

PPU DE L'ÉCOQUARTIER LACHINE-EST : Vers un écoquartier carboneutre



Mémoire présenté le 11 mai 2022 à

L'OFFICE DE CONSULTATION PUBLIQUE DE MONTRÉAL

par la COALITION CLIMAT MONTRÉAL

réalisé avec la collaboration d'IMAGINE LACHINE-EST

Ce document a été rédigé par :

Mathieu Corriveau, Secrétaire, Coalition Climat Montréal

Jean-François Lefebvre, chargé de cours à l'UQAM, vice-président exécutif d'Imagine Lachine-Est et chargé de projet au Front commun pour la transition énergétique

Jean-François Boisvert, président de Coalition Climat Montréal

France Levert, urbaniste, Coalition climat Montréal

Matthew Chapman, Vice-Président, Coalition climat Montréal

Kimberly Salt, Imagine Lachine-Est (cartographie)

PRÉSENTATIONS DES ORGANISMES

La [Coalition Climat Montréal](#) regroupe des citoyens et organismes convaincus de l'urgence d'agir face aux changements climatiques. Elle vise la neutralité carbone pour Montréal d'ici 2042. L'atteinte d'un tel objectif exigera des efforts considérables ainsi que des changements majeurs dans plusieurs secteurs d'activités dont les principaux sont l'aménagement, le transport et l'habitation, ainsi que dans les normes sociales et les habitudes et modes de vie des citoyen(es).

Dans cet esprit, les très nombreux signataires de la Déclaration adoptée par la Coalition Climat Montréal demandent à la Ville de Montréal et à la collectivité montréalaise d'être exemplaires et d'entreprendre des actions concrètes, ambitieuses et réalisables afin de garantir l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2042, date du 400^e anniversaire de la Ville de Montréal. Pour réaliser ce grand but, l'organisme prône en outre l'adoption d'un « budget carbone » visant une décarbonisation rapide de l'économie ainsi que l'application à tout projet sur le territoire montréalais d'un « test climat » évaluant les émissions de GES de l'ensemble de son cycle de vie, et cela au sein de démarches de démocratie participative.

Voir: <http://coalitionclimatmtl.org/fr/declaration/>

Imagine Lachine-Est vise à éduquer et informer la population des pratiques et politiques favorisant le développement urbain durable et les villes carboneutres, en général, ainsi que celles pouvant contribuer à l'aménagement, dans le secteur de Lachine-Est, d'un écoquartier modèle, à l'avant-garde, favorisant préservation du patrimoine, mixité sociale et fonctionnelle, espaces verts et publics ainsi que transports durables, tout en innovant en matière de bâtiments verts, dans l'objectif de contribuer à la qualité de vie et la santé des citoyens, incluant des quartiers environnants.

Voir: www.imaginelachineest.org



TABLES DES MATIÈRES

TABLES DES MATIÈRES	3
Introduction et sommaire: Un PPU à appuyer	4
1. Réseaux thermiques urbains, géothermie et boucles énergétiques	6
2. Le tramway, pilier de la desserte locale et vers le centre-ville	11
3. Proposition de la « Maison citoyenne de l'écoquartier » - lieu de dialogue social et de collaboration	14
4. Résilience et agriculture urbaine	15
5. Au-delà de l'abordabilité du logement, celle du mode de vie	16
6. Redevabilité, certification et indicateurs de suivi	17
Conclusion	19

Introduction et sommaire: Un PPU à appuyer

Il est désormais convenu que l'action climatique se fera en grande partie au niveau des villes, d'une part parce que la majorité de la population mondiale est désormais urbaine, et d'autre part parce que la façon dont nos villes sont aménagées influence grandement la consommation globale d'énergie et de ressources, ainsi que leurs émissions de gaz à effet de serre.

Il importe donc de revoir la façon dont nous concevons nos quartiers. Ceux-ci doivent être plus verts, plus résilients, sobres en énergie. Ils doivent être complets, en offrant la majorité des services requis pour répondre aux besoins de leurs habitants. Les déplacements doivent s'y faire principalement en transport actif (marche, vélo) ou collectif. Ces écoquartiers doivent devenir la norme du développement urbain si nous voulons limiter le réchauffement climatique et nous prémunir contre ses conséquences. Dans cette optique, nous ne pouvons que saluer et appuyer la vision exprimée dans le PPU de Lachine-Est :

L'ancienne Cité du fer et de l'acier est devenue un écoquartier inspirant, résilient et inclusif qui s'inscrit dans la transition écologique et sociale. Il constitue un milieu de vie, d'emploi et d'activité attrayant, vert, sain et complet, où l'innovation et l'expérimentation sont valorisées et dont l'aménagement et le développement rendent l'histoire et le riche héritage industriel manifestes. L'écoquartier témoigne également de la mobilisation et de l'engagement de la communauté lachinoise qui le fréquente et qui se l'est approprié (p. 31).

Rappelons aussi l'impératif de « rebâtir la ville sur la ville », en requalifiant et redéveloppant les sites actuels, comme les vastes terrains du secteur Lachine-Est. On évite ainsi d'étaler la ville toujours plus loin en grugeant nos précieuses terres agricoles, tout en constituant l'opportunité pour développer des villes plus denses et axées sur la mobilité durable.

Une vision raisonnée de l'écoquartier permettra de répondre aux enjeux climatiques et environnementaux des prochaines décennies. Pour cela, les propositions du PPU doivent être bonifiées, appuyées et réalisées. À cet égard, nous résumons ici nos principales recommandations :

1) Réseaux thermiques urbains, géothermie et boucles énergétiques

1.1) Que la Ville de Montréal crée des formes de sociétés mixtes permettant de mettre rapidement en place des réseaux thermiques urbains basés uniquement sur des énergies renouvelables.

1.2) Que la Ville de Montréal ainsi que l'arrondissement de Lachine donnent l'exemple en adoptant dès maintenant une norme d'émission de gaz à effet de serre par gigajoule d'énergie consommée pour les tous les nouveaux bâtiments sur son territoire, norme qui devrait non seulement se baser sur une utilisation exclusive d'énergie renouvelable, mais également intégrer l'ajout de technologies permettant d'accroître significativement l'efficacité énergétique (ou l'autoproduction d'énergie comme la géothermie).

2) Le tramway, pilier de la desserte locale et vers le centre-ville

2.1) Qu'une première ligne de tramway soit rapidement construite entre la 32^e avenue et le métro Lionel-Groulx ou Vendôme, pour offrir un accès rapide et direct vers le centre-ville.

2.2) Qu'un pont au-dessus du canal de Lachine ainsi qu'une emprise dans l'axe nord-sud de l'écoquartier soient prévus pour une 2^e ligne de tramway vers LaSalle afin de constituer l'amorce d'un véritable réseau régional.

3) Proposition de la « Maison citoyenne de l'écoquartier »

3.1) Que soit maintenu l'Atelier Lachine-Est afin d'accompagner la mise en place du futur ÉcoQuartier.

3.2) Que soit créée une « Maison citoyenne de l'écoquartier » et qu'elle accueille une exposition sur l'écoquartier et le tramway comme outils de transition énergétique, ainsi que sur leurs racines historiques respectives.

4) Résilience et agriculture urbaine

4.1) Qu'une évaluation du potentiel d'agriculture urbaine soit réalisée et que des efforts soient faits pour implanter celle-ci à grande échelle dans les nouveaux développements.

4.2) Que soient envisagés une culture maraîchère, des serres ainsi que des jardins communautaires et collectifs.

5) Au-delà de l'abordabilité du logement, celle du mode de vie

5.1) Que soient envisagées différentes formes de propriété, comme les coopératives et les fiducies foncières communautaires, afin de favoriser l'accessibilité aux logements.

5.2) Qu'un « en-lieu de stationnement » soit prélevé, lequel financera un fonds dédié à la transition et dont la quasi-totalité des recettes reviendront aux futurs occupants et travailleurs, sous forme de rabais pour l'acquisition de leur titre de transport collectif, afin de financer leur abonnement au service d'autopartage, ainsi qu'à l'utilisation du service de vélopartage (Bixi).

5.3) Qu'un suivi soit fait afin d'évaluer le coût de la vie associé au nouveau développement, en tenant compte du coût des logements mais aussi de celui associé aux transports.

6) Redevabilité, certification et indicateurs de suivi

6.1) Que soit adoptée une série d'indicateurs qui permettront de suivre l'implantation du projet et d'en mesurer les impacts à long terme, notamment dans la perspective de pouvoir corriger le tir au besoin.

1. Réseaux thermiques urbains, géothermie et boucles énergétiques

Le PPU prévoit l'implantation de boucles énergétiques (p. 117 et p. 120), une mesure que nous jugeons essentielle. Celles-ci doivent toutefois être vues comme une composante majeure de **réseaux thermiques urbains (RthU)** basés sur la production d'énergies renouvelables, particulièrement celle d'origine géothermique. Par géothermie, nous incluons en fait la récupération de la chaleur et du froid tirés du sol, mais aussi éventuellement du lac Saint-Louis ou du canal de Lachine (quoique cela implique un changement important dans la gestion des niveaux d'eau par le gouvernement fédéral). Même la récupération de la chaleur issue des eaux d'égout pourrait être envisagée (à l'instar de False Creek à Vancouver).

Autant la géothermie (pompes à chaleur air-sol) doit devenir la principale composante des réseaux thermiques urbains, autant une boucle énergétique combinant aérothermie (pompe à chaleur air-air) et gaz naturel est dorénavant à proscrire. L'intégration de combustibles fossiles dans les nouveaux développements, même utilisés plus efficacement, est totalement incompatible avec l'objectif de carboneutralité.

La Ville de Montréal a annoncé le 3 mai dernier qu'elle avançait à 2040 son objectif de carboneutralité pour les bâtiments :

*Dans un contexte d'urgence climatique et en cohérence avec l'objectif du Plan climat qui vise à réduire de 55 % les émissions de GES sur le territoire de Montréal, la Ville annonce sa feuille de route Vers des bâtiments montréalais zéro émission dès 2040. **L'administration est déterminée à accélérer le pas pour réussir la transition écologique.** Par conséquent, elle devance de 10 ans la cible de 2050 initialement prévue au Plan climat pour des bâtiments zéro émission et fournit un cadre clair et précis pour y arriver. Le secteur du bâtiment représente près de 30 % des émissions de la métropole¹.*

Ces mesures élimineront à terme l'utilisation des combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments. Le passage au tout électrique entraînerait cependant une hausse importante de la demande en énergie. La meilleure façon de contenir cette hausse consiste à recourir à la géothermie, qui permet de répondre de façon beaucoup plus efficace aux besoins de chauffage et de climatisation des bâtiments. Un usage massif et systématique de la géothermie contribuera également à la gestion de la demande de pointe, contrecarrant ainsi le principal argument des promoteurs de la biénergie afin de promouvoir le gaz naturel comme complément de l'hydroélectricité.

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.

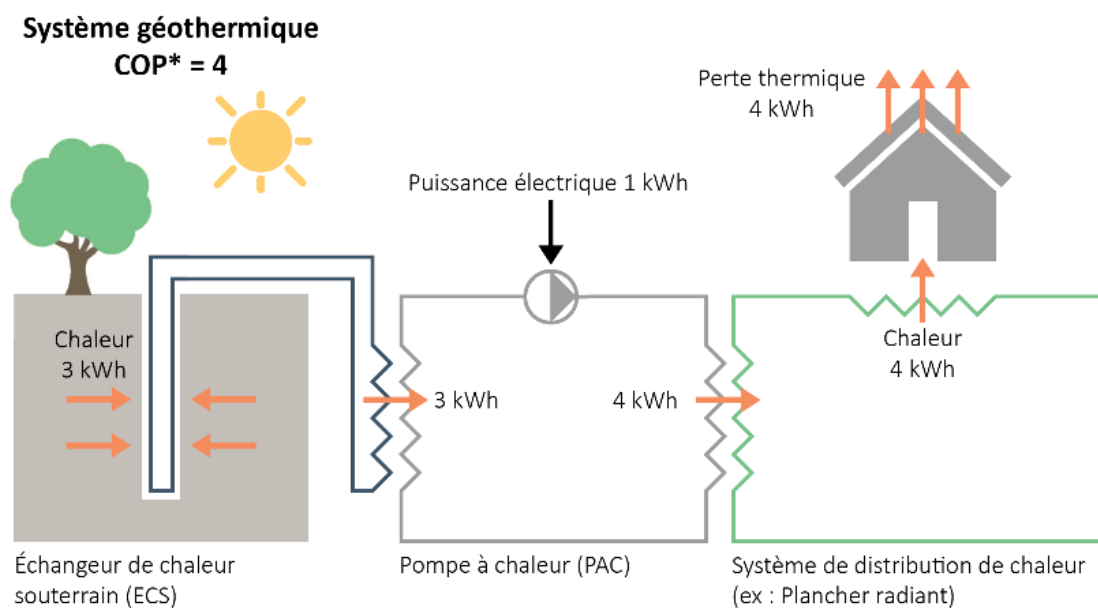
¹http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798.42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=34382

Ainsi chaque kWh injecté dans le système en génère jusqu'à quatre (donc un rendement pouvant atteindre 400 %) en mode chauffage et facilement plus de six en mode climatisation.

Non seulement un système géothermique alimenté à l'hydroélectricité est 100 % renouvelable, mais il permet d'économiser de précieux kWh qui servent à remplacer les combustibles fossiles dans d'autres marchés (notamment dans les transports ainsi que dans les marchés d'exportation).

L'implantation d'un système géothermique permet de réduire de moitié les besoins énergétiques des bâtiments. Plus spécifiquement, la géothermie permet de couvrir environ 70 % des besoins en chauffage et climatisation pour un édifice². Cette source d'énergie devrait être utilisée pour tous les nouveaux bâtiments ainsi que pour la conversion des édifices actuellement alimentés au mazout ou au gaz naturel.

L'amélioration des techniques de forage (notamment les nouveaux puits à colonne permanente), jumelée à des mesures d'efficacité énergétique qui réduisent alors la taille du système géothermique requis, permet de rentabiliser plus rapidement l'investissement, tout en offrant des bénéfices substantiels à l'exploitant des bâtiments.



*Le COP ou coefficient de performance d'une pompe à chaleur est le rapport entre la puissance thermique et sa consommation électrique.

Figure 1) Le Coefficient de performance (COP) d'une pompe à chaleur géothermique est très élevé (COP = 4) (Source Marmott Énergies).

² Le GRAME possède une expérience dans la gestion d'un centre communautaire, le Regroupement de Lachine, bâtiment chauffé et climatisé entièrement par la géothermie, qui possède un toit vert. Le coût énergétique a été coupé de plus de la moitié.

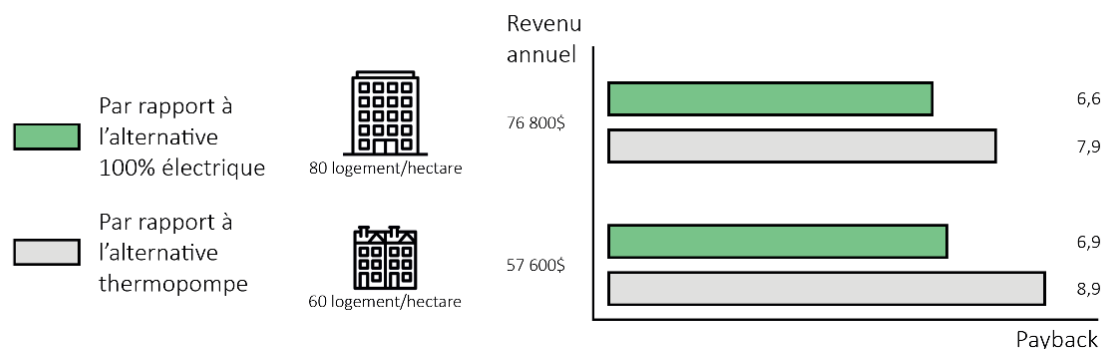


Figure 2) La géothermie est rentabilisée en 7 à 9 ans dans le cas d'un développement urbain dense (Source Marmott Énergies).

Réseaux thermiques urbains et boucles énergétiques

Près de 1 200 réseaux thermiques urbains (RThU) ont été répertoriés en Amérique du Nord (on les appelle aussi parfois système urbain de chauffage et de climatisation-SUCC). Alors que près de 600 ÉcoQuartiers sont maintenant certifiés ou en voie de l'être en France, l'instauration de tels systèmes, largement basés sur la géothermie, tend à y devenir la norme. De tels systèmes permettent également, en utilisant des boucles énergétiques, de récupérer la chaleur rejetée par un bâtiment afin de la transférer dans un autre.

Voici quelques exemples d'applications :

- À Vancouver, la centrale d'énergie de quartier (*Neighbourhood Energy Utility*) dans le quartier de False Creek, près du centre-ville de Vancouver, récupère l'énergie des eaux d'égout, puis la redistribue sous forme d'eau chaude dans les bâtiments du quartier pour l'usage domestique et le chauffage³.
- Toujours à Vancouver, le 80 Walter Hardwick, qui fut construit comme résidence pour les athlètes lors des Jeux olympiques de 2010, a été converti en résidence pour personnes âgées. C'est le premier complexe résidentiel « net zéro » au Canada. La chaleur dégagée par les réfrigérateurs de l'épicerie située au rez-de-chaussée est récupérée et transférée comme source de chaleur pour les appartements situés au-dessus.
- L'ÉcoQuartier du Technopôle Angus, dans l'arrondissement montréalais de Rosemont–La-Petite-Patrie, utilise une boucle énergétique qui représente un exemple novateur. S'il s'agit indéniablement d'un pas dans la bonne direction, l'utilisation de l'aérothermie combinée au gaz naturel plutôt que la géothermie

³<http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/environnement/2015/11/13/001-vancouver-fer-de-lance-batiment-vert-amerique-du-nord.shtml>

implique certes une utilisation plus efficace d'un combustible fossile, mais en bout de ligne une hausse nette des émissions⁴.

Le concept de boucle énergétique avec un réseau thermique urbain basé sur la géothermie a clairement été énoncé dans le processus de consultations publiques devant mener à la création du futur ÉcoQuartier de Lachine-Est. Le même concept revient dans plusieurs autres projets similaires. Cette approche doit dorénavant être implantée systématiquement, dans tous les développements où elle est susceptible d'être applicable, en respectant toutefois la première recommandation, c'est-à-dire de n'utiliser que des énergies renouvelables.

Dans de multiples juridictions, l'implication municipale s'avère clairement un facteur de succès pour le déploiement de RThU (Ottawa, Strasbourg, Paris, etc.)

S'il semble possible à la Ville de créer des formes de sociétés mixtes permettant d'amorcer rapidement ce genre de projet, il serait pertinent d'identifier les obstacles réglementaires, tant au niveau municipal que relativement au cadre réglementaire québécois, qui ajoutent des contraintes à l'exploitation de la géothermie et de SThU et ce, pour l'ensemble des marchés.

Par exemple, la Ville et ici l'arrondissement devraient adopter un règlement plus strict sur le bruit causé par les thermopompes (pompes à chaleur air-air). Non seulement ceci permettrait d'améliorer significativement la quiétude des voisins, mais aussi éviterait que les promoteurs installent des thermopompes bas de gamme, qui sont plus bruyantes et dont la faible durée de vie oblige généralement à les remplacer après seulement une décennie. Cette simple action contribue à rendre plus compétitives les thermopompes géothermiques, de bien meilleure qualité (espérance de vie d'au moins 25 ans pour la thermopompe et de 75 ans pour les puits).

Ensuite, mentionnons qu'il est malheureux que des bâtiments récemment construits ou encore en construction intègrent du gaz naturel. Cela implique qu'il faudra nécessairement convertir ces édifices avant la fin de vie utile d'équipements encore tout neufs. Cela implique nécessairement la présence d'actifs radiés.

Certains bâtiments construits sur le site de la Jenkins sont alimentés au gaz naturel. Il serait vraisemblablement possible d'aider à leur conversion en les alimentant à partir du système thermique urbain basé sur la géothermie, qui doit absolument être aménagé juste à côté.

La Ville ainsi que l'arrondissement de Lachine doivent donner l'exemple en adoptant dès maintenant une norme d'émission de gaz à effet de serre par gigajoule d'énergie consommée pour les tous les nouveaux bâtiments sur son territoire, norme qui devrait non seulement se baser sur une utilisation exclusive d'énergie renouvelable, mais également intégrer l'ajout de technologies permettant d'accroître l'efficacité significativement (ou l'autoproduction d'énergie comme la géothermie).

Gérer la demande dans les périodes de pointe

⁴ <https://www.voirvert.ca/projets/projet-concept/la-boucle-energetique-ecoquartier-angus>

La gestion de la demande de pointe a toujours été une préoccupation majeure pour Hydro-Québec, notamment du fait des coûts additionnels que celle-ci peut induire. S'il est traditionnel chez nous de penser à la demande de pointe hivernale, l'augmentation des périodes de canicule et des besoins en climatisation qui en découlent contribue de plus en plus à générer une demande de pointe estivale dans notre réseau national.

Lorsque le système géothermique est configuré pour avoir une puissance suffisante afin de répondre aux besoins associés au chauffage ainsi qu'à la climatisation durant les périodes de pointe hivernale ou estivale, un tel système peut couvrir l'ensemble des besoins du bâtiment tout en évitant les pics associés aux demandes de pointe, tant en hiver qu'en été.

Construire un bâtiment qui serait plus efficace que ce que les exigences du Code imposent permettrait de réduire d'autant les besoins en chauffage, tout en réduisant aussi ceux en climatisation. L'ajout d'un toit vert, ainsi que la plantation d'arbres feuillus devant les principales fenêtres orientées vers le soleil, réduit significativement les besoins en climatisation. Tant en mode chauffage qu'en climatisation, le coût d'un système géothermique pour un bâtiment respectant des normes plus exigeantes d'efficacité énergétique peut être bien moindre que si ce même bâtiment est construit en respectant strictement la réglementation actuelle.

En fait, la combinaison géothermie – hydroélectricité est la seule qui permette d'ajouter de nouveaux bâtiments au parc actuel tout en limitant la croissance de la demande de pointe et en éliminant totalement les émissions de GES.

Si la société québécoise considère que répondre à la demande de pointe est un enjeu majeur qui justifie des investissements importants, il faut souligner qu'il est possible de surdimensionner un système géothermique afin de répondre à cet objectif, ce qui implique néanmoins des coûts, lesquels devraient être comparés avec ceux de l'ajout de nouvelles productions électriques.

Des bâtiments à énergie positive⁵

En plus de la géothermie communautaire, l'Écoquartier de Lachine pourrait être une occasion de mettre en application ou d'expérimenter des approches et certifications visant des bâtiments à énergie positive comme la [norme norvégienne Powerhouse](#). «Une *Powerhouse*, c'est un bâtiment qui produira plus d'énergie pendant sa durée de vie qu'il n'en utilisera pour l'ensemble de son cycle de vie! Il existe déjà de nombreux bâtiments à production positive, mais le standard *Powerhouse* est le seul à inclure le cycle des matériaux, la production énergétique, l'exploitation du bâtiment, la rénovation et la démolition dans son bilan énergétique! Bref, les *Powerhouses* se démarquent des *Passive Houses* en compensant leurs coûts énergétiques d'opération et de construction tout au long de leur cycle de vie.

2. Le tramway, pilier de la desserte locale et vers le centre-ville

⁵ À ce sujet, voir notamment le site d'Écohabitation

Le futur écoquartier est indissociable de la venue du tramway Lachine/centre-ville. L'implantation d'un réseau de nouveaux tramways devrait constituer le pilier de la relance du transport collectif dans la Métropole. Pour le même investissement, le tramway permet de faire de 5 à 10 fois plus de kilomètres de lignes et de 10 à 20 fois plus de stations de transport collectif électrifié que ne le ferait l'ajout de stations de métro ou l'implantation de la désastreuse technologie du *Skytrain* proposée par la filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ-Infra) dans son projet de Réseau express métropolitain (REM)⁶.

Le PPU privilégie les transports actif et collectif à l'intérieur de l'écoquartier et pour les connexions avec les quartiers limitrophes. Il importe aussi de répondre aux besoins de déplacement sur de plus longues distances.

Le PPU préconise également l'intégration, dans l'axe de la rue Victoria, d'un mode de transport structurant reliant l'écoquartier et l'ensemble de l'arrondissement de Lachine au centre-ville (p. 37).

L'implantation d'un lien de transport collectif structurant avec le centre-ville nous apparaît ainsi essentielle. Considérant les besoins en termes de desserte ainsi que les coûts de réalisation, une ligne de tramway est clairement l'option à privilégier. En effet, il s'agit du mode qui permet de construire le plus de stations et de lignes par dollar investi, tout en s'intégrant harmonieusement dans l'aménagement des quartiers traversés. L'implantation d'une ligne de tramway devrait coûter maintenant un peu plus de 80 M\$ / km. En comparaison, un « *skytrain* » comme le REM devrait coûter dorénavant plus de 320 M\$ / km, alors que le prolongement de la ligne Bleue dépassera maintenant un milliard de \$ par km. Notons également que chaque station en mode souterrain ou aérien coûte une fortune et ne permet l'aménagement que d'un nombre limité de stations, ce qui empêche d'offrir une bonne desserte locale.

Le tronçon entre la 32^e avenue et le métro Lionel-Groulx, qui mériterait d'être construit rapidement dans une phase un, coûterait, à 80 millions \$ le kilomètre, environ 1 milliard de dollars, soit le coût d'une seule station de métro de la ligne Bleue, pour environ 13 kilomètres et 17 stations. En y ajoutant l'antenne partant de l'écoquartier de Lachine-Est et se rendant via le boulevard Newman jusqu'au métro Angrignon, un investissement total d'environ 1,7 milliard de dollars permettrait d'implanter une vingtaine de kilomètres de lignes de tram tout en offrant 31 stations universellement accessibles.

Après avoir complété ce premier réseau régional pour le grand sud-ouest, la ligne de tram devrait être prolongée vers l'ouest jusqu'à Dorval, permettant de desservir le parc industriel de Lachine (le 2^e plus grand parc industriel de Montréal), connectant avec la gare de via rail puis allant jusqu'aux abords de l'aéroport.

Ensuite, même si nous privilégions dans un premier temps la ligne plus directe de Lachine avec le tracé jusqu'au métro Lionel-Groulx ou celle avec le tracé jusqu'au métro Vendôme, réussir la transition nécessite de construire rapidement un réseau de tramways, lequel

⁶ À ce sujet, l'annonce du Gouvernement de retirer la CDPQ-Infra du REM de l'Est est une victoire pour éviter la privatisation du transport collectif et pour investir dans de vrais projets liant développement des transports collectifs et actifs, comme celui du futur écoquartier de Lachine-Est jumelé au retour du tramway à Montréal.

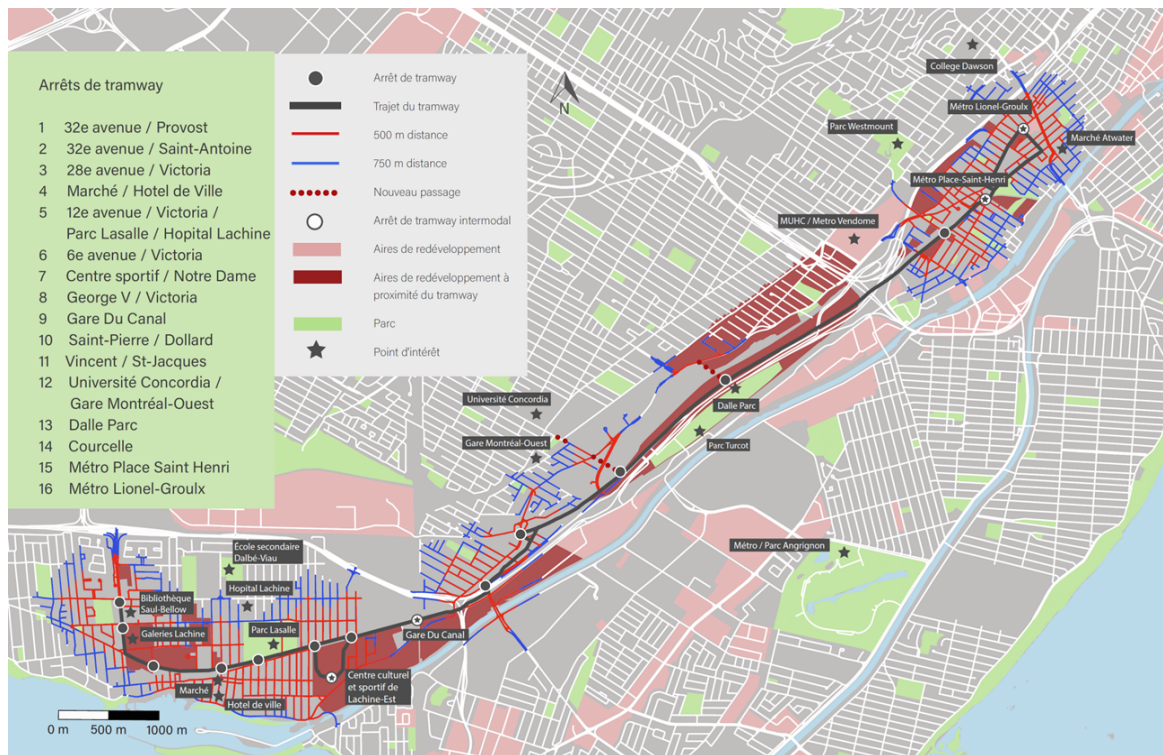
devrait aussi inclure une antenne qui partira du métro Angrignon, desservira le boulevard Newman, pour rejoindre par le sud le futur écoquartier de Lachine-Est. Il faut donc penser à un réseau régional en Y dont le futur écoquartier sera le point de jonction⁷.

Il faut donc prévoir dès maintenant au-dessus du canal de Lachine un petit pont destiné aux déplacements actifs ainsi qu'au tramway provenant de LaSalle (pont aussi accessible aux véhicules d'urgence).

Il faut aussi absolument prévoir juste à l'est de la Dominion Bridge (en longeant la piste cyclable), une emprise permettant au tramway de traverser l'écoquartier dans l'axe nord-sud, offrant ainsi une station au cœur de l'écoquartier et éventuellement une autre sur la rive du canal (dépendamment du lieu qui sera définitivement choisi pour la localisation du futur pont).

Cela implique que deux ou trois stations pourraient desservir directement l'écoquartier de Lachine-Est, en tenant compte de la première ligne qui passerait par l'emprise ferroviaire abandonnée longeant la rue Victoria, tel qu'indiqué dans le PPU et conformément aux recommandations des trois études réalisées jusqu'à présent.

La gare de train du Canal (Train de banlieue de la ligne Candiac qui se rend vers le métro Vendôme), instaurée comme un service temporaire, doit devenir permanente. Avant d'en améliorer toutefois l'aménagement sur une base vraiment permanente, il faudrait évaluer la possibilité que celle-ci soit rapprochée de la rue Victoria. L'objectif serait de favoriser une meilleure connectivité avec soit la ligne de tramway passant sur Victoria, soit la station la plus à l'Est sur le bord du canal de Lachine de l'antenne qui se rendra vers LaSalle (donc près de la gare actuelle).



⁷ Cela permettra de faire du futur centre sportif de Lachine-Est un véritable service régional tout en créant une connectivité exceptionnelle dans les réseaux de transport collectif de Lachine et LaSalle.

Figure 3) Carte du tracé du premier tronçon du tramway de Lachine, option vers Lionel-Groulx



Figure 4) Carte du tracé de LaSalle vers le métro Angrignon

3. Proposition de la « Maison citoyenne de l'écoquartier » - lieu de dialogue social et de collaboration

Nous saluons grandement l'effort de la Ville de Montréal de s'assurer de la participation citoyenne des gens de Lachine pour favoriser une co-construction du concept de l'écoquartier⁸.

Or, cet effort, canalisé à travers l'Atelier Lachine-Est coordonné par l'organisme Concert'Action Lachine, se base pour la plus grande partie sur la générosité d'un grand nombre d'OBNLs. Cet effort requiert un engagement à long terme, ce qui peut devenir difficile à soutenir par des organismes avec des moyens limités ou qui dépendent du travail de bénévoles à travers le temps. Nous recommandons d'abord que soit maintenu l'Atelier Lachine-Est afin d'accompagner la mise en place du futur ÉcoQuartier.

Il est à souligner qu'un projet de construction d'un nouveau modèle d'écoquartier ne peut être réalisé par une démarche linéaire comme dans le cas de la construction d'un bâtiment conventionnel avec des étapes précises de consultation, de validation, d'ingénierie détaillée et d'exécution des travaux. Dans cette approche traditionnelle, la mise en place des

⁸ Dans le Plan d'action, p. 118 : *Évaluer la possibilité d'implanter un espace citoyen in situ (maison de l'écoquartier)*. Cet enjeu s'inscrit en réponse à notre pilier Participation citoyenne.

ouvrages constitue l'élément central et la finalité, c'est-à-dire que lorsque complétée, elle constitue la fin « technique » du projet.

Cependant, un écoquartier ne se limite pas seulement aux éléments techniques (infrastructures et ouvrages) mais englobe les mouvements sociaux qui ont fait émerger le concept ainsi que les futurs citoyens qui composeront et qui feront vivre cet écoquartier. En d'autres mots, un écoquartier est réellement un écoquartier si les gens qui le construisent et ceux qui l'habitent conviennent et adoptent d'un style de vie qui répond aux enjeux de notre temps : lutte aux changements climatiques, préservation de la biodiversité, réduction des inégalités socio-économiques pour un mieux-vivre ensemble.

En considérant les points précédents, nous jugeons essentiel qu'un dialogue social entre tous les acteurs du projet (citoyens, politiciens et acteurs économiques) soit entretenu avant, pendant et après le projet.

Nous appuyons l'idée que soit créée une « Maison citoyenne de l'écoquartier » (PPU, p. 118, espace citoyen in situ) avec la collaboration des organismes sociaux du territoire de Lachine, regroupement qui pourrait possiblement s'implanter initialement dans un local vacant sur la rue Notre-Dame, puis de manière permanente dans un bâtiment au centre du projet (peut-être un des deux bâtiments administratifs au sud de la Dominion Bridge).

La mention « citoyenne » est importante au sens que cela sous-entend que tous les citoyen.nes actuel.les et futur.es pourraient y participer et influencer sa dynamique. Autrement dit, il faut que les citoyens s'approprient leur « Maison citoyenne de l'écoquartier » avec l'objectif de l'enrichir de leurs multiples idées. De plus, ce lieu pourra servir à loger des organismes communautaires (dont Imagine Lachine-Est), tout en pouvant être juxtaposé à un centre de services municipaux (point de service pour la bibliothèque, centre multimédia, etc.) ou un lieu de coworking (modèle en émergence favorisant les rencontres professionnelles), l'ensemble pouvant générer une forte dynamique favorisant l'engagement social et le sens d'appartenance.

Plus précisément, les buts des organismes présents dans la maison pourraient :

- i) documenter l'histoire des lieux et du processus de création de l'écoquartier tout comme l'histoire du tramway, de sa disparition et de son retour, dans les deux cas en les situant par rapport à l'Histoire d'un côté, puis à la transition dans une perspective de lutte aux changements climatiques, d'un autre côté. (PPU, p. 119, section Patrimoine)
- ii) co-animer (avec le BPP et VM) les échanges et rencontres portant sur les enjeux tout au long du processus de création, de réalisation et de la gestion de la vie future de l'écoquartier (PPU, p. 118)
- iii) promouvoir les concepts de démocratie participative et de gouvernance inclusive (PPU, p. 6, point 1.1.3).

Nous proposons finalement que soit développé un « contrat de l'écocitoyen », à l'instar de nombreux écoquartiers français et belges.

4. Résilience et agriculture urbaine

Le PPU accorde une part importante au verdissement du futur écoquartier, ce que nous saluons. Par contre, il faut rappeler que le réchauffement climatique est en cours et que, tant

à l'échelle nationale que mondiale, les efforts pour le limiter à un niveau soutenable sont insuffisants. Nous devons donc nous préparer à en subir les effets au cours des prochaines années. Les catastrophes naturelles (canicules, sécheresses, inondations, feux de forêt...) seront plus nombreuses et dévastatrices, et elles auront des conséquences néfastes sur la production alimentaire. Dans cette perspective, il importe d'accroître notre résilience en augmentant la culture locale d'aliments. Une ville comme Montréal ne pourra fort probablement jamais devenir autosuffisante sur ce plan, mais elle peut néanmoins accroître significativement sa capacité de production de nourriture, en implantant des jardins collectifs et des forêts nourricières.

Nous proposons donc que le PPU puisse assurer que les options suivantes seront sérieusement considérées:

- Par exemple, le toit de l'édifice de la Dominion Bridge qui longe la 6^e avenue pourrait devenir non seulement un toit vert, mais une culture maraîchère, à l'instar d'un IGA récemment construit dans l'arrondissement Saint Laurent⁹.
- Il serait en plus pertinent d'envisager une serre du même type que les fermes Lufa sur un des toits.
- Ensuite, le site permettrait d'expérimenter une ferme verticale urbaine.
- Des promenades gourmandes devraient être systématiquement implantées avec arbres et arbustes fruitiers et autres plantes comestibles.
- Que ce soit sur les toits, en terrasse ou au sol, des jardins communautaires ou collectifs doivent être implantés avec audace.
- Le « parc des ponts roulants » gagnerait à devenir un immense jardin communautaire. Cela aurait aussi l'avantage de permettre de mieux gérer la sécurité autour des fameux ponts roulants (pour limiter la possibilité que des acrobates en herbes décident de les escalader, risquant des chutes dangereuses) Une partie des jardinets devrait être réservée pour les citoyens du quartier limitrophe.

Finalement, une évaluation du potentiel d'agriculture urbaine mériterait d'être réalisée, certes pour le futur écoquartier, mais également pour les quartiers environnants, afin d'adopter une politique urbaine cohérente visant l'ensemble de l'arrondissement.

5. Au-delà de l'abordabilité du logement, celle du mode de vie

Le PPU propose « *l'intégration de logements sociaux, abordables et familiaux* » (p. 35), ce qui est désormais une condition essentielle de tout développement immobilier résidentiel; nous croyons toutefois qu'il faut aller plus loin. Car, est-il besoin de le rappeler, il devient de plus en plus difficile de se loger à Montréal, les prix des logements et des maisons ayant beaucoup augmenté au cours des dernières années. Les ménages à faible revenu se voient souvent forcés de s'exiler hors de l'île ou d'habiter des logements insalubres.

⁹ La structure du bâtiment nous semble particulièrement solide, des poids de plusieurs tonnes y ayant déjà été suspendus avant que l'usine n'arrête ses activités.

L'immobilier est devenu un véhicule d'investissement où le recherche du profit prime sur les considérations sociales. Il est illusoire de croire que la situation changera tant qu'on la laissera évoluer au gré du marché. Afin de bâtir un parc de logements abordables, il faut considérer d'autres formes de propriété sur lesquelles la spéculation n'a pas prise, à savoir les coopératives et les fiducies foncières communautaires¹⁰. Dans un souci de plus grande équité sociale, nous proposons qu'une part significative du développement immobilier résidentiel soit effectuée sous ces modes de propriété .

L'enjeu de l'abordabilité du logement demeure crucial et doit, à cet égard, faire partie du processus de planification et des objectifs des politiques municipales (notamment pour décourager la spéculation immobilière et l'utilisation abusive des locations de type *Airbnb*). Toutefois, nous avons généralement tort d'utiliser le coût des logements comme unique critère permettant d'évaluer le coût de la vie lié aux choix urbanistiques et aux politiques municipales. En effet, non seulement les frais associés au transport peuvent peser de façon significative dans le budget des ménages, mais ils constituent un poste de dépenses où nos choix d'aménagements font clairement la différence.

Chaque fois que l'on enlève une case de stationnement d'une unité d'habitation, nous réduisons son coût d'au moins 50 000 \$, contribuant à rendre celui-ci plus accessible. Mais le plus important, c'est que l'on encourage de nombreuses familles à se départir de leur véhicule. En effet, l'offre de stationnement constitue l'un des principaux facteurs qui incitent à accroître et maintenir les taux de possession de véhicules.

La clé pour réussir à réduire substantiellement les exigences de stationnement sans se retrouver avec une demande excessive pour les stationnements sur rue consiste d'abord à limiter le nombre de stationnements sur rue disponibles dans le nouveau quartier (ce qui est prévu dans l'écoquartier de Lachine-Est) et ensuite à intégrer un « en-lieu de stationnement » pour les unités d'habitations, mais également pour les pôles d'emploi.

« L'en-lieu de stationnement » consiste à prélever auprès des promoteurs une somme (par exemple entre 10 000 et 15 000 \$ par unité), laquelle permettra de financer un fonds que l'on pourrait considérer comme étant dédié à la transition et à la promotion de la mobilité durable; la quasi-totalité des recettes reviendront aux futurs occupants et travailleurs, sous forme de rabais pour l'acquisition de leur titre de transport collectif ou pour leur abonnement au service d'autopartage, ainsi qu'à l'utilisation du service de vélopartage (Bixi).

Alors que chaque case de stationnement implique invariablement une hausse du coût de la vie pour chaque ménage, l'en-lieu de stationnement revient à tous ceux qui choisiront l'une ou l'autre des options de mobilité durable.

Évidemment, l'amélioration du transport collectif constitue l'autre mesure nécessaire. À cet égard, le tramway est l'option qui, par dollar investi, permet d'obtenir les gains les plus significatifs en termes d'un nombre accru d'utilisateurs du transport collectif et de baisse de l'utilisation, voire même des taux de possession de véhicules personnels. À titre d'exemple, dans le cas du tramway de Québec, une hausse de 30 % du nombre d'utilisateurs du transport collectif est anticipée dès son implantation, augmentation qui pourrait atteindre 50% à plus long terme.

¹⁰ Pour en savoir plus à ce sujet: *Manuel d'antispéculation immobilière. Une introduction aux fiducies foncières communautaires* (Écosociété, 2014)

À cet égard, le futur tramway est justifié en partie par la création d'un quartier axé sur les transports collectifs, Lachine-Est étant destiné à devenir un véritable TOD (*Transit Oriented Development*). Toutefois, il apportera une amélioration du transport collectif pour l'ensemble de la population lachinoise ainsi que pour les autres secteurs sur son passage.

En fait, l'objectif est que non seulement soit limitée la hausse du nombre de véhicules dans le nouveau développement, mais que celle-ci soit compensée par une diminution équivalente du nombre de véhicules utilisés, voir possédés dans l'ensemble de l'arrondissement grâce à l'implantation du service de tramway.

6. Redevabilité, certification et indicateurs de suivi

Nous saluons la décision de la ville de Montréal à l'effet que le projet d'écoquartier Lachine-Est puisse faire partie d'une demi-douzaine de projets (incluant aussi l'écoquartier de Louvain-Est) destinés à expérimenter le concept d'écoquartiers. Ce concept va d'une approche plus participative à des efforts accrus afin d'intégrer des objectifs environnementaux et socio-économiques au projet, dans une perspective de transition énergétique et de lutte au changement climatique.

L'objectif de la ville de Montréal est d'utiliser les expériences acquises afin d'élaborer une charte des écoquartiers destinée à encadrer davantage les projets qui suivront.

La ville aurait même pu choisir de faire certifier le projet avec simultanément deux programmes (français et américain). Cela imposait un travail additionnel et l'option n'a pas été retenue. Il faut noter toutefois que cela aurait permis d'acquérir une expérience exceptionnelle sur les avantages et inconvénients de deux programmes de certification, permettant d'acquérir une expérience exceptionnelle afin de définir la future « charte des écoquartiers de Montréal ».

La qualité du processus participatif choisi pour la conception du présent PPU et les nombreuses mesures qui y ont été intégrées permettent d'affirmer que le projet de Lachine-Est serait vraisemblablement admissible à la certification « écoquartier » donnée dans le cadre du programme français, ainsi qu'à la certification *Ecodistrict* encadrée dans le programme nord-américain. Un élément crucial de ces deux certifications est qu'elles exigent que les groupes de travail participatifs impliqués définissent des indicateurs et des cibles quantifiables afin de permettre une évaluation du succès de la mise en œuvre de l'écoquartier tout en offrant un cadre permettant d'en assurer le suivi.

Maintenant que la définition du projet prend forme, il serait pertinent d'adopter au moins maintenant une série d'indicateurs qui permettront de suivre l'implantation du projet et d'en mesurer les impacts à long terme, notamment dans la perspective de pouvoir corriger le tir au besoin.



Figure 5) Les enjeux soulevés par le programme *EcoDistrict*

Conclusion

Pour éviter la catastrophe climatique qui se dessine de plus en plus nettement à l'horizon, nous devons entreprendre dès maintenant des changements en profondeur de nos façons de concevoir nos villes, de nous loger, de nous déplacer, de consommer. Notre mode de vie doit devenir plus sobre en énergie et en ressources. Face à ces impératifs, le concept d'écoquartier doit devenir la norme du développement de notre ville.

Lachine-Est constitue l'occasion parfaite pour s'engager dans cette voie, en devenant un premier jalon exemplaire de la transition désormais nécessaire. Le temps nous est compté, soyons ambitieux et déterminés, démarrons sans tarder ce chantier.