

ADAPTER LA VILLE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

DES EXPÉRIMENTATIONS DE CONCERTATION À MONTREAL



HÉLÈNE MADÉNIAN ET SOPHIE L. VAN NESTE, DIR.

Adapter la ville aux changements climatiques

Des expérimentations
de concertation à Montréal

DIRECTRICE DE LA COLLECTION : SANDRA BREUX

La collection « Études urbaines » accueille des travaux qui s'intéressent aux transformations que connaissent les villes et les métropoles. Ses objets sont de nature sociale, économique, historique, politique ou environnementale, sans exclure les études sur le cadre bâti, l'aménagement et les pratiques de la vie quotidienne. Ouverte aux différentes approches et moyens d'enquête, elle vise à enrichir les connaissances et le champ théorique dédiés aux processus d'urbanisation et de métropolisation.



TITRES PARUS

Sylvie Paré, Naziha Benguergoura, *Urbanisme et inclusion : les défis de l'équité territoriale*, 2025.

Sandra Breux et Anne Mévellec (dir.), *Dictionnaire politique de la scène municipale québécoise*, 2024.

Meg Holden et Sandra Breux (ed.), *Crossing Paths Crossing Perspectives. Urban Studies in British Columbia and Quebec*, 2023.

Sandra Breux et Meg Holden (dir.), *Regards croisés sur les études urbaines au Québec et en Colombie-Britannique*, 2023.

Alexandre Maltais, *Des rues qui changent. Commerce de détail et transformation des quartiers centraux montréalais*, 2023.

Julie-Anne Boudreau, Joëlle Rondeau, *Les mondes urbains de la jeunesse. L'action politique esthétique à Montréal*, 2021.

Paula Negron-Poblète, Florence Paulhiac (dir.), *Villes à vivre. Le quotidien métropolitain entre ancrage et mobilité*, 2016.

Gilles Sénécal (dir.), *Revitalisation urbaine et concertation de quartier*, 2016.

Sébastien Lord, Paula Negron-Poblete et Juan Torres, *Mobilité et exclusion, quelles relations ?*, 2015.

Alena Prochazka, Sandra Breux, Catherine Seguin Griffith, Pierre Boyer-Mercier (dir.), *Toit urbain. Les défis énergétiques et écosystémiques d'un nouveau territoire*, 2015.

Sandra Breux, Jean-Pierre Collin et Catherine Gingras, *Représenter l'urbain : apports et méthodes*, 2014.

Jean-Marc Fontan, Pierre Hamel et Richard Morin, *Ville et conflits. Actions collectives, justice sociale et enjeux environnementaux*, 2012.

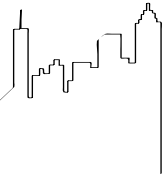
Gilles Sénécal, *L'espace-temps métropolitain. Forme et représentations de la région de Montréal*, 2011.

Sandra Breux et Laurence Bherer, *Les élections municipales au Québec : enjeux et perspectives*, 2011.

Geneviève Cloutier, Jean-Pierre Collin et Claire Poitras (dir.), *Dix ans d'études urbaines au Québec. Bilan et perspectives d'avenir*, 2011.

Sous la direction d'**Hélène Madénian**
et de **Sophie L. Van Neste**

Adapter la ville aux changements climatiques



Des expérimentations
de concertation à Montréal



Presses de
l'Université Laval

Nous remercions le Conseil des arts du Canada de son soutien.
We acknowledge the support of the Canada Council for the Arts.



Conseil des arts
du Canada

Canada Council
for the Arts

Les Presses de l'Université Laval reçoivent chaque année de la Société de développement des entreprises culturelles du Québec une aide financière pour l'ensemble de leur programme de publication.

SODEC

Québec



Ce livre est publié en libre accès aux Presses de l'Université Laval grâce à l'appui financier de la Chaire de recherche du Canada en action climatique urbaine et le réseau Villes Régions Monde.

Ce livre est publié en libre accès et diffusé sur University Press Library Open (UPLOpen.com) dans le cadre de la collection « UPLOpen sur les changements climatiques ». UPLOpen est une initiative de Paradigm Publishing et de la Fondation De Gruyter eBound.

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Titre: Adapter la ville aux changements climatiques : des expérimentations de concertation à Montréal / sous la direction d'Hélène Madénian et de Sophie L. Van Neste.

Noms: Madénian, Hélène, éditeur intellectuel. | Van Neste, Sophie L., éditeur intellectuel.

Description: Mention de collection: Études urbaines | Comprend des références bibliographiques.

Identifiants: Canadiana (livre imprimé) 20250031051 | Canadiana (livre numérique) 20250031078 | ISBN 9782766307630 | ISBN 9782766307647 (PDF) | ISBN 9782766307654 (EPUB)

Vedettes-matière: RVM: Rénovation urbaine—Aspect de l'environnement—Québec (Province)—Montréal. | RVM: Adaptation aux changements climatiques—Québec (Province)—Montréal. | RVM: Quartiers (Urbanisme)—Planification—Québec (Province)—Montréal. | RVM: Quartiers durables—Québec (Province)—Montréal. | RVM: Lachine (Montréal, Québec)

Classification: LCC HT178.C22 M655 2025 | CDD 307.3/4160971428—dc23

Révision linguistique: Sandra Guimont

Mise en pages: Marjorie Patry

Maquette de couverture: Laurie Patry

Les illustrations sont produites par Dionne Co, <https://www.dionneco.net/>

ISBN: 978-2-7663-0763-0

ISBN PDF: 9782766307647

ISBN EPUB: 9782766307654

© Les Presses de l'Université Laval 2025

Tous droits réservés.

Imprimé au Canada

Dépôt légal 4^e trimestre 2025

Les Presses de l'Université Laval

www.pulaval.com

Adapter la ville aux changements climatiques : des expérimentations de concertation à Montréal sous la direction d'Hélène Madénian et de Sophie L. Van Neste. © Les Presses de l'Université Laval est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modification 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).





TABLE DES MATIÈRES

Liste des sigles	IX
------------------------	----

Avant-propos	1
--------------------	---

Introduction

Action climatique, adaptation transformationnelle et paradoxes des grands projets urbains.....	5
Hélène Madénian et Sophie L. Van Neste	

Vignette milieu local 1: Imagine Lachine-Est

La mobilisation citoyenne au cœur d'un grand projet.....	35
Jean-François Lefebvre	

PARTIE 1

Transformer la gouvernance urbaine

Chapitre 1

Des expérimentations de concertation à Lachine-Est: évolution de la gouvernance et du cadrage de l'adaptation	49
Sophie L. Van Neste, Hélène Madénian, Josée Provençal	

Chapitre 2

L'Atelier Lachine-Est : un laboratoire de concertation pour la création d'un écoquartier	85
---	-----------

Alice Bonneau

Vignette milieu local 2 : Table de quartier Concert'Action Lachine

Une analyse rétrospective d'une démarche collaborative pour la mise en place de l'écoquartier Lachine-Est	107
--	------------

Myriam Grondin

PARTIE 2**Transformer l'urbanisme****Vignette ville 1 : Élu(e)**

Les avancées entraînées par la collaboration autour du projet de l'écoquartier Lachine-Est	137
---	------------

Maja Vodanovic

Vignette ville 2 : Service de l'urbanisme et de la mobilité

Projet de l'écoquartier Lachine-Est : planifier le futur	139
---	------------

Karim Charef

Vignette milieu local 3 : Imagine Lachine-Est

Écoquartier et tramway tracent la voie vers la carboneutralité.....	143
--	------------

Jean-François Lefebvre

avec la collaboration de Marc-Olivier Mathieu

Chapitre 3

Les défis réglementaires de l'adaptation aux changements climatiques mis en lumière à Lachine-Est	163
--	------------

Michel Rochefort

Chapitre 4

**La prévention des îlots de chaleur par les infrastructures vertes :
toujours un angle mort des projets urbains à Montréal ?** 181

Danielle Dagenais et Sylvain Paquette

Vignette milieu local 4 : GRAME

**La prévention des îlots de chaleur par les infrastructures vertes :
un angle mort aux motifs multiples** 201

Catherine Houbart

PARTIE 3

Transformer l'intervention urbaine

Chapitre 5

**Le Labo Climat Montréal : apprendre à s'adapter,
apprivoiser l'expérimentation** 209

Émilie Houde-Tremblay, Alexis Guillemard
et Geneviève Cloutier

Chapitre 6

**Ce que nous apprend l'adaptation aux pluies abondantes :
croiser les savoirs, cibler les verrous institutionnels et transformer
l'intervention urbaine** 231

Sophie L. Van Neste, Sophie Duchesne,
Danielle Dagenais et Emmanuel Demard

Vignette ville 3 : Service de l'eau

**Les stratégies de déploiement d'aménagements résilients à Montréal :
points saillants du point de vue des partenaires du service de l'eau** 259

Marie Dugué

Vignette milieu local 5 : GRAME

L'art (et la science!) de faire différemment 265

Catherine Houbart

Chapitre 7

Chaleur accablante et cumul d'inégalités : comment aller plus loin vers une approche d'adaptation équitable ?..... 269

Sophie L. Van Neste, Étienne Poulin
et Hélène Madénian

Vignette milieu local 6 : GRAME

Quelques pistes pour aller plus loin vers une approche sociale de l'adaptation à Lachine..... 297

Catherine Houbart

Vignette ville 4 : Bureau de la transition écologique et de la résilience et équipe QIR

L'indice de vulnérabilité aux changements climatiques, l'indice d'équité des milieux de vie et l'approche des quartiers inclusifs et résilients (QIR)..... 303

Irène Cloutier, Rachel Mallet, Annie Laurin
et Catherine Ellyson

Vignette ville 5 : Bureau de la transition écologique et de la résilience

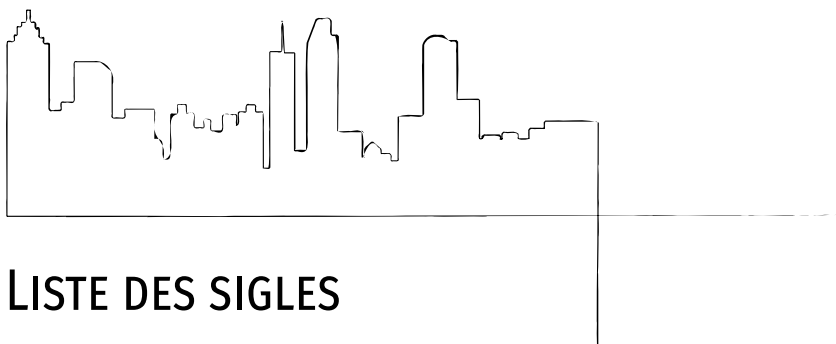
De l'adaptation à la résilience climatique des communautés à Montréal : comprendre, agir et innover en synergie..... 317

Entrevue d'Hélène Madénian avec Irène Cloutier

Conclusion

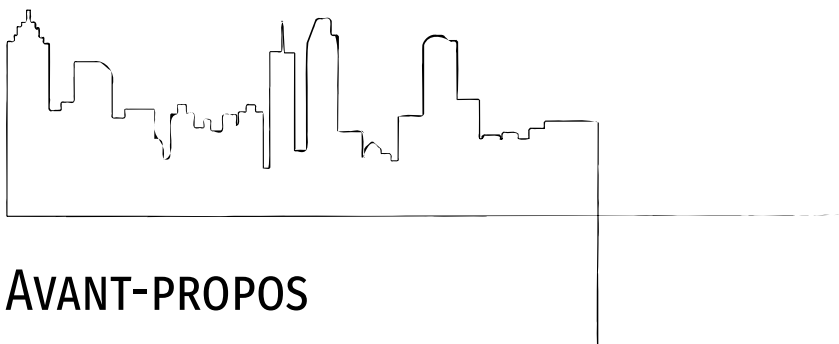
Vers quelles formes d'adaptation nous mènent les expérimentations de concertation ?..... 325

Sophie L. Van Neste et Hélène Madénian



LISTE DES SIGLES

BTER	Bureau de la transition écologique et de la résilience
CCU	Comité consultatif d'urbanisme
CDEC	Corporation de développement économique communautaire
DAP	Dossier d'approbation de projet/programme
DRSP	Direction régionale de santé publique
GDEP	Gestion durable des eaux pluviales
GEP	Gestion des eaux pluviales
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GRAMÉ	Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement
IEMV	Indice d'équité des milieux de vie
MTMDQ	Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec
OCPM	Office de consultation publique de Montréal
PPU	Programme particulier d'urbanisme
RThU	Réseau thermique urbain
SPVM	Service de police de la Ville de Montréal
USDN	Urban Sustainability Directors Network



AVANT-PROPOS

De quoi parle-t-on, quand on parle d'adaptation aux changements climatiques ? Qu'est-ce que cela implique d'anticiper et de préparer tout un nouveau quartier à des aléas climatiques ? Ces aléas climatiques, dont l'augmentation prévue de leur fréquence et de leur intensité paraissaient encore lointains et futuristes il y a 5 ans mais qui, aujourd'hui, font les manchettes des journaux montréalais – fortes canicules, pluies diluviennes, pannes d'électricité à la suite d'une tempête de verglas. Et pourtant, ce qu'il faut faire pour transformer la ville (et la société) reste en partie intangible.

Dans ce livre, nous nous attachons à présenter différentes formes que prend l'adaptation aux changements climatiques, à partir d'un secteur urbain planifié pour devenir un écoquartier à Montréal. Lachine-Est est un territoire autochtone non-cédé à Tiohtià:ke, Mooniyang, Montréal, territoire intimement associé à l'histoire et au présent des Kanien'kehá:ka qui habitent Lachine et Kahnawake, situé juste en face, de l'autre côté du fleuve.

Lachine-Est fut l'espace de travail d'une démarche de laboratoire vivant nourri par la recherche, entre 2019 et 2021. Cet ouvrage part de l'expérience de ce laboratoire vivant, mais en déborde largement pour considérer un éventail d'expérimentations ayant évolué en parallèle, parfois en complémentarité, parfois en convergence ou en porte-à-faux. Nous souhaitons ouvrir la boîte noire de l'adaptation aux changements climatiques et déborder des enjeux à laquelle elle est habituellement confinée. L'adaptation comporte certes des éléments de projections climatiques, implique des débats d'ingénieurs, et demande *beaucoup* de ressources financières. Mais nous parlerons relativement peu de tout cela. Car le cœur des

processus d'adaptation qui sont amorcés et dans lesquels nous devons nous engager pour les décennies à venir implique des dimensions de changement social trop peu discutées. Certaines de ces dimensions sont pourtant évidentes, d'autres sont plus opaques. Ce livre souhaite contribuer à ce que l'adaptation devienne plus tangible, qu'elle se démocratise, qu'on arrive à pouvoir en faire un sujet de conversation politique et de mobilisation sociale afin qu'il y ait plus d'équité et de justice.

En effet, l'adaptation aux changements climatiques ne se déploie pas « hors sol », dans un monde sans rapports de forces et inégalités sociales, sans désaccords, hors du système d'économie politique, sans l'histoire et le présent du colonialisme et des vols de territoires autochtones, et sans limites biophysiques. L'adaptation de la ville aux aléas climatiques n'est pas une série de corrections marginales apportées à une ville autrement parfaitement aménagée, où toutes et tous sont bien logés, ont pu participer à sa planification, ont le même accès aux services de proximité, sociaux, de soin et de santé, aux mêmes possibilités de se déplacer ; où les infrastructures sont très bien entretenues par ailleurs, et où tout le monde se comprend. Ainsi, l'adaptation aux changements climatiques nous confronte à des enjeux de société profonds qui, d'une part, précèdent de loin les aléas climatiques plus intenses que nous commençons à vivre à Montréal, et qui, d'autre part, contribuent à expliquer soit leur cause et/ou l'emballement de leurs effets en cascade dans les milieux de vie ici et ailleurs.

Ce livre est un pari risqué. Il propose de comprendre, à travers une pluralité de voix, comment l'adaptation aux changements climatiques est comprise et traitée lors d'une démarche de planification et de multiplication d'espaces de concertation. L'ouvrage rassemble des contributions de personnes ayant des postures et des tons très divers. Vous n'êtes pas devant un livre de seuls universitaires. Cette diversité vise à se mettre dans la peau de différentes personnes et divers profils qui s'engagent dans l'adaptation aux changements climatiques et la transition socioécologique, à partir de leurs propres contextes et projets. Qu'est-ce que l'adaptation aux changements climatiques veut dire, pour les résidentes et résidents mobilisés dans leurs quartiers, les professionnels urbains et les élus, les organismes communautaires et les tables de quartier qui œuvrent à améliorer les conditions de vie ?

À travers trois parties – Transformer la gouvernance urbaine ; Transformer l’urbanisme ; Transformer l’intervention urbaine –, et grâce à cette diversité de tons et de profils d’auteurs et d’auteures, nous souhaitons refléter notre ambition de désenclaver l’adaptation aux changements climatiques hors des cadres trop étroits qui en limitent la portée. Dans ce livre, nous traitons en effet de quelque chose qui s’impose de plus en plus comme moteur d’ambitions renouvelées, d’actions et de mise à jour des tensions dans l’adaptation aux changements climatiques : des expérimentations de concertation. Nous prenons la concertation au sens large, au sens d’un travail en commun entre des acteurs peu habitués à travailler ensemble, avec un plus grand partage de pouvoirs et la construction de sens et de leviers collectifs pour agir.

Le terme *concertation* ne renvoie donc pas aux démarches instituées de participation publique, auquel il est souvent associé, notamment dans le contexte français. Plutôt, c’est dans le double contexte de la gouvernance climatique et de l’historique de la concertation à la québécoise, associés au développement social, à l’action communautaire et aux tables de concertation de quartier, que nous situons le terme *concertation*, et d’expérimentation de concertation. Car les expérimentations étudiées ici viennent d’initiatives d’acteurs locaux et d’entrepreneurs politiques qui cherchent à faire bouger leurs institutions sur l’action climatique. Elles sont expérimentales dans le sens de la nouveauté des dispositifs, et vu leur usage récent pour l’adaptation au Québec.

En effet, pour travailler sur les expérimentations de concertation comme moteurs de l’adaptation aux changements climatiques, nous nous appuyons sur le vaste chantier autour des expérimentations de gouvernance climatique urbaine effectué ces 10-15 dernières années, notamment en Europe mais aussi au Québec, où les dimensions participatives en adaptation ont été davantage explorées, par exemple grâce au travail de Geneviève Cloutier. Mais nous nous appuyons aussi sur les travaux et les expériences en concertation et coproduction en action communautaire au Québec, qui ont beaucoup à nous apprendre pour l’adaptation aux changements climatiques.

La majorité des pratiques d’adaptation dans le monde aujourd’hui sont incrémentales : ce sont des changements marginaux apportés à des

infrastructures ou à des pratiques ciblant souvent l'exposition à un aléa climatique en particulier. Le niveau de réponse est inadéquat pour les iniquités et les défis actuels et qui vont s'accroître au cours des prochaines années. Pour dépasser cette tendance, certains ont proposé une lunette d'adaptation transformationnelle. Les composantes clés d'une adaptation transformationnelle concernent la participation des plus affectés, la réduction des facteurs sociaux de vulnérabilité climatique, et, enfin, la modification des politiques et des structures qui favorisent la croissance économique au détriment de la réduction des gaz à effet de serre, de l'adaptation et de l'amélioration des conditions de vie.

Dans cet ouvrage, nous nous demandons si les expérimentations de concertation peuvent contribuer à ces dimensions d'adaptation transformationnelle, soit en modifiant par essais et erreurs des dimensions de gouvernance, de pratiques professionnelles, et d'infrastructures matérielles, soit en mettant en place les conditions et les espaces de conversation pour ces changements au-delà des sites d'expérimentations.

Nous aimerions remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué aux échanges autour des démarches évoquées dans cet ouvrage. Merci aux personnes dévouées dans les milieux citoyens, communautaires, municipaux et universitaires¹, et de transfert des connaissances, qui ont l'audace d'embarquer dans le jeu sérieux de l'analyse et la réflexivité critique sur nos pratiques, dans ces dynamiques complexes de transformation des villes.

1. La recherche du Labo Climat Montréal évoquée dans cet ouvrage a été rendue possible par l'appui financier d'Ouranos (via le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec), la Ville de Montréal, les fonds fédéraux de Mitacs Accélération, le CRSH institutionnel et la Chaire de recherche du Canada en action climatique urbaine (950-232808). L'équipe du Labo Climat Montréal était composée de Sophie L. Van Neste, Geneviève Cloutier, Danielle Dagenais, Sophie Duchesne, Dominic Lapointe, Sylvain Paquette et Michel Rochefort, et de neuf stagiaires de recherche : Alice Bonneau, Fantine Chéné, Emmanuel Demars, Catherine Fournier, Alexis Guillemard, Émilie Houde-Tremblay, Hélène Madénian, Étienne Poulin et Josée Provençal.



INTRODUCTION

ACTION CLIMATIQUE, ADAPTATION TRANSFORMATIONNELLE ET PARADOXES DES GRANDS PROJETS URBAINS

**Hélène Madénian (INRS)
et Sophie L. Van Neste (INRS)**

Depuis quelques années, l'enthousiasme grandissant pour l'implication des villes et des acteurs locaux dans l'action climatique est évident. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC, 2022, chapitre 8) insiste sur le fait que les villes peuvent jouer un rôle structurant, si elles s'inscrivent dans des collaborations fructueuses avec les paliers de gouvernement supérieurs (notamment en matière de ressources et de financement), ainsi qu'avec des acteurs associatifs et citoyens sur le terrain. À Montréal, plusieurs plans, projets et initiatives citoyennes se développent, dont certains bâtissent sur des structures et des historiques de concertation qui remontent parfois à plusieurs années. Une diversité d'acteurs y participe, et diverses modalités de collaboration sont expérimentées.

Toutefois, pour être structurantes, ces actions doivent être comprises dans une vision plus large de transformation sociale qu'une lunette étroite de

gaz à effet de serre (GES) ou d'aléas climatiques isolés : une vision qui s'attaque aux enjeux et aux processus sous-jacents derrière les dérèglements climatiques et l'accroissement des inégalités et des vulnérabilités. Les institutions sont-elles prêtes à s'engager dans cette voie ?

La tâche est complexe, car elle implique de travailler sur les nombreux verrous qui enferment nos économies industrielles et nos systèmes politiques urbains dans certaines façons de faire, comme la dépendance à des revenus de croissance immobilière pour l'adaptation aux changements climatiques, des processus d'urbanisation inégaux, des institutions en silo, et l'inertie matérielle de la ville et ses infrastructures grises. Il faut se réapproprier les outils et les modes d'action actuels, ou en inventer de nouveaux. Toutefois, les apprentissages des expérimentations peuvent rester localisés et *ad hoc*, tandis qu'on a besoin plus que jamais de leur circulation et de leur mise en commun.

LA PERSPECTIVE DE CET OUVRAGE

Dans cet esprit d'expérimentation, comment déceler ce qui avance de ce qui n'avance pas ? Comment espère-t-on que l'expérimentation transforme de manière structurelle l'action et les institutions ? Qu'est-ce qui fait qu'une expérimentation a plus de poids et d'influence qu'une autre ?

Dans cette introduction, nous souhaitons baliser ces questionnements, qui nous serviront à traiter les expérimentations autour de Lachine-Est comme des terrains fertiles pour avoir un regard critique plus large sur les expérimentations climatiques et leurs effets.

C'est dans cette perspective que ce livre rassemble des contributions de différentes personnes impliquées dans la planification du secteur, pour adopter un regard réflexif sur les apprentissages réalisés ces dernières années. Proposant la mise en commun d'une diversité de savoirs, nous valorisons dans cet ouvrage collectif une pluralité de postures : certaines personnes abordent la forme concrète de l'écoquartier qu'elles souhaitent voir émerger, avec les conditions et les apprentissages qui y sont associés. Des interventions du milieu local (citoyennes et citoyens mobilisés, table de quartier, groupe écologiste) et de la Ville (élues et élus, professionnelles et professionnels de la Ville de Montréal) prennent la forme de vignettes

qui présentent leurs perspectives, leurs projets et leurs analyses. Ces vignettes portent notamment sur des processus d'expérimentation de concertation, sur des visions d'aménagement ou sur de nouveaux outils pour accompagner l'adaptation. Les chercheurs et chercheuses du Labo Climat Montréal analysent les apprentissages et les expériences des processus de planification, de gouvernance et de recherche-action des dernières années, montrant les tendances fortes qui ressortent, les ambiguïtés ainsi que les ornières des démarches à l'œuvre, y compris les nôtres. À partir du cas de Lachine-Est, ce sont des enjeux transversaux de l'adaptation et de l'action climatique qui sont abordés.

Dans ce chapitre introductif, nous présenterons le contexte de Montréal et du site d'étude, et certains des grands enjeux et termes associés à l'action climatique urbaine. Nous revenons ensuite sur l'engagement des villes et des acteurs locaux dans la lutte contre les changements climatiques. Puis nous présentons les grands projets urbains comme lieu de mobilisation et d'expérimentation, et comme espace paradoxal de l'action climatique urbaine.

TRANSFORMATIONS AUTOUR DE LACHINE-EST

Pour contribuer à la mise en commun et à la circulation des apprentissages, cet ouvrage propose de s'attarder à un cas en particulier : celui de Lachine-Est, territoire autochtone non cédé situé dans l'arrondissement de Lachine, à Montréal. Le secteur représente un site de tensions et de contradictions entre le développement urbain et les ambitions transformationnelles des planificateurs et des groupes locaux, qui y voient une chance de modifier les pratiques municipales, de briser les silos, de transformer les milieux de vie, de rendre possible une vie sans voiture, et de diminuer les inégalités.

Bien avant d'être convoitée pour des réaménagements immobiliers et de constituer la cible d'expérimentations en adaptation, incluant celle d'un écoquartier, Lachine-Est fut témoin et participa à des changements profonds dans les territoires environnants. Friche industrielle de 64 hectares, Lachine-Est a une histoire riche et complexe. Les infrastructures qui y ont été construites (le canal de Lachine et le chemin de fer du Canadien Pacifique) ont propulsé le développement urbain et industriel, à

Montréal et à travers le Canada. Le site en porte encore la marque, par sa proximité au canal, et par son patrimoine bâti, comme les bâtiments de la Dominion Bridge, où étaient fabriqués les ponts et les structures métalliques de tout le pays, avec une forte contribution des travailleurs Kanyen'kehà:ka de Kahnawake, situé juste en face (Poitras et Aubry, 2004). Le site a été associé à la prospérité, au travail et au progrès. Historiquement, cette région a été un site clé pour le commerce, la vie, la pêche et les voyages des communautés autochtones Kanyen'kehà:ka (Poitras et Aubry, 2004; Rueck *et al.*, 2011; Toso *et al.*, 2020). Le lac a été asséché dans les années 1820 pour construire le canal de Lachine. Puis la rivière Saint-Pierre a été enterrée et transformée en canalisation d'égout. Plus tard, dans les années 1960, le territoire est encore bouleversé avec la construction de la voie maritime du Saint-Laurent. Plusieurs représentations du territoire et de son histoire – incluant les récits autour du nouvel écoquartier Lachine-Est –, névoquent pas la violence coloniale déployée à ces différentes époques, avec les déplacements, les transformations du territoire et de ses usages, les menaces sur les modes de subsistance (Toso *et al.*, 2020) ou la perte de territoires de la réserve mohawk Kahnawake et de leur accès direct au fleuve, lors de la construction du pont ferroviaire du Saint-Laurent, puis de la voie maritime du Saint-Laurent et du pont Mercier (Rueck *et al.* 2011).

La population de Lachine et de village Saint-Pierre ont aussi souffert des processus de désindustrialisation à partir des années 1960, et de localisation de grandes infrastructures autoroutières près du site de Lachine-Est. Il y a dans l'écoquartier Lachine-Est un potentiel de rendre visible cette mémoire. Loin d'être une simple histoire de progrès et d'amélioration environnementale, le site révèle les injustices produites par les processus d'urbanisation et les choix de développement urbain (Van Neste et Héritage Montréal, 2023; Van Neste *et al.*, 2025). L'adaptation peut se définir ainsi en relation avec une approche réparatrice relativement aux legs laissés par un développement urbain inégal, qui vient accroître les vulnérabilités aux changements climatiques (en matière de pauvreté notamment, mais aussi d'impacts des infrastructures autoroutières – minéralisation, pollution, etc.).

Depuis 2020, le réaménagement de Lachine-Est est planifié dans une structure de gouvernance partagée et sous le vocable d'« écoquartier », à la suite de multiples mobilisations locales qui seront présentées dans cet ouvrage. Avant cette appellation, des démarches de valorisation du

patrimoine et de la participation citoyenne étaient en marche (CDEC 2017). Des projets entre l'arrondissement et la communauté autochtone de Kahnawake se sont aussi développés, avec notamment le projet d'un centre culturel et la refonte d'un musée.

Lachine-Est est aussi le site d'un laboratoire vivant ciblé par la Ville de Montréal pour opérationnaliser l'adaptation aux changements climatiques, le Labo Climat Montréal. La Ville avait été active dans ce champ, avec le *Plan de réduction des émissions de GES de la collectivité montréalaise 2013-2020*, un premier plan d'adaptation aux changements climatiques en 2015, la *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente 2018-2023*, et des actions précédentes, à travers les plans de développement durable, et, indirectement, le plan d'urbanisme. Mais la faible mise en œuvre et la complexité dans la structure décentralisée de Montréal incita des fonctionnaires engagés à s'allier avec Ouranos pour proposer un « laboratoire », où les chercheurs s'intègrent réellement dans le processus de planification et le nourrit directement « *pas dans la stratosphère là, [...] Tant qu'on observe, on modifie; on va tester, on va challenger* » (Entretien avec une personne participante au Labo Climat Montréal).

Avec ce projet, la Ville de Montréal s'inscrit dans la tendance internationale d'expérimentation urbaine et de laboratoires vivants pour faire face aux changements climatiques (Bulkeley et Castán Broto, 2013 ; Huitema *et al.*, 2018 ; Karvonen et Heur, 2014). Elle s'inscrit aussi dans une volonté d'établir des relations alternatives entre scientifiques, décideurs et décideuses politiques, ainsi que citoyens et citoyennes comme base de processus plus adaptatifs d'action et d'élaboration de politiques urbaines (Evans, 2011). Définis comme des « sites conçus pour concevoir, tester et apprendre de l'innovation sociale et technique en temps réel » (Marvin *et al.*, 2018, résumé, trad. libre), les laboratoires vivants sont une forme d'expérimentation d'une nouvelle gouvernance du climat qui privilégie l'implication des usagers et usagères du territoire ainsi que des processus de planification dans des exercices de coproduction soutenant l'innovation ouverte avec transfert de connaissances entre les institutions (Marvin *et al.*, 2018 ; Voytenko *et al.*, 2016).

La planification du secteur est étudiée par la Ville de Montréal et par l'arrondissement de Lachine depuis 2004 à travers différentes études et

activités. Cette planification sur le temps long révèle les difficultés de planifier un terrain avec des legs de contamination industrielle, dans un secteur encore excentré du centre de Montréal. De son côté, la société civile participe aussi depuis plusieurs années à réfléchir à l'avenir du secteur et à l'imaginer, par la création d'associations, par l'organisation d'événements et par l'élaboration d'études et de mémoires, en plus d'actions sur le terrain. Jusqu'à imaginer et revendiquer que Lachine-Est devienne un écoquartier ambitieux et inspirant pour Montréal. Des promoteurs immobiliers ont aussi fait des propositions et même déjà développé une partie du territoire ; et des chercheurs ont aussi été appelés à contribuer. Des apprentissages, autant sur les avancées que sur les angles morts de ce travail, pourraient se transférer dans des processus plus larges de concertation pour la transition socioécologique, soit d'adaptation aux changements climatiques, de gouvernance partagée, de modes de coordination entre silos de l'action publique, ainsi que de démarches favorables à la justice climatique.

Pour être à la hauteur de ces attentes variées et des défis sociaux et climatiques, les acteurs urbains ont expérimenté à Lachine-Est des façons pour travailler de manière concertée et décroisée. Autant au sein de la Ville entre les différents services et arrondissements qu'à l'extérieur, dans la mobilisation citoyenne et dans les organismes communautaires et civiques, et chez les promoteurs immobiliers, des relations ont été instaurées, repensées et renouvelées. Les dossiers de l'adaptation aux changements climatiques et de la résilience sont plus récents pour les villes et les acteurs de terrain, qui voient l'intérêt d'expérimenter pour s'approprier les enjeux, pour appréhender la complexité, pour tester des façons de faire et pour avoir droit à l'erreur.

Certaines expérimentations et ambitions portent sur des modalités de concertation ; d'autres portent sur des changements d'infrastructures (gestion des eaux pluviales, géothermie communautaire, mobilité) qui impliquent de nouvelles formes de gouvernance mutualisée ou partagée. D'autres concernent les modalités de planification et de réglementation, ainsi que leur capacité à répondre aux défis d'une adaptation et d'une transition écologique flexibles et équitables. Ensemble, ces expérimentations orientent ce qui fait partie ou non de l'action climatique et de ses priorités à Montréal.

L'ACTION CLIMATIQUE : ENJEUX ET VOCABULAIRE

L'action climatique comprend deux grands champs de préoccupation : l'atténuation (ou la mitigation) des changements climatiques et l'adaptation aux changements climatiques.

L'objectif de l'atténuation des changements climatiques est de réduire les émissions de GES aujourd'hui pour diminuer les dérèglements climatiques dans le futur. Cela consiste à réduire l'empreinte climatique (la production de gaz à effet de serre) associée à nos modes de production, à nos milieux de vie ainsi qu'à nos pratiques quotidiennes (ex. : mobilité, chauffage, etc.).

Des termes techniques sont souvent utilisés dans ce champ, comme carboneutralité. Montréal par exemple s'est engagée à atteindre la carboneutralité des bâtiments en 2040, et la carboneutralité d'ici 2050. La carboneutralité signifie d'atteindre zéro émission nette de GES. L'objectif de carboneutralité peut se concrétiser par divers moyens suivant différentes visions du changement social. Le terme est aussi de plus en plus contesté, étant donné qu'il paraît justifier un ralentissement de la réduction des GES par des mécanismes de compensation ou de capture de carbone – dont le potentiel réel est très largement exagéré selon les scientifiques (Dyke *et al.*, 2021). Actuellement, la tendance des plans de carboneutralité est de garder un accent plutôt technologique, sans vraiment remettre en question les transformations et les arrimages nécessaires dans les pratiques sociales et professionnelles (Tozer et Klenk, 2018).

De son côté, l'objectif de l'adaptation aux changements climatiques est de s'ajuster par rapport aux impacts des changements climatiques déjà ressentis aujourd'hui et en accélération dans le futur. C'est un processus dynamique qui touche la ville et sa population sur différents plans : des infrastructures, des territoires et des services à transformer, aux milieux naturels et aux espaces verts à protéger et à renforcer, jusqu'aux modalités de soutien social, communautaire et de santé, avant, pendant et après des événements climatiques extrêmes. Dans ce livre, c'est sur la **planification de l'adaptation aux changements climatiques en amont** des événements climatiques que nous nous concentrerons. L'adaptation a longtemps été associée à quelque chose d'uniquement technique, surtout en lien avec la modification des infrastructures. De plus en plus, l'adaptation est intégrée dans les pratiques de l'urbanisme et dans les modifications du cadre bâti,

ce que nous discuterons dans l'ouvrage. Il est par contre encore rare que la dimension sociale – de soutien social, communautaire et de santé – soit très présente dans les cercles de l'adaptation aux changements climatiques, ce sur quoi nous allons insister.

Si la distinction entre atténuation (réduction des GES, carboneutralité) et adaptation est centrale depuis plusieurs années dans la définition des programmes et des politiques climatiques, elle est maintenant remise en cause. Le suivi des actions d'atténuation et d'adaptation a été jugé important pour pouvoir faire un bilan distinct, d'une part, des actions sur la réduction des changements climatiques dans le futur et, d'autre part, de notre capacité à nous adapter au climat changeant. Toutefois, les séparer complètement diminue l'attention sur les synergies et les tensions à considérer entre les deux, dans une perspective de transformation des milieux de vie et de la société. Tous deux doivent faire partie de nouvelles formes de planification et de gouvernance qui anticipent leurs effets sur le futur (Madénian *et al.*, 2025). Dans ce livre, nous privilégions le thème de l'adaptation aux changements climatiques, tout en faisant une place importante aux mobilisations locales du côté de l'atténuation, et à leurs relations.

Approches critiques à la résilience

La notion de résilience circule de plus en plus depuis quelques années. Inspirée de l'écologie, la résilience renvoie à la capacité de se relever et de s'épanouir malgré des chocs (Meerow et Newell, 2016). La résilience climatique, terme utilisé depuis quelques années comme synonyme d'adaptation, a permis d'incorporer une sensibilité sociale et écosystémique ainsi qu'une attention aux processus organisationnels pour anticiper, prévenir et gérer des événements extrêmes. Cependant, plusieurs ont émis des critiques sur les politiques de résilience, qui restent souvent vagues, sans répondre à des questions clés : Pour quel territoire travaille-t-on la résilience ? Qui en bénéficiera et qui pourrait en pâtir ? (MacKinnon et Derickson, 2013 ; Meerow et Newell, 2016)

Des mouvements citoyens ont critiqué les appels à la résilience qui semblent reporter le poids de l'adaptation sur les individus et les communautés locales, avec un désengagement de l'État, et sans mettre en cause les causes structurelles des changements climatiques et des inégalités devant

ceux-ci (Backe, 2016; MacKinnon et Derickson, 2013). Les approches de résilience ne contestent souvent pas les structures de privilèges et les héritages d'exclusions, de hiérarchies sociales, de colonialisme et de racisme qui mènent aux inégalités (Long et Rice, 2020; Ranganathan et Bratman, 2019). Certains plans de résilience urbaine font des liens entre inégalités et action climatique; toutefois, les grandes intentions restent souvent vagues et manquent d'actions et de mesures concrètes sur ce plan (Meerow *et al.*, 2019; Susarla, 2023). De plus, la recherche d'adaptation et de résilience s'accompagne aussi souvent d'une forme de consensus selon lequel l'urgence climatique nécessite certaines réponses, dont certaines sont décrites comme « gagnant-gagnant » sans ou avec peu de débats sur leurs implications plus larges et leurs angles morts (Long et Rice, 2019).

La production sociale des vulnérabilités climatiques

L'adaptation aux changements climatiques ne devrait pas se limiter à se préparer et à survivre aux événements climatiques. Elle implique plutôt de réduire les vulnérabilités aux changements climatiques. Les vulnérabilités d'un territoire ou d'une population combinent les facteurs d'exposition, de sensibilité sociale et de capacité à faire face. Les *facteurs d'exposition* indiquent la vraisemblance d'exposition à un aléa climatique (ex.: la vraisemblance que le secteur Lachine-Est soit exposé à des inondations, à la chaleur accablante, à des sécheresses estivales ou encore à des tempêtes). On ne peut, par ailleurs, considérer uniquement l'exposition à ces aléas comme la chaleur ou l'inondation. Il faut aussi considérer des *facteurs de sensibilité sociale* à des aléas climatiques (âge, condition de santé, défavorisation économique, etc.) qui exacerbent les impacts d'une canicule ou d'une inondation sur les individus. Les aléas auront en effet des impacts différenciés suivant les iniquités préexistantes dans les territoires, le profil des populations et des usages ainsi que la capacité à y faire face (Adger, 2006). Des *facteurs de capacité à faire face* réfèrent à des leviers accessibles aux individus et aux collectivités pour limiter les impacts négatifs, par exemple la proximité à des services de santé ou des centres de rafraîchissement pour faire face à des vagues de chaleur, les réseaux locaux et liens sociaux facilitant la préparation et l'aide lors d'événements météorologiques accablants (Strange *et al.*, 2024; Guardero *et al.*, 2022; Thomas et Bleau, 2012). Quand on parle de la vulnérabilité populationnelle relativement

aux changements climatiques, on met l'accent sur les facteurs de sensibilité et de capacité à faire face qui expliquent pourquoi un groupe sera plus affecté qu'un autre dans un territoire ayant la même exposition à des aléas climatiques.

L'identification de ces dimensions de vulnérabilités climatiques est cruciale. Toutefois, le terme *vulnérabilité* peut stigmatiser des populations et des territoires, et les naturaliser comme étant plus précaires et fragiles. Au contraire, la littérature critique en adaptation insiste sur la production sociale des vulnérabilités. Les vulnérabilités « ne tombent pas du ciel » (Ribot, 2010) ; elles sont produites par des choix et des modes de développement, et par des mécanismes de différenciation sociale dans nos sociétés inégalitaires. Par ailleurs, les sociétés humaines sont vulnérables par nos relations de dépendance avec le vivant et, pour reprendre Judith Butler, c'est la « fantaisie » de non-vulnérabilité dans le Nord global qui est la plus pernicieuse (Butler, 2004 ; Weatherill, 2023). Cette vulnérabilité nous concerne tous et toutes dans le réseau d'interdépendances mutuelles dans lequel nous vivons.

L'équité

Les démarches de résilience et d'adaptation aux changements climatiques peuvent donc travailler à la fois la réduction de l'exposition aux aléas climatiques ainsi que l'amélioration des milieux de vie et des infrastructures collectives pour y faire face. Toutefois, l'adaptation devrait aussi – et c'est là souvent la composante oubliée, même si c'est la plus structurante – travailler à réduire les facteurs de production sociale de vulnérabilité, les causes sous-jacentes : les modes de développement et choix politiques qui produisent et accroissent la pauvreté, la précarité résidentielle, l'accès inégal aux services sociaux et de santé à proximité, etc. Ces déterminants de vulnérabilité – comme facteurs de sensibilité sociale et de capacité à faire face – demandent une vision large de l'adaptation aux changements climatiques dans une perspective d'équité.

Pourtant, des analyses récentes montrent que peu de plans d'adaptation abordent l'équité de manière explicite. Par exemple, aux États-Unis, seulement le tiers des plans d'adaptation à la chaleur le font (Turner *et al.*, 2022). Dans une analyse des mesures pour contrer la chaleur extrême à l'échelle

mondiale, l'intégration de l'équité varie entre 7 % (interprétation plus forte) et 20 % (interprétation minimale) (Turek-Hankins *et al.*, 2021). Au Canada, des analyses récentes des plans municipaux d'adaptation révèlent que la mention de l'équité dans les documents sert souvent un but symbolique (Susarla, 2023 ; O'Donnell et Doyon, 2023). Le manque de détails sur la mise en œuvre dans de nombreux plans et l'absence de données sur le suivi et l'évaluation entravent l'évaluation de l'efficacité des plans pour réduire les vulnérabilités des groupes marginalisés aux changements climatiques. La justice sociale est la dimension la moins développée de la durabilité urbaine (Haase *et al.*, 2017 ; Hess et McKane, 2021), alors que certaines politiques climatiques urbaines peuvent entraîner la multiplication et l'exacerbation des inégalités (Anguelovski *et al.*, 2016 ; Long et Rice, 2020 ; Shi *et al.*, 2016). Les mesures pour réduire les GES peuvent avoir des effets accrus sur les populations qui y ont pourtant moins contribué, par exemple les évictions et les hausses de loyers à la suite de rénovations pour améliorer l'efficacité énergétique et pour tendre vers la carboneutralité dans le cadre bâti. Les mesures d'adaptation (ex. : les initiatives de verdissement) peuvent aussi contribuer au phénomène d'écoembourgeoisement (*eco* ou *green gentrification* en anglais ; Maantay et Maroko, 2018 ; Anguelovski *et al.* 2022) ou favoriser certains acteurs au détriment d'autres.

Adaptation transformationnelle

Ces constats sur le manque de stratégies d'adaptation aux changements climatiques explicitement orientées vers l'équité et vers la réduction des facteurs de vulnérabilité nous mènent à considérer la notion d'adaptation transformationnelle. Cette notion met l'accent sur le fait que l'adaptation aux changements climatiques peut renforcer ou au contraire mettre au défi le statu quo. En effet, aujourd'hui, la majorité des pratiques d'adaptation dans le monde sont incrémentales : ce sont des changements marginaux apportés à des infrastructures ou à des pratiques ciblant souvent l'exposition à un aléa climatique en particulier (Pörtner *et al.* 2022, p. 71). Le niveau de réponse paraît largement inadéquat pour les iniquités et les défis actuels qui vont s'accroître au cours des prochaines années.

Pour dépasser la tendance au statu quo, aux approches incrémentales et souvent aléa-centrées, de plus en plus de chercheurs et d'acteurs de l'adaptation parlent d'adaptation transformationnelle.

Dans les définitions de l'adaptation transformationnelle (Holland, 2017 ; Pelling *et al.*, 2015 ; Zografos *et al.*, 2020), les éléments suivants ressortent en particulier. D'une part, la reconnaissance que les défis d'adaptation sont non pas compliqués, mais complexes, de l'ordre des « *wicked problems* », qui nécessitent la capacité, organisée, de réflexivité et d'apprentissage (Lonsdale *et al.* 2015). Pour éviter la maladaptation, il faut développer des capacités d'anticiper et délibérer sur les conséquences négatives et souvent inattendues de solutions d'adaptation dans un monde déjà inégalitaire. D'autre part, l'adaptation transformationnelle a des visées systémiques et cherche à sortir des conceptions de solutions trop restreintes qui mènent justement à la maladaptation. On parle ainsi de pratiques d'adaptation qui vont transformer les lieux plus touchés par les changements climatiques *avec les personnes les plus affectées* ; il est question de partage de pouvoir et de démocratisation des choix d'adaptation, en particulier pour les groupes marginalisés. Il s'agit ensuite de modifier ce qui *produit et renforce* des vulnérabilités au climat (ex. : conditions de vie ou accès aux services inégaux, destruction des milieux naturels). Enfin, l'adaptation transformationnelle passe par la modification des politiques, des institutions et des structures de pouvoir de *réponse en silos* et de *promotion de la croissance*, qui peuvent fonctionner au détriment de l'adaptation, de la réduction des gaz à effet de serre et de la réduction des inégalités.

Cette adaptation transformationnelle implique des ruptures dans les manières de faire. Les expérimentations locales et le leadership urbain sont des avenues à explorer pour déverrouiller l'action climatique et favoriser l'apprentissage. En effet, la littérature sur les expérimentations met de l'avant que des actions incrémentales peuvent travailler à dénouer des nœuds et des verrous institutionnels ou matériels, et peuvent finir par avoir des retombées transformationnelles (Bulkeley *et al.*, 2014 ; Bulkeley, 2023 ; Cloutier *et al.* 2015 ; Patterson et Huitema, 2018). Dans ce livre, des expérimentations sont étudiées avec cette question en tête. Sèment-elles les graines d'une transformation démocratique, d'une réduction des inégalités et des facteurs sociaux de vulnérabilité ? Transforment-elles nos institutions vers une approche plus profonde et transversale d'adaptation

et de transition socioécologique ? Quelles conditions doivent être mises en place pour ce faire ? Les villes sont-elles un espace particulièrement prometteur dans cette perspective ?

LE GRAND PROJET URBAIN COMME ESPACE PARADOXAL D'ACTION CLIMATIQUE : UN CONDENSÉ DE MOBILISATIONS ET D'EXPÉRIMENTATIONS

La littérature montre que les grands projets occupent une place particulière dans les pratiques de planification urbaine et dans la valorisation d'expérimentations (Healey, 2010 ; Majoor, 2018). Agissant encore comme vitrines de progrès, les grands projets urbains font toujours l'objet de débats et de contestations, et cristallisent des paradoxes importants de l'action climatique urbaine. Selon Holden et ses collègues (2015), les projets urbains représentent une occasion de débattre des différentes visions de la ville et du développement urbain durable, qui font référence à divers registres de valeurs et de justifications. Les projets donnent aussi l'occasion d'inventer des instruments de mobilisation et d'action collective dans un contexte de forte pluralisation des systèmes politiques urbains (Kim, 2023 ; Pinson, 2006). Il y a dans les grands projets un contexte incertain quant au partage des responsabilités et des investissements, mais aussi des ajustements et le développement de nouvelles pratiques. Malgré un manque de connaissances ou de standards sur certains des enjeux, les urbanistes sont encouragés à avancer et à innover (Majoor, 2018), et les communautés à se mobiliser, pour optimiser et garantir des infrastructures collectives et des bénéfices sociaux (Kim, 2023 ; Saito et Truong, 2015).

Lors de la planification d'un redéveloppement urbain d'envergure, différents défis sont condensés sur un territoire circonscrit où la pression pour le développement est souvent forte. La planification dépend souvent de contraintes extérieures de partenariat et de mise en relation entre des acteurs privés, d'autres paliers de gouvernement ainsi que des institutions publiques et parapubliques impliquées sur le site. Plusieurs investissements immobiliers et d'infrastructures doivent être rassemblés sur un site particulier et dans un cadre temporel donné. Ces investissements proviennent de différents acteurs publics et privés, souvent en relation de dépendance et de compétition les uns avec les autres pour le développement du projet

(Altshuler et Luberoff, 2003 ; Majoor, 2018). Cette situation rend les accords incertains, tant sur le plan financier que sur les plans politique et technique, et sur la forme des infrastructures et des équipements choisis.

Le contexte incertain des investissements, du partage des responsabilités et des impacts distributifs est reconnu comme une contrainte fondamentale de leur évolution et de leur ambiguïté. Le processus d'un grand projet urbain dépend aussi de la coordination à l'interne d'une diversité de services municipaux (Aylett, 2015b ; Bizier et Cloutier, 2018 ; Burch, 2010). L'atténuation des changements climatiques et l'adaptation aux changements climatiques requièrent en particulier une collaboration entre différents secteurs et échelles d'intervention. Cependant, comme l'a déjà relevé amplement la littérature sur la durabilité, les différentes divisions des institutions ou des administrations, locales et gouvernementales, fonctionnent en silos, quand les problèmes sont souvent de nature transversale (Burch, 2010). Les grands projets leur donnent-ils des leviers pour faire avancer l'adaptation aux changements climatiques et transcender les silos ?

De manière générale, les grands projets urbains reposent souvent sur des discours de durabilité environnementale et de fourniture d'équipements publics (Holden *et al.*, 2015). Ces mégaprojets sont des projets phares permettant aux villes de se positionner à l'échelle nationale ou internationale. Ils participent ainsi à créer et à renforcer l'image de la ville (Haila, 2008) en attirant du tourisme international et en mettant de l'avant leur mérite architectural et, de plus en plus, écologique (Jonas *et al.*, 2011, Long et Rice, 2020, Wachsmuth et Angelo, 2023). Dans le cas des friches, d'autres éléments entrent également en ligne de compte. Elles sont souvent les seuls espaces encore disponibles dans les villes pour développer des espaces verts, mais elles présentent des enjeux liés à leur affectation passée, notamment en ce qui a trait à la contamination des sols et aux lourdes infrastructures, ainsi qu'à l'attrait pour le développement immobilier (Adorjan *et al.*, 2019 ; Beames *et al.*, 2018 ; Feng *et al.*, 2019 ; Mathey *et al.*, 2015 ; Meenar *et al.*, 2019 ; Scott *et al.*, 2016).

La littérature scientifique a mis l'accent sur le fait que la gouvernance des grands projets urbains présente souvent des lacunes quant à la participation des citoyens et citoyennes ainsi que des associations locales (Kim, 2023 ; Bisschops et Beunen, 2019 ; Holden *et al.*, 2015 ; Lewis *et al.*, 2014 ; Swyngedouw *et al.*, 2002). Depuis déjà 20 ans, Swyngedouw (2005) utilise

l'exemple des grands projets urbains pour parler du caractère ambigu et « double face » de la gouvernance : elle offre la possibilité à une plus grande gamme d'acteurs de participer, mais avec des limites fortes en matière d'accès, des niveaux d'influence extrêmement inégaux et un biais en faveur du développement économique privé. Depuis, plusieurs auteurs ont écrit sur le contexte de néolibéralisme, d'austérité et d'entrepreneuriat municipal, avec l'État ayant participé à soutenir ce développement immobilier privé par ses investissements, contribuant souvent à accroître les inégalités dans la ville et effritant des modes de solidarité et des infrastructures publiques. Toutefois, et malgré une logique entrepreneuriale dominante dans les grands projets (Kim, 2023), ce contexte néolibéral a des variantes et des implications différentes selon les pays et leurs institutions (Le Galès, 2016). La revue de Kim (2023) indique que des retombées sociales positives sont plus fréquentes lorsque l'État a des engagements en matière d'équité distributive pour ces grands projets et investissements, et que la forme des partenariats et l'intensité des mobilisations locales peuvent infléchir les projets, notamment vers des logements sociaux et la réponse à des besoins locaux.

Les paradoxes des grands projets pour l'action climatique

Devant les grands enjeux de transformation sociale en contexte de changements climatiques, les grands projets immobiliers sont directement concernés par les critiques du capitalisme et de la croissance économique, qui nous mènent à une impasse écologique et sociale. De plus en plus décrits sur l'urbanisme climatique montrent que les projets d'actions climatiques des municipalités sont souvent associés à des projets immobiliers (Karvonen et Heur, 2014 ; Long et Rice, 2019 ; Eakin *et al.*, 2022) ; c'est le cas notamment des Écoquartiers (Mercier *et al.*, 2016). Les innovations vertes sont un moteur de développement urbain (Jonas *et al.*, 2011), et le verdissement et l'adaptation aux changements climatiques dépendent souvent des grands investissements associés aux développements immobiliers (Cousins, 2017 ; Eakin *et al.*, 2022 ; Jonas *et al.*, 2011). Cette situation place les villes dans des positions paradoxales qui sont encore peu discutées ouvertement. Il est encore très rare que des scénarios de décroissance soient explicitement abordés de pair avec des plans ou

des mesures d'adaptation aux changements climatiques. Ainsi, les grands projets urbains sont des objets paradoxaux pour l'action climatique.

De plus, bien que la sécurisation des villes relativement aux risques climatiques soit aussi de plus en plus au programme (Hodson et Marvin, 2010), cela ne signifie pas que les collectivités mettent l'accent sur les inégalités face à ces risques et la protection des services essentiels aux plus vulnérables ; ce serait plutôt le contraire, selon les travaux de Long et Rice (2019, 2020).

Le côté paradoxal des grands projets urbains est particulièrement saillant quand ils se déploient dans des projets immobiliers sur des terrains privés, où la question des gains privés versus les gains publics se pose (Eakin *et al.*, 2022), où des iniquités entre territoires peuvent s'accroître, et où les logements sont soumis en majorité à la logique de marché. À Montréal, les différents projets d'écoquartiers se distinguent nettement sur ce plan : Lachine-Est est en majorité situé sur des terrains privés, tandis que le projet de l'écoquartier Louvain-Est dans Ahuntsic, par exemple, s'est développé en mode de fiducie foncière avec un accent mis sur le logement social et un pôle alimentaire local. Les démarches pour un accès accru aux services publics et communautaires *in situ* sont dans les deux cas laborieuses et en soi de véritables expérimentations de gouvernance partagée, mais elles se posent de manière particulièrement forte à Lachine-Est, où même l'acquisition publique d'un terrain suffisamment grand pour un pôle municipal d'équipements collectifs fut extrêmement difficile et semée d'embûches, sans parler des efforts en cours pour sauver des terrains pour le logement hors marché, dans et autour de Lachine-Est.

Clairement, les grands projets urbains constituent encore des espaces de planification stratégique pour les villes où convergent plusieurs défis. Nous pouvons les considérer comme des moments de possible reconfiguration de l'action publique, communautaire et citoyenne dans la reconstruction de la ville et de la démocratie locale.

Les grands projets d'écoquartiers et l'augmentation des inégalités

Depuis la fin du 20^e siècle et le début du 21^e siècle, on assiste au développement d'écoquartiers dans plusieurs villes du monde (ex. : Stockholm, New York, Marseille, Constantine, Vancouver, Rio de Janeiro, Hanoï). Ils succèdent à une vague de projets expérimentaux instaurés dans les années 1990 dans des villes nord-européennes (Renauld, 2014). Certains de ces projets sont labellisés, comme c'est le cas en France avec le label ÉcoQuartier, mais pas au Québec (Beaudoin-Tardif, 2023 ; Grudet, 2015). Selon About et ses collègues (2019), les écoquartiers reposent sur une approche transversale de l'aménagement, l'implication accrue d'une diversité d'acteurs dans les différentes phases du projet, l'intégration du projet dans son territoire et la notion de temporalité, avec des aménagements pouvant s'adapter à l'évolution continue des usages de la société.

Les écoquartiers se distinguent aussi par des innovations autour d'infrastructures locales d'autonomie, de résilience et de sobriété écologique. L'échelle du quartier est privilégiée, et il y a fréquemment un objectif d'autonomie locale (notamment énergétique), par l'efficacité énergétique du cadre bâti, des énergies renouvelables ou des boucles énergétiques (Souami, 2009 ; Debizet *et al.*, 2016 ; Coutard, 2018 ; Olivier, 2019). Il y a aussi un objectif d'infrastructures « de cycle court » et de métabolisme local circulaire (réutilisation des déchets sur le site), qui permettent par exemple de filtrer les eaux usées dans des bassins sur place et de composter dans le secteur, plutôt que de dépendre des grands réseaux d'infrastructures (Coutard et Rutherford, 2009, 2013). Il y a des correspondances avec les modèles de communautés résilientes qui mettent à l'avant-plan cette idée d'autonomie du système local par rapport aux grands réseaux, pour développer des alternatives aux systèmes extractifs et non durables (Schlosberg et Craven, 2019), ou pour combler les manques et les défaillances des grands réseaux avec les perturbations climatiques. On peut penser aux réseaux d'eaux pluviales, d'alimentation, de boucles énergétiques, etc. Sur la question des eaux pluviales, mais aussi sur la capacité à faire face à des vagues de chaleur ou à des tempêtes, les infrastructures vertes et les boucles énergétiques, ainsi que les équipements et les services sociaux *directement dans les quartiers* sont des composantes importantes des modèles mis de l'avant pour l'adaptation aux changements climatiques (Ferreira *et al.*, 2017 ; Karvonen, 2011 ; Klinenberg, 2015). Cependant, les

écoquartiers peuvent souvent être critiqués pour leur modèle de développement, ou pour les inégalités écologiques et sociales qu'ils peuvent participer à renforcer à l'échelle des villes et des régions. En effet, ils participent à la concentration des investissements dans des secteurs urbains en particulier, et à la hausse des loyers pour les logements sur le marché.

Malgré leurs objectifs, les projets d'écoquartiers sont en effet souvent critiqués d'un point de vue de justice environnementale et sociale (About *et al.*, 2019). Les principaux points faibles des écoquartiers sont l'absence de mixité sociale et de suivi des performances de leurs objectifs sociaux et écologiques initiaux (Olivier, 2019 ; About *et al.*, 2019), dans une perspective plus large que la seule innovation technique. Bonard et Matthey (2010) critiquent les externalités des écoquartiers sur le tissu urbain environnant, des espaces exemplaires dans une « mer de pollution urbaine ». On critique aussi le fait que l'approche priorise la construction de nouveaux quartiers plutôt que la rénovation. De plus, l'étude de Souami (2009) sur les écoquartiers européens montre que, même si la participation citoyenne était au départ au cœur des projets (avec les chartes), ce sont finalement des expérimentations techniques qui se sont produites, tandis que les expérimentations sociales (sur la concertation ou comment vivre avec moins de voitures) ont peu circulé. Pour Gardesse et Valegeas (2019) également, il est rare que les personnes résidentes soient considérées comme « des partenaires à part entière » ; ce serait plutôt des injonctions à être de bons écocitoyens, ciblant des populations plus aisées.

En s'appuyant sur le développement durable comme cadre pour l'action publique environnementale, certains enjeux, actions, types d'acteurs et façons d'appréhender la problématique environnementale sont légitimés ou, au contraire, délégitimés (Béal, 2017). Cela va dans le même sens que les critiques faites à l'urbanisme climatique. Prises dans le paradigme de croissance et de développement urbain, les villes privilégient la gestion de la réduction de l'empreinte carbone et la sécurisation des infrastructures considérées comme essentielles au développement urbain, ce qui tend à exacerber en même temps les inégalités sociales (Hodson et Marvin, 2010 ; Hughes, 2015 ; Long et Rice, 2019, 2020). Les villes sont donc dans une situation ambiguë, car elles sont poussées à développer toujours plus de projets rentables, mais également à prendre en considération de nombreux – et croissants – aspects environnementaux et sociaux.

Les visions des projets urbains ont tendance à dissimuler certaines tensions ainsi que les coûts et les risques, notamment sociaux (Affolderbach et Schulz, 2017; Anguelovski *et al.*, 2016; Holden *et al.*, 2015; Swyngedouw *et al.*, 2002). Présentés comme gagnant-gagnant, ces projets urbains représentent une forme de discours hégémonique. Il existe pourtant de réels risques d'embourgeoisement, d'inclusion, d'abordabilité des logements et de transformation des milieux de vie. Les effets sur les territoires et sur les populations ne sont généralement mesurés qu'après coup.

Cet accroissement des inégalités urbaines est en lien direct avec la capacité d'adaptation aux changements climatiques. En effet, les personnes rendues plus vulnérables (ex. : aux aléas climatiques, à la chaleur accablante ou aux événements météorologiques extrêmes) sont celles qui ont un statut socioéconomique plus précaire, un mauvais accès aux services de proximité et des conditions de logement déficientes. Ces conditions de vie sont souvent une réalité dans les quartiers au pourtour de friches urbaines à redévelopper, où une hausse attendue des loyers risque d'aggraver la pression financière sur les ménages.

À travers la mobilisation citoyenne et la planification d'un grand projet urbain comme l'écoquartier Lachine-Est à Montréal, plusieurs initiatives et expérimentations se sont déployées. Comment ces expérimentations répondent-elles à ces défis de participation et de concertation signifiante, de réduction des inégalités et des vulnérabilités? Que peut-on documenter des apprentissages sociaux et politiques qui en ressortent? Dans cet ouvrage, nous étudions le contenu et la portée de ces expérimentations pour l'action climatique et l'adaptation transformationnelle aux changements climatiques, à partir de perspectives du milieu local, de la Ville et des analyses de chercheuses et de chercheurs.

Cet ouvrage collectif est organisé en trois grandes parties – Transformer la gouvernance urbaine; Transformer l'urbanisme; Transformer l'intervention urbaine. Chaque partie inclut des chapitres écrits par différents types d'acteurs (du milieu local et communautaire, de la recherche, du milieu municipal), qui sont donc de natures diverses et représentent des voix différentes sur l'adaptation aux changements climatiques. L'ouvrage se termine par un chapitre de conclusion qui s'interroge sur la portée transformatrice des expérimentations à la lumière des apprentissages montréalais et lachinois.

RÉFÉRENCES

- About, C., Doussard, C. et Holden, M. (2019). *(re)Penser la ville du xxi^e siècle : 20 ans d'écoquartiers dans le monde*. Dunod.
- Adger, W.N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268-281.
- Adorjan, A., Pecze, A. et Szilágyi, K. (2019). "Brown" is the new "green": Post-industrial sites as potential in the development of the green infrastructure on the riverfront of Budapest, Hungary. *Proceedings of the Fábos Conference on landscape and greenway planning*, 6(1). <<https://doi.org/10.7275/pfeh-sm61>>
- Affolderbach, J. et Schulz, C. (2017). Positioning Vancouver through urban sustainability strategies? The Greenest City 2020 Action Plan. *Journal of Cleaner Production*, 164, 676-685. <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.234>>
- Altshuler, A. et Luberoft, D. (2003). *Mega-projects : The Changing Politics of Urban Public Investment*. Brookings Institution Press.
- Angelo, H. et Wachsmuth, D. (2020). Why does everyone think cities can save the planet? *Urban Studies*, 57(11), 2201-2221. <<https://doi.org/10.1177/0042098020919081>>
- Angelovski, I., Connolly, J. J. T., Cole, H., Garcia-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Baró, F., Martin, N., Conesa, D., Shokry, G., delPulgar, C. P., Ramos, L. A., Matheney, A., Gallez, E., Oscilowicz, E., Máñez, J. L., Sarzo, B., Beltrán, M. A., et Minaya, J. M. (2022). Green gentrification in European and North American cities. *Nature Communications*, 13(1), 3816. <<https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>>
- Angelovski, I., Sci, L., Chu, E., Gallenger, D., Goh, K., Lamb, Z., Reeve, K. et Teicher, H. (2016). Equity impacts of urban land use planning for climate adaptation: Critical perspectives from the global North and South. *Journal of Planning Education and Research*, 36(3), 333-348.
- Avelino, F. et Wittmayer, J.M. (2016). Shifting power relations in sustainability transitions: A multi-actor perspective. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 628-649. <<https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1112259>>
- Aylett, A. (2015a). Institutionalizing the urban governance of climate change adaptation: Results of an international survey. *Urban Climate*, 14, 416. <<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.06.005>>
- Aylett, A. (2015b). Relational agency and the local governance of climate change: International trends and an American exemplar. Dans C. Johnson, N. Toly, et H. Schroeder (Éds.), *The Urban Climate Challenge* (p.156-177). Taylor & Francis.
- Backe, S. (2016). Bouncing Back : Vulnerability and Resistance in Times of Resilience. Dans Butler, J., Gambetti Z., Sabsey L. (Éds.), *Vulnerability in Resistance*, (p. 52-73). Duke University Press.
- Béal, V. (2017). *Neoliberalism French Style*: marché et politique dans la gestion de l'environnement à Nantes. *Sociétés contemporaines*, 107(3), 5177. <<https://doi.org/10.3917/soco.107.0051>>

- Beames, A., Broekx, S., Schneidewind, U., Landuyt, D., van der Meulen, M., Heijungs, R. et Seuntjens, P. (2018). Amenity proximity analysis for sustainable brownfield redevelopment planning. *Landscape and Urban Planning*, 171, 6879. <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.12.003>>
- Beaudoin-Tardif, M. (2023). *Les écoquartiers au Québec : trompe-l'œil malléable ou idéal réalisable ?* Les cahiers de la recherche de l'OIC, Université de Montréal.
- Bisschops, S. et Beunen, R. (2019). A new role for citizens' initiatives: The difficulties in co-creating institutional change in urban planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(1), 7287. <<https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1436532>>
- Bizier, C. et Cloutier, G. (2018). Expérimentation autour des réfections de rues à Québec : implications citoyennes et nouvelles collaborations municipales. *Cahiers de géographie du Québec*, 62(175), 4157.
- Boasson, E.L. et Huitema, D. (2017). Climate governance entrepreneurship: Emerging findings and a new research agenda. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 13431361. <https://doi.org/10.1177/2399654417730713>
- Bonard, Y. et Matthey, L. (2010). Les éco-quartiers : Laboratoires de la ville durable. Changement de paradigme ou éternel retour du même ? *Cybergeo : European Journal of Geography*. <<http://journals.openedition.org/cybergeo/23202>>
- Bulkeley, H. (2010). Cities and the governing of climate change. *Annual Review of Environment and Resources*, 35(1), 229253. <<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-072809-101747>>
- Bulkeley, H. (2013). *Cities and Climate Change*. Routledge. <<https://doi.org/10.4324/9780203077207>>
- Bulkeley, H. (2021). Climate changed urban futures: Environmental politics in the Anthropocene city. *Environmental Politics*, 30(12), 266284. <<https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1880713>>
- Bulkeley, H. (2023). The condition of urban climate experimentation. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 19(1), 2188726. <<https://doi.org/10.1080/15487733.2023.2188726>>
- Bulkeley, H.A., Castán Broto, V. et Edwards, G.A.S. (2014). *An Urban Politics of Climate Change: Experimentation and the Governing of Socio-Technical Transitions*. Routledge.
- Bulkeley, H. et Castán Broto, V. (2013). Government by experiment? Global cities and the governing of climate change. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38(3), art. 3, 361-375. <<https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00535.x>>
- Burch, S. (2010). Transforming barriers into enablers of action on climate change: Insights from three municipal case studies in British Columbia, Canada. *Global Environmental Change*, 20(2), 287297. <<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.11.009>>

- Butler, J. (2004). *Precarious Life: The Powers of Mourning and Violence*. Verso.
- Castán Broto, V. et Bulkeley, H. (2013). A survey of urban climate change experiments in 100 cities. *Global Environmental Change*, 23(1), 92102. <<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.07.005>>
- Castán Broto, V. et Bulkeley, H. (2018). Realigning circulations. Dans B. Turnheim, P.Kivimaa et F. Berkhout (dir.), *Innovating Climate Governance: Moving Beyond Experiments* (p.6984). Cambridge University Press. <<https://doi.org/10.1017/9781108277679.006>>
- Corporation de développement économique communautaire (CDEC) LaSalle-Lachine (2017). *Lachine-Est: vision d'une communauté, grandes lignes du plan directeur*. <https://www.cdec-lasallelachine.ca/_files/ugd/2df839_3f04a654f21c4d1f91c8862989348e04.pdf>
- Cloutier, G., Joerin, F., Dubois, C., Labarthe, M., Legay, C. et Viens, D. (2015). Planning adaptation based on local actors' knowledge and participation: A climate governance experiment. *Climate Policy*, 15(4), 458474. <<https://doi.org/10.1080/14693062.2014.937388>>
- Cousins, J.J. (2017). Volume control: Stormwater and the politics of urban metabolism. *Geoforum*, 85, 368380. <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.09.020>>
- Coutard, O. (2018). Symbioses énergétiques à Vancouver. Action publique locale, innovations intermédiaires et potentiel de transition. Dans D. Lorrain, C. Halpern et C. Chevauché (dir.), *Villes sobres: nouveaux modèles de gestion des ressources* (p.7392). Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.). <<https://www.cairn.info/villes-sobres-9782724621907-page-73.htm>>
- Coutard, O. et Rutherford, J. (2009). Les réseaux transformés par leurs marges: Développement et ambivalence des techniques « décentralisées ». *Flux*, 7677(2), 613.
- Coutard, O. et Rutherford, J. (2013). Vers l'essor de villes« post-Réseaux » : Infrastructures, innovation sociotechnique et transition urbaine en Europe. Dans *L'innovation face aux défis environnementaux de la ville contemporaine*.
- Debizet, G., La Branche, S. et Tabourdeau, A. (2016). Transition énergétique dans les espaces urbanisés. Composer avec – ou recomposer – les régimes de l'énergie. Dans *Scénarios de transition énergétique en ville. Acteurs, régulations, technologies* (p.73108). La Documentation française.
- Dyke, J., Watson, R. et Knorr, W. (2021). Climate scientists: Concept of net zero is a dangerous trap. *The Conversation*. <<http://theconversation.com/climate-scientists-concept-of-net-zero-is-a-dangerous-trap-157368>>
- Eakin, H., Keele, S. et Lueck, V. (2022). Uncomfortable knowledge: Mechanisms of urban development in adaptation governance. *World Development*, 159, 106056. <<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106056>>
- Emelianoff, C. (2013). Le développement urbain durable porte-t-il encore un projet politique? *URBIA. Les Cahiers du développement urbain durable*, (19), 91-106.

- Evans, J. P.(2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223237. <<https://doi.org/1.1111/j.1475-5661.2010.00420.x>>
- Feng, S., Hou, W. et Chang, J. (2019). Changing coal mining brownfields into green infrastructure based on ecological potential assessment in Xuzhou, Eastern China. *Sustainability*, 11(8), 2252. <<https://doi.org/10.3390/su11082252>>
- Ferreira, A., Bertolini, L. et Næss, P.(2017). Immobility as resilience? A key consideration for transport policy and research. *Applied Mobilities*, 2(1), 1631. <<https://doi.org/10.1080/23800127.2017.1283121>>
- Gardesse, C. et Valegeas, F. (2022). La participation dans les écoquartiers en France : entre acceptation des projets et responsabilisation des habitants. Dans S. Bresson (Éds.), *Les déconvenues de la participation citoyenne. Pratiques urbaines, pouvoirs et légitimités* (p.61-86). Presses Universitaires François Rabelais. <<https://shs.hal.science/halshs-03934373>>
- Gariépy, M. et Gauthier, M. (2009). Le débat public en urbanisme à Montréal : un instrument de développement urbain durable? *Canadian Journal of Urban Research*, 18(1), 4873.
- Green, J.F. (2017). Policy entrepreneurship in climate governance : Toward a comparative approach. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14711482. <<https://doi.org/10.1177/2399654417735905>>
- Grudet, I. (2015). Le « moment écoquartier » en France. Expérimentations et labellisation. *Cahiers RAMAU. Revue du Réseau activités et métiers de l'architecture et de l'urbanisme*, (7), 2237.
- Guardaro, M., Hondula, D. M., Ortiz, J. et Redman, C. L. (2022). Adaptive capacity to extreme urban heat : The dynamics of differing narratives. *Climate Risk Management*, 35, 100415. <<https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100415>>
- Haase, D., Kabisch, S., Haase, A., Andersson, E., Banzhaf, E., Baró, F., Brenck, M., Fischer, L.K., Frantzeskaki, N., Kabisch, N., Krellenberg, K., Kremer, P., Kronenberg, J., Larondelle, N., Mathey, J., Pauleit, S., Ring, I., Rink, D., Schwarz, N. et Wolff, M. (2017). Greening cities – To be socially inclusive? About the alleged paradox of society and ecology in cities. *Habitat International*, 64, 4148. <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.005>>
- Haila, A. (2008). From Annankatu to Antinkatu : Contracts, development rights and partnerships in Kamppi, Helsinki. *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(4), 804814. <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2008.00824.x>>
- Healey, P.(2010). *Making Better Places: The Planning Project in the Twenty-First Century*. Palgrave Macmillan.
- Hess, D.J. et McKane, R.G. (2021). Making sustainability plans more equitable: An analysis of 50 U.S. Cities. *Local Environment*, 26(4), 461476. <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.1892047>

- Hodson, M. et Marvin, S. (2010). Urbanism in the anthropocene : Ecological urbanism or premium ecological enclaves? *City*, 14(3), 298313. <<https://doi.org/10.1080/13604813.2010.482277>>
- Holden, M. (2017). *Pragmatic Justifications for the Sustainable City: Action in the Common Place*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Holden, M., Scerri, A. et Esfahani, A.H. (2015). Justifying redevelopment “failures” within urban “success stories” : Dispute, compromise, and a new test of urbanity. *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(3), 451470. <<https://doi.org/10.1111/1468-2427.12182>>
- Holland, B. (2017). Procedural justice in local climate adaptation : Political capabilities and transformational change. *Environmental Politics*, 26(3), 391412. <<https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1287625>>
- Hölscher, K., Frantzeskaki, N., McPhearson, T. et Loorbach, D. (2019). Tales of transforming cities : Transformative climate governance capacities in New York City, U.S. and Rotterdam, Netherlands. *Journal of Environmental Management*, 231, 843857. <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.043>>
- Hughes, S. (2015). A meta-analysis of urban climate change adaptation planning in the U.S. *Urban Climate*, 14, 1729. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.06.003>
- Huitema, D., Jordan, A., Munaretto, S. et Hilden, M. (2018). Policy experimentation : Core concepts, political dynamics, governance and impacts. *Policy Sciences*, 51(2), 143159. <<https://doi.org/10.1007/s11077-018-9321-9>>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jonas, A.E.G., Gibbs, D. et While, A. (2011). The new urban politics as a politics of carbon control. *Urban Studies*, 48(12), 25372554. <<https://doi.org/10.1177/0042098011411951>>
- Kalafatis, S.E. et Lemos, M.C. (2017). The emergence of climate change policy entrepreneurs in urban regions. *Regional Environmental Change*, 17(6), 17911799. <<https://doi.org/10.1007/s10113-017-1154-0>>
- Karvonen, A. (2011). *Politics of Urban Runoff: Nature, Technology, and the Sustainable City*. The MIT Press. <<https://mitpress.mit.edu/books/politics-urban-runoff>>
- Karvonen, A. et van Heur, B. (2014). Urban laboratories : Experiments in reworking cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(2), 379392. <<https://doi.org/10.1111/1468-2427.12075>>
- Kim, M. (2023). Taking Stock of What We Know About Large-Scale Urban Development Projects : A Review of Existing Theoretical Frameworks and Case Studies. *Journal of Planning Literature*, 38(2), 171186. <<https://doi.org/10.1177/08854122221097976>>

- Klinenberg, E. (2015). *Heat Wave: A Social Autopsy of Disaster in Chicago* (2^e édition). The University of Chicago Press.
- Le Galès, P.(2016). Neoliberalism and Urban Change : Stretching a Good Idea Too Far? *Territory, Politics, Governance*, 4(2), 154172.
- Lewis, P., Hubert, M. et Raynaud, M.M. (2014). *Les grands projets urbains: territoires, acteurs et stratégies*. Presses de l'Université de Montréal.
- Long, J. et Rice, J.L. (2019). From sustainable urbanism to climate urbanism. *Urban Studies*, 56(5), 9921008. <<https://doi.org/10.1177/0042098018770846>>
- Long, J. et Rice, J.L. (2020). Climate urbanism: Crisis, capitalism, and intervention. *Urban Geography*, 42(6), 721727. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2020.1841470>>
- Lonsdale, K., Pringle, P et Turner, B. (2015). *Transformative Adaptation: What It Is, Why It Matters and What Is Needed*. UK Climate Impacts Programme, University of Oxford, Oxford, UK.
- Maantay, J.A. et Maroko, A.R. (2018). Brownfields to greenfields: Environmental justice versus environmental gentrification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10), art. 10. <<https://doi.org/10.3390/ijerph15102233>>
- MacKinnon, D. et Derickson, K.D. (2013). From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism. *Progress in Human Geography*, 37(2), 253270. <<https://doi.org/10.1177/0309132512454775>>
- Madénian, H. et Van Neste, S. L. (2025). Philanthropic foundations as urban climate policy entrepreneurs. *Journal of Urban Affairs*, 47(1), 159176. <<https://doi.org/10.1080/07352166.2023.2177550>>
- Madénian, H. et Van Neste, S. L. (2025). Anticipatory Climate Governance: Limits to Current Practices in Montreal. *Urban Studies*
- Madénian, H., Van Neste, S. L. et Guillemard, A. (2025). Anticipatory Climate Governance: Limits to Current Practices in Montreal. *Urban Studies*. DOI: 10.1177/00420980251332512
- Majoor, S.J.H. (2018). Coping with ambiguity: An urban megaproject ethnography. *Progress in Planning*, 120, 128. <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2016.07.001>>
- Maor, M. (2017). Policy entrepreneurs in policy valuation processes: The case of the Coalition for Environmentally Responsible Economies. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14011417. <<https://doi.org/10.1177/2399654417700629>>
- Marvin, S., Bulkeley, H., Mai, L., McCormick, K. et Voytenko Palgan, Y. (Éds.). (2018). *Urban Living Labs : Experimenting with City Futures*. Routledge.
- Mathey, J., Rößler, S., Banse, J., Lehmann, I. et Bräuer, A. (2015). Brownfields as an element of green infrastructure for implementing ecosystem services into urban areas. *Journal of Urban Planning and Development*, 141(3), A4015001. <[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000275](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000275)>

- McFadgen, B. et Huitema, D. (2018). Experimentation at the interface of science and policy: A multi-case analysis of how policy experiments influence political decision-makers. *Policy Sciences*, 51(2), 161187. <<https://doi.org/10.1007/s11077-017-9276-2>>
- Meenar, M., Howell, J. et Hachadorian, J. (2019). Economic, ecological, and equity dimensions of brownfield redevelopment plans for environmental justice communities in the USA. *Local Environment*, 24(9), 901915. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2019.1652803>>
- Meerow, S. et Newell, J.P. (2016). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309-329. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>>
- Meerow, S., Pajouhesh, P. et Miller, T.R. (2019). Social equity in urban resilience planning. *Local Environment*, 24(9), 793-808. <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13549839.2019.1645103>>
- Mercier, G., Roy, F. et Berthold, E. (2016). Les écoquartiers de Québec ou la fortune d'une idée aussi engageante que malléable. Dans P. Tozzi (Éd.), *Villes et quartiers durables : La place des habitants* (p.259281). Carrières Sociales Editions.
- Mintrom, M. et Luetjens, J. (2017). Policy entrepreneurs and problem framing: The case of climate change. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 13621377. <<https://doi.org/10.1177/2399654417708440>>
- O'Donnell, E. et Doyon, A. (2023). Language, context, and action : Exploring equity and justice content in Vancouver environmental plans. *Local Environment*, 28(11), 14781495. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2023.2238734>>
- Oliver, A. (2019). *Lessons Learned from Eco-District Pilot Projects: The Importance of Stakeholder Relations* [Thèse de doctorat]. Université de Montréal. <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/21679>>
- Patterson, J.J. et Huitema, D. (2018). Institutional innovation in urban governance: The case of climate change adaptation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(3), 374398. <<https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1510767>>
- Pelling, M., O'Brien, K. et Matyas, D. (2015). Adaptation and transformation. *Climatic Change*, 133(1), 113127. <<https://doi.org/10.1007/s10584-014-1303-0>>
- Pinson, G. (2006). Projets de ville et gouvernance urbaine. *Revue française de science politique*, 56(4), 619651.
- Poitras, C. et Aubry, J.-C. (2004). *Étude historique du développement urbain. L'axe du canal de Lachine – Partie Lachine et LaSalle*. Institut national de la recherche scientifique (INRS) – Urbanisation, Culture et Société.
- Poulin, É., Van Neste, S.L., Gagnon-Lewis, C. et D'Amours, A.-M. (2021). *Action communautaire et changements climatiques : la participation des organismes communautaires de Lachine à la résilience aux journées de chaleur accablante*. Labo Climat Montréal. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/08/Rapport-Final_ActionCommunautairesEtCC_2021.pdf>

- Pörtner, H.-O. *et al.* (2022). Technical Summary. Dans Pörtner *et al.* (dir.) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contributions of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_TechnicalSummary.pdf>
- Ranganathan, M. et Bratman, E. (2019). *From Urban Resilience to Abolitionist Climate Justice in Washington, DC*. Antipode.
- Reimer, I. et Saerbeck, B. (2017). Policy entrepreneurs in national climate change policy processes. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 1456-1470.
- Renaud, V. (2014). *Fabrication et usage des écoquartiers: essai critique sur la généralisation de l'aménagement durable en France*. Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Ribot, J. (2010). Vulnerability does not fall from the sky: Toward multiscale, pro-poor climate policy. Dans Robin Mearns et Andrew Norton (Éds.) *Social Dimensions of Climate Change: Equity and Vulnerability in a Warming World* (p.4774). The World Bank. <<http://drr.upeace.org/english/documents/References/New%20documents%202014/Mearns%20&%20Norton%202010%20Social%20dimensions%20of%20climate%20change.pdf#page=73>>
- Rueck, D., Castonguay, S. et Dagenais, M. (2011). When bridges become barriers: Montreal and Kahnawake Mohawk Territory. Dans Stéphane Castonguay et Michèle Dagenais. *Metropolitan Natures: Environmental Histories of Montreal* (p. 228-244). University of Pittsburgh Press.
- Saito, L. et Truong, J. (2015). The L.A. Live Community Benefits Agreement : Evaluating the Agreement Results and Shifting Political Power in the City. *Urban Affairs Review*, 51(2), 263-289. <<https://doi.org/10.1177/1078087414527064>>
- Schlosberg, D. et Craven, L. (2019). *Sustainable Materialism: Environmental Movements and the Politics of Everyday Life*. Oxford University Press.
- Schroeder, H., Burch, S. et Rayner, S. (2013). Novel multisector networks and entrepreneurship in urban climate governance. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(5), 761-768. <<https://doi.org/10.1068/c3105ed>>
- Scott, M., Lennon, M., Haase, D., Kazmierczak, A., Clabby, G. et Beatley, T. (2016). Nature-based solutions for the contemporary city/Re-naturing the city/Reflections on urban landscapes, ecosystems services and nature-based solutions in cities/Multifunctional green infrastructure and climate change adaptation: Brownfield greening as an adaptation strategy for vulnerable communities?/Delivering green infrastructure through planning: Insights from practice in Fingal, Ireland/Planning for biophilic cities: From theory to practice. *Planning Theory & Practice*, 17(2), 267-300. <<https://doi.org/10.1080/14649357.2016.1158907>>
- Shi, L., Chu, E., Anguelovski, I., Aylett, A., Debats, J., Goh, K., Schenk, T., Seto, K.C., Dodman, D., Roberts, D., Roberts, J.T. et VanDeveer, S.D. (2016). Roadmap towards

- justice in urban climate adaptation research. *Nature Climate Change*, 6(2), 131137. <<https://doi.org/10.1038/nclimate2841>>
- Souami, T. (2009). *Écoquartiers: secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens*. Éditions Les Carnets de l'info.
- Strange, K. F., Satorras, M. et March, H. (2024). Intersectional climate action : The role of community-based organisations in urban climate justice. *Local Environment*, 0(0), 121. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2315992>>
- Susarla, V. (2023). *Assessing Canadian Municipal Climate Change Adaptation Plans: Investigating Equity Considerations in Adaptation Planning* [Mémoire de maîtrise] Université Concordia. <https://spectrum.library.concordia.ca/id/eprint/993326/1/Susarla_MSc_S2024.pdf>
- Swyngedouw, E. (2005). Governance innovation and the citizen: The Janus face of governance-beyond-the-state. *Urban Studies*, 42(11), 19912006. <<https://doi.org/10.1080/00420980500279869>>
- Swyngedouw, E., Moulaert, F. et Rodriguez, A. (2002). Neoliberal urbanization in Europe: Large-scale urban development projects and the new urban policy. *Antipode*, 34(3), 542577. <<https://doi.org/10.1111/1467-8330.00254>>
- Thomas, I. et Bleau, N. (2012). *Analyser la vulnérabilité sociétale et territoriale aux inondations en milieu urbain dans le contexte des changements climatiques, en prenant comme cas d'étude la Ville de Montréal*. Ouranos.
- Toso, T., Spooner-Lockyer, K. et Hetherington, K. (2020). Walking with a ghost river: Unsettling place in the Anthropocene. *Anthropocenes – Human, Inhuman, Posthuman*, 1(1), art. 1. <<https://doi.org/10.16997/ahip.6>>
- Tozer, L. et Klenk, N. (2018). Discourses of carbon neutrality and imaginaries of urban futures. *Energy Research & Social Science*, 35, 174181. <<https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.017>>
- Turek-Hankins, L.L., Coughlan De Perez, E., Scarpa, G., Ruiz-Diaz, R., Schwerdtle, P.N., Joe, E.T., Galappaththi, E.K., French, E.M., Austin, S.E., Singh, C., Siña, M., Siders, A.R., Van Aalst, M.K., Templeman, S., Nunbogu, A.M., Berrang-Ford, L., Agrawal, T. et Mach, K.J. (2021). Climate change adaptation to extreme heat: A global systematic review of implemented action. *Oxford Open Climate Change*, 1(1). <<https://doi.org/10.1093/oxfclm/kgab005>>
- Turner, V.K., French, E.M., Dialessandro, J., Middel, A., Hondula, D.M., Weiss, G.B. et Abdellati, H. (2022). How are cities planning for heat? Analysis of United States municipal plans. *Environmental Research Letters*, 17(6).
- Uittenbroek, C.J., Janssen-Jansen, L.B., Spit, T.J.M., Salet, W.G.M. et Runhaar, H.A.C. (2014). Political commitment in organising municipal responses to climate adaptation: The dedicated approach versus the mainstreaming approach. *Environmental Politics*, 23(6), 10431063. <<https://doi.org/10.1080/09644016.2014.920563>>

- Vachon, J. (2016). *La prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques de verdissement (2005-2015) : le cas de Montréal* [Mémoire de maîtrise]. Université de Montréal. <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/16077>>
- Van Neste, S.L. et Héritage Montréal (2023). Héritage Montréal – Patrimoine et transition écologique : perspectives urbaines et mémorielles avec Sophie Van Neste. *Héritage Montréal*. <<https://blog.heritagemontreal.org/patrimoine-et-transition-ecologique-perspectives-urbaines-et-memorielles-avec-sophie-van-neste/>>
- Van Neste, S. L., D'Amours, A.-M., Poulin, É. et Madénian, H. (2025). Blinders of extreme heat adaptation : Uneven urban development and the reproduction of vulnerabilities. *Local Environment*, 30(2), 288306. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2413096>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D., Duschesne, S., Madenian, H., Guillemard, A., Provencal, J., Fournier, C., Chené, F., Bonneau, A., Demard, E., Houde-Tremblay, É. et Poulin, É. (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal : documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats/>
- Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J. et Schliwa, G. (2016). Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe : Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123, 4554. <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>>
- Wachsmuth, D. et Angelo, H. (2023). Greenwashing and greywashing : New ideologies of nature in urban sustainability policy. Dans M. Kaika, R. Keil, T. Mandler et Y. Tzaninis (Éds.), *Turning up the heat* (p.284301). Manchester University Press. <<https://www.manchesterhive.com/abstract/9781526168016/9781526168016.00026.xml>>
- Weatherill, C.K. (2023). Resisting climate change vulnerability: Feminist and decolonial insights. *International Politics*, 61, 661-668. <<https://doi.org/10.1057/s41311-023-00523-y>>
- While, A., Jonas, A.E.G. et Gibbs, D. (2010). From sustainable development to carbon control: Eco-state restructuring and the politics of urban and regional development. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 35(1), 7693. <<https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2009.00362.x>>
- Zografos, C., Klause, K.A., Connolly, J.J.T. et Anguelovski, I. (2020). The everyday politics of urban transformational adaptation: Struggles for authority and the Barcelona superblock project. *Cities*, 99, 102613. <<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102613>>



VIGNETTE MILIEU LOCAL 1: IMAGINE LACHINE-EST

LA MOBILISATION CITOYENNE AU CŒUR D'UN GRAND PROJET

**Jean-François Lefebvre
(Imagine Lachine-Est)**

Compte tenu de l'occupation de Lachine-Est par les activités industrielles lourdes depuis plus d'un siècle, la transformation de ce secteur soulève des problèmes de sols contaminés, d'infrastructures d'eau, de patrimoine, de mobilité, de développement du domaine public et d'installations collectives. Certes, différentes organisations ont été impliquées dans la réflexion entourant Lachine-Est, avec notamment des charrettes et des études impliquant des universitaires et des firmes de design, et ce, dès 2004.

Or, ce n'est qu'en 2013 qu'un promoteur, Développement Lachine-Est, présente aux membres du Comité consultatif d'urbanisme (CCU) de l'arrondissement de Lachine le *Plan d'ensemble* pour une grande partie de Lachine-Est, incluant toutefois des secteurs qui n'étaient pas en sa possession (dont celui de la Dominion Bridge Company). Ce promoteur avait

notamment acquis en 2013 le terrain dit de la Jenkins (du nom d'une ancienne usine de valves fermée en 1991), lequel offrait une occasion de développement plus rapide, puisqu'il pouvait déjà être raccordé au réseau d'aqueduc, contrairement à celui de la Dominion Bridge.

Alors que la conception de ce premier projet s'amorce, quelques tendances se dessinent déjà : absence de consultation publique en bonne et due forme, aucun logement social et fort peu d'innovation sur le plan environnemental.

L'arrondissement organise en octobre 2015 le Sommet de Lachine. Cet événement, sous la forme d'ateliers ouverts, permet aux personnes participantes de se rassembler autour d'initiatives lancées spontanément par certaines d'entre elles. Plusieurs initiatives prennent forme lors de ce sommet, dont Imagine Lachine-Est. Ce groupe citoyen se donne pour mission la promotion de pratiques et de politiques favorisant le développement urbain durable et la ville carboneutre. Il souhaite aussi contribuer à l'aménagement d'un « écoquartier modèle, à l'avant-garde » (Imagine Lachine-Est, 2021) dans le secteur de Lachine-Est.

Puisque la pression monte en faveur de démarches de réflexion plus approfondies et inclusives, le maire de l'époque, Claude Dauphin, mandate la Corporation de développement économique et communautaire (CDEC) LaSalle-Lachine, dirigée par Henri Chevalier, afin que celle-ci réalise une première réflexion, incluant la tenue de groupes de discussion, pour établir une vision de ce que pourrait devenir Lachine-Est.

Réalisée avec l'aide de Möbius4, une firme de design urbain dirigée par Kim Gallup, une résidente de Lachine, cette première démarche rassemble diverses préoccupations d'acteurs du milieu et aboutit à un rapport de la CDEC (2017) : *Lachine-Est – Vision d'une communauté, grandes lignes du plan directeur*. Ce rapport documente le patrimoine et l'histoire du site, tout en proposant plusieurs principes pour développer un quartier exemplaire, où ressortent les questions d'empreinte écologique et d'adaptation aux changements climatiques. Il commence à dresser les bases de ce que devrait être le futur développement.

LE RAPPORT DE LA CDEC : VISION D'UNE COMMUNAUTÉ, GRANDES LIGNES DU PLAN DIRECTEUR

Outre le délai très court disponible en 2016-2017 pour rassembler les informations et rédiger son rapport, la CDEC LaSalle-Lachine a eu pour défi de mobiliser les responsables des organismes concernés par les enjeux (logement, développement social, petite enfance, développement durable, etc.), puis de leur proposer une collaboration intense et partagée.

Si les partenaires de la CDEC se sont impliqués activement, rejoindre les citoyens et citoyennes a été un vrai défi. Étant donné le manque de temps, il a été décidé d'organiser une soirée sur invitation envoyée par les partenaires à leurs membres lachinois. Or, cette soirée n'a touché que quelques citoyens et citoyennes, sur une population de 40 000 personnes.

Mobiliser et impliquer des citoyens est complexe ; même les meilleurs ont des résultats très mitigés. Par exemple, l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) est venu à deux reprises pour interroger les citoyens et les organismes de Lachine sur le devenir du secteur Lachine-Est : la plus forte participation n'a pas dépassé 2% de la population de Lachine.

Il est donc essentiel de varier les modes de participation et de mobiliser les bonnes personnes : celles qui souhaitent s'impliquer et qui connaissent bien leur quartier, leurs voisins, leurs commerces de proximité, et qui sont capables de partager les enjeux qu'elles vivent au quotidien.

– Henri Chevalier, directeur général
CDEC LaSalle-Lachine

LA SAGA DU PROJET DU SITE DE LA JENKINS

Parallèlement, Développement Lachine-Est conclut une entente avec la Ville de Montréal et l'arrondissement de Lachine en avril 2016 en vue de l'exécution de travaux municipaux pour la réalisation du projet résidentiel Jenkins. Toutefois, malgré l'existence d'un document stipulant que le terrain devrait avoir été décontaminé, un doute subsiste.

« Je ne crois pas que le terrain a été vraiment décontaminé. » Voici le genre de témoignage provenant de ceux qu'on appelait les « irréductibles » : les occupants des quelques résidences qui n'avaient pas accepté les offres d'expropriation dans le cadre du projet immobilier dit de la Jenkins. Après avoir insisté à maintes reprises, Maja Vodanovic, alors conseillère d'arrondissement, a fini par avoir gain de cause, puis de nouveaux tests ont été effectués pour vérifier si les sols s'apprêtaient à recevoir adéquatement le projet résidentiel prévu. Résultats ? Terrains encore hautement contaminés !

Les travaux du promoteur sont décalés et commencent réellement à partir de la fin de l'année 2017, à la suite d'un nouveau protocole d'entente entre celui-ci, la Ville de Montréal et l'arrondissement de Lachine. Cette entente prévoit la construction de 520 logements sur le site Jenkins. Cependant, les plans du promoteur proposent un stationnement par logement, au lieu de 1,5 par logement comme prévu dans la réglementation. La dérogation est – malheureusement – refusée par le CCU.

Le maire de Lachine de l'époque, Claude Dauphin, autorise finalement un premier projet résidentiel sur ce lot d'environ 6 hectares, soit le dixième du futur quartier de Lachine-Est. Toutefois, l'enjeu des changements climatiques est inexistant de la réflexion, alors que le quartier est fortement axé sur l'automobile, ne comporte aucun logement social et sa conception n'a fait l'objet d'aucune consultation publique formelle (outre le rôle du CCU).

Or, la saga de la Jenkins a servi d'électrochoc. Était-ce ce qu'on voulait comme ville, pour faire face aux défis du 21^e siècle ? Et, surtout, comment réussir collectivement à mieux définir celle-ci ? Le rapport de la CDEC (2017) arrivait à point pour lancer des pistes, pour apporter des fondations à une démarche qui n'en était alors qu'à ses balbutiements. Puis vint le Sommet de Lachine-Est en 2019.

DE LACHINE À STRASBOURG

Le 19 mars 2019 s'est tenu le Sommet de Lachine-Est, une initiative d'Imagine Lachine-Est. La réalisation de ce colloque a été rendue possible grâce au soutien du Groupe de recommandations et d'actions pour un

meilleur environnement (GRAME), de Concert'Action Lachine, de Revitalisation Saint-Pierre, de la CDEC LaSalle-Lachine et de la Coalition Climat Montréal, sans oublier une excellente collaboration de l'arrondissement de Lachine.

Ce dernier libère entièrement le Complexe culturel Guy-Descary afin d'accueillir, pour la journée, les 200 participants et participantes, dont environ 30 conférenciers et panélistes. Outre Maja Vodanovic, devenue mairesse entre-temps, deux conférenciers lancent les débats : Christian Yaccarini, promoteur du projet du technopôle Angus, un des premiers projets montréalais s'approchant d'une vision écoquartier, et Alain Jund, élu de Strasbourg, alors chargé de l'urbanisme, mais également président de la Commission ÉcoQuartier en France.

En plus d'une excellente couverture médiatique, dont une page complète du *Devoir* sur le programme français ÉcoQuartier (Boutros, 2019), M. Jund a pu rencontrer les responsables des grands projets de la Ville de Montréal et présenter une seconde conférence, cette fois à l'UQAM.

Parmi les nombreuses retombées, une entente de partenariat a été formellement établie entre Strasbourg et l'arrondissement de Lachine. Cette entente amènera la nouvelle mairesse de Lachine, accompagnée du directeur de l'urbanisme et d'une représentante des grands projets de la Ville de Montréal, à effectuer un voyage exploratoire à Strasbourg l'année suivante. Puis, en 2021, c'est une délégation de trois fonctionnaires responsables du programme ÉcoQuartier à la Ville de Strasbourg qui vient rencontrer les responsables de chacun des grands projets de la Ville de Montréal, suivie par une visite de la nouvelle mairesse de Strasbourg.

Le Sommet de Lachine-Est a permis de créer un partenariat international qui perdure, mais il a aussi amené la Ville de Montréal à inscrire l'adoption de sa propre *Charte des écoquartiers* dans ses objectifs, tout en contribuant à faire du projet de Lachine-Est un des projets pilotes devant permettre de tester une approche novatrice et révolutionnaire par rapport aux habitudes établies : amener la ville, l'arrondissement, la société civile, les spécialistes et les promoteurs à travailler de concert afin de définir la ville qu'on désire construire, tout en visant à relever les défis du 21^e siècle.

UN PROJET QUI PEUT SERVIR D'EXEMPLE

Ce qui était frappant à Strasbourg, c'est l'effet énorme sur une ville lorsqu'on enlève les voitures. Cela donne lieu à des places publiques de qualité et à des espaces verts, là où les autoroutes et des stationnements étaient maîtres.

Un pacte pour la transition écologique est en cours en ce moment à Strasbourg et Montréal a créé un bureau de la transition écologique. Le projet de Lachine-Est peut servir d'exemple concret pour développer et mettre en pratique des mesures que nous devons entreprendre à travers le pays pour assurer notre futur.

L'annonce du financement de la ligne rose [pour un tramway] par les différents paliers gouvernementaux, jumelée à notre volonté de faire de l'urbanisme durable, nous permet de placer les fondations d'un développement qui sera à la hauteur des défis du 21^e siècle.

– Maja Vodanovic, mairesse
Arrondissement de Lachine

UNE PARTICIPATION PUBLIQUE EN QUATRE ACTES

Par la suite, nous sommes passés d'une absence de consultation publique à du suivi collaboratif exceptionnel. D'abord, en 2020, une première consultation de l'OCPM, où la population était appelée à définir sa vision pour le redéveloppement de Lachine-Est. Constat ? La population souhaite un écoquartier.

Puis, la conception du plan particulier d'urbanisme (PPU) s'est faite avec la formule d'un Bureau de projet partagé, par lequel l'Atelier Lachine-Est a constitué l'interface entre la Ville et la société civile lachinoise, interface sous la responsabilité de Concert'Action Lachine, la table de quartier de l'arrondissement. Le nom et le concept sont inspirés – fort librement, d'ailleurs – du livre de Frédérique De Gravelaine (2014) portant sur une démarche similaire à Paris : l'atelier des Batignolles. Il est à noter que toutes les rencontres et les ateliers réalisés à cette étape ont dû l'être virtuellement, pandémie oblige. Cela ne rend l'exploit que plus grand.

Ensuite, le projet de PPU du futur écoquartier a été soumis de nouveau au verdict de la population lors d'une deuxième consultation de l'OCPM. Le nouveau PPU est finalement adopté à l'été 2023. L'Atelier Lachine-Est est relancé pour accompagner la Ville et l'arrondissement dans l'étape visant à amorcer la mise en œuvre du futur écoquartier, notamment pour maximiser les bénéfices attendus (ex. : la carboneutralité et la réduction de la dépendance à l'auto), mais aussi pour atténuer les effets pervers appréhendés (particulièrement la crainte d'un embourgeoisement). Petite consécration : la Commission européenne cite le projet d'écoquartier Lachine-Est en exemple, notamment sur le plan de sa démarche participative.

LA DÉMARCHE DE PLANIFICATION COLLABORATIVE

La démarche de planification collaborative en 2020 qui avait pour objectif d'alimenter le futur PPU de Lachine-Est a rassemblé près d'une centaine d'acteurs diversifiés de la société civile. Cette planification collaborative a permis de dégager 94 grands objectifs, qui ont ensuite servi d'assise pour le *Plan d'ensemble* du futur écoquartier. La participation des propriétaires/promoteurs au sein des groupes de travail thématiques a rendu cette démarche inusitée et enrichissante pour chacun et chacune d'entre nous.

La situation de la pandémie a obligé à faire preuve de résilience et de capacité d'adaptation pour assumer la mise en place des groupes de travail thématiques et des ateliers pour le *Plan d'ensemble*. Toutes les rencontres se sont déroulées en vidéoconférence avec les outils collaboratifs numériques. C'était tout un défi en mars 2020, lorsque le Bureau de projet partagé a été inauguré et que la pandémie s'est abattue sur le Québec.

En 2023, l'Atelier Lachine-Est relance des groupes de travail avec l'objectif de faire émerger des pistes de solution et/ou des projets pilotes afin de limiter les effets négatifs de la gentrification. Nous pourrions cette fois tout mettre en œuvre pour rejoindre le plus grand nombre de citoyens et citoyennes afin qu'ils participent à l'élaboration du nouveau quartier lachinois.

—Myriam Grondin, directrice générale
Concert'Action Lachine « Sans tramway, pas d'écoquartier ! »

« Le projet d'écoquartier est indissociable du projet de tramway », a rappelé à maintes reprises Henri Chevalier, directeur général de la CDEC. Il reprend ainsi un constat largement exprimé, notamment lors de la consultation de l'OCPM sur le projet de PPU de Lachine-Est. Tout comme pour le concept d'écoquartier, celui de concevoir la nécessité d'implanter des lignes de tramway s'avère aussi le fruit d'une longue réflexion dans la communauté.

L'étude réalisée par Barrieau et ses collègues (2007) pour l'arrondissement de Lachine retenait déjà le tramway comme mode de transport à privilégier parmi les nombreuses technologies étudiées : « Suite à l'étude des modes de transports collectifs qui pourraient être déployés, le tramway s'impose comme le choix le moins coûteux permettant une amélioration significative du transport collectif pour la Ville de Lachine » (p. 7).

Répondant à une commande de l'arrondissement de Lachine et de la Ville de Dorval, le GRAME publie en 2016 deux études comparant l'option tramway et l'option métro automatique léger (*skytrain*) proposée par CDPQ Infra. Il conclut que l'option tramway est largement préférable pour desservir Lachine : « Par dollar investi, le nombre d'utilisateurs du tramway serait ainsi 11 fois plus élevé que pour le métro automatique léger » (Lefebvre *et al.*, 2016, p. 7).

Lors des élections municipales de 2017, le maire sortant de Lachine, Claude Dauphin, et celle qui lui succédera, Maja Vodanovic, appuient tous les deux l'implantation du tramway dans leur plateforme électorale, contribuant ainsi à dépolitiser le débat.

La venue d'Alain Jund en mars 2019 a également permis à la population lachinoise de profiter de l'expérience strasbourgeoise en matière de mobilité. Puis, en 2020, c'est au tour de la CDEC de superviser la réalisation de deux études faites en collaboration avec Imagine Lachine-Est et le GRAME. Elles portent sur les bénéfices économiques associés au futur tramway (Gagnon et Lefebvre, 2020 ; Lefebvre *et al.*, 2020).

Mais, surtout, le projet de tramway Dorval/Lachine/LaSalle/centre-ville a été proposé comme le tronçon ouest du projet de ligne rose de la mairesse de Montréal, Valérie Plante. Une première tranche de 800 M\$ a été réservée pour celui-ci dans le cadre d'une entente réalisée avec le gouvernement provincial. Le ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec

a mandaté l'Autorité régionale de transport métropolitain d'effectuer les études devant mener à la réalisation du dossier d'affaires susceptible de permettre le démarrage du projet.

LE TRAMWAY, UN FACTEUR DE RENOUVELLEMENT URBAIN EXTRAORDINAIRE

Je fais juste une parenthèse sur le tram et l'aménagement urbain. Le tram et le métro, ce n'est pas la même chose. Le tram a été à Strasbourg, comme dans certaines autres villes, un facteur de renouvellement urbain extraordinaire. Parce que cela a complètement changé la donne. [...]

Cela a complètement transformé l'urbanité de la ville. C'est un mode de transport certes collectif, mais c'est surtout un moyen de transformation de l'urbanité dans une ville. Ce n'est pas que de la mobilité, on n'est pas seulement sur les déplacements. On est sur comment on vit dans une ville, comment transformer une ville et, en fait, comment on se sent bien dans une ville et comment on repartage l'espace public, espace public qui avant était uniquement à l'usage de la voiture et qui maintenant est complètement partagé avec les transports collectifs, les piétons et les vélos [...].

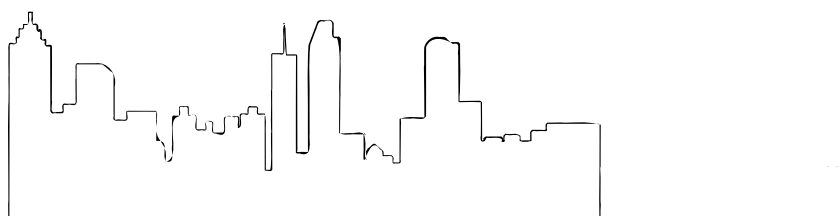
Et tous les commerçants sont ravis alors qu'il y a 20 ans, ils étaient sauvagement contre.

– Alain Jund, élu de Strasbourg

L'écoquartier Lachine-Est et le tramway représentent vraisemblablement deux éléments essentiels pour transformer notre ville afin de réussir la transition énergétique à l'ère de la lutte aux changements climatiques. Des citoyens, élus et experts ont contribué à en faire des propositions aujourd'hui incontournables. Espérons que leur mise en œuvre se concrétise et qu'ils deviennent des exemples à suivre pour les autres projets qui suivront. Toutefois, n'oublions pas qu'à Lachine, ce sont des citoyens et citoyennes qui se sont d'abord levés pour réclamer une autre façon de faire leur ville.

RÉFÉRENCES

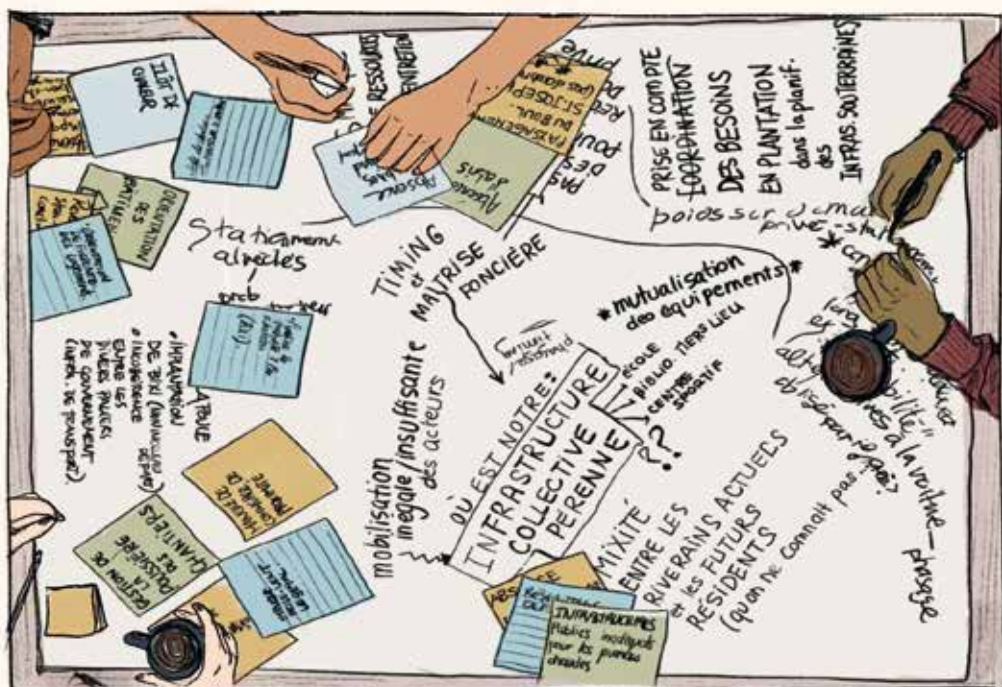
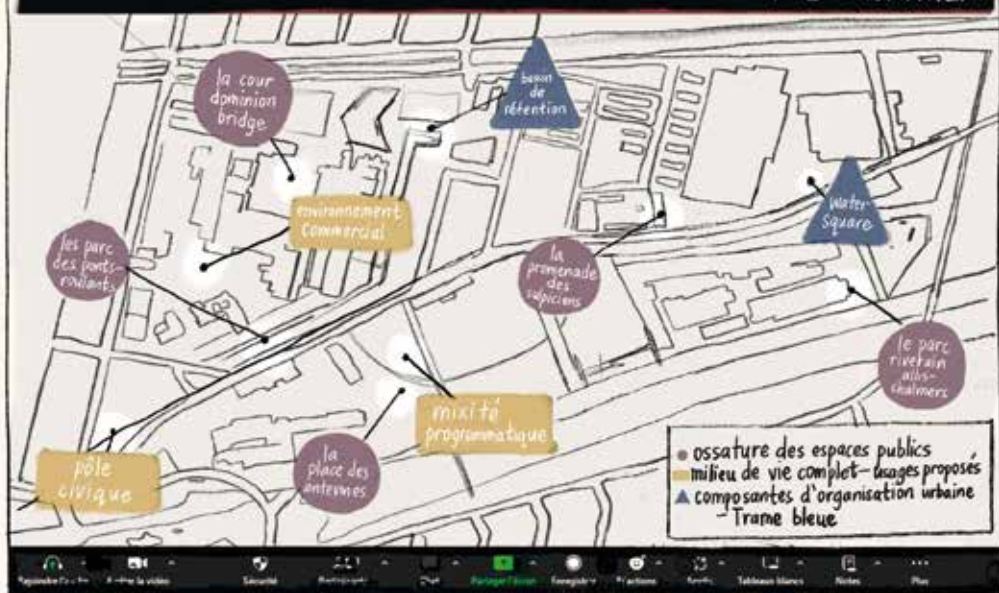
- Barrieau, P., Bourque, P. et Lemire, A. (2007). *Pour la relance du tramway vers Lachine par Pabeco inc. : mémoire de l'arrondissement de Lachine*. Pabeco inc. <https://www.ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/commissions_perm_v2_fr/media/documents/Memoire_ArrLachine_20070906.pdf>
- Boutros, M. (2019). Le modèle des ÉcoQuartiers: une « utopie réaliste », *Le Devoir*, 18 mars, B5.
- Corporation de développement économique communautaire (CDEC) LaSalle-Lachine (2017). *Lachine-Est : vision d'une communauté, grandes lignes du plan directeur*. <https://www.cdec-lasallelachine.ca/_files/ugd/2df839_3f04a654f21c4d1f91c8862989348e04.pdf>
- De Gravelaine, F. (2014). *L'atelier des Batignolles*. Mairie de Paris.
- Gagnon, L. et Lefebvre, J.-F. (2020). *Comparaison des options de transport collectif pour l'arrondissement de Lachine: étude réalisée pour l'arrondissement de Lachine de la ville de Montréal*. CDEC LaSalle-Lachine, avec la collaboration d'Imagine Lachine-Est et du GRAME.
- Lachine-Est, I. (2021). *Imagine Lachine-Est*. Imagine Lachine-Est. <https://imagine-lachineest.org>
- Lefebvre, J.-F., Gagnon, L. et Chevalier, H., avec la collaboration de Salt, K. (2020). *Le tramway Lachine/centre-ville, un outil de redéveloppement : étude réalisée pour l'arrondissement de Lachine*. CDEC LaSalle-Lachine, avec la collaboration d'Imagine Lachine-Est et du GRAME.
- Lefebvre, J.-F., Théorêt, J., Benoit, R., Denommé, C. et Ferreira, J. (2016). *Pour un lien ferroviaire structurant reliant Lachine au centre-ville : étude d'opportunité réalisée pour l'arrondissement de Lachine*. GRAME.



Partie 1

TRANSFORMER LA GOUVERNANCE URBAINE

HYPOTHÈSE RÉVISÉE D'ORGANISATION URBAINE DU FUTUR ÉCOQUARTIER

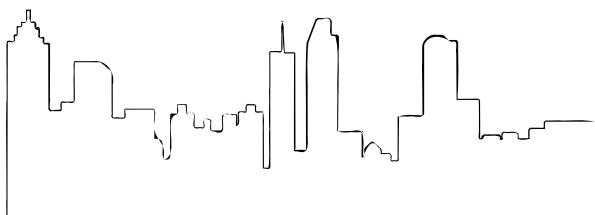


Cette première partie de l'ouvrage porte sur les ambitions et les retombées des expérimentations à Lachine-Est du point de vue des changements en matière de gouvernance partagée, et des implications pour la politique urbaine et l'adaptation aux changements climatiques. Les expérimentations de concertation sont définies comme des processus qui relient des acteurs peu habitués à travailler ensemble, avec l'ambition d'un plus grand partage de pouvoirs et la construction de sens et de leviers collectifs pour agir. Il ne s'agit pas des dispositifs de participation publique institués, pour lesquels il y a un long historique en environnement, et à Montréal à travers l'Office de consultation publique (Gauthier et Simard, 2011 ; Mermet et Salles, 2015). Il s'agit plutôt de nouveaux dispositifs d'action concertée associant étroitement des acteurs à l'intérieur et à l'extérieur du gouvernement local, en collaboration avec la table de quartier. Ces expérimentations aident-elles à améliorer la participation d'une gamme plus large d'acteurs, en particulier les personnes les plus affectées par les changements climatiques ?

Nous commençons l'ouvrage en nous demandant comment ces expérimentations participent effectivement à des changements dans les relations entre les acteurs, et à une redistribution du pouvoir dans la pratique de gouvernance et de planification urbaine. Dans le premier chapitre, c'est d'abord sous un angle transversal que ces expérimentations sont étudiées, en présentant la démarche analytique et méthodologique du Labo Climat Montréal, ainsi que les résultats sur l'évolution du réseau d'acteurs et leur cadrage de l'adaptation. Les conclusions portent autant sur l'accroissement des relations entre certains acteurs municipaux en faveur d'une certaine vision de l'adaptation, que sur la place très importante qu'a prise la table de quartier dans la gouvernance partagée du projet urbain.

Les deux textes qui suivent se penchent en particulier sur cette gouvernance partagée et la concertation menée par la table de quartier. Sans aborder l'adaptation aux changements climatiques directement, ces deux textes se penchent sur les deux dispositifs imbriqués de bureau de projet partagé et d'atelier de concertation, qui ont cherché à augmenter la voix des acteurs communautaires et associatifs dans la gouvernance et la planification de ce projet urbain.

Ainsi, dans le deuxième chapitre, Alice Bonneau présente la genèse de l'Atelier Lachine-Est et ses principales caractéristiques comme dispositif de participation et de délibération, dans un contexte de multiplicité et de complémentarité des processus participatifs. Elle présente également comment le dispositif a été perçu et vécu par les personnes participantes. Ensuite, Myriam Grondin, responsable de la concertation pour le projet Lachine-Est à la table de quartier Concert'Action Lachine, fait une analyse rétrospective de la démarche dans laquelle elle a été pleinement engagée. La question des gains et des défis en ce qui a trait au partage des responsabilités et à la participation des acteurs du milieu sont discutés.



DES EXPÉRIMENTATIONS DE CONCERTATION À LACHINE-EST : ÉVOLUTION DE LA GOUVERNANCE ET DU CADRAGE DE L'ADAPTATION

**Sophie L. Van Neste (INRS),
Hélène Madénian (INRS),
Josée Provençal (INRS)¹**

Dans cet ouvrage, nous partons d'un site en particulier pour discuter de ces dynamiques plus larges d'expérimentation et de mobilisation pour l'action climatique. Ce chapitre pose les bases des analyses qui suivront, en présentant les principales expérimentations étudiées, les acteurs qui les suscitent ainsi que certains des premiers résultats transversaux qui les relient. Nous introduisons les questions suivantes. D'abord, quels acteurs et processus faut-il étudier de près pour comprendre l'intégration de l'adaptation dans la politique urbaine ? Nous montrons l'intérêt d'étudier les entrepreneurs politiques, et leurs expérimentations. Cela nous permet d'analyser comment les expérimentations de concertation et les diverses formes de mobilisation à Lachine-Est viennent influencer la forme que prend l'adaptation aux changements climatiques à Montréal et la gouvernance des projets urbains. Quels liens ont été

1. Josée Provençal était stagiaire postdoctorale au Labo Climat Montréal de 2019 à 2021. Elle travaille maintenant au Collège militaire royal de Saint-Jean.

renforcés pendant cette période intense d'expérimentation, entre les acteurs municipaux, communautaires, citoyens et de la recherche ? Comment le déroulement de ces expérimentations peut-il nous informer du cadrage de l'adaptation par les différents acteurs, de ses angles morts et des freins structurels à des démarches transformationnelles ?

INTÉGRATION DE L'ADAPTATION DANS LA POLITIQUE URBAINE : JEUX D'ACTEURS, EXPÉRIMENTATIONS ET ENTREPRENEURS POLITIQUES

Dans la littérature scientifique, on voit deux approches sur l'intégration d'objectifs d'adaptation aux changements climatiques dans les politiques : une approche linéaire et plus managériale qui note l'intégration d'objectifs et d'outils aux politiques formelles, et une autre approche qui insiste sur le caractère dynamique et incertain de ces processus, vu l'autorité politique fragmentée et les rapports de pouvoir inévitables entre les acteurs. Nous allons les présenter tour à tour. Nous allons insister sur la deuxième, en soulignant l'importance de la mobilisation d'acteurs particuliers dans l'avancement des questions climatiques, les entrepreneurs politiques.

D'abord, la lecture managériale de *mainstreaming* voit le processus de mise en œuvre de l'adaptation de manière linéaire. Cette première approche est qualifiée de linéaire dans la mesure où un problème est identifié, une politique est formulée, puis la solution est mise en œuvre. Les connaissances scientifiques et les résultats basés sur les notions de bonnes pratiques sont perçus comme pouvant fournir les informations nécessaires aux instances pour prendre des décisions rationnelles et bureaucratiquement neutres. Surtout, on insiste sur les politiques publiques davantage que sur leurs processus d'élaboration et de mise en œuvre.

Si la formalisation d'objectifs d'adaptation dans des politiques locales est évidemment utile à suivre pour comprendre les progrès en adaptation (Berrang-Ford *et al.* 2019), il faut considérer l'écart entre la politique telle qu'elle est énoncée dans des documents ou des plans et ce qui se passe dans la pratique (Friend *et al.*, 2014). Il existe un fossé entre théorie et mise en œuvre qui est lié à la complexité, à l'incertitude et à la politisation des projets. Depuis, d'autres auteurs ont qualifié les approches d'adaptation

comme étant souvent apolitiques, accentuant un côté gestionnaire qui peut invisibiliser les choix politiques, les biais pour certaines formes de savoirs et pour des stratégies de croissance, les acteurs et les enjeux mis de côté (Long et Rice, 2019 ; Mikulewicz, 2020 ; Nightingale, 2017).

Ainsi, la seconde approche, que nous adoptons dans ce livre, considère le processus de mise à l'agenda, de cadrage et de mise en œuvre de l'adaptation dans les villes comme étant « incommode, pernicieux, politique et contesté » (Friend *et al.*, 2014, p. 8, trad. Libre). Cette approche analytique souhaite reconnaître le caractère mouvant, contesté et souvent contradictoire du processus, vu la multiplicité des acteurs et des visions des problèmes, des priorités et de l'utilisation des ressources (Candel et Biesbroek, 2016 ; Friend *et al.*, 2014 ; Nightingale, 2017 ; Majoor, 2018). Les acteurs sont reconnus comme jouant un rôle important dans le façonnement des politiques et des pratiques, dans la mesure où ils interagissent dans les institutions et dans la production de connaissances. Il y a des négociations et des jeux de pouvoir ainsi qu'un poids aux habitudes et aux normes institutionnelles, l'adaptation aux changements climatiques venant modifier des priorités et des pratiques, de différentes manières. Il y a un certain cadrage de l'adaptation aux changements climatiques qui va dépendre de ces relations entre acteurs, de la définition de la vulnérabilité, des priorités, du contexte, des acteurs et des territoires considérés. Tout ceci fait que l'adaptation n'est pas neutre : elle est définie dans des processus politiques (y compris les processus de planification et de concertation) marqués inévitablement par des historiques et par une asymétrie de pouvoirs.

En effet, l'adaptation aux changements climatiques dans les villes comporte de multiples défis et des implications différenciées sur les sites, les territoires et les populations, selon leurs facteurs de vulnérabilité propres. Elle requiert aussi des collaborations multidisciplinaires et transversales aux différents services, professions et même temporalités de l'action publique urbaine (Carter *et al.*, 2015). Toutefois, les enjeux ne sont pas que techniques et organisationnels : ils relèvent aussi de choix politiques ainsi que de contraintes et de biais impliqués dans la gouvernance plus large.

Dans de tels processus, la littérature montre que la mise à l'agenda et la formulation des questions climatiques dans les municipalités reposent beaucoup sur des acteurs identifiés comme des entrepreneurs politiques

(*policy entrepreneurs*) (Bulkeley, 2013 ; Kalafatis et Lemos, 2017 ; Mintrom et Luetjens, 2017 ; Reimer et Saerbeck, 2017). Selon Mintrom et Luetjens (2017), ces acteurs sont capables de faire le lien entre les objectifs climatiques mondiaux et l'action locale en agissant à la fois sur le cadrage du problème et sa gouvernance, notamment en identifiant les municipalités comme acteurs clés disposant de leviers et d'occasions d'agir. Les entrepreneurs politiques connaissent bien leur contexte d'action, et peuvent être définis comme « des acteurs énergiques qui travaillent avec d'autres dans et autour des lieux d'élaboration des politiques afin de promouvoir des changements politiques significatifs » (Mintrom et Luetjens, 2017, p. 2, trad. libre). Ces individus peuvent être des acteurs publics, des organisations gouvernementales ou de la société civile, mais aussi des acteurs privés (Boasson et Huitema, 2017 ; Green, 2017 ; Maor, 2017 ; Pattberg, 2017). Ils travaillent avec d'autres, dans et autour des lieux de décision, afin de promouvoir des changements de politiques significatifs. Ils jouent un rôle important dans le gain et le maintien de l'attention sur une nouvelle politique au moyen de la formation et de la définition de coalitions (Bulkeley, 2010).

Cependant, Aylett (2015a) suggère que les entrepreneurs politiques à l'intérieur des municipalités sont limités dans les décisions qu'ils peuvent réellement prendre. Il ressort des travaux qu'il existe une certaine inertie institutionnelle par rapport à ces nouveaux objectifs d'adaptation aux changements climatiques. Les causes identifiées sont notamment la structure interne complexe des grandes municipalités et les défis de travail intersectoriels (Aylett, 2015a, 2015b ; Hölscher *et al.*, 2019 ; Vachon, 2016), la dépendance à des acteurs extérieurs, notamment les paliers de gouvernement supérieurs, la concentration des connaissances et des expertises dans un service ou un bureau, et le fait de dépendre de certains individus en particulier (Green, 2017 ; Schroeder *et al.*, 2013 ; Uittenbroek *et al.*, 2014). Les freins et les décalages peuvent aussi venir de différentes priorités et perspectives des acteurs sur la stratégie de changement à adopter quant aux infrastructures et aux institutions (Cousins, 2017).

Devant cette inertie institutionnelle, de nombreux chercheurs et chercheuses ainsi que des praticiens et praticiennes se tournent vers des modalités et des stratégies de rechange pour déverrouiller l'action climatique, notamment à travers des expérimentations, des projets pilotes et des laboratoires vivants

(Bulkeley et Castán Broto, 2013 ; Bulkeley *et al.*, 2014). Depuis plusieurs années, les villes agissent de plus en plus dans un mode d'expérimentation et de projets pilotes, qui leur permet d'apprendre en faisant et de trouver des solutions aux problèmes complexes, à l'extérieur des silos souvent rigides des administrations (Bulkeley *et al.*, 2014 ; Van Neste *et al.*, 2025).

Ces expérimentations impliquent différents types d'entrepreneurs politiques. Les chercheurs jouent très souvent un rôle dans les expérimentations de type laboratoires vivants (Voytenko *et al.*, 2016 ; Marvin *et al.* 2018). Ils et elles visent à susciter et documenter des changements aux côtés des entrepreneurs politiques qui travaillent dans les administrations urbaines. Plusieurs visent aussi explicitement à intégrer des personnes résidentes ou des organismes du milieu local et de la société civile, pour que le vécu des enjeux locaux fasse partie intégrante des expérimentations et des formes que prennent les mobilisations pour l'adaptation (Voytenko *et al.*, 2016). Ainsi, dans cet ouvrage, trois types d'acteurs sont considérés : des entrepreneurs politiques municipaux, des acteurs civiques et communautaires locaux, et enfin, de manière réflexive, les chercheurs impliqués en mode recherche-action.

La question demeure sur la capacité des entrepreneurs politiques à changer les règles et les pratiques avec de telles expérimentations, et à soutenir le transfert et la circulation des apprentissages à l'intérieur des institutions (Castán Broto et Bulkeley, 2018 ; McFadgen et Huitema, 2018). Si les villes agissent depuis une dizaine d'années en mode expérimentation et que les expérimentations entraînent un certain optimisme et un certain élan vers l'action, il reste que ces dernières ne sont pas toujours positives. Les expérimentations qui attirent le plus d'attention et de ressources ne sont pas nécessairement celles qui nous éloignent du statu quo et qui amènent une perspective transformationnelle (Castán Broto et Bulkeley, 2018 ; Hölscher *et al.*, 2019). Les expérimentations peuvent ainsi servir de façades et masquer la perpétuation de pratiques traditionnellement inégales et non durables. Les parties prenantes (de la société civile, du monde des affaires, de la science et de l'élaboration des politiques) dans les laboratoires vivants et autres expérimentations de durabilité travaillent ensemble pour produire des innovations, mais peuvent le faire sans remettre en question les asymétries de pouvoir entre elles (Avelino et Wittmayer, 2016).

En somme, nous adoptons dans ce livre une approche analytique à l'intégration de l'adaptation dans la gouvernance urbaine, qui prend acte de son caractère politique, mouvant, ayant des frontières souvent poreuses avec les autres domaines de politique urbaine. Cette approche ancre les débats de l'adaptation dans des réalités politiques situées, en portant attention aux relations entre les acteurs et leurs rapports de pouvoir, et aux sens qu'elles et ils donnent à l'adaptation. Notre recherche considère en particulier le rôle d'entrepreneurs politiques qui vont mettre en place des expérimentations, pousser pour des innovations et renforcer des liens dans le réseau d'acteurs impliqués, que ce soient des fonctionnaires habiles pour transgresser les silos et trouver des brèches et des possibilités d'action, des chercheurs comme nous-mêmes ou des acteurs de la concertation qui souhaitent renforcer les liens entre les milieux. Comment font-ils progresser l'adaptation par l'expérimentation ?

L'ÉTENDUE DES EXPÉRIMENTATIONS À LACHINE-EST

Il existe une grande diversité d'organisations, avec différentes postures qui sont impliquées dans la réflexion sur l'avenir du secteur Lachine-Est. C'est un secteur convoité pour des innovations sociales et écologiques depuis longtemps. Dans ce chapitre, nous nous penchons sur les expérimentations récentes. Terrain de 64 hectares anciennement dédié aux industries, c'est un lieu iconique du patrimoine montréalais, avec ses emblèmes de l'histoire industrielle et hydrologique – la Dominion Bridge Company et le canal de Lachine –, ainsi qu'un passé et un présent d'accaparement et de transformation hydrologique de territoires autochtones non cédés. Des résidents et résidentes habitent le secteur, malgré son caractère en partie « en friche ». Des projets immobiliers ont commencé autour de 2013 sous fond de mobilisations citoyennes pour réimaginer Lachine-Est, avec un horizon de transformation urbaine s'étendant sur plusieurs décennies. À la suite de mobilisations, de concertations et de la création en 2014-2015 d'une association dédiée, Imagine Lachine-Est, puis de la qualification du site comme grand projet à la Ville de Montréal – ce qui lui a favorisé l'attribution de plus de ressources et des urbanistes à la ville centre pour travailler à sa planification –, les espaces de réflexion sur le redéveloppement de Lachine-Est se sont multipliés entre 2019 et 2022.

Avec le Labo Climat Montréal, une recherche-action que nous dirigeons, l'adaptation aux changements climatiques a été ajoutée comme composante à la réflexion dans ces processus. En effet, l'intérêt et l'engagement d'une diversité d'acteurs dans le redéveloppement de Lachine-Est ont motivé la Ville de Montréal et Ouranos (un consortium sur la climatologie régionale et sur l'adaptation aux changements climatiques) à le proposer comme site aux chercheurs et chercheuses pour comprendre la place de l'adaptation aux changements climatiques dans les processus de planification et de gouvernance des réaménagements urbains à Montréal.

En parallèle et en interaction avec le Labo Climat Montréal, des professionnelles de la Ville de Montréal envisageaient le site comme un laboratoire pour contribuer à l'avancement des innovations en matière de résilience aux pluies plus abondantes dans le contexte des changements climatiques. Nous avons donc observé beaucoup d'échanges de concertation intersectorielle et des opérations de traduction entre différentes expertises (notamment génie, urbanisme, architecture de paysage, etc.), avec une reconfiguration institutionnelle à la Ville, abordés plus en profondeur au chapitre 6 ainsi que dans la vignette qui le suit.

Pendant ce temps, des acteurs s'activaient déjà localement, dans des associations comme le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME) (notamment pour le verdissement) ou Imagine Lachine-Est (tramway et géothermie communautaire). Une consultation portant sur la vision pour le secteur Lachine-Est a eu lieu à l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) en 2019. Une recommandation était de mettre en place une structure de concertation locale, portée par le milieu communautaire tel qu'il le demandait. L'Atelier Lachine-Est, structure de concertation enchâssée dans une gouvernance partagée entre la Ville, l'Arrondissement, la société civile et les promoteurs immobiliers, a été créé au printemps 2020 (voir chapitres 2 et vignette milieu local 2). Ce fut une structure clé pour la planification concertée de l'écoquartier Lachine-Est, notamment pour l'élaboration du Programme particulier d'urbanisme (PPU), adopté en 2023.

Pour résumer, il y a eu autour de Lachine-Est trois principales expérimentations de concertation en lien avec l'action climatique prenant beaucoup de place entre 2019 et 2022 : une expérimentation de gouvernance partagée avec le milieu, l'Atelier Lachine-Est, une expérimentation de laboratoire

vivant avec la recherche dans une perspective généraliste sur l'adaptation aux changements climatiques, et une expérimentation de planification intersectorielle et interservice sur la résilience à l'accroissement des précipitations. Ces trois expérimentations furent importantes à la fois sur le plan du nombre d'acteurs impliqués, de la visibilité et des liens mutuels développés entre elles, élargissant leur périmètre respectif au contact des autres espaces d'expérimentation. Les trois expérimentations étudiées s'inscrivent aussi dans une dynamique plus large de mobilisation, d'apprentissage et de transformation. Nous allons revenir, en conclusion, sur la circulation des apprentissages ainsi que sur leur potentiel en matière d'adaptation transformationnelle. D'autres démarches existent aussi en parallèle et sont abordées dans cet ouvrage : des initiatives communautaires (Revitalisation urbaine intégrée [RUI], verdissement, adaptation à la chaleur) et des mobilisations citoyennes (tramway, écoquartier écologique, boucle énergétique). Les acteurs locaux se mobilisent aussi pour l'amélioration des conditions de vie dans les quartiers environnants, pour la venue d'un tramway et d'une boucle énergétique locale, et pour participer à une Charte citoyenne des écoquartiers.

Nous nous intéresserons à ces diverses formes d'expérimentation et à leurs apports combinés en matière de gouvernance et de cadrage des enjeux de l'action climatique.

FIGURE 1.1: Principales expérimentations de concertation en lien avec l'action climatique entre 2019 et 2022 à Lachine-Est



Source : Auteures.

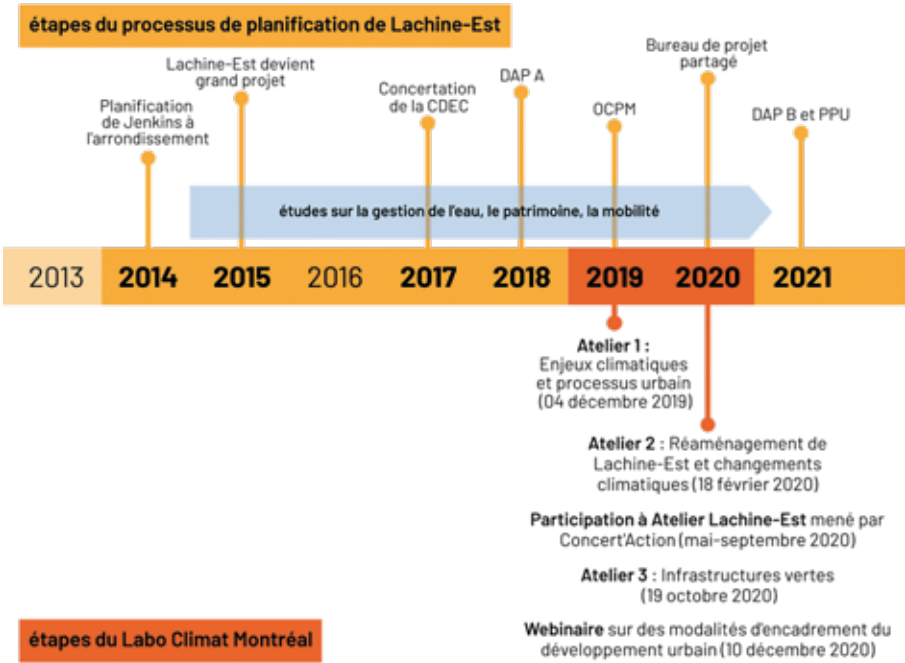
Expérimentation avec la recherche: le Labo Climat Montréal

L'objectif principal de notre recherche du Labo Climat Montréal était non seulement de documenter le processus de mobilisation et de concertation autour de l'adaptation, mais aussi de susciter des apprentissages et des innovations. Le laboratoire vivant était donc en soi une expérimentation de recherche-action. Les objectifs particuliers étaient d'identifier et d'agir sur les enjeux de coordination entre les acteurs, d'expertise et de mise en visibilité de choix politiques autour de l'adaptation aux changements climatiques.

L'équipe du Labo Climat s'est attachée à d'abord comprendre les pratiques et les enjeux d'adaptation aux changements climatiques à Montréal et Lachine. Comme le suggèrent des recherches antérieures, l'adaptation aux changements climatiques peut se faire alors même qu'elle n'est pas nommée comme telle, et ce, en vertu d'autres bienfaits (Carter *et al.*, 2015; Hughes, 2015; Scanu et Cloutier, 2015; Vachon, 2016).

Outre les ateliers décrits ci-dessous, la collecte de données préalable de l'équipe du Labo Climat s'est faite à travers : 1) l'observation des séances de consultation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) et des rencontres de l'Atelier Lachine-Est, avec l'analyse des mémoires déposés, de rencontres de travail tenues entre les professionnels et professionnelles de la Ville, de l'Arrondissement et de leurs partenaires (mai 2019-octobre 2020); 2) l'analyse de plus de 100 documents de travail et études de la Ville, en plus de documents pertinents d'autres acteurs publics, privés et de la société civile; 3) un sondage avec une analyse de réseau visant à identifier le réseau de personnes impliquées dans le projet Lachine-Est et leur tissu d'interrelations sur les enjeux d'adaptation, et 4) 26 entretiens individuels avec les acteurs clés impliqués à différentes étapes. Ces données ont permis de faire un état des lieux informé sur les pratiques de gouvernance du projet urbain de Lachine-Est et la place qu'y prenait l'adaptation aux changements climatiques.

FIGURE 1.2: Frise chronologique de la planification de Lachine-Est et des activités du Labo Climat Montréal



Source : Labo Climat Montréal, 2021.

Légende :

CDEC : Corporation de développement économique communautaire LaSalle-Lachine

DAP : Dossier d'approbation de projet

OCPM : Office de consultation publique de Montréal

PPU : Programme particulier d'urbanisme

Les ateliers, qui ont regroupé 73 participants et participantes, visaient à offrir des moments de dialogue moins « formels » autour de l'appropriation des enjeux climatiques :

1. Le premier atelier visait à développer des relations entre les participants et participantes et à lancer les échanges sur les changements climatiques, dont la prise en considération des aléas climatiques projetés pour Montréal, dans le contexte du processus de projet urbain.

2. Le deuxième atelier visait à s'ancrer à Lachine-Est pour imaginer les impacts concrets des changements climatiques, avec deux scénarios de quartiers mal adaptés en 2035.
3. Le troisième atelier visait à réfléchir aux enjeux relatifs à l'implantation de nouvelles infrastructures vertes, notamment la prise en compte de l'équité et l'optimisation de leurs différents bénéfices en contexte de changements climatiques.

Le Labo Climat a également participé à la préparation et à l'animation de certaines des rencontres de l'Atelier Lachine-Est (présenté juste après), afin de soutenir la démarche du milieu et faciliter l'appropriation et la vulgarisation d'enjeux liés aux changements climatiques.

Expérimentation de gouvernance partagée avec le milieu local: le Bureau de projet partagé et l'Atelier Lachine-Est

La deuxième expérimentation centrale du secteur concerne la démarche de création d'un Bureau de projet partagé et d'une démarche de concertation (abordés au chapitre 2 et dans la vignette qui le suit), mis en place durant la pandémie. Ce Bureau de projet partagé impliquait trois éléments novateurs par rapport à l'approche précédente de gouvernance de projets urbains à Montréal. D'abord, la gouvernance partagée introduisait une participation plus officielle et explicite de l'Arrondissement dans la structure décisionnelle du grand projet, pour notamment permettre une conception partagée de l'encadrement réglementaire du projet entre les deux paliers. Il faut rappeler que la création des Arrondissements à la suite de la fusion de certaines villes sur le territoire de l'île de Montréal a rendu plus complexe le partage de compétences en urbanisme. Depuis 2002, l'ajustement des rôles et des pouvoirs entre la Ville et ses Arrondissements a connu plusieurs évolutions et tergiversations ayant profondément affecté le contexte de planification ainsi que les relations entre les acteurs (Gauthier *et al.*, 2008; Van Neste *et al.*, 2012). Notamment, la structure ville et Arrondissements double certaines unités comme l'aménagement et l'urbanisme, ce qui peut rendre la coordination de projet plus complexe. Au début de notre recherche, un intervenant avait qualifié les relations ville-arrondissements ainsi: « La Ville développe les grandes orientations pour les projets solos, et ensuite impose sa vision. » Le Bureau de projet

partagé cherchait notamment à renforcer ces relations et la place de l'Arrondissement.

Deuxièmement, le Bureau de projet partagé formalise la participation des organismes du milieu dans la structure de gouvernance de projet, en plus de l'organisation de rencontres de concertation. Ainsi, Concert'Action Lachine, la table de développement social qui représente les organismes du milieu, participe autant au comité de coordination qu'au comité de gouvernance. Elle a coordonné l'instance de concertation l'Atelier Lachine-Est, décrite ci-dessous. Enfin, le bureau de projet prévoit la présence d'une personne représentant les propriétaires privés des terrains du secteur au sein du comité de gouvernance. L'objectif était d'aider la prise en compte de leurs enjeux, mais aussi d'avoir un espace de dialogue qui rassemblerait les nombreux promoteurs, plutôt que d'avoir des négociations à la pièce, comme ce fut le cas dans des projets précédents à Montréal.

La concertation qui se développe dans cette nouvelle approche de gouvernance partagée de la Ville de Montréal est également différente des étapes traditionnelles de consultation publique institutionnalisée à Montréal depuis quelques années pour les grands projets. En effet, la consultation publique autour de projets de modifications au *Plan d'urbanisme* se fait souvent à une étape plus avancée de la réflexion par l'OCPM (bien que l'OCPM offre de plus en plus des occasions de participer plus en amont dans le processus de projet urbain). L'OCPM organise des audiences publiques de manière indépendante pour nourrir le processus de planification et pour assurer la participation du plus grand nombre possible. Il suit en ce sens le modèle du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (Gauthier *et al.*, 2008). Les commissaires et leur équipe coordonnent les audiences ainsi que les présentations de personnes invitées (notamment de la Ville et des promoteurs), qui doivent répondre aux questions lors des séances d'information. Durant la deuxième étape des audiences publiques, les commissaires et leurs analystes recueillent les commentaires lors du dépôt des mémoires. Enfin, ils élaborent un résumé des commentaires et des préoccupations, présentent leur analyse du dossier et formulent des recommandations dans un rapport de consultation rendu public. Ces recommandations font normalement l'objet d'une réponse des urbanistes impliqués dans la planification du projet, même

si ce travail de suivi des recommandations n'est pas rendu public la plupart du temps. L'OCPM fait des recommandations au conseil exécutif de la Ville de Montréal.

Dans ce modèle, les échanges entre les acteurs s'effectuent donc par l'intermédiaire des commissaires et de leur rapport de consultation, et non par les personnes élues, les urbanistes ou les groupes communautaires eux-mêmes (Van Neste *et al.*, 2012). Par ailleurs, l'OCPM propose de plus en plus de modèles plus interactifs d'ateliers, où les personnes participantes peuvent échanger et faire des propositions plus librement, sur la base de plans et de thèmes préparés, et en amont dans le processus de planification urbaine. De telles rencontres participatives préalables ont été organisées au printemps 2019 par l'OCPM pour l'Arrondissement Lachine-Est.

Dans l'ensemble, la démarche de concertation de l'Atelier Lachine-Est est différente des étapes traditionnelles de l'OCPM de plusieurs manières :

- Elle se situe en amont et souhaite plus directement nourrir les réflexions relatives à un PPU. Ainsi, elle cherche à établir, dès le départ, un certain nombre de consensus, plutôt que de prendre le pouls des citoyens et citoyennes ainsi que de la société civile à l'étape de la validation des orientations et des mesures préconisées. En ce sens, cette concertation vient s'ajouter à d'autres processus de concertation en amont ayant eu lieu à Lachine-Est.
- Elle est coordonnée par une table de quartier rassemblant organismes communautaires et acteurs locaux, Concert'Action Lachine, plutôt qu'un organisme de consultation indépendant (ex. : l'OCPM) ou une institution publique partie prenante (ex. : l'Arrondissement).
- Les personnes participantes ont l'occasion d'échanger directement entre elles, avec les promoteurs, les personnes de la planification de la Ville et de l'Arrondissement. D'ailleurs, les acteurs locaux à Lachine souhaitaient interagir directement avec les urbanistes et les promoteurs dans des espaces de coconstruction, sans passer par des intermédiaires extérieurs au territoire (Bonneau, 2022).
- Finalement, la démarche de concertation est enchâssée dans le Bureau de projet partagé, ce qui donne à Concert'Action Lachine un accès privilégié au suivi et à la gouvernance du projet, et s'insère

dans une démarche qui inclut non seulement les groupes locaux, mais également les promoteurs immobiliers représentés au sein du comité de gouvernance.

DES RÉSULTATS TRANSVERSAUX : ÉVOLUTION DANS LA GOUVERNANCE DU PROJET URBAIN ET CADRAGE DES ENJEUX D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les chapitres de ce livre présenteront des résultats détaillés de certaines composantes ou expérimentations de concertation vécues à Lachine-Est. Ici, nous présentons trois types de résultats transversaux qui permettent aussi d'aborder des liens entre les expérimentations et des retombées d'autres démarches menées en parallèle et en complémentarité avec le Labo Climat Montréal. Le premier type de résultats a trait à la gouvernance et à la gestion de grands projets à Montréal ainsi qu'à la place que prend – et pourrait prendre plus systématiquement – la question climatique. Le deuxième type de résultats touche l'évolution dans les relations entre les acteurs et la structure du réseau d'acteurs impliqués, entre 2019 et 2021. Le troisième type de résultats touche les enjeux de l'action climatique qui sont actuellement plus et moins travaillés à Lachine, et à Montréal plus globalement.

Les étapes d'un grand projet et la place qu'y prend l'action climatique

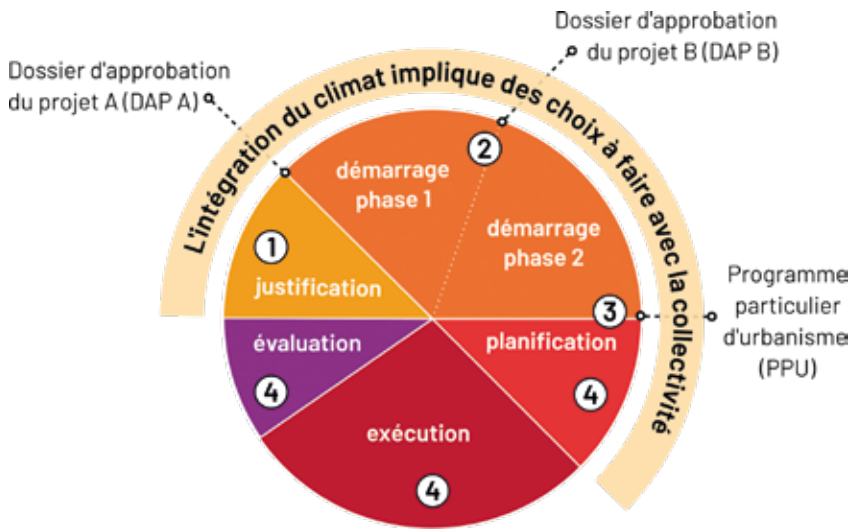
La recherche du Labo Climat a eu lieu alors que Lachine-Est est officiellement devenu un grand projet de la Ville de Montréal où s'impliquait de près le Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal, en collaboration avec l'Arrondissement. Ce statut permettait l'accès à plus de ressources pour financer des études sur les multiples dimensions de sa planification ainsi que le travail conjoint ville-arrondissement sur un document de planification. En 2019, le projet Lachine-Est était, dans le processus de projets urbains de la Ville, en phase de démarrage, c'est-à-dire en cours d'idéation et d'hypothèses d'aménagement. Ce processus particulier comprend cinq phases : justification, démarrage, planification, exécution et évaluation (voir figure 1.3). À la fin de chaque phase, un point

de passage permet de présenter l'évolution du dossier aux instances, d'échanger entre les directions de différents services de la Ville et de donner l'autorisation de la poursuite de la réalisation du projet ainsi que de ses sous-composantes (ex. : études, acquisitions de terrain). Ces points de passage sont formalisés en dossiers d'approbation de projet ou de programme (DAP). Ils sont représentés dans une roue de gestion de projets, qui fonctionne comme une segmentation bureaucratique du processus de projet urbain (DAP A, voir figure 1.3), à des fins de suivi ainsi que d'approbation décisionnelle et budgétaire.

Si la recherche-action du Labo Climat Montréal a permis de formuler des recommandations particulières voulant insérer le climat dans ce processus balisé, nous le comprenons comme une représentation schématique d'un processus plus complexe, dans lequel les personnes participantes et les temporalités évoluent et s'ajustent au fil du temps, notamment au fil des priorisations politiques, du financement et des événements contingents. En effet, l'évolution du projet en matière d'avancées d'une étape à une autre (ex. : du démarrage à la planification) dépend fortement de dimensions politiques internes et de ressources. Il y a aussi des enjeux stratégiques pour « rattacher » les accords des autres grands acteurs sur le territoire et la planification des infrastructures. Sur ces éléments comme la place d'Hydro-Québec, des infrastructures de transport collectif ou de la réfection de l'échangeur autoroutier, les échéanciers sont extrêmement élastiques et imprévisibles. Autant les acteurs locaux de concertation que les urbanistes ont peu de visibilité sur ceux-ci.

Néanmoins, l'intérêt de ce processus (représenté comme une roue de projet, voir figure 1.3) est dans la vulgarisation et la représentation schématique du processus, facilitant l'anticipation des étapes à venir avec de nouveaux acteurs dans le processus, au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les budgets et les ressources financières évoluent également suivant l'étape de la roue. Les acteurs au cœur du processus sont conscients que le passage d'une étape à une autre implique un transfert de leadership et de pouvoir vers d'autres professionnels et professionnelles, ce qui influence les collaborations et les relations qu'ils mettent en place.

FIGURE 1.3: Représentation du processus de gestion de grand projet à la Ville de Montréal



Source : Labo Climat Montréal.

Intégrer un « test climat » ou un espace de délibération autour des questions climatiques

Au fil de la recherche du Labo Climat Montréal, nous avons d'abord constaté que ce processus ne prévoyait pas de moment explicite pour évaluer les risques, besoins et enjeux associés aux changements climatiques. Pour l'instant, le dossier d'approbation qui termine la phase dite de justification d'un grand projet urbain ne comprend pas d'exigences explicites. Notre recherche a en effet révélé que les enjeux d'adaptation aux changements climatiques devraient être plus explicitement considérés comme contraintes et comme éléments de diagnostic. Nous pouvons toutefois observer que le calcul de rentabilité des investissements municipaux dans les infrastructures inclut désormais une perspective à plus long terme, et que des infrastructures visant à construire un quartier complet avec des services locaux sont nommées comme étant importantes.

L'administration montréalaise a annoncé qu'elle allait développer un test climat pour guider ses décisions. De ce point de vue, la première étape du projet urbain, celle de la justification, devrait inclure une évaluation

collective de la pertinence du projet et de ses contraintes par rapport aux engagements d'action climatique et des impacts pressentis, ainsi que des iniquités et des facteurs sociaux de vulnérabilité préexistante.

Le premier atelier du Labo Climat Montréal – et les fiches climat produites – a stimulé cette intégration. Chaque type d'aléas climatiques (ex. : vagues de chaleur, augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements de pluie extrême, tempêtes, sécheresses et cycles de gel-dégel) pourrait faire l'objet d'une évaluation sur le plan des conséquences et défis attendus du projet de redéveloppement, ainsi que des ressources et des expertises à mettre en place pour permettre de réduire (et non d'augmenter) la vulnérabilité à ces aléas climatiques. Nous étudions dans le chapitre 6 les avancées en ce sens sur la question des pluies abondantes.

Le test climat devrait évidemment se rapporter non seulement à l'adaptation aux changements climatiques, mais aussi à la réduction de GES liés au développement. La Ville de Montréal a avancé, en matière d'objectifs et de moyens pour la carboneutralité des bâtiments qui auront des répercussions dans Lachine-Est (Ville de Montréal, 2023). Les questions de mobilité, abordées plus bas (voir aussi les vignette milieu local 3 et chapitre 7), sont encore plus au cœur des défis climatiques.

Toutefois, cette évaluation de la contrainte climatique dans les grands projets ne peut pas être que technique ni réduite à un seul aléa climatique, puisqu'elle implique des priorisations à faire, une évaluation des risques pour la santé humaine et l'équité, ainsi que des choix politiques. Tout en mettant de l'avant l'importance d'une caractérisation fine du territoire et de sa vulnérabilité aux aléas climatiques prévus, la recherche du Labo Climat Montréal a montré que l'adaptation aux changements climatiques nécessite des arbitrages et qu'elle n'est pas neutre. **Le Labo Climat propose que le climat fasse partie de l'évaluation collective, avec le public, de la pertinence du projet et de ses contraintes.**

Les aménagistes comme intégrateurs

Comme nous le verrons dans notre analyse de réseau des acteurs ci-dessous, notre recherche montre que les aménagistes (urbanistes, conseillers en aménagement, designers urbains) jouent un rôle clé comme intégrateurs de différents acteurs et expertises utiles à l'adaptation aux

changements climatiques. À la Division de l'urbanisme du Service de l'urbanisme et de la mobilité, chaque projet urbain d'envergure se voit en effet attribuer une paire de professionnels et professionnelles qui a la responsabilité de l'évolution du dossier, avec un ou deux correspondants à l'Arrondissement. Ces personnes sont responsables de coordonner l'avancement des études et d'arriver à la production d'un document de planification (ex. : un PPU). Les professionnels et professionnelles ont une complémentarité d'expertise en urbanisme et en design urbain. Ils font le suivi des études, requêtes auprès d'autres divisions et mandats donnés aux consultants. Les études commandées sont considérées comme des outils d'aide à la planification et à la décision, et non comme des définitions de solutions abouties ou finales.

Les aménagistes jouent ainsi le rôle de coordination et d'intégration pour faire avancer certains dossiers d'adaptation aux changements climatiques, mais rencontrent **des défis et contraintes propres à l'organisation et la gouvernance de grands projets urbains à la Ville de Montréal** :

- L'absence de moment ou de mécanisme formel d'évaluation des contraintes que doit imposer la question climatique, comme abordé ci-dessus.
- Leur position horizontale dans la gouvernance de projet et le manque de budget attribué à la planification intersectorielle. À différents moments du processus, ils sont par exemple en position d'attente ou de réévaluation des études d'autres équipes. L'avancement et leur capacité à faire une planification intersectorielle dépendent beaucoup de leur capacité à pousser l'avancement des dossiers et des mandats à l'extérieur de leur petite équipe.
- Leur dépendance de la bonne volonté et de la disponibilité de leurs collègues, qui, eux, sont soumis à la hiérarchisation des priorités par leur chef ou cheffe de division.
- La question des budgets accordés à la planification en amont pour des études amenant d'autres expertises au projet, qui limite aussi son ampleur, dans la mesure où ils doivent se restreindre au budget de fonctionnement du Service de l'urbanisme et de la mobilité à cette étape. Néanmoins, plusieurs espaces de concertation inter-services et mandats de consultation ont pu être menés pour aider

la concertation entre le Service de l'eau et celui de l'urbanisme et de la mobilité.

- À une échelle plus macro, il est clair que les municipalités au Québec et ailleurs doivent prendre en charge de plus en plus de services et d'infrastructures, de services à la population et aux personnes plus démunies, en plus de la coordination pour la planification des écoles, sans moyens financiers correspondants. La rentabilité des projets pèse dans les choix d'encadrement réglementaire des projets immobiliers dans les arrondissements.

Une gouvernance plus décloisonnée et plus ancrée dans les instances de concertation locale

Dans notre recherche, nous nous intéressons à la structure de gouvernance et aux relations entre les acteurs et organisations impliqués à Lachine-Est et pouvant être mobilisés pour l'action climatique.

Pour arriver à mesurer les changements sur ce plan, nous avons mené une analyse de réseau des acteurs au début (2019) et à la fin (2021) de la recherche du Labo Climat Montréal. Les changements observés dépassent bien sûr les retombées de notre recherche-action de type laboratoire vivant et semblent avoir beaucoup à faire également avec les deux autres expérimentations structurantes que nous avons présentées dans la figure 1.1 : la gouvernance partagée (Bureau de projet partagé et l'Atelier Lachine-Est) et les innovations en matière d'aménagements résilients aux précipitations abondantes.

L'analyse de réseau a permis d'explorer la structure des relations entre les acteurs impliqués de près ou de loin au sein du projet urbain Lachine-Est. Les objectifs particuliers de l'analyse étaient d'abord de caractériser le réseau d'acteurs. Plus précisément, nous avons évalué qui est en relation avec qui – le réseau d'acteurs impliqués sur le plan de la cohésion et des relations de réciprocité entre les différents services et organisations. Nous avons identifié les acteurs intermédiaires clés qui mettent en relation des acteurs autrement peu connectés dans le réseau. Finalement, nous avons examiné la nature des expertises en adaptation aux changements climatiques telles qu'elles sont perçues par les acteurs impliqués au sein du projet urbain. Cette analyse de réseau a été croisée avec les données issues des

entretiens et des observations participantes, qui permettent d'aller plus loin dans la compréhension des changements observés.

Ce sont 43 acteurs liés au projet Lachine-Est qui ont répondu à un sondage envoyé en décembre 2019 à la suite du premier atelier du Labo Climat Montréal. Les personnes répondantes ont identifié 67 personnes impliquées dans le projet Lachine-Est, principalement issues de la Ville de Montréal et de ses Arrondissements, mais aussi d'acteurs d'organismes publics, de la société civile, du secteur privé et du milieu universitaire. En 2021, nous avons refait le même sondage en invitant les personnes ayant participé au Labo Climat Montréal ainsi qu'aux activités de l'Atelier Lachine-Est. Cette fois, 105 personnes ont répondu au sondage et ont identifié 91 personnes impliquées dans Lachine-Est. Le nombre de personnes impliquées et en relation pour la planification concertée autour de Lachine-Est a donc augmenté de plus de la moitié. Les types d'acteurs qui ont connu le plus d'augmentation dans le nombre de participants au réseau entre 2019 et 2021 sont les professionnels et professionnelles de l'Arrondissement de Lachine, ainsi que les organismes de la société civile.

L'analyse de réseau de la structure des relations au sein du projet Lachine-Est nous permet de soulever quelques constats. Le premier constat est le fait que *les liens dans le réseau se sont accrus durant la période de deux ans, avec en particulier plus de liens entre les services de la Ville, notamment entre urbanisme et gestion des eaux*. Les liens réciproques ont augmenté entre 2019 et 2021, et le noyau d'acteurs plus réseautés est plus diversifié.

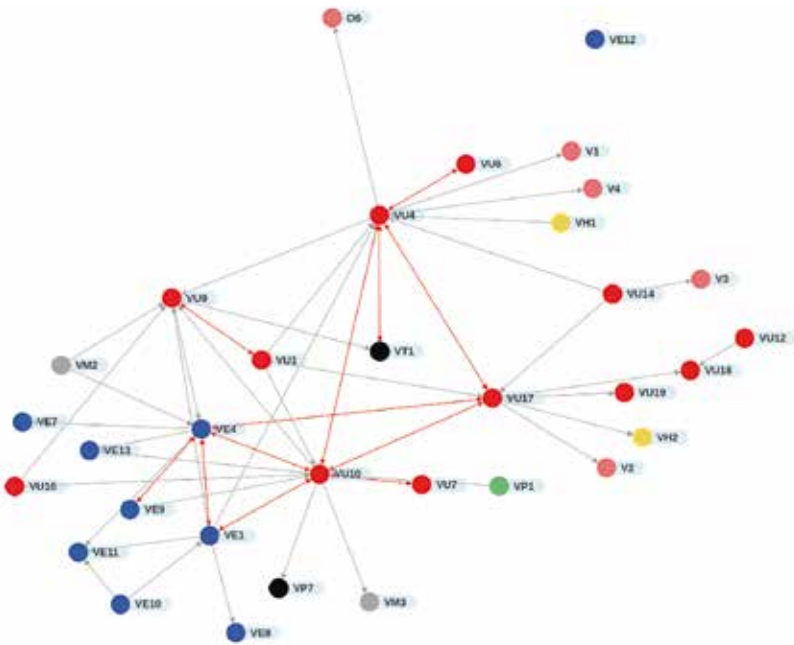
La réciprocité représente des liens mutuels entre deux acteurs (voir traits en rouge à la figure 1.4). Plus il y a de réciprocité, plus on s'attend à un échange et à un transfert de connaissances mutuel entre deux personnes. En 2019, avant l'Atelier Lachine-Est et le Labo Climat Montréal, il y avait peu de réciprocité dans l'ensemble du réseau. Le peu de liens réciproques dans l'ensemble des acteurs est logique, puisque nous étions encore au début de la phase de planification du grand projet, pendant laquelle les différents acteurs étaient encore peu en relation. Le sous-groupe d'acteurs ayant le plus d'interactions était déjà composé d'aménagistes de différentes divisions du Service de l'urbanisme et de la mobilité, d'une personne du Service de l'eau et de trois personnes de l'Arrondissement de Lachine.

En 2021, après les rencontres de l'Atelier Lachine-Est et du Labo Climat Montréal, le nombre de liens réciproques a augmenté, ainsi que la diversité des liens réciproques, cette fois entre les acteurs ville (V ; surtout des divisions en urbanisme, VU), de l'Arrondissement de Lachine (L) et des organismes locaux de la société civile (O). Cela signifie que ces différentes organisations sont mieux connectées et en relation plus étroite pour la planification du secteur Lachine-Est. En 2021, on constate également que le réseau de professionnels et professionnelles, qui concentrait avant des aménagistes et des urbanistes, se diversifie dans leurs services et divisions d'attache, de même que dans leurs expertises. Sur ce plan, les trois expérimentations (l'Atelier Lachine-Est, le Labo Climat Montréal et la planification d'aménagements résilients aux fortes pluies) semblent avoir contribué par les rencontres et les ateliers.

Dans ces liens de réciprocité révélés par l'analyse de réseau, nous nous intéressons notamment aux relations interservices pour leur potentiel de réduire les silos qui contraignent les capacités d'adaptation aux changements climatiques. La planification d'un grand projet urbain comme Lachine-Est comprend des défis de coordination entre les différents services de la Ville, de l'Arrondissement et les acteurs externes, de même que des occasions d'apprentissage pour l'action climatique.

On peut constater que plus d'acteurs du Service de l'eau (VE) et du Bureau de la transition écologique et de la résilience (VT) sont inclus dans les liens de réciprocité en 2021. Toutefois, ces liens de réciprocité restent ciblés autour des liens entre urbanisme et gestion des eaux, et les autres services et divisions participants (de la Division des parcs et espaces verts ou de la Division de la mobilité) n'ont pas de relations réciproques. Elles participent donc au réseau, mais les résultats montrent que leur apport passe par la contribution des aménagistes et urbanistes (VU), qui sont au cœur de l'équipe de planification de Lachine-Est.

FIGURE 1.5: Vue du réseau d'acteurs en 2021 avec la réciprocité interservices de la Ville de Montréal



Source : Labo Climat Montréal.

Les urbanistes et la table de quartier comme intermédiaires clés

Notre analyse (voir figure 1.5) révèle que les aménagistes et les urbanistes (VU) jouent justement un rôle clé comme intermédiaires, et donc intégrateurs dans cette coordination intersectorielle, mais qu'ils rencontrent des défis propres au processus de projet urbain, comme nous l'avons abordé ci-dessus. L'analyse de réseau permet de voir les changements dans les acteurs intermédiaires qui ont un rôle important dans le flot d'informations, et dans les sous-groupes qu'ils forment par leur travail d'intermédiaire. Dans la figure 1.5, la taille de chaque point représente son niveau d'intermédiation : dans quelle mesure un acteur est un passage obligé, un lien qui relie deux acteurs autrement non connectés. En 2019, une part importante des acteurs dans le réseau dépend de trois intermédiaires influents dans la circulation d'informations : une personne du Service de l'urbanisme et de

la mobilité de la Ville et deux personnes de l'Arrondissement de Lachine. Deux autres intermédiaires sont aussi importants : un de la société civile et un autre de l'Arrondissement, qui connectent les acteurs locaux au reste du réseau. L'importance d'acteurs pivots de l'urbanisme de la Ville et de l'Arrondissement demeure. L'importance de l'intermédiaire Ville diminue un peu dans l'ensemble du réseau et change de personne, tandis que l'Arrondissement continue à être central dans le réseau local.

Toutefois, en 2021, il y a un nouvel acteur de la société civile, au cœur de l'Atelier Lachine-Est, qui devient l'intermédiaire le plus important dans le réseau. Ce changement est intéressant du point de vue de la gouvernance, puisque cela connecte le sous-groupe d'acteurs de la société civile beaucoup plus fortement au reste du réseau, et à l'interne entre eux. On voit que le passage de l'information passe par l'intermédiaire communautaire Concert'Action Lachine (table de quartier), qui devient un acteur pivot.

Ainsi, la mise en place de la gouvernance partagée semble renforcer la collaboration, par l'intermédiaire du comité de coordination du Bureau de projet partagé et par le leadership de Concert'Action Lachine dans l'Atelier Lachine-Est. La permanence de la table de quartier Concert'Action Lachine a agi comme intermédiaire et médiateur, et nos entretiens ont révélé que sa contribution était jugée « exceptionnelle », contribuant à une très bonne chimie à l'intérieur même du comité de coordination du Bureau de projet partagé. L'approche adoptée par Concert'Action Lachine est une approche de facilitation, inclusive et partenariale avec toutes les parties prenantes, y compris la société civile, mais aussi les professionnels et professionnelles de la Ville, les chercheurs et chercheuses ainsi que les promoteurs. Les expertises et préoccupations de chacun sont mises sur un pied d'égalité, une attitude qui a contribué au climat convivial des échanges, même si certains défis et limites ont été rencontrés, avec des apprentissages discutés dans cet ouvrage.

LES ENJEUX PRIORISÉS ET LES ANGLES MORTS

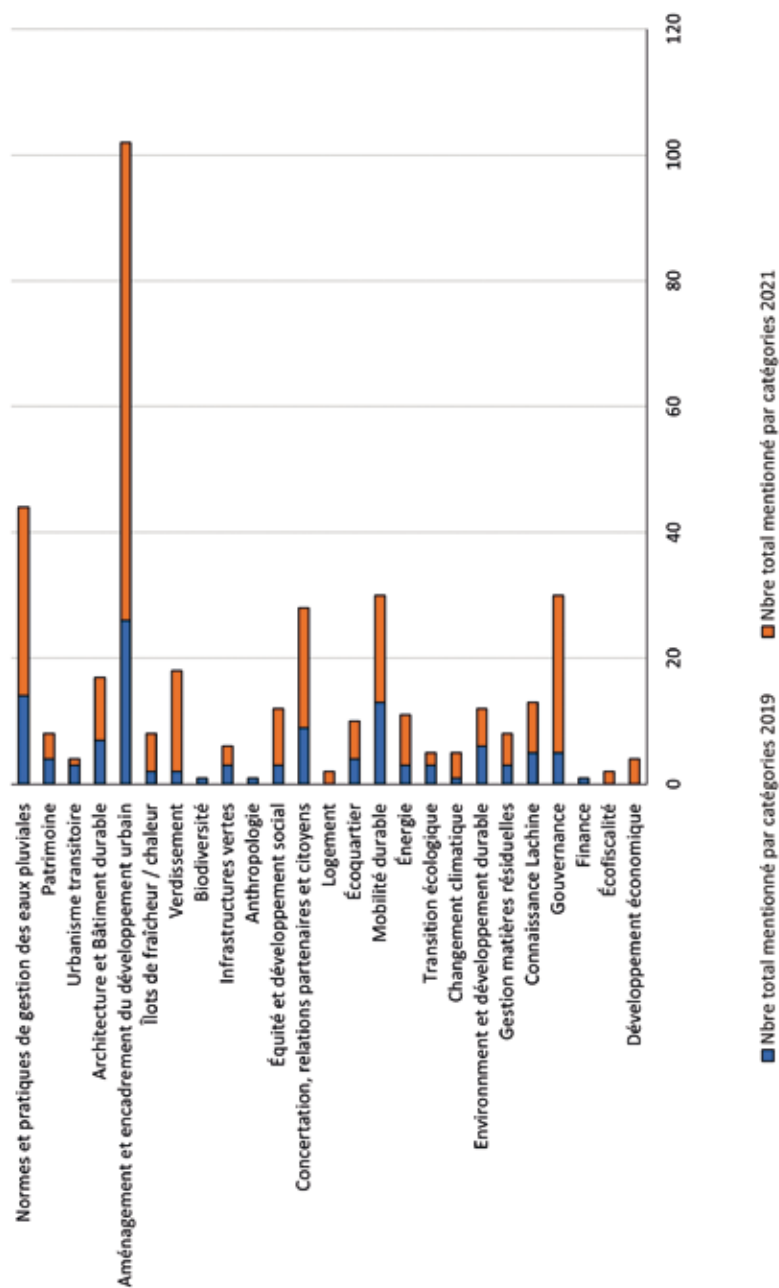
Quels sont les enjeux priorisés et les angles morts de l'action climatique autour de Lachine-Est et au-delà ? Nous avons deux types de données pour répondre à cette question : 1) notre analyse du cadrage de l'adaptation, tirée de notre série d'entretiens, d'ateliers, d'analyses documentaires et

d'observations participantes ; 2) la perception des personnes participantes au réseau d'acteurs impliqués dans le projet Lachine-Est au sujet des expertises en lien avec l'adaptation aux changements climatiques qui existent dans leur réseau (issues de deux sondages, en 2019 et 2021).

Les résultats convergent pour montrer (figure 1.6) :

- une valorisation des expertises en aménagement urbain, en gouvernance et en concertation pour l'adaptation aux changements climatiques ;
- une grande importance accordée à l'adaptation aux pluies abondantes ;
- une très faible attention aux enjeux de chaleur accablante ;
- de l'expertise et une mobilisation locale, mais un sentiment de faible pouvoir d'agir sur les questions de mobilité, outre les aménagements locaux ;
- peu de liens explicites entre adaptation et équité.

FIGURE 1.6 : Perception des expertises utiles à l'adaptation aux changements climatiques et présentes dans le réseau d'acteurs autour du projet Lachine-Est



Source : Labo Climat Montréal, sondages 2019 et 2021 ; détails dans Van Neste *et al.*, 2021.

Une valorisation des expertises en aménagement urbain, en gouvernance et en concertation pour l'adaptation aux changements climatiques

Le premier constat intéressant est l'augmentation de l'importance qu'accordent les acteurs à l'aménagement urbain, à la gouvernance et à la concertation pour l'adaptation, au-devant de considérations plus techniques, entre 2019 et 2021. Le contexte de préparation d'un PPU et la mise en place d'une gouvernance partagée peuvent expliquer ces occurrences importantes dans les réponses. Toutefois, au départ, l'adaptation aux changements climatiques ne figurait pas de manière centrale ou explicite ni dans la planification ni dans l'instance de concertation.

Aussi, les catégories d'expertise n'étaient pas proposées à l'avance dans le sondage ; ce sont les personnes participantes qui ont formulé les expertises qu'elles associaient à l'adaptation. Nous les avons regroupées en catégories durant l'analyse. Pour nous, le fait que la gouvernance, la concertation et l'aménagement urbain ressortent comme des expertises clés pour l'adaptation selon les personnes participantes est une excellente nouvelle, car c'est effectivement là qu'on peut déceler des avancées, des leviers et un potentiel d'aller plus loin. Ce sont aussi des liens que nous essayons explicitement de travailler au Labo Climat Montréal.

Au Labo Climat, la question des modalités d'encadrement des projets immobiliers pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques fut assez discutée, dans plusieurs de nos ateliers ainsi que dans un webinaire et une série de 13 fiches synthèses sur des outils utilisés au Québec et sur leur contribution possible à l'action sur les changements climatiques. Il faut dire que la maîtrise foncière sur le terrain à Lachine-Est est principalement privée et séparée entre plusieurs propriétaires, ce qui amène un tout autre tableau qu'un écoquartier sur un terrain public. Il y avait beaucoup d'intérêt à réfléchir aux innovations dans les balises et la réglementation, et à échanger sur la façon d'être ambitieux, tout en étant suffisamment flexible devant l'incertitude, et sur jusqu'où aller dans les exigences et la mise en débat (voir chapitre 3, ainsi que Fournier et Rochefort, 2020 ; Rochefort, 2024).

Une grande importance accordée à l'adaptation aux pluies abondantes

La deuxième expertise qui prend le plus de place dans les réponses aux sondages concerne les nouvelles normes et pratiques de gestion des eaux pluviales. L'adaptation aux pluies abondantes est en effet l'enjeu le plus travaillé à Lachine-Est. L'intérêt pour les questions relatives à l'eau s'explique de deux façons : 1) par la nature même du projet du redéveloppement du secteur Lachine-Est, qui nécessite de nouvelles infrastructures en eau, étant donné sa plus haute densité et 2) parce que le Service de l'eau travaille sur les questions de vulnérabilité aux pluies extrêmes depuis plusieurs années, notamment à travers des études sur la vulnérabilité du réseau et une révision de sa réglementation. Ainsi, il est particulièrement en avance sur les questions d'adaptation par rapport aux autres services, comme celui de l'urbanisme et de la mobilité.

Une expertise sur les infrastructures vertes comme solution de rétention et d'infiltration des eaux de pluie y a été développée. Le Service de l'eau porte donc des expérimentations pour des innovations en matière d'aménagements résilients aux eaux pluviales qui demandent de fortes collaborations avec le Service de l'urbanisme et de la mobilité, ainsi qu'avec les Arrondissements². Des apprentissages issus de ces transformations pour l'adaptation aux pluies abondantes pourraient servir à d'autres enjeux, notamment les collaborations interservices ainsi que les capacités de traduction et d'expertise interactionnelle.

Une très faible attention aux enjeux de chaleur accablante

Au contraire de la gestion de l'eau, la question de la chaleur accablante est un aléa climatique relativement peu discuté lors de la planification du secteur Lachine-Est. Les niveaux de connaissances en lien avec les îlots de chaleur sont hétérogènes au sein des services de la Ville, et sont plutôt présents au sein du Service des grands parcs, du Mont-Royal et des sports (voir chapitre 6). Cet enjeu se trouve traité indirectement à travers la mise en œuvre d'initiatives de verdissement. Par exemple, sur le domaine public, la planification de saillies végétalisées et, surtout, l'accroissement de la

2. Pour plus de détails, voir le chapitre 6 et la vignette suivante du Service de l'eau.

canopée aux abords des voies de circulation permettent en effet de réduire partiellement les îlots de chaleur.

Toutefois, la prise en compte de facteurs sociaux de vulnérabilité à la chaleur accablante n'a pas été sollicitée dans la planification urbaine, comme nous le verrons dans le chapitre 7. Les initiatives de soutien social et communautaire face à la chaleur existent. En effet, plusieurs organismes communautaires lachinois et montréalais participent à réduire les facteurs sociaux de vulnérabilité à la chaleur, et agissent pendant les vagues de chaleur pour soutenir les personnes les plus affectées (D'amours, 2023 ; Poulin *et al.*, 2021). Toutefois, ces initiatives sont peu reconnues, peu visibles et pas ou peu financées par rapport au budget total en adaptation. De plus, elles sont peu mises en relation avec des choix d'urbanisme.

Un sentiment de faible pouvoir d'agir sur les questions de mobilité, outre les aménagements locaux

Sur le dossier de la mobilité, les acteurs impliqués (comme citoyens et citoyennes ou comme planificateurs et planificatrices) dans le secteur Lachine-Est jugent ce dossier stratégique et considèrent qu'il y a dans leur réseau une expertise dans le champ qui serait utile pour l'adaptation aux changements climatiques. Ces personnes se mobilisent sur le plan citoyen et politique pour obtenir un accès au tramway (voir la vignette milieu local 3). Nous le constatons dès 2019 dans notre analyse des thèmes abordés dans les mémoires déposés à l'OCPM sur Lachine-Est. La mobilité était l'enjeu le plus soulevé et une des préoccupations les plus importantes était un lien de transport collectif vers le centre-ville (Van Neste *et al.*, 2021). Les acteurs locaux mobilisés, dont Imagine Lachine-Est et le GRAME, mais aussi les professionnels et professionnelles ainsi que les personnes élues étaient préoccupés par la possibilité qu'un quartier si dense se développe assez loin du centre, mais sans stratégies ni options structurantes à l'usage de la voiture (avec un accès facile à l'autoroute, de surcroît). D'un autre côté, la densité semblait pouvoir permettre, justifier, voire requérir une ligne de transport collectif rapide. Des promesses ont été faites pour un tramway dans l'extension d'une ligne rose. Valérie Plante, la mairesse de la Ville de Montréal, et Maja Vodanovic, celle de l'Arrondissement de Lachine, en ont fait une demande explicite au gouvernement provincial lors de la sortie du PPU de Lachine-Est : « On va désenclaver

tout un secteur. Grâce au développement qui va se faire ici, grâce aux nouveaux arrivants, on va avoir une masse critique pour justifier le tramway et refaire l'échangeur Saint-Pierre de la bonne manière» (Sincennes, 2023, paragr. 5). Selon madame Vodanovic, ce serait d'ailleurs « une condition sine qua non » pour la réalisation de l'écoquartier.

Toutefois, sur le terrain, sur le transport collectif, les planificateurs et planificatrices de la Ville sentent avoir très peu d'emprise et de pouvoir d'agir : ce sujet est la responsabilité d'acteurs externes avec lesquels ils ont finalement peu de relations. C'est un résultat à la fois inquiétant et paradoxal, vu l'importance des questions de mobilité et de transport collectif pour planifier un quartier résilient et plus sobre en carbone. C'est aussi un résultat paradoxal aux yeux de la mobilisation d'acteurs locaux. Ainsi, ce sont la gouvernance de la mobilité à Montréal et la complexité des relations avec les acteurs institutionnels externes à la Ville qui semblent en cause dans ce sentiment de faible pouvoir d'agir.

Pendant ce temps, le secteur du futur écoquartier Lachine-Est est aussi situé tout près de l'échangeur autoroutier Saint-Pierre, qui doit être refait par le ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec. L'échangeur borde le quartier Saint-Pierre. Sa très grande proximité à cet ancien quartier ouvrier y entraîne une forte pollution atmosphérique, un enclavement, une dévitalisation des rues environnantes, une forte minéralisation et de l'insécurité routière (avec de la mortalité et des blessures de piétons et de cyclistes). Ces multiples iniquités constituent aussi des facteurs de vulnérabilité accrue aux changements climatiques (ex. : à la chaleur accablante), vu l'accès plus difficile aux services de proximité, à la mobilité, à des environnements frais et à des logements en bonne condition.

Peu de liens explicites avec l'équité

Selon les résultats de notre sondage, la question de l'équité et du développement social était peu associée à l'adaptation aux changements climatiques par les acteurs impliqués dans le projet Lachine-Est, autant en 2019 qu'en 2021. En 2019, à l'OCPM également, seulement 16 mémoires sur les 71 mentionnaient explicitement des enjeux d'équité, d'inclusion sociale et d'effets du projet d'écoquartier sur les quartiers limitrophes (Van Neste *et al.*, 2021). Le thème de l'équité et des effets sociaux

potentiellement négatifs de l'écoquartier (notamment en matière d'embourgeoisement) ont par ailleurs été discutés, dans les ateliers du Labo Climat ainsi que dans la concertation au sein de l'Atelier Lachine-Est. Or, devant la place insuffisante que cet enjeu a pris dans le processus et ses retombées, autant notre équipe de recherche que les organismes locaux se sont organisés pour y travailler de manière plus frontale.

Ainsi, en novembre 2021, l'équipe du Labo Climat Montréal, en partenariat avec le réseau Villes Régions Monde, a organisé une journée d'échange³ avec 85 acteurs communautaires, gestionnaires de la sphère publique et spécialistes de l'urbain. La question de l'équité et de la justice dans l'adaptation aux changements climatiques y occupait une place centrale. Plusieurs organismes communautaires et acteurs municipaux sont venus faire état de leurs expériences et des contraintes qu'ils ont vécues. À l'automne 2023, un nouveau laboratoire sur l'équité climat a été lancé par Sophie L. Van Neste et ses collègues Nathan McClintock et Olivier Riffon pour travailler ces questions à travers la province. De leur côté, les organismes locaux ont lancé une nouvelle phase de l'Atelier Lachine-Est dédiée à la question de l'embourgeoisement dans les quartiers environnants. La Ville de Montréal avance aussi, avec le développement de son indice d'équité des milieux de vie et le lancement de l'approche des Quartiers inclusifs et résilients (QIR) 2030, dont un des trois premiers projets pilotes a lieu dans le quartier Saint-Pierre (voir la vignette ville 4).

EN RÉSUMÉ

Dans ce chapitre, nous avons présenté notre approche analytique sur l'étude de l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la gouvernance urbaine. Cette approche s'ancre dans l'étude des expérimentations et des démarches d'acteurs pivots, des intermédiaires et entrepreneurs politiques, qui développent des relations et contribuent à définir les priorités et les modalités d'adaptation aux changements climatiques. Nous avons introduit les expérimentations auxquelles ces acteurs et nous, comme chercheurs, avons contribué, entre 2019 et 2021 : le projet de recherche d'inspiration *living lab*, le Labo Climat Montréal, les

3. <<http://www.vrm.ca/les-8e-rencontres-vrm-adapter-la-ville-aux-changements-climatiques-experimentations-et-apprentissages>>.

expérimentations pour mieux préparer la ville à l'augmentation des pluies abondantes et enfin la nouvelle approche de gouvernance partagée de l'écoquartier, mise en place à travers le Bureau de projet partagé et l'Atelier Lachine-Est. D'autres mobilisations et expérimentations se produisent en parallèle pour l'écoquartier, que d'autres chapitres de ce livre et vignettes du milieu local relatent.

À la fin du chapitre, nous avons présenté quatre résultats transversaux sur les évolutions dans la gouvernance urbaine et le cadrage de l'adaptation aux changements climatiques, pendant cette période d'expérimentations multiples. D'abord, nous avons fait le constat que le processus balisé de projet urbain à Montréal ne proposait pas de moment explicite pour évaluer les risques, besoins et enjeux associés aux changements climatiques. Des acteurs multiples y travaillent, dans un mode d'expérimentation – ce qui offre autant des possibilités que des contraintes. L'analyse du réseau d'acteurs entre 2019 et 2021 montre une gouvernance plus décloisonnée, avec plus de liens entre le Service de l'urbanisme et le Service de l'eau, et le rôle structurant de mise en relation effectué par les aménagistes et la table de quartier. Ceci est de bon augure pour un décloisonnement des silos et un élargissement des acteurs pour l'adaptation. Dans les angles morts, notons par contre qu'au contraire de la gestion de l'eau, la question de la chaleur accablante est un aléa climatique relativement peu discuté lors de la planification du secteur Lachine-Est. Enfin, les enjeux d'équité étaient encore peu associés à l'adaptation aux changements climatiques. Nous reviendrons plus en détail sur ces enjeux dans les prochains chapitres.

RÉFÉRENCES

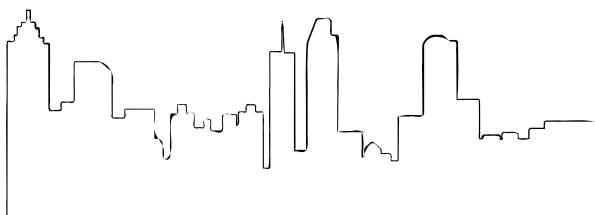
- Avelino, F. et Wittmayer, J. M. (2016). Shifting Power Relations in Sustainability Transitions : A Multi-actor Perspective. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 628649. <<https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1112259>>
- Aylett, A. (2015a). Institutionalizing the urban governance of climate change adaptation : Results of an international survey. *Urban Climate*, 14, 416. <<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.06.005>>
- Aylett, A. (2015b). Relational Agency and the Local Governance of Climate Change : International Trends and an American Exemplar. Dans C. Johnson, N. Toly et H. Schroeder (Éds.), *The Urban Climate Challenge* (p.156177). Taylor & Francis.

- Berrang-Ford, L., Biesbroek, R., Ford, J. D., Lesnikowski, A., Tanabe, A., Wang, F. M., Chen, C., Hsu, A., Hellmann, J. J., Pringle, P., Grecequet, M., Amado, J.-C., Huq, S., Lwasa, S. et Heymann, S. J. (2019). Tracking global climate change adaptation among governments. *Nature Climate Change*, 9(6), 440. <<https://doi.org/10.1038/s41558-019-0490-0>>
- Bonneau, A. (2022). *La participation aux processus de planification urbaine : le cas de Lachine-Est au regard d'acteurs impliqués* [Mémoire de maîtrise]. Université du Québec, Institut national de la recherche scientifique (INRS). <<https://espace.inrs.ca/id/eprint/13062/>>
- Boasson, E. L. et Huitema, D. (2017). Climate governance entrepreneurship : Emerging findings and a new research agenda. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 13431361. <<https://doi.org/10.1177/2399654417730713>>
- Bulkeley, H. (2010). Cities and the Governing of Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 35(1), 229253. <<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-072809-101747>>
- Bulkeley, H. (2021). Climate changed urban futures : Environmental politics in the anthropocene city. *Environmental Politics*, 30(12), 266284. <<https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1880713>>
- Bulkeley, H. A., Castán Broto, V. et Edwards, G. A. S. (2014). *An Urban Politics of Climate Change : Experimentation and the Governing of Socio-Technical Transitions*. Routledge.
- Bulkeley, H. et Castán Broto, V. (2013). Government by experiment? Global cities and the governing of climate change. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38(3), art. 3. <<https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00535.x>>
- Candel, J.J.L. et Biesbroek, R. (2016). Toward a processual understanding of policy integration. *Policy Sciences*, 49(3), 211231. <<https://doi.org/10.1007/s11077-016-9248-y>>
- Castán Broto, V. et Bulkeley, H. (2018). Realigining Circulations. Dans B. Turnheim, P.Kivimaa et F. Berkhout (Éds.), *Innovating Climate Governance : Moving Beyond Experiments* (p.6984). Cambridge University Press. <<https://doi.org/10.1017/9781108277679.006>>
- Carter, J.G., Cavan, G., Connelly, A., Guy, S., Handley, J. et Kazmierczak, A. (2015). Climate change and the city: Building capacity for urban adaptation. *Progress in Planning*, 95, 166. <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2013.08.001>>
- Cousins, J. J. (2017). Volume control : Stormwater and the politics of urban metabolism. *Geoforum*, 85, 368380. <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.09.020>>
- D'Amours, A.-M. (2023). *Changements climatiques, chaleur accablante et « tempête parfaite » : les pratiques communautaires de soutien et de soin (care) aux populations vulnérables à la chaleur à Montréal en contexte d'austérité* [Mémoire de maîtrise]. Institut national de la recherche scientifique (INRS).

- Evans, J.P.(2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223237. <<https://doi.org/1.1111/j.1475-5661.2010.00420.x>>
- Fournier, C. et Rochefort, M. (2020). *Concrétiser l'adaptation aux changements climatiques : Réflexion entourant les outils d'encadrement des projets urbains*. 69 pages. Montréal (Québec) : Labo Climat Montréal. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/04/ConcretiserACC_LCM_2021.pdf>
- Friend, R., Jarvie, J., Reed, S.O., Sutarto, R., Thinphanga, P,et Toan, V.C. (2014). Mainstreaming urban climate resilience into policy and planning; reflections from Asia. *Urban Climate*, 7, 619. <<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2013.08.001>>
- Gauthier, M. et Simard, L. (2011). Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec : genèse et développement d'un instrument voué à la participation publique. *Télescope*, 17(1), 3967.
- Gauthier, M., Gariépy, M. et Trépanier, M.-O. (2008). *Renouveler les pratiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme : planification territoriale, débat public et développement durable*. Presses de l'Université de Montréal.
- Green, J. F. (2017). Policy entrepreneurship in climate governance : Toward a comparative approach. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14711482. <<https://doi.org/10.1177/2399654417735905>>
- Hölscher, K., Frantzeskaki, N., McPhearson, T. et Loorbach, D. (2019). Tales of transforming cities : Transformative climate governance capacities in New York City, U.S. and Rotterdam, Netherlands. *Journal of Environmental Management*, 231, 843857. <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.043>>
- Hughes, S. (2015). A meta-analysis of urban climate change adaptation planning in the U.S. *Urban Climate*, 14, 1729. <<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.06.003>>
- Huitema, D., Jordan, A., Munaretto, S. et Hilden, M. (2018). Policy experimentation: Core concepts, political dynamics, governance and impacts. *Policy Sciences*, 51(2), 143159. <<https://doi.org/10.1007/s11077-018-9321-9>>
- Karvonen, A. et van Heur, B. (2014). Urban laboratories : Experiments in reworking cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(2), 379392. <<https://doi.org/10.1111/1468-2427.12075>>
- Long, J. et Rice, J.L. (2019). From sustainable urbanism to climate urbanism. *Urban Studies*, 56(5), 9921008. <<https://doi.org/10.1177/0042098018770846>>
- Majoor, S.J.H. (2018). Coping with ambiguity: An urban megaproject ethnography. *Progress in Planning*, 120, 128. <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2016.07.001>>
- Maor, M. (2017). Policy entrepreneurs in policy valuation processes : The case of the Coalition for Environmentally Responsible Economies. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14011417. <<https://doi.org/10.1177/2399654417700629>>
- Marvin, S., Bulkeley, H., Mai, L., McCormick, K. et Voytenko Palgan, Y. (dir.) (2018). *Urban Living Labs: Experimenting with City Futures*. Routledge.

- McFadgen, B. et Huitema, D. (2018). Experimentation at the interface of science and policy : A multi-case analysis of how policy experiments influence political decision-makers. *Policy Sciences*, 51(2), 161187. <<https://doi.org/10.1007/s11077-017-9276-2>>
- Mermet, L. et Salles, D. (2015). *Environnement : la concertation apprivoisée, contestée, dépassée ?* De Boeck Supérieur.
- Mikulewicz, M. (2020). The discursive politics of adaptation to climate change. *Annals of the American Association of Geographers*, 110(6), 18071830. <<https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1736981>>
- Mintrom, M. et Luetjens, J. (2017). Policy entrepreneurs and problem framing : The case of climate change. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 13621377. <<https://doi.org/10.1177/2399654417708440>>
- Nightingale, A. J. (2017). Power and politics in climate change adaptation efforts: Struggles over authority and recognition in the context of political instability. *Geoforum*, 84, 1120. <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.05.011>>
- Pattberg, P. (2017). The emergence of carbon disclosure : Exploring the role of governance entrepreneurs. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14371455. <<https://doi.org/10.1177/2399654417723341>>
- Poulin, É., Van Neste, S.L., Gagnon-Lewis, C. et D'Amours, A.-M. (2021). *Action communautaire et changements climatiques: adaptation à la chaleur accablante*. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/08/RapportFinal_ActionCommunautairesEtCC_2021.pdf>
- Reimer, I. et Sauerbeck, B. (2017). Policy entrepreneurs in national climate change policy processes. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14561470.
- Rocheftort, M. (2024). Enjeux climatiques : La concertation multi-acteurs au Québec comme révélateur des défis associés à nos instruments d'urbanisme. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*. <https://doi.org/10.4000/12jva>
- Scanu, E. et Cloutier, G. (2015). Why do cities get involved in climate governance? Insights from Canada and Italy. *Environnement Urbain/Urban Environment*, 9. <<https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.7202/1036221ar>>
- Reimer, I. et Sauerbeck, B. (2017). Policy entrepreneurs in national climate change policy processes. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14561470.
- Sincennes, C. (2023). Le PPU de l'écoquartier Lachine-Est dévoilé. *Nouvelles d'Ici*, 6 juin. <<https://nouvellesdici.com/actu/le-ppu-de-lecoquartier-lachine-est-devoile/>>
- Uittenbroek, C. J., Janssen-Jansen, L. B., Spit, T. J. M., Salet, W. G. M. et Runhaar, H. A. C. (2014). Political commitment in organising municipal responses to climate adaptation : The dedicated approach versus the mainstreaming approach. *Environmental Politics*, 23(6), 10431063. <<https://doi.org/10.1080/09644016.2014.920563>>

- Vachon, J. (2016). *La prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les politiques publiques de verdissement (2005-2015): le cas de Montréal* [Mémoire de maîtrise]. Université de Montréal. <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/16077>>
- Van Neste, S.L., Gariépy, M. et Gauthier, M. (2012). La cohérence dans l'urbanisme montréalais: entre planification et mise en débat. *Géocarrefour*, 87(2), art. 2. <<https://doi.org/10.4000/geocarrefour.8756>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D., Duschesne, S., Madenian, H., Guillemard, A., Provencal, J., Fournier, C., Chené, F., Bonneau, A., Demard, E., Houde-Tremblay, É. et Poulin, É. (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <<https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats/>>
- Ville de Montréal (2023). *Bâtiments zéro émission d'ici 2040: feuille de route*. <<https://montreal.ca/articles/batiments-zero-emission-dici-2040-feuille-de-route-39260>>
- Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J. et Schliwa, G. (2016). Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123, 4554. <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>>



L'ATELIER LACHINE-EST: UN LABORATOIRE DE CONCERTATION POUR LA CRÉATION D'UN ÉCOQUARTIER

Alice Bonneau (INRS)¹

La multiplication des dispositifs visant à impliquer une pluralité d'acteurs dans les processus de planification et d'aménagement est une tendance de fond de la gouvernance urbaine. Avec l'évolution du mouvement communautaire québécois, certains organismes de concertation comme les Tables de quartier sont devenus des espaces privilégiés pour la mise en place de tels dispositifs, puisque leur rôle consiste à mobiliser des acteurs de la communauté autour de la résolution d'enjeux locaux.

Dans le domaine de l'aménagement urbain, les pratiques de concertation – qui visent à réunir des acteurs pour « discuter de problèmes ou d'enjeux spécifiques (par problématique ou par territoire) afin de convenir d'objectifs communs » (Bourque, 2009, p. 5) – ont d'ailleurs pris une place de plus en plus importante au cours des 40 dernières années (Bherer *et al.*, 2018).

1. Alice Bonneau était étudiante à la maîtrise à l'INRS et stagiaire du Labo Climat Montréal de 2019 à 2021. Elle travaille maintenant à la Coalition montréalaise des Tables de quartier.

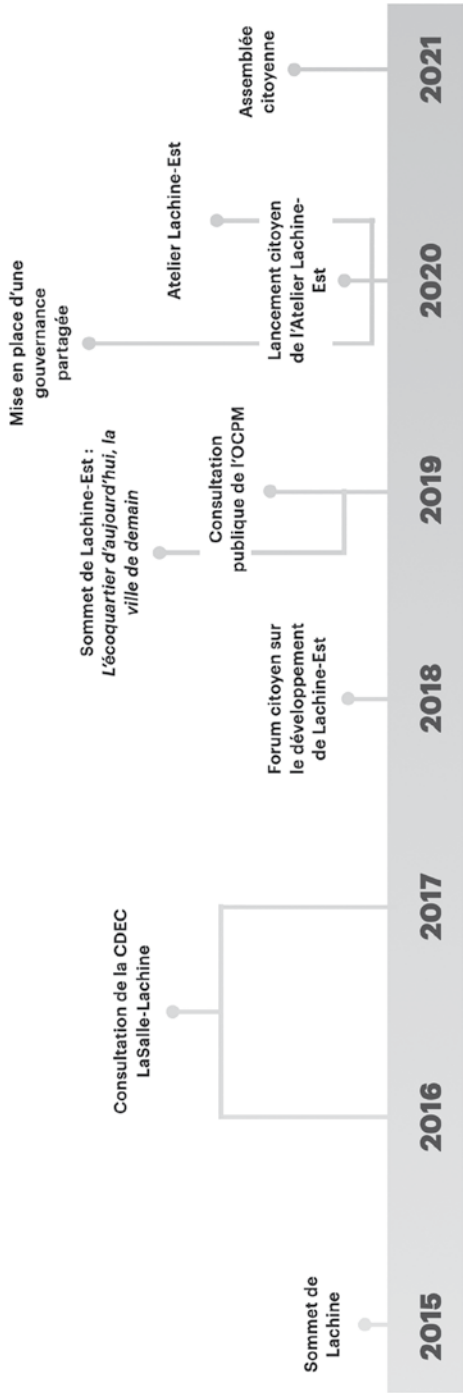
Le cas de Lachine-Est s'inscrit tout à fait dans cette tendance : la planification de cette friche industrielle, appelée à devenir un écoquartier, a été ponctuée de nombreuses démarches participatives afin que des acteurs variés puissent prendre part aux réflexions entourant l'avenir du secteur. Ces démarches ont abouti à un processus de concertation coordonné par Concert'Action Lachine, la table locale de développement social, et impliquant des spécialistes, des élus et élues, des acteurs de la société civile ainsi que des propriétaires fonciers.

C'est cette expérience de concertation, appelée l'Atelier Lachine-Est, qui est présentée dans ce chapitre, sur la base d'analyses réalisées dans le cadre de notre mémoire de maîtrise (Bonneau, 2022). Ce mémoire visait à comprendre si les participants et participantes considéraient ces nombreux dispositifs de participation comme étant complémentaires ou non, et leur perception de l'Atelier Lachine-Est dans cet ensemble plus large d'espaces de participation.

Nous nous sommes d'abord intéressée aux caractéristiques de huit démarches participatives (voir figure 2.1) mises en place pour la planification du redéveloppement de Lachine-Est entre 2015 et 2021 ainsi que leur perception par les acteurs impliqués, en suivant une grille inspirée des travaux de Fung (2006). Puis, nous nous sommes penchée plus particulièrement sur l'Atelier Lachine-Est et avons réalisé 12 entretiens avec des personnes y ayant participé ou ayant contribué à sa mise en œuvre.

Ce chapitre revient sur la genèse de l'Atelier Lachine-Est et ses principales caractéristiques théoriques, pour ensuite présenter leur manifestation empirique, c'est-à-dire la façon dont elles ont été perçues et vécues par les personnes participantes.

FIGURE 2.1 : Présentation chronologique des démarches participatives mises en place pour le projet de redéveloppement de Lachine-Est



Source: Bonneau, 2022.

LA GENÈSE DE L'ATELIER LACHINE-EST

L'Atelier Lachine-Est s'inscrit dans un riche historique de mobilisation et de démarches participatives qui privilégiaient des modalités variées et la participation de différents types d'acteurs. Dans un contexte où plusieurs processus participatifs sont mis en place autour d'un même sujet, leur articulation et leur complémentarité peuvent être remises en question.

Les principales caractéristiques de ces processus (coordination ; nombre et types de participants et participantes ; type de dispositif participatif ; objectif ; et suivi et retombées connues) sont donc présentées dans le tableau 2.1 ci-contre.

Parmi les recommandations issues de la consultation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM)², ce dernier préconisait la mise en place d'une structure de gouvernance et de concertation qui permettrait de rassembler des représentants et représentantes de tous les milieux pour assurer la mise en œuvre et le suivi du document de planification en cours de développement pour le secteur. Plus particulièrement, il était recommandé que l'Arrondissement de Lachine « crée et maintient une table de concertation regroupant les représentants de la population lachinoise et du milieu communautaire, les pouvoirs publics, les promoteurs privés et les propriétaires tout au long du développement du site » (OCPM, 2019, p. 77), et que l'arrondissement et la Ville de Montréal créent « un bureau de projet afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi du Programme particulier d'urbanisme. De plus, le bureau aurait pour fonction de soutenir les travaux de la table de concertation » (OCPM, 2019, p. 78).

En mars 2020, la création du Bureau de projet partagé pour le redéveloppement de Lachine-Est est donc annoncée afin qu'une vision concertée pour l'avenir de Lachine-Est soit définie et mène à une proposition de Programme particulier d'urbanisme (PPU).

2. L'OCPM est un organisme indépendant qui réalise des consultations publiques pour lesquelles le conseil municipal ou le comité exécutif de la Ville de Montréal le mandate. Comme discuté dans le chapitre 1 de cet ouvrage, ces consultations se font typiquement en deux phases : séances d'information et séances d'audition des opinions devant des commissaires. Ces séances sont suivies d'un rapport produit par ces commissaires et des analystes.

Démarche	Principales caractéristiques					
	Coordination	N ^{re} de participantes et participants	Types de participants et prédominants	Type de dispositif participatif	Objectifs	Suivi et retombées
Sommet de Lachine (2015)	Concert'Action Lachine, à la demande de l'arrondissement de Lachine	~150	- Citoyennes et citoyens - Organismes communautaires - Institutions publiques de Lachine	Forum de discussion avec séances d'ateliers thématiques	- Avoir une vision commune du développement social de Lachine - Définir et organiser des actions pour agir sur le quartier - Améliorer les conditions de vie des Lachinoises et Lachinois	- Création du groupe citoyen Imagine Lachine-Est - Influence potentielle sur certaines actions et certains choix publics de l'arrondissement
Consultation de la CDEC LaSalle-Lachine (2016-2017)	CDEC LaSalle-Lachine, à la demande de l'arrondissement de Lachine	>50	Employées, employés et membres des comités, tables et organismes mandatés dans les différents domaines abordés lors des rencontres de consultation	Rencontres thématiques de consultation	- Définir les grandes lignes d'un futur plan directeur pour le redéveloppement de Lachine-Est - Établir une vision d'ensemble cohérente du développement du secteur	Dépôt d'un rapport en janvier 2017, qui sera publié, partagé et présenté au printemps 2017 Peu d'information est disponible quant à l'usage concret et à la mise en œuvre de recommandations issues du rapport, mais, lors d'entretiens, des urbanistes de la Ville de Montréal ont mentionné qu'il faisait partie de la documentation utilisée pour la planification du secteur et que la démarche en elle-même avait influencé celle de l'Atelier Lachine-Est.
Forum citoyen sur le développement de Lachine-Est (2018)	Arrondissement de Lachine	>100	Citoyennes et citoyens	Conférences d'information suivies de périodes de questions et réponses, avec tables thématiques de discussion suivant les conférences	Informers les citoyennes et citoyens de Lachine quant au travail de planification réalisé par l'arrondissement, aux mécanismes sous-jacents à la création de quartiers et aux perspectives de développement	Inconnus

Démarche	Principales caractéristiques					Suivi et retombées
	Coordination	N ^{bre} de participantes et participants	Types de participantes et participants prédominants	Type de dispositif participatif	Objectifs	
Sommet de Lachine-Est : <i>L'écoquartier d'aujourd'hui, la ville de demain</i> (2019)	Imagine Lachine-Est, en collaboration avec Coalition Climat Montréal, le GRAME, Concert'Action Lachine, la CDEC LaSalle-Lachine et Revitalisation Saint-Pierre	>200	Citoyennes et citoyens	Conférences d'information suivies de périodes de questions et d'échanges	- Permettre aux participantes et participants de s'inspirer des « meilleures pratiques » en matière d'aménagement - Les mobiliser à participer en préparation à la consultation publique de l'OCPM	- Partenariat entre l'arrondissement de Lachine et la Ville de Strasbourg - Développement d'une <i>Charte des écoquartiers</i> (en cours) - Lien potentiel avec le contenu des opinions déposées à l'OCPM, compte tenu de la visée de l'événement
Consultation publique de l'OCPM (2019)	OCPM, à la demande de la Ville de Montréal	~800 : 450 répondantes et répondants à la consultation virtuelle 150 citoyennes et citoyens aux portes ouvertes et à la séance d'information ± 60 personnes aux ateliers créatifs 127 opinions reçues		Séance d'information, ateliers créatifs, dépôt de mémoires et séances d'audition d'opinions	Débattre publiquement de la vision et des principes de développement et d'aménagement du secteur Lachine-Est, en vue de l'élaboration d'un PPU	Rapport de consultation rendu public le 7 août 2019 et ayant mené à la mise en place d'une structure de gouvernance partagée incluant une instance de concertation pour la mise en œuvre du PPU Ce rapport faisait aussi partie de la documentation que les urbanistes de la Ville de Montréal ont rapporté utiliser pour la planification du secteur, lors d'entretiens.
Lancement citoyen de l'Atelier Lachine-Est (2020)	Arrondissement de Lachine	>100	Citoyennes et citoyens	Conférence d'information suivie d'une période de questions et d'échanges dirigée par un modérateur	Partager de l'information aux citoyennes et citoyens, plus particulièrement aux résidentes et résidents, sur l'Atelier Lachine-Est	Suivi possible de l'Atelier Lachine-Est et de ses résultats lors de l'assemblée citoyenne tenue à la fin de la démarche, en 2021 Certaines questions ou certains commentaires peuvent avoir influencé le contenu du PPU.

Démarche	Principales caractéristiques					
	Coordination	N ^{bre} de participantes et participants	Types de participantes et participants prédominants	Type de dispositif participatif	Objectifs	Suivi et retombées
Atelier Lachine-Est (2020)	Concert d'Action Lachine, à la demande de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine et en collaboration avec eux	Phase 1 : entre 44 et 70 Phase 2 : entre 40 et 45	Parties prenantes professionnelles : • Ville de Montréal • Arrondissement de Lachine • Autres acteurs publics • Acteurs du milieu • Spécialistes universitaires • Promoteurs immobiliers et propriétaires de terrains privés • Représentantes et représentants d'entreprises ou d'OSBL	Ateliers de travail thématiques et rencontres de présentation et d'échanges en plénière sur le <i>Plan d'ensemble</i> développé après les ateliers de travail	Identifier des éléments ou des objectifs consensuels à intégrer à un <i>Plan d'ensemble</i> , pour éventuellement alimenter le PPU	Synthèses réalisées à la suite de chaque atelier thématique, envoyées aux participantes et participants pour approbation avant leur publication Les objectifs identifiés lors de ces ateliers ont été traduits sur plans par une firme d'urbanisme pour alimenter le PPU. Au cours de 3 séances de présentation, les participantes et participants pouvaient commenter ces plans, qui étaient révisés après chaque rencontre. Cette démarche a servi de base à la Ville pour développer le PPU.
Assemblée citoyenne (2021)	Arrondissement de Lachine	>80	Citoyennes et citoyens	Conférence d'information suivie d'une période de questions et d'échanges	Présenter le <i>Plan d'ensemble</i> aux citoyennes et citoyens	• Possibilité de commenter le <i>Plan d'ensemble</i> sur la plateforme Réalisons Montréal • Lien potentiel avec le contenu des opinions déposées à la consultation publique de l'OCPM qui a été tenue après l'adoption du PPU, au printemps 2022

Tableau 2.1.1. Démarches participatives et leurs principales caractéristiques

C'est dans ce cadre de gouvernance (voir chapitre 3) que s'insère l'Atelier Lachine-Est. Il constitue en quelque sorte une étape du projet de redéveloppement de Lachine-Est pour laquelle Concert'Action Lachine a été mandatée afin :

- de mobiliser les citoyens et citoyennes ainsi que les parties prenantes;
- d'identifier et de concilier leurs besoins;
- de proposer des solutions innovantes en lien avec une démarche d'écoquartier;
- de produire la synthèse de ces besoins.

Alors que le projet de redéveloppement mobilise les services de l'administration municipale qui travaillent traditionnellement à l'élaboration d'outils de planification urbaine, l'Atelier Lachine-Est innove sur deux fronts : l'ouverture du processus de planification à des acteurs du milieu à travers une forme de cogouvernance, qui constituait une première pour la Ville de Montréal; et une collaboration étroite entre la ville centre et un arrondissement, alors que s'observent souvent des tensions entre ces deux paliers (Bherer et Breux, 2012).

Il importe toutefois de mentionner qu'avant d'être intégré formellement à cette structure de gouvernance partagée, l'Atelier Lachine-Est était une appellation déjà utilisée par des acteurs de la communauté locale. Réunissant notamment la Corporation de développement économique communautaire (CDEC) LaSalle-Lachine, Concert'Action Lachine, Imagine Lachine-Est et le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME), l'Atelier Lachine-Est désignait effectivement un groupe de travail informel qui se positionnait vis-à-vis des enjeux du redéveloppement de Lachine-Est.

Avant sa mise en place selon la formule présentée dans la section suivante, une proposition pour l'Atelier Lachine-Est, formulée par la CDEC LaSalle-Lachine, par Concert'Action Lachine et par Imagine Lachine-Est, avait d'ailleurs été amenée à l'arrondissement de Lachine. Celle-ci a grandement nourri la mise en place d'une gouvernance partagée.

L'ATELIER LACHINE-EST : UN PROCESSUS DE CONCERTATION ET DE PLANIFICATION COLLABORATIVE

L'Atelier Lachine-Est a pris la forme d'un processus de concertation et de planification collaborative dont l'objectif était d'alimenter la vision et les orientations à inscrire au PPU de Lachine-Est.

À l'exemple d'un plan d'urbanisme, un PPU est un document de planification. Il est d'ailleurs une composante du *Plan d'urbanisme* de la Ville de Montréal, mais concerne des secteurs précis. Il prend la forme d'un plan détaillé, dans lequel sont fixés des objectifs pour le développement du secteur en question, notamment en matière d'usages, de densité, d'environnement, d'accessibilité au transport en commun ou encore de logement. Des mesures comme des règlements d'urbanisme, des aménagements publics, des programmes ou des politiques y sont également proposées pour atteindre les objectifs énoncés (OCPM, 2014). Le PPU constitue donc aussi un outil de contrôle, dans la mesure où il guide l'élaboration des règlements d'urbanisme.

Concrètement, l'Atelier Lachine-Est s'est déroulé en une première série de six rencontres (phase 1) ayant chacune un thème particulier et visant à développer une proposition concertée d'objectifs pour le PPU, en lien avec le thème abordé. Devant l'impossibilité de préparer le PPU aussi rapidement que prévu (sa préparation, annoncée pour décembre 2020, s'est finalement concrétisée en septembre 2021), une seconde série de trois rencontres (phase 2) s'est ensuite ajoutée.

Lors de cette seconde série de rencontres, l'ensemble des participants et participantes de la première série était invité à commenter, dans une démarche itérative, des versions préliminaires du *Plan d'ensemble* pour Lachine-Est.

Contrairement aux PPU, les plans d'ensemble n'ont pas de portée légale. Le *Plan d'ensemble* développé pour Lachine-Est a été basé sur les objectifs proposés lors de la phase 1 de concertation. Ainsi, la phase 2 est venue s'ajouter comme étape intermédiaire au développement du PPU : elle a effectivement permis aux personnes participantes de visualiser les grandes orientations et les usages sur le territoire discutés lors de la phase 1, puis d'avoir les réactions de la société civile avant leur concrétisation plus détaillée dans le PPU. En raison du contexte pandémique, toutes les

rencontres de l'Atelier Lachine-Est se sont déroulées virtuellement, sur la plateforme Zoom.

Lors de la phase 1, les rencontres étaient appelées «groupes de travail thématiques». Ces derniers étaient organisés par Concert'Action Lachine, en collaboration avec des professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine, et coordonnés par Concert'Action Lachine, qui accueillait les personnes participantes et animait les rencontres pour s'assurer de leur bon déroulement.

Des spécialistes provenant majoritairement du milieu universitaire étaient également impliqués dans l'animation et dans l'organisation des rencontres, avec la responsable de concertation pour Concert'Action Lachine, afin de déterminer leur ordre du jour ainsi que des questions pour susciter et encadrer les discussions. La présence d'animateurs et d'animatrices experts répondait à la fois à une volonté d'avoir un regard nouveau sur les enjeux du redéveloppement de Lachine-Est et d'avoir des discussions alimentées par des connaissances particulières et pertinentes pour les thèmes des rencontres.

Les groupes de travail se déroulaient avec des présentations de départ données par des professionnels et professionnelles, par des acteurs du milieu et par des spécialistes en lien avec le thème des ateliers. Ces présentations étaient suivies de discussions en sous-groupes, dont les éléments principaux étaient présentés en plénière.

Les cinq premiers groupes de travail ont eu lieu du 6 mai au 16 juin 2020, en avant-midi, et les thèmes ont été répartis dans l'ordre suivant :

4. Innovation écologique
5. Patrimoine, culture et design
6. Mobilité
7. Logements et équipements publics et communautaires
8. Développement économique.

Le sixième groupe de travail, ayant pour thème la forme urbaine et les usages, a quant à lui eu lieu plus tard, le 15 septembre 2020, et faisait office de rencontre synthèse lors de laquelle l'ensemble des participants et participantes aux cinq premiers groupes de travail était invité.

Le profil des participants et participantes

Les groupes de travail thématiques ont chacun réuni entre 44 et 70 personnes, principalement des professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine, d'autres acteurs publics, des acteurs locaux de la société civile considérés comme spécialistes du milieu, des experts et expertes universitaires, des promoteurs immobiliers et propriétaires de terrains privés, ainsi que des compagnies ou des OSBL consultants.

La figure 2.2 présente, à titre d'exemple, la proportion des différents types d'acteurs présents lors du groupe de travail sur l'innovation écologique. La catégorie « Autres » désigne des acteurs qui étaient présents soit comme observateurs, soit comme participants, mais qui ne font pas partie des principaux groupes susmentionnés.

FIGURE 2.2 : Répartition des types d'acteurs lors du groupe de travail thématique sur l'innovation écologique tenu le 6 mai 2020



Source : Bonneau, 2022.

Pour l'ensemble des groupes de travail, les acteurs de la société civile n'étaient pas prédominants ; ils représentaient généralement moins du quart des groupes. Quelques compagnies et OSBL participant à des débats publics et à des projets en lien avec les thèmes de groupes de travail, qui étaient présents à titre de consultants, peuvent néanmoins être considérés comme des acteurs de la société civile.

Les citoyens et citoyennes non affiliés à des organisations n'étaient pas invités aux groupes de travail, qui ciblaient des personnes ayant un certain niveau de connaissances du secteur, de son développement et de ses enjeux, ou du thème discuté. Le profil de participation privilégiait donc la diversité des types d'organisations et des expertises concernées par le redéveloppement de Lachine-Est.

Les différentes organisations locales de la société civile travaillant sur les thèmes des groupes de travail étaient présentes; la plupart étant représentées par une personne, parfois deux.

Outre Concert'Action Lachine, qui animait les rencontres, certaines organisations locales ont participé à plusieurs groupes de travail, notamment Imagine Lachine-Est et l'entreprise de design architectural et urbain Möbius⁴. La société civile était donc bien présente et participait activement aux rencontres, même si elle ne constituait pas le groupe d'acteurs le plus représenté. Des représentants de ce groupe d'acteurs ont d'ailleurs eu l'occasion de faire certaines des présentations en début de rencontre.

Les professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal ou de l'arrondissement de Lachine ainsi que les autres acteurs publics occupaient une part importante des groupes de travail: ils représentaient minimalement le tiers des personnes lors de chaque rencontre et même 45 % lors du groupe de travail sur la mobilité.

Les modalités de participation observées

En plus de l'objectif général d'alimenter le PPU de Lachine-Est, des objectifs spécifiques étaient identifiés en lien avec le thème de chaque groupe de travail et des questions structurantes étaient développées afin d'orienter les échanges.

À titre d'exemple, lors du groupe de travail sur l'innovation écologique, l'objectif spécifique était d'identifier les éléments faisant consensus en tant qu'objectifs pour un écoquartier sobre et résilient à Lachine-Est, ainsi que des moyens de mise en œuvre. Les questions structurantes étaient les suivantes :

- Quelles sont les composantes essentielles d'un quartier résilient aux changements climatiques à Lachine-Est à inscrire au PPU ? Quels sont les éléments à prendre en compte dans cette réflexion ? Quels seraient les outils, moyens et conditions de mise en œuvre ?
- Quelles sont les ambitions pour Lachine-Est en matière d'autonomie et de sobriété énergétiques ? Quels sont les éléments à prendre en compte dans cette réflexion ? Quels seraient les outils, moyens et conditions de mise en œuvre ?
- Quels sont les autres points essentiels d'un écoquartier à Lachine-Est ?

Au début de chaque rencontre, le directeur de Concert'Action Lachine annonçait que l'Atelier Lachine-Est était un « lieu de parole » pour les participants et participantes, et insistait sur l'importance que chacun exprime librement sa vision et ses opinions, malgré de potentielles divergences.

C'est d'ailleurs dans cette optique que certains choix concernant l'organisation des groupes de travail ont été faits : lors des discussions, les personnes étaient par exemple divisées en sous-groupes pour favoriser la profondeur des échanges et pour faciliter la participation de chacune. C'est aussi dans la perspective d'offrir une plateforme de réflexion qu'a été réfléchi la présence de spécialistes « externes » (universitaires) et du milieu (représentants et représentantes d'organisations de la communauté locale qu'on savait « sensibles » au redéveloppement de Lachine-Est).

Préalablement à la tenue de chaque groupe de travail thématique, de l'information était envoyée aux personnes participantes par courriel. Celle-ci comprenait notamment des documents de référence en lien avec le thème du groupe de travail.

Par ailleurs, une synthèse a été réalisée à la suite de chaque rencontre. Avant d'être publiées sur le site web de Concert'Action Lachine³, les synthèses étaient envoyées à l'ensemble des participants et participantes. Cette initiative visait à respecter leur prise de parole et à s'assurer que le contenu des synthèses reflète effectivement leurs propos.

3. <<https://www.concertactionlachine.org/gr-travail-thematiques2020>>

La phase 2: un revirement sur le plan des modalités de participation

Lors de la phase 2, les rencontres étaient appelées « ateliers sur le *Plan d'ensemble* ». Elles étaient elles aussi animées par Concert'Action Lachine, mais visaient à développer le *Plan d'ensemble* pour le futur écoquartier Lachine-Est.

Les versions préliminaires de ce plan, que les participants et participantes étaient invités à commenter, étaient développées par un consultant externe, la firme de design urbain Civiliti, sur la base des objectifs discutés lors de la phase 1 de la démarche de concertation. Suivant chacun des ateliers, les hypothèses d'aménagement constituant le *Plan d'ensemble* étaient révisées en fonction des commentaires faits par les personnes participantes, puis les ajustements étaient présentés lors de l'atelier subséquent. Ces trois ateliers ont abouti à la publication d'un plan d'ensemble intitulé *L'écoquartier Lachine-Est: une planification montréalaise innovante* en décembre 2020 (Ville de Montréal, 2020).

Cette phase 2 différait de la première à de nombreux égards, à commencer par l'implication beaucoup plus importante des professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine dans l'organisation et le déroulement des ateliers. Alors que les participants et participantes étaient invités à réagir à des hypothèses d'aménagement présentées par la firme Civiliti en inscrivant leurs idées sur une plateforme interactive, ce sont les professionnels et professionnelles de la Ville et de l'arrondissement qui synthétisaient ces idées lors d'une plénière. Par contre, ce groupe d'acteurs constituait une proportion significativement plus faible de participants (en moyenne 15 %) que lors de la phase 1, où il représentait en moyenne 31 %. Autrement, le profil des personnes participantes privilégiait la présence d'élus et d'élues ainsi que d'autres acteurs publics, de même que celle de spécialistes universitaires, deux groupes d'acteurs présents en plus grand nombre que lors des ateliers de la phase 1.

La phase 2 de la démarche différait également de la première sur le plan des modalités de participation. D'abord, contrairement à la phase 1, les personnes participantes ne recevaient aucune information préalablement aux rencontres, outre l'ordre du jour. Elles devaient donc réagir sur-le-champ aux hypothèses d'aménagement qui leur étaient présentées, sans

possibilité de se préparer. Afin de pallier cette difficulté soulignée par certaines personnes, Concert'Action Lachine a rendu disponibles, sur son site web, les présentations faites par Civiliti lors des deux premiers ateliers, ainsi que la plateforme interactive Mural du dernier atelier, que des personnes représentant des groupes de la société civile ont pu revoir et commenter pendant la semaine suivante.

Par ailleurs, au lieu d'amener les participants et participantes à échanger en sous-groupes, ces derniers étaient invités à réagir individuellement aux hypothèses d'aménagement. Pour ce faire, ils devaient simultanément se rendre sur la plateforme interactive Mural, où les plans présentés par Civiliti étaient affichés et où il était possible d'inscrire virtuellement tout commentaire jugé pertinent, notamment à l'aide de feuillets adhésifs amovibles.

En somme, alors que la phase 1 de la démarche impliquait un processus de délibération où les personnes participantes étaient amenées à développer des choix collectifs, ces dernières ont plutôt été amenées à exprimer leurs préférences lors de la phase 2. Le mode de participation privilégié était donc plus consultatif que délibératif. Il importe toutefois de rappeler que l'objectif de cette phase 2 était différent de celui de la première, ce qui a forcément influencé les choix relatifs à l'organisation des ateliers.

ENTRE THÉORIE ET PRATIQUE : L'ATELIER LACHINE-EST RACONTÉ PAR LES ACTEURS IMPLIQUÉS

Les résultats de notre mémoire de maîtrise montrent que, dans l'ensemble des huit démarches participatives analysées, **la phase 1 de l'Atelier Lachine-Est est la seule qui ait impliqué un processus de délibération et de négociation**. Alors qu'un tel processus s'avère difficile à mettre en œuvre (Fung, 2006), les participants et participantes ont bel et bien été en mesure de développer, à travers un processus d'échange, leurs points de vue et leurs intérêts individuels afin d'atteindre un consensus.

La majorité des personnes rencontrées considéraient d'ailleurs que la démarche de concertation était extraordinaire, comparativement à ce qui s'était fait auparavant. Un participant notait même que la façon dont les échanges avaient été structurés, lors de la phase 1 de l'Atelier Lachine-Est,

lui avait donné une impression d'autorité grâce à l'acceptation collective de certains éléments discutés.

Pour réussir à mettre en place ce processus délibératif, les personnes participantes avaient été préalablement informées (rencontre préparatoire avec documents de référence ; documentation en lien avec le thème discuté incluant le rapport issu de la consultation de l'OCPM de 2019 ; et ordre du jour fourni en préparation à chaque atelier). Puis, l'animation des ateliers a été réalisée de façon à ce que les points émergeant des discussions soient clarifiés et que l'atteinte d'un consensus soit facilitée. Pour les participants et participantes, l'information fournie a d'ailleurs été identifiée comme une caractéristique indispensable pour la tenue d'« arbitrages éclairés » et constituait une distinction importante entre les deux phases de l'Atelier Lachine-Est.

Enfin, dans sa phase 1, l'Atelier Lachine-Est est la seule démarche qui ait théoriquement permis aux personnes participantes d'exercer une influence plus directe sur la prise de décision en les ayant impliquées dans une forme de cogouvernance. Lors des groupes de travail thématiques, elles étaient effectivement invitées à élaborer conjointement un PPU avec les fonctionnaires typiquement impliqués dans la planification de projets urbains.

Malgré ces réussites notables, l'impression d'avoir participé à la prise de décision dans le cadre de l'Atelier Lachine-Est était mitigée pour certains participants et participantes, qui soulignaient par exemple qu'aucune décision n'avait été prise concrètement lors des ateliers ; que des indicateurs ou des objectifs plus clairs n'avaient pas été définis ; ou qu'ils partageaient l'impression que des enjeux plus conflictuels et des questions fondamentales n'avaient pas été discutés.

La contribution de professionnels et professionnelles municipaux dans la coordination de l'Atelier Lachine-Est ainsi que la présence d'élus et élues lors des ateliers semble d'ailleurs avoir créé des attentes fortes en ce qui a trait au lien des personnes participantes avec le processus de prise de décision. Toutefois, elle a aussi fait en sorte que l'Atelier Lachine-Est soit perçu comme une instance municipale et plus formelle par certaines personnes, alors qu'il se voulait initialement être un espace de discussion pour et par les organismes mobilisés :

C'est un choix qui a été établi par l'arrondissement, je pense, de... de ne pas faire le débat dans la communauté, mais plutôt dans des instances municipales, qui sont plus faciles à maîtriser [...]. [L']orientation [initiale], c'était que l'épicentre soit dans la communauté. L'épicentre, dans le sens de lieu de dialogue, soit dans la communauté, avec les organismes. Que les ordres du jour, que les rencontres, etc., soient faits non pas sur décision de l'arrondissement ou de la ville centre, mais sur décision des organismes mobilisés. Ça n'a pas du tout le même sens.

En ce qui a trait aux décisions, d'autres personnes participantes ont mentionné ne pas comprendre comment étaient prises les décisions suivant les rencontres de l'Atelier Lachine-Est. Même si Concert'Action Lachine représentait le milieu communautaire dans le cadre d'une gouvernance partagée et collaborait avec les acteurs municipaux pour faire valoir les attentes de la société civile auprès des décideurs et décideuses, un répondant a soulevé qu'il n'avait aucune information sur la façon dont se déroulaient les échanges au sein de cette instance. En ce sens, les activités du Bureau de projet partagé manquaient peut-être de transparence et le format choisi pour l'Atelier Lachine-Est a peut-être rendu difficile le retour qu'auraient souhaité certains acteurs de la communauté.

Il importe ici de mentionner l'écart entre les composantes dites « normatives » des pratiques participatives, donc ce qu'elles devraient être en théorie, et leurs manifestations empiriques lorsqu'elles sont mises en œuvre (Sénécal *et al.*, 2016). Bien que le processus de planification ait été ouvert aux acteurs du milieu à travers l'Atelier Lachine-Est et malgré la place de Concert'Action Lachine au sein d'une gouvernance partagée, leur influence concrète peut subir plusieurs contraintes dans le cadre d'un processus participatif. Sénécal et ses collègues (2016) soulignent notamment la distribution inégale du pouvoir et de l'influence, et la tendance aux initiatives descendantes (*top-down*), qui, bien qu'elles supposent une certaine autonomie, favorisent la participation à travers des structures formelles contrôlées par les acteurs publics.

Concernant la distribution inégale de l'influence décrite par ces auteurs, il est intéressant de noter que les promoteurs immobiliers ont bénéficié d'une situation assez avantageuse dans le cadre de l'Atelier Lachine-Est. Leur place s'est effectivement accrue au fil des groupes de travail, tant en ce qui a trait à leur nombre qu'à leurs interventions. Ils ont même négocié

une tribune lors du sixième et dernier groupe de travail sur la forme urbaine et les usages, lors duquel ils ont pu présenter leurs visions et propositions pour le secteur Lachine-Est, une occasion qu'ils estimaient ne pas avoir eue jusqu'alors dans le processus. Cet enjeu sera abordé dans la vignette suivant ce chapitre.

La méthode de sélection des personnes participantes de l'Atelier Lachine-Est, qui s'est avérée plus exclusive, constituait une source de questionnement pour certaines personnes et certains acteurs impliqués dans l'organisation de l'Atelier Lachine-Est. Contrairement à la majorité des huit démarches analysées, qui semblaient généralement favoriser la participation du plus grand nombre de personnes possible, l'Atelier Lachine-Est comptait un nombre de participants plus restreint et privilégiait des parties prenantes professionnelles (31,8 % des participantes) et de la société civile (25 %).

Cette valorisation de la représentativité de spécialistes a par exemple amené certains répondants à souligner que les groupes présents lors des ateliers représentaient leurs propres objectifs, plutôt qu'une parole citoyenne. D'un autre côté, la participation des citoyens et citoyennes non affiliés laissait d'autres questions en suspens : Qui doit-on impliquer dans le projet de redéveloppement de Lachine-Est ? Les résidents actuels et futurs du secteur ? Ceux de l'arrondissement de Lachine également ? Les espaces de participation mis à leur disposition seront-ils investis par les personnes représentant des groupes qui ont l'habitude de s'exprimer et qui ont déjà eu l'espace pour le faire ?

Malgré ces quelques éléments soulevés en considérant l'Atelier Lachine-Est individuellement, les personnes participantes rencontrées voyaient tout à fait la complémentarité de cette démarche dans l'ensemble du processus participatif présenté plus tôt. En fait, une multiplicité de dispositifs leur apparaît même essentielle dans un projet d'envergure comme le redéveloppement de Lachine-Est.

Comparant l'approche privilégiée lors de la consultation publique de l'OCPM en 2019, une personne mentionnait : « *Ce n'est pas tout le monde qui est game d'aller au micro à l'OCPM.* » Elle a ajouté que l'obligation de s'exprimer devant des commissaires pouvait même inciter à une certaine retenue. Elle observait par ailleurs que, lors des deux phases de l'Atelier

Lachine-Est, la possibilité d'intervenir dans le cadre de discussions et par écrit avait permis d'aller chercher beaucoup plus de matière : « *Je pense qu'en diversifiant les outils, on a beaucoup plus de chance d'aller chercher des gens qui [...] vont être en mesure d'aller un peu plus loin et de dire des choses qu'ils ne diraient pas forcément.* »

Plus encore, certains répondants considéraient que l'Atelier Lachine-Est a permis d'approfondir des enjeux soulevés lors de démarches participatives antérieures. Par exemple, un acteur municipal mentionnait que les démarches précédentes avaient permis de construire un diagnostic sur lequel l'Atelier Lachine-Est s'est basé pour aller plus loin. Les propos d'une participante allaient dans le même sens :

On est restés avec les mêmes principes de base, si on peut les appeler comme ça. Mais après, je trouve qu'on a vraiment poussé plus loin : on a approfondi, on a détaillé, on a développé aussi des idées plus précises. Donc, là, je trouve qu'il y a vraiment un travail plus large qui s'est fait [...]. On a vraiment peaufiné de manière à ce que le résultat final corresponde à ces principes-là [et on] les a requestionnés.

Enfin, plusieurs acteurs établissaient un lien entre les caractéristiques qui distinguent les démarches de participation et leur complémentarité, cette variabilité permettant d'éviter des redondances. Le fait que ces démarches mettent en œuvre différentes modalités de participation et s'adressent à divers publics semblait particulièrement important.

CONCLUSION

En somme, l'expérience de concertation de l'Atelier Lachine-Est démontre bien les enjeux liés à l'organisation et à la mise en œuvre d'une démarche participative. Différemment de la grande majorité des démarches analysées dans le cadre de notre mémoire, l'Atelier Lachine-Est misait sur une méthode de sélection plus ciblée des participants et participantes. Basée sur leur expertise, elle en comptait donc un nombre plus limité (bien que ce soit plus d'une centaine). Ce processus de concertation a donc été réservé à certains acteurs et ne cherchait pas à faire une place aux citoyens et citoyennes non affiliés laissant certaines personnes ambivalentes.

D'un autre côté, les participants et participantes reconnaissent que ce choix a permis la richesse et la profondeur des discussions lors de la phase 1, la participation du plus grand nombre se faisant souvent au détriment de la qualité des échanges (Gourgues, 2012) et, par le fait même, de l'influence que peuvent avoir les personnes participantes.

Les questions laissées en suspens concernant la présence de citoyens et citoyennes non affiliés montrent d'ailleurs que, si elle est associée à une meilleure représentativité par certains, le fait de réunir un nombre d'acteurs aussi grand et diversifié était un tour de force de l'Atelier Lachine-Est⁴. Le cas permet ainsi de montrer que la mise en place de démarches participatives est une histoire de compromis entre différentes attentes et aspirations en ce qui a trait à leur niveau d'inclusion et à l'influence qu'elles donnent aux participants et participantes. Et surtout, qu'elles gagnent à être pensées en complémentarité les unes avec les autres.

Le cas de l'Atelier Lachine-Est met aussi en lumière la complexité particulière d'intégrer des parties prenantes à la prise de décision lors de certaines étapes de planification urbaine. Alors que cette complexité est admise dans la littérature scientifique, nos discussions avec des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de l'Atelier Lachine-Est ont aussi permis de lever le voile sur la difficulté de communiquer et de faire comprendre la complexité des processus de décision et de planification urbaine de grands projets :

Souvent, le citoyen ou les parties prenantes, tout ce qu'on a, c'est la décision finale, tu sais. On n'a pas nécessairement compris pourquoi c'est cette décision-là qui a été prise. Et le processus est tellement important parce que, tu sais, moi, je le vois [...]. Il y a tellement d'éléments à considérer avant de dire : on met un parc là, ou on met une route ici, ou on met... Et tout ce processus-là, on le perd un peu, même s'il y a des présentations et tout ça... En tout cas, on n'est pas capables de le transmettre. Puis, je pense que, si tout le monde était tellement impliqué, plus impliqué ou en tout cas comprenait tous les impondérables ou tous les enjeux, peut-être ce serait plus facile de comprendre parfois pourquoi tel projet et pas tel autre, ou pourquoi telle décision et pas telle autre.

4. Notons que les citoyens et citoyennes non affiliés ont eu la possibilité de s'exprimer sur le PPU lors d'une consultation publique de l'OCPM au printemps 2022.

Avec du recul, l'Atelier Lachine-Est semble avoir permis cette compréhension de l'évolution des décisions et de la planification de grands projets à la Ville de Montréal. Le prochain chapitre aborde d'ailleurs cette question du point de vue d'une organisatrice engagée dans la démarche de concertation de l'Atelier Lachine-Est.

RÉFÉRENCES

- Bherer, L. et Breux, S. (2012). The diversity of public participation tools: Complementing or competing with one another? *Canadian Journal of Political Science*, 45(2), 379-403. <<https://doi.org/10.1017/S0008423912000376>>
- Bherer, L., Gauthier, M. et Simard, L. (2018). Quarante ans de participation publique en environnement, aménagement du territoire et urbanisme au Québec : entre expression des conflits et gestion consensuelle. *Cahiers de géographie du Québec*, 62(175), 15-40. <<https://doi.org/10.7202/1057078ar>>
- Bonneau, A. (2022). *La participation aux processus de planification urbaine : le cas de Lachine-Est au regard d'acteurs impliqués* [Mémoire de maîtrise]. Institut national de la recherche scientifique. <<https://espace.inrs.ca/id/eprint/13062/1/Bonneau-A-M-Avril2022.pdf>>
- Bourque, D. (2009). *Concertation et partenariat : entre levier et piège du développement des communautés*. Presses de l'Université du Québec, collection « Initiatives ».
- Fung, A. (2006). Varieties of participation in complex governance. *Public Administration Review*, 66(s1), 66-75. <<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00667.x>>
- Gourgues, G. (2012). Avant-propos : penser la participation publique comme une politique de l'offre, une hypothèse heuristique. *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, (79), 5-12.
- Office de consultation publique de Montréal (OCPM) (2014). *Le petit guide des programmes particuliers d'urbanisme à Montréal*. <https://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/publications/fr/le_petit_guide_des_programmes_particuliers_d039urbanisme_ppu-fr.pdf>
- Office de consultation publique de Montréal (OCPM) (2019). *Rapport de consultation publique : secteur Lachine-Est*. <<https://ocpm.qc.ca/fr/lachine-est>>
- Sénécal, G., Leduc-Primeau, L. et Joly-Petit, O. (2016). Le programme de Revitalisation urbaine intégrée de Montréal : une approche contextualisée. Dans Gilles Sénécal (dir.) *Revitalisation urbaine et concertation de quartier* (p. 73-102). Presses de l'Université Laval.
- Ville de Montréal (2020). *L'écoquartier Lachine-Est : une planification montréalaise innovante*.



VIGNETTE MILIEU LOCAL 2 : TABLE DE QUARTIER CONCERT'ACTION LACHINE

UNE ANALYSE RÉTROSPECTIVE D'UNE DÉMARCHE COLLABORATIVE POUR LA MISE EN PLACE DE L'ÉCOQUARTIER LACHINE-EST

Myriam Grondin (Concert'Action Lachine)

En mars 2020, pour faire suite à une recommandation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM), la Ville de Montréal a mis sur pied un Bureau de projet partagé pour le redéveloppement de la friche industrielle de Lachine-Est en écoquartier. En parallèle avec cette structure de gouvernance se trouve l'Atelier Lachine-Est, qui rassemble des citoyens et citoyennes, des représentants et représentantes d'organismes et d'institutions, des spécialistes, des chercheurs et chercheuses, les propriétaires des terrains et des fonctionnaires de la Ville de Montréal, dans l'objectif d'alimenter le Programme particulier d'urbanisme (PPU) de l'écoquartier Lachine-Est.

Ce nouveau mode de gouvernance et de planification inclusive pour les grands projets urbains est, parmi d'autres, grandement étudié depuis quelques années. À titre d'exemple, plusieurs organismes communautaires (tables de quartier, comités logement, corporations de développement communautaire) se rassemblent pour étudier et comparer les différentes structures de gouvernance déployées sur le territoire montréalais (ex. : secteurs Bridge-Bonaventure, Louvain Est et Lachine-Est). Plusieurs congrès en lien avec l'urbanisme, le développement du territoire ou les changements climatiques intègrent dans leur programme la présentation de ces initiatives. C'est le cas de l'Ordre des urbanistes du Québec, qui, en 2021, dans le cadre de son congrès annuel, a invité des représentantes du Bureau de projet partagé afin de présenter la démarche déployée pour le redéveloppement de la friche industrielle lachinoise. Plusieurs organisations ou institutions souhaitent en effet s'inspirer de ces nouvelles initiatives pour les déployer sur leur territoire.

Cet attrait grandissant pour ce type de démarche nous amène à apporter quelques précisions sur le processus déployé en 2020 à Lachine. Nous débiterons par un retour sur la nouvelle structure de gouvernance mise en place en mars 2020 pour expliquer le positionnement de l'Atelier Lachine-Est dans cette structure. Nous nous attarderons également sur le processus collaboratif élaboré pour le projet d'écoquartier afin de bien saisir les différentes phases déployées et les porteurs du projet. Quelques précisions seront apportées sur la méthode de sélection des participants et participantes, puis nous partagerons quelques perspectives personnelles sur les contraintes potentielles de la démarche identifiées dans le chapitre 2 d'Alice Bonneau : la structure descendante (*top-down*), la distribution inégale du pouvoir, la confrontation d'intérêts, la transformation du rôle des participants et participantes ainsi que la participation à la prise de décision.

Les réflexions présentées ici prennent appui sur l'analyse rétrospective des travaux menés par le Bureau de projet partagé et, plus particulièrement, des activités de concertation de l'Atelier Lachine-Est, qui ont été analysées pour la rédaction d'un travail dirigé de fin de maîtrise en urbanisme à la Faculté d'aménagement de l'Université de Montréal. Cette analyse repose sur notre expérience vécue en tant que responsable de la concertation pour le projet

Lachine-Est à Concert'Action Lachine. Nous apportons un regard critique sur une démarche dans laquelle nous avons été pleinement engagée.

Nous prenons également appui sur l'analyse des synthèses de la série d'ateliers thématiques et autres documents publics produits depuis la mise en place du Bureau de projet partagé et le début des travaux de l'Atelier Lachine-Est. De plus, nous nous référons au rapport de recherche du Labo Climat Montréal (Van Neste *et al.*, 2021). La méthodologie proposée dans *Guidelines for Urban Labs* (Scholl *et al.*, 2017) est également utilisée pour effectuer l'analyse rétrospective de la démarche.

LA NOUVELLE STRUCTURE DE GOUVERNANCE ET LE POSITIONNEMENT DE L'ATELIER LACHINE-EST

« Je suis tellement fière que nous ayons ensemble réussi à créer un espace de collaboration au sein de la Ville auquel les citoyens, promoteurs et groupes communautaires pourront travailler en continu pour définir et planifier un premier écoquartier de grande envergure. Je suis convaincue que c'est grâce à cette forme de gouvernance collaborative, née d'un désir citoyen de participer à la transformation de sa ville, que nous allons pouvoir imaginer un quartier qui saura relever les défis de notre époque », a déclaré Maja Vodanovic. (Ville de Montréal, 2020a, paragr. 6)

Cette citation de la mairesse de l'arrondissement de Lachine, publiée dans le communiqué de presse du lancement du Bureau de projet partagé en mars 2020, démontre clairement que la gouvernance collaborative (soit le Bureau de projet partagé) est enchâssée dans la structure de la Ville de Montréal.

L'Atelier Lachine-Est, qui a pour mandat de mobiliser l'ensemble des parties prenantes autour du projet de redéveloppement de la friche industrielle en écoquartier pour l'émergence de solutions innovantes aux enjeux associés, est une entité indépendante issue du milieu lachinois. Concert'Action Lachine représentait le milieu lachinois dans les rencontres du comité de coordination et du comité de gouvernance du Bureau de projet partagé, et agissait à titre de coordonnateur de l'Atelier Lachine-Est.

C'est grâce à du soutien supplémentaire de Centraide que Concert'Action Lachine a pu s'investir pleinement dans ce projet.

Le positionnement de l'Atelier Lachine-Est, indépendant et à la fois rattaché au Bureau de projet partagé, permet l'atteinte d'un positionnement qui est qualifié d'«hybride» par Scholl et ses collègues (2017).

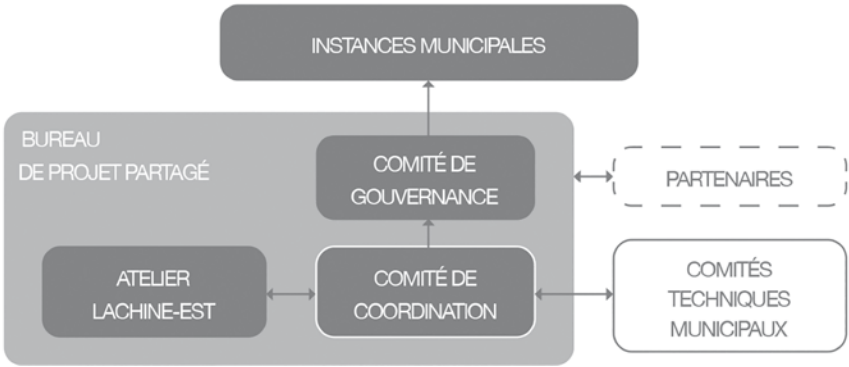
Certaines entités optent plutôt pour un positionnement complètement indépendant de la structure municipale afin de devenir pleinement un lieu d'expérimentation, sans mettre en position délicate la municipalité impliquée en cas d'échec. Cependant, il existe alors un risque de marginalisation. À l'opposé, si l'entité est trop liée à l'administration locale, elle risque de voir diminuer son potentiel d'innovation, passant de la possibilité d'apporter des changements radicaux à une approche incrémentale. Ce positionnement, qui demande un va-et-vient constant avec le milieu et du soutien à l'intérieur de la municipalité, a pour avantage de permettre la traduction des propositions expérimentales en politique urbaine grâce aux liens développés avec les décideurs.

Cependant, on remarque que la position hybride de l'Atelier Lachine-Est a évolué au cours du processus. Au début, intrant séparé du Bureau de projet partagé, elle s'intègre finalement de façon naturelle à ce bureau et est directement en lien avec le comité de coordination, dès le début des ateliers sur le *Plan d'ensemble*.

Au cours de l'année 2020, les rôles de chacune des parties prenantes du Bureau de projet partagé se sont métamorphosés sous forme de processus itératif, et se sont ajustés aux besoins du terrain et à la réalité des ressources humaines et financières. Le rôle de rassembleur et d'agent de concertation dévolu à l'Atelier Lachine-Est devient alors celui de l'ensemble des membres du Bureau de projet partagé. Le positionnement hybride est diminué, car les liens avec l'administration locale deviennent très forts.

Le schéma simplifié de la gouvernance partagée tiré du *Plan d'ensemble* de février 2021 témoigne de cette évolution (voir figure 1). Ce changement de positionnement explique aussi le fait que les activités de cocréation menées par le Bureau de projet partagé sont souvent attribuées à l'Atelier Lachine-Est (cet aspect sera traité dans une prochaine section).

FIGURE 1: Évolution de la structure de gouvernance du Bureau de projet partagé



Source : Ville de Montréal, 2020.

L'analyse de la démarche menée dans Lachine-Est permet de souligner certains éléments positifs et négatifs du positionnement hybride de l'Atelier Lachine-Est :

RETOMBÉES POSITIVES

- Accès au savoir et aux ressources humaines de la Ville de Montréal (ville centre et arrondissements) lors des groupes de travail de l'Atelier Lachine-Est et aux activités de planification collaborative
- Grande visibilité du processus et du mode de gouvernance grâce au travail de représentation des élues et élus
- Important rôle d'influence par l'entremise du processus de concertation et de cocréation, ainsi que par la participation de Concert'Action Lachine aux rencontres du comité de coordination et du comité de gouvernance (contenu du PPU, intégration des propositions de l'Atelier Lachine-Est dans les politiques urbaines ou la réglementation)
- Gain d'efficacité dans le dialogue et dans la réactivité grâce à l'étroite collaboration et à la communication continue entre les membres du Bureau de projet partagé
- Création d'un lien de confiance entre l'Atelier Lachine-Est, la ville centre et l'arrondissement de Lachine
- Enrichissement du réseau de partenaires pour chacune des parties prenantes impliquées dans le processus

RETOMBÉES NÉGATIVES

- Grande implication en temps et en ressources humaines pour la ville centre et l'arrondissement
- Confusion sur l'approche à adopter (approche horizontale ou approche de négociation) par le comité de coordination avec les propriétaires et promoteurs dans le processus; et sur leur rôle de partie prenante (au même titre que les autres parties prenantes)
- Confusion des promoteurs sur les objectifs de l'Atelier Lachine-Est, c'est-à-dire une planification collaborative, et non un lieu de négociation
- Influence du programme politique sur l'échéancier de la démarche entraînant des effets sur la planification de la démarche, sur le potentiel d'innovation, sur la possibilité d'intégrer les citoyennes et citoyens à grande échelle, etc.

Tableau 1. Retombées du positionnement hybride de l'Atelier Lachine-Est

Source : Synthèses des analyses de Myriam Grondin (2021) et Van Neste (2021).

UN RETOUR SUR LE PROCESSUS DE PLANIFICATION COLLABORATIVE : UNE DÉMARCHE EN TROIS TEMPS

L'Atelier Lachine-Est a été présenté dans le *Guide du participant* lors de la première rencontre de mise à niveau des groupes de travail thématiques, le 29 avril 2020, comme étant le « processus de concertation et de planification collaborative pour le redéveloppement de Lachine-Est » (Concert'Action Lachine, 2020, p. 2). Avec le recul, il semble plus approprié de voir l'Atelier Lachine-Est comme l'instance de concertation locale dédiée au redéveloppement de la friche industrielle et à son intégration au sein de Lachine.

Trois phases de planification participative ont été menées en 2020 à la suite de la création du Bureau de projet partagé (voir figure 1) : 1) les groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est; 2) les ateliers de cocréation du Bureau de projet partagé; 3) la rédaction du PPU. La

démarche de planification collaborative a été présentée aux participants et participantes des groupes de travail thématiques le 29 avril 2020 et à l'ensemble des Lachinois et Lachinoises lors d'une assemblée citoyenne le 21 mai 2020. La rédaction du PPU a été menée par l'équipe du Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal, ainsi que par des professionnels et professionnelles de la Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises de l'arrondissement de Lachine.

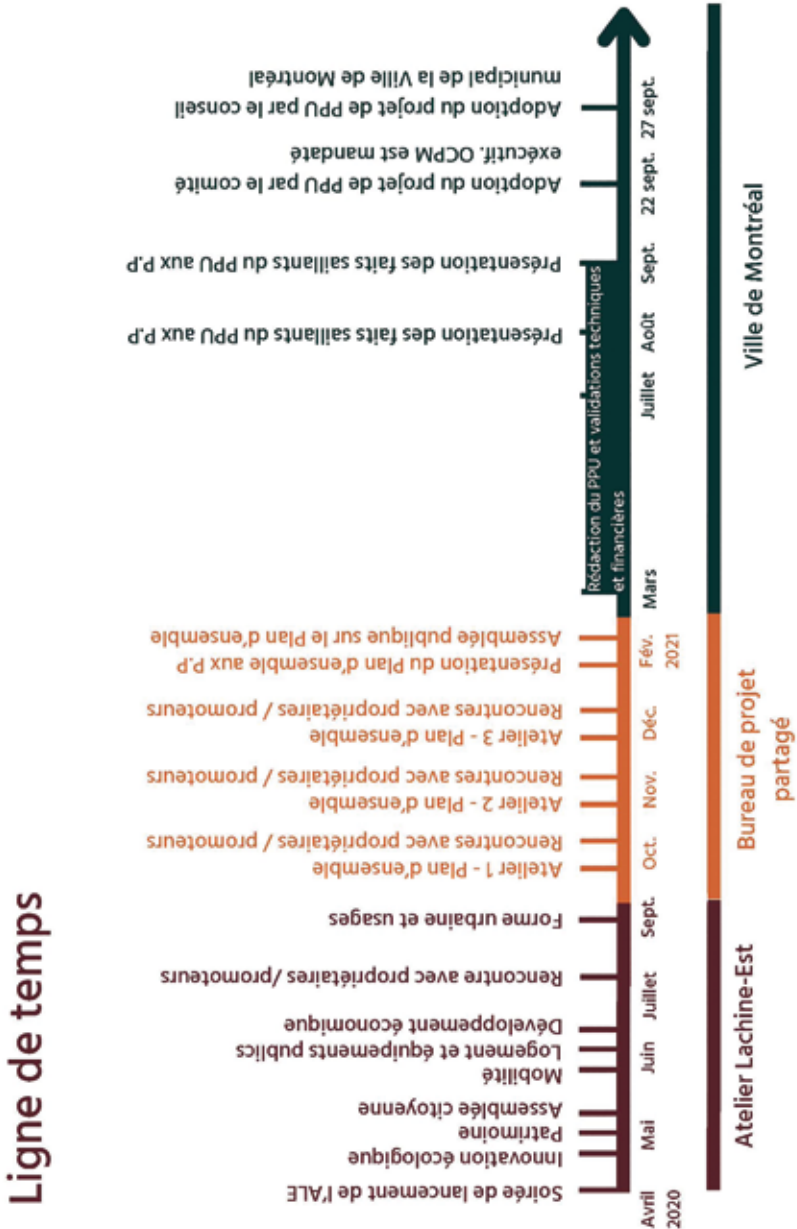
Phase 1: groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est

La première phase a été organisée par Concert'Action Lachine dans le cadre des travaux de l'Atelier Lachine-Est. Elle consistait en la mise sur pied de six groupes de travail thématiques en lien avec les enjeux du futur écoquartier : Innovation écologique ; Patrimoine, culture et design ; Mobilité, Logement et équipements publics et communautaires ; Développement économique ; Forme urbaine et usages.

Pour l'animation et la production de contenu, Concert'Action Lachine s'est associé à des spécialistes montréalais issus du milieu universitaire ou d'organismes (voir figure 3). Ainsi, les participants et participantes des cinq premiers groupes de travail thématiques se sont rencontrés en mai et juin. Ils ont identifié 94 grands objectifs à atteindre pour le futur écoquartier.

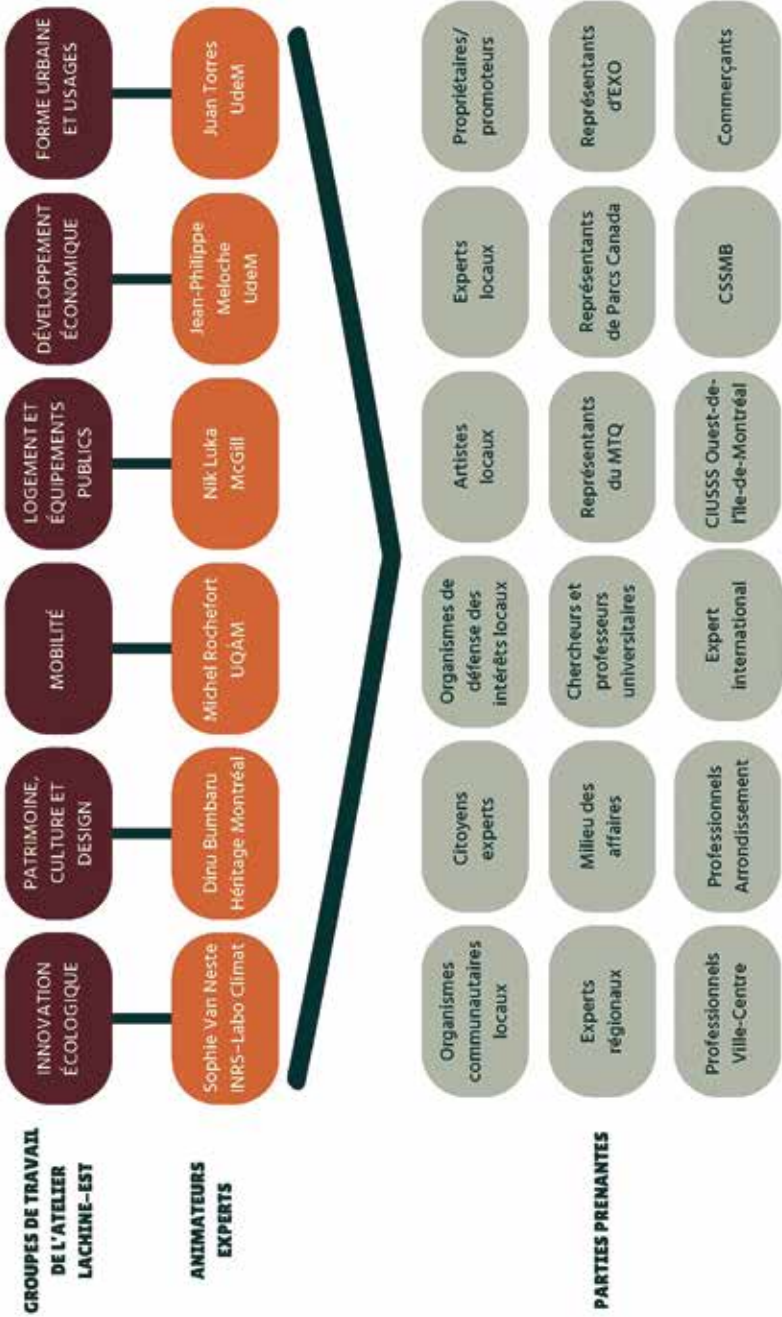
Pour ce faire, des discussions en sous-groupes permettaient aux personnes participantes de proposer des objectifs à inclure dans le PPU de Lachine-Est et de donner leur point de vue. Ensuite, chaque sous-groupe présentait les résultats de sa discussion en plénière. La dernière rencontre sur la forme urbaine et les usages, tenue en septembre, a permis de valider ces objectifs et de réfléchir collectivement à la forme que pourrait prendre le futur écoquartier. Des synthèses ont été rédigées pour chaque rencontre. Leur contenu a été validé par les participants et participantes.

FIGURE 2 : Démarche de planification collaborative



Source: Grondin, 2021.

FIGURE 3 : Groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est



Source : Grondin, 2021.

Phase 2: ateliers de cocréation du Bureau de projet partagé

Cette démarche a été suivie d'une seconde phase de concertation, à l'automne 2020, constituée d'une série de trois ateliers (octobre, novembre et décembre). Ils visaient cette fois la conception du *Plan d'ensemble* pour le secteur et étaient coordonnés par le Bureau de projet partagé (ville centre, arrondissement de Lachine et Concert'Action Lachine).

La firme de design urbain Civiliti a accompagné le Bureau de projet partagé dans cette démarche, notamment en traduisant spatialement les grands objectifs issus des groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est. Des plans spatialisés étaient présentés par Civiliti aux personnes participantes en début d'atelier, puis celles-ci pouvaient les commenter et proposer des modifications sur le tableau interactif de la plateforme Mural.

Des rencontres avec les propriétaires et les promoteurs se sont également tenues en parallèle de ces ateliers pour discuter des enjeux propres à chacun. Le *Plan d'ensemble* cocréé à l'automne 2020 a été divulgué au grand public le 16 février 2021. Il traduit les principes qui serviront d'assise à la conception du futur écoquartier.

Cette démarche de planification collaborative, qui avait pour objectif d'alimenter le futur PPU de Lachine-Est, a rassemblé près d'une centaine de personnes, dont des chercheurs et chercheuses universitaires, des professionnels et professionnelles, des spécialistes, des citoyens et citoyennes, des représentants et représentantes d'organismes de défense d'intérêt, les propriétaires et des organismes.

Phase 3: rédaction du PPU et validation interne

La dernière étape a été la rédaction du PPU, menée par l'équipe du Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal, ainsi que par des professionnels et professionnelles de la Direction de l'aménagement urbain et des services aux entreprises de l'arrondissement de Lachine.

Le PPU de l'écoquartier Lachine-Est, comme tout projet urbain de cette envergure, était soumis à un processus de validation interne au sein de la Ville (aspects techniques et financiers). Concert'Action Lachine, à titre de membre du comité de coordination du Bureau de projet partagé, a participé à la rencontre du comité mixte (Comité Jacques-Viger et Conseil du patrimoine) en juin 2021.

Concert'Action Lachine a eu en tout temps accès au projet de PPU sur lequel la Ville et l'arrondissement travaillaient. Deux rencontres à l'été 2021 ont été organisées avec l'aide de Concert'Action Lachine afin que les faits saillants du projet du PPU soient dévoilés en avant-première aux parties prenantes du processus de planification collaborative, avant même qu'il ne soit entériné par le conseil municipal de la Ville de Montréal.

Un imprévu dans la démarche: le contexte pandémique

Le processus participatif déployé en 2020 a dû s'adapter à la réalité à laquelle le monde entier faisait face: la pandémie de COVID-19. Rappelons-nous que le Bureau de projet partagé a été lancé au tout début de cette crise sanitaire et que tout un chacun était confiné à la maison. Engager des organismes communautaires, des citoyens et citoyennes, des spécialistes, des universitaires, des représentants et représentantes des institutions, etc., dans les six groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est était un défi de taille et a demandé beaucoup de résilience et d'ouverture aux personnes participantes.

L'utilisation de nouvelles plateformes en ligne était à la fois une source d'innovation et une occasion d'apprentissage. La concertation menée par l'Atelier Lachine-Est et les ateliers sur le *Plan d'ensemble* du Bureau de projet partagé ont intégré très tôt l'utilisation de différents outils numériques (Zoom, Mural, Google Sheets, Google Docs) pour explorer les questions soulevées à ces rencontres et y réfléchir différemment.

LA MÉTHODE DE SÉLECTION DES PARTICIPANTS ET PARTICIPANTES

Quelques précisions sont apportées ici sur la méthode de sélection des personnes participant aux groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est afin de répondre aux questions soulevées dans le chapitre 2 de cet ouvrage. À la lecture de ce chapitre, il apparaît que le processus de sélection plus exclusif a été source de questionnements pour certains individus des groupes de travail thématiques et que cette approche allait à l'encontre des différentes études de cas passées en revue par l'auteure qui visaient à inclure le plus grand nombre de personnes possible.

La genèse des groupes de travail thématiques

Il est donc important de retourner à la genèse du projet pour expliquer l'intention première de ces groupes de travail thématiques. Dans le projet initial intitulé *Proposition d'un modèle de concertation pour le redéveloppement de Lachine-Est dans le cadre de l'Atelier Lachine-Est* déposé à l'arrondissement de Lachine, la Corporation de développement économique communautaire (CDEC) LaSalle-Lachine, Concert'Action Lachine et Imagine Lachine-Est (2019) proposaient de constituer, pour chaque thème identifié¹, des groupes de travail impliquant des membres du bureau de concertation ainsi que des spécialistes. Un maximum de 10 personnes constituait ces groupes. En aucun cas, la démarche proposée n'était envisagée comme un processus de consultation publique et ne voulait se substituer à l'instance de concertation montréalaise mandatée par la Ville de Montréal dans un contexte d'adoption d'un PPU.

Dès le début, les groupes de travail ont été pensés comme des groupes-conseils de spécialistes et cette information a été mentionnée à plusieurs reprises lors des activités de l'Atelier Lachine-Est. Le rapport du Labo Climat Montréal (Van Neste *et al.*, 2021) souligne avec justesse cette décision délibérée de l'Atelier Lachine-Est de ne pas inclure, à cette étape de concertation, les citoyens et citoyennes non spécialistes :

Les citoyens non affiliés à des organisations n'étaient par contre pas invités à ces groupes de travail, qui visaient des participant-e-s avec une certaine connaissance soit du secteur et de son développement, soit de la thématique discutée. (Van Neste *et al.*, 2021, p. 375)

Force est de constater qu'il y a eu un fort engouement pour les groupes de travail de l'Atelier Lachine-Est. Plus de 100 personnes (spécialistes, citoyens et citoyennes, professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine, élus et élues de la Ville de Montréal et de l'arrondissement de Lachine) étaient présentes lors de la première rencontre de mise à niveau des groupes de travail thématiques le 29 avril 2020. C'était simplement inimaginable ! Le nombre de personnes participant aux groupes de travail thématiques est pour sa part passé de

1. Soit Logements, mobilité et accessibilité; Développement durable et efficacité énergétique; Développement économique; Équipements publics et services à la communauté; Design, patrimoine et culture.

10 à 50. Il a même été nécessaire de prolonger les rencontres sur Zoom, d'intégrer l'utilisation de nouveaux outils numériques et d'adapter le déroulement pour faire face à cette réalité.

La rencontre avec les résidents et résidentes actuels du futur écoquartier et autres demandes citoyennes

Bien que le rôle initial de l'Atelier Lachine-Est se limite à la tenue de groupes de travail thématiques avec des personnes ciblées, les membres du Bureau de projet partagé ont ressenti le besoin de rejoindre les citoyens et citoyennes présents actuellement sur le territoire du futur écoquartier. En effet, deux noyaux villageois se situent au sein du futur écoquartier, ainsi qu'un nouveau projet immobilier. Du porte-à-porte a été effectué par l'équipe de Concert'Action Lachine afin de rejoindre le plus grand nombre de résidents et résidentes possible. Lors de cette rencontre, les équipes de la Ville de Montréal et de l'arrondissement ont présenté le *Plan d'ensemble* et ont répondu aux questions des citoyens et citoyennes.

D'autres demandes citoyennes ont été adressées directement à l'équipe de Concert'Action Lachine et, chaque fois, un suivi a été effectué pour répondre à la question ou à la demande. Nous avons aussi réalisé que le contenu des groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est était grandement théorique et parfois difficilement accessible pour un novice dans le domaine de l'urbanisme.

Dans la mesure où les travaux de l'Atelier Lachine-Est pourraient se poursuivre durant la deuxième phase de planification, rejoindre les riverains et riveraines du projet ainsi que tous les Lachinois et Lachinoises devrait être une priorité, puisque le projet sera beaucoup plus concret. Il sera alors possible de réfléchir ensemble sur les espaces publics, sur les services à combler, sur l'aménagement des rues, sur la gouvernance, sur les usages transitoires, sur la programmation des espaces publics, etc.

L'analyse et les retombées de la démarche de concertation

Concrètement, le processus de concertation mis en place en 2020 a permis de rassembler plus de 100 personnes issues de milieux diversifiés : organismes locaux, chercheurs et chercheuses, enseignants et enseignantes du milieu universitaire, spécialistes d'organismes de défense des intérêts,

représentants et représentantes du monde des affaires et des grandes institutions, fonctionnaires des différents paliers gouvernementaux, citoyens et citoyennes experts, collectif d'artistes, promoteurs et propriétaires des terrains à développer, etc. (Bureau de projet partagé, 2021) :

- au total, 94 grands objectifs ont émergé de la concertation menée au sein de l'Atelier Lachine-Est ;
- la mise en place du Bureau de projet partagé a permis l'intégration continue de la société civile dans le processus de planification ;
- des parties prenantes « non traditionnelles », soit les propriétaires/promoteurs immobiliers, ont été intégrées dans cette planification collaborative. « Il y a une vision des promoteurs comme parties prenantes pouvant participer aux échanges comme les autres, dans l'espace de concertation » (Van Neste *et al.*, 2021, p. 461). Les propriétaires/promoteurs ont été considérés comme des parties prenantes à part entière et leurs besoins ont été pris en compte dans l'idéation du futur quartier.

EN CONVERSATION AVEC LE CHAPITRE 2 – L'EXPÉRIENCE DES CONTRAINTES À LA CONCERTATION

Cette section a pour objectif de répondre aux contraintes identifiées par Bonneau (2022) : la structure descendante (*top-down*), la distribution inégale des pouvoirs, la confrontation d'intérêts, la transformation du rôle des participants et participantes ainsi que la participation à la prise de décision. L'analyse suivante de ces contraintes pourra servir à enrichir les réflexions qui visent à documenter l'écart entre la théorie des pratiques participatives et leurs retombées réelles lors de leur mise en œuvre.

Une structure descendante (top-down)

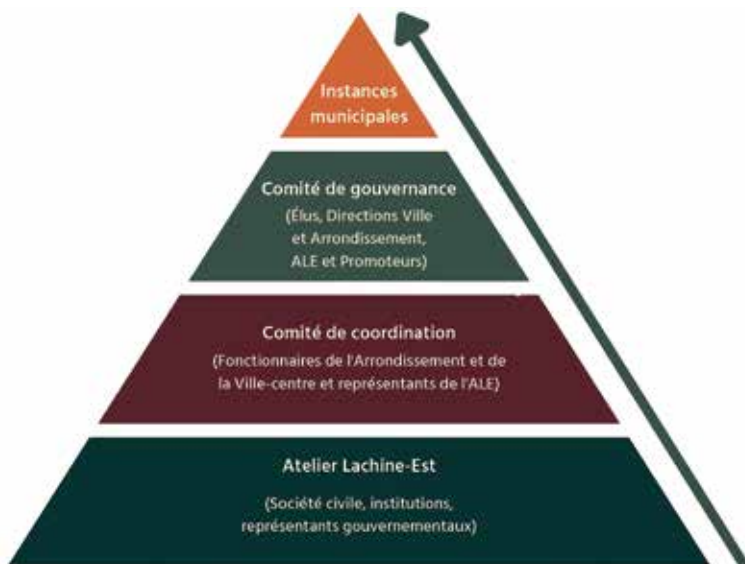
La structure organisationnelle du processus de planification et de gouvernance est à la fois horizontale et ascendante (*bottom-up*). Comme le mentionnent Van Neste et ses collègues (2021), la posture adoptée par Concert'Action Lachine était celle de facilitateur, et elle se voulait à la fois inclusive et collaborative avec toutes les parties prenantes impliquées. Les

apports de chacune étaient considérés de façon égalitaire, permettant ainsi des échanges constructifs et conviviaux. Cette approche au sein de l'Atelier Lachine-Est est horizontale.

La planification collaborative dans son ensemble se veut quant à elle une approche ascendante, c'est-à-dire que la vision et le contenu émanent du milieu, puis cheminent vers les élus et élues ainsi que les instances de la Ville en utilisant les canaux de communication mis en place au sein du Bureau de projet partagé, c'est-à-dire le comité de coordination (rassemblant les professionnels et professionnelles de la ville centre et de l'arrondissement, ainsi que Concert'Action Lachine) et le comité de gouvernance (élus et élues et hauts fonctionnaires de la Ville de Montréal et de l'arrondissement, ainsi que Concert'Action Lachine).

Le Bureau de projet partagé demeure une structure formelle élaborée par les acteurs municipaux à la suite d'une recommandation de l'OCPM (2019) dans son rapport de consultation publique et au dépôt de la proposition du milieu de créer un bureau de concertation pour l'éco-quartier Lachine-Est. Il y a une réelle volonté d'incarner une approche ascendante et, selon les sujets, cette approche peut devenir plus descendante dans son fonctionnement (*top-down*), ce qui correspond davantage au processus municipal habituel.

FIGURE 4: Approche ascendante de la planification de l'écoquartier Lachine-Est



Source : Grondin, 2021.

Une distribution inégale du pouvoir

Influence des parties prenantes sur le processus

La gouvernance et le processus de concertation mis en place par l'Atelier Lachine-Est étaient nouveaux pour tous les participants et participantes, incluant les membres du Bureau de projet partagé. La démarche s'est construite au fur et à mesure, s'adaptant aux enjeux et aux besoins relevés par l'Atelier Lachine-Est et par le Bureau de projet partagé, et en intégrant des demandes particulières énoncées par des parties prenantes.

À titre d'exemple, des organismes du milieu, spécialisés dans des domaines tels que la mobilité, les énergies renouvelables ou le droit au logement, ont agi à titre de conférenciers dans les groupes de travail thématiques respectifs, permettant ainsi de partager leurs visions et de nourrir celles des autres personnes participantes. Le Labo Climat Montréal, qui a documenté le déroulement des groupes de travail thématiques sur l'innovation écologique, sur la mobilité et sur la forme urbaine et les usages, confirme cette participation des organismes du milieu :

Les représentants de ce groupe d'acteurs ont d'ailleurs eu l'opportunité de faire certaines des présentations en début de rencontre (le GRAME lors des groupes de travail Innovation écologique et Mobilité, et Imagine Lachine-Est lors du groupe de travail Innovation écologique). (Van Nest *et al.*, 2021, p. 375)

Ce rôle de conférencier par les acteurs du milieu a été ajouté à la suite des demandes des organisations.

Une autre partie prenante, les propriétaires/promoteurs, a aussi demandé à pouvoir partager sa vision du redéveloppement de la friche industrielle. En réponse, les promoteurs ont tenu une présentation de leur vision du potentiel de développement économique du secteur lors du groupe de travail sur le développement économique. Par la suite, ils ont présenté leur vision de redéveloppement lors de l'atelier sur la forme urbaine et les usages.

Cette approche itérative, appliquée autant au sein du Bureau de projet partagé que dans la démarche de concertation de l'Atelier Lachine-Est, a permis aux participants et participantes d'influencer le processus dans lequel ils étaient engagés.

Participation des promoteurs immobiliers au sein du Bureau de projet partagé

En plus de la participation des promoteurs au sein des groupes de travail thématiques et en tant que conférenciers à deux occasions, les propriétaires de terrains privés ont été invités à désigner une personne représentante pour participer au comité de gouvernance du Bureau de projet partagé. Van Neste et ses collègues (2021) du Labo Climat Montréal mentionnent que l'objectif de cette intégration ne leur paraissait pas clairement défini dans le cadre de gouvernance établi. Le processus a cependant fait surgir la volonté de parvenir à développer et à partager une vision d'ensemble.

Rappelons que ce comité de gouvernance, en plus de suivre l'évolution des travaux du projet et d'approuver les recommandations du comité de coordination, avait pour mandat de résoudre les enjeux majeurs et de faire des recommandations aux instances municipales (Ville de Montréal, 2020b). L'intégration des propriétaires/promoteurs et de Concert'Action Lachine en tant que représentant de la société civile dans ce comité démontre à la fois la volonté de la Ville de Montréal d'établir un réel lien de confiance avec ces acteurs et de considérer leurs points de vue, leurs expertises et leurs réalités dans le processus décisionnel. Toutefois, c'est une approche novatrice qui permet d'exposer des visions et des besoins qui peuvent parfois être discordants :

L'un des dangers est que certaines orientations du projet soient trop fortement marquées par une vision étroite de la rentabilité économique du projet d'ensemble, et ce, du point de vue des propriétaires. (Van Neste *et al.*, 2021, p. 462)

L'autre danger identifié est le déséquilibre des pouvoirs :

Il y a des dangers à considérer les promoteurs comme des parties prenantes comme les autres. Ils ont de facto un pouvoir supplémentaire en raison de leur emprise foncière et par le potentiel de revenus fonciers pour la Ville et l'arrondissement.

[Les propriétaires/promoteurs en 2020] ont pu à la fois profiter d'une visibilité en participant aux rencontres de concertation [de l'Atelier Lachine-Est et du Bureau de projet partagé], qu'à des espaces plus restreints de négociation individuelle. (Van Neste *et al.*, 2021, p. 461)

Malgré ces dangers potentiels, le cas de Lachine-Est démontre qu'il est pertinent d'inclure ce type d'acteurs dans une démarche de planification collaborative. D'une part, la participation des propriétaires/promoteurs permet aux autres parties prenantes de connaître et de considérer les enjeux financiers et techniques auxquels ils font face. D'autre part, les propriétaires/promoteurs sont ainsi exposés aux aspirations et aux besoins de la population locale.

Cette participation semble encore plus incontournable dans un contexte où l'ensemble des terrains à redévelopper appartiennent exclusivement à des propriétaires privés, comme c'est le cas dans Lachine-Est.

Il est trop tôt pour analyser les retombées de cette expérience, mais il faut voir cette démarche comme faisant partie d'un processus d'apprentissage pour tous les participants et participantes. Comme le mentionnent Van Neste et ses collègues (2021), de tels apprentissages nécessitent du temps.

Une confrontation d'intérêts

Le communiqué de presse de la Ville de Montréal publié en mars 2020 lors de la mise sur pied du Bureau de projet partagé révèle cette volonté d'innovation et d'engagement d'une diversité d'acteurs :

Le côté innovant de cette gouvernance tient du fait que la planification du secteur intégrera à la fois des citoyens et citoyennes, des représentants et représentantes d'organismes, des propriétaires et la Ville de Montréal. Il s'agit d'une première pour la Ville de Montréal. Ce bureau de projet aura le mandat de définir une vision concertée pour l'avenir de Lachine-Est qui mènera à une proposition de programme particulier d'urbanisme (PPU) dès décembre 2020. (Ville de Montréal, 2020a)

La nouvelle gouvernance fait émerger l'Atelier Lachine-Est comme plateforme collective pour stimuler la participation (mobiliser les parties prenantes), pour encourager le dialogue et la conciliation des intérêts (déterminer et concilier les besoins) et pour faire émerger des solutions innovantes.

En tant que coordonnateur de l'Atelier Lachine-Est, Concert'Action Lachine explique clairement son rôle, dans le *Guide du participant*, lors

du lancement des ateliers le 29 avril 2020. Il consistait non seulement à rassembler les différentes parties prenantes, mais aussi à « assurer l'expression des connaissances et des expériences de tous » (Concert'Action Lachine, 2020, p. 2). Il y mentionne également « que c'est là une opportunité de participer à la construction de ce grand projet montréalais. [...] Nous espérons que ces groupes de travail deviendront des lieux d'échange et de partage de vos visions et de vos expertises dans l'objectif de contribuer à la réalisation du meilleur quartier pour Lachine et ses Lachinois » (Concert'Action Lachine, 2020, p. 2).

Encourager le caractère agonistique

L'approche adoptée par Concert'Action Lachine s'inscrit, sans avoir été planifiée, dans une démarche de planification communicative (*communicative planning*) : « La planification communicative est un terme générique pour un certain nombre de processus de planification qui mettent l'accent sur le discours, sur la communication et sur la recherche de consensus » (Olsson, 2009, cité dans Kivits et Sawang, 2021, p. 1, trad. libre).

L'équipe de Concert'Action Lachine considère qu'un dialogue entre toutes les parties prenantes permet une sensibilisation aux enjeux et à la réalité de chacun et chacune, et contribue ainsi au développement d'un projet cohérent pour tous et toutes.

Ces groupes de travail thématiques se veulent un lieu où la parole est ouverte et où les points de vue devront être exprimés librement, qu'ils soient divergents ou convergents. Le travail de Concert'Action Lachine sera de trouver les points de convergence, des objectifs consensuels et, s'il y a lieu, des éléments de mise en œuvre de ces objectifs (Concert'Action Lachine, 2020).

Scholl et ses collègues (2017) mentionnent que certains intervenants de la société sont proches les uns des autres, ce qui a pour effet de diminuer la diversité des visions. Ils mettent en garde également contre les effets pervers que peut provoquer la recherche d'un consensus, qui peut, selon eux, participer au renforcement des structures, des normes et des valeurs déjà établies dans la société.

Bien que la recherche d'objectifs consensuels ait été clairement une tâche associée au rôle de Concert'Action Lachine au sein des groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est, cet objectif n'a pour autant pas fait disparaître les éléments divergents ou conflictuels.

Ceux-ci se retrouvent dans les synthèses des ateliers et ont été identifiés comme étant des éléments à clarifier dans des rencontres ultérieures :

La synthèse [...] présente des réflexions et des propositions pour alimenter la rédaction du Programme particulier d'urbanisme (PPU) de Lachine-Est. Ces éléments reflètent les discussions du groupe de travail [...] qui ont démontré un intérêt partagé, qui ont suscité un débat ou qui ont fait consensus. (Bonneau *et al.*, 2021, p. 1)

Toutefois, il est important de mentionner que, malgré l'invitation faite aux participants et participantes par Concert'Action Lachine de partager leurs opinions et idées, il y a eu peu de divergences d'idées, à l'exception de la proposition du GRAME portant sur « zéro auto solo » lors du groupe de travail sur la mobilité et aussi concernant certaines propositions dans le groupe de travail sur l'innovation écologique :

Le fait que les participant-e-s exerçant un rôle décisionnel [...] et celles et ceux représentant des administrations publiques [...] aient généralement tenu des propos assez neutres [...] n'a peut-être pas permis de débattre en profondeur d'éléments pouvant être jugés non consensuels. (Van Neste *et al.*, 2021, p. 377)

Par ailleurs, les chercheurs et chercheuses du Labo Climat Montréal ont noté une surreprésentation de l'équipe de la Ville de Montréal lors des discussions en sous-groupes dans un des ateliers de l'Atelier Lachine-Est, ce qui a eu pour effet de diminuer la participation des autres acteurs.

Le caractère agonistique a donc été encouragé au sein de la démarche de planification par Concert'Action Lachine, sans toutefois se déployer et permettre des discussions animées qui, parfois, mènent vers l'émergence de solutions innovantes. Peut-être que la recherche de consensus, mentionnée à de nombreuses reprises, a découragé l'expression de la diversité d'opinions.

FIGURE 5: Convergence des intérêts dans la démarche de planification de Lachine-Est



Source : Bureau de projet partagé, 2021.

Une transformation du rôle des participants et participantes

Apprentissage collectif

L'essence même du Bureau de projet partagé témoigne d'une volonté d'apprentissage collectif :

La gouvernance concertée est vue comme un moyen pour partager et rendre visible l'ensemble des contraintes dans lesquelles les aménagistes travaillent. Le début de l'approche de gouvernance concertée et de Bureau de projet partagé dans Lachine-Est, avec les ateliers de concertation et la présence de Concert'Action Lachine dans le comité de coordination, est vu d'un très bon œil, même si cela implique des apprentissages pour tous. (Van Neste *et al.*, 2021, p. 311)

Cette nouvelle gouvernance ne se résume pas à simplement changer quelques paramètres ciblés au sein de la Ville, mais implique une reconfiguration des règles et des façons de faire. La nouvelle gouvernance mise en place pour la planification collaborative était tout à fait innovante. Le

travail de concertation et de cocréation, qui rassemblait une diversité de parties prenantes, incluant les propriétaires/promoteurs en amont d'un PPU, était tout aussi novateur. Cette approche expérimentale a non seulement permis d'atteindre l'objectif (nourrir le contenu du PPU), mais a surtout été très enrichissante et formatrice pour toutes les parties prenantes. Cette approche innovante et expérimentale a aussi eu des effets pour l'équipe de Concert'Action Lachine et pour les urbanistes de la ville centre et de l'arrondissement de Lachine. Ainsi, plusieurs chapitres dans cet ouvrage soulignent la nécessité de s'adapter et de redéfinir continuellement les rôles, exercice particulièrement exigeant pour Concert'Action Lachine ainsi que pour les professionnels et professionnelles de la Ville.

Expérimentation de nouveaux rôles

Le processus mis en place pour la planification de l'écoquartier Lachine-Est a permis à un grand nombre de parties prenantes d'expérimenter de nouveaux rôles.

Ainsi, au cours des groupes de travail thématiques, les professionnels et professionnelles de la ville centre et de l'arrondissement ont non seulement dû travailler sur les contenus, mais aussi participer à l'animation des groupes, avec pour certains l'utilisation de nouvelles plateformes de collaboration virtuelles. Des chercheurs et chercheuses du Labo Climat Montréal, des membres de l'organisme Imagine Lachine-Est ainsi que des étudiants et étudiantes de la Faculté d'aménagement de l'Université de Montréal se sont retrouvés parfois à jouer un rôle d'animation, de prise de notes, de présentation, de rédaction, etc. Les organismes et les propriétaires/promoteurs ont aussi été conférenciers lors de certains groupes thématiques. Les rôles de chacun étaient en constante mouvance tout au long du processus.

Une participation à la prise de décision

Démarche de planification collaborative

La création d'un milieu de vie de qualité cohérent avec les caractéristiques du territoire lachinois et *rayonnant sur les quartiers adjacents* constitue une condition *sine qua non* pour de nombreuses parties prenantes; elle a été mentionnée à plusieurs reprises au cours de la concertation et des ateliers de cocréation. La volonté de créer le meilleur milieu de vie était

déjà inscrite dans le *Guide du participant* lors de la soirée de lancement des travaux de l'Atelier Lachine-Est, avec « l'objectif de contribuer à la réalisation du meilleur quartier pour Lachine et ses Lachinois » (Concert'Action Lachine, 2020, p. 2).

Le communiqué de presse de la Ville de Montréal (2021a) témoigne de ces valeurs ciblées par le *Plan d'ensemble*, élaboré en cocréation dans les activités de concertation, ainsi que de la volonté de distribuer les bienfaits de manière juste et équitable.

L'énoncé de vision du *Plan d'ensemble* reprend ces mêmes objectifs :

L'écoquartier Lachine-Est est transformé en un milieu de vie agréable, sain et complet, offrant également des lieux d'emplois et dont l'aménagement et le développement évoquent la singularité de l'Histoire à travers le respect et la mise en valeur des grandes composantes patrimoniales, paysagères et archéologiques. Il réussit ainsi à jeter un pont entre un passé industriel singulier et un avenir inscrit dans la transition écologique et ancré dans la communauté. (Ville de Montréal, 2021b, p. 18)

Cet exemple met en lumière le rôle d'influence des parties prenantes sur le contenu du *Plan d'ensemble*. Leur approche collaborative et leur pouvoir d'influence étaient assumés et constituaient d'une certaine façon une stratégie adoptée pour participer à la prise de décision.

Représentation du milieu lachinois au sein du Bureau de projet partagé

La participation des représentants et représentantes de Concert'Action Lachine dans toutes les rencontres du comité de coordination et du comité de gouvernance du Bureau de projet partagé a généré des moments opportuns pour poursuivre les réflexions sur les grands objectifs établis dans les groupes de travail thématiques. Concert'Action Lachine a engagé à plusieurs reprises des discussions sur la préservation et la mise en valeur des noyaux villageois, sur l'importance de maintenir les maisons de chambre, sur la nécessité d'offrir des logements sociaux au sein même de l'écoquartier, sur l'intégration et les retombées positives du futur quartier au sein du territoire lachinois, etc. Il est cependant difficile de savoir quels effets ont eu ces interventions sur la prise de décision.

En nous appuyant sur notre expérience, nous trouvons important de souligner que cette nouvelle gouvernance offre de nombreux avantages : le suivi continu et détaillé du projet, l'implication de la société civile dans le processus de planification et, certainement, une capacité d'influence accrue du milieu.

CONCLUSION

L'intérêt qu'a suscité cette démarche est impressionnant. Sans doute parce que celle-ci a rassemblé de nombreuses expertises, a permis de tester un nouveau modèle de gouvernance et a aussi incontestablement contribué à l'avancement des réflexions sur le développement des écoquartiers à Montréal.

Après la démarche déployée en 2020, tous les membres du Bureau de projet partagé souhaitaient pouvoir maintenir en fonction cette nouvelle gouvernance pour la phase de mise en œuvre du projet. Cependant, l'absence de financement attribué à Concert'Action Lachine pour assurer la coordination de l'Atelier Lachine-Est et pour maintenir son implication dans le Bureau de projet partagé a mis en péril la reprise des travaux de l'instance de concertation locale.

Heureusement, l'Atelier Lachine-Est a été mandaté en juin 2023 par l'arrondissement de Lachine pour déployer une démarche de concertation sur les enjeux d'embourgeoisement. Cette démarche vise à identifier des pistes de réflexion afin de limiter les effets négatifs des différentes formes d'embourgeoisement appréhendées dans le cadre du projet de redéveloppement de la friche industrielle en écoquartier par la création de groupes de réflexion. Une démarche de participation citoyenne sera aussi élaborée pour permettre aux riverains et riveraines, ainsi qu'à tout citoyen ou citoyenne de Lachine de contribuer à la réflexion.

L'objectif sous-jacent est toujours de réussir la mise en œuvre d'un véritable écoquartier exemplaire en résilience aux changements climatiques et en carboneutralité, tout en s'assurant que les mesures adoptées bénéficient autant que possible aux populations les plus vulnérables, tant celles qui résideront dans le futur écoquartier que celles des quartiers limitrophes.

Il sera important d'analyser les retombées dans la phase de mise en œuvre et d'évaluer l'apport des démarches de concertation sur la réalisation du projet d'écoquartier.

RÉFÉRENCES

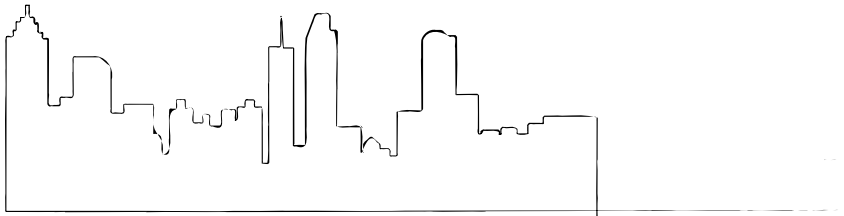
- Bonneau, A., Concert'Action Lachine et Van Neste, S.L. (2021). *Synthèse du groupe de travail Innovation écologique de l'Atelier Lachine-Est*. Concert'Action Lachine et Labo Climat Montréal. <https://www.concertactionlachine.org/_files/ugd/2f0d05_24c1f890df70469ba9a9f50cec715db6.pdf>
- Bureau de projet partagé (2021). *Assemblée citoyenne: vers un plan d'ensemble pour l'écoquartier Lachine-Est*. <https://09210f2d-d5e6-4d2b-879e-267d0ebe549d.filesusr.com/ugd/2f0d05_a851d63338a14eb78b71815ea315ed90.pdf>
- CDEC LaSalle-Lachine, Concert'Action Lachine et Imagine Lachine-Est (2019). *Proposition d'un modèle de concertation pour le redéveloppement de Lachine-Est dans le cadre de l'Atelier Lachine-Est*.
- Concert'Action Lachine (2020). *Guide du participant: première rencontre de mise à niveau des groupes de travail thématiques de l'Atelier Lachine-Est*. <https://www.concertactionlachine.org/_files/ugd/2f0d05_69dca67a95d849be86f2ee7f0bc73c10.pdf>
- Grondin, M. (2021). *De concertation à Urban lab. Analyse rétrospective d'une démarche collaborative pour la mise en place d'un écoquartier dans Lachine-Est*. Université de Montréal.
- Kivits, R. et Sawang, S. (2021). Communicative planning. Dans R. Kivits et S. Sawang *The Dynamism of Stakeholder Engagement. Contributions to Management Science* (p. 19-27). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-70428-5_3>
- Office de consultation publique de Montréal (OCPM) (2019). *Rapport de consultation publique: secteur Lachine-Est*. <<https://ocpm.qc.ca/fr/lachine-est>>
- Scholl, C., Agger Eriksen, M., Baerten, N., Clark, E., Drage, T., Essebo, M., Hoeflehner, T., de Kraker, J., Rijkens-Klomp, N., Seravalli, A., Wachtmeister, A. et Wlasak, P. (2017). *Guidelines for Urban Labs*. Institute for Architecture and Design. <<https://adk.elsevierpure.com/en/publications/guidelines-for-urban-labs>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D., Duchesne, S., Madénian, H., Guillemard, A., Provençal, J., Fournier, C., Chéné, F., Bonneau, A., Demard, E., Houde-Tremblay, E. et Poulin, E. (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <<https://espace.inrs.ca/id/eprint/12683>>

Ville de Montréal (2020a). *Dévoilement d'une gouvernance innovante pour l'élaboration du PPU Lachine-Est*. <https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=32478>

Ville de Montréal (2020b). *Bureau de projet partagé*. Concert'Action Lachine. <<https://www.concertactionlachine.org/bureau-projet-partage>>

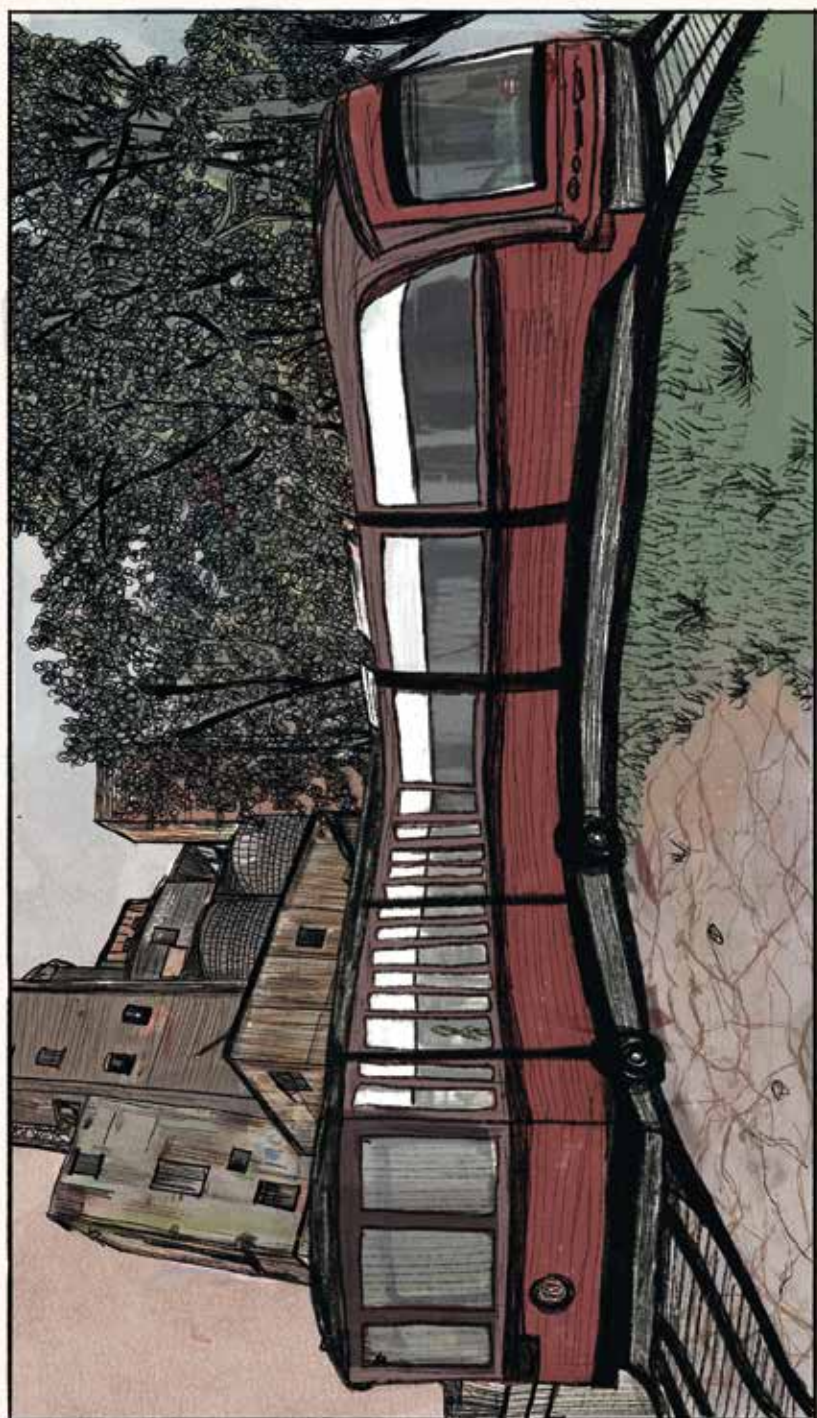
Ville de Montréal (2021a). *La Ville de Montréal présente son Plan d'ensemble pour le futur écoquartier Lachine-Est*. <https://www.realisonsmtl.ca/ecoquartierlachineest/news_feed/mise-en-ligne-du-document-de-plan-d-ensemble>

Ville de Montréal (2021b). *L'écoquartier Lachine-Est: une planification montréalaise innovante – Plan d'ensemble*. <https://09210f2d-d5e6-4d2b-879e-267d0ebe549d.filesusr.com/ugd/2f0d05_20e625c6aefd4f84968e84d4c4fd5ed1.pdf>



Partie 2

TRANSFORMER L'URBANISME



Qu'est-ce qu'une adaptation transformationnelle signifie en termes de changements de visions et de pratiques professionnelles, en particulier en urbanisme et en aménagement du territoire? Est-ce que le projet d'écoquartier de Lachine-Est offre des occasions de transformer les normes urbanistiques en vigueur à Montréal?

Ailleurs dans le monde, il existe d'autres exemples de projets urbains cherchant à relever les défis climatiques grâce à une approche que les professionnels et professionnelles considèrent comme transformationnelle. En plus des exemples d'écoquartiers qui inspirent des personnes mobilisées à Lachine, nous pouvons penser au cas des *superblocks*, un projet pilote démarré dans le quartier de Poblenou à Barcelone. Son objectif est de réorganiser radicalement l'infrastructure de mobilité urbaine et l'utilisation des sols en remodelant la ville en 503 superblocs, pour réduire le trafic automobile, mais aussi pour introduire davantage d'infrastructures vertes, d'espaces publics et de refuges climatiques dans le tissu urbain (Zografos *et al.*, 2020; Amorim *et al.*, 2023). Ces projets combinent visions, innovations professionnelles et tensions politiques, puisque la réorganisation de l'espace proposée change le statu quo, dans ce cas en matière de mobilité automobile dans la ville.

À l'instar des *superblocks*, le cas de Lachine-Est nous permet de considérer comment la gouvernance urbaine du quotidien vient façonner les potentiels et les défis pour un urbanisme intégrant plus fortement la question climatique. De grandes visions d'écoquartier, en passant par des arri-mages et des compromis politiques à des défis réglementaires et des changements de pratiques professionnelles. Qu'est-ce qui est inclus et exclu dans la mise en œuvre de tels projets? Les différents chapitres et vignettes de la partie 2 permettent ainsi de se questionner sur les visions et les pratiques des professionnels et professionnelles de l'urbanisme et leur capacité à renforcer ou, au contraire, mettre au défi le statu quo.

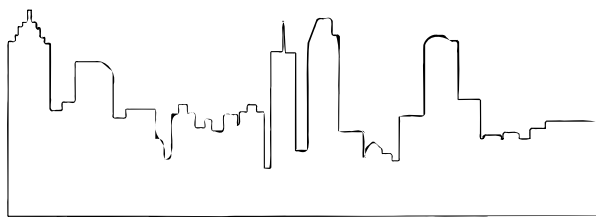
Cette partie commence par trois vignettes de praticiens et praticiennes sur les ambitions de l'écoquartier. D'abord, Maja Vodanovic, mairesse de l'arrondissement de Lachine, traite des avancées suscitées par la collaboration autour de Lachine-Est. Puis, Karim Charef du Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal présente les principales caractéristiques et défis liés au redéveloppement du secteur Lachine-Est pour en faire un écoquartier réussi. Ensuite, Jean-François Lefebvre, avec la collaboration

de Marc-Olivier Mathieu, explore comment l'écoquartier Lachine-Est, combiné au futur tramway, permettra de favoriser la carboneutralité et la sobriété pour l'ensemble de l'arrondissement.

Viennent ensuite deux analyses de l'urbanisme en transformation avec l'adaptation aux changements climatiques. Michel Rochefort, chercheur au Labo Climat Montréal, aborde quelques-uns des défis réglementaires pour l'adaptation aux changements climatiques, par exemple l'équité entre les territoires ou la répartition des responsabilités entre acteurs privés et publics. Il s'entretient avec deux professionnels qui vivent ces défis dans la réalité terrain à Lachine-Est. Dans leur chapitre, Danielle Dagenais et Sylvain Paquette, tous deux chercheurs, font le constat du manque de prévention des îlots de chaleur par les infrastructures vertes et s'interrogent sur l'évolution de la situation à la suite de l'expérience du Labo Climat Montréal, ainsi que sur les solutions à considérer. Enfin, Catherine Houbart, directrice générale du GRAME, réagit à ce texte et propose des pistes de réflexion.

RÉFÉRENCES

- Amorim-Maia, A. T., Anguelovski, I., Connolly, J. et Chu, E. (2023). Seeking refuge? The potential of urban climate shelters to address intersecting vulnerabilities. *Landscape and Urban Planning*, 238, 104836. <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104836>>
- Zografos, C., Klause, K. A., Connolly, J. J. T. et Anguelovski, I. (2020). The everyday politics of urban transformational adaptation : Struggles for authority and the Barcelona superblock project. *Cities*, 99, 102613. <<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102613>>



VIGNETTE VILLE 1 : ÉLUE

LES AVANCÉES ENTRAÎNÉES PAR LA COLLABORATION AUTOUR DU PROJET DE L'ÉCOQUARTIER LACHINE-EST

Maja Vodanovic (Mairesse de Lachine)

La communauté de Lachine est très forte: il y avait déjà dans cet arrondissement plusieurs personnes intéressées par le redéveloppement de la friche industrielle. Certaines avaient vu les écoquartiers qui s'étaient construits en France et ailleurs en Europe, et elles voulaient que nous nous en inspirions pour notre plan. En invitant ces citoyens et citoyennes à faire partie du processus, nous avons réussi à en mobiliser davantage autour d'une vision ambitieuse pour l'avenir de Lachine.

En mettant en place une gouvernance partagée, nous avons facilité les échanges et la construction d'une compréhension partagée des possibilités, mais aussi des contraintes de cette planification. D'une manière exceptionnelle, nous avons réuni autour d'une même table professionnels et professionnelles municipaux, citoyens et citoyennes, organismes communautaires, promoteurs immobiliers et spécialistes de l'extérieur. Ces échanges ont permis d'arriver à des propositions ambitieuses, mais aussi réalistes et accessibles.

Cette collaboration constructive et fructueuse a permis d'attirer l'attention des médias ainsi que des chercheurs et chercheuses universitaires, ce qui a donné en retour plus de crédibilité à notre démarche et a facilité nos discussions avec les paliers de gouvernement supérieurs afin de confirmer les investissements nécessaires pour les infrastructures publiques.

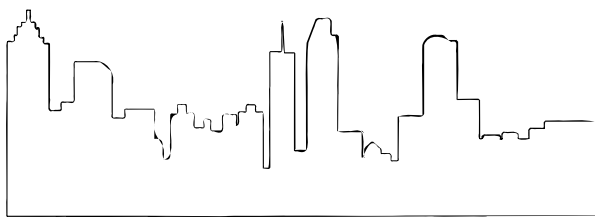
Cet esprit de collaboration a aussi amélioré les relations au sein de l'administration municipale elle-même. Les ressources nécessaires ont été mobilisées pour le projet, et les échanges ont été plus ouverts et directs, malgré les barrières et les silos d'une grande bureaucratie, ainsi que l'appréhension initiale des fonctionnaires.

Les élus et élues ainsi que les fonctionnaires municipaux ont chacun leur rôle à jouer dans le bon fonctionnement de la ville. Souvent, cette division des rôles crée des barrières, nuit à la communication et suscite des tensions. Dans le projet de Lachine-Est, nous réussissons à travailler ensemble, dans un dialogue direct et franc, tout en respectant les positions et les expertises de chacun et chacune.

Ce vaste travail collectif porte ses fruits : nous avons un plan pour un quartier dense, diversifié, vert et inclusif. Un plan qui comprend un pôle civique, les écoles et autres espaces publics nécessaires pour les futurs résidents et résidentes. Près d'une centaine de millions de dollars en immobilisations publiques sont confirmés. Nous étudions un mode de transport structurant entre Lachine-Est et le centre-ville de Montréal. Nous avons prévu la gestion résiliente des eaux de pluie par l'entremise de parcs éponges. Nous étudions présentement avec des partenaires la création d'un réseau local d'énergie géothermique.

Je suis particulièrement fière que l'administration municipale, les élus et élues ainsi que les citoyens et citoyennes aient travaillé ensemble avec succès, et que cette collaboration se poursuive une fois que le plan a été approuvé et que nous passons à la phase de la mise en œuvre.

À l'université, j'ai étudié l'histoire de l'art et je suis mariée depuis 30 ans à un architecte. J'ai la chance – peut-être pas assez répandue en politique – d'être intéressée par l'architecture et par l'urbanisme. Comme mairesse, je me sens privilégiée d'avoir pu jouer un rôle dans ce grand projet. J'ai écouté ce que les spécialistes et la population ont proposé, et j'ai cherché à mettre en contact les différentes parties prenantes. J'ai encouragé tout le monde à rêver à un quartier qui réponde aux défis de notre époque et que nous serons fiers de léguer à nos enfants.



VIGNETTE VILLE 2 : SERVICE DE L'URBANISME ET DE LA MOBILITÉ

PROJET DE L'ÉCOQUARTIER LACHINE-EST: PLANIFIER LE FUTUR

**Karim Charef (Service de l'urbanisme
et de la mobilité, Ville de Montréal)**

Transformer une vaste friche industrielle de 64 hectares en un écoquartier complet pour accueillir 7 500 ménages constitue un défi en soi, de surcroît lorsque les ambitions d'un tel redéveloppement sont portées par des exigences sociales en matière de gouvernance partagée, par un impératif de transition écologique et par une nécessaire viabilité financière.

Lachine-Est est en attente d'une nouvelle vocation depuis l'arrêt des activités industrielles qui ont jadis constitué le fer de lance de l'industrialisation de Montréal. Le déclin des industries de ce secteur, à la suite de l'ouverture de la voie maritime, aura été probablement plus lent que celui des autres zones industrielles bordant le canal, notamment en raison de sa position plus éloignée des secteurs centraux ou de la proximité des

grands axes autoroutiers. Ce déclin s'accélère néanmoins vers la fin du 20^e siècle. Ainsi, la Jenkins ferme ses portes en 1991, la Allis-Chalmers en 2000, la Dominion Bridge en 2003 et, enfin, la Stelfil/Mittal en 2008. Lachine-Est recèle encore les marques d'une intense production sidérurgique qui a contribué à l'édification de plusieurs ouvrages d'Amérique du Nord. En effet, plusieurs ponts et structures de gratte-ciel emblématiques y ont été fabriqués.

Aujourd'hui, le secteur, largement en friche, mais avec la présence de témoins persistants de cette époque, à l'instar des bâtiments de la Dominion Bridge, des antennes ferroviaires et des ponts roulants qui culminent dans le paysage, est en voie d'amorcer un renouveau.

Un renouveau engagé dans la nécessaire transition écologique en matière de planification et d'intervention pour rendre les territoires plus résilients et inclusifs, et pour limiter leur empreinte écologique. Cela pourra se réaliser en se fixant comme cible de contenir les émissions des gaz à effet de serre (GES) ou encore par la décontamination des sols, par la gestion responsable des ressources, par le verdissement, par l'adaptation aux précipitations – dont l'importance et la fréquence s'accroissent – ou par le changement de comportement en matière de mobilité à la faveur du transport collectif et actif. Pour Lachine-Est, cela imposera des efforts en matière d'innovation en aménagement tout au long du cycle de transformation du secteur.

Pour ce faire, c'est dans une perspective opératoire que l'approche écoquartier constitue le cadre de référence du renouvellement urbain de Lachine-Est. Cette approche permet d'aborder, de façon nouvelle et originale, les enjeux de la transition écologique auxquels les instruments traditionnels d'urbanisme n'apportent qu'une réponse partielle. Cette approche sera formalisée à travers la *Charte des écoquartiers*¹, qui s'inspire d'approches similaires, notamment en France, dont elle partage l'esprit, tout en visant la création d'une formule adaptée au contexte montréalais. Elle mettra au centre l'engagement collectif pour réaliser la transition écologique.

1. Elle sera enchâssée et présentée dans le futur *Plan d'urbanisme et de mobilité 2050*.

À cet égard, Lachine-Est se présente comme un territoire-laboratoire de l'approche écoquartier, accordant une grande place aux innovations urbaines et à l'expérimentation. Des axes d'innovation sont explorés et analysés en vue d'être réalisés, notamment en matière d'infrastructures vertes, de même que diverses approches et technologies permettant de mieux gérer les ressources. Par exemple, la réutilisation de certains bâtiments patrimoniaux et emblématiques, en leur redonnant une nouvelle vocation, a le potentiel de participer à la résilience de tout le quartier.

Cet exemple illustre sans doute à lui seul la nécessaire concertation avec les parties prenantes, organismes communautaires, propriétaires et société civile dans une démarche inclusive. Pour Lachine-Est, cela s'est traduit par la mise en place d'un mode de gouvernance original, soit la création d'un bureau de projet partagé, assurant une participation inclusive et active dans la démarche de planification.

Ainsi, un bureau de projet partagé réunissant la table de quartier Concert'Action Lachine, la Ville de Montréal, l'arrondissement de Lachine et les grands propriétaires fonciers a été mis sur pied en 2018.

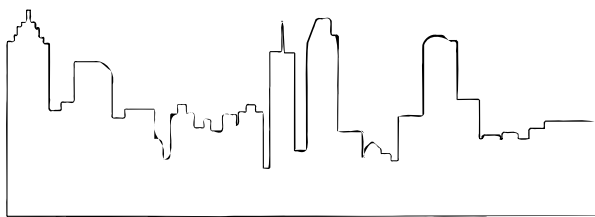
Cette gouvernance est aussi le fruit d'une forte mobilisation citoyenne autour de l'avenir du secteur depuis plusieurs années. Il s'agit d'un atout précieux qui assure le nécessaire ancrage local et qui constitue un gage de réussite du projet d'écoquartier. Il est désormais reconnu que les acteurs locaux sont détenteurs de savoirs et de sensibilité à leur territoire, qu'il importe de mobiliser. C'est avec cette prémisse que la démarche d'élaboration du Programme particulier d'urbanisme (PPU) a vu le jour, faisant le pari d'une gouvernance concertée avec les parties prenantes.

Plus que de la concertation, la transformation du secteur Lachine-Est en un écoquartier axé sur les innovations urbaines et sur l'expérimentation nécessitera que les parties prenantes et la Ville s'engagent dans des partenariats pour relever les défis de la mise en œuvre. Parmi ces défis se trouve le financement des investissements publics et privés qui seront requis durant toutes les phases de déploiement du nouveau quartier, qui s'étendra au-delà de la décennie.

Ainsi, à court terme, d'importants investissements publics seront consentis par la Ville pour amorcer et soutenir le développement de l'écoquartier : mise à niveau et mise en place des infrastructures municipales (réseau

pluvial, d'aqueduc et d'égout, etc.) nécessaires pour soutenir les projets immobiliers, aménagement du domaine public (voirie et parcs), réalisation d'équipements collectifs, acquisitions immobilières et réhabilitation des sols. En sus de ces interventions de base nécessaires pour constituer un milieu de vie complet, des investissements devront soutenir les innovations urbaines de l'écoquartier essentielles pour assurer sa résilience et sa contribution à la transition écologique.

La réussite d'un projet d'écoquartier d'une telle envergure requiert l'engagement de toutes les parties prenantes, mais surtout des partenariats pour partager les coûts, mais aussi les risques, par l'entremise d'ententes et d'accords de développement avec les promoteurs, bien sûr, mais aussi de nouvelles sources de financement en tant qu'investissement dans l'avenir permettant de relever les défis de la transition écologique.



VIGNETTE MILIEU LOCAL 3 : IMAGINE LACHINE-EST

ÉCOQUARTIER ET TRAMWAY TRACENT LA VOIE VERS LA CARBONEUTRALITÉ

Jean-François Lefebvre¹ (Imagine Lachine-Est)
avec la collaboration de Marc-Olivier Mathieu
(Imagine Lachine-Est)

La réduction de l'empreinte carbone individuelle est moins importante que les changements systémiques que les gouvernements et les entreprises adoptent pour aider les gens à vivre de manière plus durable. Bien que l'action individuelle aide, elle n'est pas à la hauteur de l'impact de civilisations entières qui ont construit leur économie autour de la combustion de sources de carbone pour produire de l'énergie.

Lopez, 2022 (trad. libre)

-
1. Ce chapitre s'appuie sur des travaux de recherche réalisés conjointement par le GRAME (avec le soutien de la Fondation familiale Trottier, de la Ville de Montréal, de l'Arrondissement de Lachine ainsi que de la Fédération canadienne des municipalités), par Imagine Lachine-Est (avec le soutien du ministère des Transports et de la Mobilité durable grâce à une subvention accordée dans le cadre du *Plan pour une économie verte* ainsi que d'Emploi et Développement social Canada) et par l'UQAM (bourse pour les chargés de cours).

Puisque seulement 26 % des émissions sont directement sous le contrôle des citoyennes et citoyens, il est essentiel de mettre en place des mesures structurelles pour faciliter, orienter, encadrer ou limiter certains choix citoyens.

Institut de l'énergie Trottier, 2022

Dans son livre *Doomed, Unless*, Luc Gagnon (2022) considère qu'une stratégie incontournable pour gagner la lutte aux changements climatiques s'avère le développement de quartiers denses aménagés autour de stations de réseaux de tramway interconnectés, donc dans l'aménagement axé sur le transport en commun (en anglais, *transit-oriented development* ou TOD). De plus, ajoute-t-il, l'ensemble des projets immobiliers doit être exclusivement alimenté par des énergies renouvelables, tout en s'avérant des modèles de sobriété. Enfin, il souligne l'importance de l'implantation d'un réseau thermique urbain (RThU) utilisant la géothermie pour répondre aux besoins de chauffage et de climatisation.

Cervero et Sullivan (2011) estiment que le fait de combiner le développement d'un quartier vert à l'aménagement axé sur le transport en commun permettrait tout au plus de réduire de 29 % les émissions de gaz à effet de serre (GES), comparativement à un développement traditionnel. Cette analyse prenait le contexte d'une ville américaine (et les émissions associées à la production d'électricité), tout en omettant plusieurs innovations susceptibles d'être mises en œuvre dans un écoquartier moderne tel que celui de Lachine-Est.

L'arrondissement de Lachine est devenu, en 2021, une des premières « collectivités ZéN » (pour zéro émission nette) au Québec, une initiative du Front commun pour la transition énergétique. La campagne ClimAction-Lachine vise ainsi à fédérer les différents acteurs de la communauté vers la conception et la mise en œuvre d'un vaste plan local de transition. Une initiative locale qui s'inscrit aussi dans une volonté d'assumer du leadership dans l'atteinte des objectifs du *Plan climat 2020-2030* de la Ville de Montréal (2020).

L'arrondissement lachinois apparaît ainsi comme un excellent laboratoire des défis qui nous attendent afin de réussir la transition énergétique. La

population de 46 000 habitants devrait augmenter de près de 50 % d'ici la période 2040 à 2045. L'objectif de la transition énergétique implique certes la carboneutralité (zéro émission nette de GES), mais également la recherche de la sobriété énergétique, l'électrification ne pouvant à elle seule répondre à l'ensemble des besoins anticipés.

Voici quelques pistes de solution, d'abord pour la carboneutralité et la sobriété du cadre bâti, puis de la mobilité. Nous terminerons avec une section sur l'alimentation, les matières résiduelles et l'écocitoyenneté.

LA CARBONEUTRALITÉ ET LA SOBRIÉTÉ DU CADRE BÂTI

Le projet immobilier dit de la Jenkins, soit le premier site développé dans le secteur Lachine-Est (voir chapitre 1), axé sur l'auto et incluant l'utilisation du gaz naturel, représente une époque qu'on espère révolue. En effet, dans le processus pour mettre en œuvre son *Plan climat*, la Ville de Montréal a adopté officiellement, au début de 2023, deux mesures phares qui s'inscrivent dans la volonté de viser à décarboner l'ensemble du cadre bâti sur son territoire d'ici 2040²:

- La première mesure vise l'ensemble des projets immobiliers (donc le futur écoquartier) en imposant clairement que ceux-ci doivent être carboneutres, en excluant de facto l'usage de tout combustible fossile, autant le mazout que le gaz naturel.
- La seconde mesure concerne l'imposition d'une cote d'émissions de GES sur les grands bâtiments utilisant actuellement un combustible fossile, avec l'objectif de tendre vers la carboneutralité à l'horizon 2040.

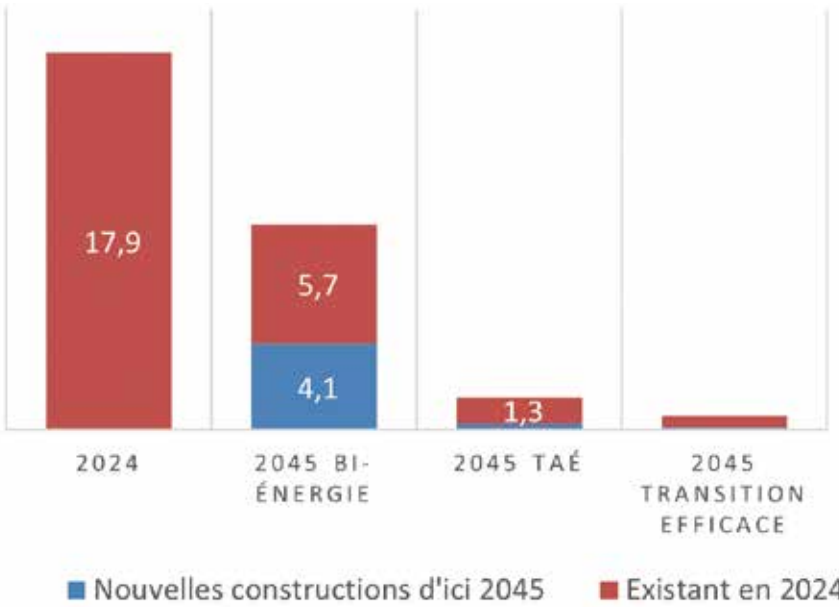
Imagine Lachine-Est et le GRAME ont modélisé une approximation de ce que devraient représenter en 2024 à la fois la consommation d'énergie (exprimée en gigajoules ou GJ) et les émissions de GES pour le secteur résidentiel lachinois en extrapolant à partir de l'*Inventaire des émissions de GES* (Ville de Montréal, 2017). Ces simulations ne tiennent pas compte de la décarbonation des bâtiments du parc industriel, alimentés en grande partie au gaz naturel.

2. <ville.montreal.qc.ca/batimentszeroemission>.

Plusieurs simulations ont été réalisées afin d’estimer divers scénarios compatibles avec la croissance potentielle de la consommation d’énergie et des émissions compatibles avec l’accroissement de près de 50 % de la population d’ici 2045 :

- *Scénario biénergie 2040* : On suppose la poursuite de l’implantation de la biénergie (électricité et gaz naturel) telle qu’elle est proposée actuellement par Hydro-Québec et Énergir ;
- *Scénario tout à l’électricité (TAÉ) 2040* : Les bâtiments sont électrifiés de manière traditionnelle ;
- *Scénario transition efficace 2040* : Il suppose l’implantation de RThU basés sur la géothermie, combinés à des accumulateurs de chaleur ainsi qu’à un gain en efficacité énergétique de 20 % sur les nouveaux bâtiments et de 10 % sur l’existant.

FIGURE 1: Émissions annuelles de GES pour le cadre bâti résidentiel lachinois (kteCO₂)



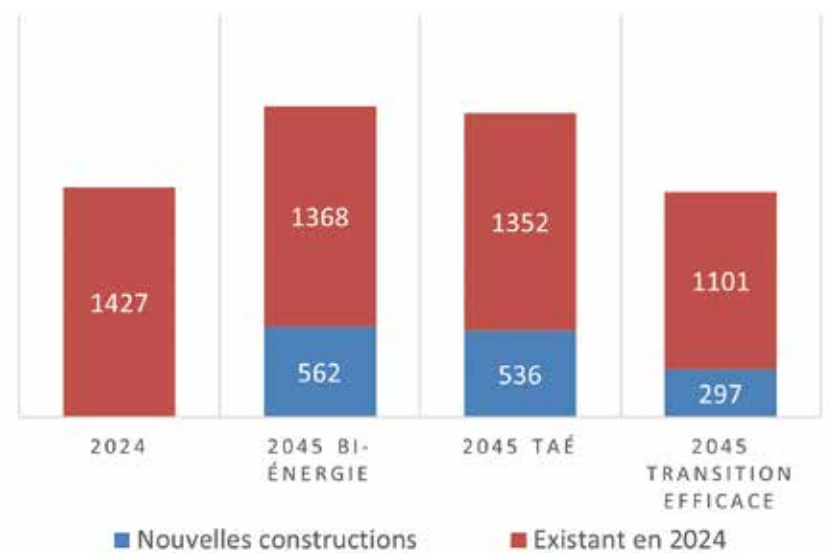
Source : J.-F. Lefebvre.

FIGURE 2 : Consommation d’énergie pour le cadre bâti lachinois (TJ)



Source : J.-F. Lefebvre.

FIGURE 3 : Consommation d’énergie pour le cadre bâti résidentiel lachinois (TJ)



Légende : GWh = gigawattheure ; kteCO₂ = 1000 tonnes équivalent CO₂ ; TJ = térajoule
Source : J.-F. Lefebvre.

Résultats? La biénergie (scénario biénergie 2040) apparaît clairement comme une stratégie visant à maintenir la dépendance au gaz naturel. L'électrification traditionnelle (scénario TAE 2040) élimine les émissions de GES, mais accroît fortement la consommation d'électricité, notamment durant la période de pointe. Seul le troisième scénario (scénario transition efficace 2040) permet d'accroître la production d'énergies renouvelables, tout en favorisant la sobriété énergétique. Celles-ci s'avèrent les compléments essentiels aux efforts visant la substitution de combustibles fossiles pour réussir la transition énergétique.

Ainsi, aux deux mesures déjà adoptées par la Ville de Montréal, une troisième mesure phare s'avère requise afin d'ajouter la sobriété à la carboneutralité : la création de RThU basés sur la géothermie ainsi que ses variantes, dont l'hydrothermie et l'utilisation des rejets de chaleur.

Des RThU impliquent la présence de boucles énergétiques qui permettent de transférer l'énergie entre les bâtiments, mais également d'utiliser des sources communes (ex. : des puits géothermiques) afin de produire la chaleur et le froid diffusés sur le réseau :

L'implantation de systèmes géothermiques représente vraisemblablement la plus grande opportunité permettant de changer durablement l'impact structurel du parc immobilier. Parfois perçue comme une mesure d'économie d'énergie, l'implantation de la géothermie permet de développer une multitude de petites usines locales de production énergétique. Ainsi, chaque kWh injecté dans le système en génère jusqu'à quatre (donc un rendement pouvant atteindre 400 %). (Mertz *et al.*, 2022, p. 8)

Cette mesure constitue vraisemblablement le chaînon manquant pour réussir la transition sur l'ensemble du site du futur écoquartier, mais également dans les autres projets immobiliers anticipés, notamment la densification des terrains commerciaux autour de la 32^e Avenue, dans la foulée de la venue du futur tramway. Le concept de RThU est maintenant sérieusement considéré par l'administration municipale, notamment pour le site de Lachine-Est.

En combinant boucles énergétiques, géothermie et accumulateurs de chaleur, des RThU deviendraient de véritables minicentrales de production d'énergies renouvelables, tout en minimisant la demande de pointe,

particulièrement coûteuse pour Hydro-Québec. Des RThU exploités par ou en partenariat avec les municipalités permettraient également d'offrir une diversification des sources de revenus pour celles-ci. Le fardeau financier de l'aménagement des puits ne reposera plus sur les épaules des promoteurs immobiliers. Même les logements sociaux pourront profiter de cette haute efficacité, la climatisation en prime.

Avec l'implantation d'un RThU, il sera possible de réduire significativement la quantité d'électricité supplémentaire requise pour desservir les futurs résidents et résidentes. Il sera également plus facile d'offrir une option viable pour éliminer les combustibles dans les quartiers existants, notamment dans le parc industriel, dans les édifices commerciaux et dans les grands bâtiments locatifs existants – incluant ceux qui viennent d'être construits sur le terrain de la Jenkins.

Au début de 2023, l'Arrondissement de Lachine a adopté une série de changements réglementaires, dont plusieurs s'intègrent dans la perspective d'appuyer la transition socioécologique. Mentionnons l'obligation d'aménager une portion de toit vert pour tous les nouveaux édifices ayant plus de 2 000 m² de superficie.

D'autres mesures pourraient compléter les RThU :

- *Le respect de la norme Novoclimat* : Cette amélioration de la conception des bâtiments permettrait de réduire d'environ 20 % les besoins associés au chauffage et induirait une diminution proportionnelle de la taille des RThU destinés à desservir le quartier.
- *L'expérimentation de bâtiments et d'îlots à énergie positive* : Sans en faire une obligation systématique, il serait intéressant d'encourager des promoteurs afin d'expérimenter des bâtiments et des îlots à énergie positive, c'est-à-dire qui produisent plus d'énergie qu'ils en consomment³. Le futur centre culturel et sportif devrait donner l'exemple à cet égard.

3. Il faudra toutefois demander au gouvernement du Québec de changer le cadre réglementaire actuel afin que les surplus d'électricité produits ne soient pas donnés à Hydro-Québec, tout comme la *Loi sur les cités et villes* devra être modifiée afin de permettre aux municipalités de tirer le plein potentiel des futurs RThU.

- *L'orientation de la façade principale des bâtiments vers le sud* : Elle mériterait également d'être encouragée dans la mesure du possible⁴.

LA CARBONEUTRALITÉ ET LA SOBRIÉTÉ DANS LA MOBILITÉ

Tant la *Politique de mobilité durable 2030* du gouvernement du Québec que la *Stratégie d'électrification des transports 2021-2023* de la Ville de Montréal reposent sur la poursuite de trois objectifs, dans l'ordre de préséance suivant :

- RÉDUIRE les déplacements motorisés ou les distances à parcourir par une meilleure intégration de la planification du territoire et des transports ;
- TRANSFÉRER les déplacements vers le transport collectif et actif ;
- AMÉLIORER l'efficacité des véhicules résiduels, particulièrement avec leur électrification.

Développer un quartier de haute densité dans les anciens sites industriels lachinois implique des gains énergétiques et environnementaux, si on compare au scénario d'étalement urbain qui a représenté la tendance dominante au cours des dernières années. En planifiant un quartier dense, complet et inspiré du concept de la « ville 15 minutes », on pourrait anticiper une diminution significative des besoins en déplacements.

Nous saluons le fait que l'Arrondissement vise, dans son projet de plan particulier d'urbanisme (PPU) du futur écoquartier Lachine-Est, à abolir ses normes minimales de stationnement et à adopter plutôt des normes maximales pour tout son territoire. En effet, l'abolition des normes minimales de stationnement est de plus en plus reconnue comme un prérequis d'un nouveau cadre réglementaire favorisant la mobilité durable :

En fait, l'offre (places de stationnement par unité) s'avère le principal prédicteur de la demande, ce qui suggère que la disponibilité du stationnement attire les ménages possédant une voiture et influence leur comportement. Plus il y a de places de stationnement, plus il

4. Orienter les bâtiments à un maximum de 15 degrés d'écart d'une orientation est-ouest permettrait théoriquement d'amener jusqu'à 15 % d'économies sur les frais de chauffage pour les bâtiments touchés (mesure tirée de la norme LEED Aménagement des quartiers).

y a de chances que les ménages les utilisent. (MAPC, cité dans Herriges, 2019, s. p., trad. libre)

Lachine, tout comme d'autres Arrondissements montréalais, s'inscrit dans une vaste tendance par laquelle plus de 200 municipalités nord-américaines ont déjà aboli, partiellement ou totalement, leurs normes minimales de stationnement⁵.

Les normes minimales seront donc remplacées par des normes maximales pour tout le territoire de l'arrondissement. La norme minimale actuelle de 1,5 place de stationnement par logement doit être remplacée, selon le PPU, par une norme maximale de 0,7 place/logement à proximité d'une future station de tramway⁶. Ces normes maximales doivent être ensuite abaissées en fonction des différentes mesures de gestion de la demande prévues, ainsi que selon la clientèle visée.

Litman (2023) identifie plusieurs mesures de gestion de la demande qui justifient une baisse du nombre de places de stationnement planifié dans un nouveau développement :

- Ainsi, en dissociant l'achat ou la location du logement et celle du stationnement, on contribue à réduire la demande de 10 à 30 %, alors que la mutualisation des espaces de stationnement entre les usages résidentiels et ceux liés à l'emploi et aux commerces permet d'abaisser de 20 à 40 % les besoins en stationnement.
- L'intégration du service d'autopartage (tel Communauto) sur le site pourrait diminuer de 10 à 20 % les besoins en stationnements. Morissette (2021) considère que chaque véhicule en autopartage remplace au moins 10 véhicules.
- L'ajout d'un service rapide par bus justifierait une baisse de 10 % des normes de stationnement, alors que celui d'un service sur rail permettrait de les diminuer de 40 à 60 %.

5. <<https://parkingreform.org>> et <<https://www.strongtowns.org>>.

6. L'Arrondissement de Saint-Laurent réduit déjà ses exigences de stationnements à proximité d'une future station de métro. L'attraction modale des nouveaux tramways est de 750 mètres (étude pour le tramway de Côte-des-Neiges) à 800 mètres (valeur utilisée pour le tramway projeté de Québec), pour les tramways modernes en site propre. Nous proposons que cette règle s'applique à 750 mètres des futures stations de tram plutôt que les 500 M prévus dans le PPU de 2022.

- La marchabilité et la qualité du réseau cyclable comptent également, un *Walk Score* supérieur à 70 justifiant une baisse de 20 à 40 % des normes de stationnement.
- Litman (2023) recommande également de réduire les normes de stationnement de 20 à 40 % pour des logements destinés à des jeunes de moins de 25 ans (résidence étudiante par exemple) ou pour les plus de 65 ans.
- Ensuite, le nombre de places requis devrait être réduit de 30 à 60 % pour les logements occupés par les ménages à plus faibles revenus (pour le premier quintile de revenu) et de 15 à 30 % pour les familles du deuxième quintile de revenu.
- D'autres facteurs, tels que la densité et l'ajout de mesures de gestion de la demande, peuvent également être pris en compte.

Ajoutons l'obligation d'aménager des espaces sécurisés et facilement accessibles pour ranger les vélos, jumelée à l'implantation d'un service comme la plateforme de partage LocoMotion permettant le prêt entre particuliers de vélos, de remorques et d'automobiles privés.

Il manque toutefois une mesure majeure susceptible de représenter la clé de voûte de la politique de gestion durable des stationnements : l'accompagnement. Celui-ci doit inclure l'obligation pour le promoteur de contribuer à un fonds de promotion de la transition et de la mobilité durable. On peut appeler cette contribution un « en-lieu de stationnement », car il s'agit pour le promoteur et l'acquéreur d'y contribuer à la place d'un espace de stationnement qui ne sera plus requis. Si ce fonds peut éventuellement servir à aménager un stationnement étagé à l'entrée de l'écoquartier, son but premier sera de financer des « passeports mobilité ». Ceux-ci permettront d'offrir des rabais importants auprès des nouveaux résidents et résidentes pour les titres de transport collectif, l'abonnement à BIXI ainsi qu'aux services d'autopartage, tout en pouvant contribuer à financer l'achat de vélos électriques et de remorques pour vélos.

Cette approche est utilisée notamment dans plusieurs écoquartiers européens, mais aussi dans des villes comme Portland, pour accueillir les nouveaux résidents. Elle a l'avantage de faire croître significativement les taux d'utilisation des modes de transport associés à la mobilité durable, mais sans nuire à leur financement, ce que ferait la gratuité du transport

en commun. Litman (2004) estime qu'une baisse des coûts du transport collectif de 50 % pourrait en accroître l'utilisation de 10 à 25 % à court terme et de 30 à 45 % à long terme.

Chaque place de stationnement fait augmenter le coût d'achat ou de location des futurs résidents, tout en les incitant à accroître leur dépendance à l'automobile, laquelle représente une dépense annuelle de plusieurs milliers de dollars par ménage. En réduisant les coûts associés aux espaces de stationnement ainsi qu'à la possession d'une automobile, nous contribuons à faire diminuer substantiellement le coût de la vie pour les ménages. Litman (2023) souligne que si les ménages constituant le premier quintile de revenus consacrent environ 40 % de leurs revenus au logement, une part importante de l'écart avec le seuil de 30 %, jugé acceptable, serait attribuable aux coûts des espaces de stationnement. Ajoutons que le transport constitue la deuxième dépense en importance dans le budget des ménages après le logement, et que le fait d'avoir ou non un véhicule a une grande incidence, particulièrement pour les ménages moins fortunés. Les ménages moins favorisés des quartiers limitrophes pourraient aussi profiter de cette nouvelle offre en mobilité. Elle représente certainement une piste très intéressante susceptible de répondre à la volonté de réduire les effets du phénomène d'embourgeoisement dans les quartiers existants. L'amélioration de l'offre de transport collectif avec la venue du futur tramway ainsi que l'accroissement de l'offre d'autopartage vont contribuer à réduire les coûts associés à la dépendance à l'automobile dans l'ensemble de l'arrondissement.

Si la densification du secteur est considérée en soi comme une mesure permettant de réduire l'empreinte écologique des futurs résidents et résidentes (Litman, 2023), cette densité élevée n'est justifiable que si elle s'intègre dans une stratégie de mobilité durable reposant notamment sur des modes de transport collectif structurants, tout en favorisant également la marche et le vélo. C'est ce que vise le concept de « quartier sans voitures » (Boyer, 2022).

À cet égard, le rapport de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) sur la consultation concernant le PPU du futur écoquartier Lachine-Est est on ne peut plus clair :

L'implantation d'un mode de transport collectif structurant est, pour la majorité des opinions exprimées, considérée comme étant un

enjeu fondamental pour la desserte de la population de l'écoquartier. [...] Dans cet esprit, il y a un consensus voulant que le tramway soit le mode de transport à favoriser. D'ailleurs, plusieurs en font une condition préalable au succès du projet d'écoquartier. Le tramway serait le « bon mode au bon endroit. » (OCPM, 2022, p. 28)

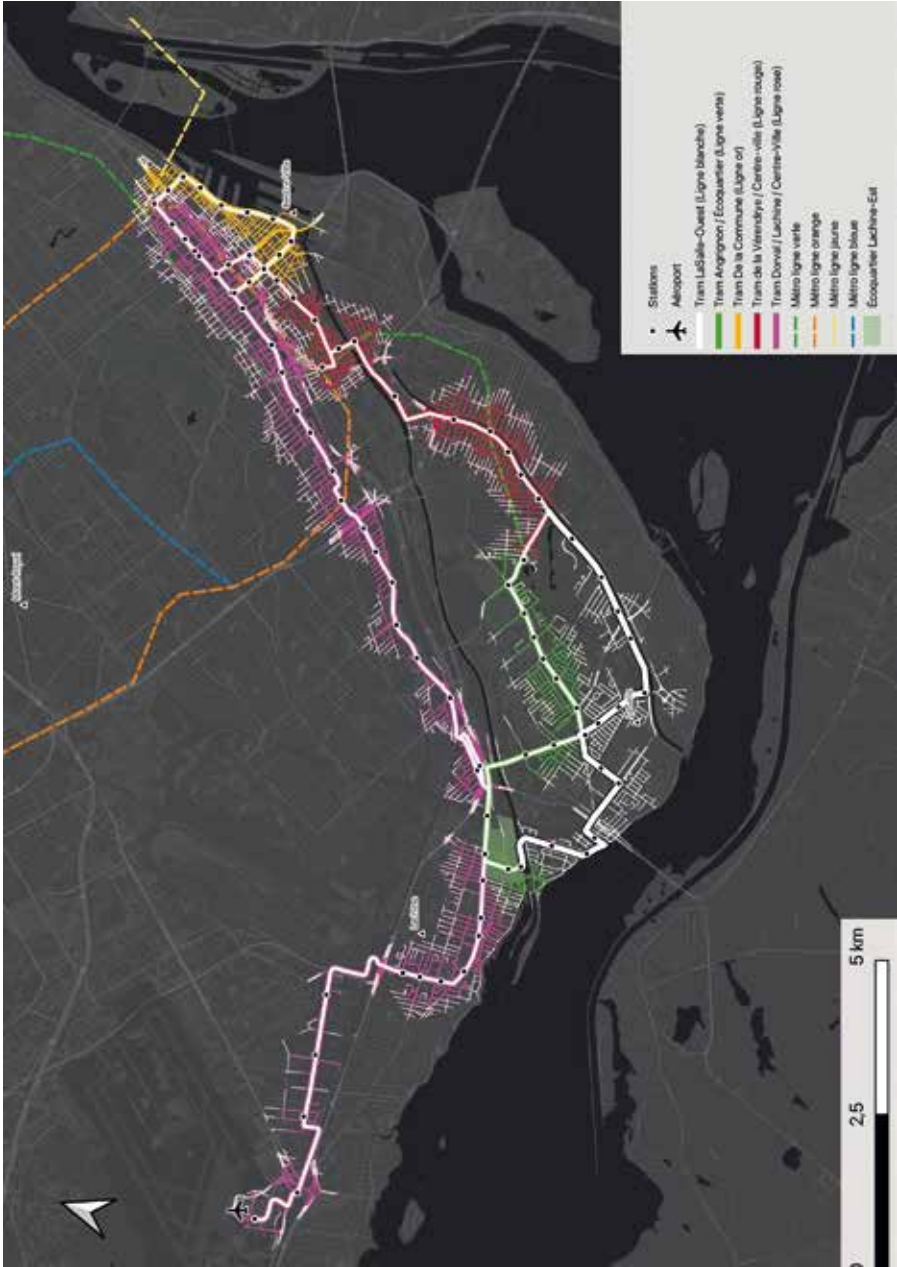
Ce consensus est l'aboutissement d'une réflexion par laquelle plusieurs options de transport ont été étudiées et discutées, et où il apparaît que le tramway s'est avéré l'option la plus structurante qui puisse être implantée à un coût raisonnable (Barrieau *et al.* 2007; Gagnon et Lefebvre 2020; Lefebvre *et al.* 2016, 2020). L'option en train de surface permet d'aménager jusqu'à 10 fois plus de kilomètres de lignes par dollar investi qu'un mode souterrain ou aérien, par exemple un métro ou un métro automatique léger, comme la technologie du *skytrain* de la CDPQ-Infra (Gagnon, 2022; Lefebvre et Mathieu 2024).

Imagine Lachine-Est et le GRAME ont contribué à imaginer à quoi pourrait ressembler un futur réseau de tramway reliant Lachine au centre-ville (stations de métro Lionel-Groulx ou Vendôme et Atwater, vraisemblablement) et qui se prolongerait jusqu'à Montréal-Nord, puis Rivière-des-Prairies afin de constituer la fameuse ligne rose (voir figure 4). À celle-ci se grefferait dans l'est le tronçon vers Pointe-aux-Trembles et dans le sud-ouest une antenne partant du futur écoquartier Lachine-Est et desservant LaSalle, notamment sur le boulevard Newman jusqu'au métro Angrignon, jusqu'au centre-ville. La boucle dans le Vieux-Montréal (sur la rue de la Commune) vient compléter ce scénario.

Le futur écoquartier sera aménagé afin de favoriser les transports actifs et l'accès au futur tramway ainsi qu'à la gare de train de banlieue du Canal. Seuls quelques espaces de stationnement destinés à des visiteurs et une partie de ceux dédiés à l'autopartage devraient être en surface; la quasi-totalité des espaces de stationnement devant être soit en souterrain, soit étagés. En combinant l'amélioration du réseau cyclable, la mise en place du tramway et l'accès à très grande échelle à l'autopartage, l'objectif d'accroître de 50 % la population lachinoise sans ajouter de véhicules au total devient non seulement possible, mais devrait constituer l'objectif à atteindre⁷.

7. Dans son plan *Transportation 2040*, la Ville de Vancouver anticipe une hausse de 50 % de sa population en 20 ans sans ajouter une seule voiture au réseau, en faisant passer la part des transports durables de 40 % en 2008 à 50 % en 2015, puis à 67 % en 2040. De Toronto à Genève, de nombreuses villes adoptent des objectifs similaires.

FIGURE 4 : Une des propositions de réseau de tramway du Grand Sud-Ouest



Source : Marc-Olivier Mathieu.

L'Arrondissement a déjà prévu d'obliger les promoteurs à aménager l'ensemble des futurs espaces de stationnement avec un système électrique qui permettra facilement d'ajouter des bornes de recharge. L'important transfert modal anticipé permettra de réduire significativement la quantité de bornes de recharge devant être installées pour l'ensemble de l'arrondissement.

Nous avons réalisé des simulations visant à évaluer différents scénarios prospectifs en matière de mobilité pour le territoire de Lachine :

- le premier scénario permet d'estimer la répartition actuelle des parts modales (scénario Lachine 2021) ;
- le deuxième scénario (ajouts 2040 CNA) considère uniquement les futurs développements anticipés selon une hypothèse « cours normal des affaires », donc en impliquant l'ajout d'un nombre élevé de nouveaux véhicules, sans tramway et sans l'ajout de mesures d'accompagnement ;
- le troisième scénario (Lachine 2040 CNA) est la somme des deux précédents ;
- le quatrième scénario (Lachine existant transition 2040) implique l'accroissement de l'usage des transports collectifs et actifs dans les quartiers existants ;
- le cinquième (écoquartiers 2040) implique de nouveaux développements sous forme de « quartier sans voiture » (comprenant moins d'autos et beaucoup de transports collectifs et actifs) ;
- finalement, le sixième scénario (Lachine transition 2040) combine des stratégies de transition adaptées aux nouveaux quartiers et aux quartiers existants.

Le scénario dit de transition suppose la stabilisation du parc de véhicules, malgré la croissance démographique. Il extrapole les effets qui devraient être anticipés d'une panoplie de mesures (intégrant le tramway ainsi que les mesures d'accompagnement) pour atteindre cet objectif.

Seul le scénario de transition permettrait d'atteindre l'ensemble des objectifs, tant en matière de transfert modal, de réduction de la

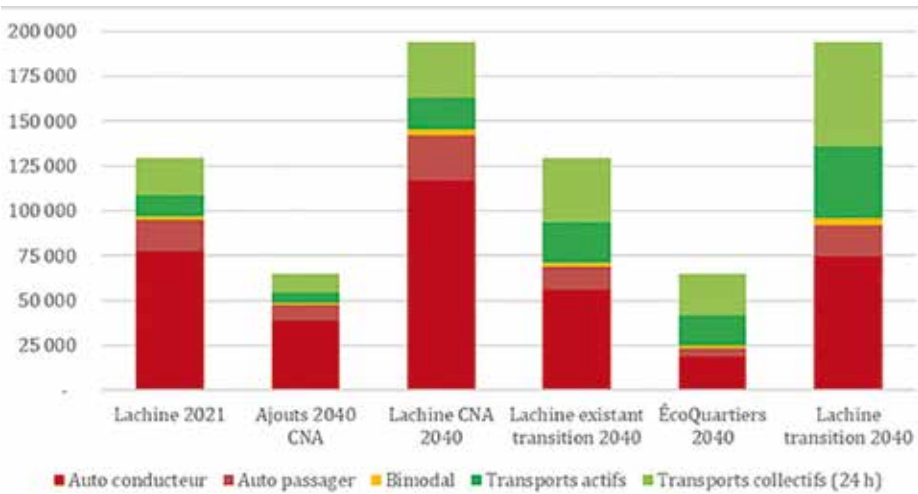
dépendance à l'automobile et de baisse des coûts associés aux déplacements pour les ménages⁸.

Outre l'intégration du vélo et de la marche dans les nouveaux développements, l'ensemble du réseau cyclable de l'arrondissement devra être bonifié. La venue du tramway devrait contribuer à désenclaver le quartier Saint-Pierre, tout en permettant de relier Lachine et LaSalle, ainsi que les emplois du parc industriel de Lachine et du futur écoquartier.

Le transfert modal doit également s'appliquer pour la distribution des marchandises, particulièrement dans les quartiers résidentiels. Si le camionnage représente 4 % des véhicules montréalais, il est responsable de 47 % des décès de cyclistes et de 32 % des décès de piétons (Croteau, 2021). La distribution des colis par vélos-cargos pour le dernier kilomètre s'avère rentable et doit être implantée systématiquement. La possibilité d'intégrer un service de tram-cargo pour apporter les colis à des mini-centres de distribution par vélos-cargos mérite d'être sérieusement envisagée.

8. Quelques objectifs : transférer 25 % des déplacements qui s'effectuent en auto solo vers des modes de transport durable (*Plan climat 2020-2030* de Montréal), faire passer la part modale du transport collectif de 25 % à 35 % en heure de pointe (Communauté métropolitaine de Montréal), diminuer de 20 % les coûts pour les ménages associés aux déplacements (*Politique de mobilité durable 2030* du gouvernement du Québec).

FIGURE 5 : Scénarios de décarbonation des transports de personnes à Lachine



Source : Jean-François Lefebvre.

Le nouveau maire de Laval, Stéphane Boyer, publiait en 2022 un livre intitulé *Des quartiers sans voitures*, une ode à repenser la ville autrement, sous la plume du premier magistrat d’une des grandes villes québécoises les plus dépendantes à l’automobile :

Les écoquartiers seront donc distincts des quartiers sans voitures [...]. Les deux sont souhaitables, mais l’approche est différente. Sans doute pourrions-nous obtenir quelque chose de très intéressant sur le plan environnemental en jumelant les deux concepts. (Boyer, 2022, p. 106)

Au moment où l’Arrondissement amorce la conception de son *Plan local de déplacements*, c’est l’occasion de réaliser, à la fois dans le futur écoquartier ainsi que dans l’ensemble de l’arrondissement, des aménagements favorisant la marche, le vélo, l’autopartage et l’utilisation du transport collectif.

L’ALIMENTATION, LES MATIÈRES RÉSIDUELLES ET L’ÉCOCITOYENNETÉ

Réduire l’empreinte carbone associée à toute la chaîne d’alimentation, tout en modifiant plusieurs de nos habitudes de consommation qui se répercutent dans notre production de déchets, voilà d’autres défis importants

de la décarbonation. La création de l'écoquartier permettrait d'expérimenter d'autres modes de production et de consommation susceptibles d'être étendus à l'ensemble de l'arrondissement.

Dans sa refonte réglementaire visant à appuyer la transition, l'Arrondissement a notamment officiellement étendu l'autorisation d'aménager des potagers, notamment en façade des résidences, tout en permettant l'agriculture urbaine sur des terrains commerciaux ou industriels.

L'écoquartier devrait être aménagé afin de maximiser l'agriculture urbaine, tout en s'inscrivant dans une nouvelle politique d'agriculture urbaine touchant l'ensemble du territoire lachinois. Il faut s'appuyer sur les initiatives déjà en place, notamment par le Groupe de travail en sécurité alimentaire de Lachine et par Revitalisation Saint-Pierre, qui exploitent des jardins collectifs, ainsi que les P'tits Marchés, qui combinent leur propre production avec des ententes réalisées avec des fermes des environs de Montréal.

On peut imaginer une production maraîchère semblable à celle du IGA de Saint-Laurent sur le toit d'un des édifices de la Dominion Bridge, alors que l'immense parc des ponts roulants pourrait intégrer un jardin collectif. L'ensemble du quartier pourrait faire l'objet de plantations d'arbres fruitiers et d'autres plantes comestibles. Ce modèle pourrait simultanément s'étendre à l'ensemble de l'arrondissement, incluant le parc industriel.

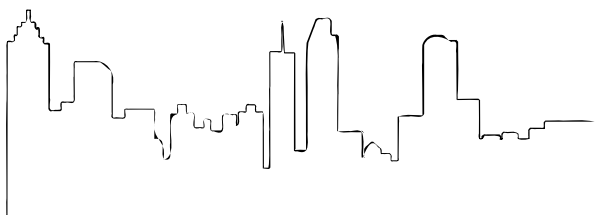
Finalement, dans plusieurs écoquartiers européens (notamment en France et en Belgique), les nouveaux résidents et résidentes sont invités à signer un contrat d'écocitoyenneté, par lequel ils prennent connaissance des caractéristiques environnementales de leur quartier, mais s'engagent également dans des comportements permettant d'en maximiser les bénéfices, tout en s'avérant respectueux pour leur voisinage. C'est un peu comme les contrats des membres qui adhèrent à une coopérative d'habitation au Québec. Voilà peut-être l'ultime mesure d'accompagnement pour réussir la transition énergétique.

Certes, l'ensemble de la population doit être mobilisé dans la transition socioécologique. Il apparaît indéniable que des mesures structurantes comme l'implantation du tramway et d'un écoquartier carboneutre ne représentent que les premiers jalons d'une transformation radicale de l'aménagement de nos villes en réponse aux défis climatiques.

RÉFÉRENCES

- Barrieau, P., Bourque, P. et Lemire (2007). *Pour la relance du tramway vers Lachine par Pabeco inc. : mémoire de l'arrondissement de Lachine*. Pabeco inc. <https://www.ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/commissions_perm_v2_fr/media/documents/Memoire_ArrLachine_20070906.pdf>
- Boyer, S. (2022). *Des quartiers sans voitures*. Éditions Somme toute.
- Cervero, R. et Sullivan, C. (2011). Green TODs: Marrying transit-oriented development and green urbanism. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 18(3), 210-218.
- Croteau, L. (2021). Encore trop de collisions auto-vélo-piéton à Montréal. *Le Devoir*, 1^{er} décembre.
- Gagnon, L. (2022). *Doomed, Unless: How Climate Change and Political Correctness Will Destroy Modern Civilization*. Tellwell.
- Gagnon, L. et Lefebvre, J.-F. (2020). *Comparaison des options de transport collectif pour l'arrondissement de Lachine : étude réalisée pour l'arrondissement de Lachine de la Ville de Montréal*. CDEC LaSalle-Lachine, Imagine Lachine-Est et GRAME.
- Herriges, D. (2019). We require too much parking : These Boston planners found out exactly how much. *Strong Towns*. <<https://www.strongtowns.org/journal/2019/8/2/we-require-too-much-parking-boston-planners-found-out-exactly-how-much>>
- Institut de l'énergie Trottier (2022). *Plan pour la carboneutralité au Québec, Trajectoires 2050 et propositions d'actions à court terme*.
- Lefebvre, J.-F., Théorêt, J., Benoit, R., Denommé, C. et Ferreira, J. (2016). *Pour un lien ferroviaire structurant reliant Lachine au centre-ville : étude d'opportunité réalisée pour l'arrondissement de Lachine*. GRAME.
- Lefebvre, J.-F., Gagnon, L. et Chevalier, H., avec la collaboration de Salt, K. (2020). *Le tramway Lachine/centre-ville, un outil de redéveloppement : étude réalisée pour l'arrondissement de Lachine*. CDEC LaSalle-Lachine, Imagine Lachine-Est et GRAME.
- Lefebvre, J.-F., Gadoury, N. et Luthi, K. (2019). *Un ÉcoQuartier carboneutre pour Lachine-Est*. Imagine Lachine-Est.
- Lefebvre, J.-F. et Mathieu, M.-C. (2024). Combiner écoquartiers et tramways, condition sine qua non d'une transition juste en mobilité. *Urbanité*, Hiver, p.21-25.
- Litman, T. (2004). Transit price elasticities and cross-elasticities. *Journal of Public Transportation*, 7(2), 37-58.
- Litman, T. (2023). *Parking Requirement Impacts on Housing Affordability: The Costs of Residential Parking Mandates and Benefits of Reforms*. Victoria Transport Policy Institute.
- Lopez, G. (2022). We have reason for hope on climate change. *NYTimes The Morning*, 3 avril.

- Mertz, A., Tremblay, N. et Lefebvre, J.-F. (2022). *Géothermie et autres chaînons manquants pour un Montréal carboneutre en 2050*. Marmott Énergies, Imagine Lachine-Est, GRAME et Coalition Climat Montréal.
- Morissette, J. (2021). *Caractérisation des impacts environnementaux de l'autopartage à Montréal* [Mémoire de maîtrise]. Polytechnique Montréal. <<https://publications.polymtl.ca/9162>>
- Office de consultation publique de Montréal (OCPM) (2022). *Rapport de consultation publique: PPU de l'écoquartier Lachine-Est*.
- Ville de Montréal (2017). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre*.



LES DÉFIS RÉGLEMENTAIRES DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES MIS EN LUMIÈRE À LACHINE-EST

Michel Rochefort (UQAM)

L'adaptation aux changements climatiques fait partie du vocabulaire des urbanistes depuis déjà quelques années, comme en témoignent les nombreux ouvrages parus ainsi que les congrès et journées organisés sur ce thème ou sur l'un de ses aspects : gestion des eaux de pluie, lutte aux îlots de chaleur, efficacité énergétique des bâtiments, etc. Quelquefois contenue dans un concept plus englobant comme celui du développement durable ou des écoquartiers, cette notion a donné lieu à différents principes, guides de conception ou grilles d'évaluation qui influencent désormais notre façon de construire les bâtiments et d'aménager l'espace, voire le territoire.

Parallèlement à l'accroissement des événements climatiques, par exemple les épisodes de canicule ou de pluie intense, le monde de l'urbanisme semble arriver à une certaine maturité quant aux solutions pouvant être envisagées. Il n'en demeure pas moins que leur mise en œuvre formelle à travers des instruments d'urbanisme soulève plusieurs défis, qui se traduisent bien souvent par du cas par cas, par des projets pilotes ou par

des approches basées sur une certaine forme de négociation, ce qui rend leur mise à l'échelle difficile.

Quatre défis entourant la prise en compte de cette adaptation par les instruments d'urbanisme sont abordés dans ce texte. Bien que chacun des aléas climatiques soit distinct, nous avons retenu les défis transversaux soulevant un certain nombre de questions pouvant s'appliquer à diverses situations. Leur identification est à percevoir comme une retombée concrète des échanges tenus entre les différentes parties prenantes ayant participé à la recherche-action du Labo Climat Montréal sur le projet de l'écoquartier Lachine-Est, mais également aux différentes séances de travail organisées par Concert'Action Lachine en amont du Programme particulier d'urbanisme (PPU). En effet, c'est de cet entrechoquement des idées et des points de vue au sein de ces deux expérimentations qu'ont pu se formaliser certains apprentissages.

Une fois ces quatre défis présentés, une section portant sur Lachine-Est permet d'illustrer comment, dans les échanges et les solutions proposées, ces défis se sont manifestés. Suivent également certaines observations tirées d'un entretien réalisé auprès de deux professionnels en urbanisme travaillant sur ce projet.

Avant de commencer, mentionnons que les nouvelles réalités climatiques n'impliquent pas nécessairement des modifications législatives pour accorder de nouveaux pouvoirs ou compétences aux municipalités et villes du Québec. En effet, elles ont déjà à leur disposition divers instruments leur permettant d'agir et de s'adapter. Certains d'entre eux sont définis dans la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (RLRQ, chap. A-19.1). En matière de planification, les plans métropolitains, les schémas d'aménagement, les plans d'urbanisme et les PPU peuvent notamment prévoir des orientations et des mesures pour favoriser cette adaptation.

Pour agir sur le domaine privé, il est également possible d'utiliser des règlements normatifs relatifs au zonage, au lotissement et à la construction, ainsi que des règlements discrétionnaires reposant sur des critères d'appréciation au cas par cas (ex. : les règlements sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale [PIIA]), sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) et sur les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI) ; voir des exemples dans Fournier et Rochefort (2021).

La diversité et la complexité des enjeux urbanistiques allant en augmentant, ces instruments s'accompagnent de plus en plus de guides et de lignes directrices pouvant faciliter leur application et orienter les parties prenantes dans la réalisation de leur projet. Les approches réglementaires axées sur la forme urbaine, communément appelées « code basé sur la forme » (*form-based code*), témoignent notamment de cette volonté de mieux illustrer les différents aspects et préoccupations à prendre en compte.

Les municipalités et les villes peuvent également adopter d'autres règlements découlant de différentes lois, par exemple la *Loi sur les compétences municipales* (RLRQ, chap. C-47.1) en ce qui a trait au rejet des eaux de pluie dans les réseaux d'égout.

Des accords ou des ententes de développement en lien avec l'exercice de diverses compétences peuvent aussi être signés entre une administration municipale et un promoteur immobilier pour prescrire certains éléments.

De plus, afin d'arriver à une vision partagée et d'encourager l'adhésion à certains principes, des municipalités et des villes comme Montréal réfléchissent de plus en plus à l'élaboration d'instruments reposant sur des approches pouvant être qualifiées de volontaires (ex. : une charte) qui lieraient différentes parties prenantes, dont les promoteurs et les populations résidentes.

Bien entendu, les lois encadrant l'urbanisme n'ont pas toujours été conçues pour couvrir adéquatement toutes les nouvelles préoccupations qui apparaissent avec le temps en lien avec l'évolution des réflexions et des aspirations citoyennes, ce qui explique les modifications et les réajustements constants, mais relativement lents des lois au cours des années.

QUATRE GRANDS DÉFIS INTERRELIÉS D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Dans cette partie sont abordés quatre grands défis entourant l'adaptation aux changements climatiques. Bien qu'ils soient présentés séparément, ils sont interreliés et s'influencent mutuellement. Puisqu'ils sont tous comparables, leur ordre de présentation ne témoigne pas de leur importance, mais sert principalement à dresser un discours qui se veut cohérent.

Défi 1: imputabilité politique et équité entre les territoires

L'adaptation aux changements climatiques demande de faire des choix qui supposent, bien souvent, de nouvelles contraintes. Ces dernières peuvent générer un accroissement des coûts d'aménagement et de construction, mais également des changements d'habitudes. Différentes parties prenantes peuvent alors s'y opposer et, en fonction du rapport de force en présence, influencer les décisions.

Or, si certains pays comme la France ont pu systématiser certains principes à la grandeur de leur territoire à travers des lois traitant spécifiquement de la question des changements climatiques (ex. : la *Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement* [loi Grenelle I] ou la *Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets* [loi Climat et résilience]), et ce, avec ou sans l'aide des pressions exercées par l'Union européenne, il en va autrement des municipalités et des villes québécoises.

Bien souvent, celles-ci doivent agir seules. Par conséquent, la modification des instruments d'urbanisme ainsi que l'adoption de nouveaux instruments reposent davantage sur des choix politiques locaux, lesquels sont soumis à de multiples pressions – souvent contradictoires – en provenance, entre autres, des sociétés immobilières privées, de la société civile organisée ou de la population résidente.

Pour s'opposer aux nouvelles contraintes qui leur seraient imposées, plusieurs parties prenantes évoquent l'iniquité territoriale que celles-ci induiraient aux municipalités et aux villes limitrophes. Or, la compétition qui existe entre celles-ci pour attirer de nouveaux investissements et ménages devient quelquefois un argument de taille qui nuit à l'évolution des pratiques.

Néanmoins, quelques modifications apportées aux lois québécoises au cours des dernières années, notamment en matière de protection des milieux humides et de prévention des risques d'inondation, ont eu pour objectif d'apporter une plus grande uniformité, voire une plus grande rigueur dans l'encadrement de certaines problématiques touchant plusieurs territoires. À moyen terme, les modifications majeures apportées à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* en juin 2023 relativement au contenu des différents instruments de planification ainsi que les *Orientations*

gouvernementales en matière d'aménagement, qui découlent de la mise en œuvre de la première *Politique nationale de l'architecture et de l'aménagement du territoire*, pourraient faire diminuer la pression sur les personnes élues en favorisant une mise à niveau de certaines normes à la grandeur du Québec.

Défi 2 : répartition des responsabilités entre les administrations et les organismes publics, mais également entre le public et le privé ainsi qu'entre le public, le privé, la société civile et la population résidente

Pris un à un, les acteurs publics prennent entre autres leurs décisions en tenant compte du premier défi mentionné. Quant aux acteurs privés, leurs actions sont principalement dictées par l'optimisation de leur mission, laquelle est souvent de nature économique. Pour ce qui est de la société civile et de la population résidente, elles ont souvent été cantonnées, au cours des dernières décennies, à des exercices de participation relativement limités.

Toutefois, ces acteurs n'agissent pas isolément et leurs interactions deviennent relativement plus complexes lorsqu'il s'agit d'intervenir ensemble, volontairement ou par obligation, dans un lieu donné pour concevoir un grand projet urbain comme le projet Lachine-Est.

Se posent alors les questions du « qui fait quoi », du « comment » et du « à quel coût ». Cela ne se limite pas au partage des compétences en urbanisme entre les différentes échelles territoriales (arrondissement, ville, agglomération, municipalité régionale de comté, communauté métropolitaine), mais concerne également les efforts consentis par chaque partie prenante à la réussite de la vision d'ensemble, que celle-ci soit partagée ou non.

En matière d'adaptation aux changements climatiques, cela peut notamment concerner la gestion des eaux de pluie, la lutte aux îlots de chaleur et la protection de la biodiversité. Éventuellement, cela se traduit par un partage des responsabilités ou par une certaine forme de coopération ou de mutualisation. Dans d'autres cas, c'est plutôt source de conflit et cela conduira à une solution imposée ou à une remise à plus tard de telle ou telle problématique.

Défi 3 : réglementation relative à l'adaptation aux changements climatiques résidant dans la capacité d'agir de façon holistique et multiscale à long terme

Ce défi sous-entend trois innovations dans la façon d'aborder l'encadrement des projets urbains, voire l'urbanisme et l'aménagement du territoire en général.

D'abord, pour diverses raisons liées entre autres à des considérations relatives au partage des compétences et aux ressources humaines ou financières en présence, les acteurs publics ont l'habitude d'agir en silos, service par service, administration par administration, sur des enjeux comme la répartition de la croissance et des usages, la gestion des eaux de pluie et la planification des interventions de verdissement. Bien souvent, ces services ou administrations fonctionnent de manière autonome, sans lien étroit ni partage d'informations.

Or, l'adaptation aux changements climatiques demande d'agir à l'extérieur des façons de faire habituelles et d'aborder conjointement un ensemble d'éléments pour évaluer toutes les options et les combinaisons possibles (voir chapitre 6 ainsi que Van Neste *et al.*, 2021). Par exemple, pour traiter de la problématique des eaux de pluie, différents choix se présentent : règlements d'urbanisme visant à encadrer les aménagements et les bâtiments, règlement sur le branchement à l'égout, investissements dans de nouvelles infrastructures grises¹, protection de certains milieux naturels, etc. La réponse donnée dépendra, en grande partie, de l'inertie des différentes parties prenantes quant à cette problématique ou de leur capacité à sortir des sentiers battus en liant différents éléments.

La deuxième innovation à mettre en place pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques concerne la capacité d'agir de façon multiscale. Les règlements et, par extension, les façons de faire sont habituellement conçues territoire par territoire, voire projet par projet. Les effets cumulatifs sont rarement considérés.

1. Les infrastructures grises représentent les ouvrages souvent bétonnés issus de l'ingénierie traditionnelle, tandis que les infrastructures dites vertes renvoient aux solutions basées sur les services écosystémiques pouvant être offerts par la nature (ex. : toiture ou mur végétalisé, noue végétalisée aux abords d'une rue, etc.).

Or, ces derniers s'avèrent importants pour évaluer les impacts des différents aléas climatiques. En effet, ceux-ci demandent de réfléchir à des solutions qui s'inscrivent dans un continuum mêlant autonomie administrative et collaboration territoriale. Certains choix devront entre autres prendre davantage en compte le fait que le lieu réglementé n'est pas nécessairement celui subissant le plus d'impacts et que les solutions mises de l'avant participent à une réflexion d'ensemble. Par conséquent, se posera rapidement la question de savoir si, dans certains secteurs, il ne faudrait pas être plus sévère pour compenser les secteurs déjà construits, ce qui renvoie au défi d'imputabilité politique et d'équité territoriale évoqué précédemment (défi 1).

Enfin, la troisième innovation à considérer pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques est liée à l'intégration de l'ensemble des parties prenantes à tous les temps d'un projet (voir chapitre 1 également). Au cours des dernières décennies, les réflexions ont surtout porté sur la prise en compte des acteurs, dont la société civile et la population résidente, en amont des décisions.

Or, l'adaptation aux changements climatiques demande de réfléchir davantage à « l'après » et au cycle de vie entourant les solutions mises de l'avant afin que celles-ci puissent, d'une part, demeurer efficaces et, d'autre part, s'ajuster à l'évolution des pratiques et à la part d'inconnu que l'avenir réserve. Cela remet en question à la fois le rôle des différentes parties prenantes et leurs responsabilités, mais également le type d'instruments à mettre en place.

Défi 4 : flexibilité et transparence

Bien que ce défi ne soit pas spécifique à la réglementation touchant l'adaptation aux changements climatiques, il est à prendre en compte et influencera la façon de répondre aux innovations présentées précédemment.

En effet, tous les aspects à encadrer ne pourront pas se traduire par des normes non interprétables aux règlements de zonage, de lotissement ou de construction. Plusieurs d'entre eux devront être soumis à des critères pouvant s'ajuster au cas par cas à travers l'adoption de règlements de nature discrétionnaire.

À titre d'exemple, lorsqu'il est question de verdissement, de protection des milieux naturels et de gestion des eaux de pluie, la plupart des municipalités et villes du Québec semblent privilégier ce deuxième type de règlement, soit les règlements de nature discrétionnaire (Rochefort et Granier, 2019). Pour certaines parties prenantes, leur utilisation est un gage de qualité. Toutefois, la flexibilité d'interprétation qui leur est associée soulève un enjeu de transparence. Reposant sur une approche pouvant être qualifiée d'urbanisme négocié, les réflexions ayant conduit à tel ou tel choix restent relativement opaques. Selon les situations, cette opacité peut se faire aux dépens des sociétés immobilières privées lorsque celles-ci ne peuvent évaluer par avance tout ce qui leur sera demandé. Le plus souvent, elle se fait aux dépens des populations résidentes qui, en voyant *a posteriori* les effets de cet urbanisme négocié, deviennent sceptiques quant à l'amélioration de leur milieu de vie et à la réalisation effective des objectifs énoncés dans les documents de planification. Or, ce scepticisme pourrait nuire aux innovations nécessaires pour s'adapter aux changements climatiques, notamment en ce qui a trait au partage des rôles et des responsabilités.

Par ailleurs, ce type d'approche peut aller à l'encontre du défi d'équité entre les territoires évoqué précédemment (défi 1). Une recherche réalisée par Granier (2020) sur quatre projets montréalais démontre clairement que cette équité est rarement assurée. En effet, plusieurs facteurs pouvant notamment être associés au contexte du projet, aux parties prenantes en présence, aux ressources professionnelles et financières disponibles ainsi qu'à la maîtrise foncière du site viennent influencer l'encadrement d'un projet vers le haut ou vers le bas.

Par ailleurs, en matière d'adaptation aux changements climatiques, un encadrement au cas par cas ne pourra jamais remplacer un exercice de planification et des règlements normatifs prenant en compte les autres défis évoqués, dont celui relatif à la capacité d'agir de façon holistique et multiscalaire à long terme (défi 3).

LACHINE-EST : UN PROCESSUS DE COCRÉATION OÙ S'ENTRECHOQUENT LES IDÉES

À maintes reprises, les quatre défis qui viennent d'être évoqués ont teinté les échanges des différentes parties prenantes ayant participé à la recherche-action du Labo Climat Montréal sur le projet de Lachine-Est ou aux différentes séances de travail organisées par Concert'Action Lachine en amont du projet de PPU. Pour illustrer comment ces défis ont animé certaines discussions, quatre aspects ont été retenus pour servir d'exemple : la gestion des eaux de pluie, la lutte aux îlots de chaleur, la protection de la biodiversité et les débats entourant la place à accorder à la voiture.

La gestion des eaux de pluie

La gestion des eaux de pluie est une problématique relativement nouvelle en urbanisme. Même si plusieurs municipalités et villes québécoises ont entamé des réflexions et des actions depuis une quinzaine d'années (Boucher, 2010; Fournier et Rochefort, 2021), les solutions à mettre en place ne paraissent pas toujours évidentes.

Or, dans le cas de Lachine-Est, la capacité des infrastructures grises existantes et le coût associé à leur consolidation faisaient de cette problématique une condition *sine qua non* au redéveloppement du secteur. Lors des échanges tenus, la question de la répartition des responsabilités entre les administrations municipales (Ville et Arrondissement) et les promoteurs privés était au cœur des réflexions. Cette répartition avait non seulement des conséquences sur la forme urbaine à proposer pour Lachine-Est et, plus précisément, sur l'emplacement et la fonction des différents espaces publics, mais également sur les mesures réglementaires à mettre en place pour encadrer les projets des promoteurs. À terme, les choix sélectionnés se traduiront par des coûts publics, par des coûts de construction à la charge des promoteurs et par une hausse probable du prix de vente des logements, ce qui soulève par conséquent des réflexions en matière d'imputabilité politique.

Lors des échanges, on a également évoqué la complémentarité des instruments déjà disponibles (conception des espaces publics et des rues, règlements normatifs et discrétionnaires, règlement sur les branchements aux réseaux publics d'aqueduc et d'égout et sur la gestion des

eaux pluviales, etc.) et des nouveaux à mettre en place (dont potentiellement une *Charte des écoquartiers*). Dépendant de différents services, une réflexion « hors silos » était de ce fait nécessaire. Néanmoins, celle-ci se bute à certaines limites, dont le manque de coordination entre les expertises, les équipes et les administrations (Van Neste *et al.*, 2021, et voir chapitre 6). Elle dépasse aussi le choix des instruments à utiliser.

À titre d'exemple, l'implantation d'infrastructures vertes pourrait demander des changements au sein de la Ville et de l'arrondissement pour les concevoir, les réaliser et les entretenir de façon à agir transversalement sur différents objectifs ou aléas climatiques, ce qui sous-entend une réflexion sur la répartition des ressources humaines et financières.

Par ailleurs, cette réflexion hors silos demande de reconsidérer le rôle des autres parties prenantes concernées. Les organismes issus de la société civile ayant participé aux échanges ont notamment soulevé l'importance d'être perçus comme des acteurs incontournables dans les réflexions entourant ces trois temps (concevoir, réaliser et entretenir) du cycle de vie des infrastructures vertes. Cette participation active de la société civile et des futures populations résidentes ainsi que leur engagement à long terme font d'ailleurs partie des principes fondamentaux associés à la notion d'écoquartier (Tozzi, 2014, cité dans Bonneau *et al.*, 2022).

Or, d'un point de vue réglementaire, cela soulève la question du « comment » (ex. : par la signature d'une charte) et des limites associées à leur engagement (pérennité, ressources matérielles et financières disponibles, etc.).

Enfin, dans les échanges, la flexibilité de la réglementation à prévoir a quelquefois été évoquée par la Ville pour ses avantages, mais également par les promoteurs pour l'imprévisibilité des coûts engendrés et par la société civile pour l'importance d'assurer la performance et la pérennité des mesures mises en place.

La lutte aux îlots de chaleur

Le deuxième aspect pouvant servir d'exemple est celui de la lutte aux îlots de chaleur. Si les propos entourant cette lutte ont suscité des réflexions similaires à celles mentionnées pour la gestion des eaux de pluie, ils ont

davantage remis en question l'influence positive ou néfaste que pourraient avoir le phasage prévu du projet ainsi que les actions des autres partenaires publics indirectement concernés (Hydro-Québec, ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec [MTMDQ], Exo et Société de transport de Montréal).

Par conséquent, les enjeux touchant le défi d'agir de façon holistique et multiscale sur un problème donné et le défi de responsabilité des différentes parties prenantes ont fait l'objet d'échanges plus soutenus. En effet, contrairement aux aménagements visant à limiter le rejet des eaux de pluie, la lutte aux îlots de chaleur peut difficilement être traitée phase par phase et par des aménagements publics réalisés à même le site.

D'une part, la hausse localisée des températures dépend de l'effet cumulatif des aménagements situés au pourtour du projet, dont les espaces industriels fortement minéralisés en présence (ex. : ceux d'Hydro-Québec et d'Exo), l'autoroute 20 et l'échangeur Saint-Pierre, en voie de réaménagement par le MTMDQ. D'autre part, puisque la future population résidente sera appelée à se déplacer pour avoir accès à différents commerces, services et activités, il s'avère essentiel de tenir compte de cette mobilité des personnes dans l'espace. Enfin, puisque les effets associés à la chaleur touchent différemment les populations aisées et les populations vulnérables, on doit aussi considérer les facteurs sociaux, politiques et économiques de vulnérabilité qui concernent, entre autres, les personnes économiquement défavorisées, seules, âgées ou souffrant de handicap (voir chapitre 7 ainsi que Van Neste *et al.*, 2024).

La protection de la biodiversité

Les échanges relatifs à la protection, voire à l'accroissement de la biodiversité ont également démontré la nécessité de réfléchir de façon multiscale à un enjeu donné en soulignant l'importance de la connectivité écologique, ce qui a fait éclater les limites spatiales du projet.

En effet, les quartiers limitrophes ainsi que la présence de corridors régionaux (dont l'écoterritoire de la falaise Saint-Jacques) ont entre autres été évoqués. Cet éclatement soulève le défi de la répartition des responsabilités entre les parties prenantes et, plus précisément, de leur coordination sur un plus grand territoire pour obtenir localement les effets souhaités.

Or, puisque la modification des instruments réglementaires est généralement conçue pour s'appliquer à l'endroit où se réalise le projet, cela est en mesure de remettre en question les façons de faire. Dans le cas de Montréal, il va sans dire que la répartition des compétences entre la Ville et ses arrondissements rend plus complexe ce passage du local au régional.

Les débats entourant la place à accorder à la voiture

Pour terminer cette partie concernant Lachine-Est, il nous apparaît intéressant d'illustrer comment les règlements et les aménagements qui découleront des choix de mobilité effectués sont également influencés par les quatre défis évoqués. En effet, bien que ces choix soient plus spécifiquement liés aux mesures de mitigation pouvant être mises en place pour limiter l'ampleur des changements climatiques, les mêmes réflexions s'appliquent.

À la lecture des paragraphes précédents, il est notamment possible de percevoir qu'il existe un lien fort entre les aspects réglementaires touchant le domaine privé et l'aménagement du domaine public. Ainsi, ce qui sera ou non demandé aux sociétés immobilières privées en matière de gestion des eaux de pluie ou de lutte aux îlots de chaleur se traduira nécessairement par des aménagements sur le domaine public – à moins que cela ne tombe entre deux chaises.

Un cheminement inverse peut également se faire. Prenons pour exemple les échanges tenus relativement à l'aménagement des voies publiques et à la présence de la voiture. Différentes visions s'entrechoquent quant à la place à accorder au stationnement sur rue et au nombre d'espaces à prévoir sur le domaine privé. Certaines parties prenantes en faveur du transport collectif cherchent entre autres à limiter toute forme de stationnement. Certaines sociétés immobilières privées ne sont pas contre une diminution du nombre d'espaces de stationnement à prévoir dans leur projet, notamment pour des questions de rentabilité financière. Toutefois, d'autres parties prenantes craignent une diminution importante du nombre d'espaces de stationnement à exiger lors des opérations immobilières pour des raisons associées à la vente des logements, mais également pour éviter qu'un trop grand nombre de voitures soit contraint de se stationner sur rue, encombrant ainsi l'espace public.

Enfin, pour favoriser l'usage des transports actifs et collectifs ou pour pallier le manque d'espaces de stationnement privés ou sur rue, plusieurs échanges ont porté sur l'opportunité de créer des stationnements étagés localisés à des endroits stratégiques. Or, tous ces choix se rattachent, en tout ou en partie, aux quatre défis réglementaires évoqués. D'une part, aucune réponse quant au nombre d'espaces de stationnement à prévoir sur le domaine public ou à exiger sur le domaine privé ne peut être apportée sans prendre en considération l'ensemble des modes de transport de façon holistique et multiscalaire à long terme. Ainsi, les choix qui seront faits localement, dans un temps donné, ne peuvent pas faire fi des décisions et du calendrier des organismes de transport collectif (Exo et STM) et du MTMDQ. D'autre part, le fait de diviser, voire de mutualiser l'offre de stationnement soulève des enjeux de responsabilité des parties prenantes, notamment en ce qui a trait au financement des aménagements à mettre en place et à leur entretien.

Par ailleurs, l'obligation d'agir de façon holistique demandera, à chaque étape du projet, d'être le plus transparent possible pour garantir l'atteinte des objectifs souhaités, notamment si des règlements discrétionnaires sont utilisés. Enfin, il va sans dire que tous ces choix reposent sur l'imputabilité politique des personnes qui prendront les décisions, notamment s'il s'agit de faire de Lachine-Est un écoquartier exemplaire.

LABO CLIMAT MONTRÉAL : UNE EXPÉRIMENTATION QUI PARTICIPE À L'ÉVOLUTION DES CONNAISSANCES ET DES PRATIQUES

Un entretien réalisé par Hélène Madénian du Labo Climat Montréal auprès de deux personnes professionnelles ayant participé aux rencontres d'échange et à l'élaboration du projet de PPU permet de mettre en lumière certaines observations quant aux défis qui viennent d'être soulevés.

La répartition des responsabilités entre les administrations et leur capacité d'agir de façon multiscalaire

Sur ce sujet, les professionnels rappellent les difficultés liées à la répartition des compétences entre la Ville et ses arrondissements en matière d'urbanisme. La Ville est généralement responsable des grandes orientations et

des objectifs poursuivis, tandis que les arrondissements sont responsables de leur transcription réglementaire et de leur application.

Or, la collaboration établie entre ces deux paliers administratifs à travers les expérimentations de gouvernance mises en place à Lachine-Est aurait permis d'aller beaucoup plus loin dans la vision proposée, dans les contenus abordés et dans leur encadrement réglementaire.

Pour un professionnel, cela aurait été facilité grâce à la possibilité d'arriver à une validation politique des options retenues de façon simultanée, et ce, à toutes les étapes du projet. Cette façon de procéder limiterait les frictions et les remises en question habituellement observées lorsqu'un projet est travaillé en vase clos au sein d'une seule administration. Cette perception est partagée par un autre professionnel, qui souligne toutefois que les enjeux d'équité territoriale entre les arrondissements, notamment en matière de budget, peuvent limiter les innovations ou les changements souhaités. Le recours à la notion de projet pilote et, dans le cas de Lachine-Est, à celle d'écoquartier permet néanmoins de justifier davantage certains investissements.

Bien que certains « silos » puissent exister entre les différents services d'une même administration, les professionnels soulignent que plusieurs lieux d'échange sont d'ores et déjà en place, et que les travaux entourant Lachine-Est ont cherché à intégrer, en amont, différentes expertises. Ils soulignent cependant l'importance de maintenir un processus de concertation élargie pour les prochaines étapes entourant la réalisation du projet.

La flexibilité et la transparence

Un professionnel insiste sur le côté pédagogique associé aux échanges se déroulant au sein du Bureau de projet partagé, qui regroupe des personnes élues et des fonctionnaires des deux paliers administratifs, des propriétaires ainsi que Concert'Action Lachine. Cela permettrait entre autres d'arriver à une compréhension commune des enjeux et des actions à entreprendre.

Pour l'autre professionnel, ce bureau de projet ainsi que les rencontres de travail organisées par le Labo Climat Montréal ou par Concert'Action Lachine auraient permis, comparativement à une démarche plus

traditionnelle, de ne jamais perdre de vue les attentes des citoyens et citoyennes ainsi que des promoteurs. Cela aurait favorisé une meilleure compréhension des positions prises par la Ville et par l'arrondissement.

Ainsi, pour les professionnels, ces échanges réalisés en amont faciliteraient le processus de négociation entourant l'application des règlements discrétionnaires.

La capacité d'agir de façon holistique

Les rencontres organisées par le Labo Climat Montréal et par Concert'Action Lachine auraient contribué à mettre en évidence certains aspects moins bien couverts, voire à élargir le contenu associé au PPU en préparation.

Plus précisément, pour un professionnel, elles auraient permis de « réfléchir en amont » à certains éléments liés à la résilience climatique – un aspect rarement abordé à cette étape du processus d'encadrement des projets urbains. Pour l'autre, elles auraient agi comme un « rappel à l'ordre » quant à la lutte aux îlots de chaleur. À ce titre, rappelons que les travaux effectués par le Labo Climat Montréal ont entre autres fait ressortir une prise en compte souvent partielle de cette problématique par les personnes à l'emploi de la Ville et de l'arrondissement.

Eu égard à ce qui vient d'être soulevé, il est intéressant de constater que l'expérience du Labo Climat Montréal, qui avait comme objectif général d'accroître l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les processus d'élaboration et de mise en forme des projets urbains à Montréal par des apprentissages à caractère normatif et relationnel², a notamment participé à une prise en compte accrue de cette notion et, par les trois ateliers organisés, a favorisé un certain maillage entre les professionnels et professionnelles.

CONCLUSION

D'ores et déjà, les municipalités et les villes du Québec ont en leur possession plusieurs instruments pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques. Des réflexions sont également en cours pour en

2. Pour plus de détails, voir le chapitre 5.

instaurer de nouveaux ne demandant pas nécessairement des modifications législatives, comme c'est le cas pour une potentielle *Charte des écoquartiers* de Montréal. S'il advenait que l'évolution des pratiques et des enjeux le justifie, le gouvernement du Québec serait également à même de modifier ses lois pour tenir compte, notamment, des demandes formulées par les différentes parties prenantes.

Le choix des différents instruments à utiliser pour favoriser cette adaptation ainsi que la sévérité des normes ou des critères demandés dépendront entre autres des ressources humaines et financières disponibles pour penser et appliquer la réglementation, des technologies en présence et des conditions du marché immobilier. Les échanges tenus dans le cadre de la recherche-action du Labo Climat Montréal ou des séances de travail organisées par Concert'Action Lachine ont également permis de formaliser quatre grands défis réglementaires :

- l'imputabilité politique et l'équité entre les territoires ;
- la répartition des responsabilités entre les différentes parties prenantes publiques, privées et citoyennes ;
- la capacité d'agir de façon holistique et multiscale à long terme, qui soulève trois innovations liées à l'habileté des parties prenantes à penser à l'extérieur des silos, des limites territoriales et des limites temporelles généralement pris en compte ;
- la flexibilité et la transparence dans la façon d'encadrer les projets à venir.

Ces quatre défis ont teinté les échanges des différentes parties prenantes qui ont participé. Pour mieux les illustrer, quatre aspects ont servi d'exemple : la gestion des eaux de pluie, la lutte aux îlots de chaleur, la protection de la biodiversité et les débats entourant la place à accorder à la voiture. La plupart des propos tenus lors de ces échanges ont par la suite été mentionnés durant la consultation publique organisée par l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) sur le projet de PPU.

À terme, ces défis trouveront en partie réponse dans la mise en œuvre du PPU de l'écoquartier Lachine-Est, mais également dans le futur *Plan d'urbanisme et de mobilité 2050* de la Ville de Montréal ainsi que dans les

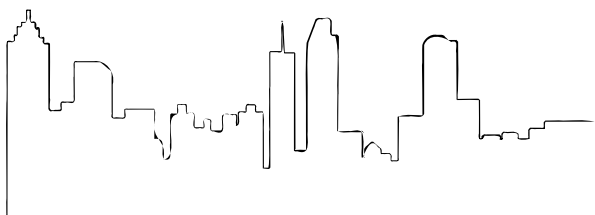
actions qui découleront des autres instruments adoptés (ex. : le *Plan climat 2020-2030*).

Il n'en demeure pas moins que l'adaptation aux changements climatiques possède une part d'inconnu dont l'ampleur est relativement nouvelle lorsqu'il est question d'aménager les villes et les territoires, alors que notre façon de concevoir l'avenir et de l'encadrer cherche généralement à s'appuyer sur des certitudes, réelles ou conçues ainsi, afin de promouvoir des principes facilement reproductibles, voire des modèles convenant à toute situation. Or, il serait également intéressant de savoir comment les instruments mis en place, dont potentiellement la future *Charte des écoquartiers* de Montréal, prendront en compte cette incertitude et arriveront à s'adapter à cette part d'inconnu.

RÉFÉRENCES

- Bonneau, A., D'amours, A.-M., Madénian, H., Poulin, É., Rochefort, M. et Van Neste, S.L. (2022). *Planifier en intégrant le climat : enjeux du réaménagement de Lachine-Est*. Labo Climat Montréal. <https://ocpm.qc.ca/sites/default/files/pdf/P118/7-2_laboclimat_montreal.pdf>
- Boucher, I. (2020). *La gestion durable des eaux de pluie : guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*. Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. <https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/urbanisme/guide_gestion_eaux_pluie_complet.pdf>
- Fournier, C. et Rochefort, M. (2021). Réflexion entourant l'intégration de la gestion durable et *in situ* des eaux de pluie dans les outils réglementaires. *Climatoscope*, 3, 117-123. <<https://climatoscope.ca/article/reflexion-entourant-lintegration-de-la-gestion-durable-et-in-situ-des-eaux-de-pluie-dans-les-outils-reglementaires>>
- Granier, V. (2020). *L'urbanisme négocié est-il favorable à l'adoption de principes de développement durable dans les projets urbains ? Regards sur quelques exemples montréalais*. [Mémoire de maîtrise]. Université du Québec à Montréal. <<https://archipel.uqam.ca/14609>>
- Rochefort, M. et Granier, V. (2019). *Enquête sur l'utilisation des règlements d'urbanisme prévus à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* [rapport de recherche]. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation. <https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/documentation/enquete_rlau_mamh.pdf>

Van Neste, S.L., Rochefort, M., Lapointe, D., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G. et Duchesne, S. (dir.). (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers* [rapport de recherche]. Labo Climat Montréal. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/05/LaboClimat_RapportFinal_1avril2021.pdf>



LA PRÉVENTION DES ÎLOTS DE CHALEUR PAR LES INFRASTRUCTURES VERTES : TOUJOURS UN ANGLE MORT DES PROJETS URBAINS À MONTRÉAL ?

**Danielle Dagenais (UdeM)
et Sylvain Paquette (UdeM)**

Les îlots de chaleur urbains tout comme l'augmentation du ruissellement font partie des conséquences néfastes de l'urbanisation qui affectent autant la santé des populations que celle des écosystèmes. Ces impacts se font tout particulièrement sentir chez les populations vulnérables et sont exacerbés par les changements climatiques et le vieillissement des populations (Heaviside *et al.*, 2017). Ainsi, selon un récent rapport émis par Santé Canada en 2020 (p. 3), « la chaleur accablante est une des principales causes de morbidité et de mortalité liées aux conditions météorologiques à l'échelle mondiale ». Selon une étude épidémiologique sur la vague de chaleur de 2018 à Montréal publiée par la direction régionale de santé publique à Montréal, les personnes vulnérables résidant dans une zone d'îlot de chaleur urbain auraient été deux fois plus à risque de décéder lors de cet épisode (Lamothe *et al.*, 2019). Les effets sur les écosystèmes terrestres, mais aussi aquatiques, bien qu'ils soient encore peu étudiés, sont aussi importants (Bergeron et Pellerin, 2014).

Les villes se préoccupent par conséquent de réduire les effets des îlots de chaleur. Le projet de Lachine-Est visait d'ailleurs non seulement à atteindre des objectifs de rétention et d'évacuation des eaux comme exposé précédemment, mais également de réduction des îlots de chaleur (Van Neste *et al.*, 2021). Les infrastructures vertes sont considérées comme des mesures efficaces à cet égard (Gill *et al.*, 2007).

L'équipe du Labo Climat Montréal a constaté que la prévention des îlots de chaleur semblait constituer l'angle mort de la planification du secteur Lachine-Est. Or, les îlots de chaleur représentent un enjeu d'importance dans cette ancienne zone industrielle, notamment du point de vue des mémoires présentés auprès de l'Office de consultation publique de Montréal, dans le cadre des audiences menées sur l'avenir de ce secteur. De plus, les infrastructures vertes n'ont pas été mises à contribution de façon explicite pour atténuer les îlots de chaleur lors des plus récents exercices de planification urbaine (Van Neste *et al.*, 2021). Le présent chapitre fait un retour sur l'origine de ces constats et s'interroge sur l'évolution de la situation à la suite de l'expérience du Labo Climat Montréal, ainsi que sur les solutions à considérer relativement à ce problème.

CONCEPTS MOBILISÉS

Infrastructures vertes

L'expression *infrastructures vertes* est définie diversement selon les auteurs et les contextes (Matsler *et al.*, 2021 ; Van Neste *et al.*, 2021). Ainsi, selon Matsler *et al.* (2021), le concept est utilisé dans trois champs disciplinaires : la planification des espaces verts, l'écologie urbaine¹ et la gestion des eaux pluviales. La définition des infrastructures vertes utilisée dans ce chapitre est à cet égard hybride, car elle reflète des préoccupations émergeant de ces trois contextes d'implantation. Dans ce chapitre, les infrastructures vertes correspondent en effet à un ensemble d'espaces naturels, semi-naturels et d'aménagements végétalisés fournissant de multiples bénéfices aux sociétés humaines (Benedict et McMahon, 2006 ; Dagenais, Thomas

1. Plus précisément l'écologie du paysage urbain, car l'écologie urbaine s'alimente à plusieurs disciplines de l'écologie, qu'elle applique à des objets urbains.

et Paquette, 2017 ; Rayfield, *et al.*, 2015). De fait, considérant que le chapitre vise à évaluer dans quelle mesure les personnes professionnelles impliquées dans les processus de planification urbaine associent les infrastructures vertes à des solutions de lutte aux îlots de chaleur urbains, il convient de retenir la définition d'infrastructures vertes reflétant au mieux la multidisciplinarité des expertes et experts faisant l'objet de la présente analyse.

Services écosystémiques (SÉ)

Le concept de services écosystémiques renvoie « aux conditions et processus par lesquels les écosystèmes soutiennent et enrichissent la vie humaine » (Chan *et al.*, 2012). Les travaux du *Millenium Ecosystem Assessment*² ont engendré l'identification de quatre catégories de SÉ, soit les SÉ d'approvisionnement, de régulation, de soutien ainsi que les services culturels (FAO, 2020 ; Luederitz *et al.*, 2015 ; Martin-Lopez *et al.*, 2014 ; Messier, 2020 ; Plieninger *et al.*, 2013).

Les services d'approvisionnement correspondent à la capacité des infrastructures vertes à fournir des biens matériels aux individus (Luederitz *et al.*, 2015 ; Martin-Lopez *et al.*, 2014 ; Messier, 2020). Les SÉ de régulation assurent le fonctionnement des écosystèmes en régulant le climat ainsi qu'en assainissant l'eau, l'air et les sols. La réduction des îlots de chaleur, tout comme le contrôle des flux du cycle de l'eau, correspondent à des SÉ de régulation produits par les infrastructures vertes. Les services de soutien consistent à fournir un « espace de vie aux végétaux et aux animaux et [préservent] la diversité des espèces végétales et animales » (FAO, 2020). Finalement, les services culturels représentent l'ensemble des bénéfices immatériels procurés aux individus en entrant en contact avec une infrastructure verte, tels que l'amélioration de la santé physique et mentale, le renforcement des liens communautaires ou le développement touristique (Chan *et al.*, 2012 ; Luederitz *et al.*, 2015 ; Martin-Lopez *et al.*, 2014 ; Messier, 2020 ; Plieninger *et al.*, 2013 ; Scholte *et al.*, 2015).

2. Réunissant plus de 1 300 experts entre 2001 et 2005, cette évaluation des écosystèmes permit de développer une définition commune du concept à l'échelle internationale, d'établir la liste des services produits par les écosystèmes, par leur biodiversité notamment, et de faire ressortir le lien entre les SÉ et le bien-être humain (Pesche, 2013).

Îlots de chaleur urbains

Selon Voogt (2002), les îlots de chaleur urbains correspondent à « la différence de température observée entre les milieux urbains et les zones rurales environnantes ». L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) identifie différentes causes relatives à la formation des îlots de chaleur urbains, telles que les « émissions de gaz à effet de serre, la perte progressive du couvert forestier dans les milieux urbains, l'imperméabilité et les bas albédos des matériaux, les propriétés thermiques des matériaux, la morphologie urbaine et la taille des villes ainsi que la chaleur anthropique », et reconnaît l'impact néfaste de ceux-ci sur l'environnement, ainsi que sur la santé publique (INSPQ, 2021, p. 3). Les îlots de chaleur exacerbent les effets des vagues de chaleur. Ils contribuent en effet à l'augmentation du taux de mortalité lié au stress thermique engendré par les périodes caniculaires sur les populations. De plus, les îlots de chaleur participent à la détérioration de la qualité de l'air à travers leur contribution au développement du smog, affectant particulièrement les personnes souffrant de problèmes respiratoires. Finalement, les îlots de chaleur ont des conséquences néfastes sur l'environnement, notamment sur la biodiversité des boisés de petite taille (Bergeron, 2021) et celle des milieux aquatiques. Ils participent au réchauffement de ces derniers en augmentant les températures des eaux de ruissellement. À travers leur accentuation des impacts des vagues de chaleur sur les populations, ils contribuent également à l'augmentation de la demande d'eau potable et des besoins en climatisation (Anquez et Herlem 2011). Dans cette perspective, ceux-ci ont des conséquences sur les ressources naturelles.

Mesures de réduction des îlots de chaleur

Les mesures permettant de réduire les îlots de chaleur sont multiples. Elles correspondent notamment à la mise en place de diverses solutions relatives à l'aménagement urbain et la conception des bâtiments. Seules les mesures liées aux infrastructures vertes sont toutefois présentées dans le cadre du présent texte.

La capacité des infrastructures vertes à réduire les îlots de chaleur dépend de multiples facteurs intrinsèques aux infrastructures vertes. En effet, les services écosystémiques produits varient notamment selon le type

d'infrastructures vertes implanté (Dagenais, Thomas et Paquette, 2017) et leur site d'implantation (Dagenais, 2017 ; Kuller *et al.*, 2019), les types de végétaux sélectionnés ainsi que leurs caractéristiques biologiques (ou traits fonctionnels) (Paquette et Messier, 2016), la diversité biologique (Winfrey *et al.*, 2018), la structure de la végétation (Francœur *et al.*, 2018), les caractéristiques de la canopée (Gillner *et al.*, 2015) ainsi que le type de substrats ou sols.

D'autre part, le contexte d'implantation influe également sur la production de services (Dagenais, 2017 ; Kuller *et al.*, 2019). Selon Rayfield et ses collègues (2015), la capacité des infrastructures vertes à produire des bénéfices dépend de leur interconnexion à l'échelle régionale. La connectivité structurelle permet en effet d'enrichir la biodiversité et d'augmenter le nombre d'habitats fauniques disponibles (Meerow et Newell, 2017). De plus, la production de bénéfices est optimisée lorsque les infrastructures vertes sont situées au sein des zones concentrant des enjeux environnementaux et sociaux auxquels elles peuvent répondre, telles que des zones minérales pour résoudre simultanément les enjeux de gestion écologique des eaux pluviales, d'îlots de chaleur, de qualité de l'air et de qualité de vie, des zones situées en point bas pour infiltrer et réduire les volumes des eaux pluviales, les territoires se trouvant dans un rayon de 200 mètres autour des voies de circulation de quatre voies et plus pour améliorer la qualité de l'air, les zones où se situent des infrastructures vertes afin de développer la connectivité écologique ainsi que les lieux où vivent des populations vulnérables pour répondre à la problématique de la vulnérabilité sociale (Meerow, 2019). Ainsi, l'ensemble des services écosystémiques ne peut être rendu simultanément, puisque les services se trouvent optimisés en fonction de caractéristiques territoriales hétérogènes.

À l'échelle des rues, la capacité des infrastructures vertes à réduire les îlots de chaleur dépend également de leur niveau d'ensoleillement. Norton et ses collègues (2015) recommandent ainsi d'implanter les infrastructures vertes, les arbres en particulier, au sein de rues larges recevant le plus d'heures d'ensoleillement direct. Finalement, l'entretien des infrastructures vertes représente un élément essentiel, la réduction du microclimat dépendant en effet de leur irrigation (Norton *et al.*, 2015). Certaines pratiques d'entretien, telles que la tonte (Francœur *et al.* 2018) et le désherbage (Winfrey *et al.*, 2018), réduisent la capacité des infrastructures vertes à

rendre des services à travers la destruction de la biomasse et de la biodiversité qu'elles engendrent.

La prise en compte des îlots de chaleur dans les processus de planification des infrastructures vertes permet ainsi d'assurer que les mesures de lutte contre les îlots de chaleur précitées soient mises en place.

CONSTATS

La réduction des îlots de chaleur est un service peu évoqué par les professionnels.

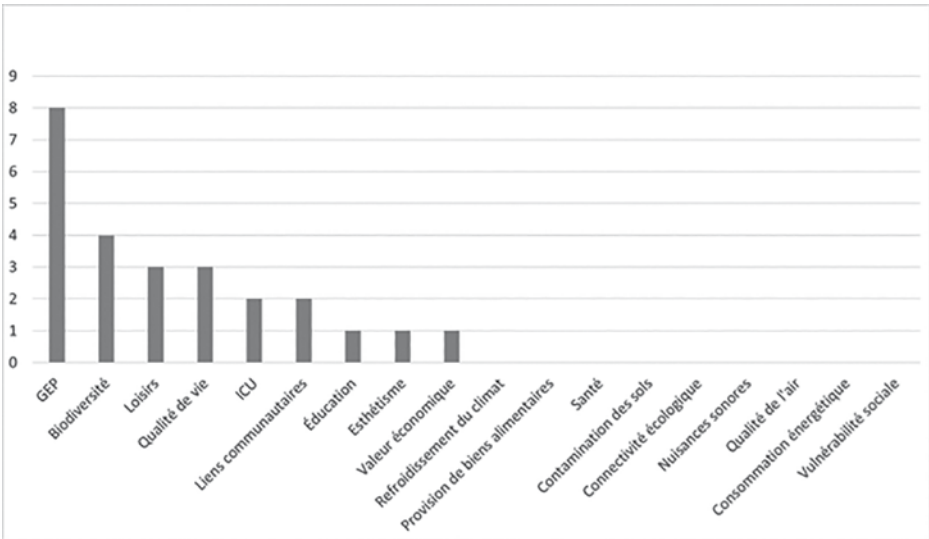
Les SE rendus par les infrastructures vertes relevés par les professionnels et professionnelles impliquées dans les processus de planification et d'aménagement urbains ont été comptabilisés dans une analyse de contenu réalisée à partir des documents relatifs à l'aménagement du secteur Lachine-Est. Ces documents comprenaient des retranscriptions d'entretiens effectués par l'équipe du Labo Climat Montréal, des documents d'information et de planification produits par la Ville de Montréal et Parcs Canada, ainsi que des mémoires soumis à l'Office de Consultation publique de Montréal (OCPM)³. L'analyse a également permis de comparer le point de vue des personnes expertes à cet égard, à celui des citoyennes et citoyens, des acteurs économiques ainsi que des organismes communautaires⁴.

3. Une recherche par mots-clés a été effectuée au sein de chaque document afin d'identifier les occurrences de référence aux services écosystémiques afin de déterminer les SE les plus présents dans le discours des professionnels. Les mots-clés retenus ont été sélectionnés en fonction des champs lexicaux utilisés au sein des documents analysés. Une première lecture des documents permet en effet de dégager des termes clés référant aux services écosystémiques étudiés. Une analyse interprétative fut ensuite effectuée afin de déterminer si le document étudié mentionnait, directement ou indirectement, un lien entre un SE et une infrastructure verte. Si le mot-clé pouvait être mis en relation avec une infrastructure verte, celui-ci était alors considéré comme une occurrence de référence à un SE. Si le document ne comportait aucune occurrence de référence à un SE, il n'était pas inclus dans l'analyse. Ainsi, l'ensemble des références aux bénéfices engendrés par l'implantation ou la conservation des infrastructures vertes fut inclus dans l'étude. Pour chaque SE, le nombre de documents comprenant au moins une occurrence de référence au SE étudié fut calculé afin d'établir le pourcentage de documents faisant référence à ce SE dans l'ensemble de la documentation. D'autre part, le nombre d'occurrences à un même SE a été calculé dans chaque document afin d'établir la moyenne des occurrences de référence à chaque service écosystémique dans les documents comprenant au moins une occurrence au SE étudié.
4. L'ensemble de la documentation analysée a été divisée en 4 catégories déterminées en fonction du rôle de la personne (dont le point de vue est reflété dans le document étudié) dans les processus de planification et d'aménagement urbains. Les catégories suivantes ont été retenues aux fins de l'analyse : professionnels, acteurs économiques, citoyens, organismes communautaires. Les documents analysés sont identifiés en annexe 1.

Les résultats de l'étude démontrent que le service de gestion écologique des eaux pluviales (GEP) est un élément central du discours des experts (figure 4.1) ; en effet, 80 % du corpus documentaire associé aux professionnels contenait des références au service de gestion écologique des eaux pluviales, avec un nombre d'occurrences moyen de 6,25 par document. Loin derrière, la réduction des îlots de chaleur n'est identifiée que dans deux documents analysés, et se trouvait moins citée par les professionnels et professionnelles que les services écosystémiques d'enrichissement de la biodiversité, de contribution à l'offre de loisirs ainsi que d'amélioration de la qualité de vie. De plus, certaines personnes expertes établissaient un lien entre les infrastructures vertes et la réduction des îlots de chaleur, mais ce lien était absent des documents de planification et d'information de la Ville de Montréal au moment de l'étude, soit en 2020.

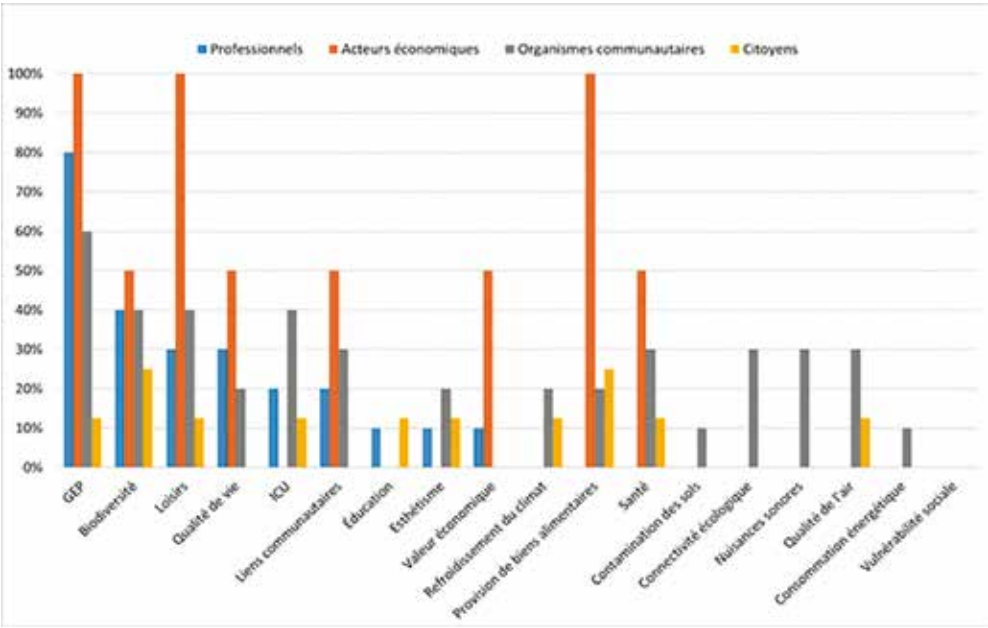
Autrement dit, la réduction des îlots de chaleur n'orientait pas explicitement la planification des infrastructures vertes, même si les infrastructures vertes pour la gestion des eaux pluviales ou le simple verdissement peuvent aussi contribuer à réduire les îlots de chaleur.

FIGURE 4.1: Résultats de l'analyse de contenu des documents d'information et de planification produits par la Ville de Montréal et Parcs Canada ainsi que des retranscriptions d'entretiens effectués par l'équipe du Labo Climat Montréal auprès de professionnels.les.



Les organismes communautaires représentent la catégorie d’acteurs faisant le plus référence à la capacité des infrastructures vertes à réduire les îlots de chaleur, considérant que 40 % du corpus associé à cette catégorie en fait mention. Les acteurs économiques n’y font jamais référence, tandis que seulement 12,50 % des documents associés aux citoyennes et citoyens identifient ce SÉ. Les résultats tendent ainsi à démontrer qu’il existe un manque de sensibilisation à l’égard de cet enjeu. L’analyse des résultats des ateliers a corroboré ce constat.

FIGURE 4.2: Pourcentage de documents comprenant au moins une occurrence aux SÉ selon les catégories d’acteurs



DES ATELIERS FORMATEURS ET LA MULTIFONCTIONNALITÉ NÉCESSAIRE DES INFRASTRUCTURES VERTES

Dans le cadre des activités de recherche de l’équipe du Labo Climat Montréal, trois ateliers ont été organisés avec des personnes professionnelles impliquées dans des processus de planification urbaine, ainsi que des membres de la société civile (voir chapitre 1). Les ateliers ont permis

d'enrichir les résultats de l'étude documentaire précédemment exposée. Ces derniers ont en effet suscité des réflexions en matière de prise en compte des changements climatiques dans les processus de planification des grands projets urbains (atelier 1, décembre 2019), en matière d'intégration des impacts des aléas climatiques dans les aménagements urbains (atelier 2, février 2020) ainsi qu'en matière de planification des infrastructures vertes (atelier 3, octobre 2020). Les trois ateliers ont ainsi contribué à évaluer la place des îlots de chaleur ainsi que des infrastructures vertes dans le discours des experts et expertes en abordant ce thème sous différents angles.

Les résultats des ateliers démontrent une certaine évolution des connaissances entre le premier et le dernier atelier. Les ateliers 1 et 2 n'ont suscité que peu de réflexions approfondies quant aux moyens de prendre en compte les îlots de chaleur dans les processus de planification urbaine. Au cours du premier atelier, les participants ont indiqué que les enjeux relatifs aux vagues de chaleur et à la diminution des îlots de chaleur ne se trouvent pas identifiés explicitement lors des processus de redéveloppement, et que la prise en compte des enjeux climatiques, incluant les îlots de chaleur, et l'identification des besoins propres au territoire très tôt dans le processus pourraient permettre de favoriser leur intégration dans les phases ultérieures. Au cours du second atelier, certains types d'infrastructures vertes, telles que les parcs ainsi que la canopée, ont été identifiés pour leur capacité à améliorer la résilience aux vagues de chaleur. Les personnes participantes ont également indiqué que l'enjeu de la gestion écologique des eaux pluviales contribue à un manque de considération des autres services écosystémiques tels que la réduction des îlots de chaleur, bien que ces enjeux puissent être combinés.

L'atelier 3 a permis de susciter davantage de réflexions à cet égard. Les participants ont cité de multiples types d'infrastructures vertes afin de lutter contre les îlots de chaleur, tels que les parcs arborés, les fosses continues comprenant des arbres à grand déploiement, les infrastructures comportant une importante diversité fonctionnelle ainsi que des espèces adaptées aux vagues de chaleur, les toits et les murs végétalisés, les corridors végétalisés et les biorétentions. Comme dans l'atelier 2, certains participants ont rappelé que le service de gestion écologique des eaux pluviales se trouve davantage pris en compte dans les processus de

planification des infrastructures vertes que celui de réduction des îlots de chaleur. Quatre sous-groupes ont également été amenés à identifier les enjeux qu'ils considéraient comme les plus importants pour la planification des infrastructures vertes. Les résultats suggèrent que la réduction des îlots de chaleur n'est généralement pas considérée comme prioritaire. Toutefois, trois personnes professionnelles ont inclus ce service dans une liste de plusieurs services à prioriser, comprenant l'esthétisme, la gestion de l'eau, la gestion de la neige, l'approvisionnement alimentaire et l'expérience de contact avec la nature. Selon les personnes participantes, les infrastructures vertes devraient davantage viser à combiner les services produits plutôt qu'à optimiser le service de réduction des îlots de chaleur uniquement.

L'évolution des connaissances et l'hétérogénéité des constats issus des trois ateliers pourraient s'expliquer par la variation des participantes et participants d'un atelier à l'autre, ainsi que les différences entre les ateliers en matière de structure, de thèmes abordés ainsi que de ressources mises à la disposition des personnes impliquées. Il est possible que les capsules présentées au début de l'atelier 3 sur les infrastructures vertes et les services écosystémiques aient invité les personnes participantes à mobiliser leurs connaissances relatives au SÉ de réduction des îlots de chaleur. Les propos recueillis mettent en évidence le fait que les professionnelles et professionnels possédaient des connaissances propres à la réduction des îlots de chaleur avant d'assister aux présentations. Plusieurs sont revenus en effet sur les données divulguées lors des capsules afin de les enrichir. Dans cette perspective, les capsules ont permis de stimuler et d'orienter les réflexions des professionnelles et professionnels. Finalement, l'évolution constatée entre les trois ateliers peut s'expliquer par une évolution récente des pratiques. Les propos dégagés lors du premier atelier ont permis d'identifier le manque de communication entre les services comme un frein à la diffusion des connaissances relatives aux îlots de chaleur. Or, un participant de l'atelier 3 a mis de l'avant le fait que les divisions du Service de l'eau ont amorcé un projet de recension des écrits scientifiques en collaboration avec une équipe de recherche ainsi que des professionnelles et professionnels du Service des grands parcs, du Mont-Royal et des sports, concernant l'impact des sels de déverglaçage sur les infrastructures vertes. Bien que la recension des écrits portait sur les infrastructures vertes pour la gestion des eaux pluviales, ce dialogue nouveau entre le milieu

universitaire et les services de la Ville peut représenter un facteur expliquant les nouvelles connaissances soulevées par certaines personnes impliquées dans le troisième lors du troisième atelier. Ces nouvelles pratiques se sont également incarnées par la mise en œuvre d'un bureau de projet partagé et la tenue de plusieurs rencontres d'échange au sein de l'Atelier Lachine-Est.

CONCLUSION

La faible prise en compte des îlots de chaleur dans les processus de planification peut-elle s'expliquer par le fait que cette problématique ne relève d'aucun service à la Ville de Montréal, alors que la gestion des eaux pluviales est portée par un service bien établi, le Service de l'eau? La question mérite d'être posée. Non pas que les effets délétères des îlots de chaleur sur la santé humaine soient inexistant du discours public: l'INSPQ et la direction régionale de santé publique ont publié des rapports sur ce phénomène. Les médias en traitent en abondance lorsque le phénomène se manifeste. Cependant, ces organismes ne sont pas des acteurs de la planification urbaine à Montréal. Or, la présente étude confirme que, dans le cadre du projet de redéveloppement du secteur Lachine-Est, la perception des professionnelles et professionnels concernant le SÉ de GEP et des îlots de chaleur semblait tributaire de la vision de planification des infrastructures vertes de l'organisme public pour lequel ces derniers travaillaient. Des études font le même constat concernant les professionnelles et professionnels des villes de Los Angeles, Detroit, New York et Manille (Meerow, 2019, 2020; Meerow et Newell, 2017; Miller et Montalto, 2019). Ainsi, les infrastructures vertes se trouvaient, au moment de l'étude, essentiellement planifiées, mises en œuvre et gérées en fonction du service de GEP.

Depuis notre étude, il semble tout de même y avoir eu une mise au programme plus explicite des îlots de chaleur. Ainsi, le *Plan d'ensemble* de l'écoquartier Lachine-Est (Ville de Montréal, 2021, p. 29) mentionne effectivement qu'il faut « offrir des espaces publics animés, permettant d'augmenter les surfaces végétales de façon importante et de diminuer les îlots de chaleur », sans offrir plus d'information sur la conception d'infrastructures vertes destinées à réduire les îlots de chaleur. On insiste également sur le fait de « [s]'assurer que la gestion de l'eau ait un impact positif sur la réduction des îlots de chaleur, la création d'habitats fauniques

et floristiques, l'esthétique du quartier et la réduction des GES » (Ville de Montréal, 2021, p. 31). Ce souci de miser sur le caractère multifonctionnel des infrastructures vertes avait été soulevé dans les ateliers. Bien que la réduction des îlots de chaleur soit considérée comme un bénéfice supplémentaire des initiatives de verdissement ou l'une des multiples fonctions des infrastructures vertes pour la gestion des eaux pluviales, on peut néanmoins observer une évocation plus ostensible de cet enjeu. Il est à souhaiter qu'une prise en compte accrue des îlots de chaleur dans la planification des projets à venir soit au rendez-vous. Enfin, à l'échelle provinciale, le projet de loi 67⁵ mentionne dans l'article 2.3.1 le fait de « [p]révoir des mesures pour lutter contre les îlots de chaleur en milieu urbain ». Il faut rappeler que la réduction des îlots de chaleur exige aussi de se pencher sur la forme urbaine ou les matériaux utilisés. L'impact des îlots de chaleur varie selon la vulnérabilité des populations. Cette réalité appelle aussi une planification orientée de manière à atténuer l'effet des îlots de chaleur sur les populations les plus affectées.

Enfin, il importe de mentionner qu'il existe des outils multicritères d'aide à la planification des infrastructures vertes pour la gestion des eaux pluviales intégrant la réduction des îlots de chaleur dans leur palette de critères d'adéquation spatiale à l'implantation d'infrastructures vertes. La Ville de Montréal est partie prenante d'un projet portant sur l'un de ces outils. Celui-ci implique d'ailleurs une partie des chercheurs du Labo Climat Montréal⁶. Ce type d'outil, s'il est utilisé par les planificateurs, ne consacrera que davantage la lutte aux îlots de chaleur comme enjeu de planification à Montréal. La Ville de Montréal et certains arrondissements contribuent également à un projet de recherche visant à mesurer l'impact des infrastructures vertes sur les températures (Lacroix *et al.*, 2024; Madénian et Van Neste, 2024). Une chercheuse du Labo Climat Montréal y contribue, ce qui montre la pertinence du travail de la présente démarche. L'implication de la Ville dans ces nouveaux projets ne peut qu'alimenter

-
5. Loi instaurant un nouveau régime d'aménagement dans les zones inondables des lacs et des cours d'eau, octroyant temporairement aux municipalités des pouvoirs visant à répondre à certains besoins et modifiant diverses dispositions.
 6. Projet Planification stratégique des infrastructures vertes (IV) pour augmenter la résilience urbaine: un rôle catalyseur pour les outils d'aide à la décision multicritères? Ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec. Bichai, Van Neste, Dagenais et Dupras.

les projets ultérieurs sur la question des îlots de chaleur et des infrastructures vertes.

Il incombe enfin aux universités de former également des professionnels de l'aménagement sensibilisés aux îlots de chaleur ayant des connaissances pour planifier en vue de leur réduction. En effet, à ce jour, les programmes d'urbanisme accrédités au Québec ne proposent pas de cours sur la mitigation des îlots de chaleur. Les outils pour la planification des infrastructures vertes en vue de réduire les îlots de chaleur offerts aux futurs aménagistes sont encore peu présents dans leur formation. Par ailleurs, même des disciplines connexes et pertinentes comme l'architecture de paysage qui offrent des cours de drainage ciblent la gestion des eaux pluviales, au détriment des îlots de chaleur.

ANNEXE 1 – DOCUMENTS ANALYSÉS

Transcriptions d'entretiens effectués par l'équipe du Labo Climat Montréal

Entretien avec Climat 1, 28 mai 2019

Entretien avec arrondissements 1 et 2, 31 mai 2019

Entretien avec les organismes de Lachine-Est, 5 juin 2019

Entretien avec Urba 1 et Urba 2, 21 juin 2019

Entretien avec Association 1, 26 juin 2019

Entretien avec Ouranos 1, 2 juillet 2019

Entretien avec Eau 1, 8 juillet 2019

Entretien avec Eau 2, 24 juillet 2019

Entretien avec Promoteur 1, 11 octobre 2019

Entretien avec arrondissement 2, 29 octobre 2019

Documents de planification

Plan d'urbanisme de Montréal. Partie I : Éléments panmontréalais, 2004

Plan d'urbanisme de Montréal. Partie II : Chapitre 9 – arrondissement de Lachine, 2005

Parcs Canada, Plan directeur du canal de Lachine, 2018

Mémoires et opinions déposés à l'OCPM

Mémoire OCPM : Angelo Bodo, 2019

Mémoire OCPM : Balade de la Rivière Saint-Pierre, 2019

Mémoire OCPM : Chamberland, Simon ; Aucoin, André ; Aucoin, Patrick ; Aucoin, Simone Beaudet, Louise-Hélène ; L'Heureux, Pierre-Jean ; Thibaut, Julie, 2019

Mémoire OCPM : Coalition Climat Montréal, 2019

Mémoire OCPM : Collectif APIE, 2019

Mémoire OCPM : Concert'Action, 2019

Mémoire OCPM : Coopérative des artistes écoconscients

Mémoire OCPM : CRE, 2019

Mémoire OCPM : Développement Lachine-Est Inc., 2019

Mémoire OCPM : GRAME, 2019

Mémoire OCPM : Groupe des aidants du Sud-Ouest, 2019

Mémoire OCPM : Imagine Lachine-Est, 2019

Mémoire OCPM : Jocelyn Parent et Annie Lacroix, 2019

Mémoire OCPM : La P'tite Maison, 2019

Mémoire OCPM : Parcs Canada, 2019

Mémoire OCPM : Revitalisation Saint-Pierre, 2019

Mémoire OCPM : Société d'histoire naturelle de la Vallée du Saint-Laurent, 2019

Mémoire OCPM : Table d'habitation Dorval Lachine, 2019

Opinion OCPM : Benoit Mercier, 2019

Opinion OCPM : Catherine Lemieux, 2019

Opinion OCPM : Chris Latchem, 2019

Opinion OCPM : Claude Boulevraye de Passillé, 2019

Opinion OCPM : Elisabeth Verge, 2019

Opinion OCPM : Femke Bergsma, 2019

Opinion OCPM : Flavie Lavigne, 2019

Opinion OCPM : Francis Lapierre, 2019

Opinion OCPM : Guillaume Lambert, 2019

Opinion OCPM : Ionna Avantis, 2019

Opinion OCPM : Joé Morin, 2019

Opinion OCPM : Louise Lamothe, 2019

Opinion OCPM : Marguerite Hébert, 2019

Opinion OCPM : Maryse Bélanger, 2019

Opinion OCPM : Nadia Carrière, 2019

Opinion OCPM : Olivier Gagnon, 2019

Opinion OCPM : Philippe Poissant, 2019

Opinion OCPM : Richard Pierre, 2019

Opinion OCPM : Sébastien Corbeil, 2019

Opinion OCPM : Sonja Susnjar, 2019

Documents d'information

Ville de Montréal (2018), Secteur Lachine-Est, *Document d'information*.

RÉFÉRENCES

- Anquez, P. et Herlem, A. (2011). *Les îlots de chaleur dans la région métropolitaine de Montréal: causes, impacts et solutions*. Chaire de responsabilité sociale et de développement durable.
- Benedict, M. et McMahon, E. (2006). *Green Infrastructure Linking Landscapes and Communities*. Island Press.
- Bergeron A (2021). *Effets temporels et multi-échelles de l'urbanisation sur la diversité floristique et fonctionnelle des boisés* [Thèse de doctorat]. Université de Montréal. <<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/25607>>
- Bergeron, A. et Pellerin, S. (2014). Pteridophytes as indicators of urban forest integrity. *Ecological Indicators*, 38, 40-49.
- Čeplová, N., Kalusová, V. et Lososová, Z. (2017). Effects of settlement size, urban heat island and habitat type on urban plant biodiversity. *Landscape and Urban Planning*, 159, 15-22. <<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.11.004>>
- Chan, K.M.A., Satterfield, T. et Goldstein, J. (2012). Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics*, 74, 8-18.
- Dagenais, D. (2017). Des infrastructures vertes de gestion des eaux pluviales. Dans I. Thomas et A. Da Cunha (dir.), *La ville résiliente. Comment la construire* (p. 107-121). Presses de l'Université de Montréal.
- Dagenais, D., Thomas, I. et Paquette, S. (2017). Siting green stormwater infrastructure in neighbourhood to maximize secondary benefits: Lessons learned from a pilot project. *Landscape Research, Special Issue on Green Infrastructures*, 42(2), 195-210. <<http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2016.1228861>>
- FAO (Food and Agriculture Organisation/Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'alimentation) (2020). *Services écosystémiques et biodiversité*. <<https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/fr/>>
- Francoeur, X., Dupras, J., Dagenais, D. et al. (2018). *La fin du gazon! Où et comment complexifier les espaces verts du Grand Montréal pour s'adapter aux changements globaux*. Fondation David Suzuki.
- Gill, S.E., Handley, J.F., Ennos, A.R. et Pauleit, S. (2007). Adapting cities for climate change: The role of the green infrastructure. *Built Environment*, 33(1), 115-133.
- Gillner, S., Vogt, J., Tharang, A., Dettmann, S. et Roloff, A. (2015). Role of street trees in mitigating effects of heat and drought at highly sealed urban sites. *Landscape and Urban Planning*, 143, 33-42.
- Heaviside, C., Macintyre, H. et Vardoulakis, S. (2017). The urban heat island: Implications for health in a changing environment. *Current Environmental Health Reports*, 4(3), 296-305.
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) (2021). *Mesures de lutte contre les îlots de chaleur urbains: mise à jour 2021*. Institut national de santé publique

- du Québec <<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2839-mesures-lutte-ilots-chaaleur-urbains.pdf>>
- Kuller, M., Bach, P.M., Roberts, S., Browne, D. et Deletic, A. (2019). A planning-support tool for spatial suitability assessment of green urban stormwater infrastructure. *Science of the Total Environment*, 686, 856-868. <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.051>>
- Lacroix, S., Kuller, M., Gougeon, G., Petrucci, J., Lemieux-Chalifour, F., Rioux, A., Dagenais, D. et Bichai, F. (2024). Can we stop reinventing the wheel in blue-green infrastructure planning? Using value-focused thinking to enable transferability of a multicriteria planning support system. *Landscape and Urban Planning*, 252. <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2024.105188>>
- Lamothe, F., Duclos, V., Kaiser, D., Roy, M., Racine-Hamel, S.-É., Edger, M.-A., Drouin, M. et Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal Direction régionale de santé publique. (2019). Vague de chaleur : été 2018 à Montréal. Enquête épidémiologique. Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal. <<https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3737294?docref=irDjexzzxNV8AspydEw39w>>
- Luederitz, C., Brink, E., Gralla, F., Hermelingmeier, V., Meyer, M., Niven, L., Panzer, L., Partelow, S., Rau, A.-L., Sasaki, R., Abson, D. J., Lang, D. J., Wamsler, C. et von Wehrden, H. (n.d.). A review of urban ecosystem services: six key challenges for future research. *Ecosystem Services*, 14, 98–112. <<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.05.001>>
- Madénian, H. et Van Neste, S. 2024. Gouvernance et planification des infrastructures vertes à Montréal : pratiques, outils et processus existants, Rapport réalisé dans le cadre du projet PIIVO, un projet d'innovation sociale financé par le ministère de l'Économie, de l'innovation et de l'énergie – volet transition socio-écologique (2022-2025), INRS, 40p.
- Martin-López, B., Gómez-Baggethun, E., García-Llorente, M. et Montes, C. (n.d.). Trade-offs across value-domains in ecosystem services assessment. *Ecological Indicators*: Part A, 37, 220–228. <<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.03.003>>
- Matsler, A. M., Meerow, S., Mell, I. C. et Pavao-Zuckerman, M. A. (n.d.). A “green” chameleon: Exploring the many disciplinary definitions, goals, and forms of “green infrastructure”. *Landscape and Urban Planning*, 214. <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104145>>
- Meerow, S. (2019). A green infrastructure spatial planning model for evaluating ecosystem service tradeoffs and synergies across three coastal megacities. *Environmental Research Letters*, 14. <<https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab502c>>
- Meerow, S. (2020). The politics of multifunctional green infrastructure planning in New York City. *Cities*, 100, 102621.

- Meerow, S. et Newell, J.P.(2017). Spatial planning for multifunctional green infrastructure : Growing resilience in Detroit. *Landscape and Urban Planning*, 159, 62-75. <<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.10.005>>
- Messier, C. (2020). *Infrastructures vertes : développement d'une stratégie multi-échelle basée sur la complexité et la résilience en milieu urbain*. Ouranos.
- Miller, S.M. et Montalto, F.A. (2019). Stakeholder perceptions of the ecosystem services provided by Green Infrastructure in New York City. *Ecosystem Services*, 37, 100928.
- Norton, B. A., Coutts, A. M., Livesley, S. J., Harris, R. J., Hunter, A. M. et Williams, N. S. G. (2015). Planning for cooler cities: A framework to prioritise green infrastructure to mitigate high temperatures in urban landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 134, 127–138.
- Paquette, A. et Messier, C. (2016). *Pour une plantation qui augmente la résilience des arbres municipaux de Gatineau*. Chaire de recherche CRSNG/Hydro-Québec sur le contrôle de la croissance des arbres. <<https://www.ouranos.ca/sites/default/files/2022-07/proj-201419-ecobio-messier-rapportfinal.pdf>>
- Pesche, D. (2013). Le *Millennium Ecosystem Assessment* : anatomie d'une évaluation environnementale globale. *Natures Sciences Sociétés*, 21(4), 363-372.
- Plieninger, T., Dijks, S., Oteros-Rozas, E. et Bieling, C. (2013). Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. *Land Use Policy*, 33, 118–129. <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.12.013>>
- Rayfield, B., Dupras, J., Francoeur, X., Dumitru, M., Dagenais, D., Vachon, J., Paquette, A., Lechowicz, M., Messier, C., Gonzalez, A. et Bibliothèque numérique canadienne (Firme). (2015). Les infrastructures vertes : un outil d'adaptation aux changements climatiques pour le grand Montréal. David Suzuki Foundation. <<https://www.deslibris.ca/ID/248812>>
- Santé Canada (2020). *Réduire les îlots de chaleur urbains pour protéger la santé au Canada*. <<https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/health/publications/healthy-living/reducing-urban-heat-islands-protect-health-canada/Reducing-Urban-Heat-FR.pdf>>
- Scholte, S. S. K., van Teeffelen, A. J. A. et Verburg, P.H. (2015). Integrating socio-cultural perspectives into ecosystem service valuation : A review of concepts and methods. *Ecological Economics*, 114, 67–78. <<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.007>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D., Duchesne, S., Madenian, H., Guillemard, A., Provençal, J., Fournier, C., Chéné, F., Bonneau, A., Demard, E., Houde-Tremblay E., Poulin E. et al. (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal : documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <<https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats/>>

- Ville de Montréal (2021). *L'écoquartier Lachine-Est: une planification montréalaise innovante – Plan d'ensemble*. <https://09210f2d-d5e6-4d2b-879e-267d0ebe549d.filesusr.com/ugd/2f0d05_20e625c6aefd4f84968e84d4c4fd5ed1.pdf>
- Voogt, J.A. (2002). Urban heat island. *Encyclopedia of Global Environmental Change*, 3, 660-666.
- Winfrey, B.K., Hatt, B.E. et Ambrose, R.F. (2018). Biodiversity and functional diversity of Australian stormwater biofilter plant communities. *Landscape and Urban Planning*, 170, 112-137.
- Zahn, E., Welty, C., Smith, J.A., Kemp, S.J., Baeck, M.-L. et Bou-Zeid, E. (2021). The hydrological urban heat island: Determinants of acute and chronic heat stress in urban streams. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 57(6), 941-955. <<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1752-1688.12963>>



VIGNETTE MILIEU LOCAL 4 : GRAMÉ

LA PRÉVENTION DES ÎLOTS DE CHALEUR PAR LES INFRASTRUCTURES VERTES: UN ANGLE MORT AUX MOTIFS MULTIPLES

Catherine Houbart (GRAMÉ)

L'analyse sur le traitement réservé à la lutte aux îlots de chaleur présentée au chapitre précédent est fort pertinente pour des organisations qui ont pour mission de sensibiliser à la ville durable, comme le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAMÉ). Il est certainement facile de tenir pour acquis que la lutte aux îlots de chaleur est une priorité pour les instances, puisque les médias en parlent largement, que c'est un enjeu central évoqué en ce qui concerne certaines politiques municipales (ex. : le *Plan climat* de la Ville de Montréal et ses objectifs de plantation d'arbres) et que les organismes qui luttent contre les îlots de chaleur au quotidien ont bien souvent peu de recul sur l'état de la compréhension et de l'action face à l'enjeu.

Par ailleurs, en plus de mettre en exergue la place donnée à cet enjeu dans les processus de planification, l'analyse du chapitre 4 explique une

conclusion fort intéressante ressortant des ateliers, à savoir que « les infrastructures vertes devraient davantage viser à combiner les services produits plutôt qu'à optimiser le service de réduction des îlots de chaleur uniquement » (chap. 4). Est-ce que cette posture vaut plus qu'une autre ? Elle semble à tout le moins faire consensus auprès des intervenants et intervenantes impliqués, et on se doit de la souligner pour qu'elle puisse conduire à des décisions conséquentes.

Quoi qu'il en soit, la faible place de la question des îlots de chaleur dans les échanges entourant la planification de l'écoquartier Lachine-Est ainsi que sa « dilution » parmi tous les autres enjeux auxquels les infrastructures vertes aspirent à répondre à travers leurs services écosystémiques rendus s'expliqueraient – du moins, en partie – par le fait que cette problématique ne relève d'aucun service municipal.

Nous posons aussi l'hypothèse que la lutte aux îlots de chaleur soit reléguée à un rang inférieur en matière d'attention portée par les professionnels et professionnelles de l'aménagement du territoire parce que la solution de végétaliser serait perçue comme moins complexe ou technique lorsqu'elle est appliquée à cette fin, plutôt qu'à des fins de gestion durable des eaux pluviales (GDEP). En effet, la GDEP succède à un modèle de gestion des eaux pluviales (GEP) basé sur des ouvrages lourds d'ingénierie méticuleusement planifiés et calibrés. Les attentes sont élevées pour que les nouvelles méthodes de GEP soient aussi robustes que celles les ayant précédées, tandis que la lutte aux îlots de chaleur n'a pas ce genre d'historique.

De plus, il semble exister une méconnaissance des contraintes et des facteurs de succès à l'implantation des îlots de chaleur : ne suffirait-il pas de verdir, tout simplement, pour qu'il y ait moins d'îlots de chaleur ? Les facteurs dont il faut tenir compte, nommés par Dagenais et Paquette (voir chapitre 4) pour optimiser les baisses de température attendues par des ouvrages de lutte aux îlots de chaleur, tels que les types de végétaux et de substrats à employer, nous semblent méconnus des planificateurs. Leur considération apporterait un visage technique à la lutte aux îlots de chaleur par les infrastructures vertes, ce qui leur fournirait potentiellement une attention accrue. Et cela commence dès la formation de ces planificateurs, comme les auteurs du chapitre précédent le soulignent en conclusion.

Les risques associés au dysfonctionnement des ouvrages de GDEP sont alarmants : inondations, refoulements, réclamations à la Ville et aux assurances, etc. Les risques associés aux îlots de chaleur le sont tout autant, sinon plus : des décès. Alors, à qui incombe la responsabilité de ces décès et ces hospitalisations lorsqu'ils surviennent, voire l'éventuel poids économique qui leur est associé ? Est-ce une responsabilité partagée du réseau de la santé et des municipalités ? Sans responsabilité attribuée clairement à une instance, il est malheureusement plus difficile d'exercer du leadership sur la question (voir chapitre 7).

Dans la même veine, et sans vouloir porter de jugement sur les réflexions et les considérations des acteurs en planification et en décision, il appert que l'enjeu des îlots de chaleur touche davantage des populations vulnérables qui attirent historiquement, et ce, dans une foule de contextes, moins d'attention que des populations plus favorisées. Il a été maintes fois soulevé que les notions de justice environnementale et d'accès équitable au territoire ont été trop peu intégrées dans la planification d'autres écoquartiers ailleurs dans le monde.

Spécifiquement à Lachine-Est, on note une absence de contrainte majeure au développement en ce qui concerne les îlots de chaleur, au contraire de la gestion de l'eau. Puisqu'il était impossible de développer le secteur avec les actuels réseaux d'aqueduc et d'égout, la gestion de l'eau est donc un enjeu incontournable.

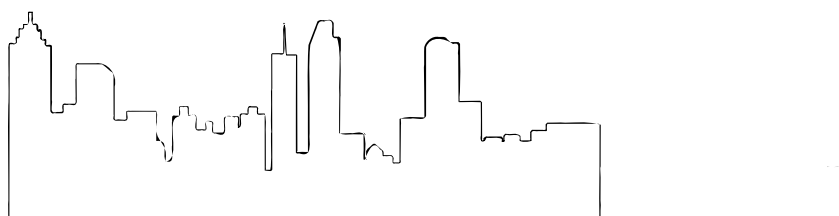
Dans ce contexte précis, les éléments suivants ont aussi probablement dilué l'attention portée à la lutte contre les îlots de chaleur à ce stade-ci :

- L'attention importante accordée aux infrastructures vertes pour la GDEP combinée à la volonté des décideurs de verdir massivement le secteur (22 % d'espaces verts annoncés, si notre souvenir est bon, depuis un bon moment) garantissent d'elles-mêmes une importante présence de verdure dans le secteur, associée quasi instinctivement à la fraîcheur.
- La compréhension hâtive que, dans un secteur densément construit, comportant plusieurs bâtiments en hauteur, les infrastructures vertes ne seraient pas la seule solution pour lutter contre les îlots de chaleur et qu'il faudrait en considérer d'autres.

- Des connaissances limitées sur les autres solutions de lutte aux îlots de chaleur chez les planificateurs et chez une bonne part des parties prenantes, car, généralement, on met massivement de l'avant les infrastructures vertes comme mesure de lutte aux îlots de chaleur, les autres étant peu vulgarisées et diffusées.
- Ces deux derniers points interagissent pour générer beaucoup de flou sur le chemin à prendre afin d'intégrer la lutte aux îlots de chaleur comme objectif d'importance dans la planification territoriale et minent donc la mobilisation autour du défi.
- L'absence de données probantes au départ, qui auraient facilité le positionnement des parties prenantes : Quel gain en îlots de chaleur le nouveau quartier simulé pourrait-il représenter par rapport au quartier actuel ? Quels scénarios de développement ont une incidence plus élevée ou plus faible sur ce phénomène ?
- Certaines mesures de lutte aux îlots de chaleur connues (ex. : les toits blancs) n'ont pas à être traitées à des stades de planification aussi précoces.

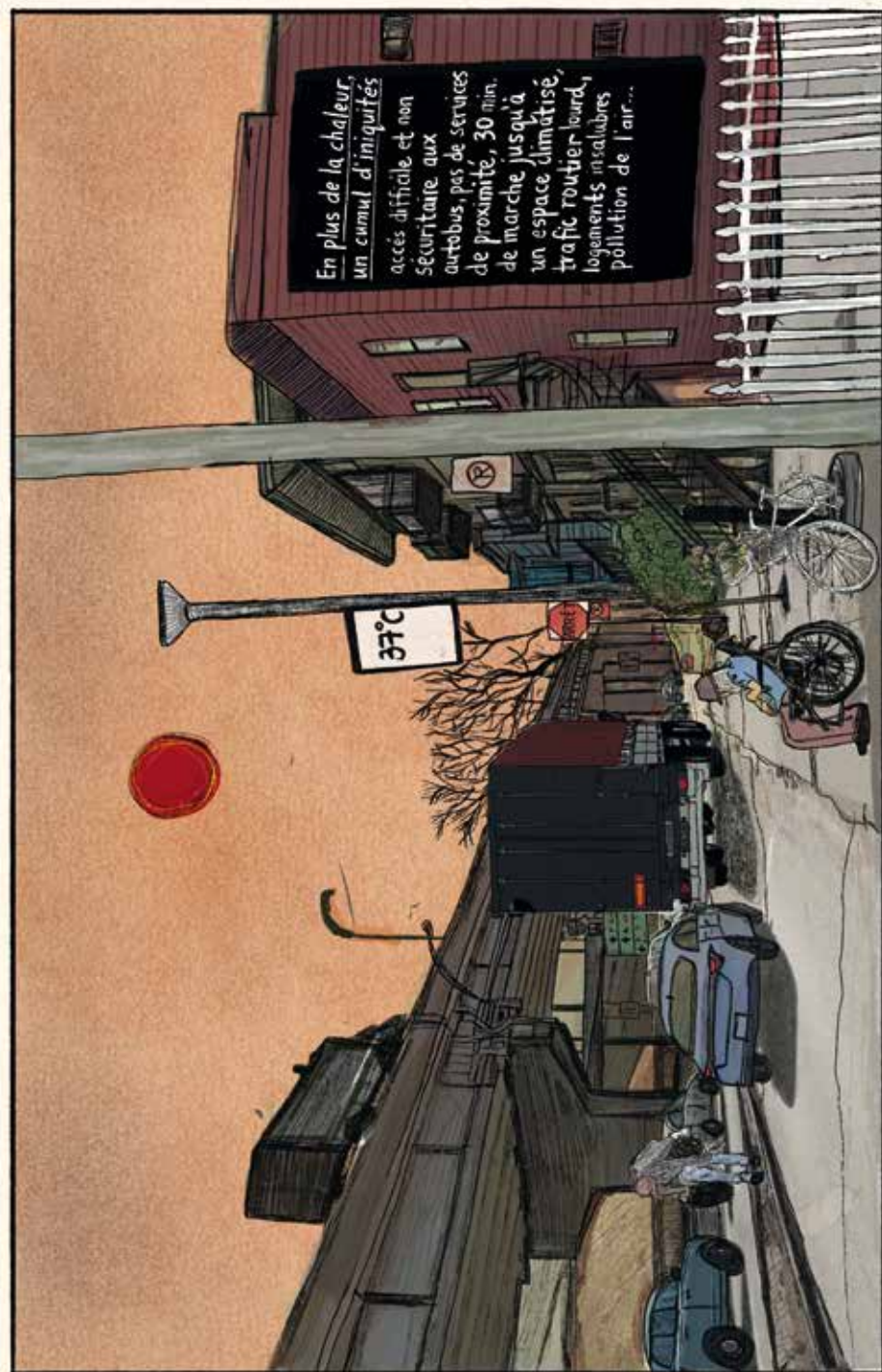
Il n'est assurément pas trop tard pour apporter une attention accrue à cet enjeu, puisque les prochaines étapes de planification s'y prêteront bien, entre autres en ce qui a trait à un éventuel plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), de même qu'à toute la planification à venir entourant l'implantation et la gestion de la verdure.

Par ailleurs, la mitigation des îlots de chaleur passera par une pluralité de solutions, comme le mentionnent les auteurs du chapitre précédent, et non seulement par les infrastructures vertes. Il faudra toutefois demeurer alertes, car cet enjeu ne s'imposera jamais de lui-même ; du moins, pas tant qu'un grand nombre de personnes y auront emménagé et subiront l'ardente chaleur que génèrent ces îlots.



Partie 3

TRANSFORMER L'INTERVENTION URBAINE



Dans cette partie 3, nous nous penchons sur les retombées d'expérimentations en matière d'intervention urbaine plus transversale. Comment ces expérimentations en adaptation aident-elles à sortir d'une approche statique, linéaire, contrainte par les silos et par des frontières inadaptées aux problèmes pernicioseux que soulèvent les changements climatiques ? Nous nous situons ici par rapport à la dernière composante de l'adaptation transformationnelle mentionnée en introduction. Est-ce que les expérimentations nous aident à développer une culture d'apprentissage ? Nous aident-elles à modifier les politiques, institutions et structures de pouvoir de *réponse en silos* et de *promotion de la croissance*, qui peuvent fonctionner au détriment de l'adaptation et de la réduction des vulnérabilités ?

Cette troisième partie s'amorce avec un chapitre d'Émilie Houde-Tremblay, Alexis Guillemard et Geneviève Cloutier, qui présente le laboratoire vivant comme dispositif d'apprentissage. Ils abordent la capacité à apprendre en faisant, en revenant de manière réflexive sur le design du Labo Climat Montréal à travers un échange avec les porteuses du projet chez Ouranos et à la Ville de Montréal.

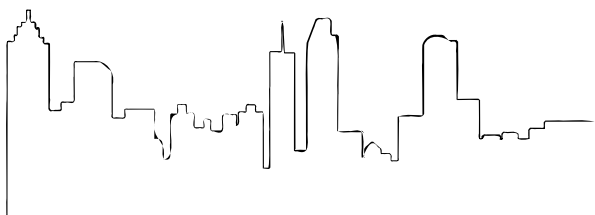
Sophie L. Van Neste, Sophie Duchesne, Danielle Dagenais et Emmanuel Demard poursuivent avec un chapitre qui analyse les retombées des expérimentations pour l'adaptation aux pluies abondantes à Montréal, particulièrement dans la capacité à dépasser la fragmentation et à prévoir des mécanismes institutionnels d'expertise dite « interactionnelle ». Le chapitre est suivi de deux vignettes. Celle du Service de l'eau de la Ville de Montréal présente les récents changements réalisés dans les pratiques de la Ville et les stratégies de déploiement d'aménagements résilients à Montréal. Celle de Catherine Houbart, du GRAME, converse avec les textes précédents, notamment sur les équipes multiorganisationnelles et l'engagement des citoyens et citoyennes.

Dans le chapitre suivant, Sophie L. Van Neste, Hélène Madénian et Étienne Poulin s'interrogent sur ce que signifierait développer une approche d'adaptation équitable à Lachine. La capacité encore trop faible, selon les auteurs, à s'attaquer aux dimensions sociales des vulnérabilités aux changements climatiques, particulièrement à la chaleur accablante, y est discutée. L'adaptation aux changements climatiques est positionnée en

relation avec les legs du développement urbain inégal, pour réfléchir aux acteurs et aux territoires à prioriser pour réduire ces vulnérabilités.

Les vignettes suivantes présentent des perspectives, expériences et instruments de la Ville de Montréal et d'organismes communautaires dans une perspective d'équité et de résilience. Elles s'inscrivent en conversation avec le chapitre précédent, qui notait des lacunes sur le plan de l'équité et la réduction des vulnérabilités sociales à Montréal, et présentent des initiatives qui se développèrent après la démarche du Labo Climat Montréal. Catherine Houbart propose quelques pistes pour aller plus loin, vers une approche sociale de l'adaptation à Lachine-Est. La Ville de Montréal contribue à cette conversation à travers une vignette et un entretien. Irène Cloutier et Rachel Mallet, du Bureau de la transition écologique et de la résilience à la Ville de Montréal, présentent l'indice de vulnérabilité aux changements climatiques développé à la Ville, puis Annie Laurin et Catherine Ellyson présentent l'indice d'équité des milieux de vie et l'approche des Quartiers inclusifs et résilients (QIR). Finalement, Hélène Madénian s'entretient avec Irène Cloutier sur les projets de la Ville de Montréal pour développer la résilience climatique des communautés.

Les analyses présentées dans cette partie nous invitent à nous questionner sur les contributions de ces expérimentations à l'adaptation transformationnelle, sur le plan d'une intervention urbaine plus transversale. S'y pose la question des inégalités entre les différentes formes de savoir et d'expertise au sein de l'adaptation aux changements climatiques. Les expérimentations analysées nous invitent à considérer l'adaptation dans son association à des mécanismes institutionnels et des modalités d'action locale plus flexibles et apprenantes (chapitre 5), plus intersectorielles (chapitre 6), mais aussi plus ancrées dans le développement social et l'amélioration des conditions de vie (chapitre 7 et vignettes suivantes).



LE LABO CLIMAT MONTRÉAL : APPRENDRE À S'ADAPTER, APPRIVOISER L'EXPÉRIMENTATION

**Émilie Houde-Tremblay (Université Laval)¹,
Alexis Guillemard (UQAM)²
et Geneviève Cloutier (Université Laval)**

Le 22 septembre 2022, des milliers de personnes ont défilé dans les rues de Montréal pour réclamer une meilleure prise en compte des changements climatiques par les différentes échelles gouvernementales. Dans la foulée des Vendredis pour le futur, des collectifs comme Extinction Rebellion, mais aussi des actes plus discrets menés au quotidien pour limiter l'empreinte de nos modes de vie, les actions citoyennes suggèrent que les enjeux climatiques mobilisent une partie croissante de population. Elles mettent aussi en lumière l'écart existant entre le niveau d'adaptation des mécanismes formels de gouvernance, les changements draconiens et rapides exigés par les groupes de spécialistes sur le climat et les attentes du public.

Pour lutter contre les changements climatiques et s'y adapter, les villes sont reconnues comme des territoires et des acteurs clés, tant des points

-
1. Émilie Houde-Tremblay était étudiante au doctorat à l'Université Laval et stagiaire du Labo Climat Montréal de 2019 à 2021. Elle travaille maintenant à l'Université du Québec en Outaouais.
 2. Alexis Guillemard était étudiant au doctorat à l'UQAM et stagiaire du Labo Climat Montréal de 2019 à 2021. Il travaille maintenant au CERSÉ.

de vue morphologique et spatial que sociopolitique et administratif. En effet, les villes regroupent en un même lieu de nombreux acteurs et leurs activités. Elles sont ainsi au cœur des logiques de production et de consommation, ce qui leur confère une capacité d'action considérable pour contrôler les niveaux d'émissions de gaz à effet de serre. Aussi, du fait de leur taille et des choix ayant mené à leur établissement, les villes concentrent nombre de types de vulnérabilité relativement aux effets du dérèglement climatique. Par exemple, au Québec, plusieurs villes se sont développées le long d'un cours d'eau, ce qui peut exposer leurs constructions aux risques d'inondation. L'urbanisation telle qu'on la connaît en Amérique du Nord a grandement contribué à la minéralisation des espaces, ce qui ne manque pas d'accentuer les effets des vagues de chaleur. La résilience des milieux urbains passe donc par la mise en œuvre de mesures d'adaptation au climat changeant. En contexte d'urbanisation croissante, ce rôle clé des villes est appelé à se consolider et à augmenter (Bulkeley *et al.*, 2014 ; Ouranos, 2015).

Plus largement, l'échelle locale est reconnue comme ayant un rôle particulier dans la mise en œuvre de politiques pour l'environnement. La capacité de ses intervenants et intervenantes à mobiliser des coalitions complexes d'acteurs, à mettre en place des actions plus rapidement et à moindre coût ainsi qu'à ajuster les interventions aux besoins des plus concernés se présente comme un atout des organisations locales. D'ailleurs, la gouvernance du développement durable promue à travers le rapport Brundtland (ONU, 1987) ou l'*Agenda 21* (ONU, 1992) s'articule fortement par l'entremise de processus locaux. On constate également que le leadership local se structure à plus large échelle. Il passe par des réseaux transnationaux de villes, qui forment des communautés de pratique et qui contribuent à coordonner les efforts autour d'objectifs partagés (Hakelberg, 2014 ; Papin, 2019). C'est le cas notamment du C40 Cities Climate Leadership Group, un réseau de villes pour le climat qui a pour objectif de réduire de moitié les émissions de presque 100 villes membres d'ici 10 ans (C40, 2023).

Malgré tout, l'action climatique urbaine reste fort complexe et bien souvent partielle ou insuffisante pour atteindre les cibles de réduction ou d'adaptation. En effet, elle exige d'intervenir dans un contexte d'incertitude (Woodruff, 2016) et d'instaurer de nouveaux champs d'action et de nouvelles façons de faire au sein des gouvernements locaux. Elle requiert

une prise en charge concertée, qui ne s'inscrit pas nécessairement aisément dans la structure de gouvernance des villes contemporaines, notamment celles de plus grande taille comme Montréal. Elle implique de briser les logiques de silos dans l'administration, mais aussi d'apprendre à travailler avec les acteurs privés et la société civile (Aylett, 2015; Burch, 2010; Wamsler, 2017).

Une voie possible pour réaliser la transition dans ce contexte est de s'inscrire dans une démarche d'apprentissage par la pratique (Loorbach, 2010), mode de gouvernance devenu pratiquement une norme quand il est question d'action climatique (Bulkeley et Castán Broto, 2013). En effet, de nombreux chercheurs et chercheuses ont documenté la tendance des villes à mener des expérimentations pour lutter contre les changements climatiques et pour s'y adapter (ex. : Hildén *et al.*, 2017; Huitema *et al.*, 2018). Celles-ci semblent attrayantes en partie parce que les acteurs cherchent des espaces moins rigides pour agir maintenant, pour apprendre et pour tester des solutions, et ce, sans devoir d'abord transformer l'ensemble du régime institutionnel.

Les expérimentations semblent mieux adaptées pour répondre à la complexité des enjeux climatiques (Kivimaa *et al.*, 2017) et pour adapter les actions et leur mise en récit aux besoins et aux particularités des contextes territoriaux. Elles permettent de renforcer les capacités locales, de participer à la construction de coalitions et d'explorer de nouvelles normes, pratiques et manières de collaborer qui peuvent éventuellement influencer les institutions (Bernstein et Hoffmann, 2018; Cloutier *et al.*, 2015).

Certaines expérimentations s'appuient sur la mise en pratique de techniques et de façons de faire innovantes, par exemple l'utilisation de nouveaux matériaux de revêtement des bâtiments, la gestion sur site des matières résiduelles et des eaux grises ou encore l'aménagement d'infrastructures vertes. D'autres supposent de créer des moments de mise en relation d'acteurs moins habitués à travailler ensemble pour discuter de la manière d'intégrer l'action climatique dans les pratiques et la gouvernance urbaine.

C'est dans cette seconde catégorie de démarches que le Labo Climat Montréal s'inscrit : il se rattache au contexte réel et matériel de la pratique urbanistique, mais sans nécessairement la modifier dans l'immédiat. Le contexte est ici le terreau permettant de stimuler les échanges et de générer

des innovations organisationnelles et sociales en phase avec la réalité des professionnels et professionnelles, des décideurs, mais aussi de la population. L'apprentissage passe alors par la mise en relation d'acteurs d'horizons variés et par la création de moments propices à l'interaction et à l'exploration.

Dans le cadre du présent chapitre, nous nous intéresserons à la portée du Labo Climat Montréal en tant qu'espace d'apprentissage visant à favoriser la prise en charge des enjeux climatiques dans le processus de planification urbaine à Montréal. D'abord, nous allons brièvement introduire le laboratoire vivant comme dispositif d'apprentissage. Puis, nous allons procéder à une présentation du Labo Climat Montréal afin de le situer dans le continuum des laboratoires vivants en abordant ses intentions, en déclinant ses outils et en faisant connaître ses membres, participants et grands jalons. Dans un effort de réflexivité, nous reviendrons sur les apprentissages observables, mais également sur les défis rencontrés dans la mise en œuvre du projet. Pour ce faire, nous nous appuierons notamment sur la perspective portée par Nathalie Bleau d'Ouranos et par Nancy Giguère de la Ville de Montréal, deux figures clés de l'émergence et de la mise en œuvre du Labo Climat Montréal.

APPRENDRE ET INNOVER POUR FAIRE FACE AUX DÉFIS CLIMATIQUES

Tout au long de la démarche, la notion d'apprentissage a animé les chercheurs et chercheuses du Labo Climat Montréal. Étroitement lié à l'idée du changement, l'apprentissage constitue une dimension clé de l'arrimage des différents chantiers mis en œuvre par les membres de l'équipe. La notion d'apprentissage est complexe et suscite plusieurs questions : Qui apprend ? Qu'est-ce qu'on apprend ? Quelles sont les retombées de ces apprentissages sur nos pratiques professionnelles, personnelles ou collectives ?

La littérature met en évidence la pluralité des apprentissages qui peuvent émerger des expérimentations de gouvernance de l'environnement (Huitema *et al.*, 2010) :

- les *ajustements cognitifs*, qui portent sur l'acquisition de nouvelles connaissances ;

- les *apprentissages normatifs*, qui impliquent la remise en question des normes, valeurs et croyances qui sous-tendent les façons de faire ;
- les *apprentissages relationnels*, qui concernent la capacité à travailler ensemble, à faire du collectif. Ils se traduisent par une confiance accrue accordée aux autres participants et participantes ou encore par une certaine compréhension et reconnaissance des contraintes et des réalités respectives.

À l'échelle d'un individu, l'apprentissage implique la remise en question et la modification éventuelle des perceptions, des postures et des valeurs. Dans une certaine mesure, les organisations peuvent également apprendre quand l'expérience s'inscrit dans une trajectoire de mise au programme de nouvelles préoccupations et de modification des approches et des pratiques (Armitage *et al.*, 2018). Plus largement, on peut aussi dire que l'apprentissage peut émerger à une échelle beaucoup plus large (Vinkende Kruijf et Pahl-Wostl, 2016). En effet, les expérimentations peuvent contribuer à modifier le contexte sociétal et les pratiques d'acteurs et d'organisations externes à la démarche.

Par exemple, lorsqu'une démarche expérimentale instaure des collaborations inédites entre agences gouvernementales ou entre ministères pour la mise en œuvre d'un projet, c'est l'ensemble de l'appareil étatique qui peut en être influencé et bonifié. Évidemment, les rapports de cause à effet sont difficiles à pleinement isoler, à plus forte raison lorsqu'on grimpe dans les échelles ici décrites.

Force bien souvent plus tranquille que flamboyante, l'expérimentation infléchit certains ajustements individuels et collectifs à travers des logiques complexes et plus ou moins prévisibles qui continuent d'animer la communauté scientifique (Audet *et al.*, 2019). Les initiateurs et initiatrices des expérimentations ne peuvent pas toujours planifier ni contrôler ce qui émergera de leur expérience. Cela dit, bien qu'il n'existe pas de « recette », la multiplication des expériences et l'accumulation des connaissances permettent tout de même l'identification de certains facteurs d'apprentissage. Ceux-ci se rapportent notamment aux personnes impliquées dans la discussion, au contexte à travers lequel elles entrent en interaction ou encore à l'objet autour duquel elles interagissent (Heikkilä et Gerlak, 2018 ; McFadgen et Huitema, 2017).

Dans le cadre du Labo Climat Montréal, c'est plus particulièrement les pratiques associées aux laboratoires vivants qui ont guidé la planification et le déploiement du projet.

QU'EST-CE QU'UN LABORATOIRE VIVANT ?

Un laboratoire vivant (*living lab*) constitue une approche de collaboration qui s'est largement diffusée depuis le début des années 2000. C'est plus particulièrement en contexte urbain qu'on s'approprie et qu'on mobilise la notion. En effet, les expériences urbaines constituent une proportion importante des laboratoires vivants documentés (Galway *et al.*, 2022). Toutefois, la démocratisation de l'expression ne s'est pas construite sur une définition unanimement partagée et, pour de nombreux acteurs, la notion manque encore de clarté (Hossain *et al.*, 2019). Chaque démarche donne sa teinte au concept de laboratoire vivant. Ce dernier évolue donc en fonction des objectifs poursuivis, des acteurs en présence et des types d'usagers impliqués.

Le kaléidoscope de définitions associées à l'expression *laboratoire vivant* offre une réelle liberté d'appropriation du concept, mais il peut aussi poser problème. C'est notamment le cas quand l'expérimentation ressemble à une instrumentalisation ou à une récupération de la notion, d'où l'intérêt d'établir certaines caractéristiques fondamentales en guise de balises. En effet, malgré l'absence d'une définition qui couvre toutes les réalités du concept, quelques caractéristiques partagées par la plupart des laboratoires vivants les différencient d'autres démarches de collaboration.

Une collaboration qui se veut horizontale entre diverses parties prenantes

Les laboratoires vivants sont conçus de manière à créer des moments et à offrir des lieux où des acteurs de divers horizons se rencontrent autour d'un thème donné. Cette diversité se traduit généralement par la représentation de quatre groupes d'acteurs :

- les représentants d'entreprises et des gens d'affaires ;
- les représentants du monde de la recherche ;

- les représentants de l'administration publique à différentes échelles ;
- les représentants de la société civile (Hossain *et al.*, 2019).

Un rôle clé est également associé à la figure de l'utilisateur, soit les personnes qui utilisent ou utiliseront le territoire, les outils ou les procédures visés. Devant la diversité des profils d'acteurs, le défi pour les personnes organisant un laboratoire vivant est de compenser l'inégalité des capacités d'influence lors des moments de cocréation par des règlements, par des contrats de participation et par des activités variées pour dialoguer, de développer le lien de confiance entre participants et de donner à chacun la possibilité d'influencer le déroulement de la démarche (Galway *et al.*, 2022). Malgré la fréquence des inégalités de statut sur le déroulement des laboratoires vivants, l'analyse des relations de pouvoir apparaît relativement peu dans la littérature sur le sujet.

Un processus de cocréation

La cocréation fait partie des caractéristiques clés d'un laboratoire vivant, même si ce terme est rarement défini. La cocréation est souvent envisagée comme un processus d'apprentissage qui combine la définition du problème et sa résolution en mobilisant la créativité, la spontanéité et la réflexivité (van Geenhuizen, 2018).

Mettre en œuvre un processus de cocréation vise en partie à créer un cadre qui favorise des interactions différentes des relations habituelles entre participants et participantes. L'objectif devient alors de revoir les rôles, les postures, les responsabilités et les positions des acteurs en présence (Leino et Puumala, 2021). Réussir à créer une dynamique de collaboration porteuse peut avoir des retombées concrètes, entraînant la mise en forme de nouveaux produits ou services.

La cocréation peut aussi avoir des résultats moins tangibles, qui renvoient à l'apprentissage collectif, au développement de connaissances et à la formation de réseaux structurants (Puerari *et al.*, 2018). Ce processus réunit des parties prenantes aux différents stades d'un projet d'innovation ou d'apprentissage dans le but général de créer ensemble des processus, des outils ou encore des propositions d'aménagement en cohérence avec une vision d'un futur désirable (Lee *et al.*, 2018).

Un contexte réel

Pour plusieurs, la dimension « vivante » du laboratoire tient dans son inscription dans le « réel » et/ou ses reproductions des contextes de la « vraie vie » (Fuglsang *et al.*, 2021). Ainsi, de façon générale, un laboratoire vivant cherche à reproduire le plus fidèlement possible l'environnement dans lequel s'inscrit la démarche afin de faciliter des apprentissages par l'expérimentation et d'améliorer la connaissance du milieu récepteur (Lehmann *et al.*, 2015). De plus, les relations avec le « réel » peuvent se concrétiser par des ancrages locaux tangibles (dans un espace public, un bâtiment, une maison, etc.) et intangibles (par l'entremise de partenariats, par l'utilisation de savoirs locaux pendant les étapes de cocréation, par l'empathie pour les usagers, etc.).

Les étapes de recherche préalables aux ateliers de cocréation améliorent la connaissance du contexte dans lequel s'inscrit le laboratoire vivant. Une analyse rigoureuse du contexte joue donc un rôle fondamental pour que les activités s'inscrivent dans les réalités vécues par les usagers et usagères (Coorevits et Jacobs, 2017).

Une démarche d'innovation ouverte

Les laboratoires vivants, qui valorisent la collaboration et la cocréation comme mode de fonctionnement, s'inscrivent principalement dans le paradigme de l'innovation ouverte (Hossain *et al.*, 2019; Leminen *et al.*, 2020). En effet, un laboratoire vivant peut être considéré comme un réseau d'acteurs et d'activités qui partagent leurs ressources (cognitives, matérielles, financières, etc.) afin d'accélérer et de renforcer les apprentissages et les ajustements des façons de faire, dans une perspective d'innovation.

Bien qu'il renvoie aux logiques des firmes privées et du monde des affaires (Chesbrough et Bogers, 2014), le concept a été étudié et appliqué dans d'autres contextes et échelles (Bogers *et al.*, 2017). En effet, les principes de l'innovation ouverte peuvent être mobilisés dans le secteur public pour coconstruire des programmes, des politiques ou des orientations qui vont répondre à des problèmes complexes en allant chercher des connaissances à l'externe (Bogers *et al.*, 2017).

En résumé, ces quatre grandes caractéristiques des laboratoires vivants induisent une définition de cette notion et de sa traduction en opérations et en projets. Elles permettent de situer le Labo Climat Montréal parmi ces approches collaboratives.

Le Labo Climat Montréal est né de l'idée que l'adaptation aux changements climatiques et son intégration à des processus de planification de projets urbains peuvent être facilitées par une démarche de collaboration élargie qui vise à cocréer des expérimentations et à instaurer des apprentissages selon des principes d'innovation ouverte. L'expérimentation montréalaise au cœur de cet ouvrage est donc une démarche de laboratoire vivant dont il convient d'examiner les retombées sous différents angles.

La suite du chapitre s'intéresse aux moments clés du Labo Climat Montréal et à sa portée à titre d'expérimentation de gouvernance climatique.

DESIGN ET DÉROULEMENT DE L'EXPÉRIMENTATION

Lancé dans un contexte municipal favorable aux initiatives de recherche collaborative sur les changements climatiques, le Labo Climat Montréal prend forme en 2018. À l'équipe de chercheurs et chercheuses affiliés à différentes universités et collèges qui dirige le projet s'ajoutent des chercheurs d'Ouranos (un consortium sur la climatologie régionale et sur l'adaptation aux changements climatiques) et des membres du personnel du Bureau de la transition écologique et de la résilience (BTER) de la Ville de Montréal. Ceux-ci font partie intégrante de la démarche et ont participé aux réflexions menées dans ce chapitre.

Le Labo Climat Montréal a comme objectif général initial d'accroître l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les processus d'élaboration et de mise en forme des projets urbains à Montréal. On cherche donc à élargir le cercle des fonctionnaires déjà sensibilisés et à généraliser la prise en charge de ces enjeux dans la gouvernance et dans le développement de la ville. Plus particulièrement, l'équipe, qui interagit de manière étroite avec les représentants et représentantes de la fonction publique montréalaise, vise à identifier les enjeux de coordination et d'expertise, à agir sur ceux-ci ainsi qu'à clarifier les choix d'adaptation.

Afin de permettre à la démarche de prendre assise dans le réel, le territoire de Lachine-Est a été sélectionné. Friche industrielle de 64 hectares, ce secteur urbain permet de réfléchir à l'intégration des enjeux climatiques dans le processus de planification et de gouvernance des grands projets de réaménagement. Le Labo Climat Montréal se concentre sur le processus de planification, plutôt que sur le design urbain particulier du secteur, afin de structurer des apprentissages transposables à d'autres secteurs de la ville. Le choix de Lachine-Est offre des défis techniques intéressants (paysage industriel prédominant, arrimage entre activités publiques et privées, etc.) et permet de considérer les rôles d'une grande diversité d'acteurs dans la mise en œuvre de la transition socioécologique.

Il a été convenu dès le début du projet qu'on ne solliciterait pas directement les citoyens et citoyennes, soit les usagers finaux du redéveloppement du secteur étudié, puisqu'ils ne sont pas encore installés dans le territoire et qu'ils ne sont pas directement impliqués dans le processus de planification de projets urbains. Qui plus est, les citoyens et citoyennes ne représentent pas les usagers des outils et processus qu'on cherche à transformer à travers le Labo Climat Montréal. Ce sont plutôt les professionnels et professionnelles de la Ville de Montréal qui font usage de ces outils. Ils tiennent le rôle central d'usagers et de participants dans le présent dispositif. Toutefois, les citoyens et citoyennes seront considérés à travers une démarche parallèle, menée de pair avec la table de concertation Concert'Action Lachine.

Le déploiement du Labo Climat Montréal a entraîné la réalisation de plusieurs activités, notamment la conduite d'entretiens individuels, la passation de questionnaires et la mise en place d'une plateforme virtuelle. Cela dit, la démarche de laboratoire vivant du projet s'est principalement structurée autour de moments d'échange et de créativité collective.

Afin de favoriser la cocréation et l'apprentissage, nous avons réalisé une séquence de trois ateliers. Par un élargissement et par une diversification du profil des participants et participantes au fil des rencontres, cette séquence visait à favoriser les apprentissages relationnels. L'évolution des thèmes dans le temps visait, pour sa part, à faire évoluer la compréhension des enjeux, tant dans une dimension cognitive que normative. Ces trois ateliers constituent la colonne vertébrale de la démarche d'expérimentation.

Premier atelier

Tenu en décembre 2019, le premier atelier regroupait principalement des professionnels et professionnelles de différents services de la Ville de Montréal, de l'arrondissement de Lachine et d'Ouranos. Au total, 27 personnes ont participé à cette activité, qui visait à lancer les échanges, à comprendre la perception des changements climatiques et à identifier les défis associés dans les processus municipaux de planification et d'aménagement.

Pour ce faire, les personnes participantes étaient invitées à réagir en fonction du processus réel de gestion de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Montréal. En se référant à la séquence de travail habituelle (ex. : aux exigences propres à leur unité), elles devaient réfléchir et discuter des appréhensions, des besoins et des potentiels au regard de l'intégration des enjeux climatiques dans leur pratique.

L'atelier a permis de poser les bases de la démarche et d'établir un premier état des lieux sur la compréhension des enjeux climatiques et sur leur prise en compte dans la planification de grands projets urbains.

Deuxième atelier

Les professionnels et professionnelles de la Ville et de l'arrondissement impliqués dans le projet étaient au cœur du deuxième atelier, qui a eu lieu en février 2020. Au total, 12 personnes ont participé à cette activité de concertation, qui visait à comprendre les enjeux et les leviers spécifiques au redéveloppement du secteur Lachine-Est, dans une perspective de prise en charge des changements climatiques.

Nous avons invité les participants et participantes à se mettre dans la peau de personnes fréquentant en 2035 un secteur de Lachine-Est inadapté aux effets attendus des changements climatiques, puis à se questionner sur les chemins suivis pour en arriver là. Le laboratoire vivant invitait également les intervenants et intervenantes à se prononcer sur les chemins alternatifs à suivre pour éviter ce scénario. Un exemple d'outil employé dans le cadre de cet atelier est présenté dans la figure 5.1.

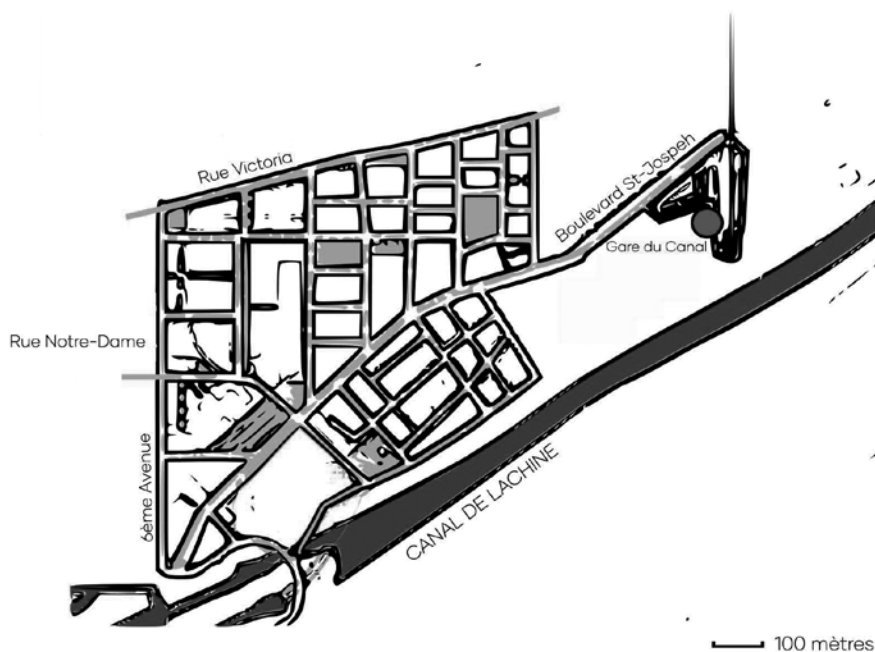
FIGURE 5.1: Outil utilisé dans le cadre du second atelier

Quartier Lachine-Est, 14 février 2035

Les travaux de développement de Lachine-Est se poursuivent. La plupart des logements sont occupés. De nombreuses familles se sont installées. Ce matin du 14 février 2035, il fait doux pour la saison, la température ressentie est de 2°C. Alexandre Tremblay doit déposer son fils de 4 ans, Gabriel, à la garderie avant de partir pour le travail. En sortant de son immeuble, il marche prudemment vers son auto garée sur la rue, car un épisode de pluie verglaçante survenu cette nuit a transformé le trottoir en patinoire. Même s'il est à seulement 800 mètres de la gare du Canal, la complexité de la marche le pousse à privilégier l'automobile. Se rendre jusque là-bas, ça prendrait trop de temps avec le petit, en plus des risques de chutes. Après quelques dizaines de mètres parcourus en auto, sa roue avant gauche s'enfonce brutalement dans un des nombreux nids-de-poule du boulevard Saint-Joseph. Malheureusement, le flanc du pneu est déchiré.

Aidé par un voisin, Alexandre parvient quand même à se stationner. Son horaire serré le pousse à appeler un taxi. Il attend sur le bord de la rue avec son petit. La pluie recommence à tomber. Il n'y a pas de commerces ou d'endroits pour s'abriter à proximité. Son fils s'impatiente et tombe dans la rue en jouant sur la glace. Heureusement plus de peur que de mal pour Gabriel. Finalement, le taxi arrive. Alors qu'ils roulent, Alexandre remarque un texto l'informant que la garderie doit fermer aujourd'hui. Le verglas ayant entraîné des problèmes dans le réseau électrique, la garderie n'est plus chauffée. Anxieux que ce soit la même situation chez lui, il considère de se faire conduire en taxi jusque chez ses parents à la retraite, à Ste-Julie, mais s'inquiète de la conduite difficile et du coût du trajet. Il finit par s'arrêter à la bibliothèque de l'arrondissement pour faire le point, téléphoner à ses voisins et à ses proches pendant que son garçon regarde des livres.

Hypothèse de développement du secteur Lachine-Est (2018)



Carte inspirée d'un document de la direction de l'urbanisme (2019)

Ces deux premiers ateliers ont permis à l'équipe de recherche d'obtenir un diagnostic satisfaisant de la compréhension des changements climatiques, de la perception des professionnels et professionnelles sur leur capacité d'action ainsi que des avenues et niveaux d'intégration des différents effets attendus (régimes de précipitation, gel-dégel, îlots de chaleur, etc.).

Ils nous ont aussi amenés à orienter notre troisième atelier vers le codesign de solutions liées aux infrastructures vertes. Les solutions et infrastructures vertes faisaient déjà l'objet d'un engouement des acteurs municipaux au début de 2020, mais le besoin de pousser la réflexion a été exprimé assez clairement par les intervenants et intervenantes. Aussi, le laboratoire vivant et sa valorisation de l'innovation ouverte offraient une marge de manœuvre, notamment aux fonctionnaires des différents services, mais aussi à leurs partenaires de diverses organisations, pour élargir la réflexion et les cobénéfices de ces solutions.

Troisième atelier

Pas moins de 34 personnes ont répondu à notre appel et ont participé à ce troisième temps de la démarche d'apprentissage du Labo Climat Montréal. Comme nous nous trouvions en mode « pandémie », nous avons accueilli les participants et participantes sur une plateforme numérique, en octobre 2020, afin de réfléchir à l'implantation d'infrastructures vertes à Lachine-Est.

Cet atelier a regroupé un profil encore plus varié de personnes (ex. : des représentants et représentantes de la société civile et d'autres organisations publiques et de recherche). Tous avaient comme dénominateur commun d'avoir des attaches fortes à l'enjeu et/ou au territoire à l'étude. À la suite des présentations de spécialistes sur la planification des infrastructures vertes et sur les enjeux particuliers au territoire à l'étude, les personnes participantes ont exploré différents contextes d'implantation, par exemple, une rue partagée ou une friche ferroviaire. Elles ont discuté de différents scénarios de mutualisation des infrastructures et des enjeux complexes que cela peut représenter en matière de partage des responsabilités dans la structuration actuelle de l'administration municipale.

En résumé, par ces grandes activités et par la valorisation d'un élargissement progressif des interlocuteurs, le Labo Climat Montréal présente les composantes fondamentales d'un laboratoire vivant, dont :

- l'inclusion de la perspective des usagers du projet urbain et la mise en relation d'une diversité d'acteurs et de perspectives ;
- des ateliers qui répondent aux principes de l'innovation ouverte et qui visent la cocréation ;
- l'expérimentation à travers la reproduction du contexte réel dans les ateliers.

LE LABO CLIMAT : UN ESPACE POUR APPRENDRE À FAIRE AUTREMENT

Par la mise en place d'un dispositif ouvert, au sein duquel une pluralité d'acteurs entrait en dialogue, l'équipe du Labo Climat Montréal a souhaité favoriser les apprentissages à caractère normatif et relationnel, plutôt que technique. Toutefois, dans un tel processus, les retombées pour les individus ou les organisations sont souvent difficiles à prédire et à mesurer, surtout dans l'immédiat.

L'influence précise du laboratoire vivant est aussi difficile à isoler d'autres facteurs et processus individuels et collectifs. Quels sont les ajustements dans les processus de planification qui ont été faits par la suite et qui relèvent des ateliers ? Qu'est-ce qui relève des démarches d'activation menées par le milieu lui-même, par exemple avec Concert'Action Lachine ? Des interactions complexes entre ce qui se passe dans un laboratoire vivant et autour de lui interfèrent dans l'évaluation des apprentissages et, à plus forte raison, quand le thème comporte plusieurs enjeux de taille.

Comme il est présenté dans cet ouvrage, le Labo Climat Montréal a évidemment permis de mettre en évidence un certain nombre de défis. Il a également mené à l'élaboration d'outils pour les professionnels et professionnelles de l'aménagement. Par ailleurs, l'apprentissage se mesure à moyen ou long terme et avec beaucoup de nuance sur la portée d'un événement précis. Comment les constats réalisés collectivement modifient-ils notre compréhension de la problématique ? Qu'est-ce qu'on fait individuellement

de ces constats et de ces outils? Quelle résonance ont-ils pour les acteurs et les organisations?

Là réside plutôt le propre de l'apprentissage. Pour pleinement saisir ces dynamiques, le Labo Climat Montréal doit être envisagé comme un processus dans une mouvance complexe beaucoup plus large et sur un temps plus long.

Bien qu'un diagnostic exhaustif et circonscrit des effets de l'expérience ne puisse pas être réalisé à cette étape, la rétroaction des participants et participantes amène à souligner qu'une expérience comme celle du Labo Climat Montréal induit de nouvelles manières de travailler sur les projets urbains.

Une conversation engagée avec deux actrices clés du Labo Climat Montréal, Nathalie Bleau, coordonnatrice scientifique pour Ouranos, et Nancy Giguère, conseillère en planification à la Ville de Montréal, a notamment permis de mettre en lumière certaines observations quant à l'intégration des préoccupations d'adaptation aux changements climatiques dans les pratiques, mais surtout quant au fonctionnement des dispositifs de type laboratoire vivant.

L'intégration des préoccupations d'adaptation aux changements climatiques dans les pratiques

Sur le premier plan, plus substantif, Nancy Giguère souligne que l'expérience du Labo Climat Montréal a contribué à la mise au programme de l'adaptation aux changements climatiques dans les processus de planification des projets urbains à Montréal. Bien que le Labo Climat Montréal ne soit pas le seul projet ni la seule démarche ayant eu cours à Montréal au cours des dernières années, il a contribué à nourrir un mouvement et des actions pour influencer l'évolution du cadre institutionnel municipal. Aux yeux de la conseillère en planification, le dispositif a pu constituer un espace d'activation significatif pour les membres de l'administration municipale. À titre d'exemple, Nancy Giguère souligne l'adoption et l'application d'un « test climat » dans les processus d'approbation de projets.

D'autres professionnels ont aussi mentionné à l'équipe de pilotage que le référent « adaptation aux changements climatiques » est devenu plus saillant parmi les dimensions à considérer et qu'il s'est imposé de façon

plus explicite dans l'élaboration du Programme particulier d'urbanisme (PPU) pour Lachine-Est. Le contact étroit et récurrent avec la démarche de laboratoire vivant et avec l'équipe du Labo Climat Montréal a été favorable à la considération des îlots de chaleur urbains et aux manières de lutter contre ce phénomène.

Pour Nathalie Bleau, c'est tout un recadrage de la programmation du consortium Ouranos qui s'effectue actuellement, et des initiatives comme le Labo Climat Montréal y contribuent largement. Le programme qu'elle coordonnait jusqu'en 2019, connu comme celui de l'Environnement bâti, s'intitule désormais Milieux de vie. Ce changement lexical témoigne d'une considération accrue pour l'arrimage entre le cadre bâti et les dimensions sociales de l'adaptation aux changements climatiques.

Le Labo Climat Montréal contribue ainsi, selon les deux intervenantes clés et leurs collègues, à faire avancer la discussion sur l'adaptation aux changements climatiques entre les acteurs appelés à la mettre en pratique. La formule du laboratoire vivant favorise la mise en lumière de toute la complexité que l'adaptation représente pour divers praticiens et praticiennes. Toutefois, on note que la portée du Labo Climat Montréal en termes de transformation des pratiques et des façons de faire reste difficile à identifier.

Le fonctionnement des dispositifs de type laboratoire vivant

Cette difficulté à bien saisir les retombées plus opérationnelles de la démarche amène les deux professionnelles à s'interroger sur l'influence du Labo Climat Montréal. Elles affirment leur intérêt partagé pour le dispositif de type laboratoire vivant, mais identifient aussi certains défis à son application.

Selon elles, un premier défi renvoie aux choix à faire sur le degré d'ouverture du dispositif. Dans le cadre du Labo Climat Montréal, une grande ouverture et une diversité d'interlocuteurs ont été favorisées pour transcender les silos, jugés délétères à la prise en charge de la problématique climatique. Or, l'expérience a mis en évidence les compromis que cette orientation supposait. Un dispositif plus resserré, en particulier à certains moments clés, aurait peut-être pu faciliter les retombées tangibles et la durabilité du dialogue entre les différentes équipes impliquées.

Le second défi relevé par nos interlocutrices repose sur la nature du suivi au sein même de la Ville, soit la communauté d'usagers et usagères visée par le laboratoire vivant. En rétrospective, le dispositif aurait probablement bénéficié d'attaches plus claires dans les dynamiques de travail. À leurs yeux, l'arrimage du laboratoire aux activités municipales n'a pas permis d'assurer, d'une part, le suivi sur l'avancement du projet et sur l'adéquation avec les besoins ni, d'autre part, la circulation des documents et des outils ayant émergé de la démarche.

Cette question est une clef de voûte dans la pérennisation des apprentissages issus de démarches *ad hoc* comme celle-ci. Il s'agit là d'un défi auquel l'équipe de pilotage ne saurait faire face seule : l'implication des usagers – ici, les professionnels et gestionnaires de la Ville de Montréal et de son BTER – est fondamentale pour que s'avère cet arrimage souhaité. En contexte collaboratif de laboratoire vivant et, à plus forte raison, dans le cadre d'une recherche, le déploiement de nouvelles façons de faire et la mobilisation de nouveaux référents débordent nécessairement des moments passés en atelier et, plus largement, du temps T de la démarche.

Ainsi, c'est l'apprentissage relationnel associé au dialogue entre chercheurs et chercheuses, professionnels et professionnelles ainsi que gestionnaires qui transcende l'exercice de réflexivité ici mené. Certes, la collaboration de personnes appartenant à des univers institutionnels différents et ayant donc des postures, des attentes et des réalités distinctes reste associée à des défis de mise en œuvre. Le laboratoire vivant facilite l'installation de cette collaboration et contribue à identifier les ajustements qu'il est possible de faire rapidement et ceux qui doivent être réalisés dans un temps plus long. En outre, la vision même du Labo Climat Montréal, de ses jalons et de ses activités n'était pas nécessairement convergente. Pour nos interlocutrices, la posture interrogative et réflexive de l'équipe de recherche était en décalage avec celle des professionnels et professionnelles ainsi que des gestionnaires des organisations partenaires, qui nourrissaient une volonté de voir se concrétiser des retombées tangibles et pérennes. De la même façon, le rythme associé à la recherche et à la formation s'articule difficilement, selon elles, aux impératifs de performance ou à l'objectif de faire atterrir les grandes idées et théories sur l'adaptation dans la réalité de la pratique.

Pourtant, d'autres collaborateurs praticiens qui sont directement dans l'équipe de réaménagement de Lachine-Est ont plutôt mentionné, lors d'entretiens, que ce recul et cette réflexivité propres à la recherche étaient souhaités parce qu'ils ouvraient la voie à une autre manière de penser le projet et la planification urbaine. Cette variabilité des perceptions de l'expérience du laboratoire laisse voir que certains usagers, notamment ceux et celles qui sont plus proches de la pratique, réussissent à se saisir des occasions offertes par la démarche et l'approche. Tels des entrepreneurs politiques (*policy entrepreneurs*; Uittenbroek *et al.*, 2014), ces usagers mobilisent la latitude offerte par le laboratoire vivant et tentent d'adapter leurs actions au bénéfice du dossier de l'adaptation climatique. Leur positionnement et leur capacité d'action au sein d'un laboratoire vivant restent par ailleurs à mieux documenter.

En résumé, l'expérience du Labo Climat Montréal témoigne du caractère encore émergent de ce dispositif, tant pour la Ville que pour Ouranos et les chercheurs et chercheuses universitaires. Elle met en évidence certains apprentissages à développer concernant le travail conjoint et la collaboration entre partenaires.

Il n'en reste pas moins que l'expérience a donné lieu à des retombées positives tant sur les plans personnel et professionnel qu'institutionnel. Plusieurs des personnes ayant participé au comité de pilotage maintiennent d'ailleurs leur trajectoire d'engagement envers les dispositifs de type laboratoire vivant. Ensemble, les apprentissages décrits soulignent l'intérêt d'espaces, à l'instar du Labo Climat Montréal, qui favorisent le dialogue et la cocréation de solutions afin de faire face aux défis d'envergure que représentent l'adaptation et la résilience aux changements climatiques.

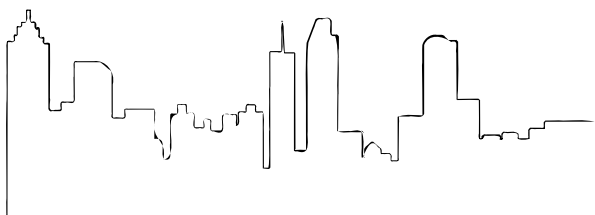
RÉFÉRENCES

- Armitage, D., Dzyundzyak, A., Baird, J., Bodin, O., Plummer, R. et Schultz, L. (2018). An approach to assess learning conditions, effects and outcomes in environmental governance. *Environmental Policy and Governance*, 28(1), 3-14.
- Audet, R., Segers, I. et Manon, M. (2019). Expérimenter la transition écologique dans les ruelles de Montréal : le cas du projet Nos milieux de vie! *Lien social et Politiques*, (82), 224-245.

- Aylett, A. (2015). Institutionalizing the urban governance of climate change adaptation : Results of an international survey. *Urban Climate*, 14(1), 4-16.
- Bernstein, S. et Hoffmann, M. (2018). The politics of decarbonization and the catalytic impact of subnational climate experiments. *Policy Sciences*, (51), 189-211.
- Bogers, M., Zobel, A.-K., Afuah, A., Almirall, E., Brunswicker, S., Dahlander, L., Frederiksen, L., Gawer, A., Gruber, M., Haefliger, S., Hagedoorn, J., Hilgers, D., Laursen, K., Magnusson, M.G., Majchrzak, A., McCarthy, I.P., Moeslein, K.M., Nambisan, S., Piller, F.T., Radziwon, A., Rossi-Lamastra, C., Sims, J. et Ter Wal, A.L.J. (2017). The open innovation research landscape : Established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. *Industry and Innovation*, 24(1), 8-40.
- Bulkeley, H. et Castán Broto, V. (2013). Government by experiment? Global cities and the governing of climate change. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38(3), 361-375.
- Bulkeley, H., Castán Broto, V. et Edwards, G.A.S. (2014). *An Urban Politics of Climate Change: Experimentation and the Governing of Socio-technical Transitions*. Routledge.
- Burch, S. (2010). Transforming barriers into enablers of action on climate change: Insights from three municipal case studies in British Columbia, Canada. *Global Environmental Change*, 20(2), 287-297.
- C40 Cities Climate Leadership Group (2023). *Page d'accueil*. <<https://www.c40.org>>
- Chesbrough, H. et Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. Dans H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke et J. West (dir.), *New Frontiers in Open Innovation* (p.3-28). Oxford University Press.
- Cloutier, G., Papin, M. et Bizier, C. (2015). *Les expérimentations de gouvernance de l'adaptation aux changements climatiques : terrains d'apprentissage de l'adaptation*. Ouranos.
- Coorevits, L. et Jacobs, A. (2017). Taking real-life seriously: An approach to decomposing context beyond "environment" in living labs. *Technology Innovation Management Review*, 7(1), 26-36.
- Fuglsang, L., Vorre Hansen, A., Mergel, I. et Taivalsaari Rønnebak, M. (2021). Living labs for public sector innovation : An integrative literature review. *Administrative Sciences*, 11(2), 58.
- Galway, L.P., Levkoe, C.Z., Portinga, R.L.W. et Milun, K. (2022). A scoping review examining governance, co-creation, and social and ecological justice in living labs literature. *Challenges*, 13(1), 1.
- Hakelberg, L. (2014). Governance by diffusion : Transnational municipal networks and the spread of local climate strategies in Europe. *Global Environmental Politics*, 14(1), 107-129.

- Heikkilä, T. et Gerlak, A.K. (2018). Working on learning : How the institutional rules of environmental governance matter. *Journal of Environmental Planning*, 62(1), 106-123.
- Hildén, M., Jordan, A. et Huitema, D. (2017). The search for climate change and sustainability solutions : The promise and the pitfalls of experimentation. *Journal of Cleaner Production*, 169, 1-7.
- Hossain, M., Leminen, S. et Westerlund, M. (2019). A systematic review of living lab literature. *Journal of Cleaner Production*, 213, 976-988.
- Huitema, D., Jordan, A., Munaretto, S. et Hildén, M. (2018). Policy experimentation : Core concepts, political dynamics, governance and impacts. *Policy Sciences*, 51, 143-159.
- Huitema, D., Cornelisse, C. et Ottow, B. (2010). Is the jury still out ? Toward greater insight in policy learning in participatory decision processes – The case of Dutch citizens' juries on water management in the Rhine Basin. *Ecology and Society*, 15(1).
- Kivimaa, P., Hildén, M., Huitema, D., Jordan, A. et Newig, J. (2017). Experiments in climate governance : A systematic review of research on energy and built environment transitions. *Journal of Cleaner Production*, 169, 17-29.
- Lee, J. J., Jaatinen, M., Salmi, A., Mattelmäki, T., Smeds, R. et Holopainen, M. (2018). Design choices framework for co-creation projects. *International Journal of Design*, 12(2), 15-31.
- Lehmann, V., Frangioni, M. et Dubé, P. (2015). Living lab as knowledge system : An actual approach for managing urban service projects ? *Journal of Knowledge Management*, 19(5), 1087-1107.
- Leino, H. et Puumala, E. (2021). What can co-creation do for the citizens ? Applying co-creation for the promotion of participation in cities. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 39(4), 781-799.
- Leminen, S., Nyström, A.-G. et Westerlund, M. (2020). Change processes in open innovation networks : Exploring living labs. *Industrial Marketing Management*, 91, 701-718.
- Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development : A prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 23(1), 161-183.
- McFadgen, B. et Huitema, D. (2017). Are all experiments created equal ? A framework for analysis of the learning potential of policy experiments in environmental governance. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60, 1765-1784.
- Organisation des Nations unies (ONU) (1987). *Notre avenir à tous : rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, présidée par madame Gro Harlem Brundtland.*

- Organisation des Nations unies (ONU) (1992). *Agenda 21*.
- Ouranos (2015). *Vers l'adaptation: synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec – Édition 2015*.
- Papin, M. (2019). Transnational municipal networks: Harbingers of innovation for global adaptation governance? *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 19, 467-483.
- Puerari, E., De Koning, J.I.J.C., Von Wirth, T., Karré, P., Mulder, I. et Loorbach, D. (2018). Co-creation dynamics in urban living labs. *Sustainability*, 10(6), 1893.
- Uittenbroek, C.J., Janssen-Jansen, L.B., Spit, T.J., Salet, W.G. et Runhaar, H.A. (2014). Political commitment in organising municipal responses to climate adaptation: The dedicated approach versus the mainstreaming approach. *Environmental Politics*, 23(6), 1043-1063.
- van Geenhuizen, M. (2018). A framework for the evaluation of living labs as boundary spanners in innovation. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(7), 1280-1298.
- Vinke-de Kruijf, J. et Pahl-Wostl, C. (2016). A multi-level perspective on learning about climate change adaptation through international cooperation. *Environmental Science & Policy*, 66, 242-249.
- Wamsler, C. (2017). Stakeholder involvement in strategic adaptation planning: Transdisciplinarity and co-production at stake? *Environmental Science & Policy*, 75, 148-157.
- Woodruff, S.C. (2016). Planning for an unknowable future: Uncertainty in climate change adaptation. *Climatic Change*, 139, 445-459.



CE QUE NOUS APPREND L'ADAPTATION AUX PLUIES ABONDANTES: CROISER LES SAVOIRS, CIBLER LES VERROUS INSTITUTIONNELS ET TRANSFORMER L'INTERVENTION URBAINE

**Sophie L. Van Neste (INRS),
Sophie Duchesne (INRS),
Danielle Dagenais (UdeM)
et Emmanuel Demard (INRS)¹**

Pourquoi parle-t-on autant et de plus en plus de résilience aux pluies abondantes à Montréal? Nous savons de la vaste littérature en politiques publiques qu'une problématique n'est pas automatiquement traduite en priorités d'action publique : elle doit être mise à l'agenda.

Cette mise à l'agenda de la résilience aux pluies abondantes est venue d'une mobilisation importante d'acteurs dans l'appareil municipal et à l'extérieur de celui-ci. Certes, l'augmentation des précipitations et des épisodes de fortes pluies constitue bien une des manifestations les plus concrètes des changements climatiques à Montréal. Des épisodes marquants de pluies très intenses avec débordements urbains d'envergure ont eu lieu au cours des

1. Emmanuel Demard était étudiant à la maîtrise à l'INRS et stagiaire du Labo Climat de 2019 à 2021. Il travaille maintenant à Tetra Tech.

dernières années, surtout en 2022, 2023 et 2024, suscitant des préoccupations citoyennes se manifestant aux conseils d'arrondissement et municipal.

Les impacts des pluies abondantes sont importants en raison de la forte minéralisation de la ville et de la transformation radicale du cycle de l'eau qu'elle a engendrée. Nos modes d'urbanisation, nos choix d'infrastructures et nos modes de gouvernance de l'eau ont construit et façonné la vulnérabilité de la ville aux fortes pluies en augmentation. Les infrastructures construites il y a plusieurs décennies ne peuvent plus répondre aux défis d'aujourd'hui.

Des acteurs se sont mobilisés autour de ces questions : ils ont travaillé pour documenter la vulnérabilité de la ville de Montréal à l'augmentation des fortes pluies et travaillent toujours pour expérimenter, documenter et rendre visibles de nouvelles solutions, leurs attraits et leurs bénéfices pour d'autres enjeux. La mobilisation prédate d'ailleurs les épisodes plus intenses de pluies diluviennes des trois dernières années. Mais les effets sont effectivement davantage comptabilisés et monétisés (vu les coûts sur les propriétés, et les demandes de réclamations à la Ville) que ceux d'autres aléas climatiques, comme l'augmentation de la chaleur accablante (Van Neste *et al.*, 2025).

Finalement, la mise en oeuvre efficace de mesures d'adaptation aux pluies abondantes s'est construite grâce au développement d'une expertise interactionnelle capable de croiser et de traduire les savoirs techniques et sociaux – une capacité qui serait à développer dans d'autres champs. Les défis de l'adaptation résident en partie dans notre capacité à croiser les savoirs par-delà les rigidités institutionnelles et à comprendre ce qui mobilise les acteurs à travailler ensemble.

Historiquement, la construction des infrastructures urbaines de gestion de l'eau s'est faite sur le temps long et sans nécessairement pouvoir anticiper l'avenir. La construction des infrastructures d'eau en relation avec l'urbanisation en cours au 19^e siècle visait à répondre à d'autres enjeux que l'augmentation des pluies qui nous préoccupe aujourd'hui, notamment les questions de salubrité et de santé publique (Dagenais, 2011).

Aujourd'hui et depuis plusieurs années déjà, le système d'évacuation, de régulation et de contrôle des eaux pluviales n'est plus adapté aux conditions

climatiques, comme en fait preuve l'augmentation des épisodes de fortes pluies (Mailhot *et al.*, 2019). Les risques que pose l'augmentation des précipitations dans le contexte urbain actuel sont expérimentés par des citoyens et citoyennes : des inondations occasionnelles du métro, des sous-sols inondés, une augmentation des réclamations à la Ville et des procès pour dédommagements à la suite d'inondations de résidences. Les espèces vivant dans le fleuve Saint-Laurent en subissent aussi les contre-coups, avec la pollution de l'eau entraînée par les surverses d'eaux non traitées directement dans le cours d'eau. La Ville de Montréal (2022) estime que « ceci représente l'équivalent d'au moins 1 200 piscines olympiques par an qui polluent le milieu naturel et limitent les activités récréotouristiques » (p. 4). Ce chiffre est d'ailleurs considéré comme conservateur aujourd'hui.

Ces impacts se manifestent dans bien d'autres villes du monde et sont connus par la Ville de Montréal, qui, au cours des dernières années, a effectué des changements à l'interne pour pouvoir mieux répondre à ce défi et transformer le paradigme qui prévalait.

Les changements se situent sur plusieurs plans. Ils touchent non seulement les infrastructures, mais aussi l'administration municipale, la pratique de l'urbanisme, la conception des espaces publics ainsi que les savoirs, les professionnels et les acteurs à intégrer. Il s'agit d'une nouvelle gouvernance partagée ainsi que des interventions et des analyses décroisées. En ce sens, les modifications en cours pour faire face aux fortes pluies peuvent inspirer une transformation de la ville à bien d'autres égards – mieux relier une diversité de savoirs, briser les silos dans l'administration municipale et transformer la gouvernance vers des modes de gouvernance partagée.

COMPRENDRE L'INERTIE INFRASTRUCTURELLE ET L'IMPORTANCE DE L'EXPERTISE INTERACTIONNELLE

Le champ de l'adaptation aux changements climatiques, au Québec comme ailleurs, a d'abord été dominé par une perspective plutôt technique, avec les simulations climatiques et leurs projections sur le territoire, les débits à prévoir, la résistance des matériaux à anticiper, les configurations des infrastructures à redimensionner, etc. L'étude des impacts des changements climatiques était dominée par les sciences « non humaines ». Les municipalités du Québec en sont encore à cette étape. Les spécialistes du

« social » ainsi que les praticiens et praticiennes dans les municipalités et les organismes communautaires portent toujours un sentiment de ne pas assez comprendre le technique pour avoir voix au chapitre, sentiment qu'il faut absolument dépasser pour valoriser leurs pratiques et savoirs en adaptation aux changements climatiques.

Toutefois, au cours des dernières années, les acteurs de l'adaptation ont découvert le champ du social. Ils se sont aperçus qu'ils travaillent plutôt sur des processus sociopolitiques qui visent à transformer des manières de penser l'infrastructure, des codes et des normes sociales ou encore des pratiques. La reconnaissance d'expertises spécifiques sur les processus sociopolitiques est essentielle, autant dans le monde de la recherche que chez les praticiens et praticiennes.

D'un autre côté, les changements sociaux sont aussi contraints et imbriqués dans la matérialité de la ville et de ses infrastructures, ce qui implique des éléments techniques. La technicité des infrastructures et son emprise matérielle dans l'espace urbain ne peuvent pas être ignorées. En fait, une partie de la nécessité de l'interdisciplinarité vient du fait que, dans la technique, notamment dans les technologies et les infrastructures urbaines, il y a du social et du politique. En effet, les investissements lourds structurent l'espace, les flux et les services.

Dans les choix et les processus sociaux, il y a bien entendu des contraintes techniques. Toutefois, la question de la reconnaissance des contraintes techniques ne devrait pas signifier une dominance des enjeux techniques ou des solutions technologiques sur les choix sociopolitiques et sur les savoirs qui y sont liés, dans la transition. C'est bien pour cela que les écrits scientifiques parlent de processus et de systèmes « sociotechniques » (Coutard et Rutherford, 2009 ; Hommels, 2005).

L'étude des processus sociotechniques permet de considérer avec attention ce qui mène souvent à une domination des enjeux techniques et à une dépolitisation des solutions à retenir, autant pour la transition socioécologique que pour l'adaptation aux changements climatiques (Audet, 2016 ; Nightingale *et al.*, 2020).

De la littérature en sociologie des sciences qui traitent de processus et de systèmes sociotechniques, nous aimerions retenir deux concepts pour ce chapitre :

- l'inertie des grands réseaux d'infrastructures et ses dimensions explicatives;
- l'expertise interactionnelle, qui permet des traductions entre expertises et disciplines, à développer pour faciliter des transformations.

L'inertie des grands réseaux d'infrastructures

La littérature sur les grands réseaux d'infrastructures – que l'on pense à l'énergie, à l'eau ou aux communications – met notamment l'accent sur les verrous matériels qu'engendre la construction de grands réseaux (Mayntz et Hughes, 2019). Étant extrêmement coûteux à mettre en place et à entretenir, ces grands réseaux impliquent des coûts irrécupérables majeurs qui encouragent un sentier de dépendance en leur faveur. Ce verrou matériel vient souvent s'imbriquer avec un cadre de pensée qui ne peut concevoir l'infrastructure urbaine autrement que par de grands réseaux universels centralisés (Hommels, 2005). Par leur éducation, par leur socialisation professionnelle et par leurs idéaux, ce type de cadre de pensée et certains schémas mentaux peuvent persister chez certains professionnels et professionnelles, qui reproduisent une vision de l'infrastructure héritée du modernisme technologique du 19^e siècle (Coutard et Rutherford, 2015). Ces visions sont d'ailleurs cimentées dans le droit, dans les standards techniques ou encore dans les plans d'aménagement. C'est pourquoi le verrouillage est si ferme : il mélange des structures matérielles, des imaginaires et des normes codifiées (codes professionnels et législations).

Plus particulièrement, Anique Hommels (2005) a résumé trois manières de comprendre l'inertie (*obduracy*) de la ville et de ses infrastructures :

- l'imbrication des composantes sociales, techniques, matérielles et politiques;
- les cadrages dominants et les normes professionnelles;
- les traditions persistantes.

Premièrement, l'inertie s'explique par l'imbrication très proche des éléments sociaux, techniques, matériels et politiques, dans un agencement où chaque élément dépend de l'autre (Cass *et al.*, 2018 ; Hommels, 2005).

Par exemple, le réseau d'infrastructures d'eaux pluviales est lié à un système de canalisation et de tuyaux ainsi qu'à leur mise en réseau avec les exutoires, les drains et les gouttières dans la ville (et toutes les surfaces urbaines dont elles captent les eaux) ; à une certaine organisation de l'usage domestique de l'eau dans les maisons ; à un ensemble régulateur des rejets d'eaux pluviales, etc. (Ranganathan, 2015). Ces différents éléments se combinent dans un réseau de dépendances qui a rendu l'eau, les eaux pluviales et leurs rejets quasiment invisibles dans la ville et dans les processus de développement urbain ; l'infrastructure est tenue pour acquise.

Ce réseau est aussi associé à un système bureaucratique de gestion et de réglementation des eaux pluviales dans les administrations qui conditionne d'une certaine manière la façon de construire nos villes et de répondre aux défis actuels. Cette explication relève d'une conception relationnelle de l'inertie qui consiste à montrer que les relations et les imbrications entre le social, le politique, le matériel et le technique expliquent les verrous et les obstacles à des transformations. Cette conception relationnelle peut mener à identifier les différents niveaux de malléabilité et de flexibilité ou, à l'inverse, de durabilité des composantes (sociales, matérielles) de l'infrastructure, ainsi que le degré de codépendance des éléments.

Kathryn Furlong (2011) met un bémol à une interprétation trop rigide de l'inertie et de l'invisibilité des grands réseaux d'infrastructures. Abordant l'introduction d'innovations situées (ex. : les infrastructures vertes et hybrides de GEP), elle argumente que les grands réseaux se transforment à travers de tels actes décentralisés, mais avec une plus grande imprévisibilité, vu l'implication de nouveaux acteurs. Ces interventions permettent de rendre plus visibles les enjeux et de travailler plus explicitement de nouvelles relations entre le réseau technique, les usagers, les institutions et les acteurs responsables, ainsi que le contexte urbain et environnemental (Hetherington, 2018 ; Karvonen, 2011).

Dans le champ de la GEP, Karvonen (2011), Cousins (2018) ainsi que Jalbert et ses collègues (2024) rapportent un tel changement de paradigme en cours depuis quelques années déjà. C'est aussi ce que nous avons pu constater au Labo Climat Montréal (Van Neste *et al.*, 2021). Avec les changements climatiques, les infrastructures urbaines et les milieux de vie doivent être transformés. Une des motivations concrètes vient des

pressions accrues posées par les précipitations de plus en plus abondantes sur nos milieux de vie minéralisés, où l'eau déborde. Nous constatons que la GEP en contexte de changements climatiques dépasse la question d'ingénierie sur la taille des conduites : certes, elle interpelle l'inertie matérielle – quoique de manière moindre lors d'un redéveloppement –, mais aussi l'inertie institutionnelle, mettant au défi les institutions de s'adapter avec de nouvelles modalités de gouvernance.

La deuxième explication de l'inertie des infrastructures est liée au cadrage dominant d'une technologie ou d'une infrastructure et de son rôle dans la ville, qui vient des paradigmes et des schèmes de compréhension des spécialistes ainsi que des professionnels et professionnelles. Elle vient aussi du fait que ces informations peuvent être difficilement accessibles pour des acteurs de l'extérieur du système fermé des spécialistes ainsi que des techniciens et techniciennes.

Pour surmonter cette difficulté d'accès aux enjeux pour les non-spécialistes, il faudrait augmenter les occasions de dialogue, d'interaction et de mise à débat des normes professionnelles sur les infrastructures, mais aussi améliorer nos capacités d'« expertise interactionnelle » (Collins, 2018).

Néanmoins, Hommels (2005) met de l'avant que l'inertie s'explique aussi par des traditions persistantes plus profondes (culture et relation à l'eau, sentier de dépendance institutionnelle, etc.) qui ne dépendent pas d'individus particuliers ou des possibilités de dialogue, mais de la structure dans laquelle ceux-ci opèrent.

Malgré l'ouverture et la multiplication d'expérimentations autour d'infrastructures nouvelles de GEP en contexte de changements climatiques, celles-ci soulèvent effectivement des enjeux de croisement d'expertises et d'opacité de normes professionnelles et de choix politiques. Pour comprendre les apprentissages de telles expérimentations et en tirer profit, il faut des traductions, plus précisément de l'expertise interactionnelle.

L'expertise interactionnelle

L'expertise interactionnelle se définit comme la capacité à maîtriser et à utiliser le langage d'un champ d'expertise sans en être un praticien ni un spécialiste. Il s'agit de pouvoir comprendre et expliquer les enjeux travaillés par ce domaine d'expertise à un autre domaine d'expertise, ce qui demande

une acclimatation au vocabulaire et à la culture du groupe et, donc, une participation substantielle aux pratiques de ces experts et expertes².

Dans le champ de l'adaptation aux changements climatiques, particulièrement sur ces enjeux sociotechniques que soulève la transformation des infrastructures urbaines, l'expertise interactionnelle nous semble essentielle. Pourtant, il est rare qu'on nomme explicitement son importance.

Au Labo Climat Montréal, nous avons remarqué son importance autant à l'intérieur de l'administration municipale, avec des personnes capables de « traduire » l'expertise d'un service à un autre, que dans notre propre équipe de recherche. Ainsi, il nous semble que la mobilisation efficace des acteurs pour mettre au programme de l'action municipale la résilience aux pluies abondantes vient de cette capacité d'expertise interactionnelle, qui serait à développer dans d'autres champs.

UNE DÉFINITION PARTAGÉE DE LA PROBLÉMATIQUE

Le Labo Climat Montréal a observé les problématiques qu'entraîne l'augmentation des fortes pluies, notamment dans l'étude des pratiques en cours dans le futur écoquartier Lachine-Est, et a participé à leur compréhension. La question de la gestion durable des eaux pluviales (GDEP) est très présente dans le processus de planification du secteur.

La première raison, toute simple, de cette attention particulière est en lien avec les limites du grand réseau infrastructurel : l'ancien terrain industriel ne détient pas un réseau d'infrastructures suffisant pour accueillir un développement urbain dense, notamment l'accès à l'eau potable, mais surtout le traitement des eaux usées produites par cet accroissement de population.

Le redéveloppement implique aussi une artificialisation des sols et, donc, une nécessaire GEP. Pour permettre un redéveloppement du secteur, il fallait donc un investissement important dans les infrastructures d'eau, et ce, en respectant le nouveau paradigme, à Montréal et au Québec, de ne pas envoyer davantage d'eaux pluviales dans le réseau. Cette contrainte

2. Compris au sens très large, le terme *expert* ne se limite pas à l'expertise scientifique ou professionnelle et inclut, par exemple, l'expertise d'action communautaire ou citoyenne.

a été saisie par les urbanistes de la Ville de Montréal et par des acteurs locaux à Lachine comme une occasion de travailler à la résilience de la ville aux précipitations abondantes, qui vont en augmentant avec les changements climatiques.

Le projet de redéveloppement du secteur Lachine pour en faire un grand écoquartier arrive aussi à un moment charnière dans le diagnostic que fait la Ville de Montréal sur la résilience de ses infrastructures par rapport aux changements climatiques. Depuis 2011, plusieurs études évaluant la vulnérabilité des systèmes de drainage aux changements climatiques (INRS, Ouranos et Ville de Montréal, 2011; Ville de Montréal, 2015; Mailhot *et al.*, 2019) montrent la vulnérabilité de Montréal par rapport aux épisodes de fortes pluies, qui seront de plus en plus fréquents avec les changements climatiques.

L'augmentation des précipitations amène trois impératifs pour les villes :

1) Faire face à l'augmentation du volume moyen de précipitations

Cela signifie réduire le volume d'eau qui se rend dans les égouts. Pour ce premier problème, la solution de plus en plus préconisée est de favoriser le plus possible l'infiltration des eaux pluviales à la source, sur les terrains où elles tombent, ou, minimalement, y retenir l'eau pour réduire la pointe dans les égouts. On parle alors abondamment de déminéralisation et d'infrastructures vertes (c.-à-d. des noues ou jardins de pluie). Bref, des aménagements végétalisés et perméables qui visent à retenir, à ralentir ou à infiltrer l'eau là où elle tombe en suivant le mouvement de l'eau, et non les lignes de propriétés.

2) Réduire la vulnérabilité de la ville aux épisodes intenses de fortes précipitations, aussi en augmentation

Pour ce problème de pluies abondantes, les acteurs que nous avons rencontrés mettent l'accent sur l'évitement de constructions dans des zones en cuvette³ (points topographiquement bas où l'eau s'accumule), et l'évitement de créer de nouvelles cuvettes par la morphologie des

3. L'accent sur ces éléments est lié au fait que nous parlons d'un nouveau développement. Dans le bâti existant, il y a aussi des mesures pour protéger le cadre bâti existant situé dans des cuvettes.

développements (ex. : en réglementant contre les fameuses entrées de garage en contre-pente, qui incitent l'eau à s'y diriger).

Enfin, il s'agit de construire, lorsque c'est possible, des bassins retenant temporairement les surplus d'eau, non pas en souterrain (comme c'est de mise actuellement), mais en surface, dans les zones en cuvette. L'avantage de construire les bassins en surface plutôt qu'en souterrain est de valoriser d'autres bénéfices : des parcs et des espaces publics de plus grande qualité, avec la présence de l'eau et de végétaux qui améliorent la qualité de vie et la biodiversité, et qui facilitent le rafraîchissement. La multifonctionnalité vient aussi du fait que le bassin peut être utilisé comme espace public (ou terrain sportif, par exemple) en temps sec et comme bassin d'eau en temps de fortes pluies. À Montréal, ce type d'aménagement est surnommé « espaces publics résilients », ou plus récemment parcs éponges, et s'inspire en le bonifiant du concept des *water squares* développé aux Pays-Bas.

FIGURE 6.1 : Parc Dickie-Moore



Source : © Ville de Montréal.

3) Réduire les polluants dans les rejets d'eaux pluviales vers les cours d'eau

L'augmentation de la quantité de précipitations concerne non seulement la quantité accrue d'eaux pluviales, mais aussi la qualité des eaux qui seront

rejetées dans les cours d'eau. Les aménagements végétalisés peuvent aider à filtrer les polluants des eaux de pluie, qui sont désormais séparées dans des réseaux distincts des eaux usées domestiques⁴.

Dans le secteur Lachine-Est, c'est le canal de Lachine adjacent qui va recueillir les eaux de pluie excédentaires. Parcs Canada veut s'assurer que ces rejets soient d'une bonne qualité pour ne pas dégrader la qualité de l'eau dans le canal et pour pouvoir y conserver les activités récréatives⁵.

Résumé ainsi, le diagnostic des problèmes et des solutions paraît relativement simple. Il existe trois grands défis (plus de pluies, plus de fortes pluies, plus de pollution urbaine) et quatre grandes solutions : concevoir un réseau de conduites séparatif ; miser sur la déminéralisation et sur les infrastructures vertes ; bâtir des parcs éponges ; et avoir un cadre bâti résilient aux inondations.

Dans les faits, pendant les 18 mois de notre recherche-action réalisée sous forme de laboratoire vivant, nous avons pu constater et expérimenter personnellement comment la compréhension commune de ce diagnostic, des solutions et de leurs défis a nécessité – et nécessite toujours – de développer des liens beaucoup plus solides entre différentes expertises, professions et perspectives sur l'espace urbain.

Notre recherche-action nous a demandé de développer à l'interne, ainsi qu'à la Ville de Montréal, à l'arrondissement et avec les groupes locaux, des compétences d'expertise interactionnelle. Il s'agit d'être capable de traduire et de comprendre les défis techniques et les choix qu'ils impliquent, puis d'y déceler les implications sociales, écologiques et politiques plus larges.

Le nouveau type d'infrastructure dont on parle – en surface, végétalisé et perméable – vise à retenir, à ralentir ou à infiltrer l'eau là où elle tombe.

-
4. Les nouveaux développements à Montréal doivent avoir un réseau dit séparatif : les eaux pluviales sont dans des conduites distinctes des eaux usées domestiques (contrairement à tous les vieux quartiers, qui ont un réseau combiné et unitaire, soit 65 % du territoire montréalais). Toutefois, elles se rejettent la plupart du temps dans un réseau combiné et sont acheminées vers l'usine d'épuration (ou en surverses dans les cours d'eau lors de trop grosses pluies). Dans certains cas, les eaux pluviales de nouveaux réseaux séparatifs peuvent soit être infiltrées directement dans le sol, soit être traitées (notamment par des plantes) avant leur rejet vers un cours d'eau (voir Demard, 2021).
 5. Des débordements ont lieu dans le canal en moyenne sept fois par an. Ils nécessitent l'arrêt temporaire des activités (Demard, 2021).

Plutôt qu'une infrastructure unique et monofonctionnelle (soit un réseau de tuyaux et de réservoirs cachés sous terre qui nous débarrasse des eaux de pluie), il doit s'intégrer dans des territoires, des parcs, des rues et des espaces publics.

Les infrastructures vertes autant que les bassins de surface et les espaces publics résilients impliquent donc une double difficulté : elles signifient des changements de pratiques et de modèles d'intervention en ingénierie, mais impliquent aussi de nouvelles collaborations (urbanisme, design urbain, écologie, architecture du paysage, etc.), et donc un certain décentrement de l'expertise « grise » des ingénieurs (Karvonen, 2011).

Chacune de ces professions et expertises est régie par une série de codes, qui s'institutionnalise dans des pratiques, dans des institutions (services et départements distincts dans les municipalités) et dans des modes de financement, ce qui explique l'inertie dans les changements d'infrastructures (Hommels, 2005). L'adoption d'un tel type d'infrastructure devant répondre à plusieurs problèmes pose des défis considérables pour des structures gouvernementales centralisées et fragmentées en silos, ainsi que pour les traditions disciplinaires sur lesquelles elles reposent.

Plus encore, puisque les infrastructures vertes s'implantent dans des milieux de vie, la question de leur distribution équitable dans l'espace et de la participation des résidents et résidentes dans l'établissement des priorités est primordiale (Finewood *et al.*, 2019). En effet, en plus de la GEP, les infrastructures vertes peuvent être envisagées dans un objectif de biodiversité, d'espaces de loisirs et de détente, de rafraîchissement et de lutte aux îlots de chaleur urbains, de convivialité des espaces publics et de mobilité.

Dans les processus de planification, ce caractère multifonctionnel des infrastructures vertes constitue un élément complexe à prendre en compte (Dagenais *et al.*, 2017). Généralement, les villes nord-américaines planifient essentiellement les infrastructures vertes en fonction de la GEP, bien qu'elles fassent la promotion de leur caractère multifonctionnel afin de justifier leur mise en œuvre (Meerow, 2020) :

Ces compromis spatiaux révèlent que la multifonctionnalité [...] peut être un objectif insaisissable et soulignent le fait que la planification des infrastructures vertes est un processus [...] politique

dans lequel les compromis doivent être compris et négociés.
(Meerow et Newell, 2017, p. 69, trad. libre)

Ainsi, les solutions préconisées sont associées à des promesses de bénéfices emballants pour les villes, bien au-delà de la question de la résilience aux pluies, puisqu'on parle de plus de verdissement et de l'amélioration des espaces urbains.

Or, quelles sont les conditions pour que ces cobénéfices se matérialisent ? Jusqu'à quel point la gestion des précipitations abondantes doit-elle dicter le design des espaces publics et des parcs ? Pour quels coûts et bénéfices, par rapport à d'autres choix de verdissement ? Quels sont les enjeux, les blocages et les conséquences non désirées (ex. l'embourgeoisement) ?

L'EXPERTISE INTERACTIONNELLE EN ACTION

On voit très bien comment la résilience aux pluies abondantes s'inscrit dans une dynamique plus large de l'adaptation aux changements climatiques, comme un problème pernicieux (*wicked problem*) difficile à résoudre, vu la diversité et les divergences dans la conception des enjeux, des problèmes et des solutions.

Toute une mobilisation s'est effectuée au cours des dernières années, avec un travail sur le fond pour mettre en relation les différentes composantes de normes, d'outils et de pratiques à transformer, mais aussi avec un travail politique de mobilisation des ressources et de l'intérêt pour qu'elles soient mises en œuvre.

Adoptant une posture de recherche-action, nous avons travaillé à comprendre ces processus en cours pour ensuite pouvoir contribuer à ces innovations : en illustrant les angles morts et les contraintes expérimentés, et en y reconnaissant les enjeux de pouvoir et de déséquilibres de ressources. Tout particulièrement, nous avons misé sur certains processus et acteurs réflexifs sur ces transformations : un dispositif d'hybridité des savoirs inspiré du laboratoire vivant, et une étude de la contribution des entrepreneurs politiques (*policy entrepreneurs*).

Un dispositif d'hybridité des savoirs inspiré du laboratoire vivant

Le Labo Climat Montréal, comme recherche-action sous forme de laboratoire vivant (*living lab*), visait l'hybridité des savoirs. En effet, il s'agissait de réunir différentes expertises disciplinaires, mais aussi de lier savoirs universitaires et savoirs pratiques, en reconnaissant tout le savoir des praticiens et praticiennes sur les plans organisationnel et technique.

La mise en dialogue de différentes expertises s'est donc déployée avec nos partenaires de terrain à la Ville de Montréal, qui eux-mêmes cherchaient des manières de sortir des silos, dans une structure en concertation avec les organismes communautaires locaux.

Au Labo Climat Montréal, pour travailler sur l'adaptation urbaine aux précipitations abondantes, nous avons nous aussi réuni différentes expertises : des professeurs spécialistes de l'urbanisme, de la planification urbaine, du génie des eaux et de la modélisation des changements dans les infrastructures de GEP, dans les plantes et dans les services aux écosystèmes qu'elles peuvent rendre, mais aussi des expertises sur l'action collective et sur l'action publique en milieu urbain, ainsi que sur la participation et l'apprentissage en laboratoire vivant.

Pour inverser la tendance habituelle d'une dominante des enjeux techniques sur les enjeux sociaux dans les recherches interdisciplinaires dans ce champ, notre dominante était d'emblée sur le plan du social. Ainsi, nous voulions comprendre les pratiques de planification et de gouvernance (outils et instruments, vocabulaire, types d'expertises sollicitées et leur application) avec les normes professionnelles et la structure institutionnelle qui les encadrent.

Un stagiaire du Centre Eau Terre Environnement de l'INRS, Emmanuel Demard, inscrit au programme de maîtrise en sciences de l'eau dirigé par Sophie Duchesne, a été le premier à effectuer une documentation des enjeux d'eau pour le secteur Lachine-Est. Plusieurs discussions révélatrices des défis de croisement des expertises se sont tenues durant la recherche, autant lors de la collecte de données que lors de la présentation du rapport (Demard, 2021). Le défi pour les non-ingénieurs – et pour nous en particulier – était de comprendre les codes, les normes techniques, la signification des termes et leur implication pour les pratiques de planification et de gouvernance urbaines.

Par exemple, lors de deux rencontres, nous avons discuté abondamment des enjeux différenciés que posaient les « grosses pluies » comparativement aux « petites pluies », en relation avec la contribution potentielle des infrastructures vertes de surface (aménagements végétalisés), d'un réseau unitaire ou séparatif et d'un réseau majeur ou mineur. Ces termes techniques permettent de comprendre des enjeux essentiels sur l'importance donnée au verdissement ou aux espaces résilients ainsi que sur leur contribution aux conditions de vie dans les quartiers. Malgré l'attrait pour des aménagements végétalisés pour infiltrer les eaux (ex. : jardins de pluie et noues), leur contribution paraît faible et nettement insuffisante en cas de grosses pluies, où les espaces sont inondés – c'est là que les plus gros bassins, dans des espaces résilients, doivent intervenir.

Par ailleurs, pour que ces espaces résilients puissent faire une différence structurante, ces bassins doivent capter les eaux de pluie qui tombent aux alentours. Ils nécessitent donc une planification qui prenne en compte la topographie à toute l'échelle du quartier. Si les ingénieurs peuvent alors prévoir une approche de quartier où les espaces prévus pour la captation et la circulation d'eau sont anticipés⁶, ils ont alors besoin de collaborations avec les urbanistes. En plus de collaborations interprofessionnelles, ce sont les instances et modes de régulation de la ville qui sont chamboulés par ces nouvelles infrastructures.

Les sciences sociales, écologiques et urbanistiques permettent de comprendre l'importance du changement d'échelle. Cette planification à l'échelle du quartier avec des bassins qui peuvent capter la pluie tombant sur différentes propriétés ne cadre pas du tout dans le système institutionnalisé de régulation des eaux pluviales, qui fonctionne par une planification des infrastructures lot par lot et selon une responsabilité civile par propriété. Ce système régulateur est même institutionnalisé dans des divisions distinctes du Service de l'eau à la Ville de Montréal, selon qu'on traite de lots privés ou de lots publics (malgré de récentes avancées avec des possibilités de mutualisation, dont nous parlerons plus bas).

6. Au Service de l'eau de la Ville de Montréal, les ingénieurs et ingénieures sont toutefois en apprentissage pour inclure les rues dans leurs calculs, dans le réseau dit majeur. Par le passé, seules les conduites souterraines étaient prises en compte.

Du point de vue de l'ingénierie, deux choses ressortent – particulièrement de nos réunions d'équipe de recherche – comme particulièrement surprenantes :

- Les objectifs fixés sur papier (ex. : miser sur les infrastructures vertes en priorité à Montréal) ne sont pas encore visibles dans les pratiques et les processus de planification (du moins, en 2019-2021). Leur mise en œuvre et leur appropriation nécessitent beaucoup d'efforts, d'apprentissages et de ressources⁷. Il faut de la mobilisation, notamment des entrepreneurs politiques (voir section suivante).
- La gouvernance complexe et la réglementation fragmentée de l'eau à Montréal sont en décalage avec la compréhension de l'étudiant ingénieur du système d'eaux pluviales et de son optimisation. Le système de gouvernance, comme ensemble de règles formelles et informelles de partage de responsabilités et de coordination de l'action, peut en soi devenir une contrainte et faire partie de l'inertie à déverrouiller.

Par ailleurs, ce qui semblait difficile pour l'ingénieur dans les murs de l'université pouvait être capté beaucoup plus facilement par des professionnels et professionnelles à la Ville : certains ayant un savoir pratique de la gouvernance de l'eau et l'intérêt pour des innovations comprennent tout à fait les défis mentionnés ci-dessus. Ils ont une expérience pratique des règles formelles et informelles dans leur organisation ainsi que des rapports de pouvoir qui affectent la mise en œuvre. Toutefois, ils peuvent soit méconnaître, soit parfois idéaliser les modes d'action d'un autre service (ex. : l'urbanisme) et les règles formelles et informelles qui les régissent, et vice versa. Ainsi, le laboratoire vivant tentait, avec ces usagers et usagères de la planification de l'adaptation, de faire sens des défis par le développement de capacités interactionnelles.

Nos ateliers⁸ ont permis de constater l'intérêt mutuel des professionnels et professionnelles à comprendre ces contraintes institutionnelles de leurs

7. Van Neste et ses collègues (2021) traitent de l'intégration des infrastructures vertes dans le *Schéma d'aménagement et de développement* (2015) ainsi que dans le *Plan d'adaptation aux changements climatiques* (2015) de la Ville de Montréal. Dès 2015, des études commandées par le Service de l'eau recommandaient aussi la mise en place d'aménagements de surface et d'infrastructures vertes, tout en notant leurs limites.

8. Pour plus de détails, voir l'introduction et le chapitre 7.

pairs de différents services ainsi que leurs outils. Les fonctionnaires souhaitent ardemment dépasser les silos, mais vivent quand même les priorités et les situations respectives de leur propre division d'attache, et peuvent méconnaître celles des autres. Pour comprendre le jargon et les contraintes de l'autre, il faut développer une capacité d'expertise interactionnelle, ce sur quoi certains professionnels se sont particulièrement dédiés.

L'expertise interactionnelle à la Ville de Montréal : le travail des entrepreneurs politiques

Dans le champ de l'action publique et des changements climatiques, de plus en plus d'attention a été portée aux entrepreneurs politiques, qui peuvent être par exemple des fonctionnaires. Ils sont dévoués à certaines solutions et en font la promotion active dans leur organisation, transformant des idées en actions, poussant pour des innovations et allant jusqu'à briser le statu quo dans les systèmes de gouvernance et de régulation :

Les entrepreneurs politiques doivent être capables de comprendre les rouages d'un contexte donné sans s'y intégrer au point de perdre leur perspective critique et leur motivation à promouvoir les innovations politiques. (Petridou et Mintrom, 2021, p. 950, trad. libre)

La littérature parle aussi de courtiers ou d'intermédiaires⁹, des entrepreneurs politiques se démarquant par leur capacité à mettre en relation différents groupes et expertises :

Cela leur permet d'exploiter la connaissance d'institutions et de processus distincts dans le but d'obtenir du soutien en faveur d'un changement de politique. (Petridou et Mintrom, 2021, p. 950, trad. libre)

Les entrepreneurs politiques autour des eaux pluviales à Montréal ont demandé, créé et utilisé de nouveaux espaces intersectoriels et interservices. Nous avons été témoins de la collaboration serrée d'un petit noyau de professionnels et professionnelles de différentes divisions et divers services qui partagent de l'expertise, et y avons participé. Ils suivent les

9. L'importance de ces intermédiaires dans l'avancement du projet de Lachine-Est a déjà été discutée dans le chapitre introductif de cet ouvrage.

différentes étapes et les mandats de consultation du projet. Leur collaboration est facilitée par le fait que certaines directions leur donnent du temps pour collaborer et pour se coordonner dans des projets concrets comme Lachine-Est, ou au sein de comités particuliers à certaines innovations (ex. : les saillies de trottoir drainantes). Malgré ces occasions et cet appui institutionnel, l'intégration de la GEP avec l'urbanisme dépendait surtout de l'initiative et de la motivation particulière d'individus qui croient en la valeur ajoutée de ces collaborations. Nous avons aussi observé comment certains services engagent des spécialistes de l'autre champ (ex. : des urbanistes du Service de l'eau) pour notamment favoriser ces traductions.

À la Ville, il n'existait pas encore de « procédure » ni de marche à suivre pour les études et le suivi de mandats de consultation intégrant l'urbanisme, l'ingénierie et l'architecture de paysage afin de proposer des mesures concrètes de GDEP avec des infrastructures en surface dans les espaces publics. Les rencontres du noyau intersectoriel de professionnels et professionnelles permettent de guider les consultants dans leurs mandats, d'aller chercher des données manquantes et aussi de préparer des moments de concertation avec les groupes du milieu. Cela facilite la considération des choix d'aménagement permettant l'infiltration à la source d'eaux pluviales, mais aussi et en relation avec les autres objectifs dans les milieux de vie auxquels le verdissement de l'espace urbain contribue (ex. : les loisirs et la sociabilité dans un parc, la mobilité active, le rafraîchissement et la biodiversité).

Ces entrepreneurs politiques ont mis en place ces mécanismes et ces espaces de rencontre, malgré un contexte de gouvernance de projet urbain qui n'est pas toujours facilitant. La coordination intersectorielle est complexe dans les grands projets urbains, car elle repose sur l'équipe de professionnels et professionnelles (des aménagistes : urbanistes et designers urbains) chargée de faire avancer la planification.

Les professionnels les plus impliqués dans les mises en relation sont des aménagistes qui ont beaucoup moins de pouvoir que les citoyens, citoyennes et acteurs externes se l'imaginent souvent. Ils fonctionnent dans des processus horizontaux avec leurs pairs, sans position hiérarchique ni stratégique pour pousser l'avancement des dossiers. Ils

cumulent la responsabilité de coordination de plusieurs projets urbains marqués par des incertitudes associées aux acteurs externes, aux collaborateurs et au financement, et orientés par un préjugé favorable au développement immobilier dans le milieu municipal. Ainsi, il y a beaucoup de travail de mobilisation, sans savoir si les ressources et les engagements (ex. : pour des études et des données suffisantes, des acquisitions de terrain ou pour de fortes ambitions en matière réglementaire) seront au rendez-vous.

Par ailleurs, il y a une flexibilité et des moments pour expérimenter et, donc, apprendre à se connaître entre services, divisions et organisations. À travers le projet de Lachine-Est et le noyau intersectoriel créé, les professionnels et professionnelles ont acquis une plus grande aisance à discuter des outils et à utiliser le vocabulaire d'autres services et divisions. Cela implique non seulement les services (urbanisme et mobilité, eau, parcs), mais aussi une mise en relation accrue entre les équipes de planification et de travaux publics, dans et entre la ville centre et les arrondissements. En effet, Montréal est particulière pour le haut degré de décentralisation des questions urbaines en arrondissement, ce qui amène ses propres défis de traduction quant aux cultures de planification et aux choix démocratiques locaux. Il s'y est développé une plus grande aisance et confiance, beaucoup de rencontres d'appropriation des enjeux et des outils ainsi qu'une mobilisation pour que différentes composantes soient bien intégrées.

Dans le projet de Lachine-Est, ces entrepreneurs politiques, qui sont aussi souvent des intermédiaires entre différentes divisions, organisations et services, ont développé des mécanismes et une expertise interactionnelle importante : la capacité à maîtriser et à utiliser le langage d'un champ d'expertise sans en être un praticien ni un spécialiste, pour faciliter le travail en commun.

Les entrepreneurs politiques que nous avons suivis et appris à connaître sont ancrés dans une institution (ou, administrativement, dans un service ou une division), avec son expertise et sa culture propre, mais sont aussi assez impliqués dans une autre pour en saisir les enjeux, la culture, les outils et les normes, ce qui permet de soutenir un changement de politique nourri par ces deux approches.

Dans nos observations et entretiens, nous avons constaté que le développement de ces capacités semble accroître le sentiment de pouvoir d'agir des praticiens et praticiennes. Toutefois, ces entrepreneurs politiques sont aussi ceux qui saisissent et expérimentent le plus les contraintes et contradictions de la structure de gouvernance municipale qu'ils vont chercher à transformer.

INERTIE ET VEROUS INSTITUTIONNELS : UNE STRUCTURE DE GOUVERNANCE EN TRANSFORMATION

Dans les mobilisations et le travail réalisés autour du redéveloppement du secteur de Lachine-Est, les entrepreneurs politiques se sont mobilisés pour des innovations et, ce faisant, accomplissent un travail de déconstruction-reconstruction des normes et structures de gouvernance, à différents degrés. En voulant amener des innovations, on rencontre des verrous institutionnels ou des dilemmes de gouvernance (Patterson et Huitema, 2018). Le travail de ces entrepreneurs politiques, auquel nous avons participé humblement pendant les 18 mois qu'a duré le Labo Climat Montréal, consiste à les identifier, à les cibler et, souvent, à les résoudre.

Sur l'adaptation aux fortes pluies, les verrous institutionnels étaient en effet très présents. Nous notions dans notre rapport (Van Neste *et al.*, 2021) une gouvernance fragmentée des infrastructures vertes ainsi qu'une forte segmentation institutionnelle, auxquelles devaient faire face les porteurs d'innovations. En effet, la responsabilité de GEP (pour éviter les inondations et surverses dans les cours d'eau) relève du propriétaire du lot. Jusqu'à récemment, avec le règlement montréalais 20-030¹⁰ modifié en juin 2020, cette responsabilité ne se partageait pas entre plusieurs lots. Chaque lot était traité de manière individuelle, même lorsque des projets urbains touchaient plusieurs lots adjacents, avec des propriétaires différents. La planification de tout cela est aussi distincte entre les terrains publics (rues, parcs, terrains publics) et privés, relevant de divisions distinctes au sein du Service de l'eau qui interviennent à des moments différents et sans historiquement avoir eu beaucoup de relations avec les urbanistes, ce qui se transforme petit à petit avec les processus ci-dessus.

10. *Règlement sur les branchements aux réseaux d'aqueduc et d'égout publics et sur la gestion des eaux pluviales.*

Bref, la segmentation est telle qu'une approche alternative pour déterminer les besoins en infrastructures vertes et en espaces publics résilients à l'échelle du quartier est radicalement différente de la procédure traditionnelle et de la division municipale interne.

Une solution à l'augmentation des fortes pluies proposée au cours des dernières années est, rappelons-le, les projets d'espaces publics résilients (*water squares*), ou parcs éponges, soit des bassins de surface intégrés à des parcs. Ils ont été présentés comme un moyen d'être plus résilients à l'augmentation des épisodes de pluies abondantes et d'« optimiser » les infrastructures. En effet, ces espaces peuvent collecter de l'eau de plusieurs lots, du domaine public et du domaine privé. La nouvelle réglementation, qui n'était pas encore adoptée durant les ateliers du Labo Climat Montréal, permet désormais cette mutualisation, avec l'adoption d'ententes de mutualisation entre les différents propriétaires pour baliser leurs responsabilités respectives. Ces projets s'intègrent-ils dans un tout nouveau contexte de gouvernance de l'eau à Montréal? S'inscrivent-ils tous dans une approche de planification à l'échelle du quartier?

Ces mêmes projets, par leur ambition à remplir plusieurs fonctions et par le fait qu'ils deviennent en surface, suscitent des questions sur les acteurs qui les financent: Est-ce un service public? Quel service ou quelle division en est responsable (GEP ou récréation et loisirs)? Si c'est le promoteur, par quel mécanisme réglementaire ou quelle entente de développement?

Durant le Labo Climat Montréal, les entrepreneurs politiques avaient à composer avec ces rigidités institutionnelles et portaient l'ambition de les transformer, tout en menant leurs pratiques quotidiennes de planification. Les espaces intersectoriels créés autour du secteur Lachine-Est semblent avoir facilité la résolution de certains de ces dilemmes et verrous.

Les espaces publics résilients et les infrastructures vertes posent des enjeux qui débordent des eaux pluviales ou du verdissement, mais qui touchent des structures de mutualisation et de mise en commun des infrastructures pour mieux répondre aux défis de l'adaptation et pour développer des mécanismes de responsabilité partagée. Autant au Labo Climat Montréal que dans l'instance de concertation mise en place (l'Atelier Lachine-Est; voir chapitres 2 et 3) ou ailleurs (ex.: l'Alliance Ruelles bleues-vertes), cette

mutualisation a suscité de l'enthousiasme et des questions, pour son potentiel de réplication ou pour accroître la participation citoyenne.

La mutualisation des infrastructures est vue d'un bon œil, mais suscite des questions, notamment sur le partage des responsabilités. Les questions suivantes ont été soulevées :

- Peut-on favoriser plusieurs parcs et sites de gestion mutualisée des eaux pluviales, plutôt qu'un seul, pour une distribution équitable des espaces verts dans le secteur ? Il ressort de ces échanges que, d'un point de vue technique, le fait d'avoir plusieurs parcs résilients proches de la pluie tombée est aussi plus optimal.
- Si l'infrastructure mutualisée est publique, que peuvent offrir les propriétaires privés en contrepartie de cette prise en charge publique ? De l'argent par l'entremise de l'entente avec le promoteur ? Un entretien des végétaux ? Si l'infrastructure mutualisée est privée, des expériences à Lachine font craindre pour leur bon maintien à moyen et long terme, avec les seules ressources internes en arrondissement. Quelles balises doivent être mises en place ?
- Si des groupes citoyens ou OSBL participent à la cogestion des infrastructures vertes, quelles balises doivent être mises en place ? Quels en sont les risques et bénéfices ?

Lachine-Est est un écoquartier-laboratoire : c'est une occasion pour expérimenter la cogestion des espaces verts et des infrastructures vertes avec les groupes citoyens. Cela implique de prendre en compte les défis d'entretien et de baliser le partage de responsabilités pour assurer leur résilience, sans s'empêcher d'être audacieux en infrastructures vertes.

IMPORTANCE ET LIMITES DE L'EXPERTISE INTERACTIONNELLE

Nous avons entamé ce chapitre en notant la mobilisation des acteurs autour de l'adaptation de la ville aux pluies abondantes ainsi que l'importance qu'y a prise le développement d'expertise interactionnelle entre différents services, divisions ou organisations, et entre différents types d'expertises propres à ces positionnements.

L'importance de l'expertise interactionnelle qui ressort de notre recherche permet d'aller plus loin que l'expression devenue consacrée à la Ville de *briser les silos*. Il ne s'agit pas tout à fait de briser les silos puisque, dans chaque silo, dans chaque institution et organisation, il y a une culture propre, avec des outils et une expertise qui ont leur raison d'être et leur apport. Il s'agit plutôt d'accroître leur porosité et de pouvoir beaucoup plus aisément les mettre en relation, notamment par le développement de capacités individuelles et de mécanismes collectifs reconnaissant l'importance de ces nécessaires traductions et intercompréhensions. L'expertise interactionnelle semble tout particulièrement importante lorsqu'on parle d'inertie d'infrastructure matérielle (comprendre le système de dépendance aux tuyaux souterrains et la vulnérabilité du bâti aux fortes pluies) imbriquée de près avec une inertie institutionnelle (ex. : une régulation par lot individuel) à transformer.

Par ailleurs, le développement de cette expertise interactionnelle crée un nouveau champ d'expertise qui développe ce dont nous parlions au début du chapitre : un cadrage commun du nouveau paradigme d'infrastructure à la Ville, après avoir mobilisé beaucoup de temps pour maîtriser le langage technique de l'autre, ce qui a porté fruit.

Ces compétences ont permis de débloquer certains verrous institutionnels et d'apporter de l'innovation dans les infrastructures. Or, elles courent aussi le risque d'être opaques et leur intérêt risque d'être insaisissable de l'extérieur (ex. : lorsqu'il y a des oppositions à l'implantation d'infrastructures qui viennent réduire l'espace dédié à la voiture dans certains quartiers, ou pour les personnes inondées). L'importance de la délibération et de la traduction à l'extérieur du champ des experts demeure cruciale, tout comme l'est la considération de la façon dont les citoyens et citoyennes souhaitent participer dans leur quartier et leur ruelle. Surtout compte tenu du fait que, pendant que ces changements institutionnels de réorganisation des services et d'interventions se mettaient en place à Montréal pour l'adaptation aux pluies abondantes, de nombreux épisodes de pluies diluviennes inondent les Montréalaises et Montréalais en 2022, 2023 et 2024. Si la Ville a organisé une consultation publique autour de l'avenir de l'eau en 2023, seulement 1 des 42 mémoires soumis abordait la perspective de personnes ayant subi ces inondations de ruissellement. Dans le document de la Ville (2023), les enjeux d'investissement dans les

infrastructures d'eau sont présentés comme un enjeu d'équité inter-générationnelle, et non comme un enjeu d'équité actuel sur le territoire. Et pourtant, la fabrique de la ville et ses infrastructures désavantagent certaines personnes plutôt que d'autres, selon si elles habitent ou non dans les cuvettes, ou qu'elles aient ou non les moyens d'adapter leur logement. Ainsi, les efforts d'expertise interactionnelle pourraient aller plus loin maintenant sur les plans de la participation des plus affectés et l'évaluation de l'équité.

Nous sommes à un moment où, alors que le train de cette adaptation aux pluies abondantes semble bien en marche, des expertises parallèles liées à des enjeux ou à des dilemmes connexes sont en mal de traduction, d'intégration et d'entrepreneurs politiques. L'adaptation innovante aux changements climatiques est devenue synonyme de GEP à Montréal. Pendant ce temps, d'autres initiatives et problématiques semblent encore peu comprises et valorisées, et les leviers municipaux et communautaires pour intervenir sont encore à inventer.

Par exemple, on peut penser aux enjeux d'équité dans les investissements et les mesures d'adaptation aux changements climatiques; de réduction et d'anticipation des effets délétères de l'embourgeoisement (qui pourrait bien s'accroître avec les infrastructures vertes de gestion des eaux); d'accroissement de la coproduction et du sentiment de pouvoir d'agir des résidents et résidentes; et de réduction de la vulnérabilité sociale à la chaleur accablante. Sur ces thèmes, il faut encore développer cette expertise interactionnelle, inspirée de cette mobilisation autour des pluies abondantes, en ayant particulièrement en tête un rééquilibrage des ressources en faveur des populations et des territoires avec plus de facteurs de vulnérabilité.

RÉFÉRENCES

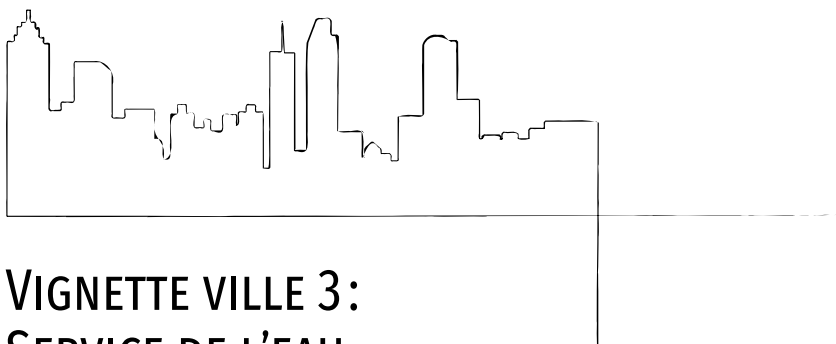
- Audet, R. (2016). Discours autour de la transition écologique. Dans M.-J. Fortin, Y. Fournis et F. L'italien (dir.), *La transition énergétique en chantier: les configurations institutionnelles et territoriales de l'énergie* (p.11-30). Presses de l'Université Laval.
- Buuren A van, Vreugdenhil H, Popering-Verkerk J van *et al.* (2018). The pilot paradox: Exploring tensions between internal and external success factors in Dutch climate adaptation projects. Dans B. Turnheim, P.Kivimma et F. Berkhout (dir.), *Innovating*

- Climate Governance: Moving Beyond Experiments* (p. 145-165). Cambridge University Press.
- Cass, N., Schwanen, T. et Shove, E. (2018). Infrastructures, intersections and societal transformations. *Technological Forecasting and Social Change*, 137, 160-167. <<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.039>>
- Collins, H. (2018). Studies of expertise and experience. *Topoi*, 37(1), 67-77. <<https://doi.org/10.1007/s11245-016-9412-1>>
- Cousins, J.J. (2018). Remaking stormwater as a resource: Technology, law, and citizenship. *WIREs Water*, 5(5), e1300. <<https://doi.org/10.1002/wat2.1300>>
- Coutard, O. et Rutherford, J. (2009). Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées ». *Flux*, (2), 6-13.
- Coutard, O. et Rutherford, J. (2015). *Beyond the Networked City: Infrastructure Reconfigurations and Urban Change in the North and South*. Routledge.
- Dagenais, D., Thomas, I. et Paquette, S. (2017). Siting green stormwater infrastructure in neighbourhood to maximize secondary benefits : Lessons learned from a pilot project. *Landscape Research, Special Issue on Green Infrastructures*, 42(2), 195-210. <<http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2016.1228861>>
- Dagenais, M. (2011). *Montréal et l'eau : une histoire environnementale*. Boréal.
- Demard, E. (2021). Portrait des enjeux et contraintes de gestion des eaux pluviales à Lachine-Est en contexte de changements climatiques. Dans S.L. Van Neste, M. Rochefort, D. Dagenais, S. Paquette, G. Cloutier, D. Lapointe, S. Duschesne (dir.), *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers* (p.117-178). Labo Climat Montréal. <<https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats>>
- Finewood, M.H., Marissa Matsler, A. et Zivkovich, J. (2019). Green infrastructure and the hidden politics of urban stormwater governance in a postindustrial city. *Annals of the American Association of Geographers*, 109(3), 909-925. <<https://doi.org/10.1080/24694452.2018.1507813>>
- Furlong, K. (2011). Small technologies, big change : Rethinking infrastructure through STS and geography. *Progress in Human Geography*, 35(4), 460-482. <<https://doi.org/10.1177/0309132510380488>>
- Hetherington, K. (2018). *Infrastructure, Environment, and Life in the Anthropocene*. Duke University Press.
- Hommels, A. (2005). Studying obduracy in the city: Toward a productive fusion between technology studies and urban studies. *Science, Technology et Human Values*, 30(3), 323-351. <<https://doi.org/10.1177/0162243904271759>>
- Institut national de la recherche scientifique (INRS), Ouranos et Ville de Montréal (2011). *Analyse économique et synthèse de l'étude: adaptation aux changements climatiques en matière de drainage urbain au Québec*.

- Jalbert, E., Van Neste, S.L. et Hetherington, K. (2024). L'expérimentation infrastructurelle dans les milieux de vie : utopies et tensions des ruelles bleues-vertes à Montréal. Dans S.L. Van Neste, P.Melé et C. Larrue (dir.), *Transitions socioécologiques et milieux de vie : entre expérimentation, politisation, et institutionnalisation* (p. 65-83). Presses de l'Université de Montréal.
- Karvonen, A. (2011). *Politics of Urban Runoff: Nature, Technology, and the Sustainable City*. The MIT Press. <<https://mitpress.mit.edu/books/politics-urban-runoff>>
- Mailhot, A., Talbot, G. et Bolduc, S. (2019). *Évolution des régimes de précipitations en climat futur pour la région de Montréal*. Institut national de la recherche scientifique (INRS).
- Mayntz, R. et Hughes, T. (2019). *The Development of Large Technical Systems*. Routledge.
- Meerow, S. (2020). The politics of multifunctional green infrastructure planning in New York City. *Cities*, 100, 102621. <<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102621>>
- Meerow, S. et Newell, J.P. (2017). Spatial planning for multifunctional green infrastructure: Growing resilience in Detroit. *Landscape and Urban Planning*, 159, 62-75.
- Nightingale, A.J., Eriksen, S., Taylor, M., Forsyth, T., Pelling, M., Newsham, A., Boyd, E., Brown, K., Harvey, B., Jones, L., Kerr, R.B., Mehta, L., Naess, L., Ockwell, D., Scoones, I., Tanner, T. et Whitfield S. (2020). Beyond technical fixes: Climate solutions and the Great Derangement. *Climate and Development* 12(4), 343-352. <<https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1624495>>
- Patterson, J.J. et Huitema, D. (2018). Institutional innovation in urban governance: The case of climate change adaptation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(3), 374-398. <<https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1510767>>
- Petridou, E. et Mintrom, M. (2021). A research agenda for the study of policy entrepreneurs. *Policy Studies Journal*, 49(4), 943-967. <<https://doi.org/10.1111/psj.12405>>
- Ranganathan, M. (2015). Storm drains as assemblages: The political ecology of flood risk in post-colonial Bangalore. *Antipode*, 47(5), 1300-1320. <<https://doi.org/10.1111/anti.12149>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D. et Duschene, S. (dir.) (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <<https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats>>
- Van Neste, S. L., Madénian, H., Houde-Tremblay, É. et Cloutier, G. (2025). Resilient climate urbanism and the politics of experimentation for adaptation. *Urban Geography*, 46(1), 4363. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2024.2336852>>
- Ville de Montréal (2015). Évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques du réseau de drainage unitaire de Montréal. Service de l'eau, Ouranos et Ingénieurs Canada.

Ville de Montréal (2022). *Catalogue d'infrastructures vertes sur rue*. Service de l'eau, Stratégie intégrée de gestion des eaux en temps de pluie (SETPluie). <<https://staging.robvq.qc.ca/gdep/wp-content/uploads/2022/06/2.-Catalogue-220331.pdf>>

Ville de Montréal (2023). *Consultation sur l'avenir de l'eau de Montréal. Rapport, mémoires et documents préparatoires*. <<https://www.realisonsmtl.ca/avenirmtleau>>



VIGNETTE VILLE 3: SERVICE DE L'EAU

LES STRATÉGIES DE DÉPLOIEMENT D'AMÉNAGEMENTS RÉSILIENTS À MONTRÉAL: POINTS SAILLANTS DU POINT DE VUE DES PARTENAIRES DU SERVICE DE L'EAU

**Marie Dugué (Service de l'eau,
Ville de Montréal)**

Le chapitre précédent met des mots sur plusieurs défis rencontrés à la Ville de Montréal. Nous secondons toute l'importance de la traduction ainsi que d'une expertise interactionnelle entre les différents services et professions pour gérer autrement les eaux pluviales et pour déployer des infrastructures vertes. Cela nécessite des efforts supplémentaires pour travailler avec diverses expertises, et cette conception interdisciplinaire implique aussi plus de temps et d'honoraires.

Ces dernières années, des avancées ont eu lieu grâce à une stratégie consistant à :

- être opportuniste pour le déploiement local d'infrastructures vertes, tout en identifiant les sites plus à risque pour y prioriser les investissements ;
- développer plus de liens avec les autres services et arrondissements à travers des comités interservices, des changements internes au Service de l'eau et l'expérimentation de mutualisation ;
- accompagner et susciter l'enthousiasme autour de projets spéciaux comme les espaces publics résilients.

LE DÉPLOIEMENT D'INFRASTRUCTURES VERTES ET AUTRES INTERVENTIONS: STRATÉGIE D'OPPORTUNISME ET ANALYSE DE RISQUES

Le chapitre précédent note que, malgré des documents de planification s'affichant en faveur des infrastructures vertes, cela n'enclenche pas automatiquement leur déploiement. Il a fallu créer des mécanismes internes, avec des équipes spécifiques dédiées au sein du Service de l'eau, pour en faire la planification collaborative, notamment avec l'urbanisme, la promotion et l'accompagnement des promoteurs immobiliers, comme abordé ci-dessous.

Depuis, la Ville de Montréal investit dans les aménagements de surface pour contribuer aux défis de résilience. Cela se fait en soutenant l'implantation massive d'infrastructures vertes (cellules de biorétention dans les saillies de trottoir, fosses d'arbres, terre-pleins, pavés perméables) et en réalisant des espaces publics résilients permettant de choisir le lieu d'inondation, plutôt que de le subir. Par exemple, 200 cellules de biorétention (2 797 m²) dans des saillies, fosses et terre-pleins ont été implantées en 2022, 300 sont en cours de construction en 2023 et plus de 400 sont en cours de conception pour 2024.

Pour accroître le déploiement des infrastructures vertes dans le cadre bâti existant en particulier, la Ville travaille par opportunisme : lorsqu'un Arrondissement prévoit un réaménagement ou une réfection de rue, c'est l'occasion d'y ajouter un projet de verdissement ainsi qu'une composante

de gestion des eaux de pluie (GEP). Les Arrondissements peuvent alors faire une demande auprès du Service de l'eau pour obtenir une subvention et être accompagnés par l'équipe d'infrastructures vertes pour la réalisation du projet.

En plus de cette stratégie d'opportunisme, la Ville identifie des sites plus à risque d'inondations lors de fortes pluies pour prioriser certains investissements et réaménagements (ex. : des bassins de rétention et des espaces publics résilients). Cet exercice de priorisation est basé sur une méthodologie d'analyse de risques où sont pris en compte des facteurs comme l'exposition passée (nombre de bâtiments inondés et de réclamations à la Ville pour dommages), la capacité de drainage du réseau et du territoire, la vulnérabilité du cadre bâti (entrées de garage en contre-pente) et le niveau d'impacts anticipés selon les usages, la population du secteur et les indices socioéconomiques. L'indice de vulnérabilité aux changements climatiques, développé en 2015 et mis à jour en 2023 par le Bureau de la transition écologique et de la résilience (BTER), appuie ce travail de priorisation (voir la vignette ville 4).

LA MISE SUR PIED DE COMITÉS INTERSERVICES ET DE CHANGEMENTS INSTITUTIONNELS

En plus des comités interservices qu'ont pu observer les chercheurs et chercheuses du Labo Climat Montréal, le Service de l'eau de la Ville de Montréal s'est doté en 2022 d'une équipe dédiée aux infrastructures vertes. Elle se penche sur le financement, la normalisation, la formation et l'accompagnement des équipes en arrondissements et dans les services centraux. Ces démarches sont financées par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, et sont épaulées par le BTER de la Ville.

Si certaines villes, comme New York, ont des équipes de déploiement des infrastructures vertes, pour l'instant, il n'y a pas de service à la Ville de Montréal avec ce type d'équipe qui permettrait de gérer et de prioriser différents enjeux. Savoir si l'équipe d'infrastructures vertes serait la mieux placée au Service de l'eau, au Service de l'urbanisme et de la mobilité ou au BTER reste une question encore non résolue.

En plus de la nouvelle équipe d'infrastructures vertes, le Service de l'eau a aussi mis en place les éléments suivants en 2022 et 2023 :

- Création d'une subvention pour encourager l'implantation d'infrastructures vertes sur rue et de parcs résilients dans les arrondissements, au Service de l'urbanisme et de la mobilité ainsi qu'au Service des grands parcs, du Mont-Royal et des sports, mais surtout dédié au cadre bâti existant, et non aux projets de développement.
- Création d'une équipe dédiée à l'accompagnement des promoteurs immobiliers dans leurs projets par rapport aux enjeux de l'eau, avec des guides et des critères techniques pour ces projets.
- Intégration par étapes dans les équipes d'hydrauliciens des modélisations du réseau majeur lorsque c'est possible. C'est donc nouveau, pour les ingénieurs et ingénieures au Service de l'eau, d'intégrer les rues et leurs aménagements dans leur modélisation pour évaluer les exigences requises en GEP. Auparavant, l'accent était mis seulement sur les conduites souterraines (réseau dit mineur).
- Avancements sur des expérimentations pour la mutualisation de la GEP sur plusieurs lots. Comme le note le chapitre précédent, cette gestion se faisait auparavant par lot isolé. Le règlement montréalais 20-030 permet désormais la mutualisation entre une institution et la Ville de Montréal, sous condition de signature d'une entente. Une première entente a été signée et entérinée par le conseil municipal pour la mutualisation de l'eau dans un parc (2 350 m³) en provenance de rues et d'une école (parc Irma-LeVasseur).

Parmi les avantages importants de la mutualisation de la GEP, on peut citer le partage des coûts des projets, la possibilité de tirer avantage de la topographie en installant les infrastructures à des endroits stratégiques, la possibilité de maximiser l'utilisation des techniques de rétention de surface et la possibilité de retenir plus d'eau que demandé en ayant accès à plus d'espace.

Pour l'instant, le règlement montréalais 20-030 ne permet une mutualisation qu'entre un acteur institutionnel et la Ville de Montréal. La possibilité d'élargir la mutualisation mérite d'être examinée avec attention. En effet, les questions de la responsabilité de l'entretien, de la reddition de comptes et

de la propriété du système de gestion se posent, car il faut s'assurer de la pérennité des volumes d'eau retenus sur les lots privés. Le règlement 20-030 s'appuie beaucoup sur la notion du propriétaire et de sa propriété pour s'assurer de cette pérennité des volumes d'eau retenus. Quels sont les risques encourus si la mutualisation est généralisée entre les propriétaires privés? Comment encadrer l'atteinte des objectifs du règlement et s'en assurer? Certains enjeux légaux sont à prévoir. La Ville de Montréal mène ces réflexions afin de permettre une utilisation judicieuse de ce mécanisme de GEP.

L'ACCOMPAGNEMENT ET LES PROJETS SPÉCIAUX

En matière d'accompagnement et de formation, une communauté de pratique interne de plus de 475 personnes (19 arrondissements et 6 services centraux) a été créée autour des infrastructures vertes. Plus de 1 000 employés et employées de la Ville ont été formés sur divers plans (élus, conception, chantier, opération). Concernant les citoyens et citoyennes, le Service de l'eau a participé à plusieurs consultations publiques sur les enjeux locaux d'inondation.

La Ville a produit des guides dédiés aux professionnels et professionnelles ainsi qu'au public : catalogue d'infrastructures vertes sur rue, boîte à outils sur les espaces publics résilients, guide des bonnes pratiques en matière d'urbanisme et de GEP, dessins normalisés d'infrastructures vertes, guide de conception sur les infrastructures vertes sur rue et carte interactive sur les secteurs en cuvette (avec le BTER).

Elle s'est aussi engagée dans des projets spéciaux comme les projets de ruelles bleues-vertes pour réfléchir à la GEP ainsi qu'aux espaces publics résilients. Elle a développé une boîte à outils sur les espaces publics résilients¹ et a déjà créé ou est en train de créer neuf parcs résilients² (2 000 m³ d'eaux pluviales retenues). Plus de 30 projets sont en conception

1. <https://designmontreal.com/sites/designmontreal.com/files/publications/espaces-publics-resilients-boite-a-outils_vf_20220201-1.pdf>.

2. Soit le parc Prieur (400 m³), la place des Fleurs-de-Macadam (160 m³), le parc Sir-Wilfrid-Laurier (120 m³), la ruelle bleue-verte du Sud-Ouest, le parc Honoré-Mercier, le parc Dickie-Moore (70 m³), le parc des Gorilles (96 m³), le parc Pierre-Dansereau (627 m³) et le parc Howard (624 m³).

pour 2024 (4 000 m³ de rétention) et plus de 110 projets sont en cours de discussion.

FIGURE 1: Parc Dickie-Moore



Source : © Ville de Montréal.



VIGNETTE MILIEU LOCAL 5 : GRAMÉ

L'ART (ET LA SCIENCE!) DE FAIRE DIFFÉREMMENT

Catherine Houbart (GRAMÉ)

La folie, c'est de faire toujours la même chose et de s'attendre à un résultat différent.

– Albert Einstein

Il ressort du chapitre 6 sur l'adaptation aux pluies abondantes que les difficultés techniques apparentes en ce qui a trait à la gestion des eaux pluviales (GEP) n'en sont pas exactement en soi – du moins, pas toutes. Elles relèvent plutôt de défis réglementaires, de gouvernance et de pratiques de travail, notamment. Heureusement, les équipes de travail dédiées à cette question en sont conscientes et trouvent des moyens, avec des apports externes (ex. : celui du Labo Climat Montréal), de les surmonter.

Il est dans notre nature (individuelle et collective) de vouloir tout segmenter : on évolue chacun dans un monde qui, pour être organisé, est découpé en cases. Cela s'illustre dans le cas présent par les différents

services municipaux, qui éprouvent des défis à travailler sur des nouveautés exigeant du décloisonnement organisationnel, en raison de l'approche «lot par lot» de la GEP, ainsi que de la distinction entre les terrains publics et privés, qui dicte comment est prise en charge cette gestion.

Or, il semble évident que les crises socioenvironnementales qui font pression sur notre société à l'heure actuelle sont si multiples, complexes, ramifiées, interconnectées et génératrices de boucles de rétroaction vicieuses ou vertueuses que le paradigme de les affronter par des approches en silos a atteint ses limites. Ainsi, cet accent mis sur des « ponts » ou des « liants », tels que l'expertise interactionnelle et les entrepreneurs politiques, de même que les façons dont ces notions ont pris forme en ce qui a trait à la GEP à Lachine-Est nous apparaissent tout à fait pertinents à traiter.

Trois processus sont à expliciter et à explorer en ce qui a trait aux nouvelles formes de réponses aux enjeux complexes.

L'INFLUENCE DE PROJETS INNOVANTS SUR D'AUTRES PROJETS INNOVANTS

Dans ce contexte-ci, il nous semble fort probable que le projet des ruelles bleues-vertes a influencé le changement réglementaire touchant la GEP lot par lot. Ainsi, Lachine-Est bénéficiera de cette avancée lancée par un autre projet innovant avant lui. Il en va de même pour les espaces publics résilients, de plus en plus nombreux à Montréal, mais depuis tout récemment.

Lachine-Est pavera peut-être la voie à d'autres projets innovants, par exemple en ce qui concerne la façon audacieuse dont sont impliqués les citoyens et citoyennes ainsi que les groupes communautaires dans sa planification.

Y a-t-il un ratio d'innovations à respecter dans un projet pour que celui-ci aille de l'avant d'une façon optimale ? Y a-t-il, à Lachine-Est, des innovations clés à planter qui serviront ensuite ailleurs, alors que d'autres demeureront des cas isolés à ce projet ? Est-ce qu'une réflexion a été conduite entourant ces innovations afin d'en capturer et d'en valoriser toutes les retombées ?

Il semble par ailleurs qu'une organisation comme la Ville de Montréal – du moins, à l'échelle de ses services – puisse gagner en rythme et en

fluidité dans la gestion de projets innovants à force d'en déployer, et ce, même s'ils sont de nature différente ou font montre de beaucoup d'unicité. Une instance peut-elle s'habituer à innover ? Si oui, quels facteurs et mécanismes favorisent ce gain d'aisance ?

LA PERFORMANCE DES ÉQUIPES MULTIORGANISATIONNELLES

C'est déjà un défi de travailler dans des équipes multidisciplinaires qui œuvrent au sein d'une même organisation ; ce l'est encore plus lorsqu'il s'agit de faire intervenir des équipes de différentes organisations sur un projet, d'autant plus lorsque son issue n'est pas toute tracée d'avance.

Ainsi, le Bureau de projet partagé est en soi une nouvelle façon de travailler basée sur une intention qui mérite d'être soulignée, soit celle d'ouvrir le processus sur plus d'acteurs, dont la société civile, et de l'ouvrir à être davantage influencé, quitte à ce que l'exercice en soit *a priori* plus périlleux. Nous croyons que cette approche a permis d'enchâsser l'importance des groupes de la société civile dans la planification de ce territoire et a conduit à des retombées très concrètes. Par exemple, les modifications au projet de PPU ont été présentées aux groupes impliqués (organismes communautaires, organisations institutionnelles, promoteurs immobiliers, etc.) à la suite des consultations de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM), alors qu'habituellement elles ne sont communiquées qu'après l'adoption du programme réglementaire par les élus concernés.

Cela dit, les moments les plus forts d'échange avec la société civile ont plutôt, dans ce cas-ci, été créés par d'autres instances, à savoir les consultations publiques de l'OCPM, l'Atelier Lachine-Est et le Sommet de Lachine-Est. Dans une volonté de rapprocher d'autant plus la société civile des instances « traditionnelles » de planification du territoire, il serait intéressant, dans une prochaine expérience, de consacrer une page web au projet et à son bureau de projet partagé, puis d'y consigner la composition du bureau, son rôle et son mandat, ainsi que les façons de le rejoindre.

La composition de telles équipes multiorganisationnelles entourant des projets majeurs nouveau genre ou même des étapes futures du développement de l'écoquartier Lachine-Est est forcément appelée à varier en taille et dans la nature des partenaires impliqués. Il ne faut pas minimiser

les défis de gouvernance que ces équipes supposent. De bonnes pratiques telles que leur présence sur le web comme indiqué ci-dessus ou la mise en place de mécanismes explicites de transfert de connaissances au sein de ces équipes, de même qu'à l'endroit de l'écosystème gravitant autour d'elles nous paraissent nécessaires, ne serait-ce que pour diminuer les effets néfastes d'un roulement de main-d'œuvre autour des projets.

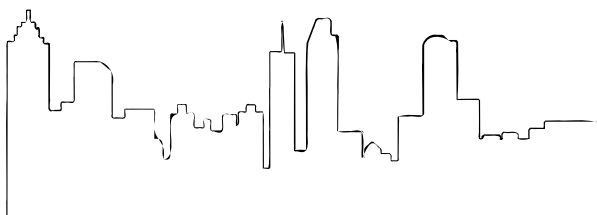
LA PÉRENNISATION DE L'ENGAGEMENT ET L'APPARTENANCE AU PROJET CHEZ CERTAINS CITOYENS ET ORGANISATIONS IMPLIQUÉS

Comment leur posture influencera-t-elle leur engagement et leur appartenance futurs, mais aussi ceux des nouveaux habitants et des groupes impliqués, lorsque surviendra sa mise en œuvre ?

Nourrir ces sentiments à l'égard du territoire à développer nous semble une clef de voûte dans le succès à long terme du projet. On viendra ici changer beaucoup d'habitudes, d'attentes, de façons de vivre la ville. Les citoyens et citoyennes ainsi que les groupes qui s'y investiront vivront les succès et les échecs de ces innovations urbaines. On voudra qu'ils puissent les communiquer aux instances concernées. Plus encore, on voudra qu'ils prennent un rôle actif dans l'atteinte de ces succès et dans la limitation de ces échecs. Pour cela, il faudra des processus d'information, de formation même, de rétroaction et de communication qui soient clairs et simples.

Nous posons l'hypothèse que cultiver la fierté, l'appartenance ainsi que l'engagement de citoyens et citoyennes envers leur territoire d'attache conduit à limiter les irritants générés par son occupation (que l'on pense au respect des normes et pratiques qui seront en vigueur en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles, la mobilité et le stationnement, l'usage des ressources, etc.), et à accroître la tolérance par rapport à ceux de moindre ampleur qui tendront possiblement à persister.

D'autres ingrédients qui constituent une recette gagnante – si recette il y a – en ce qui a trait à la résolution d'enjeux complexes par des approches innovantes existent sûrement et sont probablement déjà documentés. Leur vulgarisation et leur communication massive nous paraissent absolument essentielles au succès de ce genre de projets complexes, mais néanmoins cruciaux.



CHALEUR ACCABLANTE ET CUMUL D'INÉGALITÉS: COMMENT ALLER PLUS LOIN VERS UNE APPROCHE D'ADAPTATION ÉQUITABLE ?

**Sophie L. Van Neste (INRS),
Étienne Poulin (INRS)¹,
et Hélène Madénian (INRS)**

Si on voulait développer à Lachine, et à Montréal plus largement, une approche sociale à l'adaptation aux changements climatiques attentive aux enjeux d'équité et de justice, à quoi celle-ci ressemblerait-elle ? Quels seraient les priorités et les enjeux ? Quelles seraient les données les plus cruciales ? Quels acteurs devraient être autour de la table ?

Le monde de l'adaptation aux changements climatiques, en continuité avec la gestion des risques, a longtemps mis l'accent sur la documentation et sur la réduction de l'exposition aux aléas climatiques : les zones susceptibles d'être exposées aux inondations, aux accumulations d'eau et aux îlots de chaleur, les risques posés aux bâtiments et aux infrastructures bâties. Ce travail colossal, qui est encore à bien intégrer dans les outils des acteurs de l'aménagement du territoire, est important et parfois difficile, vu

1. Étienne Poulin était étudiant à la maîtrise à l'INRS et stagiaire du Labo Climat Montréal de 2019 à 2021. Il travaille maintenant au Cégep de Rimouski.

l'incertitude de certains phénomènes à l'œuvre. Surtout, ce travail est insuffisant, car il concerne seulement un côté de la médaille.

Depuis quelques années, nous nous sommes déplacés, en théorie, vers une approche qui mettrait l'accent non plus seulement sur l'exposition aux aléas climatiques, mais aussi sur la « vulnérabilité » : les caractéristiques des personnes, des groupes, de leur environnement et du contexte qui influencent leur capacité à anticiper les aléas climatiques, à vivre avec eux, à y résister et à se relever de leurs impacts, que ces aléas climatiques soient ponctuels ou chroniques. Car tout le monde n'est pas égal devant les changements climatiques.

Par exemple, les impacts d'une inondation d'un sous-sol seront radicalement différents selon la capacité financière à payer pour réparer les dégâts. Autre exemple : la chaleur accablante pose des risques beaucoup plus importants pour certaines catégories de populations (notamment selon l'âge et l'état de santé) et selon les conditions du logement et du quartier.

Lors de l'élaboration de son plan climat local, un intervenant en santé publique d'un arrondissement montréalais argumentait, avec justesse : « On ne se le cachera pas, quand on parle de climat, on parle des plus défavorisés qui en subiront les impacts. » Par exemple, les personnes itinérantes ou en précarité résidentielle. Or, cette vision sociale qui reconnaît d'emblée les individus les plus affectés n'est pas adoptée de manière automatique. En fait, le langage même de l'adaptation, avec la description des aléas, peut faire oublier que les processus à l'œuvre concernent beaucoup plus que le climat et ses aléas. Il faut considérer les facteurs de vulnérabilité sociale aux aléas climatiques, qui sont souvent déterminés par des iniquités dans nos sociétés.

Le fait de ne pas prendre en compte les iniquités face aux changements climatiques se répercute dans leur reproduction ou exacerbation par les politiques climatiques. Ainsi, plusieurs solutions d'adaptation ont été analysées comme favorisant certains territoires et populations, au détriment d'autres (Anguelovski *et al.*, 2016 ; Després, 2021 ; ICA, 2021 ; Nightingale, 2016, 2017 ; Shi *et al.*, 2016).

De plus en plus, les politiques climatiques et les plans climat des villes identifient les facteurs de vulnérabilité et les cartographient. Toutefois, en même temps que des indices et cartographies de plus en plus sophistiqués

se développent, des travaux scientifiques montrent que ces outils ne sont pas ou très peu utilisés pour guider les décisions et les priorités en matière d'adaptation aux changements climatiques dans les villes (Guardaro *et al.*, 2022 ; Meerow et Keith, 2022 ; Wolf *et al.*, 2015).

À Montréal, les enjeux d'adaptation aux changements climatiques et d'inégalités sont traités de manière distincte dans différents documents produits récemment. Dans le *Plan d'adaptation aux changements climatiques 2015-2020* (Ville de Montréal, 2015), la sensibilité sociale est définie comme la proportion dans laquelle une collectivité est susceptible d'être affectée par la manifestation d'un aléa. Dans ce plan, il était question des facteurs de sensibilité sociale comme le fait de vivre seul, d'être matériellement défavorisé ou encore d'être une personne âgée. Depuis, ces facteurs de sensibilité ont été intégrés à la cartographie de la Ville, même s'ils ne sont pas explicitement abordés dans le *Plan climat 2020-2030*. En pratique, dans la planification de Lachine-Est, les secteurs et les populations plus vulnérables à la chaleur accablante n'ont pas été déterminants du choix des acteurs et des territoires privilégiés durant la période de notre recherche (2018-2021), comme nous le verrons ci-dessous.

En plus de ces défis de prise en compte de la vulnérabilité dans la planification, la littérature scientifique sur l'adaptation aux changements climatiques montre les limites de cette approche à la vulnérabilité, qui va identifier qui est vulnérable (secteurs et populations), mais non le pourquoi et le comment (Quealy et Yates, 2021 ; Ribot, 2010 ; Weatherill, 2023). La distinction est importante puisque, comme le souligne Ribot (2010), les vulnérabilités les plus importantes aux aléas climatiques ne « tombent pas du ciel ». Elles sont socialement construites par des structures sociales, économiques et coloniales. Ainsi, la représentation de personnes ou de populations en particulier comme vulnérables peut avoir un effet stigmatisant qui associe la précarité aux individus, plutôt qu'aux mécanismes sociaux qui l'ont causée (Weatherill, 2023).

La littérature insiste sur la reconnaissance des processus de *production* de vulnérabilité aux changements climatiques, qui se fait par l'entremise de facteurs accroissant les inégalités socioéconomiques, notamment la précarité résidentielle et les inégales conditions de logement, les processus d'exclusion sociale et de marginalisation ainsi que l'accès déficient aux

services. Et pourtant, les plans climat en Amérique du Nord se penchent encore très peu sur les conditions de logement et d'habitat ou sur l'accès aux services et aux infrastructures sociales (Angelo *et al.*, 2022; Turner *et al.*, 2022), sauf quelques exceptions (Amorim-Maia *et al.*, 2023).

La vulnérabilité aux changements climatiques est ainsi liée à des décisions collectives hors de la sphère stricte du « climat » ; elle remonte parfois à des dynamiques d'injustices environnementales et de développement inégal des infrastructures sur le temps long.

Dans ce chapitre, nous nous attardons d'abord à montrer comment ces processus de production de vulnérabilité sont ancrés dans l'historique d'urbanisation. Si ces processus semblent loin des objets plus circonscrits ciblés par la planification urbaine, cet historique a des impacts concrets qui sont ressentis par les populations marginalisées. La capacité des politiques et des projets d'adaptation aux changements climatiques d'intégrer ces dimensions paraît déterminante de leurs effets. Le travail pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques implique non seulement de les cartographier, mais aussi de prendre en compte les legs du développement urbain, qui doivent être redressés pour des quartiers justes et résilients. Nous poursuivons en examinant le territoire et les acteurs de l'adaptation mobilisés à Lachine, puis terminons avec leur implication.

RECONNAÎTRE ET RÉPARER LES LEGS DU DÉVELOPPEMENT URBAIN INÉGAL

Les travaux scientifiques sur l'adaptation juste aux changements climatiques abordent de plus en plus l'importance d'avoir une lunette historique et des formes d'intervention réparatrices des torts passés qui exacerbent la vulnérabilité aux changements climatiques. Dans une récente revue de littérature pour une adaptation juste soumise à la British Academy, Castán Broto et ses collègues (2021) écrivaient :

L'adaptation urbaine ne se fait pas dans le vide. L'une des conclusions des recherches récentes est que l'environnement bâti limite et façonne la façon dont l'adaptation urbaine est possible. L'histoire est un facteur central qui détermine les possibilités d'adaptation – l'histoire des interactions sociales inégales se sédimente dans l'infrastructure par

l'entremise des valeurs foncières et de l'occupation des sols et façonne les vulnérabilités aux effets des changements climatiques dans chaque ville. L'objectif normatif de la politique d'adaptation est de gagner en résilience, c'est-à-dire de construire des communautés urbaines capables de résister aux catastrophes et aux perturbations et d'utiliser les efforts de reconstruction pour améliorer les conditions et réduire les inégalités. Cependant, les processus historiques révèlent les différentes manières dont les conditions sociales et politiques sapent la résilience au fil du temps. (Castán Broto *et al.*, p. 6, trad. libre)

Autrefois, Lachine-Est représentait le berceau de l'industrialisation du Canada, notamment grâce au canal de Lachine, utilisé pour l'énergie et le transport. Il fut la première partie d'une série de canaux reliant l'océan Atlantique aux Grands Lacs. Les études patrimoniales du secteur ainsi que la vision d'écoquartier rappellent cette histoire d'innovation industrielle et hydrologique. Cependant, l'histoire de Lachine est plus complexe ; sa trace laisse des legs d'inégalités associées aux infrastructures et au développement urbain en contexte de colonisation, de désindustrialisation, puis de construction d'autoroutes.

Situé dans une région au confluent du lac à la Loutre, de la rivière Saint-Pierre et du fleuve Saint-Laurent, Lachine représente un lieu historique stratégique pour le commerce, la vie, la pêche et les déplacements de différentes communautés autochtones. Le territoire ancestral des Mohawks était constitué de la rive sud du fleuve, en face de Lachine, et de toute la région, de Montréal à Albany, dans l'État de New York (Abler, 2019). Afin de construire le canal de Lachine, le lac est asséché dans les années 1820, puis la rivière Saint-Pierre est ensevelie pour devenir un égout. Les Iroquois résistent contre ce projet de canal depuis le 17^e siècle (le canal des Sulpiciens d'abord), en particulier la Nation mohawk de Kahnawake. Comme le soulignent Toso et ses collègues (2020), les récits historiques du territoire font omission de la violence coloniale alors déployée : communautés autochtones chassées, transformation du territoire et menaces sur les modes de subsistance. Plusieurs représentations actuelles du territoire et de son histoire n'évoquent pas ces sujets ; elles se concentrent plutôt sur les retards de construction du canal liés aux « raids » iroquois.

Le développement industriel a permis à l'agglomération de Lachine de prospérer et de devenir un symbole de prospérité, de travail et de progrès

grâce à ses infrastructures clés pour le territoire : le canal et le chemin de fer du Canadien Pacifique (Poitras et Aubry, 2004). Cependant, à partir de 1959, la voie maritime du Saint-Laurent remplace peu à peu le canal de Lachine, devenu trop étroit pour le transport, jusqu'à sa fermeture en 1970. Là encore, la Nation mohawk de Kahnawake en a subi les effets. La construction du canal de la voie maritime du Saint-Laurent a entraîné la suppression d'une partie du village et de l'accès direct au fleuve, a dégradé plusieurs terres et a amputé de plus de 5 km² (environ 10 %) le territoire de la réserve, déjà touché par la construction du pont Honoré-Mercier (Rueck *et al.*, 2011). Cela explique en partie pourquoi la communauté habite quasiment en dessous du pont Mercier et de ses voies d'accès (Rueck *et al.*, 2011). Par conséquent, cet historique amène une vulnérabilité plus grande aux inondations ainsi qu'une méfiance légitime de la communauté relativement aux interventions gouvernementales pour l'adaptation et les interventions d'urgence (Fayazi *et al.*, 2020).

La fermeture du canal de Lachine et de nombreuses industries du secteur a eu des impacts importants à Lachine (et à Ville Saint-Pierre, qui est maintenant un quartier de Lachine) : chômage chronique, scolarisation inadéquate, détérioration de la qualité de vie et du cadre bâti (Poitras et Aubry, 2004). Les autorités municipales de Lachine parlent d'un :

canal abandonné, des berges non aménagées, des voies ferrées qui ne desservent plus... des commerces de transport et des résidences entassés de façon chaotique, des arrière-cours désordonnées, des habitations de plus en plus vétustes, des rues encombrées peu accueillantes pour les piétons, un transport en commun insuffisant. Plusieurs entreprises ont fermé leurs portes, laissant à l'abandon d'immenses complexes industriels. (Poitras et Aubry, 2004, p. 64)

Au cours des années 1960, les zones abandonnées autour des anciens complexes industriels voient de nouvelles infrastructures émerger. L'autoroute nationale 20 est construite à travers Lachine. Un échangeur adjacent au quartier Saint-Pierre est construit en 1966, alors que des logements et l'artère commerciale sont situés à seulement quelques mètres de là. Un des plus grands complexes de logements sociaux au Canada, Duff Court, construit dans les années 1960, est également adjacent à l'autoroute. Ainsi, Saint-Pierre et Duff Court se retrouvent cernés par des infrastructures de transport routier et ferroviaire liées au développement

infrastructurel. Alors que Lachine, dans son ensemble, a des statistiques socioéconomiques similaires à celles de Montréal, Saint-Pierre et Duff Court comptent plus de résidents et résidentes à faible revenu, de familles monoparentales, de personnes âgées, de locataires (donc moins de propriétaires) et de personnes appartenant aux minorités visibles (47 % de la population du quartier Duff Court) (Centraide, 2020).

L'aménagement des infrastructures de Lachine rappelle à quel point le développement urbain peut être inégal. Il participe à la création d'injustices environnementales et à la détérioration des conditions de vie dans les quartiers. Les choix d'infrastructures, de transformation du territoire et les impacts socioéconomiques de la désindustrialisation consolident les inégalités au fil du temps. Il est crucial de le rappeler dans le récit de Lachine-Est, à la fois pour reconnaître les torts causés aux nations autochtones et donner de la visibilité au vécu de cette transformation du territoire, mais aussi pour montrer l'importance d'éviter la production future de telles inégalités. Il s'agit de compenser des inégalités dans les choix actuels d'aménagement, d'investissements et d'adaptation aux changements climatiques.

Le développement urbain inégal du passé a des conséquences très concrètes pour certains quartiers proches du nouvel écoquartier Lachine-Est : moins bonne qualité de l'air ; manque de services, de commerces de première nécessité et de nourriture ; et accès difficile au transport en commun. D'ailleurs, ces éléments sont ressortis durant la consultation publique devant l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) en 2019 (Van Neste *et al.*, 2021).

Le quartier Saint-Pierre est enclavé entre l'échangeur, l'autoroute et la voie ferrée du Canadien National (voir figure 7.1). Cela explique également la plus grande vulnérabilité du quartier à la pollution de l'air. L'artère commerciale, située à quelques mètres de l'échangeur, est aussi dévitalisée et souffre d'un taux élevé d'inoccupation commerciale et de roulement d'entreprises (Revitalisation Saint-Pierre, 2018). Des quantités importantes de voitures et de camions y circulent, ce qui génère davantage de décès sur la route et des conditions dangereuses pour les piétons. De fait, les résidents et résidentes sont obligés d'emprunter des chemins dangereux et ne bénéficient pas de conditions sécuritaires pour accéder aux autobus

(Smedbol et Van Der Linden, 2021). Sans voiture, l'accès aux commerces et aux services pour la population de Saint-Pierre est très problématique.

FIGURE 7.1: Secteur Lachine-Est



Source : Fantine Chéné.

La vulnérabilité est en partie le produit de la production de l'espace urbain sur le temps long, qui a entraîné des inégalités dans l'accès aux services, dans les conditions de mobilité, dans la pollution de l'air, dans la qualité des logements et des milieux de vie, etc. Il arrive souvent que ces enjeux ne soient pas pris en compte et qu'ils ralentissent la mise en place d'approches concertées pour réduire la vulnérabilité aux vagues de chaleur des milieux plus affectés à cause de cet historique. Les structures urbaines sont parfois tenues pour acquises, avec une certaine reproduction des injustices environnementales perçues comme inévitables.

POUR UNE ADAPTATION ÉQUITABLE À LA CHALEUR ACCABLANTE : RECONSIDÉRER LE TERRITOIRE PRIVILÉGIÉ ET LES ACTEURS IMPLIQUÉS

Devant ces grands défis de l'adaptation et l'historique particulier du secteur, nous avons le défi de contribuer à un exercice de planification participative en cours. Le secteur de Lachine-Est est planifié par la Ville de Montréal, par l'arrondissement de Lachine et par les organismes locaux impliqués pour devenir un écoquartier. La définition du processus de planification, les outils utilisés, les personnes et les organisations qui y participent, ainsi que le territoire ciblé peuvent avoir des effets importants sur les priorités ciblées en matière d'adaptation aux changements climatiques. Notre équipe du Labo Climat Montréal avait pris la posture de comprendre d'abord les pratiques et les outils en cours de développement, puis de tenter de mettre en perspective les choix en matière d'adaptation aux changements climatiques.

S'ils comportent des forces et des avancées, les outils urbanistiques utilisés et la vision de la résilience concrétisée dans le Programme particulier d'urbanisme (PPU) amènent toutefois des biais et des limites en lien avec le territoire et les acteurs de l'adaptation identifiés qui peuvent nous éloigner d'une approche sociale de l'adaptation attentive aux inégalités. Ici, nous souhaitons revenir sur des choix déterminants de l'adaptation aux changements climatiques à Lachine, à travers les outils et les pratiques mobilisés dans la planification du futur écoquartier, dans une perspective d'apprentissage.

Ce chapitre émerge aussi d'un premier constat déjà présenté dans les chapitres précédents : une attention beaucoup moins grande dans le processus de planification à l'enjeu de la chaleur accablante, qui, pourtant, touche directement la santé humaine. À ce titre, Montréal et Lachine ne sont pas des cas isolés. Les vagues de chaleur et les journées de chaleur extrême génèrent plus de décès que n'importe quel autre événement climatique extrême (Zhang *et al.*, 2023). Malgré ce constat, le processus de réglementation et de gouvernance visant à limiter les impacts de la chaleur accablante a toujours été limité en Europe et en Amérique du Nord (Hondula *et al.*, 2015; Keith *et al.*, 2019; Turner *et al.*, 2022). Selon Keith et ses collègues (2019), cela s'explique par le fait que la chaleur

accablante n'a pas de « propriétaire » (*problem-owner*); en effet, il est très rare qu'une agence ou un acteur en ait la responsabilité explicite.

En urbanisme, la chaleur accablante est principalement abordée en relation avec la cartographie de l'effet d'îlots de chaleur urbains et la réponse de verdissement qui en résulte (Keith *et al.*, 2019). En santé publique, les canicules sont envisagées comme une urgence médicale, avec un accent sur les protocoles se déclenchant en période de vague de chaleur. Or, considérer la chaleur uniquement comme un problème de verdissement ou d'urgence médicale semble limiter la capacité d'agir en amont de la chaleur accablante, sur les facteurs sociaux de vulnérabilité associés à la marginalisation, aux inégalités sociales et au développement urbain inégal (Klinenberg, 2015; Wilson, 2020; Zaidi et Pelling, 2015). Réduire la vulnérabilité implique de mettre en place des processus avec les acteurs, les expertises et les territoires pertinents. Les projets urbains comme celui de Lachine-Est sont des moments structurants pour expérimenter les manières d'agir et pour apprendre sur celles-ci.

Nos propos dans les prochaines sous-sections mettront l'accent sur deux composantes de l'adaptation expérimentée entre 2019 et 2021 à Lachine-Est : le territoire privilégié et les acteurs à l'avant-plan et à l'arrière-plan.

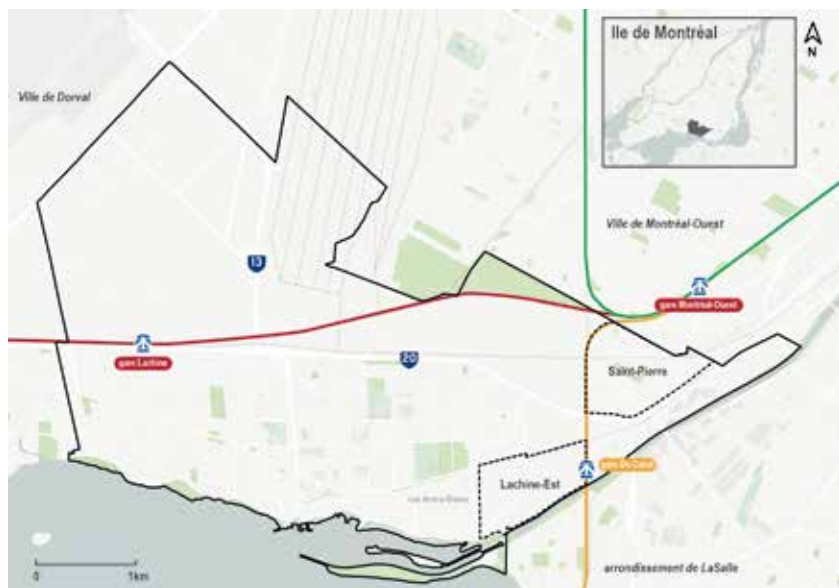
La sélection du territoire de l'adaptation

Le processus de planification urbaine dans le secteur Lachine-Est définit le territoire d'intervention comme étant le secteur illustré et encadré en rouge dans la figure 9.1 ci-dessus. Il va du canal de Lachine au nord de l'emprise de la rue Victoria, puis de la 6^e Avenue (Vieux-Lachine) à la ligne de train de la gare du Canal (à l'est). C'est le secteur visé par le PPU.

Durant les échanges avec le Labo Climat Montréal ainsi qu'au sein du Bureau de projet partagé pour l'écoquartier Lachine-Est, cette délimitation territoriale a été quelquefois discutée. Les acteurs locaux s'inquiètent particulièrement des impacts du développement sur les quartiers environnants en matière d'embourgeoisement, et souhaitent que les résidents et résidentes limitrophes puissent profiter d'avantages et d'améliorations de leurs conditions de vie. Pour le Labo Climat Montréal, la délimitation du secteur limite les possibilités de prendre en compte les secteurs et les

populations déjà plus vulnérables à Lachine, notamment à la chaleur accablante (Van Neste *et al.*, 2025).

FIGURE 7.2: Secteur Lachine



Source : Catherine Fournier, 2020.

Le périmètre choisi pour le PPU de Lachine-Est ne prend pas en considération les quartiers limitrophes, qui sont connus pour être enclavés, pourvus de logements vieillissants et habités par des populations ayant moins de moyens financiers. Or, la littérature nous informe que les mégaprojets urbains ont souvent tendance à ne pas anticiper les impacts sur les quartiers limitrophes (Immergluck et Balan, 2018). En effet, il est à craindre que les inégalités sociales et spatiales existantes soient accentuées par le redéveloppement de Lachine-Est, notamment en développant des services difficilement accessibles pour ces quartiers limitrophes et en provoquant une hausse de leur valeur foncière. Il existe donc un risque de développement d'une écoenclave à Lachine-Est. Les préoccupations particulières pour le quartier Saint-Pierre en matière d'enclavement, d'accès difficile à des commerces de proximité, de sentiment d'insécurité et de possible hausse des loyers pour les populations défavorisées ont été mises de l'avant par la table de quartier Concert'Action Lachine, dès le

début du processus du Bureau de projet partagé, ainsi que par une diversité d'acteurs locaux dans leur mémoire à l'OCPM (voir Van Neste *et al.*, 2021).

Déjà en 2014, dans un avis conjoint, le Conseil du patrimoine de Montréal et le Comité Jacques-Viger recommandaient d'agrandir le secteur du PPU de Lachine-Est, principalement pour mieux planifier avec les infrastructures de transport et pour prévoir les aménagements et l'accès à la gare (Conseil du patrimoine de Montréal et Comité Jacques-Viger, 2014, p. 5). De plus, dans son rapport de consultation publique sur Lachine-Est, l'OCPM (2019) s'interrogeait sur les limites géographiques du PPU, notamment sur la pointe sud de Saint-Pierre. Ce terrain a plusieurs caractéristiques communes avec le secteur Lachine-Est et pourrait y être facilement assimilable : enclavement, abords du canal, zone d'influence de la gare et niveau de dévitalisation. Ainsi, dans sa recommandation n° 39, l'OCPM (2019) recommandait de :

Prévoir les mesures pour donner accès aux résidents du quartier Saint-Pierre à la gare du Canal par l'intégration et l'aménagement de la parcelle de terrain contigu à l'extrémité est du secteur et, en conséquence, élargir le périmètre du PPU. (p. 78)

Dans les discussions autour du *Plan d'ensemble* du projet de Lachine-Est, il était question d'optimiser les relations avec les quartiers environnants. Le *Plan d'ensemble* inspirant le PPU notait « la présence de fractures urbaines importantes » et « le besoin de recréer les liens historiques avec les quartiers avoisinants et d'assurer une complémentarité des activités avec les attentes des milieux existants » (Ville de Montréal, 2021b, p. 8).

Le PPU revient sur ces fractures et prévoit l'implantation d'équipements collectifs et communautaires, en favorisant par contre la continuité avec le bâti existant du Vieux-Lachine du côté ouest, sans nécessairement indiquer les moyens pour favoriser l'accès aux quartiers plus démunis au nord (Prévost) et au nord-est (Saint-Pierre) (Ville de Montréal, 2023).

Le PPU s'engage aussi à « la création de liens attrayants avec les quartiers avoisinants et d'une trame verte et bleue donnant notamment accès au canal et au pôle civique à partir de ceux-ci » (Ville de Montréal, 2023, p. 37). Toutefois, ces liens attrayants ne sont pas détaillés ni illustrés, et les investissements, critères et règlements portent sur le territoire délimité de l'écoquartier qui n'inclut pas les secteurs les plus vulnérables.

Anguelovski et ses collègues (2016) ainsi que Shi et ses collègues (2016) s'intéressent aux questions d'inclusion sociale dans les projets de développement urbain visant une adaptation aux changements climatiques. Leurs travaux montrent que les projets ont tendance à ne pas intégrer des questionnements d'inclusion sociale dans leur planification, ce qui participe à renforcer des tendances historiques de vulnérabilité et d'inégalités socioéconomiques. La dimension multiscalaire des effets des développements urbains, c'est-à-dire des effets qui dépassent le seul territoire d'intervention, n'est souvent pas prise en considération au moment de la planification (Anguelovski *et al.*, 2016; Chelleri *et al.*, 2015; Meerow et Newell, 2016). Le cas des anciens secteurs industriels est d'autant plus préoccupant, car leurs secteurs périphériques sont souvent habités par des populations marginalisées et défavorisées. Les loyers y sont moins élevés et le cadre de vie y est souvent moins intéressant (Anguelovski *et al.*, 2016).

Les abords de Lachine-Est se trouvent dans cette situation. Pour prendre en compte les aspects sociaux des changements climatiques, il faut d'abord reconnaître que « la vulnérabilité ne tombe pas du ciel » et que « les événements ou tendances climatiques sont transformés en différents impacts en fonction de la structure sociale » (Ribot, 2010) et de contextes locaux. Il faut également reconnaître que les zones urbaines ne sont pas isolées les unes des autres. Au contraire, l'accès et l'offre de services, les infrastructures ainsi que les réseaux économiques, sociaux et politiques les rendent intrinsèquement liées les unes aux autres (Da Silva *et al.*, 2012; Meerow et Newell, 2016).

Les quartiers aux abords du futur écoquartier rassemblent plusieurs des facteurs de vulnérabilité à la chaleur identifiés dans la littérature et les évaluations de la santé publique (Li *et al.*, 2023; CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal, 2019; Kaiser *et al.*, 2016; Poulin *et al.*, 2021) et résumés dans le tableau 7.1.

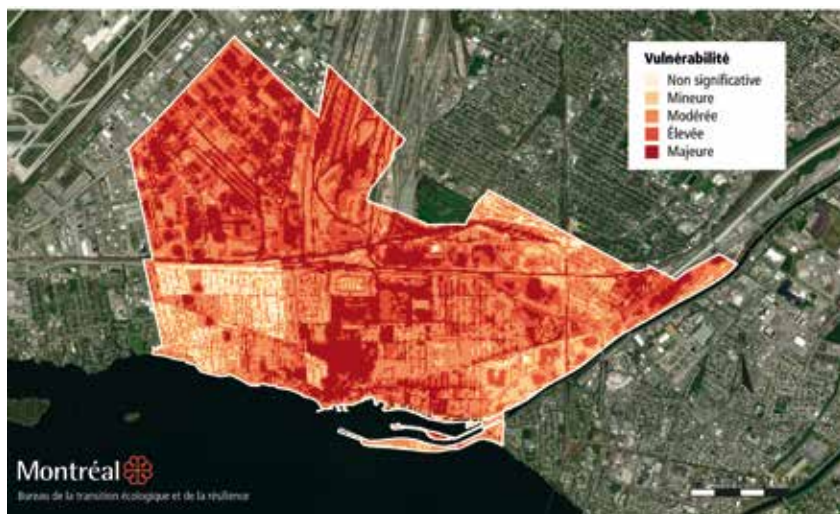
Facteurs d'exposition à la chaleur	• Personnes vivant dans un îlot de chaleur • Personne vivant aux étages supérieurs d'un logement de plusieurs étages • Travailleurs qui pratiquent des activités physiques exigeantes et/ou sont soumis plus de chaleur accablante
Facteurs de sensibilité à la chaleur	• Personnes âgées ≥ 65 ans vivant dans un milieu non climatisé • Personnes souffrant de certaines maladies (cardiovasculaires, cérébrovasculaires, respiratoires, rénales, neurologiques, diabète, maladie fébrile aiguë) • Personnes présentant des problèmes de santé mentale (en particulier les personnes schizophrènes ou aux prises avec des problèmes de toxicomanie et d'alcoolisme) • Personnes vivant seules et en perte d'autonomie • Nourrissons et tout-petits (0-4 ans) • Accès à la climatisation, à des ventilateurs et à une bonne aération dans le logement • Capacité de sortir de son domicile pour trouver un répit à la chaleur ailleurs, au besoin • Appartenance à une minorité visible et/ou un groupe victime de discrimination • Population d'immigration récente
Facteurs sociaux et caractéristiques des quartiers permettant d'accroître la capacité d'adaptation mais absents aux abords du futur écoquartier	• Accès à une cour arrière, à un balcon ombragé ou à d'autres espaces frais à proximité • Facteurs incitant les gens à sortir de leur domicile (forte vitalité commerciale, espaces publics invitants et sentiment de sécurité dans le quartier), ce qui peut participer à réduire les décès liés aux vagues de chaleur parce que les gens sont moins portés à s'isoler dans leur domicile • Infrastructures offrant la possibilité de se rafraîchir (offre de commerces de proximité et autres lieux publics intérieurs climatisés [bibliothèques, centres communautaires], parcs et espaces verts ainsi qu'installations aquatiques [piscines, pataugeoires, jeux d'eau] qui permettent aux citoyens et citoyennes de se rafraîchir) • Aménagements permettant des parcours de mobilité conviviaux, sécuritaires et exempts d'îlots de chaleur • Tissu social et communautaire fort et bien outillé permettant de rattraper les personnes vulnérables qui glisseraient entre les mailles du filet des mécanismes de surveillance et d'intervention de l'État

Tableau 7.1. Facteurs de vulnérabilité à la chaleur accablante

Sources: Li *et al.* 2023 ; CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal, 2021 ; Kaiser *et al.*, 2016 ; Poulin *et al.*, 2021.

De plus, les cartes de vulnérabilité de la Ville de Montréal indiquent que les quartiers entourant la friche de Lachine-Est ont une sensibilité sociale élevée ou majeure aux vagues de chaleur, et que la vulnérabilité est plus forte que sur le territoire choisi par le PPU (voir figure 9.3 et Ville de Montréal, 2023, p. 22). Néanmoins, ces territoires n'ont pas été ciblés dans le PPU ni dans les premiers investissements en matière d'adaptation aux changements climatiques.

FIGURE 7.3: Sensibilité sociale de l'arrondissement de Lachine aux vagues de chaleur en 2022



Source : BTER, Ville de Montréal.

Ces quartiers à faible revenu entourant Lachine-Est vont subir des effets tant positifs que négatifs quant à l'accès aux services, aux valeurs foncières et au prix de location plus élevés en raison du redéveloppement de Lachine-Est. Il existe donc un risque d'embourgeoisement important autour de Lachine-Est qu'il faut prendre en considération dès aujourd'hui. Le verdissement accru prévu pour Lachine-Est ainsi que d'autres mesures innovantes (ex. : les espaces publics résilients multifonctionnels ou *water squares*) pourraient contribuer au développement d'un quartier avec des composantes écologiques exceptionnelles, mais non accessibles et ayant des impacts négatifs aux alentours. Il est donc primordial d'adopter une série de mesures pour les quartiers avoisinants en ce qui a trait au

verdissement, au contrôle des loyers et à l'accès à des services et des commerces correspondant aux besoins des résidentes et résidents actuels.

Le processus du Labo Climat Montréal a permis de révéler certains déséquilibres dans les priorités d'adaptation liées aux acteurs avec plus de ressources et d'expertises sollicitées dans la planification urbaine.

D'une part, certains aléas climatiques sont abordés avec beaucoup plus de profondeur que d'autres. Cela est lié au contexte infrastructurel de Lachine-Est (lacune d'infrastructures d'eau pour permettre un développement dense), mais aussi aux ressources et aux expertises accrues au sein du Service de l'eau de la Ville de Montréal, qui a mené plusieurs études pour évaluer les insuffisances du réseau montréalais de conduites d'eaux pluviales et usées en contexte d'augmentation des précipitations avec les changements climatiques, puis pour agir sur ces insuffisances. Si on ne peut que se réjouir de cette expertise, elle dévoile aussi le déséquilibre par rapport à la planification de l'adaptation à d'autres aléas climatiques en amont d'un développement urbain, notamment la chaleur accablante.

Par ailleurs, les échanges ont permis de constater que la planification du verdissement prévoit l'élargissement de la canopée pour rafraîchir l'espace urbain, notamment sur les parcours de mobilité active. Les investissements dans la Trame verte et bleue sont de plus en plus pensés pour servir à la fois à la résilience aux précipitations et à la chaleur². En ce sens, des collaborations fructueuses entre différents services de la Ville de Montréal et l'arrondissement ont amené des résultats. Toutefois, la manière dont la Trame verte et bleue se répercutera sur les quartiers environnants reste à définir. Le déséquilibre de traitement de la vulnérabilité à la chaleur est renforcé par le territoire sur lequel se concentre le PPU pour l'écoquartier Lachine-Est, qui n'inclut pas les secteurs adjacents avec des populations en situation de plus grande vulnérabilité à la chaleur accablante.

L'analyse des conditions de chaleur, des disparités socioéconomiques et des conditions de logement serait à approfondir pour les quartiers plus démunis entourant Lachine-Est. Pour notre part, nous avons recueilli des informations qualitatives sur le vécu de la chaleur accablante en 2019 et en 2020 (Poulin *et al.*, 2021). Lorsqu'ils ont été interrogés sur les journées

2. Pour plus de détails, voir le chapitre 6.

très chaudes, des résidents et résidentes du quartier Saint-Pierre ont mentionné qu'un des défis importants est celui de l'accès au réseau de transport en commun à partir de ce secteur de Lachine. En effet, l'accès au réseau d'autobus demande parfois d'attendre dans des zones très chaudes, très minéralisées et très peu végétalisées. Une personne interrogée a donné en exemple l'arrêt pour le bus 191. D'autres personnes rencontrées ont également évoqué un sentiment d'insécurité par rapport à certains secteurs du quartier; elles évitent de fréquenter ces secteurs lors de leurs déplacements, de marcher le soir ou de fréquenter les parcs et les espaces verts pour cette raison.

Toutes les personnes rencontrées ont mentionné réaliser la plupart de leurs achats hebdomadaires dans les commerces des quartiers qui bordent Saint-Pierre à cause de la faible offre commerciale à l'intérieur du quartier. La majorité y allait en voiture, alors que quelques-unes faisaient les trajets à pied. En voiture, le trajet n'est que de quelques minutes, alors qu'à pied, certaines personnes racontaient marcher jusqu'à 30 minutes pour aller à l'épicerie ou à la pharmacie. Certains parcours demandent de traverser des artères très peu conviviales aux piétons. En somme, plusieurs éléments mentionnés par les résidents et résidentes de Saint-Pierre qui ont été rencontrés (ex.: sentiment d'insécurité dans le quartier, faible offre de commerces de proximité, infrastructures publiques moins invitantes, accès difficile au transport en commun) font écho aux facteurs de vulnérabilité aux vagues de chaleur mentionnés plus haut. Une étude plus récente montre aussi que la table de quartier est préoccupée en particulier par la prise en compte des préoccupations et expériences de populations racisées dans Saint-Pierre, qui sont affectées autant par la chaleur, la pollution de l'air de l'échangeur autoroutier, ainsi que les conditions de logement et de mobilité (Lavoie, à venir).

Compte tenu de ces informations, des facteurs de vulnérabilité à la chaleur accablante et de leur production par un historique de développement inégal, certains quartiers adjacents au territoire de l'écoquartier Lachine-Est semblent devoir figurer dans les priorités d'adaptation aux changements climatiques.

Les acteurs de l'adaptation

Nous avons exploré ci-dessus des limites du territoire de l'adaptation fixé par le territoire du PPU de l'écoquartier Lachine-Est par rapport aux enjeux d'inégalités, de vulnérabilité et de legs du développement urbain inégal. Au-delà du territoire comme tel, l'expérimentation du Labo Climat Montréal permet aussi de discuter des acteurs prépondérants dans les processus actuels et des acteurs qu'il semble par ailleurs pertinent de mobiliser davantage dans une approche sociale à l'adaptation.

Dans une telle approche sociale, il y a une dimension d'inclusion procédurale pour la participation des personnes les plus affectées aux processus d'élaboration des choix de planification urbaine.

Nous souhaitons ici développer sur les acteurs de l'adaptation qui se structurent autour de l'écoquartier Lachine-Est. La Ville de Montréal et l'arrondissement de Lachine sont impliqués de près, de même que la société civile locale, à travers le Bureau de projet partagé et l'Atelier Lachine-Est. Toutefois, nous croyons que la contribution de deux types d'acteurs pourrait être encore plus valorisée pour l'adaptation aux changements climatiques à Lachine compte tenu de leurs expertises et de leurs pratiques : les acteurs de la mobilité et les acteurs communautaires.

Les acteurs de la mobilité: des incontournables

Si plusieurs acteurs de la mobilité ont participé aux rencontres de l'Atelier Lachine-Est, les engagements concrets tardent à venir. Pourtant, les acteurs de la mobilité ont un rôle clé à jouer pour l'adaptation dans le redéveloppement de Lachine-Est, autant du point de vue de l'accès aux services de mobilité que des aménagements assurant une mobilité conviviale et sécuritaire en contexte de températures changeantes et intenses. Or, pour l'instant, leur engagement est encore limité et partiel.

Par exemple, actuellement, la gare de train de banlieue se situe dans la section est du secteur : un secteur encore industriel, où de nombreux îlots de chaleur sont présents. Elle a des conditions d'accès extrêmement déficientes et est située loin du quartier Saint-Pierre, ce qui n'aide pas le désenclavement. Il est primordial de réfléchir dès aujourd'hui à l'avenir de cette gare et de ses alentours, dans la mesure où un lien rapide de

transport collectif ainsi que le développement de cette partie du secteur vont prendre plusieurs années. En effet, l'augmentation prévue des journées de chaleur extrême au cours des prochaines années et le caractère minéral du secteur appellent à porter une attention particulière aux aménagements et aux mesures à mettre en place, en attendant que tout le secteur soit développé et que les services lourds de transport collectif soient disponibles. Dans un atelier du Labo Climat Montréal, nous avons discuté des aménagements autour de la gare, en particulier la contribution des infrastructures vertes à l'adaptation. Toutefois, les options concrètes d'amélioration de la mobilité n'ont pas fait partie des discussions dans l'espace de concertation de l'Atelier Lachine-Est et de la gouvernance partagée; elles sont demeurées dans des espaces restreints et confidentiels.

La planification croisée entre aménagement et infrastructures de transport paraît centrale pour améliorer les conditions d'usage de modes de mobilité alternatifs à la voiture, et pour redresser les iniquités actuelles en matière de mobilité et de conditions de vie dans le secteur. Pour les mairesses de la Ville de Montréal et de l'arrondissement, la reconfiguration des infrastructures de mobilité (désenclaver le secteur, amener le tramway et «refaire l'échangeur Saint-Pierre de la bonne manière») serait «une condition sine qua non» pour la réalisation de l'écoquartier Lachine-Est (Sincennes, 2023).

En effet, le réaménagement de l'échangeur Saint-Pierre est une question cruciale, avec les conditions d'entrée et de sortie du quartier Saint-Pierre, collé sur une sortie d'autoroute. Si cela relève d'un partage des responsabilités compliqué entre le MTMDQ et la Ville de Montréal, cela ne saurait excuser la situation actuelle d'injustice environnementale dans laquelle les résidents et résidentes vivant près de l'échangeur et, plus largement, du quartier Saint-Pierre entier se trouvent; situation qui est contestée par les organismes locaux depuis une dizaine d'années au moins.

L'organisme Revitalisation Saint-Pierre, la Corporation de développement économique communautaire (CDEC) et le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME), trois organismes lachinois, ont fait appel aux entités supérieures à ce propos. Ces organismes ont souligné leurs préoccupations quant à la lenteur d'action sur cet enjeu, déjà abordé depuis de nombreuses années. En effet, en 2011, il y a donc près de 15 ans, des rencontres de travail avaient déjà été organisées par le GRAME avec des professionnels et professionnelles de la Ville, de

l'arrondissement, du MTMDQ et du Canadien National au sujet de l'insécurité de l'accès piétonnier au quartier Saint-Pierre sous l'échangeur. La rencontre avait mené à l'identification de solutions consensuelles, qui n'ont par ailleurs pas été mises en œuvre depuis, malgré les tentatives de suivi des organisations locales.

Les conditions difficiles à proximité de l'échangeur ont fait l'objet de nombreux mémoires et études de ces acteurs locaux dans les années qui ont suivi. Dans un mémoire déposé en 2013 à la Commission sur le transport et les travaux publics, les conditions d'accès au transport collectif par le dessous de l'échangeur (la seule sortie du quartier) ont été qualifiées de très difficiles, autant durant l'hiver que durant l'été : « Alors qu'en hiver, les utilisateurs du transport en commun sont soumis à de grands vents, l'été c'est plutôt la chaleur intense qui rend pénible l'attente » (Taillon-Boulianne, 2013, p. 11). C'est sans compter l'insécurité routière liée aux aménagements déficients, à la lourde circulation et au camionnage. Vélo Québec (2020) a produit une étude pour recommander des mesures de désenclavement. En 2021, après le décès tragique d'une cycliste qui a été heurtée par un véhicule, l'organisme Revitalisation Saint-Pierre dressait le portrait des accidents : 216 collisions entre 2012 et 2020, dont 98 sur cette seule intersection des rues Saint-Jacques et Notre-Dame, sous l'échangeur (Smedbol et Van Der Linden, 2021). Des interventions sur l'échangeur, sur la rue principale directement adjacente et sur le circuit de camionnage (qui passe aussi sur cette rue) sont demandées par l'organisme depuis des années.

Les acteurs publics expliquent que la gouvernance et le partage des compétences sur des aménagements dans un secteur d'échangeur autoroutier sont extrêmement complexes et qu'ils ont les mains liées. Il semble que cette fragmentation ne puisse pas justifier le statu quo de telles conditions d'iniquité et qu'il y ait un grand besoin de concertation tournée vers l'action. Vu les difficultés de mobilité, le contexte entourant l'échangeur Saint-Pierre est de toute évidence un facteur de production de vulnérabilité accrue aux changements climatiques auxquels il faut s'attarder rapidement.

Les acteurs communautaires: des acteurs invisibles de l'adaptation

La littérature scientifique indique que les acteurs communautaires peuvent être des acteurs importants de l'adaptation à la chaleur accablante. En fait, dans leur modélisation de différentes stratégies à privilégier, Rohat et ses collègues (2021) arrivent au résultat que le soutien communautaire pour réduire l'isolement social est la stratégie la plus efficace à mettre de l'avant. Les organismes communautaires peuvent agir grâce à leurs connaissances et à leur implication auprès des populations plus vulnérables, à leur expertise sur le vécu des conditions de précarité résidentielle et de pauvreté, et à leurs activités d'animation communautaire, de services et de soutien social dans les quartiers (D'amours *et al.*, 2022 ; D'amours, 2023).

À Lachine, nous avons mené une recherche collaborative avec Concert'Action Lachine par l'entremise d'entretiens avec des organismes locaux, ainsi que d'un groupe de discussion (Poulin *et al.*, 2021). La démarche a permis d'identifier plusieurs pratiques communautaires contribuant à la résilience à la chaleur accablante.

D'abord, il y avait des actions d'intervention directement avec les populations plus vulnérables durant les épisodes de vagues de chaleur (sensibilisation aux impacts de la chaleur et techniques pour y faire face, contacts avec les personnes les plus vulnérables pour vérifier leur état de santé, offre de soutien et, dans certains cas, de déplacement vers des lieux climatisés, distribution de matériel pour le rafraîchissement, mise à disposition d'espaces climatisés pour la population), sans pourtant détenir du financement spécifique dédié à cette mission et, parfois même, sans que leurs actions soient reconnues comme de l'adaptation aux changements climatiques.

Les organismes travaillent aussi à la mise en place d'activités et d'aménagements pour améliorer à plus long terme la résilience des personnes ainsi que pour réduire la précarité et l'isolement social (ex. : activités culturelles et familiales dans les parcs, paniers de sécurité alimentaire, verdissement d'espaces urbains prenant en compte la vulnérabilité socioéconomique préexistante). Toutefois, certaines activités et certains services de soutien aux plus vulnérables doivent parfois être annulés en contexte de chaleur accablante.

Cette recherche menée en collaboration avec Concert'Action Lachine indique que l'action communautaire fait partie de stratégies d'adaptation

aux vagues de chaleur. Par contre, les organismes communautaires rencontrent des défis et n'ont pas toutes les ressources pour agir. La chaleur s'ajoute en effet aux conditions de pauvreté et de précarité existantes, pour lesquelles ils ont déjà des ressources d'intervention limitées.

À la suite de notre étude à Lachine, une recherche panmontréalaise visant l'action communautaire sur la chaleur accablante a été menée. Dans son mémoire, D'amours (2023) montre d'abord que les organismes communautaires sont réticents à dire qu'ils agissent sur l'adaptation à la chaleur accablante. Ces termes leur semblent éloignés de leur quotidien, et ils sont déjà débordés et exténués en raison du contexte postpandémique. Certains ont des initiatives explicitement pensées pour la résilience à la chaleur (ex. : haltes fraîcheur, service de navette en autobus vers des centres commerciaux climatisés, installation de climatiseurs chez les locataires plus âgés, à l'initiative d'une citoyenne).

Les 18 personnes rencontrées ont parlé des manières par lesquelles leur organisme réduit la vulnérabilité à la chaleur en s'attaquant aux causes de cette vulnérabilité : pauvreté et insécurité alimentaire, conditions insalubres et précaires de logement, environnement pollué et minéral dans leur voisinage, isolement social. Plusieurs personnes rapportent se sentir désemparées du fait d'avoir conscience de seulement soutenir une poignée d'individus – la pointe de l'iceberg.

L'expérience et les défis rencontrés par les organismes communautaires dans la résilience aux vagues de chaleur pourraient inspirer la mise en place d'une stratégie concertée avec les acteurs du territoire et ceux de la santé publique. Ils pourraient inspirer la stratégie de pôles de résilience annoncée dans le *Plan climat 2020-2030* de la Ville de Montréal, ainsi que les réflexions sur les aménagements et les services de proximité à mettre en place dans le secteur Lachine-Est et ses abords.

Le pôle civique de Lachine-Est pourrait-il se transformer en pôle de résilience ? En matière d'infrastructures, la planification de la localisation du pôle civique, des équipements et des commerces ou encore l'accès au transport collectif n'ont pas été beaucoup réfléchis en fonction des besoins des quartiers aux abords et de la vulnérabilité à la chaleur accablante. Quelles seraient les composantes essentielles d'un pôle de résilience à Lachine-Est ? Qui y participerait ? Comment assurer l'accessibilité conviviale pour les quartiers environnants du futur écoquartier ?

CONCLUSION

Dans l'esprit des expérimentations urbaines, l'expérience du Labo Climat Montréal visait à rendre compte des défis et des apprentissages en cours. De toute évidence, un des défis porte sur la réduction des inégalités par et dans les solutions d'adaptation aux changements climatiques. Tout le monde, y compris les chercheurs, est en mode apprentissage, ici : apprentissage de la capacité limitée d'une courte recherche-action d'avancer sur des questions si complexes et imbriquées ; apprentissage du contexte municipal, de ses leviers et de ses contraintes ; apprentissage du monde communautaire, de ses pratiques, ses craintes et ses contraintes.

Nous avons appris que la manière de parler d'adaptation aux changements climatiques et de vulnérabilité fait une différence. Un développement urbain inégal laisse derrière lui des legs : des situations de vulnérabilité qu'il faut redresser en priorité. Il semble que les indices sociaux de vulnérabilité devraient peser plus lourd dans le choix des territoires et dans les priorités de l'adaptation en planification urbaine. Les facteurs de vulnérabilité observés (inégalités socioéconomiques, conditions de logement, de mobilité et d'accès aux services) devraient nous forcer à mettre ces enjeux au cœur du champ de l'adaptation et, ce faisant, à réviser les acteurs les plus importants à mettre autour de la table dans la gouvernance de l'adaptation.

Dans ce texte, nous avons développé sur le manque d'engagement des acteurs de la mobilité et sur le manque de reconnaissance et de ressources pour les organismes communautaires.

Dans ce monde de contraintes et d'apprentissages, les bilans critiques nous semblent cruciaux. Sommes-nous en train de développer une approche équitable à l'adaptation aux changements climatiques à Lachine-Est, à Lachine et à Montréal ? Nous croyons que plusieurs ingrédients y sont, mais que des éléments fondamentaux en ce qui a trait aux territoires privilégiés, aux priorités et aux acteurs à mobiliser et à soutenir sont encore à repenser.

RÉFÉRENCES

Abler, T. S. (2019). *Kanyen'kehà:ka (Mohawk)*. L'encyclopédie canadienne. <<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/mohawk>>

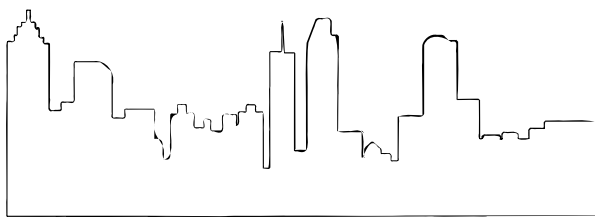
- Amorim-Maia, A.T., Anguelovski, I., Connolly, J. et Chu, E. (2023). Seeking refuge? The potential of urban climate shelters to address intersecting vulnerabilities. *Landscape and Urban Planning*, 238, 104836. <<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104836>>
- Angelo, H., MacFarlane, K., Sirigotis, J. et Millard-Ball, A. (2022). Missing the housing for the trees: Equity in urban climate planning. *Journal of Planning Education and Research*, 44(3), 1415-1430. <<https://doi.org/10.1177/0739456X211072527>>
- Anguelovski, I., Sci, L., Chu, E., Gallenger, D., Goh, K., Lamb, Z., Reeve, K. et Teicher, H. (2016). Equity impacts of urban land use planning for climate adaptation: Critical perspectives from the Global North and South. *Journal of Planning Education and Research*, 36(3), 333-348.
- Castán Broto, V., Westman, L. et Huang, P.(2021). Reparative innovation for urban climate adaptation. *Journal of the British Academy*, 9, 205-218.
- Centraide (2020). *Analyse territoriale 2019-2020: Lachine*.
- Chelleri, L., Waters, J.J., Olazabal, M. et Minucci, G. (2015). Resilience trade-offs: Addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience. *Environment and Urbanization*, 27(1), 181-198. <<https://doi.org/10.1177/0956247814550780>>
- CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal (2021). Plan local de prévention et de protection à la chaleur accablante ou chaleur extrême. Gouvernement du Québec.
- Conseil du patrimoine de Montréal et Comité Jacques-Viger (2014). *Avis du Conseil du patrimoine de Montréal et du Comité Jacques-Viger: programme particulier d'urbanisme – Quartier Lachine-Est*. <http://applicatif.ville.montreal.qc.ca/som-fr/pdf_avis_cjv/pdfav21543.pdf>
- D'amours, A.-M. (2023). *Changements climatiques, chaleur accablante et « tempête parfaite » : les pratiques communautaires de soutien et de soin (care) aux populations vulnérables à la chaleur à Montréal en contexte d'austérité* [Mémoire de maîtrise]. Institut national de la recherche scientifique (INRS).
- D'amours, A.-M., Poulin, É. et Van Neste, S.L. (2022). À la marge de l'adaptation aux changements climatiques : l'apport du milieu communautaire dans la réduction des vulnérabilités à la chaleur accablante. *Répertoire de recherche Villes, climat et inégalités, Villes Régions Monde*. <<http://www.vrm.ca/a-la-marge-de-ladaptation-aux-changements-climatiques-lapport-du-milieu-communautaire-dans-la-reduction-des-vulnerabilites-a-la-chaleur-accablante>>
- Da Silva, J., Kernaghan, S. et Luque, A. (2012). A systems approach to meeting the challenges of urban climate change. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 4(2), 125-145. <<https://doi.org/10.1080/19463138.2012.718279>>
- Després, É. (2021). *État des connaissances sur les enjeux d'inégalités associées aux solutions d'adaptation aux changements climatiques*. Ouranos et Observatoire québécois des inégalités. <<https://www.ouranos.ca/sites/default/files/2023-02/proj-202025-mv-despres-rapport-stage.pdf>>

- Fayazi, M., Bisson, I.-A. et Nicholas, E. (2020). Barriers to climate change adaptation in indigenous communities: A case study on the Mohawk community of Kanesatake, Canada. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 49, 101750. <<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101750>>
- Guardaro, M., Hondula, D.M., Ortiz, J. et Redman, C.L. (2022). Adaptive capacity to extreme urban heat: The dynamics of differing narratives. *Climate Risk Management*, 35, 100415. <<https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100415>>
- Hondula, D.M., Davis, R.E., Saha, M.V., Wegner, C.R. et Veazey, L.M. (2015). Geographic dimensions of heat-related mortality in seven U.S. cities. *Environmental Research*, 138, 439-452. <<https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.02.033>>
- Immergluck, D. et Balan, T. (2018). Sustainable for whom? Green urban development, environmental gentrification, and the Atlanta Beltline. *Urban Geography*, 39(4), 546-562. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1360041>>
- Indigeneous Climate Action (ICA) (2021). *The risks and threats of “nature-based climate solutions” for Indigenous peoples*. <https://static1.squarespace.com/static/5e8e4b5ae8628564ab4bc44c/t/617dd09782932606fc3933c2/1635635372986/ICA_-_NbCS_Sneak_Peek_Report_final_.pdf>
- Kaiser, D., Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal et Direction régionale de santé publique (2016). *La climatisation des ménages et la vulnérabilité à la chaleur extrême à Montréal*. <<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2668593>>
- Keith, L., Meerow, S. et Wagner, T. (2019). Planning for extreme heat: A review. *Journal of Extreme Events*, 06(3-4), 27. <<https://doi.org/10.1142/S2345737620500037>>
- Klinenberg, E. (2015). *Heat Wave (Chicago and Illinois)*. University of Chicago Press. <<https://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/H/bo20809880.html>>
- Li, A., Toll, M. et Bentley, R. (2023). Mapping social vulnerability indicators to understand the health impacts of climate change : A scoping review. *The Lancet Planetary Health*, 7(11), e925e937. <[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00216-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00216-4)>
- Meerow, S. et Keith, L. (2022). Planning for Extreme Heat. *Journal of the American Planning Association* 88(3), 319-334.
- Meerow, S. et Newell, J.P.(2016). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309-329. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>>
- Nightingale, A.J. (2016). Adaptive scholarship and situated knowledges? Hybrid methodologies and plural epistemologies in climate change adaptation research. *Area*, 48(1), 41-47. <<https://doi.org/10.1111/area.12195>>
- Nightingale, A.J. (2017). Power and politics in climate change adaptation efforts: Struggles over authority and recognition in the context of political instability. *Geoforum*, 84, 11-20. <<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.05.011>>

- Office de consultation publique de Montréal (OCPM) (2019). *Rapport de consultation publique sur l'avenir du secteur Lachine-Est*. <<https://ocpm.qc.ca/fr/lachine-est>>
- Poitras, C. et Aubry, J.-C. (2004). *Étude historique du développement urbain. L'axe du canal de Lachine – Partie Lachine et LaSalle*. Institut national de la recherche scientifique (INRS) – Urbanisation, Culture et Société. <<https://bibliomontreal.uqam.ca/bibliographie/notice/EVI2XPT8>>
- Poulin, É., Van Neste, S.L., Gagnon-Lewis, C. et D'amours, A.-M. (2021). *Action communautaire et changements climatiques : adaptation à la chaleur accablante*. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/08/RapportFinal_ActionCommunautairesEtCC_2021.pdf>
- Quealy, H.M. et Yates, J.S. (2021). Situated adaptation: Tackling the production of vulnerability through transformative action in Sri Lanka's Dry Zone. *Global Environmental Change*, 71, 102374. <<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102374>>
- Revitalisation Saint-Pierre (2018). *Profiter du futur échangeur Saint-Pierre pour repenser le quartier Saint-Pierre et ses environs : recommandations et propositions présentées le 7 juin 2018 au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports à l'arrondissement Lachine – Ville de Montréal*. <https://ocpm.qc.ca/sites/default/files/pdf/P%20101/7.6_revitalisation_saint-pierre.pdf>
- Ribot, J. (2010). Vulnerability does not fall from the sky: Toward multiscale, pro-poor climate policy. Dans R. Mearns et A. Norton (dir.), *Social Dimensions of Climate Change: Equity and Vulnerability in a Warming World* (p.47-74). The World Bank. <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/970361468324546268/pdf/520970PUB0EPI11C010disclosed0Dec091.pdf>>
- Rohat, G., Wilhelmi, O., Flacke, J., Monaghan, A., Gao, J., van Maarseveen, M. et Dao, H. (2021). Assessing urban heat-related adaptation strategies under multiple futures for a major U.S. city. *Climatic Change*, 164(3-4), 61. <<https://doi.org/10.1007/s10584-021-02990-9>>
- Rueck, D., Castonguay, S. et Dagenais, M. (2011). When bridges become barriers: Montreal and Kahnawake Mohawk Territory. Dans S. Castonguay et M. Dagenais, *Metropolitan Natures: Environmental Histories of Montreal* (p.228244). University of Pittsburgh Press.
- Shi, L., Chu, E., Anguelovski, I., Aylett, A., Debats, J., Goh, K., Schenk, T., Seto, K.C., Dodman, D., Roberts, D., Roberts, J.T. et VanDeveer, S.D. (2016). Roadmap towards justice in urban climate adaptation research. *Nature Climate Change*, 6(2), 131-137. <<https://doi.org/10.1038/nclimate2841>>
- Sincennes, C. (2023). Le PPU de l'écoquartier Lachine-Est dévoilé. *Nouvelles d'Ici*, 6 juin. <<https://nouvellesdici.com/actu/le-ppu-de-lecoquartier-lachine-est-devoile>>
- Smedbol, C. et Van Der Linden, P.(2021). Échangeur Saint-Pierre: infrastructures inadaptees et collisions évitables. *La Presse*, 10 novembre. <<https://www.lapresse.ca/debats/opinions/2021-11-10/echangeur-saint-pierre/infrastructures-inadaptees-et-collisions-evitables.php>>

- Taillon-Boulianne, C. (2013). *L'enjeu piéton du Quartier Saint-Pierre: la question des échelles*. Mémoire déposé à la Commission sur le transport et les travaux publics. GRAME, CRUISP et CASUAL. <https://www.grame.org/Enjeu_pieton_du-Quartier_Saint-Pierre.pdf>
- Toso, T., Spooner-Lockyer, K. et Hetherington, K. (2020). Walking with a ghost river : Unsettling place in the Anthropocene. *Anthropocenes – Human, Inhuman, Posthuman*, 1(1), art. 1. <<https://doi.org/10.16997/ahip.6>>
- Turner, V. K., French, E. M., Dialesandro, J., Middel, A., Hondula, D. M., Weiss, G. B. et Abdellati, H. (2022). How are cities planning for heat? Analysis of United States municipal plans. *Environmental Research Letters*, 17(6), 064054. <<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac73a9>>
- Van Neste, S.L., Rochefort, M., Dagenais, D., Paquette, S., Cloutier, G., Lapointe, D., Duschesne, S., Madénian, Hélène, Guillemard, A., Provençal, J., Fournier, C., Chéné, F., Bonneau, A., Demard, E., Houde-Tremblay, É. et Poulin, É. (2021). *L'adaptation aux changements climatiques dans le réaménagement d'un secteur urbain à Montréal: documentation du processus et expérimentations en ateliers*. Labo Climat Montréal. <<https://laboclimatmtl.inrs.ca/resultats>>
- Van Neste, S. L., D'Amours, A.-M., Poulin, É. et Madénian, H. (2025). Blinders of extreme heat adaptation : Uneven urban development and the reproduction of vulnerabilities. *Local Environment*, 30(2), 288306. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2413096>>
- Vélo Québec (2020). *Mesures de désenclavement Saint-Pierre*. <<https://www.revitalisationsaintpierre.ca/wp-content/uploads/2021/01/Mesures-de-desenclavement-Saint-Pierre.pdf>>
- Ville de Montréal (2015). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020: les mesures d'adaptation*. <http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PACCAM_2015-020_LESMESURES.PDF>
- Ville de Montréal (2017). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-202: les constats*. <http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/paccam_2015-2020_lesconstats.pdf>
- Ville de Montréal (2020). *Plan climat 2020-2030*. <<https://montreal.ca/articles/plan-climat-montreal-objectif-carboneutralite-dici-2050-7613>>
- Ville de Montréal (2021a). *Projet de ville: vers un plan d'urbanisme et de mobilité*. <https://portail-m4s.s3.montreal.ca/pdf/vdm_projet_de_ville.pdf>
- Ville de Montréal (2021b). *L'écoquartier Lachine-Est: une planification montréalaise innovante – Plan d'ensemble*. <https://09210f2d-d5e6-4d2b-879e-267d0ebe549d.filesusr.com/ugd/2f0d05_20e625c6aefd4f84968e84d4c4fd5ed1.pdf>
- Ville de Montréal (2023). *L'écoquartier Lachine-Est: programme particulier d'urbanisme*. <https://portail-m4s.s3.montreal.ca/pdf/ppu_lachineest_0.pdf>

- Weatherill, C.K. (2023). Resisting climate change vulnerability: Feminist and decolonial insights. *International Politics*, 61, 661-668. <<https://doi.org/10.1057/s41311-023-00523-y>>
- Wilson, B. (2020). Urban heat management and the legacy of redlining. *Journal of the American Planning Association*, 86(4), 443-457. <<https://doi.org/10.1080/01944363.2020.1759127>>
- Wolf, T., Chuang, W.-C. et McGregor, G. (2015). On the science-policy bridge: Do spatial heat vulnerability assessment studies influence policy? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(10), art. 10. <<https://doi.org/10.3390/ijerph121013321>>
- Zaidi, R.Z. et Pelling, M. (2015). Institutionally configured risk: Assessing urban resilience and disaster risk reduction to heat wave risk in London. *Urban Studies*, 52(7), 1218-1233. <<https://doi.org/10.1177/0042098013510957>>
- Zhang, H., Luo, M., Pei, T., Liu, X., Wang, L., Zhang, W., Lin, L., Ge, E., Liu, Z. et Liao, W. (2023). Unequal urban heat burdens impede climate justice and equity goals. *The Innovation*, 4(5), 100488. <<https://doi.org/10.1016/j.xinn.2023.100488>>



VIGNETTE MILIEU LOCAL 6 : GRAMÉ

QUELQUES PISTES POUR ALLER PLUS LOIN VERS UNE APPROCHE SOCIALE DE L'ADAPTATION À LACHINE

Catherine Houbart (GRAMÉ)

Pour aller plus loin vers une approche sociale de l'adaptation à Lachine-Est, premièrement, il faudra effectivement élargir notre vision de l'adaptation en y incluant les mesures et les efforts non structurels – mais non moins structurants ! Autrement dit, ceux qui ne relèvent pas de l'aménagement du territoire ou de la conception des bâtiments et autres infrastructures. Par exemple, travailler sur la richesse du tissu social et sur la capacité de réponse du milieu à des aléas climatiques sont des mesures qui ne sont pas à négliger et qui, pour une foule de raisons, sont bien complémentaires aux mesures plus structurelles.

Il sera aussi nécessaire d'évaluer comment chaque quartier de l'arrondissement est équipé pour faire face aux aléas climatiques et en quoi se déclinent ses lacunes. Il sera alors plus aisé de voir les éléments manquants à développer, mais aussi comment les quartiers peuvent

s'appuyer les uns sur les autres pour offrir dans l'ensemble une toile de services complémentaires.

Rappelons que l'adaptation et la résilience aux changements climatiques sont d'abord et avant tout une affaire d'échelle locale, voire très locale. Dans le cas qui nous intéresse, il y a lieu de se demander comment le quartier de Lachine-Est pourra fournir au sens large des services d'adaptation et de résilience aux quartiers environnants, mais également s'appuyer sur les éventuels atouts de ces mêmes quartiers pour compléter son offre.

Cela s'inscrit directement dans le besoin de planifier Lachine-Est au-delà de ses propres limites, besoin évoqué par de nombreuses voix : c'est une question de justice distributive. Il est nécessaire de s'assurer d'une perméabilité des limites du secteur encourageant les déplacements physiques, mais également la création d'interactions de part et d'autre de ce quartier en redéveloppement. Autrement dit, on doit générer sciemment des occasions d'interactions qui s'appuient sur une capacité de mobilité spatiale entre le secteur et ses abords, mais aussi sur des attraits disposés de part et d'autre qui justifient que les citoyens entretiennent des liens avec les quartiers limitrophes, qu'ils habitent Lachine-Est ou non.

Par exemple, Lachine-Est aura un pôle civique où le complexe aquatique sera certainement attrayant les jours de chaleur. La bibliothèque de Saint-Pierre pourrait aussi constituer une halte fraîcheur susceptible d'attirer certaines personnes de l'écoquartier. Le tout, bien sûr, à condition que les déplacements de tous ces citoyens et citoyennes vers ces points de service soient sécuritaires, agréables et assez directs. Cet exemple s'articule autour d'installations, mais le tout est aussi vrai pour des facteurs d'attraction moins tangibles, comme la présence de groupes sociaux (pavillon des aînés, maison des jeunes, club sportif, association citoyenne, etc.) ou d'événements ponctuels et réguliers.

Finalement, un autre défi à l'implantation d'une telle approche sociale de l'adaptation est celui d'impliquer un autre type d'acteurs : les citoyens et citoyennes. Oui, c'est un défi, et ce, pour plusieurs raisons, à commencer par le fait que la plupart des gens qui habiteront Lachine-Est n'y résident pas maintenant, voire n'ont même pas encore envisagé de s'y installer. Aussi – et surtout –, une partie de la population vivant aux pourtours du secteur présente des indices de défavorisation sociale et matérielle assez

élevés. À ce chapitre, il faut reconnaître que ces gens en situation précaire ont souvent du mal à s'exprimer sur des enjeux qui les toucheront potentiellement, dans le futur, faute de temps disponible dans l'immédiat pour s'y pencher et d'éducation sur ces notions mêmes de changements climatiques et d'adaptation.

À titre d'exemple, un travail de recherche commandé par le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME) sur les impacts sociaux des espaces verts et des activités de verdissement à Duff Court a mis en exergue le fait qu'il est difficile pour des citoyens d'accorder de la valeur à leur environnement (se traduisant notamment par du temps à y consacrer) quand ils sont accaparés jour après jour par des problèmes plus pressants comme se nourrir et se loger¹. Pourtant, ces gens, qui assisteront à la transformation de leur quartier sans pour autant voir s'améliorer leur propre logis, en auront beaucoup à dire sur leur expérience, une fois les deux pieds dedans.

Comment faire intervenir les populations plus vulnérables à revendiquer leurs besoins, dans ces circonstances ? Il faut vraisemblablement leur laisser un espace d'expression adéquat, sans toutefois tenir pour acquis qu'en leur donnant cet espace, elles vont le prendre. Cette question subsiste. L'Atelier Lachine-Est est en ce sens une des pistes de solution à cette interrogation.

Néanmoins, en parallèle, cette prise de parole est certainement quelque chose que le milieu communautaire peut porter d'une façon assez représentative puisqu'il est au cœur des vies, des défis, des succès et des échecs de bon nombre de citoyens, aussi diversifiés qu'ils soient. La multiplicité des acteurs communautaires à Lachine permet non seulement de mieux rejoindre divers profils, mais également de rapporter de l'information riche de sources différentes et selon des angles variés. Il est d'ailleurs judicieux de porter attention à prendre le pouls de la population par plusieurs méthodes et à différents moments, entre autres pour mieux distinguer les enjeux perçus de ceux qui sont réels, ainsi que les enjeux qui font consensus de ceux qui font débat, de manière à en adapter les réponses en conséquence. Les organismes communautaires peuvent donc

1. É. Tardif-Paradis (2022), *Verdissement et évaluation des effets sociaux dans l'est de Lachine : le cas d'étude du quartier Duff-Court*. GRAME. <https://grame.org/wp-content/uploads/2022/06/GRAME_Memoire_VIPDuffCourt_VF-1.pdf>.

faciliter grandement l'implication citoyenne dans la démarche menant vers l'écoquartier – et même au-delà.

Ainsi, ils doivent certes avoir l'espace pour exprimer le plus fidèlement possible les besoins des groupes qu'ils desservent, mais aussi pour apporter leur propre expertise aux discussions. Ce sont des acteurs qui ont une connaissance très fine du territoire et de sa population. Qui plus est, ils travaillent en réseau, présentent une posture de collaboration assez forte et apportent certainement un éclairage pluriel à des projets complexes comme le redéveloppement de Lachine-Est, étant donné la diversité de missions, d'actions et de publics cibles qui les caractérise. Plusieurs occasions d'échange se sont présentées jusqu'à présent dans la démarche de planification ; il faut veiller à ce qu'elles soient au moins tout aussi nombreuses pour les étapes à venir, y compris de manière relativement régulière, même une fois la réalisation du projet bien avancée.

Finalement, les organismes communautaires lachinois doivent être clairement reconnus pour leur rôle de sensibilisation du public. Les mesures d'adaptation peuvent générer des récriminations dans des secteurs qui, objectivement, en ont besoin. Il sera fort important de diffuser une information juste et vulgarisée aux citoyens afin d'accroître l'acceptabilité de certaines mesures ou décisions des instances municipales, et le tissu communautaire peut y contribuer de façon remarquable.

Par ailleurs, il y aura aussi lieu de sensibiliser la population à tous les gestes qu'elle peut poser pour prévenir la concrétisation de risques associés aux changements climatiques et pour s'adapter aux aléas climatiques. À quoi servent les ouvrages de biorétention ? Pourquoi semble-t-on peu entretenir la végétation de certains espaces verts ? Comment limiter les risques d'inondation chez soi ? Comment se préparer à un événement climatique extrême ? Où trouver les ressources et services en cas d'enjeu climatique ? Comment prendre soin de soi et de ses voisins dans des épisodes de chaleur accablante ? Cette énumération n'est qu'un faible échantillon des questions pour lesquelles il sera nécessaire de fournir une réponse, et ce, de façon répétée.

Pour terminer, voici deux avenues très concrètes pour impliquer les citoyens et citoyennes dans le succès de cet écoquartier et qui complètent ou incarnent bien les notions évoquées ci-dessus : la *Charte écocitoyenne* et la Maison du citoyen.

LA CHARTE ÉCOCITOYENNE

Différente de la *Charte des écoquartiers*, la *Charte écocitoyenne* est un document qui décrit les gestes, comportements, postures et habitudes que devront prendre différentes parties prenantes de l'écoquartier pour favoriser le respect des valeurs de l'écoquartier ainsi qu'un vivre-ensemble harmonieux². Cette charte devrait être présentée systématiquement aux résidents et résidentes de l'écoquartier, qu'ils soient propriétaires ou locataires. On peut souhaiter la faire signer par ceux-ci en guise d'engagement envers elle. Il est possible de la décliner en affichage extérieur et intérieur, de la diffuser en ligne et d'en laisser des copies physiques à des endroits stratégiques.

LA MAISON DU CITOYEN

Sa forme restera à être précisée de façon concertée, mais la Maison du citoyen se voudra un espace de services, d'échanges d'information et de socialisation qui favorisera les interactions entre les citoyens, le milieu communautaire et l'arrondissement. Ce lieu physique aura entre autres pour objectifs de favoriser la posture écocitoyenne chez les citoyens à qui il s'adressera ; le sentiment d'attachement et d'appartenance au quartier et à l'arrondissement ; l'adaptation et la résilience de la population par rapport aux changements climatiques.

Les attentes des citoyens et citoyennes seront élevées quant à ce premier écoquartier, leurs questions seront nombreuses, et leur implication dans l'adaptation et la résilience qu'on voudra y observer est primordiale. Sans ce genre d'approche sociale, l'adaptation et la résilience de l'écoquartier et de ses abords ne seront que de très pâles copies de leur plein potentiel.

2. Voir les exemples de l'écoquartier Cœur de Ville à La Possession (La Réunion) et de la Commune de Moliets-et-Maâ (France).



VIGNETTE VILLE 4 : BUREAU DE LA TRANSITION ET DE LA RÉSILIENCE ET ÉQUIPE QIR

L'INDICE DE VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES, L'INDICE D'ÉQUITÉ DES MILIEUX DE VIE ET L'APPROCHE DES QUARTIERS INCLUSIFS ET RÉSILIENTS(QIR)

**Irène Cloutier, Rachel Mallet, Annie Laurin
et Catherine Ellyson (Ville de Montréal)**

L'INDICE DE VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La Ville de Montréal s'est fixé des cibles ambitieuses en matière de transition écologique avec son *Plan climat 2020-2030*, dont mettre à jour l'analyse de vulnérabilité aux changements climatiques réalisée dans le cadre du *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020*, puis l'intégrer dans le prochain *Plan d'urbanisme et de mobilité 2050*. Le Bureau de la transition écologique et de la résilience (BTER) a donc entamé les travaux en 2021 avec

divers partenaires, dont la Direction régionale de santé publique (DRSP) de Montréal.

L'indice de vulnérabilité aux changements climatiques, que nous venons de réviser, mais qui existe depuis 2015, est une analyse qui produit une cartographie des enjeux en intégrant les sensibilités sociale, territoriale, physique et environnementale à la compréhension des impacts des aléas climatiques. La révision des données de cette analyse est produite avec des chercheurs et chercheuses du Département de géographie de l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

Cet indice nous permet de mieux cibler les secteurs vulnérables à divers aléas climatiques (vagues de chaleur, pluies abondantes, etc.) dans l'analyse des projets urbains prévus et en planification. Nous pouvons donc prioriser certaines mesures d'adaptation selon les besoins des secteurs et des populations locales.

LA VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Elle s'obtient en multipliant la sensibilité physique avec la somme des sensibilités sociale, territoriale et environnementale :

- La **sensibilité physique** correspond au degré auquel un territoire est touché par des aléas climatiques.
- Les **sensibilités sociale, territoriale et environnementale** correspondent à la proportion dans laquelle une collectivité, les infrastructures et le milieu naturel sont susceptibles d'être affectés (positivement ou négativement) par la manifestation d'un aléa climatique¹.

De nombreuses données sont nécessaires au calcul :

- *Sensibilité physique* : Les données utilisées sont des données environnementales mesurées ou modélisées, dont la carte des îlots de chaleur urbains.
- *Sensibilité sociale* : Les données démographiques de Statistique Canada (nourrissons, enfants, femmes, personnes âgées, personnes

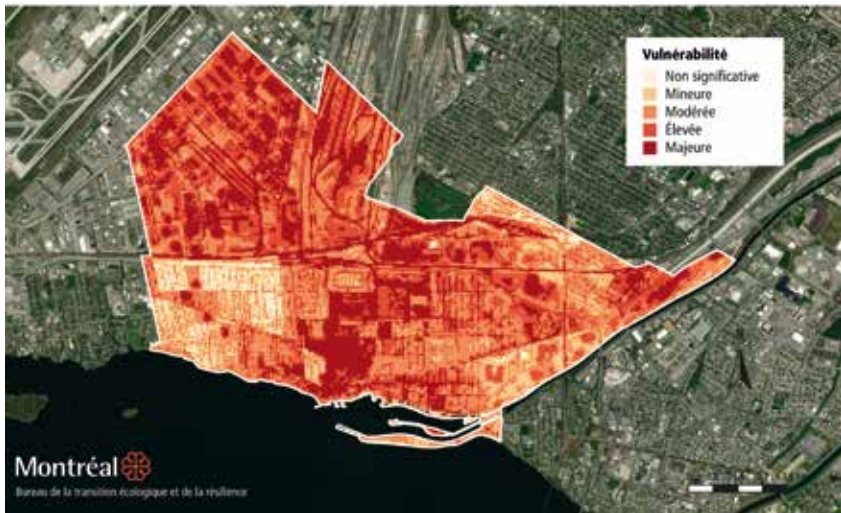
1. C. Larrivée (2010), Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques : guide destiné au milieu municipal québécois. Ouranos. <plan_adaptation_changement_climatique.pdf>

vivant seules, personnes allophones) et l'indice économique (revenu et coût du panier d'épicerie) du Service de la diversité et de l'inclusion sociale de la Ville de Montréal sont utilisées.

- *Sensibilité territoriale* : Les données proviennent de sept types d'infrastructures (routes, rails, commodités souterraines, égouts, bâtiments), des sites critiques (santé et opérations municipales) et des lieux d'intérêt (écoles, ponts, garderies, métro).
- *Sensibilité environnementale* : La canopée et les milieux naturels servent à la calculer pour les vagues de chaleur uniquement. Le BTER travaille avec l'UQAM pour produire les autres cartes de sensibilité considérant que les éléments sensibles ne sont pas les mêmes pour chaque aléa (p. ex. arbres pour les tempêtes destructrices).

Il existera toujours des sensibilités aux aléas climatiques sur le territoire. Par exemple, le choix de nos aménagements influencera les températures de surface. Les nouvelles constructions et les nouveaux réseaux seront observables dans la sensibilité territoriale.

FIGURE 1: Vulnérabilité de l'arrondissement de Lachine aux vagues de chaleur en 2022



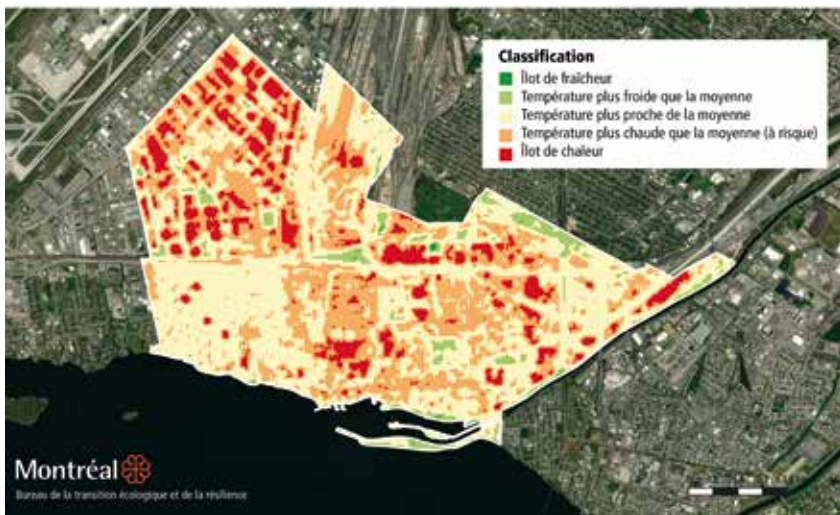
Source : BTER, Ville de Montréal.

La canopée et le milieu naturel demeureront sensibles, puisqu'on y retrouvera des espèces vulnérables. Quant à la sensibilité sociale, le vieillissement de la population se reflétera dans les prochaines analyses.

Cet outil d'aide à la décision de la Ville de Montréal permet non seulement de repérer les secteurs les plus vulnérables aux vagues de chaleur, aux pluies abondantes, aux tempêtes destructrices, aux sécheresses et aux crues printanières, mais également de définir les interventions prioritaires à mettre en place.

Les cartes de vulnérabilité aux changements climatiques sont disponibles sur le site des Données ouvertes de la Ville de Montréal et peuvent être visualisées sur une application cartographique web. Les prochaines étapes seront d'évaluer le risque climatique et de mesurer la capacité d'adaptation du territoire à la suite de la mise en place des mesures pour protéger la population et les infrastructures des dommages potentiels.

FIGURE 2 : Sensibilité physique de l'arrondissement de Lachine aux vagues de chaleur en 2022



Source : BTER, Ville de Montréal.

L'INDICE D'ÉQUITÉ DES MILIEUX DE VIE ET L'APPROCHE DES QUARTIERS INCLUSIFS ET RÉSILIENTS (QIR)

Les travaux du Labo Climat Montréal abordés au chapitre 7 autant que les démarches des organismes communautaires lachinois ont montré des iniquités sur le territoire qui devraient être prises en compte pour une adaptation équitable aux changements climatiques. Dans cette vignette, Annie Laurin et Catherine Ellyson présentent un nouvel indice et une nouvelle approche d'intervention de quartier de la Ville de Montréal, qui cherchent à agir sur le cumul d'iniquités et à améliorer la planification locale et intégrée. Cette approche se développe notamment dans le quartier Saint-Pierre adjacent à l'écoquartier Lachine-Est, et constitue une occasion de répondre à des lacunes des approches précédentes ciblées sur l'écoquartier.

L'INDICE D'ÉQUITÉ DES MILIEUX DE VIE (IEMV)

De la pénurie de logements aux épisodes météorologiques extrêmes en passant par la montée en flèche de l'itinérance et les problèmes de toxicomanie, les crises s'accumulent et imposent de passer collectivement à l'action.

Au cours des dernières années, l'enjeu de l'équité territoriale est devenu omniprésent à Montréal. On remarque des concentrations de populations défavorisées dans des milieux de vie cumulant plusieurs types de vulnérabilité urbaine, par exemple sur le plan des nuisances environnementales (faible qualité de l'air, îlots de chaleur, etc.) et d'un accès limité aux ressources de proximité (canopée, transport actif et collectif, équipements collectifs, commerces, etc.). Ces disparités territoriales observables à l'échelle de la ville se retrouvent également au sein des arrondissements.

Il devient crucial de prioriser les milieux les plus vulnérables afin qu'ils puissent bénéficier, au même titre que les milieux plus favorisés, de conditions propices à l'atteinte d'une qualité de vie optimale. Dans son plan stratégique *Montréal 2030*, dans son *Plan d'action solidarité, équité et inclusion 2021-2025* et dans son futur *Plan d'urbanisme et de mobilité 2050*, la Ville s'engage à offrir à l'ensemble des Montréalais et Montréalaises des

milieux de vie sécuritaires et de qualité, ainsi qu'une réponse de proximité à leurs besoins, dans une perspective d'équité et de droits de la personne.

C'est dans ce contexte que, le 6 octobre 2023, la Ville de Montréal rendait public un indice d'équité des milieux de vie (IEMV), qu'elle compte mettre au service d'une convergence et d'une priorisation plus équitables des investissements municipaux, et ce, tant à l'échelle de la ville qu'à celle des arrondissements.

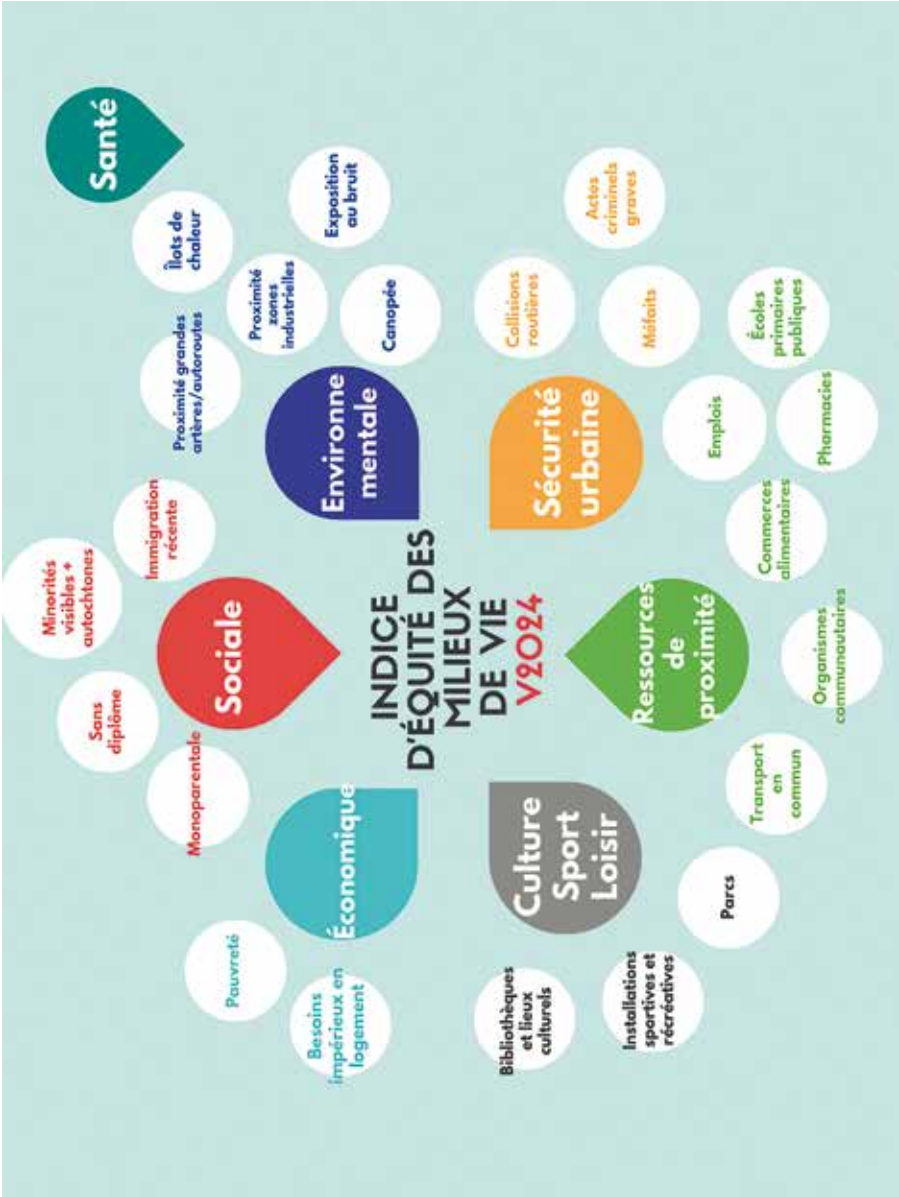
L'IEMV permet de :

- synthétiser des réalités complexes et multidimensionnelles en vue de soutenir la prise de décision basée sur des données probantes ;
- déterminer le niveau de vulnérabilité relative d'une zone géographique (aire de diffusion) par rapport à l'ensemble des zones géographiques qui composent le territoire de l'île de Montréal ;
- capter et contextualiser les différences d'exposition à la vulnérabilité urbaine entre les zones géographiques.

Élaboré en collaboration avec la Direction régionale de santé publique (DRSP) de Montréal, cet outil de priorisation fournit une mesure composite du niveau de vulnérabilité à travers 23 indicateurs (variables) regroupés en 6 dimensions : sociale ; économique ; environnementale ; accès aux ressources de proximité ; accès aux ressources de culture, sport et loisirs ; et sécurité urbaine.

Cet outil multidimensionnel permet d'aborder l'équité de façon globale, mais s'avère trop limité pour bien traduire la complexité des enjeux climatiques. Par exemple, la vulnérabilité liée aux sécheresses ou aux inondations doit être documentée par des outils plus ciblés, comme l'indice de vulnérabilité aux changements climatiques. Les deux indices offrent des lunettes d'analyse complémentaires et permettent de croiser des données rarement analysées ensemble (ex. : le manque d'accès à des ressources de proximité et la vulnérabilité aux aléas climatiques).

FIGURE 3 : Schéma des 6 dimensions et des 23 indicateurs de l'IEWV



Source : Ville de Montréal.

Enfin, en complément du développement d'outils cartographiques, l'approche terrain des Quartiers inclusifs et résilients (QIR) est déployée depuis l'automne 2023 dans trois milieux qui cumulent les vulnérabilités, soit Saint-Pierre dans l'Arrondissement de Lachine, Sainte-Marie dans l'Arrondissement Ville-Marie et le Nord-Est dans l'Arrondissement de Montréal-Nord.

APPROCHE QUARTIERS INCLUSIFS ET RÉSILIENTS

Contexte

Ici comme ailleurs, les gouvernements de proximité sont en première ligne des crises climatique et sociale. Ils constatent au quotidien les impacts de ces bouleversements sur l'accroissement des inégalités. L'immensité des défis à relever impose de revoir notre façon d'habiter et de faire ensemble la ville pour la rendre plus inclusive et résiliente. Si la Ville de Montréal – services centraux et arrondissements – a un rôle prépondérant à jouer dans cette transition sociale et écologique, elle ne peut y parvenir seule. La population et les acteurs de la société civile doivent eux aussi être interpellés.

En adoptant son premier plan stratégique, intitulé *Montréal 2030*, la Ville s'est donné les moyens d'être à la hauteur des défis, de maximiser ses impacts positifs et d'améliorer sa performance organisationnelle, afin d'offrir notamment à l'ensemble des Montréalais et Montréalaises des milieux de vie sécuritaires et de qualité, et une réponse de proximité à leurs besoins.

Toutefois, force est de constater que certains quartiers sont plus éloignés que d'autres de cette vision et qu'il existe peu d'incitatifs pour concentrer les investissements dans les milieux les plus vulnérables.

Description de l'approche

QIR est une approche d'intervention territoriale multidimensionnelle qui vise à accroître l'efficacité des interventions municipales en priorisant les milieux de vie qui cumulent plusieurs types de vulnérabilité, tel que décliné dans l'indice d'équité des milieux de vie².

Les objectifs de QIR sont :

- d'agir en faveur d'une équité sociale et territoriale en ciblant les quartiers cumulant les vulnérabilités grâce aux données probantes fournies par l'IEMV ;
- d'instaurer une collaboration optimale entre les milieux locaux (société civile et population), les arrondissements et les services centraux de la Ville de Montréal ;
- de rehausser la capacité d'intervention dans les milieux ciblés, par la convergence de ressources en habitation, en urbanisme, en verdissement, en loisirs, en culture, etc.

Concrètement, cela se matérialise par l'implantation de projets d'infrastructures, d'aménagement et de renforcement des communautés pour améliorer l'environnement physique et les conditions de vie des populations dans les quartiers montréalais vulnérables. L'élaboration et la mise en œuvre des projets se font par l'entremise d'une gouvernance tripartite réunissant les services centraux, l'arrondissement concerné et les acteurs de concertation locaux.

Comme mentionné, l'approche est expérimentée depuis l'automne 2023 dans les quartiers Saint-Pierre (arrondissement de Lachine), Sainte-Marie (arrondissement Ville-Marie) et Nord-Est (arrondissement Montréal-Nord).

La sélection de ces milieux a reposé sur trois grandes catégories de critères :

1. État de défavorisation du milieu : par rapport au reste de la ville de Montréal, tel que le détermine l'IEMV

2. Vingt-trois indicateurs, par exemple, les besoins impérieux en logement, la faible qualité de l'air, la présence d'îlots de chaleur ainsi que l'accès limité aux espaces verts, aux parcs et aux équipements sportifs et culturels, sont regroupés entre six vulnérabilités.

- 2. *Niveau de mobilisation et capacités du milieu communautaire*: zone de revitalisation urbaine intégrée (RUI), concertation locale, plans locaux, etc.
- 3. *Grands projets municipaux et partenaires en cours ou à venir dans le secteur*: occasions d'investissement à saisir, équipes municipales déjà déployées sur le terrain, transformations urbaines à fortes répercussions sur le tissu social, etc.

Pendant la période pilote 2023-2025, les participants de la Ville, des arrondissements et des tables de quartier concernées s'engagent à :

- aborder les territoires et leurs enjeux de façon globale et multidimensionnelle, en intégrant les considérations sociales, environnementales, culturelles et économiques ;
- mobiliser les acteurs des écosystèmes locaux autour de la détermination des priorités d'intervention et les inclure dans la réalisation ;
- adapter les processus, les outils et le financement municipaux aux besoins et aux caractéristiques propres à chacun des territoires.

Dans chacun des milieux témoins, les étapes de déploiement de l'approche QIR 2030 sont :

Étapes de déploiement de l'approche QIR

1. Mise en place d'une gouvernance locale tripartite (arrondissement, table de quartier, services centraux)	Été 2023	Évaluation et apprentissage en continu pour bonifier l'approche sur 3 éléments principaux : 1. Atténuation durable des vulnérabilités (long terme) 2. Gouvernance partagée 3. Capacité d'intervention accrue
2. Acquisition d'une compréhension commune des enjeux sur lesquels agir prioritairement	Automne 2023	
3. Élaboration d'une stratégie d'intervention intégrée qui priorise les projets en fonction de leur complémentarité et de leurs impacts pour les populations les plus vulnérables	Hiver 2023-2024	
4. Réalisation de la convergence des ressources, expertises et leviers des services centraux ; arrimage du financement et interventions des partenaires	2024-2025*	

* = 2025 et au-delà pour les interventions à long déploiement (ex. : la construction d'un bâtiment)

Source : Ville de Montréal.

L'approche QIR dans le quartier Saint-Pierre

Le quartier Saint-Pierre (anciennement une ville) est un territoire de 2 km² enclavé au cœur d'un carrefour de transit régional composé de deux autoroutes, d'un échangeur, de deux corridors ferroviaires et de plusieurs viaducs. En plus d'être contraintes dans leurs déplacements par les barrières physiques qui isolent le quartier du canal de Lachine et du reste de l'arrondissement, les 6 000 personnes qui résident à Saint-Pierre subissent les nuisances sonores et la pollution de l'air qui en découlent. La dévitalisation de la rue Saint-Jacques limite considérablement l'accès à des commerces et à des services de proximité pour les ménages sans voiture; le quartier ne compte aucune épicerie et est très éloigné de la ligne verte du métro.

Le déploiement de l'approche QIR dans ce milieu permettra d'apporter des changements significatifs dont pourra profiter la population à court terme (0-5 ans) et d'explorer des pistes d'arrimage avec trois projets majeurs d'aménagement et d'infrastructures qui auront un impact considérable sur les populations d'ici 10 à 20 ans :

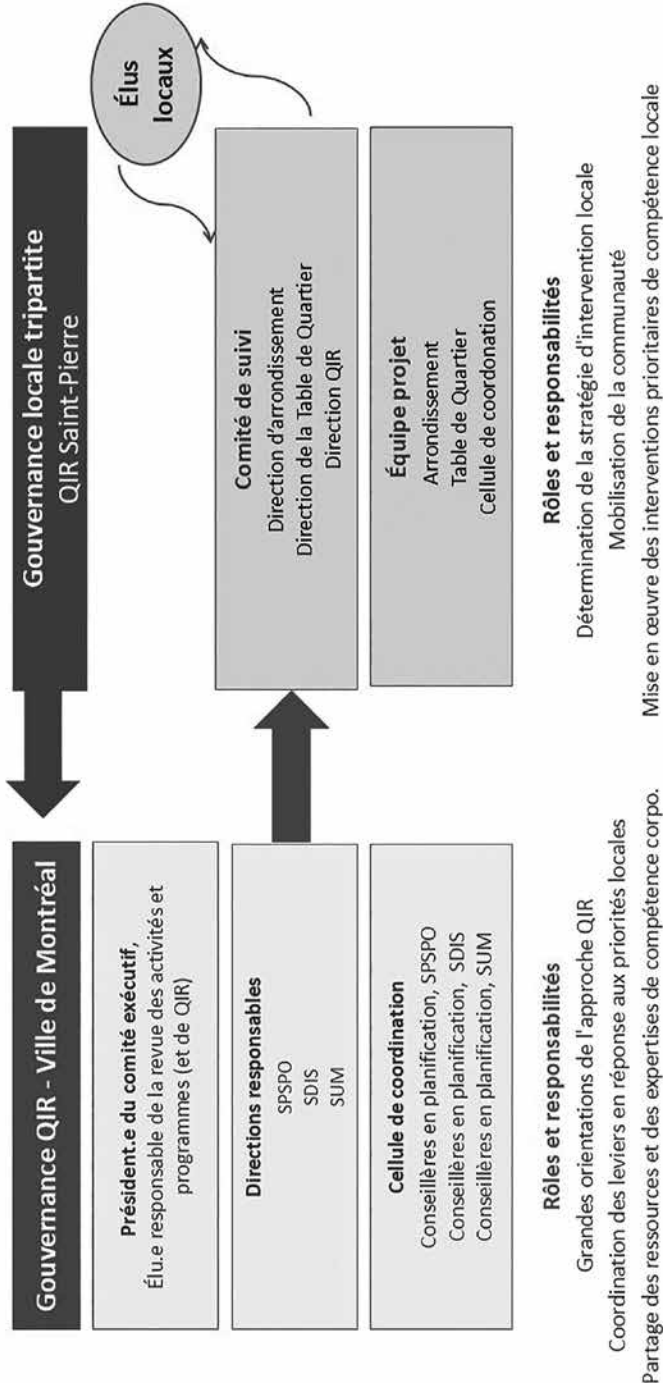
- le développement de l'écoquartier Lachine-Est;
- la reconstruction de l'échangeur Saint-Pierre;
- l'aménagement d'un lien structurant de transport collectif dans le Grand Sud-Ouest.

La Ville et les autres porteurs de projets ont la responsabilité de penser aux populations en place et de les soutenir en amont pour :

- réduire les effets négatifs de ces grandes transformations;
- améliorer les conditions de vie des ménages;
- prévenir l'embourgeoisement;
- assurer que les milliards de dollars en investissements publics et privés contribuent au désenclavement et à la revitalisation économique de Saint-Pierre.

Mise en place en juin 2023, la gouvernance locale regroupe la Ville, l'Arrondissement de Lachine et Concert'Action Lachine. Les partenaires ont deux ans pour définir et déployer une stratégie d'intervention intégrée qui profitera de façon durable aux populations les plus vulnérables du quartier.

FIGURE 4: Gouvernance du pilote QJR 2023-2025



Source: Ville de Montréal.

Bâtir sur les acquis des 20 dernières années

L'amélioration du cadre et des conditions de vie dans les milieux vulnérables est une préoccupation récurrente de la Ville de Montréal, comme en font foi les diverses tentatives déployées par l'administration municipale en ce sens depuis le début des années 2000 : Quartiers sensibles, Revitalisation urbaine intégrée (RUI), Programme de renouveau urbain (PRU) et Quartiers intégrés (QI).

Chacune de ces démarches reconnaissait l'importance de combler les iniquités entre les quartiers montréalais, mettait de l'avant le caractère multidimensionnel des vulnérabilités en présence et tentait, pour y faire face, de se déployer hors des silos sectoriels de la machine municipale. Avec l'approche QIR, la Ville mise sur les acquis et table sur les leçons apprises dans le cadre du bilan des 20 ans de la démarche RUI pour pousser l'intention plus loin.

À la différence des démarches précédentes, QIR relève directement de la haute direction de la Ville de Montréal et est portée par trois services : le Service de la planification stratégique et de la performance organisationnelle, le Service de l'urbanisme et de la mobilité et le Service de la diversité et de l'inclusion sociale. L'approche découle directement du plan stratégique *Montréal 2030* et s'arrime à une vaste revue de tous les programmes et activités de la Ville dont l'objectif est d'optimiser l'action municipale, notamment à l'échelle des quartiers. De façon très concrète et quasi simultanée, les expériences et les apprentissages réalisés dans les milieux témoins permettront d'ajuster et de bonifier le portefeuille des programmes, les contributions financières et les processus d'allocation existants dans l'ensemble de la ville.

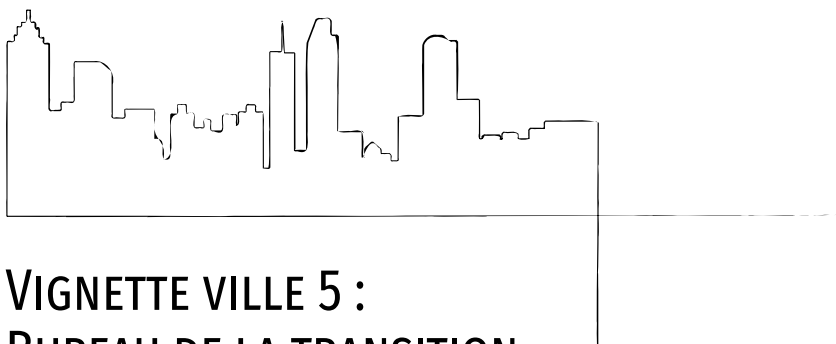
Les ambitions et les défis anticipés

Dans sa phase pilote, le déploiement des QIR vise un impact décuplé de l'intervention municipale à l'échelle des trois milieux témoins et des retombées positives pour les ménages défavorisés qui y résident.

Dans un second temps, l'intention est d'élargir l'approche à l'ensemble du territoire et des arrondissements, tout en continuant à accompagner de façon plus soutenue les milieux qui cumulent de la vulnérabilité.

L'approche QIR effectue un changement de paradigme sur plusieurs plans :

- La ville centre sort d'une approche descendante (*top-down*) de financement des arrondissements par programme sectoriel pour proposer une action municipale plus structurante et holistique.
- L'institution se positionne comme partenaire des milieux, prête à placer la population au cœur des sphères d'influence et de décision et à déployer les expertises appropriées sur le terrain, en appui aux arrondissements et aux acteurs locaux.
- Les ressources sont allouées en tenant compte des iniquités existantes, de façon à offrir le soutien nécessaire pour améliorer la qualité de vie dans les milieux où on est plus loin du compte.



VIGNETTE VILLE 5 : BUREAU DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA RÉSILIENCE

DE L'ADAPTATION À LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE DES COMMUNAUTÉS À MONTRÉAL: COMPRENDRE, AGIR ET INNOVER EN SYNERGIE

**Entrevue d'Hélène Madénian (INRS)
avec Irène Cloutier (Ville de Montréal)**

Dans cette vignette, Hélène Madénian s'entretient avec Irène Cloutier du Bureau de la transition et de la résilience (BTER) de la Ville de Montréal sur des projets récents développés à la Ville afin de documenter les vulnérabilités et d'augmenter la résilience des populations. Elles abordent notamment les projets de cartographie, d'implication communautaire, de sensibilisation, ainsi que les premières démarches de la Ville pour développer une stratégie de pôles de résilience à Montréal.

CARTOGRAPHIER LES VULNÉRABILITÉS

Au BTER, et plus largement à la Ville de Montréal, il y a quelques outils déjà en place pour prendre en compte la vulnérabilité dans la planification de l'adaptation. Notamment, l'indice cartographié de vulnérabilité aux changements climatiques¹, et plus récemment une cartographie des zones prioritaires à verdier pour diminuer les impacts des vagues de chaleur. Un second outil, qui est complémentaire, est l'indice d'équité des milieux de vie² (IEMV). C'est un projet que mène le Service de la diversité et de l'inclusion sociale avec les autres unités de la Ville. C'est beaucoup plus macro comme analyse, car l'IEMV représente les milieux qui cumulent la vulnérabilité sur les plans social, économique, environnemental, d'accès aux ressources de proximité, d'accès aux ressources de culture, sport et loisirs, et de sécurité urbaine. Cet outil complémentaire a pour but de susciter la priorisation et la convergence des investissements municipaux.

Je lisais, dans le chapitre d'introduction de votre ouvrage collectif, qu'il faut aller au-delà de la cartographie, et je suis bien d'accord. Ce sont de premiers outils qui nous donnent une base, mais, une fois qu'on a l'information, il faut mettre en place des mesures. Dans le *Plan climat*, plusieurs actions visent l'adaptation aux changements climatiques : planter, entretenir et protéger 500 000 arbres en priorité dans des zones vulnérables aux vagues de chaleur ; augmenter la superficie terrestre des aires protégées à 10 % sur le territoire de la collectivité montréalaise ; encourager le verdissement ; et stimuler la densification de la ville (ex. : par la conversion de stationnements à ciel ouvert). Ce sont des actions très concrètes et qui permettront, à moyen terme, de réduire les îlots de chaleur à Montréal.

Mais, à court terme, on doit aussi agir en matière de résilience climatique des communautés, notamment en lien avec la vulnérabilité sociale et les iniquités sur notre territoire. Dans ce contexte, je suis d'accord avec vous, l'apport du milieu communautaire est capital, mais souvent trop peu ou mal reconnu. Pourtant, on a une longue tradition de collaboration avec le milieu communautaire à Montréal, notamment avec le programme des écoquartiers, pour la plantation d'arbres avec l'Alliance Forêt urbaine et en matière de sécurité urbaine. Au BTER, nous avons donc tenté, depuis

1. Voir vignette précédente.

2. Voir vignette précédente.

2020, de bâtir sur ces acquis pour faire de la sensibilisation préventive aux vagues de chaleur à Montréal. Ce fut une nouvelle initiative pour nous, à la Ville, alors qu'avant 2020, nous planifions une intervention uniquement en situation d'urgence de chaleur extrême.

CAMPAGNES D'INFORMATION ET SENSIBILISATION PRÉVENTIVE

L'objectif est aussi de parler plus globalement à la population de résilience collective et de lui dire : « Pensez à votre voisin, à votre proche qui pourrait être vulnérable, à votre voisinage, à un locataire... Bref, à des gens autour de vous qui pourraient être plus sensibles aux vagues de chaleur. » Déjà, nous pouvons lui dire qui sont les personnes considérées comme plus vulnérables lors des vagues de chaleur, puis de penser à elles en situation d'urgence. Quelles sont les consignes de santé publique ? Comment renforcer cette information auprès des citoyens et citoyennes ?

La santé publique faisait certaines activités, comme de l'affichage, mais nous voulions aller un peu plus loin. Ce sont les impacts de la canicule de 2018 – avec environ 60 décès liés à la chaleur – à Montréal qui ont déclenché cette réflexion. Nos mesures d'urgence et d'intervention fonctionnent, car il y a eu une réduction de décès depuis la canicule de 2010, mais nous pouvons faire encore mieux, notamment en prévention. Donc, en 2019, nous avons commencé à réfléchir sur la façon dont le BTER pourrait contribuer à ce sujet. Nous avons ensuite commencé à travailler sur une campagne à trois volets.

Le premier volet s'est amorcé en 2020, avec la Patrouille verte du Regroupement des écoquartiers, donc avec des organismes communautaires sur le terrain. Environ 50 jeunes font de la sensibilisation environnementale sur le territoire à Montréal chaque été depuis plus de 15 ans maintenant. Et nous leur accordons un mandat lié aux vagues de chaleur et à la résilience climatique : parler des changements climatiques à la population dans six arrondissements (maintenant 11 arrondissements à l'été 2023), identifiés grâce à nos cartes de vulnérabilité et aux impacts de la canicule de 2018.

Nous avons collaboré dès le départ avec la Direction régionale de santé publique (DRSP) pour déterminer des secteurs plus vulnérables à partir

d'un certain nombre d'indicateurs sociaux : localisation des personnes âgées dans le quartier, faible taux de climatisation, personnes en situation de défavorisation et de monoparentalité, etc. Nous arrivions à cibler encore plus précisément des secteurs dans les arrondissements.

Or, un des enjeux, c'est que la Patrouille verte ne commence qu'à la fin de juin. Il faut amorcer le travail sur le terrain plus tôt, car les canicules sont de plus en plus hâtives. Nous avons alors saisi une opportunité : le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM) organise depuis 2020 une opération qui s'appelle « Visiter une personne aînée isolée ». C'est une opération qui vise à prévenir la maltraitance chez les aînés. Deux agents sociaux communautaires dans les 30 postes de quartier du SPVM sont mobilisés pendant un mois, du 15 mai au 15 juin, avec la DRSP et des partenaires communautaires, pour faire du porte-à-porte dans les quartiers. Ils vont cogner à toutes les portes, essaient de cibler les secteurs où il y aurait des personnes potentiellement à risque de maltraitance. Nous leur avons proposé d'ajouter une vigie sur les vagues de chaleur. Et ça s'est concrétisé en 2022 et 2023. Donc, ça, c'est un deuxième volet de notre campagne de sensibilisation préventive.

Enfin, le troisième volet, qui a également commencé l'an passé, est avec le milieu communautaire, soit la Coalition pour le maintien dans la communauté des personnes aînées (COMACO) en lien avec des enjeux de maintien à domicile des personnes aînées et l'ancien Regroupement des organismes mandataires du programme Tandem en lien avec la sécurité urbaine. Grâce à cette collaboration, plusieurs ateliers ont eu lieu dans les parcs et lors de fêtes de quartier, notamment à Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Ahuntsic, Mercier-Hochelaga-Maisonneuve et Saint-Michel.

Une des réalités des organismes communautaires à vocation sociale, c'est qu'ils ne sont pas formés aux changements climatiques : ce n'est pas leur expertise. Leur expertise, ce sont les personnes vulnérables. Donc, au printemps 2023, en collaboration avec la DRSP, nous leur avons fourni une formation pour nous assurer que l'information soit bien transmise. Nous avons participé à réunir des organismes pour leur diffuser le message afin qu'ensuite eux puissent le faire. En tant que fonctionnaires, nous ne pourrions jamais être sur le terrain à multiplier le message. Mais, au moins, de cette façon-là, il peut se transmettre.

Nous réfléchissons actuellement à d'autres avenues pour soutenir le milieu communautaire et, donc, la population afin de mieux faire face aux vagues de chaleur et de nous y adapter. Nous devons d'abord nous assurer de bien connaître ses besoins, pour ensuite mieux cibler et prioriser les actions à entreprendre.

PÔLES DE RÉSILIENCE

Les pôles de résilience communautaire et climatique sont reliés à deux actions : l'une du *Plan climat* et l'autre du *Plan d'action solidarité, équité et inclusion 2021-2025* de la Ville. Plus largement, ils sont à la base de la *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente 2018-2023*. Même si les pôles de résilience n'étaient pas nommés dans la Stratégie, il y avait la volonté de communiquer aux citoyens et citoyennes de façon plus transparente au sujet des risques sur le territoire : leur parler de ce qu'ils peuvent faire, de leur capacité d'agir, de l'adaptation aux changements climatiques, des impacts de ces différents enjeux en santé publique et en sécurité urbaine. Parce que c'était plus large que simplement discuter des impacts des changements climatiques.

La *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente* a été développée en fonction des besoins, surtout de la sécurité civile à l'époque, donc pour travailler en prévention. Les équipes de sécurité civile – et c'est partout la même situation – n'ont souvent pas le temps de travailler en prévention parce qu'elles sont constamment en urgence, en particulier au cours des dernières années : inondations de 2017 et 2019, canicule de 2018, pandémie dès 2020... Ainsi, le Centre de sécurité civile à Montréal a été en intervention presque tout le temps depuis cinq ans. Donc, malheureusement, les équipes n'ont pas eu le temps de faire beaucoup de prévention.

Il y avait, dans la *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente*, une action pour développer des ateliers de résilience communautaire afin d'outiller la population. Donc, les pôles de résilience climatique se sont un peu imposés comme façon de faire dans le développement du *Plan climat*. L'idée est inspirée d'une pratique documentée par le Urban Sustainability Directors Network (USDN), qui peut compter sur une spécialiste de Baltimore qui en a développé beaucoup. Or, il y a aussi d'autres formules à travers le monde.

Au BTER, nous avons d'abord fait faire un rapport sur les meilleures pratiques canadiennes, américaines et d'ailleurs par un professeur de HEC Montréal, Rafael Ziegler, un expert en éthique environnementale et innovation sociale. Puis, en collaboration avec le Regroupement des organismes mandataires du programme Tandem et le Service de la diversité et de l'inclusion sociale, nous avons monté un projet un peu organiquement pour financer des projets pilotes de pôles de résilience dans différents quartiers. Du financement provincial a été obtenu en janvier 2021 pour trois ans dans le cadre du Fonds d'initiative et de rayonnement de la métropole (FIRM) du gouvernement du Québec, dans cinq secteurs : Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Saint-Léonard, Ahuntsic-Cartierville avec Saint-Laurent, et Villieray-Saint-Michel-Parc-Extension.

Nous testons des initiatives en matière de résilience climatique des communautés et de cohésion sociale avec cinq organismes communautaires. Nous avons mis sur pied un comité de pilotage pour le projet. J'en fais partie, avec un collègue en sécurité urbaine au Service de la diversité et de l'inclusion sociale et les cinq organismes. Nous nous rencontrons sur une base régulière pour planifier le projet et pour le développer. Il y a cinq agents de résilience qui ont été engagés dans les organismes et une coordonnatrice du projet. Initialement, beaucoup de son travail était de rencontrer le milieu de la santé, notamment les CIUSSS, la DRSP et la Croix-Rouge. Je l'ai mise en contact avec la sécurité civile et les tables de quartier. Puis, tranquillement, les agents et agentes étaient formés. L'organisme Ouranos a donné une formation avec moi sur les changements climatiques, sur l'adaptation et sur la résilience assez tôt dans le projet, car nous ne visions pas nécessairement des pôles de résilience climatique uniquement, mais aussi climatique et communautaire. C'est vraiment la résilience urbaine qui est visée, mais avec des enjeux climatiques, lorsque c'est approprié.

L'idée des pôles de résilience, c'est aussi de laisser le milieu s'organiser, décider des priorités avec la population. Développer l'autonomisation (*l'empowerment*) des populations, du milieu. Une des premières étapes du projet, c'était de faire un diagnostic de résilience dans les arrondissements ciblés. Ils ont été appuyés par le Centre international pour la prévention de la criminalité (CIPC), qui est venu former et encadrer les

diagnostics de résilience. Il y a certains enjeux dans chacun des quartiers qui ont été identifiés : certains plus climatiques, d'autres moins. Il y a beaucoup d'enjeux de sécurité urbaine qui ont émergé depuis trois ans sur le territoire montréalais. C'est un défi important et l'administration devait y faire face aussi.

Pour les pôles et la Ville, un autre défi important demeure : comment consolider un tel projet et même l'amplifier ? Ça demande un engagement financier important et des partenariats solides dans les communautés pour poursuivre le travail en collaboration et en appui avec le milieu. Je ne sais pas si les cinq pôles vont être pérennisés. Nous voyons déjà une dynamique différente, des intérêts différents. Je pense que les projets les plus forts pourraient être pérennisés. Je le souhaite. Et j'en souhaite aussi de nouveaux.

Ce partage d'expériences et de connaissances, d'une part à l'intérieur de ce regroupement, mais aussi avec d'autres, a déjà commencé. Dans un projet comme celui-ci, c'est très important de créer cette dynamique de rétroaction et d'apprentissage entre les organismes, qui sont malheureusement souvent en compétition pour le financement, mais qui, en même temps, ont tellement à apprendre les uns des autres. En particulier, dans le milieu à vocation sociale et le milieu environnemental, il y a beaucoup à apprendre et plusieurs liens à créer. Moi, avec ce projet-là, je tentais essentiellement de briser les silos, de créer des ponts entre les silos, dans le milieu communautaire, mais également au sein de la Ville.

RENFORCER LE CAPITAL SOCIAL

Au cours des dernières années, nous avons beaucoup avancé avec des chercheurs du Cité ID Living Lab en gouvernance de la résilience urbaine de l'ENAP sur la notion de capital social, donc sur l'importance des liens sociaux dans une communauté. Dans la *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente 2018-2023*, il était clairement indiqué que nous voulions travailler pour comprendre ces liens sociaux et leurs effets, notamment en situation d'urgence, mais aussi en prévention et en rétablissement. Et ça s'est transformé pour également mieux comprendre le rôle d'un gouvernement de proximité : Comment la Ville peut-elle soutenir les liens sociaux

dans nos quartiers ? A-t-elle un rôle à y jouer ? Quel est-il ? Dans l'aménagement urbain, notamment dans la planification urbaine de nos villes, qu'est-ce qui fonctionne ? Qu'est-ce qui fonctionne moins ? Que peut-on faire dans certains quartiers, et pas dans d'autres ?

Les ruelles vertes en sont un très bel exemple. Dès le départ il y a 30 ans, ce sont des citoyens qui les ont réclamées à travers la formation de comités. Le Programme d'aménagement de ruelles vertes a amené autant du verdissement que de la socialisation et de la mobilisation citoyenne dans les quartiers. Cependant, on ne peut pas avoir des ruelles vertes partout. Qu'est-ce qu'on peut faire d'autre dans les quartiers qui n'ont pas accès à des ruelles ?

Vous l'avez abordé au Labo Climat : parfois, cela amène aussi des enjeux d'embourgeoisement, et cela représente un autre défi. Depuis quelques années, nous développons de nouveaux grands parcs à Montréal : le parc Frédéric-Back, le Grand parc de l'Ouest et le Grand parc de l'Est (plus récemment en planification). Comment peut-on faire bénéficier la population de notre incroyable réseau de parcs, l'agrandir, bien l'entretenir, mais sans créer de l'embourgeoisement dans nos quartiers limitrophes ? La Ville a peu de pouvoir sur l'embourgeoisement, mais elle peut s'assurer de bien intégrer les populations locales dans ses processus de planification et le développement de ses parcs et espaces publics.

C'est d'ailleurs ce qui se fait de plus en plus à Montréal – et ailleurs. Nous avons mieux compris, pendant la pandémie de COVID-19, l'importance qu'ont les parcs et les espaces verts pour les Montréalais et Montréalaises, notamment en situation de crise sanitaire. Notre réseau de parcs est une richesse pour nous : il doit être mieux reconnu, notamment en matière de développement de liens sociaux et de résilience climatique.

Nous avons une nouvelle *Stratégie d'agriculture urbaine*, qui est pilotée par le BTER, ainsi qu'un programme de financement sur 10 ans des infrastructures en place dans les arrondissements et qui permet aussi l'ajout de nouveaux jardins communautaires. Nos analyses le démontrent clairement : l'agriculture urbaine est très rassembleuse pour notre population, et Montréal est maintenant considérée comme une des capitales mondiales dans ce domaine. Ainsi, la résilience climatique passe aussi par l'agriculture urbaine, le renforcement des liens sociaux, la valorisation de la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques.



CONCLUSION

VERS QUELLES FORMES D'ADAPTATION NOUS MÈNENT LES EXPÉRIMENTATIONS DE CONCERTATION ?

**Sophie L. Van Neste (INRS)
et Hélène Madénian (INRS)**

L'objectif de cet ouvrage était de réfléchir aux enjeux, à la portée et aux défis des expérimentations urbaines de concertation en matière de changements climatiques, à partir d'expérimentations montréalaises autour du secteur Lachine-Est. Les expérimentations abordées dans cet ouvrage concernent les manières de travailler ensemble pour transformer la ville : les modes de gouvernance partagée, de concertation, de travail intersectoriel et intersilos, d'action communautaire et citoyenne en collaboration, avec, dans et hors des institutions. Nous résumons ces démarches expérimentales autour de nouvelles manières de travailler ensemble par le terme concertation. Ici, ce terme vise à refléter des ambitions de travail en commun entre une diversité d'acteurs dans la coproduction de savoirs et de leviers politiques (Bremer et Meisch, 2017). Des acteurs qui, habituellement, ne coproduisent pas ensemble.

Nous nous interrogeons sur la portée transformatrice de telles expérimentations. Peuvent-elles redéfinir le partage de pouvoir entre les acteurs ? Peuvent-elles nous permettre de nous attaquer aux causes des vulnérabilités aux changements climatiques dans nos modes de développement urbain, plutôt que réagir à tel ou tel aléa climatique de manière restreinte et incrémentale ?

Lorsqu'Harriet Bulkeley et Vanessa Castán Broto (2013) mettaient de l'avant leur chantier de recherche sur les expérimentations de gouvernance urbaine climatique, c'est la capacité des expérimentations à ouvrir le champ des possibles et des acteurs entendus qui les intéressaient. Dans leur revue, ces auteures distinguent les expérimentations qui travaillent sur des manières de coconstruire d'autres visions du futur dans des projets concrets avec les habitantes et habitants dans le présent, celles qui codéveloppent de nouveaux leviers et instruments de mise en œuvre de politiques (*policy experiments*) et d'autres encore qui facilitent la concertation sociotechnique (défis sociaux et politiques de reconfiguration technique des infrastructures). Les chercheurs et chercheuses universitaires sont de plus en plus impliqués dans ces diverses initiatives de coproduction dans l'action (Chambers *et al.*, 2021 ; Voytenko *et al.*, 2016). Ce livre rassemble tout cet éventail d'expérimentations. Dans l'étude des expérimentations autour de Lachine-Est, nous nous intéressons à la question de leur contribution possible à la transformation sur les plans démocratiques, de réduction des vulnérabilités, et de changements institutionnels en faveur d'une vision systématique de l'adaptation équitable.

L'action concertée en adaptation implique la participation et l'engagement de personnes avec une diversité de postures et d'affiliations, grâce à un processus partagé dans lequel elles souhaitent agir sur des leviers collectifs. Des travaux précédents réalisés au Québec (Cloutier *et al.*, 2015) avaient déjà mis de l'avant que des expérimentations en adaptation aux changements climatiques permettaient de valoriser l'expertise d'acteurs se considérant sinon comme des novices ou des imposteurs dans ce champ (comme des aménagistes ou des citoyennes et citoyens). Ces expérimentations paraissaient aussi pouvoir construire des liens entre des secteurs autrement segmentés, et faciliter l'intégration des préoccupations locales dans des projets d'adaptation sinon détachés et à dominance technique.

À Lachine-Est, ces expérimentations visent justement à désenclaver les silos de l'intervention urbaine et à la démocratiser. Il ne s'agit pas ici d'idéaliser ni de tenir pour acquises les retombées des expérimentations de concertation, mais de noter qu'elles constituent bien une manière de se mettre en action sur le climat, largement observée dans le monde (Bremer et Meisch, 2017; Bulkeley et Castán Broto, 2013; Evans *et al.*, 2016; McFagden et Huitema, 2017; Turnhout *et al.*, 2020), et en particulier, selon nos recherches, à Montréal et à Lachine-Est, et qui pourrait contribuer à une adaptation transformationnelle.

Dans la considération des expérimentations, l'État (et la Ville comme gouvernement local) tout comme le monde associatif ne peuvent pas être compris comme monolithiques. Les grandes villes, dans une gouvernance multiniveau, sont des ensembles complexes composés de plusieurs parties, services et départements, avec différentes priorités, contraintes, et expertises, qui doivent aller chercher l'appui des gouvernements supérieurs et composer de surcroît avec des influences des réseaux internationaux de villes et d'acteurs philanthropiques, ainsi qu'une multitude d'institutions et d'acteurs privés sur le territoire (Bulkeley et Broto, 2013). Cette multiplicité est accrue à Montréal avec la décentralisation vers les arrondissements et les collaborations situées avec des organismes de concertation. Les entrepreneurs politiques développent des tactiques de transformation, dans ce contexte complexe.

Les associations, organismes et acteurs de la société civile aussi sont diversifiés entre eux et dans leurs relations à la Ville et aux autres gouvernements: certains s'engagent à fond dans la concertation et en font leur mode principal, tandis que d'autres sont surtout en soutien direct à la population, à la revendication, à l'éducation de la population ou à la mobilisation. Les liens avec les acteurs externes se reconfigurent, avec des ambitions de démocratisation, de soutien de l'action citoyenne, communautaire et associative, mais aussi avec certains usages stratégiques, de la concertation par les pouvoirs publics et privés.

Au Québec, il y a une longue tradition de partenariat et de coproduction avec les organismes communautaires, pour des services à la population ainsi que des programmes et des concertations de quartier (Courtemanche *et al.*, 2022; Dufour et Guay, 2019; Sénécal *et al.*, 2008). Dans cette histoire, la question de la protection de l'autonomie des organismes fut centrale

(White, 2012), tandis que les organismes montréalais innovèrent aussi dans les modalités de concertation intersectorielle et intergroupes, par l'intermédiaire des tables de quartier (Sénécal *et al.*, 2008). Les tensions et les apprentissages autour de concertations communautaires et intersectorielles au Québec peuvent certainement éclairer les modes de gouvernance et de concertation pour une adaptation équitable aux changements climatiques (comme composante de la transition socio-écologique, Courtemanche *et al.*, 2022). Sur le plan du partage des pouvoirs, ce secteur fournit des exemples de structures pérennes de travail concerté entre autorités publiques, organismes communautaires et tables de concertation, avec un respect de leur autonomie, la valorisation de la participation des personnes en situation de vulnérabilité et une capacité de critiquer des tendances de désengagement de l'État, qui sont extrêmement inquiétantes étant donné les moyens nécessaires à l'adaptation et à la transition socioécologique. Avec ces conditions, les organismes communautaires et tables de quartier développent déjà des stratégies d'implication et de leadership local dans ce champ, malgré des hésitations et un manque de moyens (Bourque *et al.*, 2024; Van Neste *et al.*, 2025b).

DÉFIS ET TENSIONS DE LA CONCERTATION POUR L'ADAPTATION

Pour des avancées en matière de transition sociale et écologique, beaucoup misent sur des collaborations plus approfondies entre acteurs publics et associatifs, surtout à l'échelle municipale (IPCC, 2022), autant pour l'épanouissement de démarches citoyennes et communautaires valorisant la participation des personnes plus affectées, que pour des actions municipales plus efficaces, adaptées aux enjeux et aux besoins (Brix *et al.*, 2020).

Toutefois, il y a différentes cultures de participation et d'engagement. Les modes de concertation peuvent être fort variés, avec des implications politiques importantes sur les trajectoires d'adaptation et de transition (qui est inclus, comment, sur quel objet de discussion, avec quel pouvoir, quelle légitimité et quelle visibilité de l'extérieur, etc.) (Chilvers et Longhurst, 2016; Henrique et Tschakert, 2021). Leur capacité à changer le partage et la distribution des pouvoirs n'est pas donnée d'avance.

On associe souvent la concertation à deux tensions. D'abord, la première tension est celle qui l'oppose à l'action ; pendant que l'on jase, on n'agit pas. Les initiatives de laboratoire vivant et d'expérimentation ont par ailleurs la prétention de favoriser l'apprentissage dans l'action (*learning by doing*, Loorbach, 2010). Ce dernier s'avère utile quand on rencontre des problèmes complexes et pernicioeux (*wicked problems*, Rittel et Webber, 1973), ainsi que les verrous institutionnels ou sociotechniques qui contribuent à l'inertie, pour un regard réflexif sur l'action en train de se faire, ses forces, ses tensions et ses angles morts.

Dans le chapitre 5, Émilie Houde-Tremblay, Alexis Guillemard et Geneviève Cloutier présentent les grandes lignes de l'approche développée pour l'apprentissage dans l'action au sein du Labo Climat Montréal. Deux initiatrices terrain du Labo ainsi que des praticiens y ayant participé sont invités à discuter de l'expérience et de leurs apprentissages. On y voit différentes attentes et postures quant aux retombées des expérimentations. L'une concerne l'attente de retombées opérationnelles et directes, qui sont cependant difficiles à mesurer à court terme dans notre démarche ; l'autre concerne des apprentissages sur le cadrage de l'adaptation ou les manières de faire, dont plusieurs éléments sont discutés plus bas. Les participants et les participantes n'ont pas toujours tous les moyens en main pour susciter, à court terme, les retombées directes qu'elles et ils souhaiteraient, et qui d'ailleurs divergent parfois. Mais les apprentissages de ces verrous, épreuves, conflits et divergences circulent-ils au-delà de chaque lieu d'expérimentation ? Nous y revenons plus bas.

La seconde tension souvent associée à la concertation et la coproduction est son aplanissement des inégalités de pouvoir. Le fait de réunir une diversité d'intervenants et d'intervenantes autour de la table ne retire pas les déséquilibres de pouvoir et d'influence entre ceux-ci (Hendriks, 2009 ; Turnhout *et al.* 2020). Ces inégalités de pouvoir peuvent se faire sentir durant les échanges, mais surtout après, dans le poids relatif d'un acteur ou d'un autre, dans les instruments et les politiques mis en place ou altérés au cours de la concertation. On le voit autant entre différents services de la Ville qu'entre acteurs communautaires et municipaux. Ces inégalités de pouvoir et de ressources se répercutent dans le cadrage de l'adaptation, dans ce qui est priorisé en termes de mesures et d'investissements, ce qui paraît naturel et même ce qui est représenté comme des objectifs tangibles

ou, à l'inverse, hors de portée. La vieille question de la capacité de conserver une autonomie et une position critique pour les organismes communautaires et les associations citoyennes se pose, lorsqu'ils deviennent partenaires et même intermédiaires clés dans les expérimentations.

Conservent-ils leur capacité à infléchir, de manière critique, les trajectoires d'adaptation ? Est-ce que la participation dans l'expérimentation leur donne plus ou moins de ressources et de légitimité pour critiquer, coconstruire et transformer les pratiques des acteurs publics et privés ? D'ailleurs, la même question se pose pour les chercheurs et chercheuses qui s'engagent dans une posture de recherche-action, comme nous l'avons fait dans le Labo Climat Montréal. Toutefois, quand on parle du partage de pouvoir dans les instances de concertation et de gouvernance partagée, il faut aussi considérer le pouvoir collectif accru qui vient avec le fait de travailler ensemble (Allen, 2003 ; Arendt, 1958 ; Hendriks, 2009).

Malgré les risques et les iniquités de pouvoir, il nous semble que les expérimentations de concertation ont un rôle crucial à jouer dans l'action climatique. Nous avons besoin d'un terrain où l'adaptation aux changements climatiques est abordée en relation avec la planification et le développement urbain en train de se faire, ainsi qu'avec les enjeux sociaux d'équité et de vulnérabilité accrues qu'ils soulèvent. Il faut des espaces pour qu'une diversité d'acteurs s'approprie ensemble et démystifient les enjeux sociaux de l'adaptation.

L'adaptation juste aux changements climatiques est encore trop peu discutée dans l'espace public et en planification urbaine, même si on voit depuis quelques mois au Québec certains acteurs, notamment du domaine de la santé publique, aborder explicitement les enjeux d'équité dans l'action climatique (Senay *et al.* 2023 ; Savard *et al.*, 2024). Souvent, les organismes qui soutiennent les personnes les plus affectées ont de la difficulté à politiser la question des impacts climatiques sur les plus vulnérables ; et les mouvements climatiques sont encore plus concentrés sur les questions d'atténuation que d'adaptation (De Rosa *et al.*, 2022). Devant cette absence d'acteurs de l'adaptation, De Rosa et ses collègues (2022) proposent que les militants de la justice sociale deviennent des intermédiaires entre les communautés vulnérables et les mouvements climatiques.

À Montréal, il apparaît que la Ville et les activistes pour la justice climatique ne se parlent pas, du moins dans la période étudiée allant jusqu'en 2021 (Madénian, 2025). Chacun travaille de son côté : la Ville dans l'élaboration et la mise en œuvre de son *Plan climat 2020-2030* et les activistes dans des campagnes de mobilisation. Cependant, sur le plan des liens inégalités et climat, aucun dialogue n'est engagé de part et d'autre. Sauf, de plus en plus, dans des expérimentations de nouvelles alliances (comme l'Alliance Transition en commun, le travail de la Coalition montréalaise des tables de quartiers) et de gouvernance partagée (autour des écoquartiers et des Quartiers inclusifs et résilients, notamment). Devant ce constat d'un terrain politique encore largement en construction pour une adaptation et une transition écologique équitable, les expérimentations semblent pouvoir fournir un terrain politique, une occasion d'échange et de mise en relation entre ces différents acteurs. Elles pourraient permettre de faire des liens entre les enjeux d'équité, d'adaptation, et les modes de planification urbaine.

LA CONCERTATION AUTOUR DE LACHINE-EST : EXPÉRIMENTATIONS ET RETOMBÉES

Qu'en est-il donc des expérimentations de concertation autour de Lachine-Est ? Ces dernières années, des acteurs municipaux, associatifs et citoyens ont participé à une ou plusieurs expérimentations. Trois d'entre elles ont été plus particulièrement discutées dans cet ouvrage : la gouvernance partagée entre la ville et le milieu local ; les espaces de planification concertée pour des aménagements résilients aux fortes pluies ; et le Labo Climat Montréal. Nous avons aussi abordé les pratiques communautaires d'adaptation à la chaleur, moins reconnues et moins financées. Nous résumons ici les résultats des chapitres qui en abordent les ambitions, les enjeux et les retombées.

La concertation pour accroître la place du communautaire dans les démarches de planification en amont

Le Bureau de projet partagé – instance créée en 2020 par la Ville de Montréal pour la planification du secteur Lachine-Est, venait d'une recommandation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM)

et des propositions d'acteurs communautaires locaux. Dans le même temps, l'Atelier Lachine-Est, un dispositif à l'initiative des organismes communautaires et citoyens, a été créé pour mobiliser divers acteurs et alimenter le Programme particulier d'urbanisme (PPU) de l'écoquartier Lachine-Est. Ces deux innovations – le Bureau de projet partagé et Atelier Lachine-Est – participent à définir de nouvelles modalités de concertation et de gouvernance partagée de l'écoquartier : la première assure que le milieu communautaire soit partie prenante de la gouvernance et du suivi serré du projet (normalement réservé aux fonctionnaires) ; l'autre assure une instance de concertation du milieu animé et orchestré par la table de quartier (grâce à un financement de Centraide), avec la contribution des fonctionnaires. Les deux sont en relation continue, ce qui renforce l'apport du milieu communautaire.

Dans le chapitre 2, Alice Bonneau souligne le fait que la concertation menée dans le cadre de l'Atelier Lachine-Est a permis aux personnes impliquées de mieux comprendre les rouages internes de la Ville, l'évolution des décisions et, plus globalement, la planification de grands projets. L'auteure souligne aussi comment, malgré la multiplication des différents espaces de participation et de concertation pour Lachine-Est, les acteurs locaux les ont considérés comme porteurs et complémentaires, appréciant le fait que certains dispositifs soient à l'initiative de l'acteur municipal et d'autres, dans les mains du milieu communautaire et suivant une approche plus teintée par le communautaire.

De son côté, Myriam Grondin souligne dans sa vignette quelques-uns des éléments clés de succès de l'Atelier Lachine-Est : le processus a rassemblé plus de 100 participants et participantes de milieux diversifiés, dont les propriétaires et les promoteurs, afin de définir des objectifs partagés pour l'écoquartier. Il a également permis une intégration continue de la société civile dans le processus de planification, avec les représentants de la table de quartier à l'intérieur du comité de coordination et de gouvernance du projet, habituellement réservés aux fonctionnaires et aux élus. Néanmoins, l'Atelier Lachine-Est dépend des mandats donnés par l'arrondissement pour continuer ses activités, ce qui montre une certaine fragilité de tels espaces d'expérimentation de concertation.

Dans le chapitre 3 de Michel Rochefort, portant sur les défis réglementaires de l'adaptation, deux personnes ayant participé aux activités du Labo

Climat Montréal, à Atelier Lachine-Est et à l'élaboration du Programme particulier d'urbanisme (PPU) soulignent que la gouvernance concertée a permis d'aller plus loin dans le PPU, grâce à une compréhension commune des enjeux et des actions à entreprendre développée durant ces échanges.

Les acteurs misent beaucoup sur le leadership communautaire dans cette concertation, sur la logique des tables de quartier et sur leur long historique à Montréal (Sénécal *et al.*, 2008). Notre analyse de réseau et les entretiens (chapitre 1) ont montré que la table de quartier est devenue un intermédiaire incontournable du réseau autour de Lachine-Est : elle organise les rencontres, construit des ponts entre Ville et associations, et contribue à renforcer les liens entre l'arrondissement et les fonctionnaires de la ville centre. Les acteurs locaux ont travaillé fort pour la continuité du travail de coconstruction communautaire de la vision de Lachine-Est, et sont maintenant à l'œuvre pour anticiper et réduire l'embourgeoisement. Malgré le nombre important de dispositifs participatifs mis en place jusqu'à maintenant autour du projet, lesquels auraient pu occasionner une certaine usure chez les personnes participantes, les acteurs mobilisés souhaitent continuer à investir les différents espaces de participation et à influencer le projet.

Si le bureau de projet partagé et l'Atelier Lachine-Est ont accru la place des acteurs locaux et des organismes communautaires dans la gouvernance du projet urbain et la planification participative, l'implication et la reconnaissance des organismes communautaires dans le champ plus formel de l'adaptation aux changements climatiques ne sont pas assurées. En effet, nous avons constaté au chapitre 7 que les préoccupations des organismes communautaires sur les iniquités et les vulnérabilités marquant les quartiers environnant la friche industrielle de Lachine-Est n'ont pas été intégrées comme tel dans la vision de l'adaptation aux changements climatiques ; sauf plus tard, indirectement, dans le projet QIR présenté en vignette et résumé ci-bas, qui présente un potentiel intéressant. Les initiatives citoyennes et communautaires d'adaptation à la chaleur accablante sont peu reconnues et peu soutenues financièrement à Montréal, malgré la proximité avec les projets connexes de la Ville en matière de résilience climatique des communautés (dernière vignette). Ainsi, les dispositifs de concertation ont accru les liens entre les acteurs et les enjeux, mais la voix

des organismes communautaires dans les dimensions sociales de l'adaptation, la résilience climatique et la réduction des inégalités demeure peu soutenue et entendue, en comparaison avec les autres dépenses et efforts pour l'adaptation.

La concertation pour dépasser les silos

La concertation à Lachine-Est se manifeste aussi dans les efforts pour faire des ponts entre secteurs et pour « briser les silos » afin de s'attaquer aux impacts des changements climatiques. En effet, les nombreux défis à relever nécessitent une mise en commun des expertises à la fois en interne entre les services à la Ville et au sein de l'arrondissement, mais aussi avec les autres acteurs publics, privés et la société civile.

Dans le chapitre 6, qui traite de l'adaptation aux pluies abondantes, Sophie L. Van Neste, Sophie Duchesne, Danielle Dagenais et Emmanuel Demard montrent qu'une expertise interactionnelle s'est développée à Lachine-Est, c'est-à-dire une capacité de croiser et de traduire les savoirs (techniques et sociaux), permettant de mettre au programme l'enjeu de la résilience aux pluies abondantes. Le leadership du Service de l'eau de la Ville de Montréal sur les enjeux de gestion des eaux de ruissellement et sur les infrastructures vertes permet de discuter de ces enjeux très tôt dans le processus de planification. Des mécanismes institutionnels sont mis en place pour réorganiser les services et les interventions. Toutefois, la dimension participative de l'adaptation aux pluies abondantes demeure un défi.

De manière contrastée avec l'intégration des eaux pluviales, Danielle Dagenais et Sylvain Paquette se demandent au chapitre 4 si la faible prise en compte des îlots de chaleur urbains dans les processus de planification peut s'expliquer par le fait même que cette problématique ne relève d'aucun service à la Ville de Montréal.

D'ailleurs, c'est un constat qui ressort de la littérature en adaptation abordée dans le chapitre 7 par Sophie L. Van Neste, Hélène Madénian et Étienne Poulin, qui révèle que la chaleur accablante n'a pas, dans plusieurs villes, de *problem owner* (Keith *et al.*, 2019) ou de leader pour faire avancer le dossier avec les différents partenaires. Plusieurs expertises et leviers d'action doivent être mobilisés pour travailler à la réduction de la

vulnérabilité à la chaleur accablante, dans la mesure où il est notamment question de forme urbaine, de verdissement et de matériaux utilisés, mais aussi de facteurs sociaux de vulnérabilité, de conditions de vie et de logement ainsi que d'accès aux services de proximité et au rafraîchissement. Le développement urbain inégal accroît les vulnérabilités à la chaleur dans plusieurs secteurs, notamment aux abords de Lachine-Est. Si la mise en commun des leviers et des expertises sur l'adaptation aux pluies abondantes a avancé à Montréal, ce n'est pas le cas pour l'adaptation à la chaleur accablante (Van Neste *et al.*, 2025b). Catherine Houbart du GRAME abonde dans le même sens. Dans sa vignette de la partie 2, elle note d'ailleurs une absence de contrainte majeure au développement en ce qui concerne les îlots de chaleur urbains à Lachine-Est, malgré que les acteurs associatifs et communautaires se mobilisent amplement sur cette question (D'amours, 2023).

Les aménagistes (urbanistes, architectes, designers urbains) jouent un rôle clé comme intégrateurs de différentes expertises : nous l'avons vu dans l'introduction dans l'étude du processus de planification d'un grand projet ainsi que dans l'analyse du réseau d'acteurs impliqués, au chapitre 1. Ces acteurs facilitent des liens entre différents services et expertises dans le processus d'un projet urbain. Plusieurs sont des entrepreneurs politiques (*policy entrepreneurs*; Bulkeley, 2013; Kalafatis et Lemos, 2017; Mintrom et Luetjens, 2017; Reimer et Saerbeck, 2017) qui font la promotion de nouvelles idées et solutions, poussent pour des innovations et participent à défier le statu quo dans les systèmes de gouvernance et de régulation (Petridou et Mintrom, 2021). Les aménagistes se sont investis dans la gouvernance partagée et dans la concertation de l'Atelier Lachine-Est, prenant très au sérieux cet espace pour aborder des dilemmes et des enjeux concrets de planification avec la société civile locale. Ils apprécient le contact direct avec les communautés, qui amènent un contrepoids à l'influence des promoteurs immobiliers.

C'est aussi notamment à l'initiative de certaines personnes clés que l'intégration de la gestion des eaux pluviales dans l'urbanisme a avancé de manière intersectorielle, en considérant une diversité d'enjeux (patrimoine, accès aux parcs, mobilité durable, etc., mais pas encore d'embourgeoisement vert), à travers de nouveaux mandats et études, la mise en place de comités ou des rencontres intersectorielles. Ces mécanismes et espaces

de rencontre ont permis de développer un vocabulaire commun entre différents services de la Ville et à réfléchir à de nouveaux outils. Cette mise en relation est allée au-delà des services : elle a également concerné les équipes de planification et de travaux publics, dans et entre la ville centre et les arrondissements montréalais. La capacité de ces entrepreneurs politiques à faciliter le travail en commun peut représenter une occasion de faire avancer d'autres sujets transversaux dans le réaménagement avec les organismes communautaires locaux, par exemple, la recherche d'équité dans les solutions d'adaptation aux changements climatiques.

Leviers réglementaires et nouveaux outils

Un autre levier pour l'adaptation a été fortement discuté dans les trois espaces de concertation : la réglementation. Dans le chapitre 3, Michel Rochefort rappelle que, si l'adaptation aux changements climatiques fait partie du vocabulaire des urbanistes depuis plusieurs années, la mise en œuvre de solutions à travers des instruments d'urbanisme soulève plusieurs défis. Quatre grands défis réglementaires sont identifiés : l'imputabilité politique et l'équité entre les territoires ; la répartition des responsabilités entre les différentes parties prenantes publiques, privées et citoyennes ; la capacité d'agir de façon holistique et multiscale à long terme ; et la flexibilité et la transparence dans la façon d'encadrer les projets à venir.

La réglementation urbaine revêt un caractère ambigu pour l'adaptation aux changements climatiques : d'un côté, plusieurs souhaitent qu'on puisse y intégrer des contraintes et des cibles claires au développement immobilier et des conditions favorables à la résilience et à la décarbonation. De l'autre, on souhaite que la réglementation puisse être plus flexible, s'adapter à l'incertitude et aux défis à venir. La réglementation qui découlera du PPU et la Charte d'écoquartier sont identifiées comme centrales par plusieurs acteurs pour mettre en œuvre l'écoquartier. La réglementation est également clé lorsqu'il s'agit d'atteindre la carboneutralité pour l'écoquartier, comme en discute Jean-François Lefebvre dans la vignette d'Imagine Lachine-Est.

Il existe également d'autres instruments que la réglementation pour progresser vers l'adaptation. La Ville de Montréal présente quelques outils qu'elle a récemment développés. D'abord, dans la vignette ville 4 de la

partie 3, Irène Cloutier et Rachel Mallet présentent l'indice de vulnérabilité aux changements climatiques. Cet indice a été relativement peu mobilisé à Lachine, puisque le territoire d'intervention était choisi par l'outil urbanistique, et non en relation avec la gravité des vulnérabilités, qui est plus importante dans les quartiers environnants au périmètre choisi (voir chapitre 7). La caractérisation des vulnérabilités aux aléas climatiques est une étape cruciale. Toutefois, des travaux scientifiques montrent qu'on ne peut pas tenir pour acquis l'usage de cartes et de caractérisation de vulnérabilités sur le terrain pour dicter des aménagements et des choix d'intervention ; des sondages ont montré que leur usage en ce sens est encore faible (Guardaro *et al.*, 2022 ; Meerow et Keith, 2022 ; Wolf *et al.*, 2015). Il faut des instances de concertation et de dialogue pour faire sens de ces données et pour répandre plus largement une représentation de l'adaptation qui l'associe justement à ces facteurs cartographiés (conditions de vie, niveau socioéconomique, accès aux services de proximité, etc.).

Dans les autres outils plus récents développés par la Ville, il y a aussi l'indice d'équité des milieux de vie, présenté par Annie Laurin et Catherine Ellyson. Cet outil mesure le cumul de divers facteurs d'iniquités et de vulnérabilités des secteurs urbains, avec l'intention explicite d'y diriger en priorité les investissements de la Ville. Il y a beaucoup d'intérêt autour de cet outil et de son usage pour cibler les lieux présentant une iniquité territoriale et pour y prioriser les investissements municipaux. La portée de ces outils se verra dans leur usage sur leur terrain et dans leur capacité à soutenir la mobilisation d'acteurs et d'investissements en faveur d'une adaptation équitable. L'expérience des résidents de leur milieu de vie, des besoins et des enjeux vécus quant à l'accroissement des aléas climatiques doit aussi trouver une place dans ces processus (Guardaro *et al.*, 2022).

DES EXPÉRIMENTATIONS À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE-SCÈNE : QUELS ENJEUX POUR L'ADAPTATION ?

Clairement, il y a un intérêt à considérer les diverses expérimentations autour de Lachine-Est dans leurs mises en relation et les reconfigurations qu'elles entraînent, ensemble, pour la gouvernance urbaine et l'adaptation aux changements climatiques. Dans l'ensemble, il semble bien que les trois expérimentations étudiées et à l'avant-scène de la planification de

Lachine-Est (Labo Climat Montréal, gouvernance partagée, résilience aux pluies abondantes) étaient en relation, se nourrissant les unes les autres. Comme nous l'avons présenté, ces relations se tissent notamment grâce au rôle important de la table de quartier ainsi que des aménagistes, à la fois comme intermédiaires entre les acteurs, passeurs de savoirs et animateurs de la concertation. Dans ces mises en relation et ces convergences, certains enjeux et outils semblent être passés à l'avant-plan, tandis que d'autres sont restés à l'arrière-plan. Est-ce qu'ensemble ces expérimentations de concertation renforcent ou contestent les manières dominantes de percevoir et d'agir sur les changements climatiques ?

Le cadrage dominant de l'adaptation à Montréal tourne autour de la résilience aux fortes pluies du cadre bâti, en particulier pour le développement immobilier à Lachine-Est. Montréal n'est pas la seule ville dans cette situation ; l'accent mis sur le verdissement et l'adaptation aux fortes pluies est une tendance de l'adaptation des villes (Van Neste *et al.*, 2025a). À Montréal, la tendance était déjà présente avant 2019 ; elle s'est accentuée à travers les trois expérimentations étudiées dans ce livre. Les innovations urbanistiques et réglementaires à Lachine-Est touchent principalement cette composante en misant sur le verdissement et sur les infrastructures vertes. Ces innovations sont bien reçues, autant par le milieu communautaire que par les promoteurs immobiliers, ce qui accroît l'attractivité du futur quartier ainsi que ses bénéfices pour les résidents et résidentes. Toutefois, il y a bien des craintes d'embourgeoisement et de distribution inéquitable des espaces verts, dans les quartiers environnants. Le Labo Climat Montréal et le Bureau de projet partagé ont contribué à renforcer le succès des expérimentations autour des eaux pluviales, qui bénéficient déjà d'une attention et d'un financement importants. Ces avancées nourrissent les capacités de travail interservices (l'expertise interactionnelle) et fournissent aussi des exemples de gouvernance partagée et mutualisée d'infrastructures, ce qui aide à une ouverture pour un leadership urbain dans des circuits courts sur d'autres enjeux (ex. : des boucles énergétiques). Il y a des gains sur le fait de dépasser une approche par silos, notamment de considérer les divers bénéfices et besoins de verdissement, améliorant la qualité des milieux de vie et réduisant les vulnérabilités (aux fortes pluies) à la source. Malheureusement, les personnes et les territoires les plus affectés par les aléas climatiques, c'est-à-dire ceux qui cumulent les

iniquités et les injustices environnementales, ne sont pas ciblés d'emblée (voir chapitre 7).

Les innovations en adaptation sont aussi étroitement liées aux investissements attachés au développement immobilier et à la croissance urbaine. Cela peut être préoccupant dans une perspective d'équité, si les répercussions sur les quartiers environnants et sur les milieux de vie existants ne sont pas assez considérés, et si le modèle fait en général une promotion de la croissance et, donc, mène à une augmentation fort probable des gaz à effet de serre.

En même temps, le développement immobilier dense est vu comme une manière d'assurer un lien rapide de transport collectif entre Lachine et le centre-ville, encore non assuré par ailleurs. Or, sauf la Ville et les groupes communautaires, les acteurs de la mobilité (services de mobilité, de transport collectif et de l'échangeur autoroutier) ne sont engagés dans aucune des expérimentations – certains ont observé, mais ne se sont pas commis. Donc, ce levier crucial de l'action climatique reste hors d'atteinte dans les concertations. Cette situation entraîne des contraintes pour les expérimentations et pour leur portée transformationnelle.

Pendant ce temps, les expérimentations qui concernent les enjeux sociaux de l'adaptation étaient considérées comme « hors-cadre » et difficiles à intégrer dans l'exercice de planification de Lachine-Est et, en général, dans la représentation de l'adaptation. L'association dominante de l'adaptation allait de pair avec l'innovation écologique qui brise les silos, certes, mais qui reste néanmoins proche de l'ingénierie ou du design urbain – et assez loin du social. Du travail d'adaptation se faisait à travers d'autres démarches et appellations, par exemple dans la revitalisation urbaine intégrée à Saint-Pierre, où on milite pour l'amélioration des conditions de vie, de mobilité et d'accès aux services, ou encore dans les projets de résilience d'autres quartiers, avec Tandem et le Bureau de la transition écologique et de la résilience (BTER). Le Labo Climat a aussi développé une collaboration avec Concert'Action Lachine-Est pour recenser et valoriser les pratiques communautaires accroissant la résilience à la chaleur dans l'arrondissement (Poulin *et al.*, 2021).

Toutefois, ces expérimentations reçoivent très peu de ressources comparativement à celles à l'avant-plan et sont peu reconnues dans les choix cruciaux

de planification urbaine. De plus, comme la littérature scientifique abordée dans cet ouvrage le démontre, les liens entre adaptation, vulnérabilité et équité manquent encore cruellement dans la compréhension qu'ont la majorité des acteurs traditionnellement associés à l'adaptation.

Nous avons commencé ce chapitre de conclusion en nous demandant si les expérimentations de concertation pouvaient nous aider à nous engager vers une adaptation transformationnelle en redéfinissant le cadrage de l'adaptation et le partage de pouvoir dans la ville. Les expérimentations *pourraient* contribuer à redéfinir l'adaptation avec les personnes les plus affectées et en posant de nouvelles règles du jeu de la planification et de la gouvernance urbaines. Nous avons vu les gains, mais aussi les limites observées à Lachine. Nous pouvons aussi imaginer que s'y développe, à partir des premières expérimentations, un modèle de pôle de résilience cogéré par les citoyens et citoyennes et par le communautaire ainsi que soutenu par la municipalité : par exemple, une charte d'écoquartier post-croissance misant sur les infrastructures sociales ou encore une politique d'adaptation par, pour et avec les personnes les plus affectées misant sur leurs savoirs et expériences pour l'amélioration de leurs conditions de vie.

Montréal est un laboratoire incroyable pour faire avancer l'adaptation équitable et la justice climatique. Toutefois, cet ouvrage montre que cela implique certains jalons manquants. Le premier jalon à franchir est une conceptualisation – et surtout une mise en pratique – de l'adaptation aux changements climatiques dans ses dimensions sociales, avec un accent sur la réduction des inégalités et l'amélioration des conditions de vie. Le second jalon est un usage plus fort des innovations démocratiques et de la gouvernance partagée pour accroître la participation directe dans les milieux de vie, et pour faire résonner la voix du communautaire et des personnes marginalisées et plus affectées par les changements climatiques.

L'adaptation est à la fois technique, sociale, mais aussi en devenir. Se donner le droit aux essais et erreurs est clé pour se permettre de tester et d'apprendre aussi bien des succès que des erreurs, et pour se mobiliser ensemble pour la suite.

RÉFÉRENCES

- Allen, J. (2003). *Lost Geographies of Power*. Blackwell.
- Arendt, H. (1958). *The Human Condition* (2^e édition). University of Chicago Press.
- Bourque, D., Goglio, C., Hamel, A., Le Dorze-Cloutier, G. et Morin, L. (2024). Défis de la transition socioécologique pour les praticien-ne-s en intervention collective. *Intervention*, 159, 3747. <<https://doi.org/10.7202/1111611ar>>
- Bremer, S. et Meisch, S. (2017). Co-production in climate change research : Reviewing different perspectives. *WIREs Climate Change*, 8(6), e482. <<https://doi.org/10.1002/wcc.482>>
- Brix, J., Krogstrup, H. K. et Mortensen, N. M. (2020). Evaluating the outcomes of co-production in local government. *Local Government Studies*, 46(2), 169185. <<https://doi.org/10.1080/03003930.2019.1702530>>
- Bulkeley, H. (2013). *Cities and Climate Change*. Routledge. <<https://doi.org/10.4324/9780203077207>>
- Bulkeley, H. et Castán Broto, V. (2013). Government by experiment ? Global cities and the governing of climate change. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38(3), 361375. <<https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00535.x>>
- Chambers, J.M., Wyborn, C., Ryan, M.E., Reid, R.S., Riechers, M., Serban, A., Bennett, N.J., Cvitanovic, C., Fernández-Giménez, M.E., Galvin, K.A., Goldstein, B.E., Klenk, N.L., Tengö, M., Brennan, R., Cockburn, J.J., Hill, R., Munera, C., Nel, J.L., Österblom, H., Bednarek, A.T. *et al.* (2021). Six modes of co-production for sustainability. *Nature Sustainability*, 4(11), art. 11. <<https://doi.org/10.1038/s41893-021-00755-x>>
- Chilvers, J. et Longhurst, N. (2016). Participation in transition(s) : Reconceiving public engagements in energy transitions as co-produced, emergent and diverse. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(5), 585607. <<https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1110483>>
- Cloutier, G., Joerin, F., Dubois, C., Labarthe, M., Legay, C. et Viens, D. (2015). Planning adaptation based on local actors' knowledge and participation : A climate governance experiment. *Climate Policy*, 15(4), 458474. <<https://doi.org/10.1080/14693062.2014.937388>>
- Courtemanche, A., Bourque, D., Racine, S., Parent, A.-A. et Morin, L. (2022). Développement des communautés et transition sociécologique au Québec. *Revue Organisations & territoires*, 31(2), 7384. <<https://doi.org/10.1522/revueot.v31n2.1481>>
- D'Amours, A.-M. (2023). *Changements climatiques, chaleur accablante et « tempête parfaite » : Les pratiques communautaires de soutien et de soin (care) aux populations vulnérables à la chaleur à Montréal en contexte d'austérité. Mémoire de maîtrise en études urbaines*. INRS.

- De Rosa, S.P., de Moor, J. et Dabaieh, M. (2022). Vulnerability and activism in urban climate politics: An actor-centered approach to transformational adaptation in Malmö (Sweden). *Cities*, 130, 103848. <<https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103848>>
- Dufour, P. et Guay, L. (2019). *Qui sommes-nous pour être découragées?* Écosociété. 256 p.
- Evans, J., Karvonen, A. et Raven, R. (2016). *The Experimental City*. Routledge.
- Guardaro, M., Hondula, D.M., Ortiz, J. et Redman, C.L. (2022). Adaptive capacity to extreme urban heat: The dynamics of differing narratives. *Climate Risk Management*.
- Hendriks, C.M. (2009). Deliberative governance in the context of power. *Policy and Society*, 28(3), 173184. <<https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2009.08.004>>
- Henrique, K. P. et Tschakert, P. (2021). Pathways to urban transformation : From dispossession to climate justice. *Progress in Human Geography*, 45(5), 11691191. <<https://doi.org/10.1177/0309132520962856>>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Kalafatis, S.E. et Lemos, M.C. (2017). The emergence of climate change policy entrepreneurs in urban regions. *Regional Environmental Change*, 17(6), 17911799. <<https://doi.org/10.1007/s10113-017-1154-0>>
- Keith, L., Meerow, S. et Wagner, T. (2019). Planning for extreme heat : A review. *Journal of Extreme Events*, 06(3-4), 27. <<https://doi.org/10.1142/S2345737620500037>>
- Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development : A prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, 23(1), 161183. <<https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x>>
- Madénian, H. (2025). Different visions of climate equity that don't see eye to eye. *Local Environment*. <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13549839.2025.2465459>>
- Madénian, H. (2023). *Gouvernance climatique à Montréal : reconfiguration d'acteurs, de discours et d'attentes*. Institut national de la recherche scientifique (INRS).
- McFadgen, B. et Huitema, D. (2017). Are all experiments created equal? A framework for analysis of the learning potential of policy experiments in environmental governance. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60(10), 17651784. <<https://doi.org/10.1080/09640568.2016.1256808>>
- Meerow, S. et Keith, L. (2022). Planning for Extreme Heat. *Journal of the American Planning Association*, 88(3), 319334. <<https://doi.org/10.1080/01944363.2021.1977682>>
- Mintrom, M. et Luetjens, J. (2017). Policy entrepreneurs and problem framing: The case of climate change. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 13621377. <<https://doi.org/10.1177/2399654417708440>>

- Pelling, M., O'Brien, K. et Matyas, D. (2015). Adaptation and transformation. *Climatic Change*, 133(1), 113127. <<https://doi.org/10.1007/s10584-014-1303-0>>
- Petridou, E. et Mintrom, M. (2021). A research agenda for the study of policy entrepreneurs. *Policy Studies Journal*, 49(4), 943967. <<https://doi.org/10.1111/psj.12405>>
- Poulin, É., Van Neste, S.L., Gagnon-Lewis, C. et D'Amours, A.-M. (2021). *Action communautaire et changements climatiques : la participation des organismes communautaires de Lachine à la résilience aux journées de chaleur accablante*. Labo Climat Montréal. <https://laboclimatmtl.inrs.ca/wp-content/uploads/2021/08/Rapport-Final_ActionCommunautairesEtCC_2021.pdf>
- Reimer, I. et Saerbeck, B. (2017). Policy entrepreneurs in national climate change policy processes. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(8), 14561470.
- Rittel, H.W.J. et Webber, M.M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155169. <<https://doi.org/10.1007/BF01405730>>
- Savard, A., Van Neste, S.L., Durocher, E. et Despres, A.-A. (2024). S'outiller pour l'adaptation équitable aux changements climatiques : un continuum pour soutenir la réflexion. Direction de la santé publique CSSS Bas-St-Laurent, Labo Équité Climat et INSPQ. <https://www.cisss-bsl.gouv.qc.ca/sites/default/files/fichier/outil_adaptationchangementclimatique_low.pdf>
- Senay, M.-H., Cunningham, J. et Ouimet, M.-J. (2023). *Pour une transition juste : tenir compte des inégalités sociales de santé dans l'action climatique*. Institut national de santé publique du Québec.
- Sénécal, G., Cloutier, G. et Herjean, P. (2008). Le quartier comme espace transactionnel : l'expérience des Tables de concertation de quartier à Montréal. *Cahiers de géographie du Québec*, 52(146), 191214. <<https://doi.org/10.7202/019588ar>>
- Turnhout, E., Metze, T., Wyborn, C., Klenk, N. et Louder, E. (2020). The politics of co-production: Participation, power, and transformation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 42, 1521. <<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.11.009>>
- Van Neste, S. L., Madénian, H., Houde-Tremblay, É. et Cloutier, G. (2025a). Resilient climate urbanism and the politics of experimentation for adaptation. *Urban Geography*, 46(1), 4363. <<https://doi.org/10.1080/02723638.2024.2336852>>
- Van Neste, S. L., D'Amours, A.-M., Poulin, É. et Madénian, H. (2025b). Blinders of extreme heat adaptation : Uneven urban development and the reproduction of vulnerabilities. *Local Environment*, 30(2), 288306. <<https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2413096>>
- Voytenko, Y., McCormick, K., Evans, J. et Schliwa, G. (2016). Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe : Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123, 4554. <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>>

- White, D. (2012). L'institutionnalisation de la résistance : La politique québécoise de reconnaissance et de soutien de l'action communautaire. *Cahiers de recherche sociologique*, 53, 89120. <<https://doi.org/10.7202/1023193ar>>
- Wolf, T., Chuang, W.-C. et McGregor, G. (2015). On the science-policy bridge: Do spatial heat vulnerability assessment studies influence policy? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(10), art. 10. <<https://doi.org/10.3390/ijerph121013321>>
- Zografos, C., Klause, K.A., Connolly, J.J.T. et Anguelovski, I. (2020). The everyday politics of urban transformational adaptation: Struggles for authority and the Barcelona superblock project. *Cities*, 99, 102613. <<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102613>>

ADAPTER LA VILLE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

DES EXPÉRIMENTATIONS DE CONCERTATION À MONTRÉAL

Cet ouvrage discute des transformations dans la gouvernance et la planification urbaine en contexte de changements climatiques, à partir d'une friche urbaine en réaménagement à Montréal. Lachine-Est est un espace de multiples expérimentations évoluant en parallèle, parfois en convergence ou en porte-à-faux, qui permettent de comprendre les enjeux de l'adaptation et de la gouvernance partagée à Montréal et ailleurs.



Dans ses trois parties – transformer la gouvernance urbaine, l'urbanisme, l'intervention urbaine –, l'ambition est de sortir l'adaptation aux changements climatiques des cadres trop étroits qui limitent sa portée. En plus des analyses issues de la recherche-action du Labo Climat Montréal, l'ouvrage propose des voix plurielles, avec des perspectives citoyennes, communautaires et de planificateurs.

Le livre met l'accent sur un moteur d'ambitions renouvelées dans l'adaptation aux changements climatiques: des expérimentations de concertation. Il est question du développement de dispositifs de travail concerté rassemblant des acteurs peu habitués à travailler ensemble, dans des institutions et hors de celles-ci, avec un plus grand partage de pouvoirs, ainsi que la construction de sens et de leviers collectifs pour agir.

Hélène Madénian est postdoctorante au Centre Urbanisation Culture Société de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). Au sein du Labo Climat Montréal, elle a coordonné l'étude empirique des enjeux de gouvernance urbaine pour Lachine-Est.

Sophie L. Van Neste est professeure au Centre Urbanisation Culture Société de l'INRS, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en action climatique urbaine. Elle était chercheuse principale du Labo Climat Montréal.