participants ont été rencontrés dans le cadre d'une entrevue semi-dirigée, entièrement confidentielle. Cette partie de la méthodologie a également fait l'objet d'une approbation éthique du CERPE de l'UQAM. Chaque participant a signé un formulaire de consentement à cet effet et leur participation était libre et volontaire.

Le guide d'entrevue comprenait les différentes catégories d'impacts sociaux et pour chacune d'elle, il était demandé au participant d'identifier en quoi le bâtiment avait un impact, positif ou négatif, sur lui ou elle. Par exemple, il a été demandé quels éléments de l'immeuble influençaient leur confort. L'exercice était demandé pour chaque catégorie d'impact. Chaque entrevue a été enregistrée, réécoutée et retranscrite. Les verbatims ont ensuite été analysés dans une grille de codage. Le guide d'entrevue est disponible en annexe (voir Annexe 2).

La grille était composée de différentes colonnes indiquant les indicateurs d'impacts sociaux identifiés dans les entrevues. Une colonne par participant permettait de cocher s'il identifiait ou non les indicateurs repérés lors de l'écoute des enregistrements. Enfin, une dernière colonne permettait de recenser les commentaires, réflexions et citations pertinentes des participants.

Comme pour les experts, cette méthode a permis d'identifier les indicateurs d'impacts sociaux relatifs au bien-être des utilisateurs, mais dans le contexte très précis de l'utilisation du Complexe Dompark.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

4.1. Liste des indicateurs d'impacts sociaux des bâtiments

4.1.1. Revue de littérature

La revue de littérature et les entrevues avec les experts ont permis de créer deux tableaux d'indicateurs d'impacts sociaux pour les parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale ». Chaque tableau comprend de grandes catégories d'impacts sociaux qui regroupent des indicateurs d'impacts sociaux. Il s'agit d'une liste exhaustive d'indicateurs d'impacts sociaux qui sont destinés à être filtrés selon la démarche explicitée dans la section 4.2. On peut retrouver ces tableaux en annexe (voir Annexe 3 et Annexe 4), comprenant les références précises pour chaque indicateur, de même que quelques pistes d'indicateurs de mesure potentiels.

Les prochaines sections passent en revue les champs de recherche étudiés dans la revue de littérature, permettant l'identification des indicateurs sociaux pour un bâtiment.

4.1.1.1. Les certifications de bâtiments durables

La popularité du bâtiment durable se traduit à travers de nombreuses certifications qui ont vu le jour. LEED, CASBEE, Living Building Challenge (LBC), BREEAM, etc. sont toutes des certifications dont le but est que le bâtiment réponde à des normes strictes en matière d'environnement et de durabilité. À ce jour, rien qu'au Canada, on comptait 3 970 bâtiments ayant obtenu une certification LEED (CAGBC, 2019), ce qui démontre une forte popularité et un grand intérêt pour l'obtention d'une accréditation de bâtiment durable pour les développeurs de projets.

Toutefois, ces certifications ont le défaut de se concentrer majoritairement sur les critères environnementaux : efficacité énergétique, choix de matériaux durables, gestion de l'eau, etc. Les facteurs physiques et environnementaux du bâtiment sont mis de l'avant, au détriment des enjeux économiques et sociaux (Todd *et al.*, 2001). Une étude de (Atanda et Öztürk, 2018) a d'ailleurs évalué sept outils de mesure de performance des bâtiments pour en conclure qu'effectivement, les critères environnementaux étaient davantage priorisés. Également, la majorité de ces accréditations seraient davantage orientées pour s'adresser aux experts ou gestionnaires de projets et ne tiendraient pas suffisamment compte d'une bonne évaluation des besoins des parties prenantes (Komeily et Srinivasan, 2015 ; Sharifi et Murayama, 2013). C'est seulement dans le cas de certifications de pays en développement que les aspects sociaux et environnementaux sont davantage équilibrés, incluant notamment des critères d'inclusion, d'accessibilité universelle, d'éducation, ainsi que de santé et sécurité (Atanda et Öztürk, 2018) . De plus, toujours selon cette étude, le critère social qui revient le plus dans les certifications est celui de la qualité de l'environnement intérieur (confort, qualité de l'air intérieure, lumière, vue).

Les critères sociaux sont donc négligés et incomplets, mais il y a un intérêt grandissant sur le sujet pour les intégrer davantage dans les certifications. On n'a qu'à penser à la certification WELL qui a vu le jour en 2014, qui en est déjà à sa 2e version (International WELL Building Institute, 2017). Dans le contexte de ce mémoire, 3 certifications ont été ciblées pour en ressortir des indicateurs d'impacts sociaux. WELL a été retenue pour sa mission même qui est de soutenir le bien-être et la santé des individus et des communautés. LBC a été retenue pour sa mission qui met l'accent sur l'harmonie entre l'homme et le bâtiment. LEED a finalement été retenue puisqu'elle est parmi les certifications les plus reconnues dans le secteur du bâtiment durable.

4.1.1.1.1. Les cas de LEED, WELL et LBC

LEED

LEED est sûrement l'une des certifications les plus largement reconnues dans le domaine de l'immobilier durable. On la reconnaît comme étant *une référence internationale pour le design, la construction et l'opération des bâtiments durables à haute performance* (Écohabitation, 2019).

Elle fonctionne comme un système de points selon l'intégration de certains critères demandés par la certification. Plus on accumule de points, plus le niveau de certification augmente pour être de type Argent, Or ou Platine. La figure 4.1 présente un exemple d'une fiche de valeur écologique d'une habitation qui aurait été certifiée LEED Or.



Figure 4.1. Exemple de fiche de valeur écologique d'une habitation certifiée LEED OR (Écohabitation, 2019)

LEED fonctionne par plusieurs systèmes d'évaluation. Il ne s'agit pas seulement d'une évaluation générale d'un bâtiment quelconque. Il est donc possible d'obtenir une certification LEED avec des critères propres aux nouveaux bâtiments, à des bâtiments existants, aux habitations, aux aménagements de quartier, etc. (CAGBC, 2018)

Le tableau 4.1 présente un résumé des impacts sociaux identifiés dans la norme *LEED V4 for Interior Design and Construction*. Cette version spécifique a été choisie pour son caractère plus

général, car il aurait été fastidieux d'étudier toutes les variantes existantes de LEED et que ce n'était pas non plus l'objectif de cette recherche.

Tableau 4.1. Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme LEED V4 for Interior Design and Construction (LEED, 2019)

CATÉGORIES	INDICATEURS
LOCATION ET TRANSPORT	Accès à un transit de qualité Installations pour vélos Réduction de l'empreinte des stationnements
SITES DURABLES	Réduction de la pollution lumineuse accès direct à l'extérieur Installations à usage commun Aires de repos
MATÉRIAUX ET RESSOURCES	Réduction des sources de mercure Divulgation et optimisation des produits de construction - déclarations environnementales des produits Divulgation et optimisation des produits de construction - Source des matières premières Divulgation et optimisation des produits de construction - Composition des matériaux Design pour la flexibilité
QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE INTÉRIEURE	Performance minimale de la qualité de l'air Contrôle de la fumée du tabac Performance acoustique minimale Stratégies d'amélioration de la qualité de l'air intérieure Matériaux à faible émission Confort thermique Éclairage intérieur Éclairage naturel Vue de qualité Performance acoustique

Il est possible de constater à la lecture de ce tableau que les impacts sociaux sont majoritairement reliés aux impacts sur la santé humaine, et il serait facile de faire des recoupements avec des impacts environnementaux. Les critères sont davantage reliés à des aspects de confort individuel et de santé, de même qu'aux caractéristiques physiques du bâtiment. Les aspects entourant la communauté, la santé mentale ou la cohésion sociale sont plutôt absents de cette norme. Ainsi, ce qui a surtout été retenu pour le tableau d'indicateurs sont les facteurs inclus dans la catégorie

« qualité environnementale intérieure », qui sont surtout reliés au confort des utilisateurs, de même que quelques autres indicateurs relatifs à la « location et transport » et « sites durables ». Toutefois, la catégorie « matériaux et ressources » a été écartée, car elle peut être regroupée sous l'indicateur « qualité de l'air ». En effet, le choix des matériaux peut influencer la qualité de l'air par ses émissions et cela devient alors pertinent comme indicateur de mesure. Plusieurs critères pourraient d'ailleurs être recoupsés avec des indicateurs de performance environnementale, bien qu'ils aient un impact sur la santé humaine. Cela fait partie des recommandations qui seront discutées dans le chapitre V.

WELL

La création de la norme WELL en 2014 avait comme souci d'intégrer les aspects sociaux dans les certifications de bâtiments durables (International WELL Building Institute, 2019). Il s'agit de la première certification à se concentrer spécifiquement sur les enjeux de santé humaine et de bien-être des personnes dans le bâtiment, ainsi que des communautés autour. La première version, le *WELL Building Standard*, misait davantage sur les résidents du bâtiment, alors que la plus récente version, qu'ils appellent la *WELL Community Standard*, étend son travail au-delà du bâtiment physique et s'intéresse aussi à son quartier (International WELL Building Institute, 2017).

Son objectif est donc que les bâtiments certifiés aient un impact sur les individus, mais pas seulement entre les murs de leur espace utilisé, mais aussi à travers les espaces publics où ils passent également une bonne partie de leurs journées. La certification cherche aussi à supporter la santé et le bien-être à travers tous les aspects de la vie de la communauté. Il s'agit donc d'une certification qui se définit comme inclusive, intégrée et résiliente (International WELL Building Institute, 2017).

La norme se base sur cinq principes (International WELL Building Institute, 2017) :

- Évidence : qui s'appuie sur la recherche
- Pertinence : les interventions proposées sont réalistes et pertinentes
- Équité : Souci de faire bénéficier tous les groupes démographiques et économique, inclusif
- Transparence : Engagement de parties prenantes, expertise scientifique et ingénieurs

- Résilience : Adaptabilité selon les innovations et avancées scientifiques

La certification s'appuie sur de la littérature scientifique et des recherches médicales dans les domaines de la santé environnementale, des facteurs comportementaux, de la santé humaine et des facteurs de risques démographiques.

Elle se divise en 10 grandes catégories d'impacts. Certaines sont plus axées sur la santé humaine, comme l'air, l'eau, la nourriture, la lumière, le confort thermique, le mouvement, le bruit et les matériaux. D'autres sont davantage axées sur le bien-être et les impacts psychologiques, comme le mouvement, le bien-être et la communauté. Le tableau 4.2 résume les grandes catégories d'indicateurs d'impacts sociaux pour la certification WELL Community Standard.

Tableau 4.2. Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme WELL Community Standard

CATÉGORIES	INDICATEURS
AIR	Qualité de l'air fondamentale Interdiction de fumer Interdiction de fumer à l'extérieur Qualité de l'air à long terme Amélioration de la qualité de l'air à long terme Qualité de l'air à court terme Amélioration de la qualité de l'air à court terme Séparation des sources de pollution Restrictions de stationnement Véhicules à faible émission Éducation sur la qualité de l'air
EAU	Qualité de l'eau à boire Additifs dans l'eau publique Test périodique de la qualité de l'eau Haute qualité de l'eau à boire Accès à l'eau potable Installations sanitaires Assainissement des eaux Contrôle de la légionellose Gestion des eaux pluviales Débordement des eaux
NOURRITURE	Accès à des supermarchés Fruits et légumes Accès à une alimentation saine Publicité alimentaire Éducation nutritionnelle Agriculture urbaine I - Provision Agriculture urbaine II - Promotion Abordabilité alimentaire Sécurité alimentaire Informations sur les inspections publiques des aliments Support à l'allaitement
ÉCLAIRAGE	Plan directeur d'éclairage Contrôle planifié de l'éclairage Plafonds d'émissions lumineuses communautaires Contrôle de la lumière obstrusive Atténuation des intrusions lumineuses pendant le sommeil Facilitation de la visibilité Éclairage prioritaire Éclairage extérieur Éclairage pour transport en commun

MOUVEMENT	Développement des usages mixtes Planification du réseau de mouvement Marchabilité Design pour piétons Amélioration des environnements piétonniers Infrastructures pour vélos Stationnement pour vélos Amélioration des environnements pour cyclistes Communauté de partage de vélos Infrastructures pour transport en commun Support pour transport en commun Orientation pour la communauté Espaces pour l'activité physique Programmation d'activités Support pour animaux
THERMIQUE	Avertissement de températures extrêmes Adaptation à la chaleur urbaine : support aux communautés Adaptation à la chaleur urbaine : éducation du public Adaptation au froid urbain : support aux communautés Adaptation au froid urbain : éducation du public Atténuation des îlots de chaleur urbains Végétation urbaine et espaces verts Plans d'eau urbains Exposition au soleil
BRUIT	Politiques sur le bruit Cartographie sonore de la communauté Planification de l'acoustique Ordonnance sur le bruit Limite du niveau de bruit Éducation sur la santé sonore
MATÉRIAUX	Gestion des déchets dangereux Gestion des flux des déchets Atténuation et réaménagement du site Assainissement de la construction Structures extérieures Aménagement paysager et utilisation de pesticides Communication des dangers
ESPRIT	Accès à des services de santé mentale Support en cas de crise de santé mentale Services pour abus et dépendance à des substances Services pour personnes à risque d'abus et dépendance à des substances Environnements alcooliques Conduite responsable

COMMUNAUTÉ	Vision de communauté Sélection de l'évaluation des impacts sur la santé Mise en œuvre de l'évaluation des impacts sur la santé Espaces sociaux Sanitation Santé et bien-être de la communauté Résilience de la santé de la communauté Accès aux soins de santé de base Opportunité d'éducation Qualité fondamentale de l'habitation Équité et abordabilité de l'habitation Connectivité digitale Engagement civique Préservation et réhabilitation Célébration du lieu Art public Confiance de la communauté Sondages post-occupation
-------------------	--

D'emblée, on remarque que le tableau est bien plus chargé et développé que pour la norme LEED. Cela est tout de même normal puisqu'il s'agit d'une certification axée uniquement sur la santé et le bien-être des individus et des communautés. À l'inverse de LEED, WELL inclut davantage de critères entourant le comportement de l'utilisateur ou de la communauté plutôt que de se concentrer uniquement sur les caractéristiques physiques du bâtiment. Dans cette norme, le bâtiment peut aussi avoir un impact selon la « programmation » de l'immeuble. Autrement dit, les intentions derrière la création du bâtiment sont tout aussi importantes que son existence physique. Beaucoup d'éléments ont été retenus pour le tableau d'indicateurs, mais certains ont été regroupés en un seul indicateur. Par exemple, l'indicateur « confort thermique » est devenu une catégorie à part entière et des indicateurs de mesure pourraient être élaborés pour le détailler davantage.

Living Building Challenge (LBC)

La certification Living Building Challenge met de l'avant les aspects à la fois environnementaux et sociaux d'un bâtiment. La première version du standard (V 1.0) a vu le jour en 2005 et c'est en 2019 que la plus récente version a été publiée (V 4.0).

Les objectifs derrière cette norme sont de réfléchir en amont le design du bâtiment pour qu'il ait un impact positif sur la communauté (International Living Future Institute, 2019). LBC est avant tout une philosophie, un outil, puis finalement une certification. Les standards sont donc plutôt généraux et cherchent à couvrir plus que l'empreinte environnementale des projets immobiliers. Ils restent tout de même assez vagues, sans cibler des indicateurs et des pistes de mesures bien précises.

La certification fonctionne avec un principe de « pétales », qui pourraient s'apparenter à des catégories d'indicateurs d'impacts, sociaux et environnementaux. En tout, sept « pétales » sont subdivisées en 20 impératifs, qui eux pourraient représenter des indicateurs d'impacts sociaux relatifs aux catégories plus générales. Les sept pétales sont le lieu, l'eau, l'énergie, la santé et le bonheur, les matériaux, l'équité et la beauté (International Living Future Institute, 2019). On retrouve donc des facteurs à la fois physiques, comme l'eau, l'énergie et les matériaux, mais aussi des aspects davantage reliés aux impacts sociaux sur la communauté, comme l'équité. Les indicateurs d'impacts sont généralement des facteurs d'impacts individuels plutôt que sociétaux, à l'exception de la pétale « équité » qui tient compte de l'inclusion et de l'accessibilité universelle. Le tableau 4.3 résume les indicateurs d'impacts sociaux identifiés dans cette norme.

Tableau 4.3. Résumé des catégories et indicateurs d'impacts sociaux de la norme LBC 4.0

CATÉGORIES	INDICATEURS
LIEU	Agriculture urbaine Vie à l'échelle humaine
EAU	Utilisation responsable de l'eau
MATÉRIAUX	Matériaux responsables Liste rouge de matériaux Approvisionnement responsable Approvisionnement local
SANTÉ ET BONHEUR	Environnement intérieur sain Performance intérieure saine Accès à la nature
BEAUTÉ	Beauté et biophilie Éducation et inspiration
ÉQUITÉ	Accessibilité universelle Inclusion

Comme ses indicateurs sont très généraux, la plupart ont été retenus, mais traduits autrement. Par exemple, l'agriculture urbaine deviendrait davantage un indicateur de « sécurité alimentaire », qui serait un indicateur de la catégorie d'impacts « sécurité ». À l'inverse de WELL, qui a grandement détaillé ses indicateurs sociaux, LBC adopte une approche beaucoup plus large. Ainsi, des indicateurs comme « environnement intérieur sain » ont été décortiqués en lisant la norme détaillée (International Living Future Institute, 2019) pour finalement se définir comme étant un indicateur de « qualité de l'air ». En effet, l'environnement intérieur sain pourrait aussi être un synonyme d'impact sur la santé physique des utilisateurs.

En somme, ces trois certifications permettent de brosser un portrait intéressant du type d'indicateurs sociaux relatifs aux bâtiments durables qui existent présentement sur le marché immobilier. Chacune ayant leurs forces et leurs faiblesses, elles offrent les premières bases des enjeux sociaux à tenir en compte pour de tels projets. Bien qu'elles puissent être vues comme des outils intéressants pour assurer une certaine responsabilité sociale dans la mise sur pied de projets de bâtiments dits « verts », il n'en reste pas moins que les critères sont parfois plutôt vagues, mais surtout que ce type de certifications est bien souvent coûteuse pour les développeurs de projets.

Dans tous les cas, tous les critères sociaux n'ont pas nécessairement été retenus pour la liste d'indicateurs. Par exemple, le critère d'interdiction de fumer de la norme WELL n'apparaissait pas intéressant dans un contexte québécois considérant que plus personne ne fume aujourd'hui dans les établissements. Également, certains indicateurs ont pu être regroupés différemment. Par exemple, LEED attribue une catégorie « matériaux » et y détaille des indicateurs relatifs, alors que les tableaux développés (voir Annexe 3 et Annexe 4) proposent plutôt que la qualité de l'air soit un indicateur faisant partie de la catégorie d'impact social entourant la santé physique, et que celle-ci englobe les choix de matériaux. La plupart des indicateurs retenus dans les certifications sont aussi majoritairement des facteurs influençant le confort et la santé physique ou mentale, à l'exception de quelques impacts sur la communauté identifiés par WELL et LBC, comme les espaces communs et l'art public.

Dans les certifications de bâtiments durables étudiées pour ce projet, plusieurs indicateurs réfèrent aux caractéristiques physiques du bâtiment, telles que la température, la qualité de l'air,

l'acoustique et la luminosité (International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019), autant pour les utilisateurs que la communauté locale. D'autres facteurs sont davantage liés à la gestion du bâtiment, comme la gestion des matières résiduelles, la gestion de l'eau, le contrôle sur l'environnement, etc.

En somme, tous les enjeux de qualité de vie ont influencé le choix des indicateurs sélectionnés dans la catégorie « confort ». Le bruit, la lumière, la qualité de l'air, tous ces éléments peuvent influencer la qualité de vie des résidents à l'intérieur du bâtiment, mais aussi autour, soit les communautés habitant le quartier.

4.1.1.2. La psychologie environnementale

La psychologie environnementale est un champ très vaste qui se découpe en plusieurs sous-disciplines et qui étudie globalement les interactions entre l'homme et son environnement (Craik, 1996). Elles sont si variées que cela représente un véritable défi que de tenter d'obtenir un portrait global de la situation dans ce domaine de recherche. (Horelli, 2006) souligne d'ailleurs le besoin de standardiser davantage: *The analysis of the literature, [...] disclosed that not only various approaches exist to environmental quality, but that most of them put forward a multitude of variables which make it difficult to form a holistic picture of what good environments are or should be like.* Les auteurs n'ont d'autre choix que de se concentrer sur une branche bien précise. Dans le cas de cette recherche, la relation homme-environnement est un angle intéressant.

Mais tout d'abord, certaines théories à la base de la psychologie environnementale offrent aussi une perspective intéressante pour mieux comprendre les concepts utilisés plus bas. Primitivement, l'homme aurait en quelque sorte survécu grâce à son interaction constante avec son environnement physique. Elle lui aurait permis d'établir s'il est prudent ou non d'explorer un territoire, et donc de s'adapter. Par exemple, la verdure aurait un effet bénéfique pour l'humain, car là où il y a de la végétation, il y a aussi de l'eau, de la nourriture, et ce, en abondance (Gifford, 1997 ; Joye, 2007). Cela procure un sentiment positif et apaisant chez l'homme. Il n'est donc pas étonnant aujourd'hui que la plupart des études sur le sujet démontrent qu'inclure de la verdure dans un espace de vie urbain aurait des effets positifs sur le moral et le bien-être. À l'inverse, un environnement menaçant

et dangereux provoquera chez l'homme des sentiments négatifs. Ce sont des sentiments, positifs ou négatifs, qui sont provoqués par des éléments de la nature, qui ont mené, ou non, à des comportements d'exploration. Il s'agit là du champ des théories de la stimulation (Gifford, 1997) qui soutient l'idée que l'environnement est source de stimuli sensoriels poussant à adopter certains comportements.

Le concept de biophilie découle en quelque sorte de ces théories. Ce terme viendrait d'Edward O. Wilson qui le désigne comme « *l'affinité innée de l'homme pour le vivant et les systèmes naturels* » (Koolhaas et Demers, 2008). L'idée est que l'humain serait attiré naturellement par les éléments de la nature, même s'ils n'en sont qu'une imitation (Joye, 2007). Rien que le fait d'imiter la nature aurait des effets positifs sur l'humain qui fréquente cet environnement. Au fil du temps, l'environnement urbain aurait délaissé les éléments naturels, ce qui aurait des effets néfastes pour ceux qui y habitent, tant sur le plan physique que psychologique. Le simple fait d'inclure à nouveau des éléments de la nature, qu'ils soient vrais ou simplement une imitation, aurait le pouvoir d'avoir des impacts positifs sur le bien-être des gens. Ainsi, le contact avec la nature et les espaces verts apporteraient plusieurs bénéfices sociaux, tels que la réduction du stress. Ces éléments deviennent donc des indicateurs pertinents d'impacts sur la santé mentale, tant des utilisateurs que de la communauté.

Les théories suivantes sont expliquées par (Gifford, 1997), en commençant par les théories intégrales, qui sont une autre avenue intéressante de la psychologie environnementale qui peut être pertinente dans l'étude des impacts d'un bâtiment durable. Il s'agit plus spécifiquement de l'étude des relations quotidiennes entre l'homme et son environnement, en tenant compte de leur influence mutuelle. C'est-à-dire que l'environnement influence l'homme, mais que l'homme influence aussi son environnement. L'interactionnisme voit l'homme et l'environnement comme deux entités séparées, mais engagées dans une série d'interactions. Le transactionnalisme voit plutôt l'homme et l'environnement comme faisant partie d'une même entité incluse, mais s'influençant mutuellement. Les théories organismiques voient plutôt cela comme un système complexe qui comprend plusieurs facteurs d'influence autres que seulement l'homme et l'environnement. Les interactions sociales et des facteurs individuels (âge, sexe, culture, etc.) viennent aussi influencer la relation homme-environnement.

La relation homme-environnement

La relation homme-environnement englobe les concepts de *Human-friendliness environment* (HFE), de *Person-environment fit* et *person-environment congruence*. (Kahana *et al.*, 2003) voyaient d'ailleurs ce concept comme un facteur d'influence sur la satisfaction résidentielle. Plusieurs auteurs cherchent d'ailleurs à savoir ce qui contribue à une meilleure qualité de vie dans un environnement donné et donc quels sont les critères et facteurs d'influence.

(Horelli, 2006) parle du *Human-friendliness environment* comme étant un déterminant contextuel de la qualité de vie des personnes dans leur habitat construit. Il le décrit comme un concept multidimensionnel « ... *that refers to environments or settings which provide support to individuals and different groups so that they can implement their goals or projects, with a potential impact on the subjective well-being.* » Il développe alors un modèle heuristique idéal qui réunit les conditions de ce que représente un bon environnement pour l'humain. Celui-ci doit inclure des structures physiques, fonctionnelles et participatives, que les utilisateurs peuvent s'approprier graduellement pour créer une structure culturelle et ainsi faire émerger un capital social, comme présenté dans la figure 4.2. Ce sont donc tous des éléments qui contribuent positivement ou négativement à la qualité de vie des personnes dans un environnement donné et qui peuvent aider à cibler une série d'indicateurs pour déterminer l'impact social d'un bâtiment.

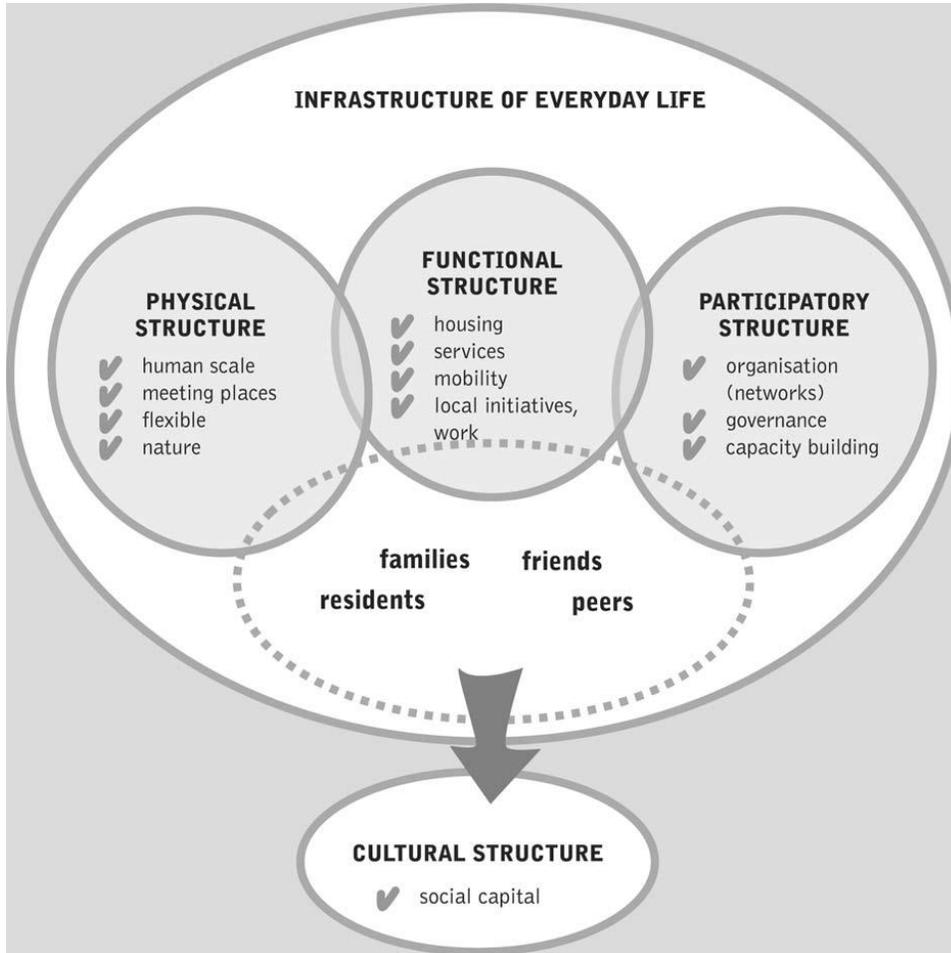


Figure 4.2. Modèle heuristique d'Horelli (Horelli, 2006)

En se basant sur ce modèle, (Houle *et al.*, 2018) ont réalisé une étude permettant d'identifier six grands thèmes regroupant des facteurs d'influence sur le bien-être positif, basé sur la perception de locataires de logements sociaux. On y retrouve: « (1) *a pleasant home, inspiring pride*; (2) *variety of local resources*; (3) *mutual support and social participation*; (4) *control over life situations*; (5) *social, leisure and growth opportunities*; (6) *beneficial access to nature*. ».

(Moser, 2009) a quant à lui analysé les conditions de congruité entre l'homme et son environnement, en tenant compte des stressors environnementaux, objectifs et subjectifs. En somme, ce qu'il appelle *person-environment congruity* réfère à une adéquation entre les besoins, aptitudes et aspirations individuelles et les ressources et opportunités offertes par l'environnement résidentiel. Globalement, il conclut que la qualité de vie est influencée par une relation harmonieuse entre l'individu et son environnement, soit un traitement respectueux de son habitat

par l'homme et inversement, un environnement exempt de menaces et qui répond aux besoins individuels. La notion de satisfaction par rapport à son environnement met de l'avant le caractère subjectif non négligeable dans l'évaluation des impacts sociaux.

Tous ces modèles et théories contribuent à identifier de potentiels facteurs d'impacts sociaux relatifs au bâtiment et permettront ainsi de bâtir une liste d'indicateurs à suivre et mesurer pour évaluer la performance sociale d'un immeuble. Plusieurs éléments retenus relèvent entre autres de la santé mentale (accès à la nature), du confort (contrôle sur l'environnement), mais surtout des aspects de sécurité et de cohésion sociale, et donc de tout ce qui a trait aux sentiments d'appartenance, de fierté et de sécurité, de même que l'importance d'un bon voisinage et d'opportunités de rencontres bénéfiques tant pour l'utilisateur que la communauté locale.

4.1.1.3. Le Social Impact Assessment

(Maas et Liket, 2011) ont catégorisé différentes méthodes de mesures des impacts sociaux. Un premier constat est que la définition de ce qu'est un impact social demeure un enjeu dans ce champ de recherche. Les auteurs indiquent aussi que « *Consequently it is often hard to link activities to impact because of difficulties with attribution and causality questions* ». C'est-à-dire qu'il est difficile de prouver le lien de causalité entre l'activité d'une entreprise et l'impact social.

Parmi les méthodes de mesures identifiées, l'une d'entre elle est le *Social Impact Assessment* (SIA) que (Maas et Liket, 2011) définissent comme suit :

SIA is also understood to be an umbrella or overarching framework that embodies all human impacts including aesthetic impacts (landscape analysis), archaeological (heritage) impacts, community impacts, cultural impacts, demographic impacts, development impacts, economic and fiscal impacts, gender assessment, health impacts, indigenous rights, infrastructural impacts, institutional impacts, political impacts (human rights, governance, democratisation etc), poverty assessment, psychological impacts, resource issues (access and ownership of resources), tourism impacts, and other impacts on societies.

(Vanclay, 2002) explique que plusieurs facteurs ont une influence sur la variabilité des impacts sociaux importants à considérer. Parmi ceux-ci, il nomme l'endroit, le projet et les communautés. Il n'en reste pas moins qu'une liste d'impacts sociaux à considérer serait d'une grande utilité, comme l'auteur l'indique : « *Since the factors to be considered in a SIA study should be determined*

in conjunction with input from the community, it might at first be regarded that there is little utility in having a well-developed list of social impacts to consider. ».

C'est dans cet ordre d'idées que (Vanclay, 2002) développe une liste complète d'impacts sociaux potentiels, en ayant pris soin d'abord d'identifier dans la littérature les variables, les concepts et les contradictions dans cette discipline. Ainsi, une liste très globale d'impacts sociaux existe, mais elle concerne les grands projets de façon générale et la priorisation de ces impacts peut varier selon la culture, le contexte, le projet, etc.

Les impacts sociaux soulevés en SIA concernent donc davantage de grands enjeux de société. L'un d'entre eux ayant été retenu comme un indicateur d'impact social du bâtiment sur la communauté est la gentrification. (Vanclay, 2002) la définit comme « ... *the process whereby usually inner city suburbs become converted from lower class areas to middle or upper class suburbs. It has significant impacts on the existing residents, particularly the lower-income renters who may no longer be able to afford to live in what once might have been their community. ».*

Évidemment, en découlent alors d'autres enjeux sociaux importants auquel un bâtiment durable peut contribuer, positivement ou négativement. Selon (Vanclay, 2002), « *In general terms, high property prices excludes locals (or the children of local people) from access to property. ».* Le nouveau bâtiment durable a donc un rôle à jouer dans l'accessibilité aux logements pour les communautés locales. La ville de Montréal travaille justement sur le *Règlement visant à améliorer l'offre en matière de logement social, abordable et familial*, qui devrait entrer en vigueur dès janvier 2021 (Ville de Montréal, 2019). L'objectif étant d'augmenter l'offre de logements sociaux, abordables et familiaux, il s'agit là d'un impact important que peut avoir le bâtiment sur l'inclusion, par exemple celle des familles dans les milieux urbains, et sur l'abordabilité de ce type de produit.

Tout le processus et les enjeux sociaux identifiés dans cette discipline peuvent s'appliquer dans un contexte du bâtiment et il est donc tout à fait pertinent de s'en inspirer pour ce projet de recherche. Par ailleurs, ce mémoire contribue tout de même à cette discipline en apportant des indicateurs

d'impacts sociaux ainsi qu'une démarche visant à les identifier dans le contexte d'un produit bien spécifique, soit dans ce cas-ci le bâtiment.

4.1.1.4. L'ASCV

Bien que la liste des indicateurs sociaux en ASCV ne soit pas complète, comme expliqué au chapitre I, il n'en reste pas moins que certains indicateurs de ce champ de recherche ont été retenus. Notamment, la liste d'indicateurs, présentée dans le tableau 1.1, inclut pour les utilisateurs la santé et sécurité, les mécanismes de rétroaction, la protection de la vie privée et la transparence. La responsabilité en fin de vie n'a pas été retenue, car les utilisateurs ne verront potentiellement pas de leur vivant la fin de vie de leur bâtiment, ou qu'ils risquent de le quitter avant que cela n'arrive. Cet indicateur n'apparaît pas pertinent pour ce type de produit, ce qui justifie d'ailleurs le besoin de réaliser une liste d'indicateurs spécifiques au bâtiment, étant donné la grande variabilité d'impacts d'un produit dans sa phase d'usage.

Pour la communauté locale, les indicateurs d'héritage culturel, de conditions de vie saines et sûres et d'engagement communautaire semblaient les plus pertinents dans la phase d'utilisation du bâtiment. Des indicateurs comme la délocalisation et la migration seraient pertinents pour la phase de production d'un bâtiment, qui n'est pas l'objet de cette étude. Ces catégories ont permis de regrouper plusieurs indicateurs dans la liste, notamment en ce qui a trait à la sécurité, au confort et à la santé mentale et physique.

4.1.1.5. Architecture, urbanisme, design, patrimoine et culture

Enfin, l'exploration des domaines tels que l'architecture, l'urbanisme, le design, etc. ont permis de justifier des indicateurs d'impacts également, notamment en ce qui a trait aux enjeux de confort, de santé physique et de santé mentale. Notamment, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) justifie l'inclusion d'indicateurs tels que la qualité de l'air, de même que tout ce qui a trait à l'importance des installations pour favoriser l'activité physique (OMS, 2018b, 2018a).

Également, l'esthétisme est un indicateur intéressant qui n'est toutefois pas facile à mesurer. Tout de même, (Mason, 2002) conclut que « *...the social values of heritage facilitate social connections,*

networks and place attachment, social cohesion and community identity ». Ainsi, l'esthétisme d'un immeuble est un enjeu important à considérer en termes de cohésion sociale, ce qui était moins reflété dans la littérature entourant les autres domaines de recherche explorés. De plus, selon (Murzyn-Kupisz et Działek, 2013), l'héritage culturel d'un immeuble augmenterait son capital social, notamment par l'inclusion et l'intégration sociale, de même que par la création d'une fierté identitaire locale et un sentiment de cohésion entre les différents acteurs impliqués. Ainsi, la préservation du patrimoine culturel d'un bâtiment devient un indicateur d'impact à considérer

Qui plus est, dans un récent guide sur la culture et le développement local, par The International Council of Museums (ICOM) et The Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE), ces grandes organisations ont pu démontrer que l'impact de la culture et des institutions culturelles sur une communauté peuvent apporter de nombreux bénéfices sur le plan social. Elle jouerait notamment un rôle important dans l'inclusion des groupes de personnes plus marginalisées (OECD-ICOM, 2018).

Une autre source intéressante pour identifier des indicateurs d'impacts fut un tableau d'évaluation de performance du bâtiment quant à la mobilité des employés, développé par Équiterre (Équiterre, 2010a). Celui-ci s'inscrit dans un programme visant à encourager un cocktail de transport pour les déplacements au travail. Équiterre propose donc un questionnaire pour évaluer les forces et faiblesses du bâtiment selon s'il favorise ou non les bonnes pratiques de déplacement des employés, de même que les obstacles potentiels (Équiterre, 2010b). Ce questionnaire aura aussi surtout servi à bâtir une liste d'indicateurs de mesure pour l'étude de cas, qui sera présentée dans la section 4.3.

4.1.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts

Des experts de différents domaines ont été rencontrés dans le cadre d'entrevues semi-dirigées afin d'identifier les indicateurs potentiels d'impacts sociaux pour valider, mais aussi compléter le tableau d'indicateurs d'impacts sociaux. Cette section fait état des grands constats qui sont ressortis de ces entrevues.

D'abord, on constate que les enjeux d'éclairage ou de luminosité ne sont pas les mêmes pour les utilisateurs et la communauté locale. Par exemple, en entrevue, plusieurs experts rencontrés ont mentionné comme impact pour l'utilisateur l'importance d'avoir accès à une lumière plus naturelle alors que le résident du quartier souhaiterait peut-être davantage qu'une gestion de l'éclairage de soir se fasse pour éviter qu'il ne le dérange ou pour se sentir plus en sécurité. Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement du district Joseph-Beaubien Outremont, à Montréal, discutait de l'enjeu de l'éclairage : « [...] y'a des gens qui aiment avoir beaucoup de lumière pour se sentir en sécurité. D'un autre côté ça a d'autres impacts, à la fois sur la santé des, des, des gens. [...] d'essayer de, de, de minimiser la, la pollution lumineuse partout là. Sans enlever le, l'aspect sécuritaire du, au sein des bâtiments ou entourant les, les bâtiments. » L'indicateur est donc le même pour les utilisateurs et la communauté locale, mais il différera au niveau des pistes d'indicateurs de mesure de l'impact social, parce que l'angle d'approche n'est pas le même.

De plus, le niveau d'affluence a probablement un impact significatif davantage pour la communauté locale. En implantant un bâtiment amenant une nouvelle clientèle, donc plus de gens avec des besoins particuliers, cela peut avoir un impact sur le bien-être des résidents. Bruno Demers, directeur général d'Architecture sans frontières Québec, donnait comme exemple lors de notre entretien « ...moi j'étais dans Hochelaga y'a 15 ans quand y'ont refait la place publique Valois. Des gens qui étaient pas contents. [...] ça l'a amené toute une vitalité, mais y'a des gens qui étaient calmes, qui vivaient calmement, pis ça l'a amené des nouvelles types de clientèles [...] ». En d'autres mots, un bâtiment installé avec lui de nouveaux résidents qui peuvent déranger par plus d'affluence ou de trafic dans le quartier, que ce soit en voiture, en transport en commun ou même à pied.

Le design et la façon dont l'immeuble est conçu auraient un impact sur l'intégration de la communauté dans celui-ci, comme l'indique un spécialiste en logement social qui désirait rester anonyme, « [...] la conception [de] grands ensembles immobiliers dans les années 60, 70, l'approche, urbaine qui était, l'approche de ces conceptions-là, c'était des milieux qui étaient re, renfermés sur eux-mêmes, alors qu'aujourd'hui on est plus sur des milieux plutôt ouverts, sur, sur la rue, sur les gens. ».

En termes de sécurité, et du côté de la communauté locale, la présence du bâtiment peut affecter positivement ou non le sentiment de sécurité. Yan-Omer Kassin, de l'organisme Bâtir son quartier, avait donné pour exemple un quartier dans lequel ils avaient développé des projets résidentiels : « *On a fait plusieurs interventions dans des quartiers qui sont plus chauds, genre Montréal-Nord, un moment donné où ce que sur une rue, la rue Pelletier, t'sais, c'était reconnu où ce que y'avait beaucoup de prostitution, de gangs de rue, t'sais, de, les pompiers pis les policiers intervenaient toujours là. Pis là tranquillement pas vite, année après année, on a fait des interventions sur des bâtiments, pis on a créé un sentiment de sécurité.* ». Ainsi, des bénéfices ont été apportés à la communauté par l'entremise des bâtiments. La mission de bâtir son quartier est de « *[coordonner] la réalisation de projets d'habitation et d'immobilier communautaire afin de créer des milieux de vie solidaires pour les ménages à faible et moyen revenu.* » (Bâtir son quartier, 2015).

Le concept de résilience, quant à lui, est plus difficile à mesurer, mais il apparaît tout de même pertinent de le considérer comme un indicateur d'impacts. La résilience peut se décrire comme « *... the ability to prepare and plan for, absorb, recover from, and more successfully adapt to adverse events.* » (National Research Council, 2012). Le bâtiment qui prend en compte la notion de résilience devrait donc prendre des mesures pour assurer à ses utilisateurs une certaine sécurité en cas d'urgence. Toutefois, il peut aussi jouer un rôle important pour la population locale sur cet aspect. Lors d'une entrevue avec une urbaniste, cette participante mentionnait que le fait d'abriter ou de loger près d'un ordre professionnel ou d'un OBNL pourrait certainement avoir un avantage sur le plan de la résilience. En fait, il est surtout question de la capacité à mobiliser rapidement un réseau d'intervenants prêts à intervenir en cas de situation d'urgence, ce qui a été considéré dans la liste des indicateurs.

Le sentiment de sécurité relève quant à lui davantage de la perception des parties prenantes. Plusieurs facteurs peuvent influencer ce sentiment, tels que l'éclairage, l'aménagement des espaces, mais aussi la qualité du voisinage. Des relations harmonieuses avec le quartier peuvent influencer le sentiment de sécurité, autant pour les utilisateurs que la communauté locale. Il n'en reste pas moins que ces facteurs sont subjectifs et donc difficiles à standardiser. Par exemple, Bruno Demers expliquait que la seule différence des genres peut faire varier le choix des indicateurs de mesure : « *Quelque chose de, de connu dans l'environnement bâti, c'est que le*

sentiment de sûreté, sûreté et sécurité des, des femmes, n'est pas le même que celui des hommes en fonction des contextes. » Plusieurs participants ont d'ailleurs souligné l'importance de faire la distinction entre la sécurité et le sentiment de sécurité. La liste d'indicateurs définit donc le sentiment de sécurité comme un indicateur à part entière et ses subtilités pourraient davantage être considérées comme des pistes de mesure.

Le cas des ruelles vertes est revenu souvent comme un exemple de bon voisinage dans les entrevues avec les experts. En logement social, un expert expliquait que « *Y'a une dynamique, dans les, pis c'est démontré, un quartier qui prend soin de lui encourage les autres à prendre soin du quartier et c'est un effet, fédérateur. On le voit avec les, les ruelles vertes.* ». Par ailleurs, le succès de ces ruelles serait dû à la stabilité du bon voisinage autour de celles-ci et l'inclusion des nouveaux arrivants dans ce type de projets (Radio-Canada, 2019). Ainsi, l'appropriation du quartier, tant par les utilisateurs que la communauté locale, est un indicateur d'impact significatif et le bâtiment peut jouer un rôle dans la mise en place de mesures favorisant cette appropriation.

L'esthétisme a quant à lui un impact sur la communauté locale, parce que si le bâtiment ne respecte pas une certaine harmonie architecturale, cela peut jouer sur la fierté du quartier et sur les relations avec le voisinage. C'est du moins ce que plusieurs experts ont souligné en entrevue, notamment Julie-Anne Chayer, présidente du conseil d'administration du Conseil du bâtiment durable du Canada, section Québec : « *... d'avoir une intégration architecturale avec le reste des bâtiments, t'sais. Souvent, si un bâtiment jure, c'est une des premières choses que les, les communautés locales [vont] dénoter.* ». Des études ont été menées sur la notion d'héritage culturel d'un bâtiment comme ayant un impact sur le capital social d'une communauté, et la préservation du patrimoine culturel peut s'inscrire dans son esthétique. Comme l'a souligné Daniel Pearl, architecte, en entrevue, le design représente également en soi une forme d'art, d'où l'importance de le considérer comme un indicateur.

D'ailleurs, le respect du patrimoine culturel d'un quartier et la place des artistes dans celui-ci est aussi un facteur intéressant à considérer dans l'évaluation de l'impact social d'un bâtiment. Valérie Patreau soulignait que les premières victimes lorsque surviennent des changements dans un quartier sont les artistes : « *... mais les artistes c'est un enjeu parce que souvent, quand un quartier*

se modifie, ils ont, eux, ils ont participé à la modification du quartier. Ils ont apporté quelque chose de nouveau dans, dans le quartier... ». Les artistes seraient donc des acteurs sociaux importants dans une communauté et le bâtiment doit veiller à ce qu'ils aient une place auprès de celui-ci, que ce soit à l'intérieur ou autour.

Un autre facteur influençant le sentiment de fierté d'un utilisateur dans son immeuble pourrait être la présence d'organismes communautaires, comme le souligne une experte en ethnographie : « *Ça, si tu veux de la cohésion sociale dans un quartier là, tu, tu laisses à, pas cher, un de tes loyers ou plusieurs de tes loyers à la population immédiate ou un organisme communautaire, ça y est. C'est fait. T'as ton, t'as, t'as ta cohésion sociale. [...] Parce que les organismes communautaires, c'est des médiateurs. C'est des médiateurs sociaux. C'est des agents de liaison.* ». L'esthétisme du bâtiment, les valeurs écologiques reflétées dans son utilisation, l'entretien, sont autant de facteurs qui pourraient potentiellement influencer le sentiment d'appartenance. Cela aurait donc pour impact de maintenir un climat social agréable entre les utilisateurs du bâtiment.

La sensibilisation et l'éducation de l'utilisateur dans son bâtiment peuvent aussi avoir des impacts positifs puisque son seuil de tolérance à certains aspects du bâtiment pourrait varier en fonction d'une bonne communication de ces enjeux. Daniel Pearl donnait pour exemple une situation où un résident se ferait expliquer que de régler son thermostat à une température plus basse pour chauffer son logement lui fera économiser de l'argent et de l'énergie. Son empreinte écologique s'en verrait améliorée et l'utilisateur en ressentira un sentiment de fierté. Ainsi, il acceptera de modifier son comportement parce qu'il aura été informé et sensibilisé à cet enjeu. À plusieurs reprises dans les entrevues, les experts ont d'ailleurs mentionné cet enjeu de communication dans un contexte de bâtiment, comme quoi le comportement du consommateur est influencé par les informations qu'il reçoit.

Un autre enjeu souligné par les experts est celui d'équité à l'intérieur du bâtiment, notamment pour tout ce qui a trait à l'accessibilité universelle dans l'immeuble. Celui-ci est-il adapté pour le type de clientèle qui l'utilisera? Il s'agit de penser le bâtiment en fonction de l'inclusion de personnes plus marginalisées. Une experte ethnographe rencontrée en entrevue donnait pour exemple : « ... *une dame en mobilité réduite qui vient en chaise roulante, pis elle me disait moi, si je rentre dans*

un bâtiment pis que la première chose que je vois c'est un, un, un escalier, gros escalier au centre là, je me sens exclue. J'ai, j'ai peur, je me sens pas incluse ici, t'sais. Hey là, là, on parle de rien là, t'sais. Il peut y avoir un ascenseur pis tout est accessible universellement, mais si c'est la première chose qu'elle voit, elle dit moi, pour moi c'est une violence... ». Cela nous rappelle la complexité des enjeux sociaux et qu'ils ne sont pas toujours simples à standardiser, puisque l'humain est complexe et rempli de particularités propres à chacun.

La gentrification est sans doute l'indicateur d'impact qui est revenu le plus souvent dans les entrevues avec les experts. Une urbaniste mentionnait d'ailleurs que le simple fait d'implanter un nouveau bâtiment dans un milieu plus défavorisé par exemple, sans tenir compte des populations locales, n'apporterait aucun bénéfice particulier : *« si ton bâtiment il prévoit pas déjà des points de contact avec la population locale, ça va se superposer. Et ça va être rien d'autre qu'une superposition. »*. Ainsi, on perd alors une occasion en or d'avoir un impact social sur la communauté locale, parce que la gentrification peut aussi avoir des impacts positifs. Ce phénomène peut en effet permettre une certaine revitalisation du quartier par l'arrivée d'une clientèle plus aisée, comme le mentionnait Yan-Omer Kassin lors d'un entretien : *« ...mais la gentrification ça appelle aussi à l'amélioration globale des conditions de vie. Donc là t'as des parcs plus verts, bien entretenus, t'as de l'asphalte qui est refaite, t'as des services d'infra qui viennent s'installer... »*. Il faut tout de même rester vigilant, car l'arrivée d'une population plus riche, plus élitiste, pourrait faire grimper les prix des commerces et logements du quartier, au détriment de la population qui y habitait déjà.

4.1.3. Synthèse des indicateurs d'impacts sociaux des bâtiments

Les annexes 3 et 4 présentent les tableaux complets pour chaque catégorie de partie prenante ciblée dans cette étude, incluant les détails et références pour chaque indicateur d'impacts sociaux.

Les grandes catégories d'impacts sociaux pour la partie prenante « utilisateurs » sont : le confort, la santé physique, la santé mentale, la sécurité, la vie de quartier (*neighborhood*), la cohésion sociale et les outils de communication. Elles regroupent les indicateurs d'impacts sociaux identifiés à travers la littérature et les entrevues avec des experts.

Pour la partie prenante « communauté locale », les grandes catégories d'impacts sociaux sont : le confort, la santé physique, la santé mentale, la sécurité, la vie de quartier/voisinage, la cohésion sociale et l'équité.

Les catégories sont presque les mêmes, à l'exception des outils de communication et de l'équité qui diffèrent. Toutefois, les différences se trouvent au niveau des indicateurs d'impacts sociaux qui ne sont pas nécessairement les mêmes pour chacune des parties prenantes à l'étude. Une synthèse de ces catégories et de leurs indicateurs d'impacts sociaux est présentée dans les prochaines sections.

4.1.3.1 Le confort

Un bâtiment peut avoir plusieurs fonctions, mais dans tous les cas, il semble que plusieurs indicateurs se rapportent au confort, comme on peut le constater dans les différentes certifications (confort thermique, confort acoustique) (International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017). La définition du confort peut être plutôt holistique dans la littérature. (Slater, 1985) le décrit comme « *a pleasant state of physiological, psychological and physical harmony between a human being and its environment* ». En d'autres mots, il s'agit d'une congruence dans la relation entre l'homme et son environnement, ce qui rejoint en quelque sorte ce que (Horelli, 2006) appelle le *Person-fit environment*, qu'il définit comme suit : « ... *P-E fit basically refers to the quality of the relationship between the person and the environment, the experience of congruence seems to imply that it also refers to the perceived quality of that environment.* ». (De Looze *et al.*, 2003) identifiait, dans une définition holistique du confort, trois éléments récurrents et généralement reconnus : *1- comfort is a construct of a subjectively defined personal nature; 2- it is affected by factors of a various nature (physical, physiological, psychological); and 3- it is a reaction to the environment.* En tenant compte de cette vision du confort, plusieurs indicateurs se sont naturellement retrouvés dans cette catégorie, notamment les facteurs plus physiques du bâtiment.

Les tableaux 4.4 et 4.5 présentent les indicateurs d'impacts sociaux pour les parties prenantes respectives « utilisateurs » et « communauté locale ». D'emblée, il est possible de constater que le

tableau des utilisateurs présente davantage d'indicateurs d'impacts que la communauté locale. Comme il s'agit surtout de caractéristiques physiques du bâtiment, l'intérieur du bâtiment est plus propice à avoir un impact, puisque la communauté locale n'y a pas nécessairement accès.

Tableau 4.4. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « confort » pour la partie prenante « utilisateurs »

Catégories d'impacts	Indicateurs d'impacts
Confort	Confort thermique
	Éclairage
	Qualité de l'air intérieure
	Qualité de l'air extérieure
	Gestion des matières résiduelles
	Gestion de l'eau
	Contrôle sur l'environnement
	Aménagement de l'espace
	Confort acoustique
	Salubrité
	Proximité des services
	Mobilité
	Indications

Tableau 4.5. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « confort » pour la partie prenante « communauté locale »

Confort	Confort thermique
	Éclairage
	Qualité de l'air extérieure
	Niveau d'affluence/trafic
	Accoustique
	Accès à des points d'eau
	Aménagement des espaces extérieurs

Certains indicateurs sont similaires d'une catégorie de parties prenantes à l'autre, mais la différence se trouve dans le traitement de la mesure des impacts. Le confort thermique pourrait être évalué davantage en fonction du réglage de la température interne du bâtiment, alors que pour la communauté locale, cela passe par des mesures d'atténuation des températures extrêmes et des effets des îlots de chaleur. Par exemple, le WELL Community Standard propose qu'en cas de canicule, le bâtiment pourrait offrir un aménagement extérieur comprenant des points d'ombres,

de la verdure, etc., le tout en le rendant accessible aux communautés qui n'habitent pas l'immeuble (International WELL Building Institute, 2017).

L'éclairage serait évalué pour les utilisateurs selon le degré de luminosité intérieure, par exemple en comptabilisant le nombre de fenêtre ou la présence ou non de lumière naturelle. Dans le cas des communautés locales, il s'agit plutôt de l'éclairage extérieur et donc de la nuisance ou non que peuvent apporter la présence de lampadaires, de même que le temps et les moments d'éclairage.

La qualité de l'air intérieure ne s'appliquant qu'aux utilisateurs, elle pourrait s'évaluer selon une politique interne de gestion de la qualité de l'air. Le même critère d'évaluation peut s'appliquer pour la gestion des matières résiduelles, qui peut rapidement devenir un enjeu de confort. Il s'agirait donc d'évaluer par exemple s'il existe une politique en ce sens dans l'immeuble pour éviter tout désagrément aux utilisateurs. Il en va de même pour la gestion de l'eau.

La qualité de l'air extérieure s'applique à la fois aux utilisateurs et à la communauté locale et s'évalue également de façon similaire puisqu'il s'agit du même environnement fréquenté par les deux parties prenantes. Ainsi, l'augmentation des espaces verts peut être une façon intéressante de mesurer l'impact de cet indicateur, de même que la réduction de la flotte de véhicules automobiles.

La salubrité du bâtiment pourrait être évalué selon la fréquence de l'entretien des lieux de même que la qualité de l'hygiène à l'intérieur de l'immeuble. La satisfaction des utilisateurs quant à la propreté des lieux peut aussi être un indicateur intéressant à cet effet.

Le contrôle sur l'environnement pourrait s'évaluer par le niveau de contrôle que l'utilisateur a sur son bâtiment. Par exemple, la température interne du bâtiment pourrait être contrôlée par un système automatisé ou alors, chaque individu a le pouvoir de contrôler la température comme bon lui semble.

Le confort acoustique s'applique également aux deux groupes de parties prenantes, mais différemment. En effet, les utilisateurs subiront les impacts d'un bon ou d'un mauvais isolement sonore par exemple, alors que les communautés locales pourraient subir des effets négatifs liés à

un certain niveau d'affluence du trafic apporté par la présence du bâtiment. Dans le même ordre d'idées, le niveau d'affluence est aussi considéré comme un indicateur de confort qui peut se mesurer selon l'augmentation ou la réduction de la flotte de véhicules, ce qui pourrait incommoder ou améliorer la qualité de vie des communautés habitant près du bâtiment.

La proximité des services s'explique par la présence ou non de commodités près du bâtiment. Par exemple, le recensement des services à proximité pourrait être évalué dans ce cas-ci. En ce sens, l'indicateur de mobilité pourrait quant à lui s'évaluer par la disponibilité d'un cocktail de transport à la disposition des utilisateurs (transport en commun, passages piétonniers, pistes cyclables, etc.) afin de faciliter les déplacements, de même que par un indice de marchabilité (Duncan *et al.*, 2013 ; Koschinsky *et al.*, 2017 ; Manaugh *et al.*, 2010).

Le critère d'indications s'explique par la présence de panneaux ou la qualité d'affichage à l'intérieur de l'immeuble afin de s'y retrouver aisément et ainsi faciliter les déplacements. En effet, de mauvaises indications pourraient augmenter le niveau de stress et ainsi réduire le confort des utilisateurs (Huelat, 2007).

Enfin, le fait d'avoir accès à des points d'eau peut augmenter le confort des communautés locales selon la quantité de points d'eau disponibles. Également, l'aménagement extérieur peut s'évaluer par la fréquentation ou non de ces lieux destinés aux résidents habitant autour du bâtiment.

4.1.3.2. La santé physique

Il est indéniable que la santé physique d'une personne a des bienfaits sur son bien-être général. L'Organisation Mondiale de la Santé indiquait dans un nouveau rapport que « [...] *tout le monde doit avoir accès à des services qui permettront d'améliorer la santé, à savoir des transports publics, des espaces extérieurs sûrs, propres et attractifs, une alimentation saine et, bien sûr, des services de santé abordables.* » (OMS, 2019). Notamment, l'activité physique et la qualité de l'air sont des facteurs importants ayant un impact sur la santé physique.

Le bâtiment peut jouer un rôle important dans le choix des matériaux pour la construction du bâtiment, la gestion de la qualité de l'air, de l'eau, mais aussi par un aménagement favorisant l'activité physique. C'est pourquoi ces aspects ont été mis de l'avant dans cette catégorie d'indicateurs.

Les tableaux 4.6 et 4.7 indiquent les indicateurs d'impacts sociaux sur la santé physique des utilisateurs et de la communauté locale. Plusieurs éléments se répètent, comme la qualité de l'air, intérieure pour les utilisateurs, ou extérieure seulement pour la communauté locale.

Tableau 4.6. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé physique » pour la partie prenante « utilisateurs »

Santé physique	Mobilité
	Environnement qui favorise l'activité physique
	Qualité de l'air intérieure
	Qualité de l'air extérieure
	Qualité de l'eau

Tableau 4.7. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé physique » pour la partie prenante « communauté locale »

Santé physique	Mobilité
	Environnement qui favorise l'activité physique
	Qualité de l'air extérieure

La qualité de l'air intérieure englobe plusieurs aspects ayant un impact sur la santé physique, notamment le choix des matériaux, les systèmes de ventilation, qui pourraient être davantage des pistes d'indicateurs de mesure plutôt qu'un indicateur d'impact social en soi. Le même raisonnement se fait au niveau de la qualité de l'air extérieure, c'est-à-dire qu'on pourrait retrouver comme indicateur de mesures des éléments qui améliorent ou nuisent à celle-ci : le nombre de stationnements disponibles, les mesures de réduction de la flotte de véhicules, l'utilisation de pesticides pour l'entretien paysager, etc.

En termes de mobilité, l'impact du bâtiment se fait sentir au niveau de la mise en place d'initiatives ou d'éléments de l'environnement qui favorisent le transport actif, comme la marche ou le vélo. L'aménagement adéquat du territoire du bâtiment à cet effet (présence de stationnements à vélo, aménagement piétonniers, pistes cyclables) peut apporter d'importants bénéfices sur la santé physique. (Winters *et al.*, 2010) concluent justement que l'environnement construit a une influence sur le choix d'un mode de transport alternatif à la voiture, comme la bicyclette ou la marche.

4.1.3.3. La santé mentale

Les indicateurs ayant un impact sur la santé mentale des parties prenantes d'un bâtiment sont surtout orientés autour de la réduction du stress, du bien-être psychologique. En psychologie environnementale et en architecture, il est démontré que l'environnement peut avoir un impact, positif ou négatif, sur la santé psychologique.

Les tableaux 4.8 et 4.9 représentent respectivement les indicateurs d'impacts sociaux sur la santé mentale pour les utilisateurs et la communauté locale.

Tableau 4.8. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé mentale » pour la partie prenante « utilisateurs »

Santé mentale	Aires de repos
	Espaces verts
	Accès à la nature (biophilie)
	Éclairage
	Esthétisme

Tableau 4.9. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « santé mentale » pour la partie prenante « communauté locale »

Santé mentale	Esthétisme/beauté
	Aires de repos
	Accès à la nature
	Espaces verts

Les indicateurs sont donc similaires pour les deux catégories de parties prenantes. Toutefois, dans le cas de la communauté locale, il est important de préciser que le bâtiment doit offrir une certaine

connexion avec le quartier et donc un accès à ces espaces verts et de repos pour que les résidents puissent en bénéficier. L'architecture serait d'ailleurs davantage pensée aujourd'hui pour que le bâtiment soit ouvert sur la communauté, comme mentionné précédemment dans les entretiens semi-dirigés.

L'esthétisme et la beauté des lieux est également un critère important, mentionné entre autres dans les entretiens avec différents experts. En effet, la satisfaction des utilisateurs ou de la communauté locale quant à l'esthétisme du bâtiment pourrait être une façon d'évaluer ce critère. Également, l'accès à la nature et à des espaces verts est un important facteur de réduction du stress (Gifford, 1997 ; Joye, 2007 ; Soderlund *et al.*, 2015 ; World Green Building Council, 2014). Ainsi, la présence d'éléments biophiliques, comme des espaces verts ou des points d'eau, est un critère important d'évaluation. Il peut aussi s'agir d'une architecture rappelant des éléments de la nature.

De plus, pour les utilisateurs, l'indicateur de l'éclairage a aussi un impact important sur la santé psychologique, pouvant s'évaluer surtout par rapport à l'accès à une lumière naturelle, par exemple par la présence ou non de grandes fenêtres.

4.1.3.4. La sécurité

La catégorie d'impact social « sécurité » se retrouve dans les propositions des lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits et services (UNEP-SETAC *et al.*, 2009). C'est aussi une catégorie importante qui revenait dans plusieurs champs de recherche. Les tableaux 4.10 et 4.11 désignent les indicateurs d'impacts sociaux pour cette catégorie, pour les utilisateurs et la communauté locale.

Tableau 4.10. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « sécurité » pour la partie prenante « utilisateurs »

Sécurité	Sentiment de sécurité
	Cohésion sociale
	Sécurité alimentaire
	Besoins de base comblés
	Plan d'urgence
	Résilience

Tableau 4.11. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « sécurité » pour la partie prenante « communauté locale »

Sécurité	Sentiment de sécurité
	Criminalité
	Sécurité alimentaire
	Sécurité des enfants
	Résilience

Il est possible d'aborder cette catégorie sous deux angles : la sécurité et le sentiment de sécurité. Rapidement, la plupart des experts rencontrés en entrevue ont mis l'accent sur cette différence. Certains éléments d'un bâtiment améliorent réellement la sécurité, alors que d'autres ne font qu'influencer l'impression des parties prenantes d'être plus en sécurité. La sécurité relève davantage d'éléments qui ont un véritable impact et qui n'influencent pas seulement une impression. Par exemple, le concept de sécurité alimentaire est un véritable enjeu qui peut être influencé par le bâtiment. En effet, des initiatives peuvent être mises en place à l'intérieur et autour de l'immeuble pour contrer les déserts alimentaires : jardins communautaires, agriculture urbaine, épiceries solidaires, etc. Il en va de même pour la sécurité des enfants qui peut être évaluée en fonction d'un aménagement extérieur sécuritaire pour ces derniers qui résideraient dans le quartier près du bâtiment.

Pour les utilisateurs, la présence d'un plan d'urgence peut avoir un impact sur la sécurité puisqu'elle influence la capacité de répondre rapidement ou non à une situation d'urgence. Dans cet ordre d'idées, la résilience s'applique aux deux parties prenantes. Elle peut s'évaluer selon la qualité du plan d'urgence, mais aussi selon la capacité de mobiliser un réseau pouvant intervenir rapidement en cas de besoin. La présence d'OBNL, d'institutions publiques ou de services

d'urgence à proximité de l'immeuble peuvent influencer cet indicateur. À l'inverse, si l'immeuble abrite de tels organismes, cela peut aussi avoir un impact positif pour les communautés locales.

D'un autre côté, la cohésion sociale entre les utilisateurs d'un bâtiment peut avoir un impact sur le sentiment de sécurité. La qualité des relations entre ceux-ci serait une façon d'évaluer cet indicateur.

Le taux de criminalité peut aussi être mesuré dans le temps et ainsi indiquer si le bâtiment a une influence ou non sur la réduction ou l'augmentation de celui-ci. Par ses activités ou sa programmation, le bâtiment pourrait avoir un impact à ce niveau.

Ainsi, selon les deux tableaux d'indicateurs développés, la différence se trouve surtout au niveau du fait que les éléments de sécurité des utilisateurs sont davantage liés à la localisation du bâtiment et aux initiatives mises en place, alors que pour la communauté, le bâtiment lui-même peut améliorer le sentiment de sécurité ou la sécurité réelle des résidents autour, par sa programmation ou ses initiatives.

4.1.3.5. La vie de quartier/voisinage

Les experts rencontrés pour ce mémoire s'entendaient tous pour dire qu'un bâtiment, c'est plus que quatre murs et un toit. Le bâtiment durable ne vient pas seul, il vient avec un voisinage, un quartier. Ce quartier a autant d'impacts sur l'immeuble que l'immeuble a d'impacts sur le quartier. Encore une fois, les tableaux 4.12 et 4.13 présentent des indicateurs d'impacts sociaux similaires pour les utilisateurs et la communauté locale pour la catégorie d'impacts « vie de quartier/voisinage ».

Tableau 4.12. Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « vie de quartier/voisinage » pour la partie prenante « utilisateurs »

Vie de quartier/voisinage	Appropriation du quartier
	Connexion entre le bâtiment et son quartier
	Espaces communs
	Co-voisinage
	Vie privée
	Économie de partage

Tableau 4.13. Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « vie de quartier/voisinage » pour la partie prenante « communauté locale »

Vie de quartier/voisinage	Appropriation du quartier
	Connexion entre le bâtiment et son quartier
	Ouverture sur le quartier
	Esthétisme/beauté
	Économie de partage

Une différence se trouve au niveau des utilisateurs pour qui l’enjeu de vie privée est bien présent. De plus en plus de projets tendent à s’ouvrir sur la communauté pour l’inclure davantage dans les activités du bâtiment, même s’il est résidentiel. Par exemple, le projet gagnant C40 sur le site de la Cour de Voirie de la Commune à Montréal (Reinventing Cities, 2019), est un projet de bâtiment durable qui d’emblée vise à s’ouvrir sur la communauté locale en y aménageant des espaces communs et accessibles à tous. Il est tout de même légitime de se poser la question à savoir quel espace privé sera réservé aux résidents? Comment préserver une certaine intimité pour eux? Il devient alors pertinent d’évaluer la qualité de la vie privée pour les utilisateurs.

L’appropriation du quartier vaut pour les deux parties prenantes et peut s’évaluer selon la présence d’initiatives citoyennes (par exemple, les ruelles vertes), qui peut inclure autant les utilisateurs que les communautés locales et qui permettent de s’approprier leur environnement commun. En ce sens, la connexion entre le bâtiment et son quartier pourrait être mesuré selon le nombre d’événements communs entre les résidents du bâtiment et ceux autour. Également, la présence d’OBNLs favorisant le lien entre les deux parties prenantes peut aussi être une bonne façon d’évaluer cet indicateur.

Les espaces communs sont aussi un indicateur d'une bonne vie de quartier, par exemple par la quantité de ces lieux qui réunissent les utilisateurs et la communauté, tant à l'extérieur que dans l'immeuble.

L'esthétisme et la beauté des lieux pourrait s'évaluer selon le sentiment de fierté et d'appartenance au quartier et à l'immeuble, favorisant ainsi une bonne cohabitation dans le quartier entre les utilisateurs et les communautés. Par ailleurs, l'indicateur du co-voisinage pour les utilisateurs pourrait se mesurer selon le nombre de conflits répertoriés entre ceux-ci et leurs voisins de quartier, ou encore selon le nombre d'événements communs auxquels ils participent.

Enfin, l'économie de partage pourrait s'évaluer selon le nombre de contrats partagés entre les parties prenantes. Par exemple, les utilisateurs du bâtiment et les résidents à proximité pourraient utiliser le même service d'entretien paysager ou de déneigement et s'en partager les coûts, ce qui favoriserait une vie de quartier.

4.1.3.6. La cohésion sociale

Les experts rencontrés en entrevue s'entendaient tous pour dire qu'une bonne cohésion sociale était essentielle, tant entre les utilisateurs du bâtiment qu'avec la communauté locale. Cette catégorie d'indicateurs est d'ailleurs différente puisqu'elle comprend des facteurs davantage collectifs qu'individuels. Les tableaux 4.14 et 4.15 représentent les indicateurs d'impacts sociaux relatifs à la cohésion sociale pour les utilisateurs et la communauté locale.

Tableau 4.14. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « cohésion sociale » pour la partie prenante « utilisateurs »

Cohésion sociale	Sentiment de fierté
	Sentiment d'appartenance
	Sentiment de communauté
	Engagement
	Équité
	Mixité sociale
	Espaces communs
	Opportunités de rencontres

Tableau 4.15. Indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « cohésion sociale » pour la partie prenante « communauté locale »

Cohésion sociale	Mixité sociale
	Opportunités de rencontres
	Engagement
	Connexion avec le bâtiment
	Aires communes extérieures
	Place des artistes
	Respect du patrimoine

Plus de différences sont présentes pour cette catégorie d'impacts par rapport aux deux parties prenantes à l'étude. En ce qui a trait aux utilisateurs d'un bâtiment, les sentiments de fierté, d'appartenance et de communauté semblent jouer un grand rôle dans la cohésion sociale, d'après les experts, mais aussi selon les résultats de l'étude de cas qui sera présentée dans la section 4.3. Les indicateurs de mesure seraient alors beaucoup plus variables, puisque beaucoup d'éléments peuvent jouer sur ces sentiments, comme l'esthétisme des lieux par exemple. Les sentiments de fierté, d'appartenance et de communauté pourraient être évalués simplement en demandant aux utilisateurs s'ils leur sentiment est faible ou élevé dans le contexte du bâtiment.

L'engagement des utilisateurs et des résidents autour du bâtiment comprendrait plutôt la participation des gens aux différentes activités communes ou encore le nombre d'initiatives mises en place par ceux-ci.

L'équité est également un critère important. En effet, une iniquité entre les utilisateurs du bâtiment pourrait créer des tensions entre ceux-ci. Ainsi, il pourrait être intéressant d'évaluer, selon la fonction du bâtiment, comment par exemple le loyer est réparti ou s'il existe une certaine politique à cet égard. Ensuite, le concept de mixité sociale pourrait être évalué simplement en faisant le portrait démographique des utilisateurs ainsi que de la communauté locale, selon différents critères comme le genre, l'ethnie, l'âge, etc.

L'utilisation des espaces communs s'avère être plus complexe qu'on ne pourrait le penser. La certification WELL souligne l'importance d'avoir des espaces sociaux pour la communauté et les utilisateurs (International WELL Building Institute, 2017). D'un autre côté, l'aménagement de ces espaces doit être pensé en fonction de qui les fréquentera. Pour une cohésion sociale réussie, il faut éviter que des personnes ne se sentent exclues de ces lieux. Également, les opportunités de rencontres pourraient être évaluées selon la qualité de ces espaces communs et le niveau de fréquentation des lieux, intérieurs et extérieurs.

Du côté de la communauté locale, l'importance de la connexion entre le bâtiment et les parties prenantes locales revenait régulièrement dans les entrevues avec les experts. Encore une fois, l'idée d'un lieu ouvert sur sa communauté est un facteur important de cohésion sociale et pourrait être un critère d'évaluation.

Certains experts ont mentionné l'importance de préserver une place aux artistes qui jouent un rôle dans le patrimoine culturel du quartier ou du bâtiment. Ainsi, il pourrait être intéressant d'évaluer la présence d'art ou l'espace réservé aux artistes autour ou dans le bâtiment. Dans le même ordre d'idée, le respect du patrimoine était aussi un critère qui revenait en entrevue et pourrait se mesurer par la présence ou non d'une politique de préservation de celui-ci.

4.1.3.7. La communication

Les lignes directrices de l'ASCV (UNEP-SETAC *et al.*, 2009) proposent dans les catégories d'impacts sociaux relatifs à la partie prenante « utilisateurs » les mécanismes de rétroaction et la transparence. Toutefois, d'autres aspects relatifs à la communication entre le bâtiment durable et ses utilisateurs apparaissaient tout aussi pertinentes et méritaient de s'y retrouver. On peut les retrouver dans le tableau 4.16 qui représente les indicateurs d'impacts sociaux pour la catégorie « communication », pour les utilisateurs seulement.

Tableau 4.16. Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « communication » pour la partie prenante « utilisateurs »

Communication	Mécanismes de rétroaction
	Transparence
	Éducation/sensibilisation
	Réglementations

Les mécanismes de rétroaction pourraient s’évaluer simplement par la présence ou non de tels mécanismes, de même que par la satisfaction des utilisateurs à cet égard. La transparence s’évaluerait de façon similaire, selon s’il existe ou non une politique par rapport à la gestion du bâtiment et si les occupants en sont satisfaits.

L’éducation et la sensibilisation est aussi un aspect de la communication qui peut être pertinent à mesurer dans le contexte d’un bâtiment, contribuant beaucoup au caractère durable de celui-ci. Il serait alors pertinent de vérifier si des campagnes de sensibilisation sur des enjeux sociaux sont mises en place ou si le bâtiment a un mécanisme de communication sous forme de bulletin de nouvelles ou d’infolettre.

1.4.3.8. L’équité

Enfin, le bâtiment peut avoir des impacts sur des enjeux d’équité importants pour la communauté locale, qui sont présentés dans le tableau 4.17.

Tableau 4.17. Indicateurs d’impacts sociaux pour la catégorie « équité » pour la partie prenante « communauté locale »

Équité	Gentrification
	Pauvreté
	Inclusion
	Abordabilité

Ces enjeux concernent davantage la communauté locale que les utilisateurs du bâtiment puisque ce sont des enjeux sociétaux de plus grande envergure. Un usager d’un bâtiment ne subira pas les impacts de la gentrification comme la communauté locale. Ainsi, cette catégorie d’impacts se

rattache seulement aux communautés et la plupart des indicateurs découlent du *Social Impact Assessment*, de même que des entrevues d'experts.

Ce sont des indicateurs qui peuvent s'évaluer selon des données démographiques. Par exemple, il serait possible d'identifier des impacts positifs liés à la gentrification par une amélioration du quartier. D'un autre côté, l'abordabilité des logements pourrait aussi être influencée par le bâtiment et nuire aux résidents du quartier. Il serait également intéressant de mesurer les revenus des ménages dans un quartier où y est installé un bâtiment pour évaluer s'il peut y avoir un impact positif ou négatif sur la pauvreté.

Enfin, le critère d'inclusion pourrait s'évaluer selon l'accessibilité universelle du bâtiment. Par exemple, s'assurer que les personnes handicapées soient en mesure de circuler aisément, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'immeuble. La présence de rampes à cet effet ou d'ascenseurs facilement accessibles serait une façon potentielle de le mesurer.

4.2. Démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment

4.2.1. Revue de littérature

4.2.1.1. Les méthodes de type I en ASCV

Les contributions de ce mémoire visent à combler, entre autres, les manques relatifs aux catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale », ainsi qu'à la phase d'usage du cycle de vie des produits et services, en se basant sur un produit très spécifique, soit le bâtiment. Ce projet tire donc aussi son inspiration des méthodes utilisées en ASCV pour développer une approche méthodologique visant à identifier et mesurer les indicateurs d'impacts sociaux pour les parties prenantes à l'étude dans leur utilisation du bâtiment.

Il existe deux grands types de méthodologies utilisées en ASCV, soit de type I, aussi appelé *performance reference points* (PRPs) ou de type II, aussi appelé *impacts pathway* (Russo Garrido *et al.*, 2018). D'une part, la méthode PRPs s'appuie, comme son nom l'indique, la performance

sociale du produit s'appuie sur des points de références, notamment des normes internationalement reconnues. D'autre part, la méthode *Impacts pathway* se base davantage sur des effets sociaux et utilise le concept de chaîne de causalité pour estimer les impacts sociaux (Chhipi-Shrestha *et al.*, 2015). Toutefois, il peut être très difficile d'établir un lien de cause à effet direct dans le champ de l'impact social et donc, dans le contexte de ce mémoire, l'accent sera donc mis sur les méthodes de type I. La différence entre les méthodes d'ASCV de type I et II se trouveraient au niveau du modèle de caractérisation (Parent *et al.*, 2010).

Inspirées du champ de la responsabilité sociale des entreprises (RSE), les méthodes PRPs suggèrent que l'on n'évalue pas la performance d'un procédé, produit ou service, mais plutôt le comportement de l'entreprise à l'origine du produit. (Chhipi-Shrestha *et al.*, 2015 ; Russo Garrido *et al.*, 2018). En fait, il est soutenu qu'en ASCV l'effet n'est pas toujours directement relié au processus et donc le lien de causalité est difficile à mettre en évidence. Ainsi, la façon dont l'entreprise se comporte dans les différentes étapes du cycle de vie d'un produit influencerait l'impact social qu'il aura. Pour un même produit dont la fonction est identique, il est possible que les impacts sociaux soient complètement différents d'une entreprise à l'autre, et ce, même si le procédé de fabrication est exactement le même. Une entreprise pourrait rémunérer plus équitablement ses employés, alors que l'autre ferait travailler des enfants par exemple. Ces comportements ne changent en rien le résultat final du produit, mais le choix d'utiliser un ou l'autre peut varier en fonction des décisions de l'organisation. Le bâtiment a d'ailleurs la particularité d'être à la fois un produit physique (avec des murs, un toit, des matériaux, etc.), mais aussi un service pendant sa phase d'utilisation, selon la vocation que le gestionnaire ou propriétaire d'immeuble lui donnera. Ainsi, l'intention derrière le bâtiment devient un critère important pour l'identification de ses indicateurs d'impacts sociaux.

En appliquant les méthodes de type I, on procède donc en se basant sur des systèmes de points de référence de performance qui eux sont basés sur des normes reconnues internationalement comme un niveau de performance minimal à respecter, comme le *International Labor Organization* (ILO) ou le *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (Chhipi-Shrestha *et al.*, 2015). Plusieurs méthodologies ont été développées à cet effet, mais chaque auteur y va avec sa propre méthode. Elles n'ont toutefois été que très peu testées et sont plutôt éparpillées. Aucune

standardisation n'a été faite à cet effet, ce qui représente d'ailleurs un manque dans la littérature (Chhipi-Shrestha *et al.*, 2015).

(Ciroth et Franze, 2011) ont réalisé une ACV environnementale et sociale complète d'un *Ecolabeled Notebook* en développant pour la portion sociale leur propre méthode de score par couleurs. Les points de références de performance classaient les niveaux de performance sur une échelle de 1 à 6, allant de *very good performance* à *very poor performance*, ainsi que les niveaux d'impacts sur une échelle de 1 à 6 allant de *positive effect* à *very negative effect*. Toutes les catégories d'impacts ont un niveau d'importance égal dans cette méthode. Les différents niveaux étaient reliés à une couleur pour présenter les résultats.

(Franze et Giroth, 2011) ont aussi utilisé la méthode de *checklist* pour comparer l'ASCV des roses en Équateur et dans les Pays-Bas. Cette méthode consiste à cocher s'il y a présence ou absence d'impact, tout simplement. Dans cette étude, ils ont tout de même cherché à développer leur propre méthode en y ajoutant un système de couleurs représentant si l'impact est positif, indifférent, un peu négatif, négatif ou très négatif.

Les méthodes de type I ont aussi influencé la démarche développée dans ce projet. L'évaluation de l'inventaire des données collectées dans une ASCV se fait selon une méthode par points de référence par performance, ou *performance reference points* (PRPs). Plus précisément encore, il existe six approches d'évaluation des impacts pour déterminer les points de référence, qui sont présentées dans la figure 4.3 (Russo Garrido *et al.*, 2018). Dans le cadre de ce projet de recherche et pour développer l'approche méthodologique, les approches basées sur le jugement des parties prenantes et des experts a été adoptée, ce qui donne davantage de robustesse à l'étude. En adoptant d'emblée cette approche, cela pourrait faciliter l'intégration de la démarche dans une ASCV complète d'un bâtiment.



Figure 4.3. Six main approaches in type I characterization (Russo Garrido et al., 2018)

Ces quelques exemples démontrent la variabilité des méthodes qui peuvent être utilisées et le fait qu'elles ne font pas l'unanimité. Les chercheurs ne semblent pas s'entendre sur des méthodologies précises à adopter. Dans tous les cas, il est aussi question du fait que peu importe la méthode, il reste difficile de représenter toutes les catégories de parties prenantes à travers l'évaluation des impacts sociaux (Chhipi-Shrestha et al., 2015)

4.2.1.2. Social Impact Assessment

(Esteves et al., 2012) mettent l'accent sur le fait que ce qui intéresse les chercheurs et praticiens en SIA sont surtout « *the processes of analysing, monitoring and managing the social consequences of planned interventions, and by logical extension the social dimensions of development in general.* ». Toujours selon les auteurs, le SIA serait une approche méthodologique afin de gérer les impacts sociaux des grands projets. Bien que le bâtiment soit un produit existant et non un grand projet, il ne sera pas évalué sous la même perspective. Par contre, le champ du SIA se penche tout de même sur l'étude des impacts et des risques sociaux. Ainsi, ce qui est retenu dans ce champ de recherche est surtout les indicateurs d'impacts sociaux potentiels qui pourraient s'appliquer au bâtiment.

Les grandes étapes du SIA sont décrites dans un guide de l'*International Association for Impact Assessment* (IAIA) (Vanclay *et al.*, 2015). Le guide souligne d'ailleurs l'importance de l'évaluation des impacts sociaux à chaque étape d'un grand projet, soit de l'identification même du concept, en passant par la construction, l'opération et la fermeture du projet. La figure 4.4 présente les grandes étapes d'une analyse d'impacts sociaux. Il est important de noter qu'il s'agit d'un processus itératif de validation des informations et que les parties prenantes doivent être incluses et consultées à travers ce processus.

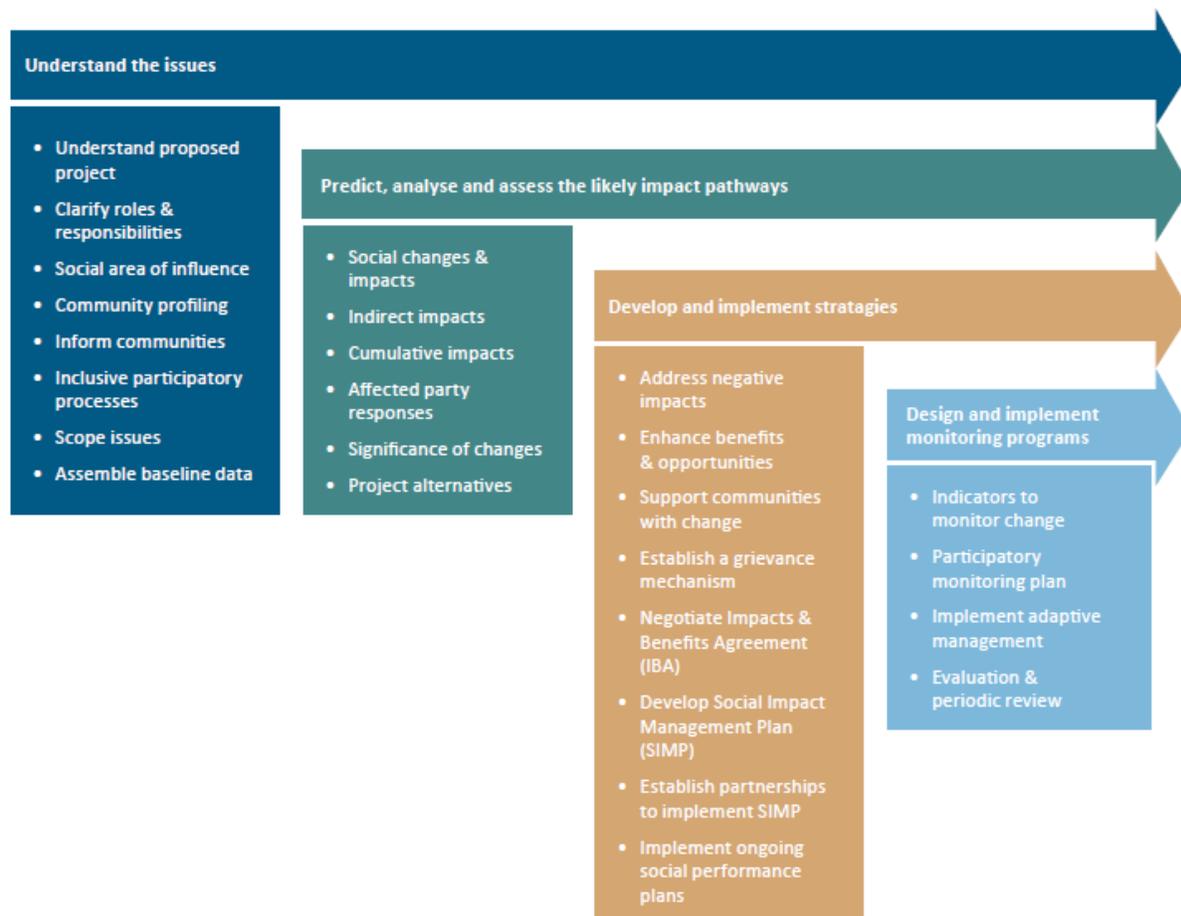


Figure 4.4. The phases of social impact assessment (Vanclay *et al.*, 2015)

Certains éléments de cette figure ont servi d'inspiration pour développer la démarche de sélection des indicateurs sociaux d'un bâtiment, pendant son utilisation, notamment au niveau de la compréhension des enjeux. Il apparaît nécessaire de bien comprendre les enjeux du bâtiment à l'étude avant d'établir les indicateurs, qui eux sont identifiés davantage à la fin de la démarche. La

communication avec les parties prenantes est aussi primordiale, et cela fait partie de l'approche adoptée pour ce projet. Toutefois, le bâtiment n'est pas analysé comme un grand projet et la méthode SIA ne sert que d'analyse complémentaire à la liste des indicateurs développée.

4.2.1.3. Psychologie environnementale

En psychologie environnementale, d'autres méthodes ont été développées afin d'identifier des impacts sociaux. Notamment, l'étude de (Coulombe *et al.*, 2018) utilisait une méthode appelée *Photovoice*, qui est basée sur la participation de la communauté comme outil de recherche (Hergenrather *et al.*, 2009). Il s'agit d'une approche qui consiste à demander à des participants de la communauté étudiée de photographier des moments ou des éléments qui selon eux sont représentatifs des forces et faiblesses de leur environnement, de même que de leurs préoccupations quant à leur qualité de vie, dans leur milieu de vie.

Cette méthodologie a permis d'identifier des critères de satisfaction résidentielle pour des résidents de logements sociaux. Ce qui est surtout retenu de cette approche est encore une fois l'intérêt de consulter les parties prenantes et de les faire participer au processus de sélection des indicateurs de performance environnementale, car ils sont les premiers concernés par les impacts du bâtiment.

Tous ces champs de recherche ont permis de penser la démarche de sélection des indicateurs sociaux selon une approche par parties prenantes, mais aussi basée sur l'opinion des experts, qui sera discuté dans la section 4.2.2. En effet, les experts rencontrés en entrevues semi-dirigées ont non seulement permis d'identifier des indicateurs d'impacts, mais aussi de donner une perspective propre à leur domaine d'expertise afin de développer un outil qui permettrait d'identifier les impacts pertinents pour un bâtiment donné. L'opinion de ces experts a été cruciale pour développer une démarche qui serait adaptée aux réalités du terrain.

4.2.2. Entrevues semi-dirigées avec des experts

Force est de constater que le contexte du bâtiment influence grandement les impacts sociaux qui en découleront et donc, plusieurs facteurs peuvent changer les variables dont on doit tenir compte pour en évaluer la performance sociale. C'est d'ailleurs un point qui est ressorti en premier lieu

dans la plupart des entrevues avec les experts. Lorsqu'ils étaient questionnés sur les enjeux entourant les parties prenantes par rapport au bâtiment, la plupart ont systématiquement répondu que cela dépend de la raison d'être du bâtiment. Ainsi, il apparaît pertinent d'évaluer dans un premier temps quelle fonction doit-il remplir.

Ensuite, les experts l'ont souligné en entrevue, les enjeux sociaux entourant un bâtiment durable sont très variables, non seulement en raison de sa fonction, mais aussi à cause des intentions derrière le projet. Bruno Demers, d'architecture sans frontières, soulignait que les impacts sociaux désirés dans une prison ne seront pas les mêmes que pour d'autres types de bâtiment. Dans une prison, on ne cherche pas à tout prix une cohésion sociale. Par contre, dans une coopérative d'habitation à Montréal, la cohésion sociale est souvent un but recherché, comme l'indique plutôt Yan-Omer Kassin de Bâtir son quartier.

Ensuite, les parties prenantes utilisant le bâtiment sont tout aussi importantes que sa fonction et ses intentions. Les experts rencontrés ont souligné l'importance de rencontrer ces parties prenantes, idéalement en amont. Dans tous les cas, il serait essentiel de procéder à une consultation des parties prenantes. Plusieurs méthodes d'entrevues sont possibles. Par exemple, une experte en ethnographie rencontrée en entrevue a proposé celle du *parcours utilisateur*, c'est-à-dire de questionner les parties prenantes sur une journée typique dans le bâtiment et de relancer le participant selon les réponses : *y'a le parcours utilisateur qui pourrait t'aider aussi. À savoir genre toi dans une journée, qu'est-ce que tu fais? En général. Ben moi je vais à mon bureau, mon petit quinze minutes, je vais toujours là pis je placote avec telle, telle, telle personne. Ok. Est-ce que ce lieu-là c'est un lieu qui, t'sais comme, est, est-ce que dans ce bâtiment-là, tu te sens à l'aise d'avoir ce type de, de, d'interactions par exemple, ou, ou des, y'a des, y'a des lieux que t'aimes ou que t'aimes pas? Est-ce que si t'amènes quelqu'un de l'extérieur, tu te sens tu à l'aise de le faire là ou faut que t'aïlles vraiment dans une place en particulier?*

En somme, les experts ont souligné également l'importance de connaître d'abord la fonction du bâtiment, ses intentions et ensuite de consulter les parties prenantes touchées par le projet. En tenant compte de ces éléments, il est alors possible d'identifier les indicateurs d'impacts sociaux pertinents pour un bâtiment donné, mais surtout, cela permet d'éviter de trop standardiser les

indicateurs qui pourraient s'appliquer à un cas et pas à un autre, considérant toujours que le bâtiment est extrêmement variable au niveau de son utilisation, ses enjeux et ses impacts.

À la suite des méthodologies identifiées en ASCV, en SIA et en psychologie environnementale, combiné aux réflexions des experts dans les entrevues semi-dirigées, il a été possible de développer une démarche systématique de sélections des indicateurs sociaux pour un bâtiment spécifique.

4.2.3. Synthèse de la démarche systématique de sélection des indicateurs pertinents pour un bâtiment

La démarche proposée est la suivante :

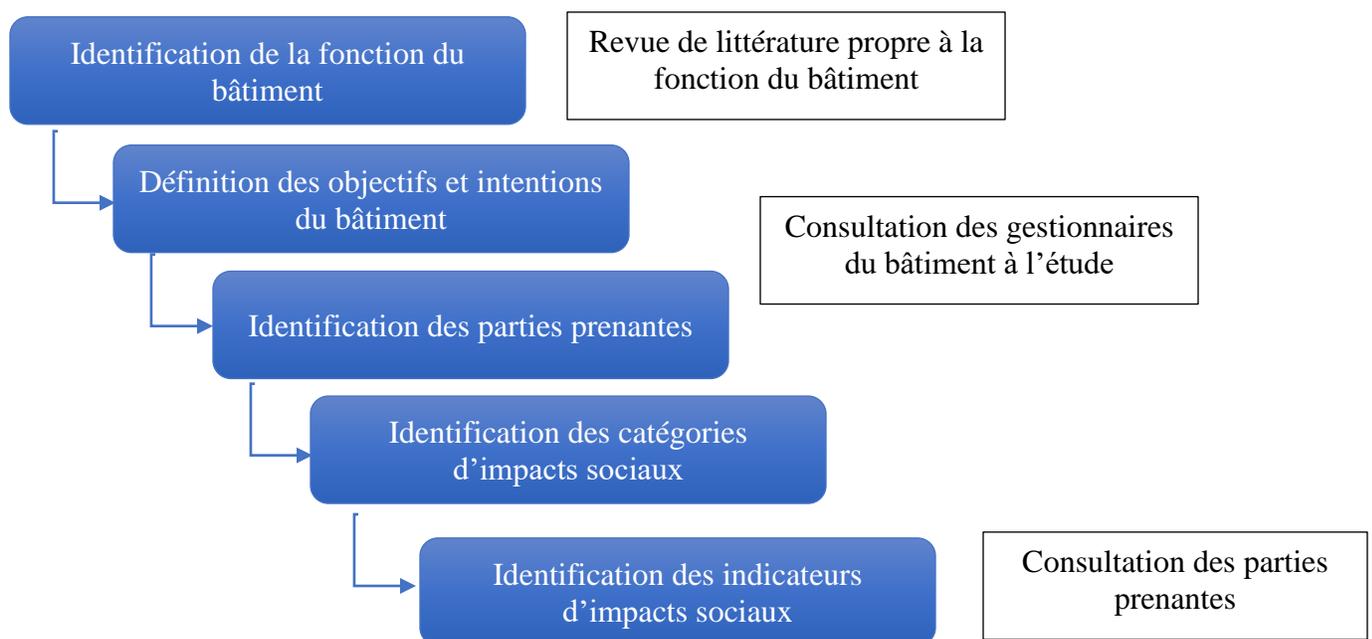


Figure 4.5. Étapes de l'identification des impacts sociaux du bâtiment durable sur les « utilisateurs » et la « communauté locale »

Chaque étape est élaborée ci-bas.

4.2.3.1. Identification de la fonction du bâtiment

Selon le Code du bâtiment (Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, 2015), il est déjà possible de dresser une première liste de types d'immeubles selon les différents usages, comme le présente le tableau 4.18 tiré de ce document.

Tableau 4.18. Tableau du classement des usages principaux (Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, 2015)

Groupe	Division	Description des usages principaux
A	1	Établissements de réunion destinés à la production et à la présentation d'arts du spectacle
A	2	Établissements de réunion qui ne figurent dans aucune autre division du groupe A
A	3	Établissements de réunion de type aréna
A	4	Établissements de réunion où les occupants sont rassemblés en plein air
B	1	Établissements de détention
B	2	Établissements de traitement
B	3	Établissements de soins
C	—	Habitations
D	—	Établissements d'affaires
E	—	Établissements commerciaux
F	1	Établissements industriels à risques très élevés
F	2	Établissements industriels à risques moyens
F	3	Établissements industriels à risques faibles

Ce tableau ne tient toutefois pas compte des établissements de type mixte ou multifonctionnel, qui sont de plus en plus développés dans le marché immobilier. Il s'agit de bâtiments qui auront plus d'une fonction, par exemple à la fois résidentielle et commerciale. Il est alors possible d'identifier les différents usages à cette étape-ci de la démarche.

Ensuite, selon la fonction du bâtiment, il est dès lors possible de faire un premier filtre des indicateurs d'impacts sociaux à travers les tableaux en annexe 3 et 4. Certains apparaissent comme étant naturellement logiques. Par exemple, il est tout à fait pertinent de sélectionner l'indicateur « Protection de la vie privée » pour les utilisateurs d'un bâtiment résidentiel. Par contre, cet indicateur ne s'applique pas vraiment pour les utilisateurs d'un aréna. Dans d'autres cas, il est possible d'identifier dans une revue de littérature spécifique au type de bâtiment des indicateurs qui pourraient être intéressants. L'étude de cas de ce projet a permis de faire l'exercice dans un contexte d'immeuble commercial. Le champ des ressources humaines peut alors être un point de

départ intéressant pour identifier de premiers indicateurs. Les résultats sont d'ailleurs présentés dans la section 4.3.

4.2.3.2. Définition des objectifs et intentions du bâtiment

La seconde étape vise donc à questionner quel est l'impact recherché derrière la réalisation du bâtiment. Il est alors nécessaire de s'asseoir avec les gestionnaires du projet immobilier et de les questionner quant aux intentions et besoins liés à celui-ci. Cela permettra de réaliser nouveau filtre dans le tableau des indicateurs pour identifier lesquels sont importants pour les décideurs.

4.2.3.3. Identification des parties prenantes

Puis, la démarche développée adopte une approche à la fois *bottom-up* et *top-down*. C'est-à-dire que le point de vue des décideurs est considéré, mais celui des parties prenantes touchées par le projet l'est tout autant, sinon plus. Ainsi, il est nécessaire d'identifier qui sont les parties prenantes du projet qui subissent l'impact, qu'il soit positif ou négatif, du bâtiment.

Dans le cadre de ce projet, le focus se faisait sur les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale ». Toutefois, ce sont encore des définitions très larges des personnes touchées. En effet, un « utilisateur » du bâtiment peut être très variable selon la fonction du bâtiment. Prenons pour exemple un hôpital. Nous y retrouvons des patients, des visiteurs et des employés. Il est possible de subdiviser encore davantage ces groupes de personnes. Par exemple, les employés peuvent être des infirmiers/ères, des médecins, des employés de bureau, etc. Chacun vivra les impacts sociaux différemment selon son utilisation propre de l'immeuble. Il est donc essentiel à cette étape-ci d'identifier qui sont les parties prenantes dont nous voulons tenir compte dans l'étude d'impact.

Cette étape peut également être réalisée à l'aide d'une rencontre avec les gestionnaires de l'immeuble afin de cibler convenablement les parties prenantes.

4.2.3.4. Identification des catégories d'impacts sociaux

Pour continuer, les premières étapes consistaient donc à identifier la fonction du bâtiment, ses intentions et ses parties prenantes. Ainsi, cette étape est celle de l'identification des catégories d'impacts sociaux.

La recherche dans la littérature et les entrevues avec les gestionnaires d'immeubles permettront de cibler les grandes catégories d'impacts, selon l'usage du bâtiment et ses parties prenantes touchées. Il s'agit donc des catégories telles que le confort, la santé physique, la sécurité, etc. Cela permettra de terminer la démarche par l'identification des indicateurs d'impacts sociaux, telle que présentée dans la prochaine section.

4.2.3.5. Identification des indicateurs d'impacts sociaux

À ce stade-ci, il est finalement possible de réaliser une consultation des parties prenantes concernées, car elles sont les mieux placées pour savoir quelles caractéristiques de l'immeuble ont un impact sur elles, et surtout quels impacts sont réellement significatifs et peuvent influencer, positivement ou négativement, leur bien-être.

Les étapes précédentes auront permis de cibler convenablement les catégories d'impacts sociaux relatives au cas du bâtiment et donc de questionner les parties prenantes selon ces grandes catégories, à savoir, quels éléments ont un véritable impact sur elles? Les résultats de cette étape seront ce que nous appelons les indicateurs d'impacts sociaux, et cela permettra alors d'identifier les indicateurs à suivre et mesurer.

Plusieurs méthodes seraient possibles à cette étape-ci pour questionner les parties prenantes. Dans le cas de cette étude, des entrevues semi-dirigées avec les parties prenantes concernées ont été réalisées. Le guide d'entrevue en (voir Annexe 2) présente les catégories d'impacts ciblées et pour lesquelles les personnes devaient exprimer ce qui devait selon elles se trouver dans chaque catégorie. Les résultats sont donc présentés dans l'étude de cas, à la section 4.3. Une avenue intéressante de recherche pourrait toutefois être d'explorer différentes méthodes de consultation des parties prenantes, autres que des entrevues semi-dirigées. Le *parcours utilisateur* proposé par

l'expert en ethnographie rencontré en entrevue, ou la méthode *Photovoice* utilisée dans l'étude de (Houle *et al.*, 2018) en sont des exemples intéressants.

4.3. Opérationnalisation de la démarche dans une étude de cas

L'étude de cas pour ce projet a permis non seulement de tester la démarche, mais aussi de l'améliorer afin que dans de futurs projets de recherche comme celui-ci, les étapes soient plus précises et efficaces. Cette section en présente l'application de la démarche. Les force et faiblesses méthodologiques seront discutées dans le chapitre 5.

4.3.1. Contexte du stage

Les prochaines sections présentent un exemple de l'application de la démarche dans un cas réel, ainsi que les résultats propres à celui-ci, soit le tableau d'indicateurs d'impacts sociaux suggérés pour le Complexe Dompark (annexe 5), un portrait global de la situation (annexe 6), puis des pistes d'indicateurs de mesure suggérées (annexe 7), présentées sous forme de tableau de bord pour l'entreprise.

Dans le contexte du stage chez Quo Vadis, la question initiale visait aussi à identifier une liste d'indicateurs d'impacts sociaux à mesurer et suivre dans le temps afin de répondre aux besoins de la certification B Corp, l'une des normes les plus rigoureuses en matière de responsabilité sociale. Cette étude de cas a ainsi permis à l'entreprise de répondre davantage à ces critères de certification, qui sont présentés dans l'annexe 8.

Les résultats de l'étude de cas ont donc été obtenus en suivant les étapes de sélection des indicateurs. Il s'agit ainsi d'un exemple d'opérationnalisation de la démarche développée afin d'identifier des indicateurs d'impacts sociaux pour un bâtiment.

4.3.2. Application de la démarche systématique de sélection des indicateurs

4.3.2.1. Identification de la fonction du bâtiment

Avant tout, l'étude de cas portait sur un bâtiment durable, le Complexe Dompark, géré par Gestion Immobilière Quo Vadis inc. Il s'agit d'une ancienne usine de textile qui a été revalorisée par l'entreprise afin d'en faire des immeubles locatifs commerciaux (GI Quo Vadis, 2019b).

La fonction du bâtiment est donc commerciale et les parties prenantes sont les employés de GI Quo Vadis, dont le siège social est dans l'immeuble, de même que des locataires qui sont en fait des propriétaires d'entreprises qui y louent des bureaux pour leurs activités corporatives. Seuls la partie prenante « utilisateur » a été étudiée pour l'étude de cas.

D'emblée, le champ des ressources humaines a été exploré pour identifier des indicateurs d'impacts sociaux potentiels. Notamment, une étude du *World Green Building Council* a été menée spécifiquement pour étudier quelles sont les conditions propices au bien-être, à la santé et à la productivité des travailleurs dans leur environnement de travail bâti (World Green Building Council, 2014). Elle fut un excellent point de départ pour filtrer les premiers indicateurs à travers le tableau développé pour les utilisateurs, notamment pour tout ce qui a trait au confort, à la santé physique et à la santé mentale.

4.3.2.2. Définition des objectifs et intentions du bâtiment

La présidente de GI Quo Vadis, Natalie Volland, a été rencontrée afin de connaître les intentions par rapport à l'étude, mais surtout la façon dont elle voit le bâtiment. Ce qui en est ressorti est que l'entreprise a le souci particulier de créer une cohésion sociale dans le bâtiment, un esprit de communauté et des opportunités d'affaires pour ses locataires. Sa mission sociale est mise de l'avant et ces éléments ont permis d'emblée d'identifier des impacts sociaux potentiels de l'immeuble sur ses usagers.

4.3.2.3. Identification des parties prenantes

Dans cette même rencontre avec Mme Voland, il a été établi que les parties prenantes à considérer dans l'évaluation de l'impact social du Complexe Dompark seraient les utilisateurs du bâtiment, et plus précisément, les employés et locataires de l'immeuble. L'objectif était de connaître les éléments qui influencent le bien-être de ces personnes par rapport au bâtiment dans lequel ils travaillent tous les jours.

Des entrevues ont donc été menées plus tard avec ces parties prenantes pour pouvoir identifier les indicateurs d'impacts sociaux pertinents.

4.3.2.4. Identification des catégories d'impacts

D'emblée, toutes les catégories d'impacts avaient été retenues pour questionner les parties prenantes. Toutefois, la démarche valide que la catégorie « vie de quartier/voisinage » aurait pu être exclue, et donc que les étapes à suivre permettent bel et bien de filtrer en quelque sorte les impacts pour ne retenir que les plus pertinents pour un bâtiment donné.

En effet, la fonction du bâtiment étant corporative permettait de sélectionner les catégories de confort, santé physique, santé mentale et sécurité. Ensuite, les intentions du bâtiment étant de créer une communauté à l'intérieur du bâtiment, les éléments de cohésion sociale et de communications apparaissaient importants. La démarche étant en développement, la vie de quartier avait donc été retenue par défaut, mais à la suite des entrevues avec les parties prenantes, il s'est avéré que cette catégorie n'influçait que très peu leur bien-être à l'intérieur du bâtiment.

4.3.2.5. Identification des indicateurs d'impacts

La dernière étape était d'identifier les indicateurs d'impacts sociaux, notamment grâce à une consultation des parties prenantes sous forme d'entrevues semi-dirigées. Les résultats sont présentés dans la synthèse de l'opérationnalisation de la démarche, dans la section 4.3.3.

4.3.3. Synthèse de l'opérationnalisation de la démarche

Dans le contexte du Complexe Dompark et à la suite des entrevues avec les parties prenantes du bâtiment, différents indicateurs d'impacts sociaux ont été suggérés pour évaluer la performance sociale du bâtiment. Ceux-ci sont présentés en annexe 5. Ces derniers sont regroupés dans sept grandes catégories d'impacts sociaux : confort, santé physique, santé mentale, sécurité, vie de quartier, cohésion sociale et outils de communication.

En annexe 6 se retrouve un portrait global du Complexe Dompark dans lequel on retrouve plusieurs de ces indicateurs. Ce portrait est le résultat des entretiens avec les parties prenantes et des éléments importants selon elles pour assurer leur bien-être dans l'immeuble. Il est à noter que des éléments de la littérature peuvent appuyer plusieurs des propos ressortis lors des entrevues.

Certains indicateurs peuvent aussi être mesurés de façons quantitative, qualitative ou semi-quantitative. Toutefois, certains sont aussi difficiles à mesurer parce que la part de subjectivité qui y est associée est trop importante pour pouvoir réellement la mesurer et la suivre dans le temps.

L'annexe 7 présente quant à lui le tableau de bord suggéré permettant d'identifier, de mesurer et de suivre dans le temps certains indicateurs d'impacts sociaux pour le Complexe Dompark. Il est librement inspiré d'un tableau d'évaluation de la performance d'un bâtiment proposé par Équiterre (Équiterre, 2010a). Certains indicateurs ont simplement besoin d'être identifiés comme étant présents dans le bâtiment alors que d'autres pourront être réévalués à travers les années pour voir s'il y a eu évolution.

Certains indicateurs peuvent se recouper d'une catégorie d'indicateurs à l'autre. Par exemple, la mobilité a des bienfaits à la fois sur le confort et la santé physique, comme l'indique le tableau en annexe 5. Ainsi, une section entière est dédiée à la mobilité dans le tableau de bord, permettant d'évaluer les différents moyens de transport accessibles pour se déplacer jusqu'au bâtiment. Il s'agit d'évaluer l'accès à un cocktail de transport suffisamment varié pour qu'il apporte des bénéfices aux usagers.

Il est possible de suivre certains indicateurs dans le temps, notamment, l'indice de marchabilité, la quantité de plaintes reçues et les commentaires positifs reçus. Il est pertinent d'évaluer si le nombre augmente ou diminue, ce qui peut démontrer l'évolution des impacts sociaux.

Enfin, comme mentionné dans le portrait global du bâtiment en annexe 6, certains éléments sont difficiles à mesurer, notamment en raison de leur grande subjectivité. Il est tout de même pertinent de les identifier et de les souligner, sans nécessairement leur attribuer une valeur de mesure.

CHAPITRE V

DISCUSSIONS

5.1. Forces méthodologiques

Dans un premier temps, la démarche systématique de sélection des indicateurs a été développée afin de combler une lacune en ASCV, soit l'absence de prise en compte des impacts sociaux sur les usagers et la communauté locale, pendant la phase d'utilisation du bâtiment. L'approche cycle de vie n'a pas été formellement utilisée dans ce projet, mais elle a permis de penser la démarche de façon à contribuer à ces manques dans cette discipline. Pour combler ces lacunes, la première étape a été d'identifier les catégories d'impacts pertinentes à considérer ainsi qu'une démarche pour sélectionner les indicateurs pertinents à chaque cas spécifique d'un bâtiment.

(Freeman, 1984) définit les parties prenantes ainsi: « *stakeholders [are] those groups who can affect or are affected by the achievement of the organization's purpose* ». Le champ des théories des parties prenantes tend à dire que l'inclusion de ces dernières dans les décisions d'entreprise est majeure. (Venkataraman, 2002) suggère également que l'approche par partie prenante permet de développer des théories plus robustes dans le champ de l'entrepreneuriat et de mieux comprendre les risques entourant des décisions d'entreprises. En ce sens, le champ de la responsabilité sociale a donc tout à gagner à adopter une telle approche. Plus encore, (Eskerod et Huemann, 2013) croient que le développement durable doit inclure la gestion des parties prenantes. C'est dans ce contexte qu'une force méthodologique de ce projet de recherche est d'avoir adopté une approche visant à inclure le plus possible les groupes de personnes affectées par un bâtiment durable.

De plus, la méthode se base également sur l'ASCV, plus précisément de type I. Celle-ci se base sur des points de référence pour évaluer la performance sociale d'un produit donné. Dans ce cas-ci, la démarche a été développée selon le point de vue d'experts et des parties prenantes. Cette approche paraissait plus juste pour assurer une certaine robustesse à la démarche, mais aussi pour considérer le fait que les impacts varient grandement d'un bâtiment à l'autre et qu'il est donc difficile de standardiser les indicateurs comme pouvant s'appliquer à n'importe quel bâtiment.

Ensuite, pour obtenir un portrait le plus holistique possible, des champs de littérature variés ont été explorés, soit autant l'analyse sociale du cycle de vie que le *Social Impact Assessment*, la psychologie environnementale, l'urbanisme et l'architecture. Toutes ces disciplines ont permis de regrouper des indicateurs d'impacts sociaux provenant de plusieurs recherches différentes, mais toutes complémentaires en fin de compte. D'autres champs de recherche seraient intéressants à explorer, mais la mise en commun des savoirs répertoriés dans cette étude est déjà une bonne avancée.

Enfin, le fait de pouvoir tester l'approche méthodologique sur le terrain a certainement été un atout, permettant de valider dans plusieurs cas les indicateurs d'impacts sociaux répertoriés dans la littérature. Les parties prenantes interviewés ont fait ressortir des éléments identifiés lors des premières étapes de la méthodologie, ce qui apporte une certaine robustesse aux tableaux des indicateurs pour les utilisateurs, mais laisse supposer que la même chose pourrait être faite pour les communautés locales. L'étude de cas a toutefois surtout permis d'opérationnaliser la démarche systématique de sélection des indicateurs et donc de tenir compte de la réalité du terrain dans ce type de projet.

5.2. Faiblesses méthodologiques

Certaines faiblesses méthodologiques ont été identifiées dans la collecte de données, et plus particulièrement en ce qui a trait à l'étude de cas.

Dans un premier temps, l'entreprise a voulu établir le premier contact avec les parties prenantes pour le recrutement de participants aux entrevues semi-dirigées. Toutefois, pour faire gagner du temps, elle a ciblé des locataires précis pour envoyer la demande de participation, entièrement libre

et volontaire, mais le nombre d'invitations envoyées était insuffisant. L'objectif était simplement de contacter de potentiels participants qu'elle savait plus réceptifs en comparaison avec d'autres locataires dont elle savait que la réponse serait négative. Le tout partait d'une bonne intention, mais le résultat est que très peu de locataires ont répondu. Il aurait été plus efficace de faire un appel à tous beaucoup plus large, même à des locataires moins réceptifs, afin de s'assurer d'un maximum de participation et d'éviter un biais positif qui fasse ressortir le bâtiment comme plus socialement responsable que ce qu'il n'est en réalité. D'un autre côté, il aurait peut-être été plus efficace de procéder à un sondage anonyme auprès des locataires et employés de l'immeuble pour obtenir plus de réponses de façon anonyme.

Cela a eu pour conséquence que plus d'employés de GI Quo Vadis ont participé à l'étude que de locataires du bâtiment. Ce qui nous amène à une autre faiblesse méthodologique, soit celle d'avoir rencontré les employés de l'organisation. En effet, l'objectif était de les interviewer en tant qu'utilisateurs du bâtiment, ce qui apparaissait tout à fait pertinent, mais faisant partie intégrante de la gestion et de la maintenance du bâtiment, leur discours était déjà biaisé. Ainsi, il a été difficile d'obtenir un point de vue plus neutre parce qu'ils connaissaient trop les rouages derrière le fonctionnement de l'immeuble. Ils étaient aussi impliqués émotionnellement dans le bon fonctionnement du bâtiment. Si l'échantillonnage avait été plus équilibré, c'est-à-dire d'avoir au moins autant de locataires que d'employés rencontrés, cette faiblesse aurait déjà été moins significative. Toutefois, les différents points de vue ne semblaient pas finalement bien balancés et cela a pu biaiser les résultats de l'étude de cas. Cette expérience a tout de même permis de penser la démarche en ce sens et serait à considérer si la méthode venait à être testée dans un autre contexte. Par ailleurs, la démarche développée dans ce projet a pour objectif d'identifier les indicateurs d'impacts pour un bâtiment donné et non de les quantifier. Des recommandations ont été faites à l'entreprise en ce sens afin qu'à l'utilisation du tableau de bord proposé, l'ensemble des utilisateurs de l'immeuble soient invités à se prononcer.

Des entrevues avec des experts ont aussi été menées, mais bien trop tard dans l'étude. C'est-à-dire que cette étape s'est imbriquée avec l'étude de cas. Si les entrevues d'experts avaient été menées plus tôt, cela aurait permis de consolider davantage l'approche méthodologique avant l'étude de cas plutôt que de la tester et d'y apporter des changements au fur et à mesure qu'elle se déroulait.

Par ailleurs, certaines étapes ont été réalisées dans le désordre. Par exemple, les parties prenantes ont été rencontrées avant de discuter des intentions par rapport au bâtiment avec la gestion de l'immeuble. En effet, c'est lors d'entrevues avec les experts qu'il a été fait mention de l'importance de cette étape, soit comprendre l'impact social recherché dans un bâtiment. Ainsi, les entrevues avec les parties prenantes étaient déjà commencées et la gestion d'immeuble a ensuite été rencontrée en ce sens, alors que des données avaient déjà été compilées. Cela soulève donc l'importance d'adopter une démarche telle que décrite pour s'assurer d'une certaine robustesse, mais aussi pour que les filtres d'impacts sociaux soient appliqués et permettent de cibler davantage les enjeux.

5.3. Limites de l'étude

L'objectif de cette recherche était de développer une approche méthodologique visant à identifier et mesurer les impacts sociaux pertinents d'un bâtiment donné. Les bâtiments étant tous très variables, il était nécessaire de développer cette démarche pour pouvoir mieux cibler les impacts à mesurer dans des cas bien précis. Le danger de standardiser des impacts sociaux a été souligné par plusieurs intervenants en entrevue, mais c'est aussi un drapeau qui a été levé dans le champ du *Social Impact Assessment*, notamment par Frank Vanclay (Vanclay, 2002). Ce dernier met en garde contre le fait de voir les impacts sociaux sous forme de *checklist* à cocher.

Dans ce contexte, la présente recherche ne pouvait chercher à standardiser des impacts sociaux universels pour tous les bâtiments et l'approche méthodologique, telle que décrite dans la section 4.2., est justifiée en ce sens. Toutefois, la recherche visait à réaliser l'exploration des grands impacts sociaux potentiels d'un bâtiment, et ce, de façon exhaustive. Ainsi, le tableau d'indicateurs offre tout de même une vision globale des enjeux sociaux possibles relatifs à un bâtiment, sans affirmer qu'ils s'appliquent à chaque type de bâtiment.

De plus, il aurait été fort intéressant d'explorer plus en profondeur les enjeux entourant les impacts sociaux sur la communauté locale. Toutefois, il a été décidé avec l'entreprise G.I. Quo Vadis de nous concentrer uniquement sur les usagers du bâtiment. Ce choix était stratégique en fonction de

la facilité d'accès aux parties prenantes et selon les intérêts de l'organisation. Il serait toutefois intéressant de répéter la démarche en ciblant cette fois-ci la communauté locale pour connaître les indicateurs d'impacts sociaux relatifs à cette partie prenante.

Également, le projet visait à identifier les facteurs de bien-être des parties prenantes, qui sont davantage des facteurs sociaux de type individuels. C'est-à-dire qu'ils sont surtout concentrés sur les enjeux sociaux d'un individu et non d'une collectivité. Ce constat est apparu lors des entrevues avec différents experts, soit assez tard dans le processus de recherche. Il aurait toutefois été fort pertinent d'explorer davantage cette avenue. Ainsi, il a été décidé d'inclure des facteurs d'impacts sociaux « collectifs », mais cet angle pourrait être davantage approfondi dans des recherches futures.

Enfin, pour véritablement tester l'approche méthodologique proposée, il aurait été intéressant de réaliser une étude de cas comparative de deux bâtiments ayant le même usage de base, soit commercial dans ce cas-ci, et de les comparer pour vérifier si la démarche a vraiment un impact sur la variabilité des résultats. Ce projet s'est concentré sur un seul cas qui a tout de même permis d'opérationnaliser la démarche et de tenir compte des réalités du terrain.

5.4. Contributions et avenues de recherche

La présente recherche était de nature exploratoire et a permis de brosser un portrait exhaustif des impacts sociaux significatifs d'un bâtiment durable sur ses usagers et sa communauté locale. Les tableaux d'indicateurs d'impacts sociaux en annexe 3 et 4 sont en soit un livrable fort intéressant ayant permis de contribuer à plusieurs domaines de connaissances.

D'abord, le champ de l'ASCV avait besoin que des études soient faites pour compléter les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale » (Garrido, 2017 ; UNEP-SETAC *et al.*, 2009). Cette étude fournit donc une liste d'indicateurs d'impacts sociaux relatifs au bâtiment, dans sa phase d'utilisation. Il est certain que la contribution est très spécifique à un produit en particulier et qu'elle ne reflète pas tout le cycle de vie de ce dernier, mais il n'en reste pas moins que ce mémoire vise aussi des besoins bien précis dans ce champ de recherche. Par

ailleurs, la démarche développée ne s'applique qu'à l'avant-plan d'un bâtiment, qui serait le produit dont on ferait l'analyse du cycle de vie. On ne pourrait l'utiliser pour comprendre les enjeux sociaux associés à la phase d'utilisation d'un bâtiment dans lequel serait installé, par exemple, une filature de coton, qui entre dans le cycle de vie d'un chandail. Ce cas serait beaucoup plus complexe et la démarche développée ne permet pas d'analyser ainsi un produit en arrière-plan dans une approche cycle de vie.

Également, toujours dans le champ de l'ASCV, il est possible de constater dans ce projet de recherche que plusieurs indicateurs sont ici considérés comme des enjeux sociaux, mais qu'ils sont aussi parfois considérés comme des impacts environnementaux sur la santé humaine. Dans le cas d'un arrimage avec des indicateurs environnementaux, par exemple si on faisait l'analyse du cycle de vie d'un bâtiment, sociale et environnementale, il faudrait veiller à éviter tout double comptage. Notamment, les impacts d'émissions toxiques à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments qui sont déjà considérés en AECV.

Plusieurs autres disciplines cherchaient également à identifier de façon exhaustive ces indicateurs d'impacts, notamment la psychologie environnementale qui souhaite identifier les facteurs qui influencent le bien-être de l'homme dans son environnement. Les certifications de bâtiments durables étant aussi majoritairement concentrées sur l'impact environnemental, cette liste d'indicateurs pourrait servir à accorder une plus grande place aux enjeux sociaux qui ont pu être identifiés.

Ce mémoire s'appuie également sur le fait qu'il peut être risqué de vouloir standardiser les impacts sociaux et propose donc une approche méthodologique permettant d'identifier quels sont les bons impacts sociaux à mesurer aux bons endroits. Cette démarche est donc complémentaire aux tableaux d'indicateurs, car elle permet d'y naviguer et de l'utiliser convenablement plutôt que de risquer qu'ils soient utilisés comme une simple liste d'éléments à cocher.

Ensuite, il serait intéressant de chercher à intégrer l'approche méthodologique suggérée aux méthodes d'analyse sociale du cycle de vie des produits et services. En effet, cette approche s'adresse à un type très particulier de produit, soit le bâtiment, mais il serait intéressant d'évaluer

comment elle pourrait être intégrée dans un cas d'évaluation d'un bâtiment en arrière-plan, ou même pour un autre produit.

Également, seules des pistes d'indicateurs de mesure de l'impact social ont été proposées, mais il faudrait dédier une étude complète aux méthodes de mesures à envisager pour ce type de cas. La variabilité des méthodes de mesures est grande en raison de la nature des données à collecter selon les impacts. Certains indicateurs, comme la satisfaction ou l'esthétisme du bâtiment, sont très qualitatifs et difficiles à mesurer en raison de leur subjectivité. D'un autre côté, d'autres indicateurs pourraient être de nature quantitative, comme la quantité d'espaces verts, le taux de criminalité, etc. Des données semi-quantitatives auraient aussi certainement leur place par rapport à ce type d'indicateurs. L'exploration de méthodes de mesure serait nécessaire advenant l'intégration de la présente recherche au champ de l'ASCV.

De plus, les facteurs d'impacts sociaux identifiés dans ce mémoire sont surtout de nature individuelle. Il serait judicieux d'explorer le champ de la sociologie, qui a malheureusement dû être négligé dans ce projet, afin d'identifier des impacts sociaux plus « collectifs » que « individuels ». La question serait donc de savoir quels sont les impacts sociétaux d'un bâtiment? Certaines pistes ont été suggérées dans ce mémoire, notamment en ce qui a trait aux enjeux d'équité concernant les communautés locales d'un bâtiment, mais elles mériteraient d'être beaucoup plus approfondies. Nous pourrions supposer que cette catégorie d'impacts comprendrait beaucoup plus d'indicateurs si elle était davantage étudiée sous cet angle.

Enfin, les impacts sociaux d'un bâtiment durable sont probablement beaucoup plus nombreux que ce qui est représenté dans les tableaux d'indicateurs d'impacts sociaux. Il serait possible de continuer cette recherche en explorant de nouvelles avenues et champs de recherche pour pouvoir nourrir encore plus la liste des impacts. Par exemple, le champ de la RSE pourrait contribuer à compléter la liste, mais aussi ceux des ressources humaines, de l'étude du comportement humain, de la sociologie, de l'archéologie, et plus encore.

CONCLUSION

En conclusion, l'objectif de cette recherche était de développer une approche méthodologique afin d'identifier les indicateurs d'impacts sociaux sur les utilisateurs et la communauté locale d'un bâtiment durable. Pour y arriver, deux tableaux exhaustifs d'indicateurs d'impacts sociaux ont été développés, de même qu'une démarche permettant de naviguer à travers ces tableaux pour identifier les indicateurs d'impacts pertinents à mesurer. Une étude de cas a aussi permis de tester et d'améliorer ces outils.

Cet objectif répond aussi à des besoins identifiés dans la littérature, à commencer par le manque d'indicateurs d'impacts sociaux relatifs aux communautés locales et aux consommateurs dans le champ de l'analyse sociale du cycle de vie. Par ailleurs, ce projet contribue à fournir des données pour la phase d'utilisation des produits, en commençant par le secteur de l'immobilier durable. Un manque de standardisation est aussi dénoté dans la psychologie environnementale, de même qu'en SIA. Toutefois, la standardisation risquant de mener à créer de simples *checklists*, il était important d'apporter aussi une démarche qui permet d'identifier les bons indicateurs d'impacts aux bons endroits pour éviter de généraliser. L'analyse des impacts sociaux d'un bâtiment dépend grandement de son contexte et plusieurs facteurs peuvent faire varier les enjeux. Il était nécessaire donc nécessaire de développer une démarche afin de naviguer à travers le tout.

La méthodologie comprenait une revue de littérature et des entrevues avec des experts provenant de disciplines variées. Le choix de ces méthodes de collecte de données a permis à la fois de construire les tableaux d'indicateurs d'impacts sociaux, qui sont un livrable d'une grande ampleur, mais aussi de coconstruire une méthodologie qui permettrait de bien utiliser ces tableaux. En effet, les commentaires des experts ont beaucoup contribué à donner un angle plus opérationnel à l'approche méthodologique pour qu'elle soit utile tant sur le plan scientifique que sur le terrain. La méthodologie comprenait aussi une étude de cas qui a permis d'opérationnaliser la démarche, mais surtout de l'améliorer, dans un processus de recherche itératif.

Les résultats ont permis d'obtenir les deux tableaux d'indicateurs pour les catégories de parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale », qui regroupent des indicateurs d'impacts sociaux en grandes catégories d'impacts. La démarche développée dans ce mémoire vise à appliquer des filtres de sélection à chacune des étapes afin de cibler quels impacts sont pertinents à mesurer et suivre dans le temps selon le contexte du bâtiment. L'étude de cas a permis de peaufiner cette démarche, mais surtout à l'opérationnaliser dans le cas d'un immeuble corporatif, afin de créer un tableau de bord adapté à l'entreprise Gestion Immobilières Quo Vadis Inc. pour son immeuble locatif, le Complexe Dompark.

La recherche aurait pu explorer d'autres disciplines intéressantes. En effet, les champs de la sociologie, de l'archéologie, du comportement humain et même des ressources humaines ne sont que quelques-unes des disciplines qui permettraient d'obtenir un portrait encore plus complet du potentiel d'impacts sociaux. De plus, l'étude de cas aurait été plus robuste encore si l'échantillonnage avait été plus grand lors des entrevues avec les parties prenantes. La participation des employés a pu biaiser les résultats de l'étude également, ce qui serait à considérer si la démarche venait à être répétée pour un autre immeuble.

Enfin, ce projet ouvre les portes à une multitude d'avenues de recherche possibles. Dans un premier temps, les tableaux d'indicateurs d'impacts sociaux seront toujours sujets à évoluer et à être davantage alimentés par l'exploration d'autres disciplines connexes au bâtiment. Plus particulièrement, il serait intéressant d'orienter davantage les recherches vers les impacts sociétaux plutôt qu'individuels, soit les impacts sur la cohésion sociale plutôt que sur le confort des individus, qui est déjà bien étudié.

Ce projet ayant contribué aux manques soulevés dans la littérature en ACV sociale, soit pour la phase d'usage et les parties prenantes « utilisateurs » et « communauté locale », une prochaine étape serait de chercher à opérationnaliser l'approche méthodologique développée dans un contexte d'ASCV. Il serait aussi judicieux d'étudier les méthodes de collecte de données advenant une opérationnalisation de cette recherche dans un contexte d'ACV sociale.

Enfin, il serait pertinent de tout simplement répéter la démarche développée dans d'autres contextes de bâtiments, durables ou non, et ayant d'autres fonctions que dans l'étude de cas réalisée dans ce projet. Cela permettrait d'améliorer potentiellement la démarche et d'identifier d'autres indicateurs d'impacts potentiels qui pourraient s'ajouter aux tableaux développés dans ce mémoire.

BIBLIOGRAPHIE

- Adkins, A., Dill, J., Luhr, G. et Neal, M. (2012). Unpacking Walkability: Testing the Influence of Urban Design Features on Perceptions of Walking Environment Attractiveness. *Journal of Urban Design*, 17(4), 499-510. doi: 10.1080/13574809.2012.706365
- Atanda, J. O. et Öztürk, A. (2018). Social criteria of sustainable development in relation to green building assessment tools. *Environment, Development and Sustainability*. doi: 10.1007/s10668-018-0184-1
- B Corporation. (2019). *About B Corps / Certified B Corporation*. Récupéré de <https://bcorporation.net/about-b-corps>
- Bâtir son quartier. (2015). *Coordination et réalisation de projets d'habitation et d'immobilier communautaire / Bâtir son quartier*. Récupéré de <http://www.batirsonquartier.com/a-propos/mission-valeurs/>
- Bâtir son quartier. (2019). L'habitation communautaire comme vecteur de développement durable. Dans *Bâtir son quartier*. Récupéré de <http://www.batirsonquartier.com/grands-dossiers/developpement-durable/>
- Boucher, I., Blais, P., Québec (Province), Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire, Unité ministérielle de veille et Vivre en ville (Regroupement). (2010). *Le bâtiment durable*. Québec : Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire, Direction générale des politiques, Unité ministérielle de veille. Récupéré de http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_batiment_durable.pdf
- Boyko, C., Coulton, C., Sabbagh Gomez, A. et Cooper, R. (2017). *The little book of wellbeing: a guide to wellbeing in urban environments*. Imagination Lancaster, Lancaster University.
- CAGBC. (2018). *Systemes d'évaluation de LEED Canada*. Récupéré de <https://www.cagbc.org/CBDCA/CBDCaSiteWeb/Programmes/LEED/CommercialInstitutional/systdevalLEEDCan/Systemesevaluatio.aspx>
- CAGBC. (2019). *Base de données des projets*. Récupéré de http://leed.cagbc.org/LEED/projectprofile_FR.aspx
- Chhipi-Shrestha, G. K., Hewage, K. et Sadiq, R. (2015). 'Socializing' sustainability: a critical review on current development status of social life cycle impact assessment method.

- Clean Technologies and Environmental Policy*, 17(3), 579-596. doi: 10.1007/s10098-014-0841-5
- CIRAIG. (2019). *Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services*. Récupéré de <http://www.ciraig.org/fr/mission.php>
- Ciroth, A. et Franze, J. (2011). *Lca of an ecolabeled notebook - consideration of social and environmental*. Berlin : Green Delta TC.
- Cloutier, S., Jambeck, J. et Scott, N. (2014). The Sustainable Neighborhoods for Happiness Index (SNHI): A metric for assessing a community's sustainability and potential influence on happiness. *Ecological Indicators*, 40, 147-152. doi: 10.1016/j.ecolind.2014.01.012
- Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies. (2015). *Code national du bâtiment - Canada 2015* (14^e éd., vol. 1). Ottawa : Conseil national de recherches du Canada.
- Coulombe, S., Radziszewski, S., Morin, P., Leloup, X., Bohémier, H. et Houle, J. (2018). Using neighborhood observation to support public housing tenants' empowerment. *Action Research*, 16(4), 376-395. doi: 10.1177/1476750317695411
- Craik, K. H. (1996). Environmental Psychology: A Core Field Within Psychological Science. *American Psychologist*, 2.
- Davoodi, S., Fallah, H. et Aliabadi, M. (2014). *Determination of Affective Critrions on Social Sustainability in Architectural Design*, 5.
- De Looze, M. P., Kuijt-Evers, L. F. M. et Van Dieën, J. (2003). Sitting comfort and discomfort and the relationships with objective measures. *Ergonomics*, 46(10), 985-997. doi: 10.1080/0014013031000121977
- Dreyer, L. C., Hauschild, M. Z. et Schierbeck, J. (2010). Characterisation of social impacts in LCA: Part 1: Development of indicators for labour rights. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 15(3), 247-259. doi: 10.1007/s11367-009-0148-7
- Dreyer, L., Hauschild, M. et Schierbeck, J. (2006). A Framework for Social Life Cycle Impact Assessment (10 pp). *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 11(2), 88-97. doi: 10.1065/lca2005.08.223
- Duncan, D. T., Aldstadt, J., Whalen, J. et Melly, S. J. (2013). Validation of Walk Scores and Transit Scores for estimating neighborhood walkability and transit availability: a small-area analysis. *GeoJournal*, 78(2), 407-416. doi: 10.1007/s10708-011-9444-4
- Écohabitation. (2019). *Certification LEED v4 pour les habitations*. Récupéré de <https://www.ecohabitation.com/leed/>

- Elzeyadi, I. M. K. (2011). *Daylighting-Bias and Biophilia: Quantifying the Impact of Daylighting on Occupants Health* (p. 9). OR - USA : US Green Building Council.
- Équiterre. (2010). *Évaluer vos forces et vos faiblesses*. Récupéré de <https://equiterre.org/solution/outils-implanter-je-mactive-dans-mon-quartier>
- Équiterre. (2010). *Le cocktail transport au travail | equiterre.org - Pour des choix écologiques, équitables et solidaires*. Récupéré de <http://equiterre.org/solution/le-cocktail-transport-au-travail>
- Eskerod, P. et Huemann, M. (2013). Sustainable development and project stakeholder management: what standards say. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(1), 36-50. doi: 10.1108/17538371311291017
- Esteves, A. M., Franks, D. et Vanclay, F. (2012). Social impact assessment: the state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30(1), 34-42. doi: 10.1080/14615517.2012.660356
- Franze, J. et Citroth, A. (2011). A comparison of cut roses from Ecuador and the Netherlands. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 16(4), 366-379. doi: 10.1007/s11367-011-0266-x
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston : Pitman.
- Garrido, S. R. (2017). Social Life-Cycle Assessment: An Introduction. Dans *Encyclopedia of Sustainable Technologies* (p. 253-265). Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-409548-9.10089-2
- Gendron, C. et Revéret, J.-P. (2000). Le développement durable. *Économies et sociétés*, 37(91), 111-124.
- GI Quo Vadis. (2019a). À propos – Quo Vadis. Récupéré de <https://giquovadis.com/fr/a-propos/>
- GI Quo Vadis. (2019b). Building the Communities of Tomorrow. Récupéré de <https://giquovadis.com/portfolio/complex-dompark/>
- Gifford, Robert. (1997). *Environmental psychology principles and practice* (2nd ed.). Boston ; Toronto : Allyn and Bacon.
- Guite, H. F., Clark, C. et Ackrill, G. (2006). The impact of the physical and urban environment on mental well-being. *Public Health*, 120(12), 1117-1126. doi: 10.1016/j.puhe.2006.10.005

- Hergenrather, K., Rhodes, S. D., Cowan, C. A., Bardoshi, G. et Pula, S. (2009). Photovoice as Community-Based Participatory Research: A Qualitative Review. *American Journal of Health Behavior*, 33(6). doi: 10.5993/AJHB.33.6.6
- Horelli, L. (2006). Environmental human-friendliness as a contextual determinant for quality of life. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 56(1), 15-22. doi: 10.1016/j.erap.2005.02.012
- Houle, J., Coulombe, S., Radziszewski, S., Boileau, G., Morin, P., Leloup, X., ... Robert, S. (2018). Public housing tenants' perspective on residential environment and positive well-being: An empowerment-based *Photovoice* study and its implications for social work. *Journal of Social Work*, 18(6), 703-731. doi: 10.1177/1468017316679906
- Houle, J., Coulombe, S., Radziszewski, S., Leloup, X., Saïas, T., Torres, J. et Morin, P. (2017). An intervention strategy for improving residential environment and positive mental health among public housing tenants: rationale, design and methods of Flash on my neighborhood! *BMC Public Health*, 17(1), 737. doi: 10.1186/s12889-017-4730-9
- Huelat, B. J. (2007). Wayfinding: Design for Understanding. *The Center For Health Design*, 23.
- Hunt, M. G. et Chizkov, R. R. (2014). *Are Therapy Dogs Like Xanax? Does Animal-Assisted Therapy Impact Processes Relevant to Cognitive Behavioral Psychotherapy?: Anthrozoös: Vol 27, No 3*. Récupéré de <https://www.tandfonline.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca/doi/abs/10.2752/175303714X14023922797959>
- International Living Future Institute. (2019). *Living Building Challenge 4.0 - A Visionary Path to a Regenerative Future*.
- International WELL Building Institute. (2017). *WELL Community Standard VI*. Récupéré de https://a.storyblok.com/f/52232/x/1466e52f69/q1-2019-well-communitystandard_well_q1-2019-addenda.pdf
- International WELL Building Institute. (2019). *International WELL Building Institute*. Récupéré de about-iwbi/
- Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment. (1994). Guidelines and Principles For Social Impact Assessment. *Impact Assess*, 12(2), 107-52.
- ISO 14040:2006. (2006). *Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre* (2e éd.). Suisse.
- Jørgensen, A., Le Bocq, A., Nazarkina, L. et Hauschild, M. (2008). Methodologies for social life cycle assessment. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 13(2), 96-103. doi: 10.1065/lca2007.11.367

- Joye, Y. (2007). Architectural Lessons from Environmental Psychology: The Case of Biophilic Architecture. *Review of General Psychology*, 11(4), 305-328. doi: 10.1037/1089-2680.11.4.305
- Kahana, E., Lovegreen, L., Kahana, B. et Kahana, M. (2003). Person, Environment, and Person-Environment Fit as Influences on Residential Satisfaction of Elders. *Environment and Behavior*, 35(3), 434-453. doi: 10.1177/0013916503035003007
- Komeily, A. et Srinivasan, R. S. (2015). A need for balanced approach to neighborhood sustainability assessments: A critical review and analysis. *Sustainable Cities and Society*, 18, 32-43. doi: 10.1016/j.scs.2015.05.004
- Koolhaas, R. et Demers, P. I. C. (2008). *Productivité durable : vers une biophilie architecturale*. Québec : Université Laval.
- Koschinsky, J., Talen, E., Alfonzo, M. et Lee, S. (2017). *How walkable is Walker's paradise?* Récupéré de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0265813515625641>
- Kühnen, M. et Hahn, R. (2017). Indicators in Social Life Cycle Assessment: A Review of Frameworks, Theories, and Empirical Experience: Indicators in Social Life Cycle Assessment. *Journal of Industrial Ecology*, 21(6), 1547-1565. doi: 10.1111/jiec.12663
- LEED. (2019). *LEED v4 for Interior Design and Construction* (USA : United State Green Building Council). Washington.
- Maas, K. et Liket, K. (2011). Social Impact Measurement: Classification of Methods. Dans R. Burritt, S. Schaltegger, M. Bennett, T. Pohjola et M. Csutora (dir.), *Environmental Management Accounting and Supply Chain Management* (vol. 27, p. 171-202). Dordrecht : Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-007-1390-1_8
- MAMROT. (2012). *L'urbanisme durable - Enjeux, pratiques et outils d'intervention*, 94.
- Manaugh, K., Miranda-Moreno, L. F. et El-Geneidy, A. M. (2010). The effect of neighbourhood characteristics, accessibility, home-work location, and demographics on commuting distances. *Transportation*, 37(4), 627-646. doi: 10.1007/s11116-010-9275-z
- Mason, R. (2002). Assessing values in conservation planning: methodological issues and choices. *Assessing the values of cultural heritage*, 5-30.
- Mitchell, R. J., Richardson, E. A., Shortt, N. K. et Pearce, J. R. (2015). Neighborhood Environments and Socioeconomic Inequalities in Mental Well-Being. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(1), 80-84. doi: 10.1016/j.amepre.2015.01.017
- Moser, G. (2009). Quality of life and sustainability: Toward person-environment congruity. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 351-357. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.02.002

- Murzyn-Kupisz, M. et Działek, J. (2013). Cultural heritage in building and enhancing social capital. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 3(1), 35-54. doi: 10.1108/20441261311317392
- National Research Council. (2012). *Disaster Resilience: A National Imperative*. Washington, D.C. : National Academies Press. doi: 10.17226/13457
- OECD-ICOM. (2018). *Culture and Local Development: Maximizing the Impact*, 56.
- OMS. (2018a). *Activité physique*. Récupéré de <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2018b). *Qualité de l'air ambiant et santé*. Récupéré de [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- OMS. (2019, 31 octobre). *Un nouveau rapport de l'OMS pour intensifier les efforts de lutte contre les principales causes de décès dans les villes*. Récupéré de <https://www.who.int/fr/news-room/feature-stories/detail/new-who-report-to-bolster-efforts-to-tackle-leading-causes-of-urban-deaths>
- Ortiz, M. A., Kurvers, S. R. et Bluysen, P. M. (2017). A review of comfort, health, and energy use: Understanding daily energy use and wellbeing for the development of a new approach to study comfort. *Energy and Buildings*, 152, 323-335. doi: 10.1016/j.enbuild.2017.07.060
- Parent, J., Cucuzzella, C. et Revéret, J.-P. (2010). Impact assessment in SLCA: sorting the sLCIA methods according to their outcomes. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 15(2), 164-171. doi: 10.1007/s11367-009-0146-9
- Radio-Canada. (2019, 11 octobre). Ruelles vertes : quand la mobilisation citoyenne flanche... Dans *Radio-Canada.ca*. Récupéré de <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1342347/ruelles-vertes-abandonnees-mercier-montreal-eco-quartier>
- Reinventing Cities. (2019). *Cour de voirie de la Commune | 31 sites dans 14 villes | Reinventing Cities*. Récupéré de <https://www.c40reinventingcities.org/fr/sites/cour-de-voirie-de-la-commune-1309.html>
- Revell, G. et Anda, M. (2014). Sustainable Urban Biophilia: The Case of Greenskins for Urban Density. *Sustainability*, 6(8), 5423-5438. doi: 10.3390/su6085423
- Russo Garrido, S., Parent, J., Beaulieu, L. et Revéret, J.-P. (2018). A literature review of type I SLCA—making the logic underlying methodological choices explicit. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 23(3), 432-444. doi: 10.1007/s11367-016-1067-z
- SCORE LCA. (2017). Social LCA, sustainable development, CSR: state of research? What are the methodological needs? *Final report*, 102(04-2016/A), 106.

- Sharifi, A. et Murayama, A. (2013). A critical review of seven selected neighborhood sustainability assessment tools. *Environmental Impact Assessment Review*, 38, 73-87. doi: 10.1016/j.eiar.2012.06.006
- Sharifi, A. et Yamagata, Y. (2014). Resilient Urban Planning: Major Principles and Criteria. *Energy Procedia*, 61, 1491-1495. doi: 10.1016/j.egypro.2014.12.154
- Slater, K. (1985). *Human Comfort, I*. Springfield, Ill., USA : CC Thomas.
- Soderlund, J., Newman, P. et Curtin University Sustainability Policy Institute, Bentley, Australia. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science*, 2(4), 950-969. doi: 10.3934/environsci.2015.4.950
- Todd, J. A., Crawley, D., Geissler, S. et Lindsey, G. (2001). Comparative assessment of environmental performance tools and the role of the Green Building Challenge. *Building Research & Information*, 29(5), 324-335. doi: 10.1080/09613210110064268
- UNEP-SETAC, Benoît, C., Mazijn, B. et CIRAIG. (2009). *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits*. Paris, France : Programme des Nations Unies pour l'environnement. Récupéré de <http://www.deslibris.ca/ID/236211>
- Vanclay, F. (2002). Conceptualising social impacts. *Environmental Impact Assessment Review*, 22(3), 183-211. doi: 10.1016/S0195-9255(01)00105-6
- Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I., Research, E. et Franks, D. M. (2015). *Social Impact Assessment : Guidance for assessing and managing the social impacts of projects*. International Association for Impact Assessment.
- Venkataraman, S. (2002). Stakeholder value equilibration and the entrepreneurial process. *The Ruffin Series of the Society for Business Ethics*, 3, 45-57.
- Ville de Montréal. (2018). *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente*. Montréal : Ville de Montréal.
- Ville de Montréal. (2019). *Ville de Montréal - Habiter Montréal - Règlement pour une métropole mixte*. Récupéré de http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9337,143039283&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Voyagez Futé. (s. d.). Récupéré de <https://voyagezfute.ca/a-propos-de-nous/mobilite-durable/>
- Weidema, B. P. (2006). The Integration of Economic and Social Aspects in Life Cycle Impact Assessment. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 11(S1), 89-96. doi: 10.1065/lca2006.04.016

- Wells, M. et Perrine, R. (2001). Critters in the cube farm: Perceived psychological and organizational effects of pets in the workplace. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(1), 81. doi: 10.1037/1076-8998.6.1.81
- WGBC. (2019). What is green building? Dans *World Green Building Council*. Récupéré de <https://www.worldgbc.org/>
- White, M., Smith, A., Humphries, K., Pahl, S., Snelling, D. et Depledge, M. (2010). Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 482-493. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.04.004
- Winters, M., Brauer, M., Setton, E. M. et Teschke, K. (2010). Built Environment Influences on Healthy Transportation Choices: Bicycling versus Driving. *Journal of Urban Health*, 87(6), 969-993. doi: 10.1007/s11524-010-9509-6
- World Green Building Council. (2014, septembre). *Health, Wellbeing & Productivity in Offices: The next chapter for green building*. WGBC.
- World Health Organization, United States, Department of Housing and Urban Development, France, Ministère des affaires sociales et de la santé, United States et Environmental Protection Agency. (2018). *WHO housing and health guidelines*. Récupéré de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535293/>
- Yung, E. H. K. et Chan, E. H. W. (2015). Evaluation of the social values and willingness to pay for conserving built heritage in Hong Kong. *Facilities*, 33(1/2), 76-98. doi: 10.1108/F-02-2013-0017

ANNEXE 1

GUIDE D'ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES (EXPERTS)

D'abord, merci d'avoir accepté de me rencontrer. Dans le cadre de ma maîtrise en sciences de la gestion, responsabilité sociale et environnementale, de l'école des sciences de la gestion de l'UQAM, je réalise présentement un mémoire de maîtrise.

Ma recherche vise à développer une approche méthodologique afin de mesurer les impacts sociaux, tant positifs que négatifs, qu'un bâtiment durable peut avoir sur ses utilisateurs et sa communauté locale. J'ai déjà identifié une série d'indicateurs sociaux que j'ai regroupés en catégories d'impacts. Je fais donc appel à votre expertise pour m'aider à valider ces indicateurs, les prioriser, et peut-être même en identifier de nouveaux.

Questions d'amorce :

1- Pouvez-vous me parler de votre parcours professionnel / de votre domaine d'expertise?

2- Dans le cadre de cette étude, je m'intéresse aux impacts sociaux des bâtiments durables. J'aimerais connaître quelles distinctions vous faites entre un bâtiment durable et un bâtiment standard?

Thème 1- Parties prenantes

Le projet de recherche cible plus particulièrement le bâtiment durable pendant son utilisation, et ne tient pas compte, par exemple, des conditions de travail des travailleurs impliqués dans la construction du bâtiment. J'aimerais discuter avec vous des impacts plus spécifiquement sur les parties prenantes pendant la phase d'utilisation seulement.

3- Quelles sont selon vous les parties prenantes à considérer dans le cadre d'un projet de bâtiment durable? *Relance : certaines sont plus importantes que d'autres? Lesquelles?*

4- Quels sont selon vous les enjeux par rapport aux utilisateurs du bâtiment? Je parle ici par exemple des résidents, des employés de bureaux. *Relance : Quels sont les impacts positifs? Négatifs? Les plus importants?*

5- Quels sont les enjeux par rapport à la communauté locale? Je parle ici des résidents du quartier où est bâti l'immeuble, les commerçants, etc. *Relance : Quels sont les impacts positifs? Négatifs? Les plus importants?*

Thème 3- Les impacts sociaux du bâtiment

J'aimerais maintenant discuter davantage des impacts sociaux et de leurs indicateurs.

6- À ce stade-ci, j'ai pu établir une liste d'indicateurs d'impacts sociaux pour les utilisateurs, et une pour la communauté locale. Il n'est pas possible pour moi de couvrir les deux catégories de parties prenantes, donc j'aimerais me concentrer sur les utilisateurs.

En tenant compte du bien-être des utilisateurs, j'ai regroupé des indicateurs en sous-catégories d'impacts sociaux. J'aimerais que vous me disiez pour les catégories que je vais vous nommer quels sont les indicateurs qui devraient s'y retrouver, et comment selon vous peut-on les mesurer? :

- Les impacts sur le confort de l'utilisateur?

- Les impacts sur la santé physique?

- La santé mentale?

- La sécurité?

- La vie de quartier?

- La cohésion sociale?

- La culture?

Thème 4- Responsabilité sociale

Pour terminer l'entrevue, j'aimerais discuter avec vous de la responsabilité sociale par rapport à un bâtiment durable.

7- En tenant compte seulement de la phase d'utilisation, à qui croyez-vous que revient la responsabilité de gérer les impacts sociaux du bâtiment? *Relance : En quoi consiste cette responsabilité? Est-ce que certains ont une responsabilité plus grande que d'autres? Qui? Pourquoi?*

8- J'ai fait le tour de mes questions, auriez-vous d'autres aspects à aborder que vous jugez importants que j'aurais oublié?

9- Et en terminant, auriez-vous d'autres intervenants incontournables dans le domaine que vous me suggèreriez de rencontrer?

Merci pour votre temps.

ANNEXE 2

GUIDE D'ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES (PARTIES PRENANTES DU COMPLEXE DOMPARK)

D'abord, merci d'avoir accepté de me rencontrer. Je fais présentement une étude pour ma maîtrise en sciences de la gestion, responsabilité sociale et environnementale à l'UQAM. Mon mémoire porte sur les impacts sociaux des bâtiments durables sur les utilisateurs et la communauté locale. Quo Vadis a accepté de contribuer à mon projet de recherche en me permettant d'effectuer une étude de cas sur le Complexe Dompark, où vous travaillez. En retour, je ferai un état des lieux des impacts sociaux du bâtiment sur les utilisateurs et je leur fournirai un outil pour évaluer la performance sociale du bâtiment dans le temps.

J'aimerais discuter avec vous de la perception de votre bien-être en lien avec le bâtiment.

Les impacts sociaux du bâtiment

J'ai défini des catégories d'impacts sociaux relatives au bien-être des utilisateurs d'un bâtiment.

J'aimerais que vous me disiez pour les catégories que je vais vous nommer, quels sont les éléments importants qui affectent ou influencent votre bien-être? Quels sont les facteurs positifs ou négatifs qui ont un impact sur votre bien-être?

Catégories d'impacts	Positifs	Négatifs	Améliorations
Confort			

Santé physique			
Santé psychologique			
Sécurité			
Voisinage (vie de quartier)			
Cohésion sociale			
Culture			
Transparence			
Mécanismes de rétroactions (feedback)			

ANNEXE 3

INDICATEURS D'IMPACTS SOCIAUX POUR LA PARTIE PRENANTE « UTILISATEURS »

Catégories d'impacts	Indicateurs d'impacts	Pistes de mesures	Références
Confort	Confort thermique	Niveau de contrôle sur la température	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte (International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; World Green Building Council, 2014)
	Éclairage	Niveau d'éclairage naturel, nombre de fenêtres	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte (Elzeyadi, 2011 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; World Green Building Council, 2014)
	Qualité de l'air intérieure	Fenêtres ouvertes/système de ventilation	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte (OMS, 2018b ; World Green Building Council, 2014)
	Qualité de l'air extérieure	Réduction de la flotte automobile Espaces verts	(OMS, 2018b ; World Green Building Council, 2014)
	Gestion des matières résiduelles	Présence d'une politique de gestion des matières résiduelles	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement, Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier

Gestion de l'eau	Accès à des points d'eau Qualité de l'eau	(Cloutier <i>et al.</i> , 2014)
Contrôle sur l'environnement	Satisfaction du niveau de contrôle	Entrevue : Participant anonyme, logement social (Houle <i>et al.</i> , 2018 ; Ortiz <i>et al.</i> , 2017)
Aménagement de l'espace	Ouvert/fermé Personnalisable	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social
Confort acoustique	Qualité de l'isolement sonore, satisfaction du confort acoustique	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte Bruno Demers, sociologue (Guite <i>et al.</i> , 2006 ; World Green Building Council, 2014 ; World Health Organization <i>et al.</i> , 2018)
Salubrité	Fréquence de la maintenance/entretien, nombre d'employés dédiés à la maintenance, satisfaction de la propreté des lieux	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social (International WELL Building Institute, 2017 ; World Health Organization <i>et al.</i> , 2018)
Proximité des services	Recensement des services à distance de marche	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social (Vanclay, 2002)
Mobilité	Cocktail de transports, indice de marchabilité	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue
Indications	Quantité de panneaux d'indications	(Huelat, 2007 ; International WELL Building Institute, 2017)

		intérieurs/extérieur, qualité de l’affichage	
Santé physique	Mobilité	Environnement favorisant le transport actif, localisation du bâtiment	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d’arrondissement Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; <i>Voyagez Futé</i> , s. d.)
	Environnement qui favorise l'activité physique	Aménagements extérieurs, quantité de <i>racks</i> à vélo, aires piétonnières sécuritaires	(Adkins <i>et al.</i> , 2012 ; International Living Future Institute, 2019 ; OMS, 2018a ; Winters <i>et al.</i> , 2010 ; World Green Building Council, 2014)
	Qualité de l'air intérieure	Choix de matériaux, présence/utilisation de produits toxiques, présence d’une politique de gestion de la QA	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d’arrondissement Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte (International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; OMS, 2018b)
	Qualité de l'air extérieure	Espaces verts, réduction de la flotte de véhicules à essence	(International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; OMS, 2018b)
	Qualité de l'eau	Politique de gestion de l’eau	Entrevue : Participant anonyme, logement social (International Living Future Institute, 2019 ; LEED, 2019 ; World Health Organization <i>et al.</i> , 2018)
Santé mentale	Aires de repos	Quantité et qualité des aires de repos	(Revell et Anda, 2014)
	Espaces verts	Qualité des espaces verts, quantité d'espaces verts	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d’arrondissement

			Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte Bruno Demers, sociologue (Houle <i>et al.</i> , 2017 ; Joye, 2007)
	Accès à la nature (biophilie)	Quantité d'éléments biophiliques, espaces verts	(Gifford, 1997 ; Joye, 2007 ; Soderlund <i>et al.</i> , 2015 ; World Green Building Council, 2014)
	Éclairage	Lumière naturelle	(World Green Building Council, 2014)
	Esthétisme	Appréciation de l'esthétisme du bâtiment	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte
Sécurité	Sentiment de sécurité	Mesures d'urgence, participation sociale, éclairage, présence de gardiens/caméras, aménagements des espaces	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe (Houle <i>et al.</i> , 2018)
	Cohésion sociale	Qualité de la relation entre les utilisateurs	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (Houle <i>et al.</i> , 2018)
	Sécurité alimentaire	Agriculture urbaine, épiceries solidaires, jardins communautaires	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social (International WELL Building Institute, 2017 ; Sharifi et Yamagata, 2014 ; Vanclay, 2002)

	Besoins de base comblés	Satisfaction des besoins de base	(International WELL Building Institute, 2017)
	Plan d'urgence	Présence d'un plan d'urgence	(Sharifi et Yamagata, 2014)
	Résilience	Présence d'un plan d'urgence, Qualité du plan d'urgence, Capacité de mobilisation rapide d'un réseau, Présence d'ordres professionnels à proximité, Présence d'OBNLs	Entrevue : Participant anonyme, urbaniste (Sharifi et Yamagata, 2014)
Vie de quartier (voisinage)	Appropriation du quartier	Initiatives citoyennes (ex. ruelles vertes)	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe
	Connexion entre le bâtiment et son quartier	Événements communs	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier (Boyko <i>et al.</i> , 2017 ; Houle <i>et al.</i> , 2018 ; International Living Future Institute, 2019)
	Espaces communs	Quantité d'aires communes	(Davoodi <i>et al.</i> , 2014)
	Co-voisinage	Événements communs, espaces partagés, conflits	(Houle <i>et al.</i> , 2018)
	Vie privée	Satisfaction de la vie privée	Entrevues : Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe
	Économie de partage	Contrats partagés, économies d'échelle	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, ethnographe

Cohésion sociale	Sentiment de fierté	Respect de la valeur patrimoniale, proximité des organismes communautaires/ OBNLs	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe (Houle <i>et al.</i> , 2018 ; Murzyn-Kupisz et Działek, 2013)
	Sentiment d'appartenance	Qualité des espaces communs	Entrevues : Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe (Houle <i>et al.</i> , 2018)
	Sentiment de communauté	Présence d'un réseau de soutien, qualité des interactions	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier
	Engagement	Participation à la vie démocratique Participation aux activités, événements Implication	Entrevue : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier
	Équité	Accessibilité universelle Avantages proportionnels	(International Living Future Institute, 2019)
	Mixité sociale		Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, ethnographe
	Espaces communs	Intérieurs/extérieurs	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue

			Participant anonyme, ethnographe (Davoodi <i>et al.</i> , 2014)
	Opportunités de rencontres	Espaces communs	Entrevues : Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe
Communication	Mécanismes de rétroaction	Présence d'un outil de rétroaction, quantité de plaintes/bons commentaires	(International WELL Building Institute, 2017 ; UNEP-SETAC <i>et al.</i> , 2009)
	Transparence	Présence d'une politique de transparence d'entreprise	Entrevue : Participant anonyme, logement social
	Éducation/sensibilisation	Infolettre/bulletin d'information aux utilisateurs, campagnes de sensibilisation	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement, Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social (International Living Future Institute, 2019)
	Réglementations	Application de normes et réglementations	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Julie-Anne Chayer, CBDC

ANNEXE 4

INDICATEURS D'IMPACTS SOCIAUX POUR LA PARTIE PRENANTE
« COMMUNAUTÉ LOCALE »

Catégories d'impacts	Indicateurs d'impacts	Pistes de mesures	Détails
Confort	Confort thermique	Mesures de réduction des îlots de chaleur	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte
	Éclairage	Pollution lumineuse, système de gestion de l'éclairage nocturne	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte Participant anonyme, ethnographe
	Qualité de l'air extérieure	Réduction/ augmentation de la flotte de véhicules	(International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019)
	Niveau d'affluence/trafic	Densification, réduction/ augmentation de la flotte de véhicules	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue (LEED, 2019 ; Vanclay, 2002)
	Confort acoustique	Niveau d'affluence, quantité de plaintes reçues	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Daniel Pearl, architecte Bruno Demers, sociologue (International WELL Building Institute, 2017)
	Accès à des points d'eau	Quantité de points d'eau	(International WELL Building Institute, 2017 ; White <i>et al.</i> , 2010)
	Aménagement des espaces extérieurs	Fréquentation des espaces extérieurs	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social

Santé physique	Mobilité	Environnement qui favorise les déplacements actifs, fréquence de passage des bus, bixi, quantité de <i>racks</i> à vélo	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019)
	Environnement qui favorise l'activité physique	Quantité de <i>racks</i> à vélo, aires piétonnières sécuritaires	(International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; OMS, 2018a)
	Qualité de l'air extérieure	Réduction de la flotte automobile, présence d'espaces verts	(International Living Future Institute, 2019 ; International WELL Building Institute, 2017 ; LEED, 2019 ; OMS, 2018b)
Santé mentale	Esthétisme/beauté	Satisfaction de l'esthétisme du bâtiment	Entrevues : Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte (International Living Future Institute, 2019)
	Aires de repos	Aménagement des aires de repos, présence d'éléments de la nature	(International WELL Building Institute, 2017 ; Revell et Anda, 2014)
	Accès à la nature	Présence d'espaces verts	(Mitchell <i>et al.</i> , 2015 ; White <i>et al.</i> , 2010)
	Espaces verts	Quantité et qualité des espaces verts	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte Bruno Demers, sociologue (Houle <i>et al.</i> , 2018 ; Mitchell <i>et al.</i> , 2015)
Sécurité	Sentiment de sécurité	Éclairage extérieur, aménagement des espaces, ressources d'urgence à proximité,	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste

		relations avec le voisinage	Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe (Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment, 1994)
	Criminalité	Hausse ou baisse du taux de criminalité	(International WELL Building Institute, 2017)
	Sécurité alimentaire	Agriculture urbaine, épicerie solidaire, jardin communautaire	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social (International WELL Building Institute, 2017)
	Sécurité des enfants	Aménagements sécuritaires pour les enfants	(International WELL Building Institute, 2017)
	Résilience	Présence d'un ordre professionnel, OBNL, institution publique dans le bâtiment, capacité de mobilisation d'un réseau dans le bâtiment	Entrevues : Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (Sharifi et Yamagata, 2014 ; Ville de Montréal, 2018)
Vie de quartier/voisinage	Appropriation du quartier	Initiatives citoyennes (ex. Ruelles vertes)	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe
	Connexion entre le bâtiment et son quartier	Présence d'organismes communautaires/ OBNL, événements	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC

			Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (Boyko <i>et al.</i> , 2017 ; International Living Future Institute, 2019)
	Ouverture sur le quartier	Espaces ouverts Aménagement invitant	Entrevues : Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social
	Esthétisme/beauté	Sentiment de fierté, d'appartenance	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue (International Living Future Institute, 2019)
	Économie de partage	Économie d'échelle, contrats partagés	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, ethnographe
Cohésion sociale	Mixité sociale		Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment, 1994)
	Opportunités de rencontres	Espaces communs, quantités de rencontres formelles/informelles	Entrevues : Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe
	Engagement	Participation à la vie publique	(UNEP-SETAC <i>et al.</i> , 2009)
	Connexion avec le bâtiment	Activités collectives	Entrevues :

			Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (Boyko <i>et al.</i> , 2017 ; International Living Future Institute, 2019)
	Aires communes extérieures	Aménagement des espaces communs, quantité d'aires communes, utilisation des aires communes	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Julie-Anne Chayer, CBDC Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue Participant anonyme, ethnographe (Davoodi <i>et al.</i> , 2014)
	Place des artistes	Présence d'artistes, quantité d'art public	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, logement social Daniel Pearl, architecte Bruno Demers, sociologue (International WELL Building Institute, 2017)
	Respect du patrimoine	Présence d'une politique de préservation du patrimoine	(MAMROT, 2012 ; Mason, 2002 ; Murzyn-Kupisz et Działek, 2013)
Équité	Gentrification	Revalorisation du quartier, abordabilité du quartier	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Bruno Demers, sociologue (Vanclay, 2002)
	Pauvreté	Perte d'abordabilité	(Ville de Montréal, 2019)

	Inclusion	Accessibilité universelle, mixité sociale	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier Participant anonyme, logement social Participant anonyme, ethnographe (International Living Future Institute, 2019)
	Abordabilité	Pourcentage de logements sociaux, accès à la propriété	Entrevues : Valérie Patreau, conseillère d'arrondissement Participant anonyme, urbaniste Yan-Omer Kassin, Bâtir son Quartier (International WELL Building Institute, 2017 ; Ville de Montréal, 2019)

ANNEXE 5

TABLEAU D'INDICATEURS D'IMPACTS SOCIAUX SUR LES UTILISATEURS DU COMPLEXE DOMPARK

4.19. Tableau d'indicateurs d'impacts sociaux sur les utilisateurs du Complexe Dompark

Catégories d'impacts	Indicateurs d'impacts
CONFORT	Confort thermique
	Éclairage
	Qualité de l'air intérieure
	Qualité de l'air extérieure
	Gestion des matières résiduelles
	Contrôle sur l'environnement
	Aménagement de l'espace
	Salubrité
	Proximité des services
	Mobilité
	Indications
SANTÉ PHYSIQUE	Mobilité
	Environnement qui favorise l'activité physique
	Qualité de l'air intérieure
	Qualité de l'air extérieure
SANTÉ MENTALE	Aires de repos
	Espaces verts
	Accès à la nature (biophilie)
	Éclairage
	Esthétisme
SÉCURITÉ	Sentiment de sécurité
	Éclairage
	Communauté
VIE DE QUARTIER (voisinage)	Appropriation du quartier
	Connexion entre le bâtiment et son quartier
	Espaces communs
	Opportunités de rencontres
COHÉSION SOCIALE	Sentiment de fierté
	Sentiment d'appartenance
	Engagement
	Valeur patrimoniale du bâtiment
	Équité
	Espaces communs
	Opportunités de rencontres

OUTILS DE COMMUNICATION	Participation à la vie démocratique
	Opportunités d'exprimer ses opinions
	Transparence

ANNEXE 6

PORTRAIT DU COMPLEXE DOMPARK : ENTREVEVUES SEMI-DIRIGÉES AVEC LES PARTIES PRENANTES

À la suite des entretiens semi-dirigés avec les parties prenantes du Complexe Dompark, certains aspects se sont démarqués :

D'abord, l'esthétisme semble jouer un rôle important dans les bénéfices qu'apportent le bâtiment. Plusieurs parties prenantes ont souligné d'emblée leur appréciation du design et de la beauté architecturale du bâtiment. C'est un aspect qui semble contribuer significativement au sentiment de fierté et d'appartenance au bâtiment. La présence d'art et d'espaces verts a un effet bénéfique quant au confort et à la santé mentale des usagers. Cela peut s'expliquer entre autres par l'idée que le contact avec la nature aurait un effet positif sur le bien-être des gens. Le réaménagement extérieur permettant de profiter des éléments de la nature mériterait d'ailleurs d'être amélioré en ce sens. En effet, il a été mentionné au cours des entretiens que l'espace extérieur n'était pas utilisé à son plein potentiel en raison du peu d'aménagement.

Dans le même ordre d'idée, certains employés/locataires ayant été rencontrés ont souligné apprécier la préservation patrimoniale ou le « cachet » original du bâtiment. L'héritage culturel d'un immeuble pourrait augmenter son capital social de plusieurs façons. (Murzyn-Kupisz et Działek, 2013) y voit des impacts positifs sur l'inclusion et l'intégration sociales, de même que sur la création d'une fierté identitaire locale et un sentiment de cohésion entre les parties prenantes impliquées. L'esprit de communauté et le sentiment d'appartenance au Complexe Dompark a été mentionné à plusieurs reprises et le souci de préservation architecturale du bâtiment semble être en cause dans ce sentiment de fierté. La valeur patrimoniale d'un bâtiment représente toutefois un défi en termes de mesure de l'impact social, mais (Yung et Chan, 2015) proposent le *willingness to pay* comme indicateurs de mesure, soit le prix que les parties prenantes sont prêts à payer pour préserver le patrimoine culturel d'un bâtiment. Dans ce cas-ci, nous proposerons simplement

d'évaluer le pourcentage du loyer que les locataires aimeraient voir alloué à la préservation du patrimoine culturel de l'immeuble. Cet indicateur serait alors mesurable dans le temps et il serait possible de voir si des améliorations éventuelles ou des dégradations du bâtiment ont un impact sur les utilisateurs. D'un autre côté, d'autres indicateurs plus statiques, ponctuels dans le temps, permettraient de se positionner par rapport à ce qui se fait sur le marché, par exemple le niveau d'éclairage naturel.

La lumière naturelle a un impact positif sur le bien-être des occupants. Bien que le nombre de fenêtres ne puisse être modifié, il est tout de même pertinent de souligner les bénéfices que l'accès à la lumière naturelle apporte. Il ne serait pas pertinent de suivre cet indicateur dans le temps, mais une estimation ponctuelle le serait. Par exemple, nous pouvons simplement souligner le fait que l'éclairage naturel et l'accès à plusieurs fenêtres est un point important pour les utilisateurs. Les bénéfices d'une exposition régulière à un éclairage naturel sont nombreux, notamment en ce qui a trait au confort, à la santé physique, à la santé mentale et au bien-être général des occupants (World Green Building Council, 2014). Par exemple, un accès à une fenêtre en milieu de travail aurait pour effet de réduire le taux d'absentéisme et de maladie des employés (Elzeyadi, 2011).

Les grands espaces sont aussi un point positif du bâtiment. Les plafonds hauts et les aires ouvertes ont été mentionnés à plusieurs reprises par les occupants du Complexe Dompark. Le fait de se sentir à l'étroit dans son espace de travail aurait une incidence négative sur le bien-être et la productivité des travailleurs (World Green Building Council, 2014). Il est donc cohérent de constater que les utilisateurs du bâtiment à l'étude soulignent que les bureaux à aires ouvertes fassent partie des éléments améliorant leur confort. Aucun d'entre eux n'a d'ailleurs mentionné le fait de travailler dans un espace ouvert comme étant une nuisance.

La présence de commodités offertes dans le bâtiment est également vue de façon positive. Le centre de gym, la garderie, le restaurant et le parc à chiens offerts par l'immeuble ont été nommés dans plusieurs entrevues. Ces éléments ont été mentionnés par les parties prenantes comme améliorant leur qualité de vie et leur confort dans leur milieu de travail. Ce sont des avantages et bénéfices mis de l'avant par le bâtiment qui sont non-négligeables dans l'analyse d'impacts sociaux du Complexe Dompark.

Le fait que les animaux soient acceptés a également été souligné par plusieurs des parties prenantes interviewées. L'une d'elle a même mentionné que la présence d'animaux détendait les locataires. Il est donc intéressant de souligner que cet aspect a un impact positif sur la santé mentale. Encore une fois, des études peuvent appuyer le fait que la présence d'un animal a pour effet de calmer et de réduire le stress, par exemple dans le contexte de thérapies (Hunt et Chizkov, 2014), mais également dans les milieux de travail (Wells et Perrine, 2001). La certification WELL, développée en 2014, a d'ailleurs inclus dans ses critères de performance sociale la présence de commodités pour animaux, comme quoi cela apporterait un bénéfice social pour les utilisateurs et la communauté (International WELL Building Institute, 2017). La présence d'un parc à chien dans le territoire du bâtiment est donc également un indicateur de mesure intéressant à considérer puisqu'il facilite la présence d'animaux pour les utilisateurs.

Le vocabulaire « familial » a régulièrement été employé. L'idée que le bâtiment est le lieu d'une grande famille apporterait beaucoup de cohésion entre les parties prenantes. Cela renforce les sentiments de fierté et d'appartenance au bâtiment. Plusieurs éléments semblent influencer positivement cette cohésion sociale, notamment, le bon lien qui existe entre les locataires. Certains ont mentionné qu'ils appréciaient le bon usage des locaux à l'intérieur du bâtiment, c'est-à-dire que les activités qui s'y déroulent leur apparaissent respectables. Il s'agit là d'un indicateur difficile à mesurer en raison de son caractère très subjectif. Néanmoins, il reste pertinent de le souligner et d'indiquer qu'il influence le sentiment de sécurité, d'appartenance et de fierté des utilisateurs.

Dans les aspects plus négatifs, le manque d'indications dans le bâtiment a été soulevé comme étant un irritant. Cela peut devenir un élément « stressant » et réduire le confort des utilisateurs, mais aussi des clients ou des partenaires qui viendraient visiter les locataires. Des mesures permettant de mieux se repérer dans un bâtiment peuvent avoir un impact positif sur le bien-être de ses utilisateurs en réduisant le stress, les frustrations, en favorisant l'accès au lieu et peut même avoir un impact sur le sentiment de sécurité (Huelat, 2007).

Tous ces constats permettent donc de valider les indicateurs identifiés pour le Complexe Dompark, soit le tableau 4.19, et permettent également de proposer des pistes de mesure pour l'entreprise. Elles sont présentées dans la section 4.3.3.3.

ANNEXE 7

TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS D'IMPACTS SOCIAUX DU COMPLEXE
DOMPARK, GESTION IMMOBILIÈRE QUO VADIS INC.

MOBILITÉ

En voiture					
Quantité de stationnements	Suffisante	Insuffisante			
Usagers principaux des stationnements	Employés	Visiteurs			
Disponibilité des stationnements	Toujours	Souvent	Rarement	Jamais	
Coût des stationnements pour les employés	Gratuit	Faible coût	Coût moyen	Coût élevé	
Coût des stationnements pour les visiteurs	Gratuit	Faible coût	Coût moyen	Coût élevé	
À vélo					
Pistes cyclables	Très près	Plutôt près	Plutôt loin	Très loin	
Largeur des rues	Étroite	Large			
Quantité de stationnement à vélos	Suffisante	Insuffisante			
Quantité de bixi	Suffisante	Insuffisante			
À pied					
Présence d'aménagements pour piétons	Oui	Non			
Environnement de marche	Très agréable	Agréable	Désagréable	Très désagréable	
Indice de marchabilité ¹	2020	2025	2030	2035	
En transport en commun					
Distance des arrêts de bus les plus près	Très près	Plutôt près	Plutôt loin	Très loin	
Distance des stations de métro les plus près	Très près	Plutôt près	Plutôt loin	Très loin	
Fréquence de passage d'autobus	Très fréquent	Plutôt fréquent	Peu fréquent	Pas de service	
Affichage de passage d'autobus	Affiché dans le bâtiment	Pas affiché dans le bâtiment	Affiché à l'arrêt	Pas affiché à l'arrêt	

¹ Utilisation de Walkscore <https://www.walkscore.com/> (Duncan *et al.*, 2013 ; Koschinsky *et al.*, 2017 ; Manaugh *et al.*, 2010)

INSTALLATIONS

Accès à l'édifice				
Visibilité de l'entrée	Bonne	Mauvaise		
Panneaux d'indication dans le bâtiment	Oui	Non		
Sécuritaire	Oui	Non		
Commodités pour personnes handicapées	Oui	Non		
Aménagements intérieurs				
Quantité de fenêtres	Suffisante	Insuffisante		
Quantité d'espaces à aires ouvertes	Suffisante	Insuffisante		
Quantité d'espaces fermés	Suffisante	Insuffisante		
Supports à vélo				
Quantité	Suffisante	Insuffisante		
Sécuritaires	Oui	Non		
Commodités				
Présence d'un centre d'entraînement	Oui	Non		
Présence d'une garderie	Oui	Non		
Options de points d'alimentation	Suffisant	Insuffisant		
Accès à des options de nourriture santé	Oui	Non		
Présence d'un parc à chiens	Oui	Non		
Environnement reposant				
Quantité d'espaces verts intérieurs	Suffisante	Insuffisante		
Quantité d'espaces verts extérieurs	Suffisante	Insuffisante		
Présence d'art visuel	Oui	Non		
Présence de parcs à proximité	Oui	Non		
Présence de cours d'eau à proximité	Oui	Non		

SÉCURITÉ

Éléments de sécurité					
Présence de gardiens de jour	Oui	Non			
Présence de gardiens de nuit	Oui	Non			
Quantité de caméras de surveillance	Suffisante	Insuffisante			
Disponibilité de la gestion de l'immeuble	Suffisante	Insuffisante			
Éclairage de soir	Suffisant	Insuffisant			
Présence de plans d'urgence	Oui	Non			
Sentiment de sécurité					
Force des liens entre les locataires	Très fort	Fort	Faible	Très faible	
Historique d'antécédents	Très important	Important	Peu important	Pas d'historique	

COHÉSION SOCIALE

Sentiment d'appartenance				
Quantité d'espaces partagés/communs	Suffisant		Insuffisant	
Quantité d'événements rassembleurs	Suffisant		Insuffisant	
Valeur patrimoniale du bâtiment				
% du loyer que les locataires voudraient voir investi dans la préservation patrimoniale du bâtiment		%		
Opportunités d'affaires				
Quantité de partenariats entre locataires		*Recensement auprès des locataires		
Quantité de contrats avec des fournisseurs localisés dans le bâtiment				
Quantité d'employé de locataires résidant dans le quartier				

QUARTIER

Relations avec le quartier				
Partenariats avec des organismes communautaires	Oui		Non	

POLITIQUES INTERNES

Présence de politiques internes				
Politiques sur la gestion de la qualité de l'air interne	Oui		Non	
Politiques sur la gestion de la température	Oui		Non	
Politique de gestion des matières résiduelles	Oui		Non	
Politique d'approvisionnement de matériaux responsables	Oui		Non	
Politique de développement durable	Oui		Non	
Politique d'équité des baux de locataires	Oui		Non	

OUTILS DE COMMUNICATION

Rétroaction							
Quantité de plaintes	2020		2025		2030		
Quantité de courriels de remerciements	2020		2025		2030		

ANNEXE 8

CONTRIBUTION À LA CERTIFICATION B CORP

La présente étude a permis d'élaborer une liste d'indicateurs d'impacts sociaux, de même qu'un tableau de bord personnalisé pour le Complexe Dompark, immeuble géré par GI Quo Vadis. En ce sens, cette étude permet de répondre positivement aux points suivants dans le questionnaire B Corp :

Prises de décisions sociales et environnementales

Dans la dernière année, quelle portion de la politique de gestion a une évaluation/révision écrite de la performance de l'entreprise incluant des objectifs sociaux/environnementaux?

À cette question, Quo Vadis répondait 0% et pourra maintenant indiquer 1-49%

Implication des parties prenantes

Votre entreprise a-t-elle pris l'une ou l'autre des mesures suivantes pour mobiliser les parties prenantes au sujet de votre performance sociale et environnementale ?

À cela, Quo Vadis répondait déjà à trois critères proposés par B Corp et pourra y ajouter *Une tierce partie a été impliquée ou un sondage anonyme a été administré pour évaluer la performance sociale/environnementale*, en raison des entrevues semi-dirigées avec des locataires de l'immeuble.

Indicateurs clés de performance sociale/environnementale

Est-ce que votre entreprise a des indicateurs clés de performance ou unités de mesure qu'elle peut suivre au moins annuellement pour déterminer si vous répondez à vos objectifs sociaux et environnementaux?

L'entreprise répondait qu'elle ne faisait pas le suivi d'indicateurs sociaux ou environnementaux, mais pourra désormais indiquer qu'elle mesure et suit dans le temps des indicateurs de mesure identifiés pour atteindre leurs objectifs sociaux, grâce au tableau de bord permettant de mesurer et suivre les indicateurs d'impacts sociaux pour le Complexe Dompark.

Introduction à la section clients

Est-ce que vos produits/services permettent de résoudre/faciliter un problème économique ou social pour ou par vos clients?

À cela, Quo Vadis répondait que non, mais l'étude démontre que le Complexe Dompark répond à des répercussions sociales positives sur le bien-être de ses locataires, donc dans ce cas-ci les clients de l'immeuble. Elle peut donc désormais répondre « oui » à cette question.

APPENDICE A

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE ET AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (Janvier 2016) de l'UQAM.

Titre du projet:	Les impacts sociaux sur les utilisateurs et la communauté locale : cadre méthodologique et étude de cas d'un bâtiment durable
Nom de l'étudiant:	Marie-Hélène VAILLANCOURT
Programme d'études:	Maîtrise en sciences de la gestion (profil avec mémoire)
Direction de recherche:	Cécile BULLE

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Raoul Graf
Président du CERPE plurifacultaire
Professeur, Département de marketing

AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

Titre du projet: Les impacts sociaux sur les utilisateurs et la communauté locale : cadre méthodologique et étude de cas d'un bâtiment durable

Nom de l'étudiant: Marie-Hélène VAILLANCOURT

Programme d'études: Maîtrise en sciences de la gestion (profil avec mémoire)

Direction de recherche: Cécile BULLE

Objet : Fin du projet

Bonjour,

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE plurifacultaire) a bien reçu votre rapport éthique final et vous en remercie. Ce rapport répond de manière satisfaisante aux attentes du comité.

Merci de bien vouloir inclure une copie du présent document et de votre certificat d'approbation éthique en annexe de votre travail de recherche.

Les membres du CERPE plurifacultaire vous félicitent pour la réalisation de votre recherche et vous offrent leurs meilleurs vœux pour la suite de vos activités.

Cordialement,



Raoul Graf
Président du CERPE plurifacultaire
Professeur, Département de marketing

