



## **SYNTHÈSE DU GROUPE DE TRAVAIL *INNOVATION ÉCOLOGIQUE* DE L'ATELIER LACHINE-EST**

---

La Ville de Montréal a lancé le 18 mars dernier le Bureau de projet partagé pour le redéveloppement du secteur de Lachine-Est. **L'Atelier Lachine-Est** est le nom donné au processus de concertation et de planification collaborative pour le redéveloppement de ce territoire. La Table de développement social de Lachine, Concert'Action Lachine, coordonne la concertation avec les acteurs du milieu et les experts invités. La synthèse ci-dessous 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 *Innovation écologique* qui ont démontré un intérêt partagé, qui ont suscité un débat ou qui ont fait consensus. Cet atelier a été organisé en partenariat avec Labo Climat Montréal.

Date du groupe de travail : 6 mai, 9h30 à 11h30

Rencontre par visioconférence

Prise de note et rédaction de la synthèse : Alice Bonneau et Sophie L. Van Neste (Labo Climat)

### **1. Participants**

#### **À l'animation**

Myriam Grondin et Pierre Barrette pour Concert'Action Lachine

Sophie L. Van Neste comme animatrice experte

#### **Membres du groupe de travail**

- Agathe Mertz (Membre, Imagine Lachine-Est)
- Bertrand Fouss (Directeur - stratégie et solutions d'affaires, Coop Carbone)
- Catherine Houbart (Conseillère de direction, GRAME)
- Emmanuel Rondia (Directeur général par intérim, Conseil régional de l'environnement Montréal)
- Gino Mauri (Représentant de Villanova)
- Hélène Madenian (Stagiaire doctorale, Labo Climat Montréal)
- Jean-François Lefebvre (Président fondateur, Imagine Lachine-Est, chargé de cours, Département d'études urbaines et touristiques, UQAM)
- Jonathan Théorêt (Directeur, GRAME)
- Kim Gallup (Propriétaire, Möbius4)
- Maja Vodanovic (maire de Lachine)
- Natalie Volland (Présidente, GI Quo Vadis)

- Nathalie Tremblay (Présidente, Marmott Énergies)
- Pascale Rouillé (Présidente, Les Ateliers Ublo)
- Patrick Varin (Président, Les développements du Canal Inc., Habitation Solano II Inc, Habitat l'Atelier Inc.)
- Philippe Poissant (Représentant d'Imagine Lachine-Est)
- René Audet (Sociologue de l'environnement, UQAM)
- Ursula Eicker (Professeure, Département de génie du bâtiment et des génies civils et de l'environnement, Université de Concordia)

### **Participants de la ville de Montréal ou de l'arrondissement**

- Annie Laurin (Conseillère en aménagement et responsable du développement de la Charte des écoquartiers, Service d'urbanisme et de la mobilité, Ville de Montréal)
- Aude Mary (Conseillère en planification, Arrondissement Lachine)
- Fella Maherzi (Conseillère en aménagement, Arrondissement Lachine)
- Julie Guicheteau (Bureau de la transition écologique, Ville de Montréal)
- Karim Charef (Conseiller en aménagement et Chef d'équipe, Division de l'urbanisme dans le Service d'urbanisme et de la mobilité, Ville de Montréal)
- Marie Dugué (Service de l'eau, Ville de Montréal)
- Martin Roy (Conseiller en aménagement, Division de l'urbanisme dans le Service d'urbanisme et de la mobilité, Ville de Montréal)
- Martine Simard-Longtin (Conseillère en aménagement - Designer urbain Division de l'urbanisme dans le Service d'urbanisme et de la mobilité Ville de Montréal)
- Maxime Lemieux (Conseiller en aménagement, Division de l'urbanisme dans le Service d'urbanisme et de la mobilité, Ville de Montréal)
- Michel Séguin (Directeur d'arrondissement adjoint, Arrondissement Lachine)
- Nancy Giguère (Bureau de la transition écologique, Ville de Montréal)
- Rémi Haf (Service de l'eau, Ville de Montréal)
- Virginie Anger (Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal, Ville de Montréal)

### **Observateurs ou personnes ajoutées à la liste de participants**

- Bertrand Plante
- Billal (GRAME)
- Chloé Duval-Zack (Bâtir son quartier)
- Christophe Leclerc
- Dany Tremblay (Représentant de GI Quo Vadis)
- Guy Pelletier (Urbaniste, Fahey et associés Inc.)
- Michel Rochefort (UQAM et Labo Climat Montréal)
- Pierre Zimmermann (Strasbourg, équipe qui coopère avec Montréal)

## Labo Climat en soutien

- Alexis Guillemard
- Alice Bonneau
- Étienne Poulin
- Hélène Madénian

## 2. Déroulement prévu

### 1. MOTS DE BIENVENUE ET MISE EN CONTEXTE (10 MINS)

- 1.1 Mot de bienvenue de Pierre Barrette, directeur de Concert'Action Lachine
- 1.2 Mot de bienvenue de Maja Vodanovic, mairesse de Lachine
- 1.3 Présentation du déroulement de l'atelier, explication de l'utilisation de la plateforme Zoom et du document Google Doc
- 1.4 Présentation de l'objectif de la rencontre et des questions de l'Atelier

### 2. PRÉSENTATIONS (45 MINS)

- 2.1 L'adaptation aux changements climatiques dans la planification et les visions d'écoquartiers résilients pour Lachine-Est  
Hélène Madénian, étudiante au doctorat en études urbaines à l'INRS et stagiaire doctorale au Labo Climat Montréal
- 2.2 La gestion de l'eau: un catalyseur pour un quartier durable  
Marie Dugué, Conseillère aux normes, service de l'eau et Rémi Haf, conseiller en planification, service de l'eau
- 2.3 Végétaliser de façon ingénieuse au bénéfice de la biodiversité, de la fraîcheur en ville, du bien-être et de la santé publique  
Catherine Houbart, conseillère de direction au GRAME
- 2.4 Autonomie et sobriété énergétique  
Jean-François Lefebvre, Président fondateur, Imagine Lachine-Est, chargé de cours au Département d'études urbaines et touristiques, UQAM
- 2.5 Période de questions

### 3. DISCUSSION EN ÉQUIPE (25 MINS)

- 3.1 Explication de l'activité
- 3.2 Identification des objectifs et moyens en équipe
- 3.3 Synthèse des réflexions

### 4. PLÉNIÈRE (40 MINS)

- 4.1 Discussion sur les objectifs et moyens présentés en équipe
- 4.2 Proposition d'objectifs et moyens complémentaires
- 4.3 Synthèse

### 3. Synthèse des échanges en sous-groupes et en plénière

#### 3.1 Propositions pour un quartier résilient

##### **Résilience en lien avec les eaux pluviales et le verdissement**

Les idées des participants convergent vers le principe d'une gestion durable des eaux pluviales qui tire profit au maximum des co-bénéfices des aménagements végétalisés et de la présence de l'eau dans le quartier; ils adhèrent aux propositions de la Ville en ce sens. En effet, le thème de la gestion durable des eaux pluviales est revenu souvent dans les échanges, faisant écho à la présentation des professionnels du Service de l'eau. Les promoteurs ou représentants de promoteurs présents ainsi que les urbanistes professionnels qui se sont exprimés sur le sujet ont mis de l'avant l'intérêt d'une "mise en scène" de l'eau pour le développement du secteur, qui rappellerait l'histoire de la relation à l'eau à Lachine-Est et permettrait une sensibilisation in situ aux changements climatiques. Des trames vertes et bleues pourraient constituer un avantage à la fois sur le plan de la valorisation du secteur que pour le développement de réseaux d'espaces verts et de gestion des eaux.

**Le principe de multifonctionnalité des espaces végétalisés et la volonté de planifier les espaces de rétention des eaux pluviales pour maximiser d'autres bénéfices et usages ont suscité beaucoup d'enthousiasme.** Plusieurs ont en effet parlé d'une gestion intégrée de l'eau et du verdissement, ou de la possibilité de répondre à plusieurs objectifs grâce au verdissement, c'est-à-dire la rétention ou la réutilisation des eaux de pluie, mais aussi la création de bénéfices sociaux et communautaires, la réduction des îlots de chaleur (grâce aux arbres à grand déploiement, par exemple) et le rapprochement des communautés, dans le secteur ainsi qu'avec les quartiers limitrophes (grâce à l'agriculture urbaine, par exemple). Les suggestions de la présentation du GRAME ont soulevé l'adhésion et l'intérêt, dans leur vision multidimensionnelle du verdissement. Quelques intervenants suggéraient des usages comme des espaces de jeux, se référant aux « places résilientes multifonctionnelles » (watersquares) proposées dans la présentation du Service de l'eau. Inspirée par la présentation sur la gestion de l'eau, Nathalie Tremblay de Marmott Énergies évoquait aussi la possibilité de congeler l'eau d'un bassin de rétention grâce à la géothermie pour en faire une patinoire sur de longues périodes.

Un représentant de promoteurs s'est aussi prononcé en faveur de la réduction des rues et des surfaces minéralisées, comme des stationnements, au profit des espaces verts, ce qui fait écho à une proposition consensuelle, en plénière, **d'optimiser l'espace en faveur de la mobilité active et du verdissement.** Le GRAME a quant à lui proposé un parcours piétonnier et cyclable comportant beaucoup de verdure, qui offrirait « une constance dans la plantation » et permettrait de créer un « corridor reliant les parcs et les écoles ».

D'un point de vue de planification, le fait **d'identifier les espaces de rétention d'eau en amont** de l'élaboration du plan précis du quartier (notamment en fonction de la topographie), a été noté en sous-groupe, par madame Vodanovic, comme une superbe avancée qui promettait pour la suite. La société

civile, des professionnels et des représentants de promoteurs ont aussi montré leur intérêt pour cette démarche ainsi que leur soutien au principe de partenariats dans la gestion des eaux entre les acteurs publics et privés. Cela permettrait des options de **mutualisation des infrastructures** (c'est-à-dire, par exemple, des bassins communs pour gérer les eaux pluviales qui tombent sur les terrains publics et privés, abordés plus longuement dans la mise en œuvre, ci-bas).

Il a aussi été suggéré par Agathe Mertz de Imagine Lachine-Est de profiter de cette réflexion sur la gestion des eaux pluviales pour revoir les pratiques de gestion de la neige et aller au-delà du ramassage et du stockage, ce qui a aussi été nommé en sous-groupe. Cette idée était par ailleurs explicitement associée aux réflexions plus larges pour une valorisation de l'hivernité ainsi que la recherche d'innovations adaptées au contexte.

### Objectifs clés consensuels

- Gestion durable et intégrée des eaux pluviales grâce aux aménagements végétalisés et la mise en valeur de l'eau dans le quartier
- Partenariats pour la gestion des eaux avec une planification en amont des espaces de rétention d'eau
- Trames vertes et bleues pour une valorisation du secteur et la gestion des eaux
- Principe de multifonctionnalité des espaces végétalisés et planification des infrastructures de rétention des eaux pluviales pour maximiser d'autres bénéfices et usages
- Optimisation de l'espace en faveur de la mobilité active et du verdissement
- Valorisation de l'hivernité

### Aspects sociaux et communautaires de la résilience

L'importance de l'inclusion sociale, **des répercussions en termes de santé publique et des bénéfices du projet pour la communauté** semblaient faire l'unanimité lors des discussions en sous-groupes et en plénière. Le souci d'apporter des bénéfices aux secteurs limitrophes a aussi été mentionné plusieurs fois. Le développement des liens sociaux a été présenté comme l'un des éléments clés de la résilience par Annie Laurin de la Ville de Montréal; la vitalité des groupes et services communautaires est d'ailleurs nommée comme composante de la résilience dans la Stratégie de résilience de la Ville de Montréal. Le Labo Climat Montréal mettait aussi de l'avant l'importance d'avoir des équipements et des services à la communauté à proximité pour faire face à des vagues de chaleur et événements météorologiques extrêmes, particulièrement pour les populations plus vulnérables.

Plusieurs participants ont aussi mentionné qu'il fallait **que les citoyens puissent contribuer au projet à différentes étapes**. Pierre Zimmerman partageait d'ailleurs l'expérience française des écoquartiers afin de souligner l'importance d'expliquer les ambitions mises de l'avant pour un quartier et d'inclure les citoyens dans la mise en récit et la communication de la vision d'écoquartier, qui ne doit pas rester uniquement dans le monde des acteurs « professionnels » ou « experts ». Selon lui, ce type de démarche a été souvent

négligée parce que l'importance était plutôt accordée à des aspects plus techniques du cadre bâti ou des infrastructures, alors que l'appropriation de la vision s'avère essentielle au changement de pratiques souhaité à long terme pour un écoquartier. Pour illustrer cette situation, monsieur Zimmermann donnait comme exemple l'incompréhension des résidents des écoquartiers face aux coûts qu'ils doivent payer mensuellement pour amortir les investissements faits pour installer des équipements performants, alors qu'ils s'étaient fait vendre des logements économes en énergie.

La participation des citoyens et de la société civile doit être importante non seulement en amont, mais aussi sur le temps long. En plénière, Philippe Poissant de Imagine Lachine-Est a mentionné que la requalification de Lachine-Est est un processus continu et que la participation citoyenne est cruciale. Elle doit selon lui se maintenir jusqu'à la fin du projet, même par la suite, pour que tout le monde soit considéré dans toutes les phases du projet. Il mentionnait que la participation des citoyens est d'ailleurs une caractéristique fondamentale d'un écoquartier, et qu'elle doit se perpétuer au sein de la population qui l'habite, même lorsque le projet « vole de ses propres ailes ». Pascale Rouillé de Les Ateliers Ublo notait également qu'il fallait se doter d'outils, comme une charte ou **une structure de gouvernance, pour intégrer les citoyens à moyen et long terme**. Certains des défis pour ce quartier durable, notamment en ce qui a trait aux eaux pluviales, viendront dans la manière dont il est vécu et approprié; propos aussi tenus par d'autres participants des autres groupes de discussion. Cela fait par ailleurs écho au retour d'expérience des écoquartiers français. Le terme de « pacte social » a aussi été proposé par Imagine Lachine-Est.

Dans le même ordre d'idée, la question de l'acceptabilité communautaire et sociale du projet a également été soulevée lors des discussions. Il a été mentionné que pour une appropriation des enjeux de résilience et des espaces par les citoyens, il faut penser à des processus de sensibilisation et d'éducation, y compris pour les résidents de logements communautaires. D'autres ont fait des remarques similaires pour les nouvelles infrastructures, notamment d'eaux pluviales, qui seront mises en place.

### Objectifs clés consensuels

- Inclusion sociale et santé publique
- Retombées positives pour les quartiers limitrophes
- Participation citoyenne tout au long du cycle de vie du projet
- Établissement d'un programme continu de participation, voire de cogestion de certains espaces, pour l'acceptabilité communautaire et l'appropriation du projet par les résidents

### 3.2 Autonomie et sobriété énergétique à Lachine-Est

#### Innovation dans la production énergétique et efficacité du cadre bâti

Le projet d'installer un **système de géothermie communautaire**, proposé par Imagine Lachine-Est comme une mesure phare pour le secteur, semble susciter de l'adhésion. Se référant à la présentation sur l'autonomie et la sobriété énergétique, Nathalie Tremblay de Marmott Énergies proposait de surcroît une utilisation diversifiée de la géothermie, en plus du chauffage et de la climatisation des bâtiments, pour améliorer la qualité de vie. Elle donnait comme exemples la congélation des bassins de rétention d'eau pour des patinoires (la géothermie pouvant faciliter le maintien du patinage extérieur à Montréal malgré les hivers changeants en contexte de changements climatiques), le refroidissement du bitume en été pour réduire les îlots de chaleur et le déglçage des trottoirs en hiver pour améliorer la mobilité dans un contexte où les épisodes de verglas seront plus fréquents.

Quelques participants ont proposé de **ne pas se limiter à la géothermie en termes de source d'énergie renouvelable, mais aussi de considérer des panneaux solaires, voire même des boucles énergétiques** permettant l'usage de rejets thermiques d'un bâtiment pour le chauffage d'un autre. Le stockage énergétique a aussi été mentionné. Pour Imagine Lachine-Est, la production locale d'énergie renouvelable comme le solaire peut justement être combinée à un réseau de géothermie communautaire, avec du stockage sur le site. La professeure Ursula Eicker soulève que la production d'énergie renouvelable dans le quartier est une mesure autant pour la réduction de gaz à effet de serre (GES) que pour la résilience aux chocs et événements météorologiques extrêmes, le quartier étant alors autonome des grands réseaux d'énergie.

L'importance de l'efficacité énergétique du cadre bâti a aussi été mentionnée à quelques reprises. Cette efficacité est liée pour plusieurs à l'orientation des rues et des îlots par rapport au soleil, ainsi qu'à l'usage de la géothermie. En plénière, Chloé Duval Zack de Bâtir son Quartier notait aussi qu'il était pertinent de penser à des aménagements et à un mobilier urbain économe en énergie, ainsi que de réfléchir aux meilleurs matériaux des bâtiments, en considérant l'usage du bois et l'objectif d'atteindre des constructions carboneutres. D'ailleurs, des participants ont posé en fin de plénière la question **des objectifs fixés en termes de carboneutralité pour le quartier**. Une professionnelle du Bureau de la transition écologique proposait de « fixer un objectif de carboneutralité ou de réduction des GES par rapport à un quartier type ou un quartier voisin, en y incluant des objectifs de réduction du carbone intrinsèque (émissions de GES liées à la production et au transport des matériaux utilisés) dans l'ensemble des infrastructures (bâtiments, voirie, infrastructures vertes, etc.) ».

Finalement, voyant que la planification en amont des systèmes d'eaux pluviales paraît bien avancée, deux acteurs de la société civile ont exprimé **des attentes similaires pour la planification en amont pour le cadre bâti et les infrastructures énergétiques**. Il a été soulevé que si l'objectif est fixé de faire un quartier sobre et autonome en la matière, la planification de systèmes énergétiques avec la trame de rues (en prenant notamment en compte l'orientation par rapport au soleil) doit aussi être réfléchi en amont.

## Objectifs clés consensuels

- Efficacité énergétique du cadre bâti planifiée en amont par la disposition des rues et ilots
- Quartier à faible empreinte écologique / sobre en carbone
- Installation d'un système de géothermie communautaire
- Innovation par la complémentarité des sources d'énergie renouvelables

### 3.3 Autres éléments importants d'un écoquartier résilient à Lachine-Est

D'autres éléments ont été mentionnés pour un écoquartier résilient à Lachine-Est. Ils touchent particulièrement la mise en valeur d'espaces verts et composantes naturelles sur ou aux abords du site, des mesures innovantes en matière de gestion des matières résiduelles et enfin les implications économiques de la résilience.

En plénière, Emmanuel Rondia du CRE-Montréal a évoqué la connexion du quartier au sein d'une **trame écologique élargie**, d'échelle régionale. Pour bénéficier des avantages en termes de biodiversité, il soulignait en effet qu'il serait pertinent d'envisager la protection des friches et l'encadrement de différents aménagements, notamment les plantations, comme des éléments d'une trame écologique plus large. On peut ainsi penser à la connexion de la friche bordant le Canal de Lachine, ainsi que la friche aux abords de la voie ferrée à l'est du secteur, dans un ensemble plus large de corridors écologiques. Dans un souci de valorisation des caractéristiques du site, d'écologie ainsi que d'économie de moyens, Kim Gallup de Möbius<sup>4</sup> propose de travailler avec les éléments qui sont déjà disponibles sur le terrain, c'est-à-dire le bâti existant et les composantes naturelles comme l'eau et le roc.

Il a également été mentionné par Pierre Zimmermann que les espaces ouverts et naturels préservés dans les milieux de vie denses prennent une importance particulière **en contexte de pandémie**. Il faisait effectivement remarquer que les petits espaces destinés à l'appropriation citoyenne, dans les écoquartiers français, n'ont jamais été autant utilisés qu'actuellement, et que certains espaces jusqu'alors complètement abandonnés sont réinvestis par les citoyens, qui y plantent des végétaux et y voient un lieu de rencontre.

Se référant aux propositions relatives au verdissement présentées par le GRAME, Virginie Angers du Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal (SGPMRS) a aussi souligné l'importance de **diversifier les essences d'arbres** pour diminuer les risques de pertes des bénéfices associés à différentes perturbations, comme l'argile du frêne. Alors que le GRAME propose que Lachine-Est se dote d'un plan de foresterie urbaine, madame Angers rappelait qu'un tel exercice était prévu par le SGPMRS pour Lachine en 2021, dans le cadre de la réalisation de plans maîtres de plantation et de portraits de la forêt urbaine par arrondissement.

Lors des discussions et en plénière, Jonathan Théoret du GRAME a proposé une **gestion responsable des matières résiduelles** qui impliquerait le rôle actif des citoyens. Il a notamment évoqué la conscientisation des citoyens, un encadrement réglementaire plus sévère comme l'application concrète du principe de pollueur payeur et la réduction du camionnage (les citoyens se déplaçant vers des espaces partagés de dépôts des matières dans le quartier).

Karim Charef de la Ville de Montréal amenait dans la discussion la question des retombées économiques de la résilience, un élément à ne pas perdre de vue pour **montrer qu'un quartier résilient peut être rentable**. Il y a évidemment des coûts associés aux choix d'infrastructures et d'aménagements. Néanmoins, ces coûts peuvent être amortis à long terme et lorsqu'on considère les multiples bénéfices. Annie Laurin de la Ville de Montréal a aussi suggéré que les coûts pourraient être réduits dans des optiques de mutualisation, mais aussi de partenariats et de **cogestion avec les citoyens et groupes locaux dans l'après-construction**, une piste à explorer pour Lachine-Est.

#### Objectifs clés consensuels

- Diversité et connectivité des plantations et espaces verts pour la biodiversité et la qualité de vie
- Mise en place de mesures innovantes en matière de gestion des matières résiduelles
- Gouvernance participative et mutualisation pour un écoquartier résilient rentable

### 3.4 Préoccupations, questions ou points divergents

1. Pour assurer la multifonctionnalité du verdissement et le bon partage des responsabilités pour la gestion des eaux pluviales

L'enthousiasme pour l'intégration du verdissement et de la gestion des eaux pluviales dans des aménagements conviviaux et multifonctionnels n'a pas empêché des questions et suggestions pour faire avancer la démarche de planification avec ces objectifs en tête. Virginie Angers du SGPMRS note qu'au niveau détaillé des choix d'aménagements et de plantations, il faudra s'assurer que la rétention des eaux pluviales dans les fosses d'arbres soit compatible avec le bien-être des arbres et les objectifs d'augmentation de la canopée. Le Labo Climat Montréal émettait aussi une préoccupation en ce qui a trait aux choix de verdissement et de « places résilientes » pour qu'ils permettent aussi de diminuer de manière structurante les îlots de chaleur, un enjeu majeur dans ce quartier industriel qui se construira en plusieurs phases. Il y a donc un consensus sur les objectifs d'aménagements végétalisés multifonctionnels, mais une préoccupation pour que leur mise en œuvre puisse effectivement répondre aux différents objectifs.

Ensuite, certains ont demandé comment la collaboration entre acteurs publics et privés allait se faire pour les eaux pluviales (voir les détails dans Processus, outils et conditions de mise en œuvre, ci-bas). D'autres ont mentionné qu'il faudrait plus d'informations pour être en mesure de se prononcer sur la cible de résilience des infrastructures d'eaux pluviales (en termes de pluie de récurrence de 50 ou 100 ans, par exemple) – quels en sont les coûts et les implications ?

2. L'utilité des toits verts

Les avis divergeaient quant à l'utilité des toits verts. Les représentants de promoteurs étaient intéressés, mais l'un d'eux remarquait qu'il ne faut pas tout miser sur les toits verts. Julie Guicheteau du Bureau de la transition écologique et de la résilience faisait remarquer que, pour les coûts d'installation et d'entretien engendrés, les bénéfices en matière d'efficacité énergétique semblaient peu supérieurs à ceux des toits blancs. Marie Dugué du Service de l'eau écrivait aussi dans la boîte de commentaires que les avantages pour la gestion des eaux pluviales ne sont pas non plus significatifs. Par contre, madame Guicheteau convenait que les avantages des toits verts en termes de biodiversité peuvent être importants, mais qu'alors ils devraient être priorisés dans des zones peu végétalisées. Jean-François Lefebvre de Imagine Lachine-Est argumentait que c'est pour la réduction des besoins en climatisation que les avantages des toits verts étaient importants; des besoins qui, par ailleurs, vont en s'accroissant au Québec. Jonathan Théoret ajoutait quant à lui les gains en biodiversité ainsi que pour l'agriculture urbaine. Il soulignait également que la réglementation pourrait être flexible pour tirer profit au mieux des toits verts, selon les microcontextes.

3. Interdire ou éviter le gaz naturel dans l'Écoquartier Lachine-Est

Dans la présentation sur l'autonomie et la sobriété énergétique, Jean-François Lefebvre a soulevé la question de la place qui devrait ou non être laissée au gaz naturel au sein de l'écoquartier. Pour d'autres

participants, le gaz naturel devrait être interdit pour parler d'un réel écoquartier. La mairesse Maja Vodanovic supporte cette suggestion vu l'augmentation des GES associée au gaz naturel.

### **3.5 Processus, outils et conditions de mise en œuvre**

#### **La résilience comme processus d'intégration et d'adaptation continue**

Pour plusieurs, la résilience passe par une posture particulière dans le processus de planification d'ensemble et de gouvernance. Il a été nommé que cette posture implique une **transversalité et une intégration** des différents champs de pratiques, du plus technique au plus social, autant au niveau de la planification des espaces publics, des infrastructures souterraines que de l'architecture des bâtiments. Ceci implique une intégration de différents savoirs, y compris le savoir citoyen, ainsi qu'une prise en compte de différents objectifs sectoriels dans les choix à faire (par exemple le bien-être, la lutte aux îlots de chaleur dans les espaces publics, les eaux pluviales, ou la bonne intégration des réseaux avec le bien-être des plantes). Cela semble impliquer des processus de coordination qui dépassent l'outil seul du PPU, bien que cette intention d'intégration pourra y être clairement indiquée pour favoriser la mobilisation des acteurs et institutions en ce sens.

Le rapport au temps est aussi important. Notamment, la question de **l'ordre des décisions et du phasage** du réaménagement a été soulevée par le professeur Michel Rochefort, certaines démarches et décisions prises maintenant, par exemple sur les infrastructures, pouvant contraindre les choix futurs. Deux participantes de la société civile ont aussi suggéré, en sous-groupe et en plénière, de réfléchir à la réversibilité des aménagements et infrastructures : des choix actuels (par exemple une certaine quantité de stationnements automobiles) pourraient être obsolètes ou impertinents dans le futur, mais tout de même continuer à structurer l'usage de l'espace.

Est-ce possible de poser **le principe d'un quartier « adaptatif »**, qui se modifie au fil du temps et en fonction de l'évolution des enjeux? Kim Gallup de Möbius aborde aussi le défi de l'anticipation du futur, qui requiert une flexibilité. C'est d'ailleurs aussi ce que notait le professeur René Audet suite à plénière : « D'un point de vue social, la résilience est davantage un processus qu'un état. Il faut pouvoir se réorganiser continuellement. Ainsi, il serait sage de ne pas sur-aménager le secteur afin de laisser des espaces pour l'expérimentation, la multifonctionnalité, etc. ». Une participante a proposé des usages transitoires, comme l'agriculture urbaine, pendant le développement en phases du secteur. Le Labo Climat suggérait aussi de penser au vécu du secteur durant les nombreuses années de son développement, notamment en ce qui a trait aux îlots de chaleur.

Finalement, les discussions sur les aspects sociaux et communautaires de la résilience ont fait ressortir la volonté d'avoir une structure permettant la participation continue de la société civile au projet ainsi que la sensibilisation et l'implication des citoyens et résidents. Certains ont parlé de charte, de pacte social, de mise en récit partagé, et d'autres, de gouvernance partagée.

### **Des solutions spécifiques et adaptées pour Lachine-Est**

Autant en plénière que lors des discussions en sous-groupe, l'importance d'adapter les aménagements et pratiques au contexte québécois et au territoire de Lachine-Est a été mentionnée. Nancy Giguère du Bureau de la transition écologique mentionnait que la clé du succès en adaptation est « la combinaison d'interventions au meilleur endroit », ce que valorisait aussi Kim Gallup de Möbius, le GRAME et le Labo Climat Montréal dans leurs interventions. On ne peut pas aisément reproduire un modèle sur Lachine-Est. D'ailleurs, la participation de la société civile, des chercheurs et des professionnels sur le temps long est vue comme un moyen pour développer des solutions adaptées et apprendre des essais et expérimentations.

### **Outils proposés**

Lors des discussions, Chloé Duval-Zack de Bâtir son quartier a proposé le développement d'un **cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales** qui pourrait s'ajouter au cadre réglementaire du PPU et aux éléments de planification prévus pour Lachine-Est. Elle insistait également sur le fait que ces prescriptions devaient être spécifiques aux particularités territoriales de Lachine-Est et s'appliquer tant aux développements immobiliers privés que publics.

Des participants ont également proposé des indices relatifs au verdissement. Le GRAME suggérait par exemple d'augmenter l'indice de canopée<sup>1</sup> en exigeant, pour les rues qui le permettent, la plantation d'arbres à grand déploiement dont les cimes pourront se rejoindre, contribuant ainsi à la réduction des îlots de chaleur de même qu'à la création de milieux de vie agréables. Le GRAME et Imagine Lachine-Est proposaient par ailleurs d'établir un « **coefficient de biotope** » ambitieux pour le secteur Lachine-Est, sans pour autant avoir encore une cible consensuelle. Le coefficient de biotope correspond à la part des surfaces qui est végétalisée – sols, toits, murs des bâtiments. Faisant référence à la présentation du GRAME qui recommandait d'établir un coefficient de biotope de 30%, Jean-François Lefebvre a proposé de doubler cette cible lors des discussions ainsi qu'en plénière, expliquant que ce 30% correspond plutôt à des secteurs déjà construits. Il a par ailleurs souligné que cette mesure inclut le verdissement sur différentes surfaces comme les toits et les murs végétalisés, et qu'un coefficient de 60% n'implique donc pas une absence de construction sur 60% du site.

### **Ententes pour mutualisation des espaces et des infrastructures**

Les présentations du Service de l'eau et de Imagine Lachine-Est ont mis de l'avant des propositions de mutualisation des infrastructures, que ce soit en termes d'infrastructures pour la gestion des eaux pluviales (des bassins de rétentions ou « watersquares »), de boucles énergétiques ou de réseau communautaire de

---

<sup>1</sup> Lors de sa présentation, le GRAME proposait des indices de canopée spécifiques : 25% pour les secteurs résidentiels, 15% pour les secteurs industriels, 65% pour les parcs et 40% pour les stationnements.

géothermie. La mutualisation implique une mise en commun des infrastructures et un partage des responsabilités entre les acteurs publics et les acteurs privés (propriétaires, promoteurs, et distributeurs). Cette mutualisation est présentée comme ayant plusieurs avantages : des avantages présumés en termes économiques, ainsi que des avantages en termes d'optimisation de l'espace et de maximisation du rendement, par exemple énergétique ou de rétention des eaux pluviales au bon endroit. Ces propositions ont soulevé un grand intérêt et ont été discutées dans plusieurs sous-groupes ainsi qu'en plénière.

Durant ces échanges, quelques participants ont soulevé des questions pour **préciser les propositions de mutualisation des infrastructures, et en comprendre la portée**. Quelques participants ont posé des questions sur le partage des responsabilités et des coûts entre les acteurs. Nathalie Volant de Quo Vadis s'est quant à elle questionnée sur **l'étendue de la boucle énergétique** sur le territoire; la proposition reste pour elle assez floue bien qu'elle doive avoir des répercussions concrètes. Elle fait valoir l'intérêt de détailler ce qui doit être développé à l'échelle de tout le secteur Lachine-Est et ce qui peut se développer en mode laboratoire, dans une ou des sous-parties du territoire, avec chacun des promoteurs intéressés. Emmanuel Rondia du Conseil régional de l'environnement de Montréal renchérit sur le fait que la mutualisation des infrastructures pose des défis d'arrimage entre le domaine public et le domaine privé en matière de gestion des eaux pluviales, mais que Lachine-Est pourrait être justement un **laboratoire de gouvernance partagée des infrastructures**. Dans un autre sous-groupe, on anticipait les impacts du retrait ou de la faillite d'un partenaire privé pour de tels scénarios d'infrastructures mutualisées. Par ailleurs, Emmanuel Rondia continuait cette réflexion sur l'entretien des infrastructures vertes et entrevoyait les défis du partage des responsabilités pour l'entretien de vaste réseau d'aménagements végétalisés. Cela rejoint les discussions dans d'autres sous-groupes concernant **la contribution des citoyens dans la cogestion**, l'appropriation et l'entretien des aménagements végétalisés.

En plénière, devant l'intérêt général pour la question de la mutualisation, Chloé Duval-Zack suggérait d'étendre la réflexion non seulement pour les infrastructures, mais aussi pour les équipements et espaces entourant les immeubles publics. Elle donnait comme exemple l'utilisation d'espaces communs dans les écoles, comme les bibliothèques et les gymnases, qui pourraient être partagés en dehors des horaires scolaires.

### Objectifs clés consensuels

- Planification d'ensemble et gouvernance transversales et intégrées pour un quartier résilient
- Principe de quartier « adaptatif » lié au contexte du territoire
- Identification d'objectifs et de seuils minimums de verdissement
- Ententes pour la mutualisation des espaces et des infrastructures

## TABLEAU DE LA PLÉNIÈRE

Le présent tableau a été rempli lors de la plénière, qui constituait l'étape finale de l'atelier sur l'innovation écologique. Il visait à identifier collectivement des points consensuels quant aux objectifs pour un écoquartier résilient dans Lachine-Est et aux moyens de mise en œuvre.

	<b>Pour un quartier résilient aux impacts des changements climatiques</b>	<b>Pour un quartier ambitieux en termes d'autonomie/sobriété énergétique</b>	<b>Autres points essentiels pour un écoquartier résilient à Lachine-Est</b>
<b>Orientations et objectifs de l'écoquartier Lachine Est à considérer pour le PPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestion durable des eaux pluviales et mutualisation des infrastructures</li> <li>▪ Diversification des usages</li> <li>▪ Trame verte connectée et armature des lieux publics</li> <li>▪ Mobilité active</li> <li>▪ Convivialité</li> <li>▪ Faire une place importante au vert et à la nature</li> <li>▪ Valoriser les multiples fonctions des espaces végétalisés</li> <li>▪ Agriculture urbaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Géothermie et/ou boucle énergétique</li> <li>▪ Efficacité énergétique</li> <li>▪ Parlons nous de carboneutralité?</li> <li>▪ Un objectif d'autonomie énergétique?</li> <li>▪ La génération active sur le site aussi pour la résilience</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inclusion sociale et bénéfiques pour quartiers limitrophes</li> <li>▪ Participation citoyenne et accompagnement des différentes pratiques à l'échelle de tout le quartier aussi, et avec les riverains</li> <li>▪ Gestion des matières résiduelles et réduction du camionnage</li> <li>▪ Mobilité active dans les trames vertes et bleues : garder en tête que la mobilité active doit être favorisée</li> </ul>

	<b>Pour un quartier résilient aux impacts des changements climatiques</b>	<b>Pour un quartier ambitieux en termes d'autonomie/sobriété énergétique</b>	<b>Autres points essentiels pour un écoquartier résilient à Lachine-Est</b>
<b>Outils, moyens et conditions de mise en œuvre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comment répartir les coûts de la mutualisation des infrastructures?</li> <li>▪ Attention à la pérennité des infrastructures vertes</li> <li>▪ % de verdissement, coefficient de biotope par surface (combien? 20 à 60%?)</li> <li>▪ Toits verts... bémols... Toiture 100% utile pour espace de qualité et de mutualisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comment répartir les coûts de la mutualisation des infrastructures et en général (parcs écoles, espaces, bibliothèques, etc.)?</li> <li>▪ Trame de rue, orientation des rues</li> <li>▪ Géothermie mutuelle : municipalité prend en charge la facturation à chaque citoyen, bureau, comme payer sa facture d'électricité par exemple</li> <li>▪ Constructions zéro carbone? En n bois?(peu utilisé au Qc)</li> <li>▪ Aménagements et mobilier urbain économe en énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas "one size fits all" : adapter au contexte</li> <li>▪ Trame de rue, orientation des rues</li> <li>▪ Cahier de prescriptions global - sur architecte, environnement, recyclage, etc.</li> <li>▪ Mutualisation des espaces et équipements</li> <li>▪ <u>Réversibilité</u> des programmes et des bâtiments?</li> </ul>
<b>Autres éléments à prendre en compte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implication et sensibilisation des citoyens</li> <li>▪ Quelle cible de résilience pour eaux pluviales?</li> <li>▪ Connexion écologique du secteur dans une trame régionale de biodiversité</li> <li>▪ Gestion de la neige aussi, adapter les solutions à notre climat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Question de densité : avec le confinement la densité fait davantage peur vs cadre de vie de qualité avec nature</li> <li>▪ Les petits espaces laissés vacants dans les écoquartiers sont très utilisés en ce moment en France.</li> </ul>