



## Qualité de vie, résilience et connexions : les trois piliers d'Assomption Sud – Longue-Pointe

**AVIS DU CRE-MONTRÉAL**  
**Présenté à l'Office de consultation**  
**publique de Montréal**  
**18 avril 2019**





## Conseil régional de l'environnement de Montréal

Maison du développement durable  
50, rue Sainte-Catherine Ouest, bureau 300  
Montréal (Québec) H2X 3V4  
Tél. : 514-842-2890  
Télec. : 514-842-6513  
[info@cremtl.qc.ca](mailto:info@cremtl.qc.ca)  
[www.cremtl.qc.ca](http://www.cremtl.qc.ca)

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) est un organisme à but non lucratif indépendant, consacré à la protection de l'environnement et à la promotion du développement durable sur l'île de Montréal. Par le regroupement et la concertation de ses membres, par ses activités de sensibilisation, de représentation publique et ses différents projets-action, il contribue à l'amélioration de la qualité des milieux de vie et de l'équité sociale sur l'île de Montréal.

### Suivez-nous!



# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Collaborations au mémoire – Crédits et remerciements</b>	<b>5</b>
<b>Portrait et vision</b>	<b>6</b>
A. Notre connaissance du secteur	6
B. Notre vision	10
C. Notre compréhension du concept d'écoparc industriel	11
D. Notre compréhension du concept de boulevard urbain	13
<b>Recommandations</b>	<b>17</b>
DES CHOIX IMPORTANTS À FAIRE POUR LA MOBILITÉ DURABLE	17
1. Faire des projets de prolongement de l'Assomption et de Souigny de véritables boulevards urbains et, à leur intersection, développer un scénario de connexion sans boucle ni autres éléments autoroutiers.	17
2. Réaménager la portion nord du boulevard Assomption afin d'en augmenter la convivialité et la sécurité.	18
3. Maintenir la perméabilité pour la mobilité active au niveau de Dickson.	18
4. Compléter et améliorer le réseau cyclable existant.	19
5. Se doter d'un plan de mobilité intégrée pour l'écoparc et son arrimage aux réseaux hors-écoparc.	19
ÉLÉMENTS NATURELS À PROTÉGER, ENRICHIR OU CRÉER	19
6. Identifier et protéger les composantes naturelles et paysagères comme faisant partie intégrante de la trame brune, verte et bleue.	19
7. Instaurer un principe exigeant de compensation des milieux naturels perdus ou érodés.	21
8. Augmenter significativement la superficie de sols perméables et sains et de milieux verts et bleus, de même que leur connectivité écologique.	22
DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ - VERTS, BLEUS ET ACTIFS	23
9. Aménager la Promenade du ruisseau de la Grande Prairie.	23
10. Consolider un pôle vert, bleu et actif dans l'axe de l'avenue Rougemont.	26
11. Consolider un pôle vert, bleu et actif dans la zone Louis-H.-Lafontaine.	28
ASSURER DES PRATIQUES INDUSTRIELLES EXEMPLAIRES	29
12. S'assurer que les standards auxquels doivent se conformer les entreprises de l'écoparc industriel soient intégrés aux divers instruments réglementaires et normatifs concernés.	29
13. Développer un service d'accompagnement pour les organisations présentes sur le territoire de l'écoparc.	29
FAVORISER UNE SAINTE COHABITATION DES USAGES ET RÉDUIRE LES NUISANCES	30
14. Planifier la répartition spatiale des entreprises de manière à réduire les nuisances et répondre aux besoins des communautés locales.	30
15. Réduire les nuisances à la source et mitiger de manière efficace.	30
LEADERSHIP ET GOUVERNANCE	31
16. Faire preuve de leadership et, à court terme, poser tous les gestes qui permettront d'orienter le développement de la zone visée dans la direction voulue.	31
17. Mettre en place une instance multi-acteurs et transparente qui s'assure d'une transition harmonieuse et efficace vers l'écoparc industriel.	31
<b>Conclusion</b>	<b>32</b>
<b>Annexes</b>	<b>33</b>

## Introduction

Avec la transformation du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe, Montréal a une occasion unique de se positionner à l'avant-garde des villes résilientes par le développement d'un écoparc industriel digne du 21<sup>e</sup> siècle, ancré dans sa communauté, axé sur la qualité du milieu de vie pour les personnes y travaillant et y résidant. Secteur de planification stratégique situé à seulement quelques kilomètres du centre-ville de Montréal, Assomption Sud - Longue-Pointe présente des défis, mais aussi de nombreuses opportunités d'intégrer des façons innovantes d'aménager et de gérer un territoire élargi où cohabite une diversité d'usages, de projets et d'acteurs, tant publics que privés.

L'exercice de planification dans lequel s'inscrit la consultation de l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) est l'occasion de mener une réflexion en profondeur afin d'assurer que le concept d'écoparc industriel s'ancre réellement et à court terme sur le terrain, et qu'il contribue à l'amélioration de la qualité des milieux de vie et de travail. Dans cette optique, il est primordial de considérer la façon dont le secteur s'intègre dans la ville, ses liens avec les quartiers environnants. À cet égard, à côté des réseaux de transport de marchandises, incluant le camionnage, qui dictent habituellement la forme de toute zone industrielle traditionnelle, l'écoparc industriel se doit de prendre en compte les réseaux de mobilité active et la connectivité des éléments de la trame brune, verte et bleue. La réflexion doit également, comme la référence à la Grande Prairie en témoigne, s'appuyer sur le patrimoine naturel et historique du secteur.

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) est très actif dans le dossier de la requalification du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe depuis plus d'un an. Au fil des mois, nous avons développé une connaissance fine du territoire et des enjeux, qui nous permet aujourd'hui de présenter une série de recommandations afin de faire de la transformation du secteur un grand succès collectif.

Nos recherches et réflexions ont été menées de façon concertée et collective. Nous avons tenu plusieurs rencontres avec des organisations locales et régionales concernées par le dossier. Les principales parties prenantes ayant annoncé des projets ont été rencontrées individuellement. Nous avons également développé des collaborations plus spécifiques avec l'Institut de recherche en biologie végétale et le Centre de gestion des déplacements de l'est de Montréal (voir la section « Collaborations au mémoire » ci-dessous).

Outre une analyse et une critique de la proposition de vision déposée par la Ville de Montréal ainsi que du projet tripartite de développement routier, nous proposons une série de recommandations qui s'inscrivent dans une vision de développement urbain et industriel durable et de résilience de la ville.

## Collaborations au mémoire – Crédits et remerciements

Les propositions d'aménagement du présent document basées sur l'usage de phytotechnologies ont été formulées par Michel Labrecque, chercheur associé de l'Université de Montréal et Patrick Benoist, gestionnaire de projets et chargé d'affaires de l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) avec la collaboration de Danielle Dagenais, professeure agrégée à l'École d'urbanisme et d'architecture de paysage de l'Université de Montréal. Elles résultent de discussions entre ces experts et Charles Bergeron du Conseil régional de l'environnement de Montréal et de l'apport des étudiants du cours séminaire APA 6013 Phytotechnologies : théorie et pratique animé par la professeure Dagenais. L'IRBV, le CRE-Montréal et Danielle Dagenais tiennent à remercier les étudiants suivants : Sarah Beauséjour, Henry Béral, Anaïs Berga, Olivier Boucher-Carrier, Yohan Dumoulin, Catherine Foisy, Audrey Ledoux, Laura Marín, Vlad Parasquive, Sara Vézina-Baillargeon, Larach Zacharia pour leur participation à cet exercice.

Les éléments de diagnostic et les recommandations concernant la mobilité sont le fruit d'une collaboration avec le Centre de gestion des déplacements de l'est de Montréal et Lanaudière (CGD) de l'est de Montréal et Lanaudière, à l'exception des éléments (critiques et des recommandations) se rapportant au projet tripartite de développement routier (prolongement du boulevard de l'Assomption et de l'avenue Souigny; Ministère des Transports du Québec (MTQ), Port de Montréal, Ville de Montréal), ces derniers étant formulés uniquement par le CRE-Montréal et n'engageant que nous. D'ailleurs, le CRE-Montréal appuie l'ensemble des recommandations contenues dans le document du CGD de l'est de Montréal et Lanaudière (Annexe 2). Nous tenons à remercier tout particulièrement Annie Rochette et Catherine Fournier, qui sont les auteures de ce rapport.

Nous tenons également à remercier un groupe d'étudiantes en urbanisme de l'Université de Montréal, qui ont contribué à nos recherches sur le concept d'écoparc industriel, la démarche d'accompagnement des entreprises dans la transition vers des pratiques durables, et des modèles internationaux d'écoparcs industriels. Merci à Nathalie Audet, Aglaé Casault, Mégane Grondin, Cloé Landry, Alexandra O'Brien-Lafontaine.

Enfin, un remerciement tout spécial revient à François Plourde, alias Renard Frak, un citoyen engagé et passionné qui a produit une imposante somme de connaissances sur le ruisseau de la Grande Prairie et ses affluents, ainsi que sur la composition des milieux naturels (friches et milieux humides) qui constituent les dernières traces visibles du cours d'eau disparu. Ses travaux, de même que des marches exploratoires et des inventaires floristiques informels réalisés en collaboration avec lui, nous ont permis de bonifier notre appréciation du potentiel écologique et paysager du secteur à l'étude

# Portrait et vision

## A. Notre connaissance du secteur

L'ensemble des activités menées au cours de la dernière année en collaboration avec nos partenaires, des marches exploratoires et des recherches complémentaires nous ont permis de raffiner notre compréhension des enjeux marquant le secteur Assomption Sud - Longue-Pointe. En comparant les éléments collectés avec le portrait fourni par la Ville, il nous apparaît nécessaire de souligner certains points particulièrement importants et d'apporter des compléments d'information.

Tout d'abord, il est important de voir ce territoire comme un milieu de vie actuellement enclavé et mixte où les fonctions résidentielles et industrielles se côtoient sans mesures ni interfaces, ce qui ne permet pas une mitigation ou une transition adéquate. Des espaces verts et humides y sont présents, mais la méconnaissance de leur valeur écologique et sociale porte à favoriser le défrichage et le développement au détriment de leur protection et leur aménagement. Voici le détail des composantes du territoire à l'étude :

### **Quartiers résidentiels Guybourg et Haig-Beauclerck**

La démarche de revitalisation urbaine intégrée (RUI) Guybourg - Longue-Pointe, amorcée en 2017, s'inscrit dans une « stratégie d'intervention qui favorise une approche territoriale basée sur la concertation des intervenants, l'action intersectorielle et la participation de la population » et une approche citoyenne et participative. Elle a pour objectifs d'améliorer la qualité de vie du secteur Guybourg - Longue-Pointe aux plans social, économique, environnemental et culturel.

Le plus récent [rapport diagnostic de la RUI \(2018\)](#) souligne, comme la Ville l'a elle-même constaté, l'enclavement de deux zones résidentielles (3500 habitants au total) au sein d'une zone à vocation industrielle, marquée par la présence de nombreuses infrastructures (axes majeurs de circulation, voies ferroviaires), les installations portuaires, la base militaire et des industries. Cet enclavement a des répercussions sur le développement résidentiel, la mobilité et l'accès aux services institutionnels et commerciaux.

Les difficultés d'accès à des ressources alimentaires apparaissent comme un enjeu majeur dans les quartiers Guybourg et Haig-Beauclerck. Dans le premier, l'offre alimentaire se résume à trois dépanneurs; dans l'autre, deux commerces de proximité : un restaurant et un dépanneur-restaurant. Un kiosque maraîcher est tenu depuis sept ans dans le quartier Guybourg, en saison estivale seulement.

L'activité industrielle et la circulation de véhicules lourds à proximité des quartiers résidentiels causent des nuisances qui ont des impacts directs sur la santé des citoyens et la qualité de leur milieu de vie (bruit, vibrations, particules fines dans l'air, caractère inesthétique des lieux, dégradation des routes, etc.). Le secteur est fortement minéralisé, ce qui favorise la formation d'îlots de chaleur urbains. Ces derniers ont également des effets néfastes sur la qualité de l'environnement et la santé des résidents, en particulier les jeunes et les aînés. Paradoxalement, les résidents de ces secteurs utilisent majoritairement les transports actifs et collectifs pour se déplacer contrairement à ceux qui convergent vers ce secteur qui sont très majoritairement utilisateurs de modes motorisés. En somme, les citoyenNEs subissent les nuisances générées par le transport des marchandises et des employés de ce pôle d'emploi.

Tous ces éléments appellent à une diminution des nuisances à la source (transport et minéralisation en particulier), à éviter de générer de nouvelles nuisances, à limiter l'impact des nuisances inévitables par la mise en place de mesures et installations de mitigation efficaces. Ils incitent également à faire de l'embellissement et de l'amélioration des milieux de vie une priorité, via notamment un verdissement massif.

### **Zones industrielles**

Le corollaire de l'enclavement des quartiers résidentiels est l'enclavement des zones industrielles voisines. En effet, bien qu'ils pénètrent le tissu urbain à la faveur d'infrastructures lourdes (chemin de fer, avenues Dickson et Souigny, et autoroute 25 (A-25)), les secteurs industriels Assomption-Sud-Dickson, Louis-H.-Lafontaine et la zone portuaire présentent des défis d'accessibilité en transport actif, ces zones étant axées sur la circulation de camions et d'automobiles. L'écoparc ayant « le potentiel [...] de créer et de maintenir des milliers d'emplois »<sup>1</sup>, ces pôles d'emploi doivent être accessibles, notamment à travers le déploiement de solides réseaux de mobilité active et collective et de pôles intermodaux.

Le secteur est également marqué par la présence de nombreux terrains contaminés. Les procédés mécaniques et chimiques de décontamination peuvent être rapides et permettre un réaménagement à court ou moyen terme des friches contaminées. Toutefois, comme l'écoparc industriel s'oriente vers des activités industrielles douces, une implantation du bâti réfléchi et une place importante à la nature, nous voyons une opportunité d'application de méthodes douces de décontamination, comme la phytoremédiation.

Enfin, nous observons que les terrains et bâtiments vacants dans la zone pressentie pour l'écoparc industriel sont de moins en moins nombreux. On est donc en droit de se demander quelle sera la marge de manœuvre de la Ville pour concrétiser sa vision d'écoparc industriel sur le terrain, si plusieurs industries et organisations s'y installent avant que cette vision ne soit incarnée dans des instruments d'urbanisme et des outils réglementaires permettant d'en assurer une mise en œuvre cohérente. Cet élément renforce, selon nous, l'importance d'agir rapidement afin de poser les premiers jalons de la vision sur le territoire.

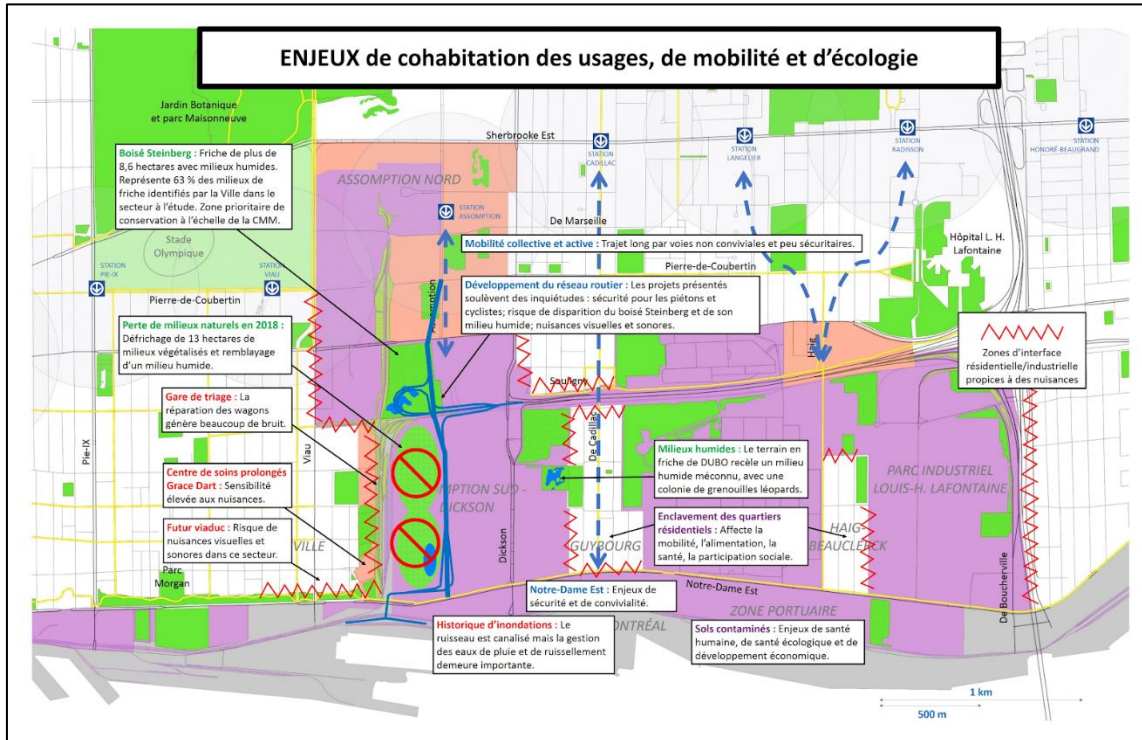
### **Réseaux de mobilité**

Le secteur Assomption Sud - Longue-Pointe est ceinturé d'infrastructures de transport particulièrement lourdes, conçues pour l'automobile et le transport de marchandises : les chemins de fer et la gare de triage du CN à l'ouest, avenue Souigny et les chemins de fer du CN au nord, et l'A-25 à l'est. Ces axes constituent des barrières qui limitent énormément la perméabilité de la trame à l'échelle du secteur et dont le franchissement sécuritaire par les cyclistes et les piétons n'est possible qu'en un nombre limité de points. Le réseau cyclable qui se déploie le long de ces axes est discontinu et, sur plusieurs sections, peu sécuritaire et peu convivial, voire dangereux; la piste cyclable de la rue Notre-Dame Est en est un bon exemple. L'état du réseau cycliste et son déploiement le long d'axes à vocation autoroutière et à travers la zone industrielle nourrissent le sentiment d'insécurité, en plus d'accroître les risques réels de collisions. Les usagers de mobilité active sont ainsi autant affectés par les nuisances générées par le réseau routier et ferroviaire que ne le sont les résidentEs des quartiers Guybourg et Haig-Beauclerck. Par ailleurs, si les résidentEs des secteurs Guybourg et Haig-Beauclerck utilisent davantage des alternatives à l'automobile par choix ou par nécessité, il n'en demeure pas moins que les personnes travaillant dans Assomption Sud - Longue-Pointe privilégient massivement l'automobile (90 %). Cela souligne le besoin de mieux arrimer les réseaux de mobilité active et collective, incluant les stations de métro de la ligne verte au nord du secteur à l'étude.

---

<sup>1</sup> Document d'information sur le développement économique et urbain du secteur Assomption Sud-Longue-Pointe, p. 47. [Document disponible sur le site de l'OCPM.](#)

La requalification du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe est une occasion à ne pas manquer pour augmenter la perméabilité de la trame, compléter le réseau de mobilité active et son aménagement convivial et sécuritaire, bonifier la desserte en transport collectif et intégrer l'intermodalité dans le plan d'ensemble. Le prolongement du boulevard de l'Assomption et la requalification de la rue Notre-Dame sont, pour autant qu'ils soient aménagés comme de réels boulevards urbains, de belles opportunités à cet égard.



**Figure 1.** Représentation des enjeux de cohabitation des usages, de mobilité et d'écologie au cœur et autour du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe. Les lignes rouges en zigzag désignent les zones d'interface résidentielle/industrielles soumises où les nuisances d'origine industrielle sont ressenties le plus vivement. Pour une meilleure lisibilité, veuillez consulter la version téléversée sur le site de l'OCPM.

### Milieux naturels et patrimoine naturel

La Ville fait très peu mention des milieux naturels du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe et des rôles essentiels qu'ils jouent pour l'écoparc, l'arrondissement et la Ville. Il nous apparaît important de préciser certains éléments afin de compléter le portrait du secteur.

Avant tout, nous tenons à souligner que les friches industrielles, même dominées par une végétation basse ou des arbres considérés de peu de valeur, et même contaminées, ne sont pas nécessairement dénuées de valeur écologique ou de potentiel d'aménagement et de mise en valeur. De telles friches remplissent plusieurs fonctions écologiques :

- réservoir de plusieurs espèces végétales qu'on ne retrouve pas dans les milieux plus denses;
- habitat de plusieurs espèces animales, dont des espèces vulnérables;
- relais contribuant à la connectivité écologique et à la mobilité des espèces sur le territoire.



De plus, moyennant leur décontamination, plusieurs friches industrielles présentent un fort potentiel d'aménagement et peuvent constituer, pour les travailleurs et les résidents, des points d'accès aux services rendus par la nature : fraîcheur, calme, qualité de l'air, etc.

Elles peuvent enfin être intégrées au plan d'ensemble de l'écoparc comme infrastructures brunes, vertes et bleues permettant de faire une saine gestion des eaux et augmenter la résilience du secteur face aux changements climatiques.

La [carte interactive de la firme montréalaise Eco2urb](#) montre par exemple que le boisé Steinberg, terrain présentement envisagé pour la construction d'un poste d'Hydro-Québec, le prolongement du boulevard Assomption et la construction d'une boucle autoroutière, fait partie des 17 % de milieux naturels à préserver à l'échelle de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour maintenir un taux minimal acceptable de services écosystémiques – notamment le soutien à la biodiversité, la lutte aux îlots de chaleur et la gestion des eaux.

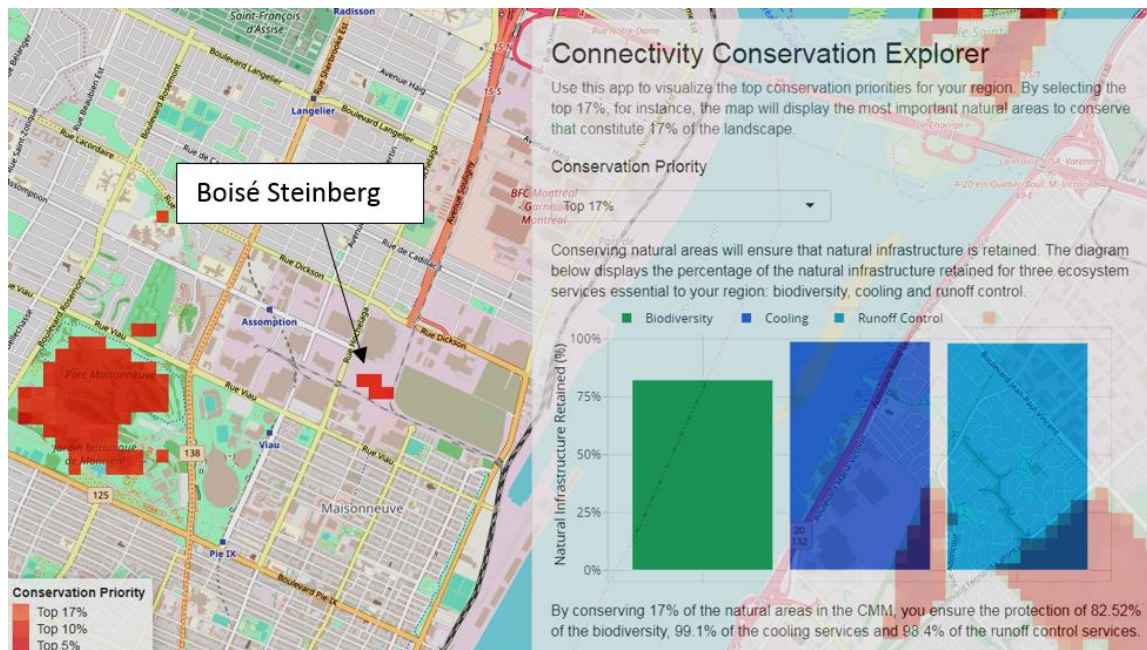


Figure 2. Capture d'écran de la carte interactive de la firme Eco2urb, montrant l'importance du boisé Steinberg.

Un rapport intitulé [Le rôle des infrastructures naturelles dans la prévention des inondations dans la communauté métropolitaine de Montréal](#), publié par la Fondation David Suzuki, présente d'autres instruments cartographiques produits par le chercheur Andrew Gonzalez et ses collègues. Sur l'un d'eux (p. 38), on remarque que les friches Assomption Nord et de DUBO revêtent elles aussi une grande importance comme composantes d'une « stratégie favorisant à la fois la réduction des risques d'inondation, la conservation de la biodiversité et la lutte aux îlots de chaleur ».

Enfin, le ruisseau de la Grande Prairie constitue un pan important du patrimoine naturel du secteur et de la Ville. La marche géologique sur laquelle s'écoulait jadis le ruisseau s'étend du parc Boisé-Jean-Milot au fleuve. Le chapelet des parcs Alys-Robi, Francesca-Cabrini, Bois-des-Pères; les friches Assomption Nord (boisé Beni Hana et boisé de Marseille); le boisé Steinberg et ses prairies humides; et, jusqu'au début de l'année 2018, les friches et milieux humides qui se trouvaient sur le terrain de Ray-Mont Logistique sont les dernières évocations visibles de l'ancien cours d'eau. Il y a ici un fort potentiel de mise en valeur et, ce

faisant, un fort potentiel de contribution positive à la qualité de vie des personnes y vivant ou y travaillant, et de legs à la population montréalaise dans son ensemble.

## B. Notre vision

Nos démarches et recherches nous ont menés à développer une vision de développement durable pour le secteur Assomption Sud - Longue-Pointe réunissant trois perspectives complémentaires et interdépendantes : la résilience, la qualité de vie et l'interconnectivité à travers une approche multiéchelle.

Une vision centrée sur la **résilience urbaine** assurera un développement durable du territoire en lui permettant de faire face aux aléas climatiques et de « résister, s'adapter et se développer, quels que soient les types de stress chroniques et de chocs aigus qu'ils subissent. » (Ville de Montréal, 2018, [Stratégie montréalaise pour une ville résiliente](#)). Celle-ci passe, entre autres, par la création et la mise en valeur d'infrastructures brunes (sols), vertes et bleues qui peuvent protéger/mettre en valeur la biodiversité, assurer une gestion écologique des eaux de pluie, de même qu'agir comme trame active. Il importe à cet effet de planifier la complémentarité de la rue, du cadre bâti et des composantes naturelles du territoire dans un souci de cohérence.

La **qualité de vie** de ce milieu mixte devrait toujours être l'objectif central de toute transformation de l'espace, des services et de la gestion urbaine. La revitalisation du secteur avec la visée d'en faire un milieu de vie complet et à échelle humaine dans une perspective d'équité sociale sera garante d'un bénéfice mutuel tant pour les résidents que pour les travailleurs.

L'**approche multiéchelle** peut se décliner en trois dimensions : spatiale, temporelle et organisationnelle.

- Considérant la **dimension spatiale**, il nous apparaît important de réfléchir à l'insertion du futur éco-parc industriel dans un contexte urbain et écologique plus large, et leur complémentarité. Concrètement, cela concerne la connectivité des réseaux de mobilité et des éléments de la trame verte et bleue, intra- et extra-muros. Cette vue d'ensemble est nécessaire à la planification de l'aménagement du territoire et au développement d'une trame urbaine perméable et conviviale, et à la diversification et la complémentarité des options de mobilité durable. Par ailleurs, suivant cette perspective de réconciliation de la petite et de la plus grande échelle, les aménagements des terrains à l'intérieur de l'éco-parc seront conçus pour se compléter les uns les autres et ainsi consolider et enrichir la trame verte et bleue, à l'échelle de l'arrondissement. Porter une attention aux échelles spatiales, c'est aussi ne pas oublier de prendre en considération le sous-sol, une dimension souvent négligée. Sans jeu de mots, c'est à partir du sol que prendra racine l'éco-parc industriel souhaité, puisque c'est là, sous la terre, que peuvent s'arrimer les infrastructures naturelles, les infrastructures grises, les réseaux de mobilité et le bâti qui formeront, ensemble, un secteur résilient.
- Considérer les **échelles temporelles** dans la planification de la requalification du secteur permet de demeurer attaché à une vision à long terme, tout en identifiant les gestes à poser à brève échéance pour rallier les parties prenantes et faire advenir cette vision sur le territoire. Considérer le temps, c'est aussi porter une attention particulière aux quatre saisons. Nous voulons que le secteur Assomption Sud - Longue-Pointe soit aménagé de manière à ce que tous les usagers du secteur ainsi que ceux des quartiers limitrophes, y trouvent des milieux de vie, des parcs, des installations de loisirs et des services adaptés à leurs besoins, été comme hiver. Enfin, la science prévoit des épisodes de précipitations de plus en plus fréquents au fil des prochaines années. Dans ce secteur présentant un historique d'inondations, se souvenir du passé pour faire face aux défis de demain est un incontournable.

- Le secteur Assomption Sud - Longue-Pointe se démarque également par la multitude d'acteurs impliqués dans son réaménagement, qui couvrent **tout le spectre des paliers de gouvernance** : échelle locale (RUI), de l'arrondissement (fonctionnaires et élus), de l'Est de Montréal (Chambre de commerce), de la Ville centre, du gouvernement provincial (MTQ) et du gouvernement fédéral (Port et CN). Cette diversité appelle à un besoin de concertation, de collaboration et de transparence.

### C. Notre compréhension du concept d'écoparc industriel

La Ville s'appuie sur la définition d'écoparc industriel proposée par le Ministère des Affaires municipales et Habitation (MAMH):

« Une zone d'activité économique gérée de manière proactive, notamment par l'association des entreprises en présence, interagissant positivement avec son voisinage, et dans laquelle les mesures d'aménagement et d'urbanisme durables, de gestion environnementale et d'écologie industrielle concourent à optimiser l'utilisation de l'espace, de la matière et de l'énergie, à soutenir la performance et le dynamisme économique, tant des entreprises que de la communauté d'accueil et à diminuer les charges environnementales locales. » (Source : BLAIS, Pierre et FONTAINE, Nicolas, Les écoparcs industriels, MAMROT, 16 juillet 2012.)

Cette définition insiste non seulement sur les aménagements et les pratiques à privilégier sur le territoire de l'écoparc, mais souligne également le fait qu'un écoparc industriel n'évolue pas en vase clos. Pour le MAMH, un écoparc industriel se doit d'interagir positivement avec son voisinage. Si cet élément de définition est commun à tous les écoparcs industriels, il nous apparaît d'autant plus important dans le cas qui nous occupe – le cas d'un écoparc industriel adjacent à des quartiers résidentiels, sans transition, où la qualité de vie, la santé et même l'acceptabilité sociale du nouveau projet sont minées par des années d'exposition à des nuisances liées aux activités industrielles. Par conséquent, la vision concernant l'écoparc industriel de la Grande Prairie ainsi que la manière de porter le projet et de l'implanter devront viser et mettre de l'avant ces objectifs :

- la cohabitation harmonieuse des usages dans la zone d'écoparc industriel, mais également en périphérie de cette zone, c'est-à-dire en relation avec les zones résidentielles adjacentes : les enclaves de Guybourg et Haig-Beauclerck, mais aussi Viauville à l'ouest, l'Assomption Nord et Louis-Riel au nord, et Tétreaultville à l'est;
- des contributions significatives aux communautés voisines de l'écoparc industriel, en termes de santé, qualité de vie, emplois de qualité et services;
- l'arrimage, la mise en valeur et le renforcement des réseaux qui traversent la zone à requalifier et qui la relie au territoire plus vaste dans lequel elle s'inscrit, à savoir:
  - les réseaux de mobilité;
  - la trame brune, verte et bleue.

Au chapitre des orientations d'aménagement, la Ville indique vouloir « assurer une gestion écologique [du territoire] » en veillant en tout premier lieu à « Préserver les espaces verts et les mettre en valeur ». Or, plus loin dans le même document, au moment de préciser sa définition du concept d'écoparc industriel, la Ville évoque la dimension écologique du territoire uniquement sous le chapeau du concept de développement durable et en affirmant qu'elle « accordera une attention particulière à la gestion des répercussions environnementales des éléments du projet de requalification. » Selon nous, la définition d'écoparc industriel promue par la Ville devrait faire explicitement mention de la protection des espaces verts et bleus existants. La municipalité de Saint-Bruno-de-Montarville, par exemple, prend le soin d'inscrire dans la charte de son écoparc deux points qui nous apparaissent essentiels : la protection de l'environnement et la demande de compensations écologiques en retour de la pression écologique

importante exercée par les entreprises. Ceci permettant, pour citer la municipalité, « d’aller plus loin que le simple traitement paysager qualitatif qui a souvent caractérisé les parcs d’activités utilisant cette dénomination [(celle d’écoparc industriel)]. »

Nos recherches mettent en lumière le fait que les écoparcs industriels font appliquer sur leur territoire des balises réglementaires relatives à l’environnement plus exigeantes que celles qui s’appliquent habituellement sur les zones industrielles. Les autorités de gestion des écoparcs peuvent exiger des entreprises qu’elles produisent des plans de gestion environnementale traitant plus spécifiquement des matériaux et déchets, de l’utilisation de l’eau, des nuisances, odeurs, bruit, vibrations, de l’efficacité énergétique, et des plans de gestion des déplacements.

D’autres thématiques souvent couvertes par la charte et/ou le cahier des charges d’un écoparc incluent : le bâti (matériaux, efficacité énergétique, etc.), la densité et l’intégration du bâti (localisation des bâtiments pour réduire les nuisances et optimiser les synergies); l’économie des ressources naturelles dans l’écoparc; les contributions attendues des entreprises de mise en valeur des éléments naturels d’intérêt et de l’image verte et durable de l’écoparc.

À Victoriaville, un service d’accompagnement est mis en place pour aider les entreprises désireuses de s’installer dans l’écoparc à s’adapter aux normes établies et aux pratiques prescrites. Il semble qu’une démarche de cette sorte aurait tout à fait sa place dans Assomption Sud - Longue-Pointe puisque plusieurs entreprises s’y trouvent déjà et devront évoluer, tant en termes d’aménagement que de pratiques, pour se conformer à la vision promue par la Ville.

Nous tenons à préciser que notre vision de l’écoparc industriel dépasse, en termes géographiques, la zone à l’étude. Considérant ce qui a été dit plus haut sur les arrimages naturels entre les secteurs Assomption Sud et Nord, il est logique d’appliquer le concept d’écoparc industriel sur les zones à vocation industrielle comprises dans ces deux secteurs. L’inclusion du secteur industriel Assomption Nord apparaît d’autant plus nécessaire qu’il s’inscrit encore plus au cœur de la ville, à proximité de zones résidentielles et de milieux de haute valeur écologique.

La Ville de Montréal a indiqué la volonté de s’engager dans une démarche ISO 14001 – Territoires. Cette démarche pose les premiers jalons à la certification de parc d’activités durable actuellement en développement par les comités de l’ISO. Il faut toutefois demeurer conscient des limites associées à une telle démarche. Le document présenté lors de la soirée portes ouvertes souligne que « Le périmètre de certification ne touche que les éléments dont la ville contrôle les opérations, par exemple le service de l’eau, la voirie, aménagement territorial, etc. » En outre, cette certification ne saura sans doute pas couvrir à elle seule l’étendue de nos ambitions pour le secteur. La vision d’écoparc gagnerait sans doute à s’incarner à travers une kyrielle d’instruments normatifs complémentaires : programme particulier d’urbanisme (PPU), plans d’implantation et d’intégration architecturale (PIIA), charte de l’écoparc, cahier des charges, démarche d’audit, etc.

Il y aura en outre un travail de terrain à mener à court terme afin d’assurer l’adhésion du plus grand nombre d’entreprises à la démarche et ainsi contribuer à des changements en profondeur dans les pratiques, sur l’ensemble du territoire.

## D. Notre compréhension du concept de boulevard urbain

Le prolongement du boulevard Assomption et sa connexion à Souigny est un volet important de la requalification du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe. Ce projet étant présenté comme un « boulevard urbain », il convient de bien distinguer les notions de boulevard urbain et d'autoroute pour s'assurer de bien répondre à l'orientation de la Ville de Montréal de « compléter le réseau artériel et d'améliorer les déplacements en transports actif et collectif » pour améliorer l'accessibilité du secteur. Cette orientation indique clairement qu'il faut tendre vers un axe convivial, perméable et compatible avec les milieux de vie avoisinants.

D'entrée de jeu, nous constatons qu'il n'existe pas de définition unique du boulevard urbain. La définition qu'en donne le MTQ (« large voie de circulation située dans une ville ») est beaucoup trop évasive pour être utile. D'autres sources permettent toutefois d'y apporter un éclairage supplémentaire et de dégager des éléments de définition consensuels. Sur un boulevard urbain :

- les déplacements des piétons et des cyclistes se font de façon sécuritaire;
- le passage des piétons et des cyclistes de part et d'autre de l'artère y est facilité afin de ne pas enclaver les quartiers traversés;
- les intersections sont des carrefours avec feux de circulation plutôt que des échangeurs;
- la vitesse y est moins grande que sur une autoroute, pour favoriser la sécurité des piétons et des cyclistes présents aux intersections;
- des infrastructures cyclables et piétonnes y sont facilement accessibles et la sécurité des usagers n'est pas menacée par des véhicules motorisés qui y circulent;
- l'offre de transport collectif y est fréquente, rapide et effectue un minimum de détours avec le moins de correspondances possible. (Coalition Boulevard Papineau)

Bref, un boulevard urbain est une voie qui permet de réconcilier vie locale et circulation ([CEREMA](#) – Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement).

Chose certaine, un boulevard urbain n'est pas une autoroute, qui se définit comme suit : « Large route à double chaussée réservée aux véhicules automobiles, protégée, sans croisements ni passages à niveau. » (MTQ)

<b>Boulevard urbain</b>	<b>Autoroute</b>
Adapté à toutes les options de transport incluant la mobilité active et collective	Réservée aux transports motorisés
Présence d'intersections et de carrefours avec feux de circulation	Pas de croisement ni de passage à niveau
Mobilité des personnes et apport urbain	Circulation et fluidité privilégiées
Améliore la perméabilité et facilite les déplacements en transports actifs et collectifs	Constitue une barrière infranchissable pour les piétons et cyclistes

Le CEREMA nous incite à la prudence lorsqu'on recourt au concept de boulevard urbain : « utilisée parfois de façon abusive (...) pour rendre acceptable par la population le passage d'une grande infrastructure routière en milieu urbain ».

Voir la différence entre les deux concepts n'est pas trivial. Dans le cas du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe, le choix de prolonger les axes de l'Assomption et Souigny comme un véritable boulevard urbain ou comme une autoroute aura un impact majeur sur la qualité de vie des populations vivant et travaillant dans et aux abords du secteur. Il aura également des effets directs sur les possibilités de développement à court, moyen et long terme du territoire.

Le choix d'un boulevard urbain permettrait le développement d'une trame perméable, l'intégration sécuritaire et conviviale de la mobilité active, et le développement d'un réel écoparc industriel avec des bâtiments à échelle humaine, des plans de promotion de la mobilité durable, et des pratiques industrielles respectueuses de la nature et des gens. Opter pour une autoroute viendrait créer de nouvelles barrières sur le territoire, augmenter l'enclavement des quartiers résidentiels, réduire la perméabilité de la trame et limiter l'accès aux nouveaux pôles d'emploi à créer dans le secteur. Cette solution s'accompagnerait également d'une hausse des nuisances (visuelles, sonores), d'une réduction de la sécurité pour les piétons et cyclistes et d'une dégradation de la connectivité écologique à l'échelle du territoire.

Nous avons été très surpris et très déçus de constater que le projet tripartite de développement routier présenté le 12 mars intègre, autant d'aménagements de type autoroutiers :

- aucun franchissement possible nord-sud via Souigny et fermeture de Dickson;
- ouvrage en hauteur (de 9 à 10 mètres) à la hauteur de Souigny induisant notamment des pylônes, des descentes et montées pour les camions;
- construction d'une imposante boucle (diamètre avoisinant les 200 mètres) sur un milieu humide;
- multiplication des bretelles;
- débit attendu d'un camion aux 20 secondes<sup>2</sup>, en plus du trafic routier découlant de la déviation du trafic local vers cet axe;
- aucune connexion est-ouest via le prolongement du boulevard de l'Assomption, donc aucun gain de connectivité.

---

<sup>2</sup> Estimation basée sur le scénario suivant : 3500 camions (cible énoncée par le Port) répartis sur une période de 12 heures.

Le projet s'apparente donc à une extension du réseau supérieur autoroutier et est conçu pour éviter les croisements et les passages à niveau. Or, il ne suffit pas de dire que les piétons et cyclistes pourront circuler sur une voie réservée et aménagée pour soudainement transformer cette autoroute en boulevard urbain.

La boucle située au boisé Steinberg, au niveau de son milieu humide, est une composante totalement inacceptable du projet, car parfaitement incompatible avec le concept d'écoparc industriel et la vision de développement du secteur. Cette boucle aurait un impact négatif majeur sur le paysage, l'expérience des usagers de mobilité active, le bruit, l'enclavement et la perte définitive d'un milieu naturel.

- En plus d'entacher le paysage, la boucle restreindrait fortement les occasions de mise en valeur du patrimoine naturel et architectural (boisé Steinberg, vues sur le Stade olympique depuis les futurs bâtiments du secteur Assomption Sud - Dickson, etc.).
- On conçoit mal comment cette boucle pourrait créer un sentiment de sécurité et de convivialité suffisant pour que quelques piétons ou cyclistes aient envie de l'emprunter ou de la franchir, voire en ait la possibilité : hauteur, voisinage d'un trafic dense composé en grande partie de camions, qualité de l'air, îlot de chaleur, etc. Les tunnels proposés sont l'antithèse des aménagements conviviaux souhaités pour favoriser les déplacements actifs.
- Suivant le concept présenté, l'élévation du boulevard Assomption débiterait tout juste à côté du 5600 Hochelaga; le point le plus haut de l'ouvrage, d'une hauteur comparable à celle du bâtiment, serait situé à seulement 100 mètres du 5600 Hochelaga. Rappelons que le 5600 Hochelaga est un important pôle d'emploi et d'activité communautaire, qui héberge 36 organismes et bureaux professionnels, incluant la Chambre de commerce de l'est de Montréal. Une infrastructure routière de cet acabit ne peut tout simplement pas côtoyer un complexe de cette nature.
- La friche de 8,6 hectares appelée « boisé Steinberg » et le milieu humide qu'il comprend sont des infrastructures naturelles importantes pour le secteur. Non seulement hébergent-elles une flore et une faune diversifiée, mais elles contribuent à la qualité du paysage, à la qualité de l'air et à la gestion des eaux pluviales en amont d'un secteur marqué par un historique d'inondations. Ces bénéfices sont non seulement liés aux caractéristiques du milieu naturel, mais à sa connectivité avec le reste de la trame verte et bleue. La boucle autoroutière viendrait gravement éroder le milieu et la qualité des services qu'il nous rend.

Dans la note complémentaire déposée sur le site de l'OCPM, il est indiqué que la boucle est requise, car l'aménagement de passages à niveau est interdit. Rappelons qu'un passage à niveau existe actuellement à l'intersection de Dickson et Souigny; pourquoi en permettre un à cet endroit et en interdire un autre quelques centaines de mètres en amont? D'autant plus que seulement deux trains par semaine circulent sur les rails concernés. Cette fréquence d'utilisation des rails ne justifie nullement, selon nous, un aménagement aussi imposant, dont les répercussions négatives sur la sécurité des usagers les plus vulnérables, la qualité de vie des résidentEs des quartiers voisins, la mise en valeur des milieux naturels, les possibilités de mise en valeur du paysage et, disons-le, la réputation du futur écoparc industriel, sont à prévoir. En outre, le camionnage en provenance et à destination du Port n'ayant cours que de jour, il ne fait aucun doute que l'APM et le CN pourraient s'entendre et se coordonner pour que les deux trains en question passent à un moment qui n'entraverait pas la fluidité du trafic de camions, ce qui annule le besoin d'un ouvrage surélevé.

Nous comprenons également que la boucle n'a pour seule utilité que de canaliser le trafic de camions de vrac à destination du Port depuis Souigny (les camions sortants du port n'emprunteront pas cette boucle), ce qui représente 350 camions par jour. Sans doute le MTQ peut-il s'asseoir avec le Port pour revoir la forme du projet à hauteur de Souigny. L'objectif de maintenir un maximum de fluidité pour les camions ne doit pas être le seul à guider la réflexion; d'autres objectifs nous apparaissent tout aussi importants

dans une perspective de développement durable : la résilience du secteur, la qualité de vie et l'acceptabilité sociale.

Veut-on vraiment sacrifier le paysage, la sécurité des usagers de mobilité active, la qualité de vie des résidents et des travailleurs, et la connexion écologique pour accommoder 350 camions et deux trains par jour? Comment la Ville pourrait-elle présenter avec fierté son « écoparc industriel » et parler d'un « boulevard urbain » après cela?

Nous comprenons et saluons la volonté exprimée de rediriger efficacement un maximum de camions vers le réseau supérieur, de manière à réduire les nuisances dues au camionnage dans les quartiers Viauville, Guybourg, Haig-Beauclerck et Louis-Riel; la volonté d'assurer la plus grande fluidité possible du trafic de véhicules lourds, ceci permettant notamment de réduire les émissions de GES; et la volonté de désenclaver le secteur Assomption Nord. **Cependant, nous insistons sur le fait que ces objectifs doivent être atteints dans le respect des principes de résilience, de durabilité et d'échelle humaine inscrits dans le concept d'écoparc industriel et requis pour faire répondre aux enjeux locaux tout en faisant face aux défis de notre temps.**



# Recommandations

## DES CHOIX IMPORTANTS À FAIRE POUR LA MOBILITÉ DURABLE

Tel que mentionné par le CGD de l'est de Montréal et Lanaudière, « [l]a création d'un éco-parc industriel implique nécessairement de miser sur la mobilité durable des travailleurs des entreprises qui s'y installeront ainsi que des résidents qui habitent dans l'éco-parc ou à proximité. L'offre de transport ainsi que l'aménagement des domaines public et privé doivent privilégier les modes de transport alternatifs à la voiture pour être cohérents avec la vocation d'éco-parc. [...] Des efforts considérables devront toutefois être consentis pour renverser la tendance actuelle des déplacements à destination du secteur, actuellement réalisés à 90 % en voiture en période de pointe du matin. Des mesures incitatives à la mobilité durable et dissuasives à l'utilisation de la voiture doivent être mises en place pour changer les habitudes de déplacement des travailleurs. » (Annexe 2)

Ainsi, il est très clair que la mobilité durable, prioritaire dans l'éco-parc industriel, ne doit pas venir se greffer à un réseau artériel conçu d'abord et avant tout pour les camions, mais bien dicter la forme du projet. Si l'amélioration de l'accès des camions au Port et la réduction des nuisances liées au camionnage sont des objectifs louables, la perméabilité de la trame, l'intermodalité et l'expérience des usagers des réseaux de mobilité durable le sont tout autant. Compléter le réseau artériel ne veut pas dire prolonger l'expérience autoroutière à l'intérieur des milieux de vie; les aménagements autoroutiers doivent se restreindre à l'A-25.

Voilà pourquoi, pour réaliser la vision d'éco-parc industriel souhaitée pour le secteur, un véritable boulevard urbain est requis, avec tout ce que cela implique en termes de hauteurs, limitations de vitesse et aménagements. Seule une adhésion à cette vision permettra de mettre en place les conditions nécessaires au déploiement d'un parc industriel d'un genre nouveau, orienté sur la mobilité active et collective, l'échelle humaine, la protection de l'environnement et la qualité de vie.

Par conséquent, nous recommandons de :

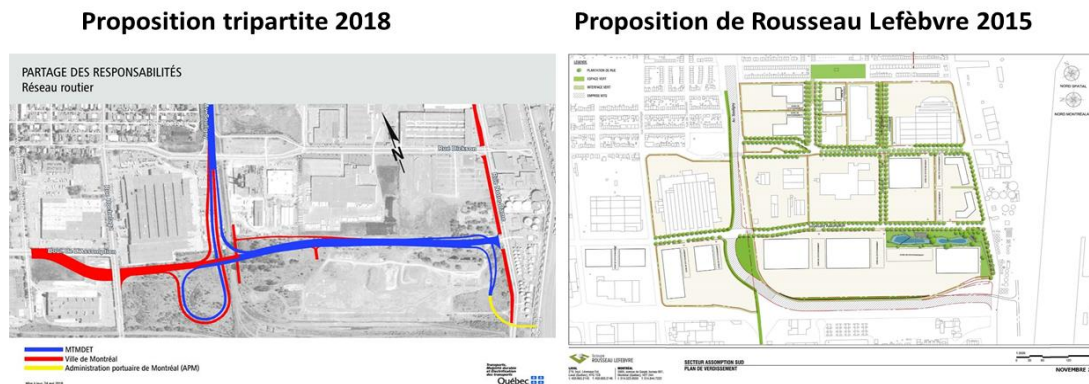
### **1. Faire des projets de prolongement de l'Assomption et de Souigny de véritables boulevards urbains et, à leur intersection, développer un scénario de connexion sans boucle ni autres éléments autoroutiers.**

Comme exposé plus tôt, la boucle qui serait située au boisé Steinberg et le caractère imposant de l'infrastructure surélevée sont incompatibles avec la vision souhaitée pour le secteur. Au carrefour Souigny/Assomption, nous recommandons de privilégier :

- un concept au sol;
- sans empiètement sur le boisé Steinberg et son milieu humide;
- et avec des passages à niveau assurant la perméabilité à la mobilité active et la sécurité de tous les types d'usagers
- un croisement en T de type boulevard urbain. Il nous semble que cette option ne devrait pas être écartée sous prétexte de nuisance à la fluidité, compte tenu notamment du fait qu'il y a aussi un T au point d'entrée au Port.

De plus, le projet routier présente un axe Assomption hermétique, c'est-à-dire sans communication possible avec le secteur industriel Assomption Sud - Dickson. Seule exception : des voies d'accès depuis et vers le terrain de Ray-Mont Logistique – voies que devraient traverser les cyclistes et les piétons au

risque de leur sécurité. Il ne fait pas de sens de prévoir l'intégration d'un réseau cyclable sur le boulevard de l'Assomption sans penser à sa connexion au futur pôle d'emploi. On pourrait penser à intégrer la voie cyclable de l'Assomption du côté est plutôt que du côté ouest du futur boulevard. Toutefois, cette solution serait incomplète; il faut prendre le temps de concevoir une forme routière structurante, non seulement pour l'activité économique, mais pour l'expérience de la mobilité durable. Le concept actuel est très insatisfaisant à cet égard, puisqu'il soulève des enjeux de sécurité et de convivialité.



**Figure 3.** Il est difficile de comprendre le changement radical entre le concept présenté par la Ville, le MTQ et l'APM pour le prolongement de l'Assomption et de Souigny (ici à gauche) et celui présenté en 2015 par Rousseau Lefebvre dans le cadre de la Cité de la Logistique (ici à droite). Les pertes de qualités fondamentales à la qualité de vie, la mobilité durable et la résilience telles que la perméabilité, la convivialité, le verdissement et la gestion des eaux de pluie sont massives. Abstraction faite de la proximité des infrastructures routières des secteurs résidentiels de Viauville et l'empiètement sur le milieu humide du boisé Steinberg, la proposition de 2015 est nettement supérieure à celle de 2018.

**2. Réaménager la portion nord du boulevard Assomption afin d'en augmenter la convivialité et la sécurité.**

Toujours en pleine cohérence avec le concept de boulevard urbain souhaité pour le boulevard Assomption, il est nécessaire de revoir les aménagements du boulevard au-delà de la zone à l'étude, soit au nord d'Hochelaga, dans le secteur Assomption Nord. D'abord, il faut y redéfinir le partage de la route en accordant plus de place au transport actif et collectif, et aussi élargir et verdir les trottoirs et le terre-plein central. De plus, il faut saisir chaque opportunité pour réduire le nombre de cases de stationnement. Cela devrait être fait en comptant sur l'expertise d'un CGD pour diagnostiquer les besoins réels et les options de mobilité pour les réaménagements. La relation au bâti est aussi à reconsidérer : il faudra positionner les nouveaux bâtiments en relation avec le boulevard et non en retrait; pour ce faire les stationnements pourront être situés en souterrain ou à l'arrière des édifices.

**3. Maintenir la perméabilité pour la mobilité active au niveau de Dickson.**

Le projet routier prévoit la fermeture de Dickson au niveau de Souigny. Si cela présente l'avantage de limiter la circulation de camions à proximité des quartiers résidentiels, cela aura aussi des effets indésirables tels que la disparition du seul passage à niveau des environs et la perte d'un point d'accès entre Louis-Riel et le futur pôle d'emploi Assomption Sud - Dickson. Il nous apparaît donc important de maintenir, à cette intersection, les aménagements nécessaires à la traversée sécuritaire de Souigny pour les piétons et les cyclistes.

#### **4. Compléter et améliorer le réseau cyclable existant.**

Compléter le réseau cyclable et améliorer les installations existantes sont deux objectifs prioritaires, surtout dans le contexte d'un écoparc industriel. Un réseau cyclable idéal doit être sécuritaire (infrastructure dédiée dans la mesure du possible, traitement sécuritaire des intersections, gestion de la vitesse), efficace (liens directs et continus) et bien entretenu (marquage, poussière, gestion des eaux de pluie). Quelques axes spécifiques méritent une attention particulière; plus de détails sont fournis dans l'analyse produite par le CGD de l'est de Montréal et Lanaudière (Annexe).

#### **5. Se doter d'un plan de mobilité intégrée pour l'écoparc et son arrimage aux réseaux hors écoparc.**

Pour favoriser la transition vers une mobilité durable, la consolidation cohérente des réseaux de mobilité et l'implantation de pôles intermodaux, nous considérons qu'il est nécessaire de doter le secteur Assomption Nord et Sud d'un plan de mobilité (l'équivalent d'un plan local de déplacement à l'échelle du grand secteur). Plusieurs réseaux de mobilité existants et à venir sont pertinents à prendre en considération, à mettre en relation pour favoriser l'intermodalité et élargir l'offre de mobilité durable dont :

- la ligne verte du métro (de la station Pie-IX à la station Honoré-Beaugrand);
- l'axe Pie-IX avec le SRB;
- l'A-25 et les voies qui s'y raccordent, jusqu'à hauteur de Sherbrooke (voire jusqu'à la hauteur de l'autoroute métropolitaine);
- le réaménagement de la rue Notre-Dame Est et l'intégration d'un lien structurant de transport collectif;
- le réseau de pistes cyclables existant et projeté.

### DES ÉLÉMENTS NATURELS À PROTÉGER, ENRICHIR OU CRÉER

#### **6. Identifier et protéger les composantes naturelles et paysagères comme faisant partie intégrante de la trame brune, verte et bleue.**

Suivant la vision de résilience évoquée plus haut, et considérant le caractère exemplaire souhaité pour le secteur, la place à accorder à la nature dans l'écoparc doit être plus importante que celle qu'on lui réservait jusqu'à aujourd'hui dans le développement urbain et industriel (parcs de petite superficie, terrains privés paysagés, absence de connexion, faible biodiversité, etc.). Une vue d'ensemble doit primer. Les travaux de l'équipe d'A. Gonzalez, mentionnés précédemment, comprennent des instruments de haute valeur scientifique qui peuvent éclairer la prise de décision à cet égard. Selon nous, la liste des espaces verts et bleus à conserver et à mettre en valeur devrait inclure, au minimum, les composantes suivantes :



**Figure 4.** Milieux naturels documentés à l’aide des données ouvertes de la Ville, celles de Canards Illimités et par nous, suite à des marches exploratoires (2017-2018). Les friches apparaissent en jaune, les milieux humides en bleu et les bois en vert.

1. bois dénommé « boisé Beni Hana »;
  2. friche dénommée « boisé de Marseille »;
  3. friche dénommée « boisé Steinberg » (3a) et son milieu humide (3b);
  4. friche de la partie nord du terrain de Ray-Mont Logistique (ce milieu naturel n’existe plus, le propriétaire ayant procédé au défrichage de cette partie du terrain; il faudra néanmoins prévoir une compensation sous forme de reconstitution de milieu de friche (voir recommandation 7));
  5. friche dénommée « boisé Vimont »;
  6. friche de la partie sud du terrain de Ray-Mont Logistique (6a) et son milieu humide (6b) (ces milieux naturels n’existent plus, le propriétaire ayant procédé au défrichage du terrain et au remblayage du milieu humide; il faudra néanmoins prévoir une compensation sous forme de reconstitution de milieux de friche et de milieux humides (voir recommandation 7));
  7. friche dénommée « boisé Grace Dart »;
  8. friche de l’ancienne Locomotive Works, terrain acquis par la STM;
  9. friche de DUBO Électrique (9a) et son milieu humide;
  10. friche dans le prolongement de Beauclerck, juste au sud de Notre-Dame;
  11. friche de la SAQ.
- (Plus d’information sur ces milieux naturels à l’Annexe 4.)

Des ententes devraient être conclues avec les propriétaires des terrains :

- afin que ces composantes de la trame verte et bleue soient conservées et mises en valeur;

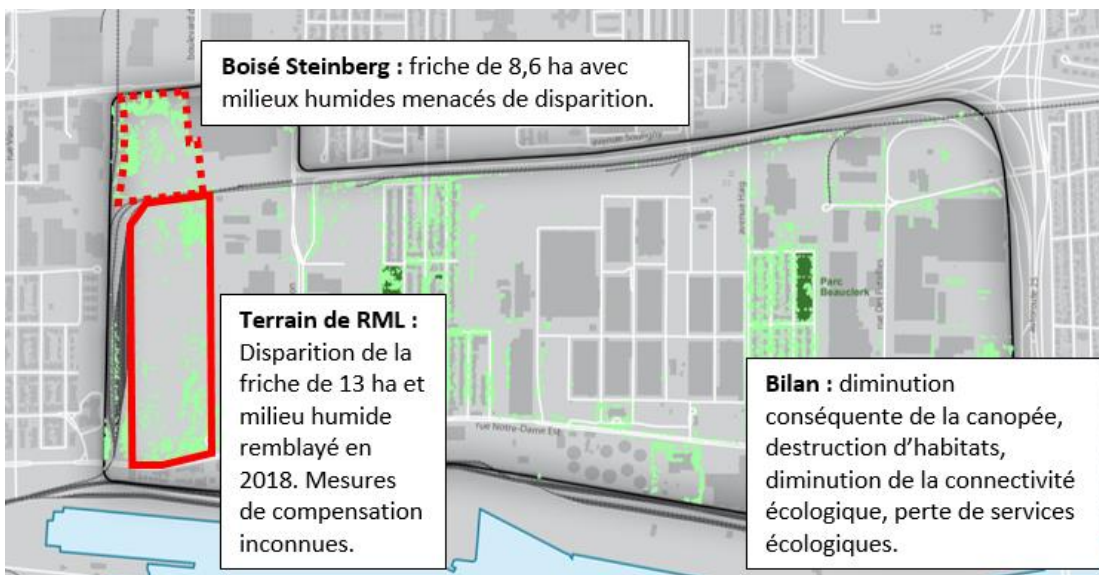
- afin de limiter leur destruction lorsque des projets de construction sont déjà prévus (p. ex. : garage de la STM, poste d'Hydro-Québec<sup>3</sup>);
- et afin d'encadrer la compensation (voir recommandation 7).

Avec une vision de l'ensemble du territoire (incluant le secteur PPU Assomption Nord), on évitera de procéder à des aménagements à la pièce, à la discrétion de chaque propriétaire. La vision et les orientations claires associées devront permettre d'augmenter la biodiversité et la connectivité écologique, et de valoriser et pérenniser les services écologiques.

En proposant de donner à son projet de requalification le nom d'Écoparc industriel du ruisseau de la Grande Prairie, la Ville se doit d'intégrer des éléments paysagers et naturels (incluant le bleu) qui témoignent de cet élément important du patrimoine – une vision qui doit être adoptée, portée et inscrite dans la planification territoriale le plus tôt possible.

## 7. Instaurer un principe exigeant de compensation des milieux naturels perdus ou érodés.

Au cours de la dernière année, pas moins de 14 hectares de milieux naturels (friches et milieux humides) ont été défrichés ou remblayés dans le secteur à l'étude, ce qui représente 39 % des milieux naturels et répertoriés par la Ville sur le territoire Assomption Sud - Longue-Pointe (Figure 5; voir aussi Annexe 4).



**Figure 5.** La zone entourée d'un trait continu rouge correspond aux milieux naturels perdus depuis 2018. La zone entourée d'un trait pointillé rouge correspond aux milieux susceptibles de disparaître, à court ou moyen terme.

Le défrichage et le remblayage ont été faits en conformité avec les lois du Québec. Cela met en lumière le besoin de mettre en place des statuts de protection et des balises supplémentaires pour éviter que l'écoparc industriel soit entièrement dépouillé de ses milieux naturels et de sa canopée. Rappelons

<sup>3</sup> Hydro-Québec a déclaré publiquement au sujet du boisé Steinberg qu'elle « pourrait si la situation se présente, se porter acquéreur d'une bande de terrain pour y réaliser un aménagement paysager de manière à créer une zone tampon » et « est disposée à dialoguer avec les différents acteurs du milieu afin de maintenir et de favoriser des espaces verts ». (Réf.: Journal Métro, lundi 4 février 2019 - Section Actualité - Article d'Henri Ouellette-Vézina intitulé : [QS demande la préservation d'un milieu humide près du Port de Montréal.](#))

que nous voulons faire du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe un site exemplaire par sa résilience et sa gouvernance. Par conséquent, nous recommandons d’instaurer sur le territoire visé une réglementation qui stipule :

- que la superficie de 37,25 hectares de milieux naturels, dont 2 hectares de milieux humides, répertoriés sur les territoires Assomption Nord et Assomption Sud - Longue-Pointe en 2017 (voir Annexe 4) constitue un seuil minimal à maintenir (un seuil en bas duquel on ne devrait jamais descendre);
- que la compensation des milieux naturels et humides perdus (en totalité ou en partie) prenne la forme de nouveaux milieux naturels et humides de superficie équivalente ou supérieure, aménagés sur le territoire même de l’écoparc industriel ou directement à sa périphérie;
- que l’objectif de verdissement et de plantation d’arbres sur le territoire de l’écoparc industriel soit toujours équivalent ou supérieur à celui qu’adopte la Ville pour l’ensemble de son territoire.

#### **8. Augmenter significativement la superficie de sols perméables et sains et de milieux verts et bleus, de même que leur connectivité écologique.**

Puisque la vision privilégiée est celle d’un écoparc industriel, on ne saurait se satisfaire de préserver les friches existantes; il faudra enrichir la trame brune, verte et bleue par l’apport de nouveaux milieux et infrastructures naturels, à la fois pour augmenter la superficie totale de milieux naturels et pour augmenter la connectivité écologique sur le territoire. Pour créer ces nouveaux espaces verts et bleus, nous recommandons de :

- **obliger les entreprises à verdir et aménager une part de leurs terrains, bâtiments et installations.** La cible à fixer devrait s’inspirer des standards les plus élevés en la matière, tant à l’échelle de l’agglomération qu’à l’échelle internationale. Plusieurs arrondissements ont adopté des réglementations en ce sens. Il serait également intéressant d’explorer la possibilité d’adopter l’approche du coefficient de biotope par surface (CBS) utilisé entre autres par Berlin<sup>4</sup> et Paris. Le CBS se définit comme la proportion des surfaces favorables à la biodiversité (surface écoaménageable) par rapport à la surface totale d’une parcelle.<sup>5</sup> En attendant d’établir une cible plus exigeante, nous recommandons d’appliquer l’article 387.2.1. du règlement d’urbanisme de l’arrondissement de Mercier–Hochelaga-Maisonneuve (MHM) : « Pour la construction d’un bâtiment principal, au moins 22 % de la superficie du terrain doit être végétalisée dans un délai de six (6) mois suivant la fin de la construction. Les végétaux doivent être maintenus en bon état d’entretien et de conservation et être remplacés au besoin. »
- **intégrer les phytotechnologies au plan d’aménagement d’ensemble du territoire et aux plans d’aménagements des entreprises qui s’y installeront.** Les phytotechnologies incluent toutes les utilisations de plantes vivantes destinées à résoudre des problèmes environnementaux : arbres de rue, murs et toitures végétalisées, bassins de rétention, marais filtrants, etc. Pour en apprendre plus sur ces technologies et leurs possibles applications, veuillez vous référer aux documents complémentaires produits par nos collaborateurs du domaine des phytotechnologies (Annexe 1).
- **recourir à la phytoremédiation chaque fois qu’il est possible de le faire.** Suivant la nature des contaminants présents dans le sol et l’horizon de temps à notre disposition, il est possible, dans certains cas, de recourir aux végétaux pour extraire les contaminants du sol. Cette technique

<sup>4</sup> [https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/landschaftsplanung/bff/index\\_en.shtml](https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/landschaftsplanung/bff/index_en.shtml)

<sup>5</sup> <http://multimedia.ademe.fr/catalogues/CTecosystemes/fiches/outil11p6364.pdf>

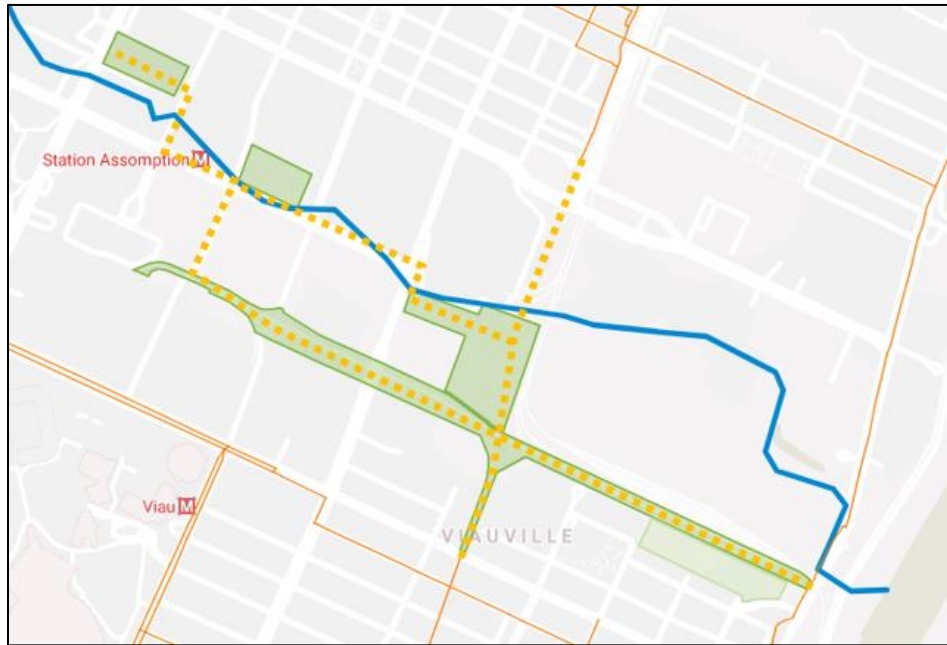
beaucoup plus douce pour les sols et l'environnement que les procédés mécaniques et chimiques de décontamination présente de nombreux autres avantages: les bancs de phytoremédiation peuvent remplir diverses fonctions connexes, comme servir d'écran sonore ou visuel, embellir un quartier, augmenter la biodiversité locale et même servir de parc. En outre, la matière végétale contenant les contaminants extraits peut être revalorisée. (Plus de détails à l'Annexe 1)

- **appliquer systématiquement les principes de l'attestation Stationnement écoresponsable lorsque la construction de stationnement est inévitable.** Ces principes prévoient l'intégration d'éléments verts et bleus au stationnement même et au pourtour. Il vise prioritairement la réduction du nombre de cases, la priorisation, l'optimisation et l'intégration d'autres offres de mobilité durable (Voir Annexe 3). Il est à noter également que les stationnements souterrains sont préférables aux stationnements de surface par l'espace urbain qui s'en trouve libéré et qui peut être utilisé à d'autres fins.
- **aménager de manière durable les abords autoroutiers.** Le CRE-Montréal a récemment produit en collaboration avec l'équipe d'A. Paquette, professeur à l'UQAM et membre du Centre d'étude de la forêt et grâce au soutien financier du MTQ, le guide « Pour des plantations résilientes dans les emprises autoroutières ». Le guide démontre comment la plantation d'arbres, d'arbustes et d'autres végétaux peut être réalisée pour augmenter la biodiversité et la résilience des aménagements et ainsi contribuer à la pérennité de plusieurs services écosystémiques, incluant la captation des particules fines et des embruns routiers, la gestion des eaux de ruissellement, et la lutte aux îlots de chaleur.
- **favoriser la mise en place de jardins communautaires et d'espaces de production et de distribution agricole,** ces espaces contribuant à la biodiversité locale et à l'interconnectivité des milieux naturels, en plus de répondre aux besoins alimentaires locaux. Les principaux défis à l'installation de ces sites de production sont l'accès à des espaces adéquats, l'accès à un soutien financier adéquat et un cadre réglementaire favorable. Puisque plusieurs terrains du secteur à l'étude sont contaminés, il serait opportun d'envisager d'exploiter les toits des bâtiments (voir Annexe 1) - une belle façon pour les propriétaires de bâtiments de s'impliquer auprès des communautés. En outre, il est possible de connecter les toits végétalisés au réseau secondaire pour un sain traitement des eaux pluviales.

## DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ - VERTS, BLEUS ET ACTIFS

### 9. Aménager la Promenade du ruisseau de la Grande Prairie.

Nous recommandons d'aménager un réseau de parcs et de sentiers multi-usages sur les traces de l'ancien ruisseau de la Grande Prairie, pour relier Assomption Nord (métro Assomption) et Assomption Sud (Notre-Dame Est) tout en mettant en valeur les éléments du paysage qui rappellent le cours d'eau.



**Figure 6.** Représentation schématique de la promenade du ruisseau de la Grande Prairie. Le tracé de l’ancien ruisseau apparaît en bleu. Les espaces verts à protéger et aménager apparaissent en vert. Les traits orange continus correspondent aux pistes cyclables existantes. Les traits orange pointillés montrent les parcours cyclables envisagés.

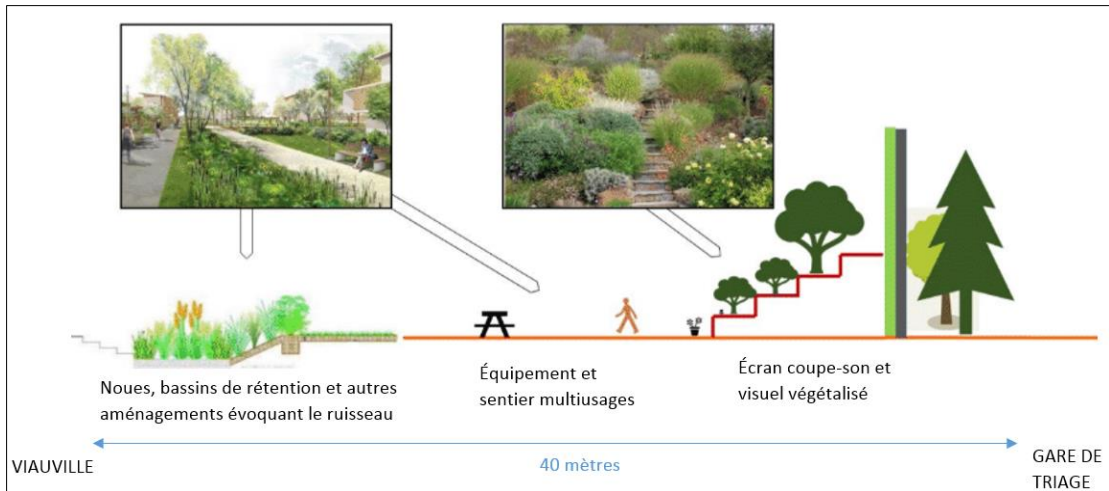
Dans le secteur Assomption Sud, un parc linéaire devrait être aménagé dans la partie de l’emprise ferroviaire comprise entre le quartier Viauville et la gare de triage Longue-Pointe. Cette bande d’une largeur de 40 m et d’une longueur d’environ 1 km relierait la rue Notre-Dame Est au boisé Steinberg. Ce parc linéaire répondrait à plusieurs besoins : écran sonore et écran visuel, espace de détente et de rassemblement, augmentation de la biodiversité et connectivité écologique, gestion des eaux pluviales (Figure 7).

La portion du boisé Steinberg non occupée par l’emprise du poste d’Hydro-Québec devrait être aménagée en parc, pour mettre en valeur les milieux naturels existants et servir de carrefour convivial et sécuritaire aux pistes cyclables nord-sud et est-ouest (Antenne Longue-Pointe/Souigny). De là, les sentiers se poursuivraient à travers l’emprise ferroviaire du secteur Assomption Nord identifiée dans le PPU Assomption-Nord comme un lien vert et actif<sup>6</sup> et le boulevard de l’Assomption pour rejoindre la station de métro Assomption, via les boisés de Marseille (Figure 9) et du restaurant Beni Hana.

La réalisation de ce projet suppose de décontaminer certains terrains préalablement à leur aménagement. Nous recommandons de recourir autant que possible à des procédés phytotechnologiques pour ce faire (Annexe 1).

<sup>6</sup> [http://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P84/rapport\\_final\\_ppu\\_assomption\\_nord.pdf](http://ocpm.qc.ca/sites/ocpm.qc.ca/files/pdf/P84/rapport_final_ppu_assomption_nord.pdf)





**Figure 7.** Représentation schématique d’une possible répartition spatiale des usages dans la bande de 40 mètres de largeur située entre le quartier Viauville et la gare de triage. **À noter que ceci n’est pas une proposition d’aménagement formelle, mais une image pour seul but de stimuler l’imagination.**



**Figure 8.** Axonométrie démontrant le fonctionnement des noues et du traitement des eaux de pluie à l’échelle d’un quartier. Source : Pierrefonds, Secteur Ouest, Cap-Nature (OCPM, 2017).



**Figure 9.** Photographie prise au boisé de Marseille à l'été 2018 montrant l'une des perspectives paysagères qu'il est possible d'y mettre en valeur. Crédit : CRE-Montréal.

Le succès du projet dépend également d'une concertation du CN, de la Ville, de l'arrondissement, de Ray-Mont Logistique et d'Hydro-Québec, notamment pour assurer la protection et l'aménagement des friches arborescentes des territoires Assomption Nord et Sud, les rares poumons verts et îlots de fraîcheur de ces deux secteurs. Rappelons qu'Hydro-Québec a déclaré publiquement, en parlant du boisé Steinberg, qu'elle pourrait, si la situation se présente, « se porter acquéreur d'une bande de terrain pour y réaliser un aménagement paysager de manière à créer une zone tampon » et qu'elle « est disposée à dialoguer avec les différents acteurs du milieu afin de maintenir et de favoriser des espaces verts »<sup>7</sup>.

Il serait avisé de collaborer également avec l'IRBV et la Faculté d'aménagement de l'Université de Montréal afin de déterminer les solutions d'aménagement et les phytotechnologies les mieux à même d'évoquer le ruisseau tout en répondant aux besoins et aux caractéristiques du site, notamment la gestion des eaux à l'échelle de tout le quartier.

Enfin, ce projet répond à la volonté exprimée d'évoquer et de mettre en valeur le ruisseau de la Grande Prairie, une composante importante du patrimoine naturel de Montréal. Les traces visibles du ruisseau sur le paysage, d'autres attraits historiques, la biodiversité et certains points de vue pourraient être mis en valeur par divers aménagements et activités.

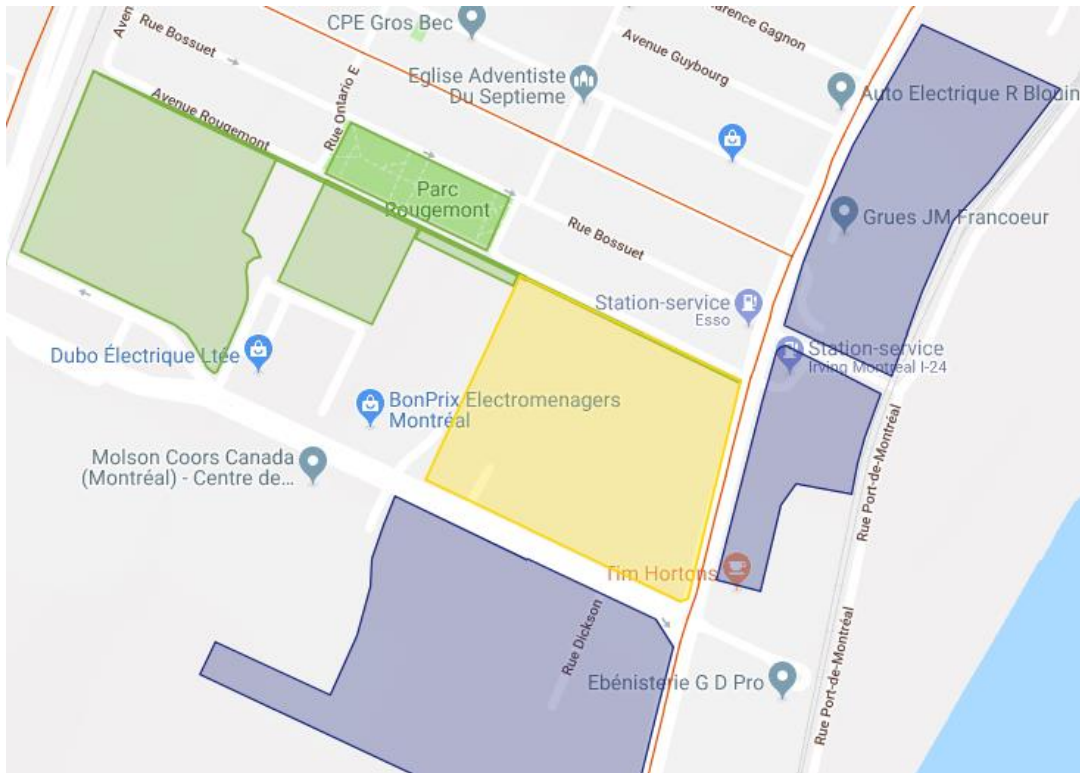
#### **10. Consolider un pôle vert, bleu et actif dans l'axe de l'avenue Rougemont.**

De part et d'autre de l'avenue Rougemont, qui marque une frontière résidentielle/industrielle, se trouvent des espaces verts et bleus (terrain acquis par la STM, friche de DUBO, parc Rougemont) et des terrains présentant un bon potentiel de verdissement (abords de Souigny, terrain occupé par Décathlon, friches industrielles au sud de Notre-Dame Est). Pour la résilience du secteur et la qualité de vie de tous ses occupants (résidents et travailleurs), nous recommandons de consolider ces espaces

---

<sup>7</sup> Journal Métro, lundi 4 février 2019, Section Actualité, article d'Henri Ouellette-Vézina intitulé : [QS demande la préservation d'un milieu humide près du Port de Montréal.](#)

en les protégeant, en les aménageant, et en augmentant leur interconnectivité. En plus de contribuer à la biodiversité et à la pérennité des services écosystémiques, cette zone verdie ferait office de zone tampon entre le quartier résidentiel et le secteur Assomption Sud - Dickson.



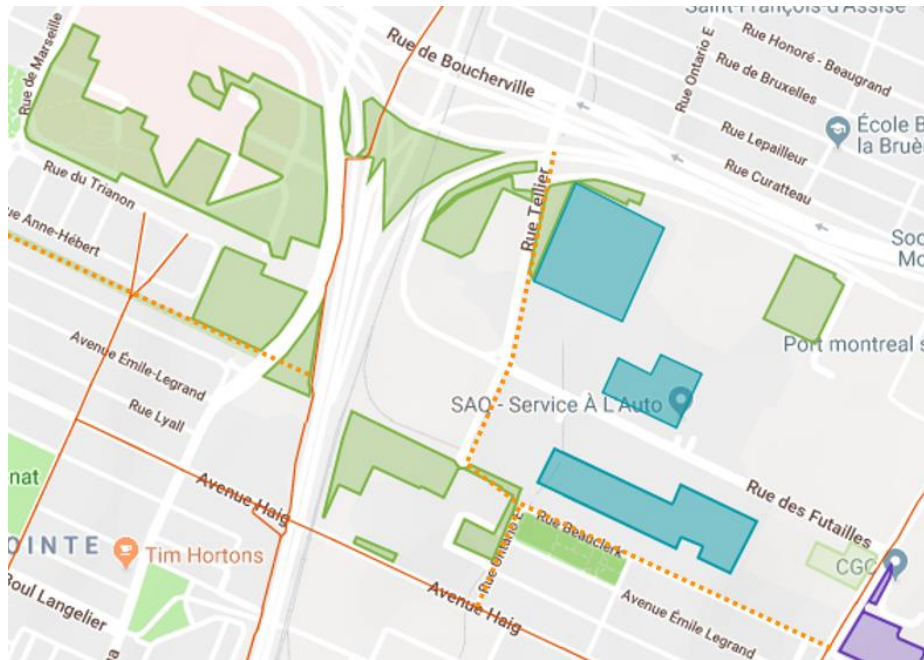
**Figure 10.** Près du parc Rougemont, identifié sur la carte, les terrains en vert sont le site du futur garage de la STM et la friche de DUBO Électrique. En jaune, les installations de Décathlon. En violet, les terrains contaminés, dont certaines portions pourraient être végétalisées pour créer des écrans visuels et, possiblement, des bancs de phytoremédiation.

Concrètement, nous proposons de :

- Travailler avec la STM pour s’assurer que son nouveau garage occupe la plus petite emprise possible sur son terrain de façon à ce que la superficie restante puisse inclure un maximum de biodiversité et de connectivité écologique avec la friche de DUBO et le parc Rougemont.
- Conclure une entente (acquisition, droit d’accès ou autre) avec DUBO, pour assurer la protection de leur terrain en friche, la bonification de son aménagement, de même que son accessibilité, voire son annexion au parc Rougemont.
- Ces aménagements devraient être conçus pour améliorer l’expérience des piétons et les cyclistes (perméabilité, sécurité, convivialité). Étudier la faisabilité d’aménager un sentier multiusage dans l’emprise d’Hydro-Québec le long de l’avenue Rougemont, pour relier Notre-Dame Est au site de la STM.
- Collaborer avec l’IRBV et la Faculté d’aménagement de l’Université de Montréal afin de déterminer les solutions d’aménagement et les aménagements phytotechnologiques (voir Annexe 1) les mieux adaptés aux besoins et aux caractéristiques des sites concernés, notamment sur les friches industrielles qui avoisinent le quartier résidentiel Guybourg. On gagnerait à aménager ces sites de manière à ériger des écrans visuels et possiblement, décontaminer les sols à l’aide des phytotechnologies.

## 11. Consolider un pôle vert, bleu et actif dans la zone Louis-H.-Lafontaine.

Avec le déménagement récent de son siège social, la SAQ réunit 725 employés administratifs en un seul lieu. Pour s'adapter, la société d'État s'est engagée dans une démarche visant à encourager la mobilité active et collective de ses employés. En outre, elle collabore avec nous pour transformer un de ses espaces de stationnement en Stationnement écoresponsable (voir Annexe 3). Il serait intéressant d'inscrire ces gestes dans une stratégie plus vaste visant à augmenter la biodiversité, la connectivité écologique, la mobilité active et la qualité de vie, sur l'ensemble de la zone qui s'étend des terrains de l'Hôpital Louis-H.-Lafontaine jusqu'à Notre-Dame Est (Figure 11).



**Figure 11.** En vert clair, un ensemble de terrains privés et publics dont l'aménagement devrait être amélioré au bénéfice de la biodiversité, de la connectivité écologique et des services écosystémiques. En turquoise, des toits qui, possiblement, pourraient être végétalisés. En violet, des terrains à décontaminer, possiblement au moyen de la phytoremédiation. Les traits continus en orange montrent l'état actuel du réseau cyclable. Les traits orange pointillés montrent des connexions qui pourraient être développées pour les cyclistes.

Concrètement, nous recommandons de :

- Appliquer au carrefour Souigny/A-25 les principes décrits dans le guide « Pour des plantations résilientes dans les emprises autoroutières ».
- Améliorer la qualité des aménagements de mobilité active (marquage clair, largeur de la voie cyclable, etc.) sur la rue Beauclerck, qui marque la frontière entre la zone résidentielle et la zone industrielle, et bonifier l'aménagement des terrains situés au nord (terrain d'UAP) et au sud (friche industrielle), pour la convivialité de l'expérience.
- Compléter l'aménagement concerté (SAQ/UAP) du passage informel (ligne de désir) visible à vol d'oiseau, qui relie la rue Beauclerck à la rue Tellier pour les personnes se déplaçant à pied ou à vélo.
- Au nord de Souigny, dans l'emprise d'Hydro-Québec parallèle à Beauclerck, se trouve un lien cyclable non connecté à la voie cyclable longeant Souigny. Pour la rejoindre, il ne manque qu'une traverse sécurisée permettant de franchir Hochelaga et environ 135 mètres de sentier (Figure 12). La sécurisation de la traverse devra prendre en compte le fait que la vitesse de circulation est

généralement très élevée, compte tenu de l'absence de feux de circulation entre l'entrée de l'Hôpital Louis-H.-Lafontaine et l'avenue Haig.

- Collaborer avec les propriétaires des grands bâtiments présents dans la zone industrielle pour végétaliser les murs et les toits de grande superficie.

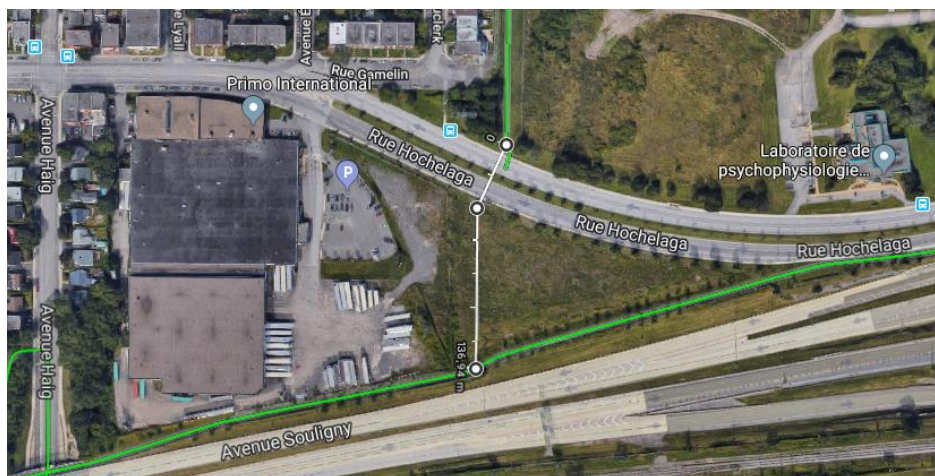


Figure 12. Lien à compléter entre l'emprise d'Hydro-Québec parallèle à Beauclerck et la piste longeant Souigny.

## DES PRATIQUES INDUSTRIELLES EXEMPLAIRES

### 12. S'assurer que les standards auxquels doivent se conformer les entreprises de l'écoparc industriel soient intégrés aux divers instruments réglementaires et normatifs concernés.

Comme indiqué plus haut, la réussite de la démarche repose à la fois sur l'adoption par l'ensemble des parties prenantes d'une vision commune. Cependant, il nous apparaît important d'ancrer la vision dans des outils réglementaires et normatifs pour s'assurer d'aller au-delà des mots. Les outils envisageables incluent, à titre d'exemple :

- charte et cahier des charges de l'écoparc industriel à adopter et respecter par chaque organisation (public et privée)
- outils d'encadrement : PPU, PIIA
- règlements d'urbanisme
- mécanismes fonciers

Les volets couverts par ces instruments devraient entre autres comprendre (liste non exhaustive) :

- plans de mobilité
- superficie minimale d'espaces verts
- gestion écologique des espaces verts et bleus
- infrastructures brunes, vertes et bleues
- stationnement écoresponsable et gestion du stationnement
- bâtiments et architecture durables

### 13. Développer un service d'accompagnement pour les organisations présentes sur le territoire de l'écoparc.

Afin d'assurer la cohérence des actions et des pratiques à l'échelle de l'écoparc, il nous apparaît important de mettre en place un service afin d'outiller et d'accompagner les entreprises et organisations. Ce service serait offert à la fois aux organisations déjà présentes afin de faire évoluer

leurs pratiques jusqu'à se conformer aux normes de l'écoparc industriel et aux nouvelles entreprises afin de les aider à répondre aux exigences. Montréal peut compter sur une expertise importante dans l'accompagnement des organisations vers des pratiques durables et plusieurs structures existent déjà (PME-Mtl, CESIM, Montréal durable, etc.). Des exemples dans d'autres écoparcs pourraient aussi servir d'inspiration (ex. : [Démarche D2](#) de Victoriaville).

Il pourrait également être pertinent d'évaluer la possibilité de mettre en place une structure spécifiquement dédiée à l'écoparc, jouant le rôle de point de contact pour les organisations et assurant leur accompagnement.

## UNE SAINTE COHABITATION DES USAGES ET DES NUISANCES RÉDUITES

### **14. Planifier la répartition spatiale des entreprises de manière à réduire les nuisances et répondre aux besoins des communautés locales.**

Cela passe par une série d'actions complémentaires :

- établir un gradient d'intensité d'activités afin d'éloigner au maximum des zones résidentielles les activités pouvant générer le plus de nuisances (camionnage, manutention de conteneurs, etc.).
- établir un gradient dans le type d'activités afin de répondre aux besoins des populations et des travailleurs (ex. : implantation de services et de ressources, comme restaurants, CPE, installations sportives, à proximité des zones résidentielles).
- se doter d'une grille d'analyse afin de sélectionner les entreprises en fonction de la nature de leurs activités.

### **15. Réduire les nuisances à la source et mitiger de manière efficace.**

Pour ce faire, nous recommandons de :

- orienter le développement de l'ensemble du secteur de manière à limiter la croissance du transport par camion, le transport étant la principale source de nuisance sonore.
- imposer un code de conduite visant à limiter les nuisances (intégrer ces exigences au cahier des charges).
- exiger une participation à la démarche de gestion intégrée des nuisances pour toute entreprise s'installant dans l'écoparc.
- en cas d'implantation inévitable de structures ou de pratiques génératrices de nuisances, assortir systématiquement de mesures de mitigation efficaces et de compensations justes.

## UN LEADERSHIP ET UNE GOUVERNANCE EXEMPLAIRES

### **16. Faire preuve de leadership et, à court terme, poser tous les gestes qui permettront d’orienter le développement de la zone visée dans la direction voulue.**

La vision d’avenir pour le secteur a changé au gré des administrations municipales. Des projets à la pièce ont vu le jour. La consultation actuelle est l’occasion de définir une vision commune, forte pour les prochaines décennies. Afin d’éviter de revivre les erreurs du passé, un leadership fort est nécessaire de la part de l’administration municipale (Ville de Montréal et arrondissement de MHM). Ce leadership devrait se traduire à court terme par la mise en place d’un espace de concertation et d’échanges avec l’ensemble des acteurs concernés afin de poursuivre le dialogue.

Ce leadership pourrait également se traduire au niveau de la réglementation afin d’assurer que toute nouvelle intervention dans le territoire respecte la vision d’écoparc. Le PIIA et le PPU nous apparaissent comme les outils les mieux adaptés dans ce sens.

### **17. Mettre en place une instance multiacteur et transparente qui s’assure d’une transition harmonieuse et efficace vers l’écoparc industriel.**

Les acteurs sont nombreux et diversifiés dans le territoire de l’écoparc. Afin d’assurer une adhésion de tous à la vision et par la suite, de favoriser les échanges, la circulation de l’information et le partage de bonnes pratiques, nous proposons de mettre en place un espace de concertation réunissant les parties prenantes. Cette « table des partenaires de l’écoparc » serait également le lieu de discussion où seraient discutés les projets qui pourraient voir le jour sur le territoire (implantation d’entreprises, projets d’infrastructures, etc.).

## Conclusion

La requalification du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe, qui s'articule autour de deux projets déterminants (l'implantation d'un éco-parc industriel et le prolongement du boulevard Assomption et de l'avenue Souigny), est une occasion unique de positionner Montréal en tant que leader de la résilience urbaine et de l'innovation. En effet, le développement durable auquel appellent ces projets doit être compris comme une invitation à nous concerter, à nous dépasser, à faire preuve d'audace et de courage, et à faire rayonner le génie montréalais.

Pour y arriver, nous croyons qu'il sera nécessaire de s'attacher fermement à concrétiser une vision de résilience qui, ultimement, nous permettra de contribuer tant à l'essor économique de la métropole qu'à l'amélioration de la qualité de vie des résidents et des travailleurs concernés. Désenclaver les quartiers résidentiels et les pôles d'emploi par des réseaux de mobilité durable dignes du 21<sup>e</sup> siècle, harmoniser les usages sur le territoire en veillant à créer des milieux de vie sains, agréables, à échelle humaine, et consolider la trame verte et bleue sur le territoire concerné et au-delà sont les trois stratégies indissociables grâce auxquelles nous pourrions effacer certaines des cicatrices laissées sur le paysage et l'âme du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe et entamer un nouveau chapitre de son histoire.

Plus précisément, quatre actions nous apparaissent incontournables :

- Faire des projets de prolongement de l'Assomption et de Souigny de véritables boulevards urbains et, à leur intersection, développer un scénario de connexion sans boucle ni autres éléments autoroutiers.
- Protéger et mettre en valeur les composantes de la trame brune, verte et bleue, notamment celles qui évoquent le ruisseau de la Grande Prairie, et instaurer un principe exigeant de compensation des milieux naturels perdus ou érodés.
- Appliquer sur le territoire de l'éco-parc des normes exigeantes pour encadrer l'aménagement et les pratiques d'entreprise, et accompagner les entreprises (nouvelles ou déjà établies) dans leur démarche de conformité à ces standards.
- Faire preuve de leadership et, à court terme, poser tous les gestes qui permettront d'orienter le développement de la zone visée dans la direction souhaitée.

Ces mesures phares et l'ensemble des recommandations présentées dans ce mémoire devront s'appliquer à une approche multiscalaire et multipartenariale. C'est grâce à un arrimage entre le territoire Assomption Sud - Longue-Pointe et son environnement urbain plus large, une cohérence à travers le temps et une complémentarité des actions des divers paliers gouvernementaux et des acteurs du milieu que pourra réellement s'ancrer la vision de l'éco-parc industriel au plus grand bénéfice de la collectivité montréalaise.



## **ANNEXES**

1. Contribution de nos collaborateurs du domaine des phytotechnologies
  - a. Les phytotechnologies
  - b. La phytoremédiation
  - c. Exemples de phytotechnologies déployées par l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) et applicables au secteur Assomption Sud - Longue-Pointe
  - d. Exemples mondiaux d'application des phytotechnologies
2. Diagnostic et recommandations du Centre de gestion des déplacements de l'est de Montréal et Lanaudière
3. Attestation Stationnement écoresponsable
4. Superficie des milieux naturels du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe et Assomption Nord

# LES PHYTOTECHNOLOGIES

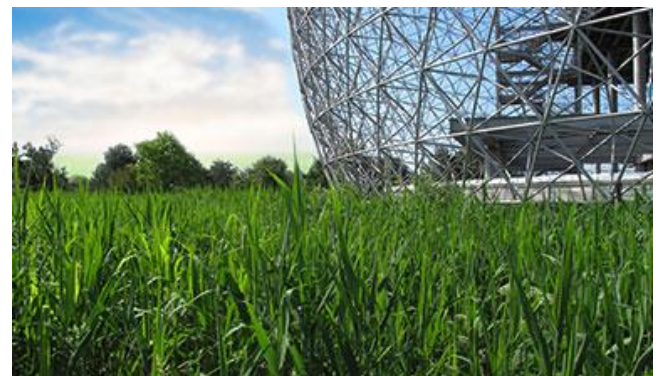
(<http://www.phytotechno.com/wp-content/uploads/2018/04/fiches-phytoremediation.pdf>)

## DÉFINITIONS

**Phytoremédiation :** ensemble de techniques *in situ* misant sur les plantes pour extraire, dégrader ou immobiliser les contaminants dans les sols, les sédiments, les boues ainsi que dans les eaux (de surface, souterraines, usées et lixiviats agricoles industriels) et dans l'air. Plusieurs mécanismes impliquant les plantes et les micro-organismes du sol sont à l'origine du processus de phytoremédiation.

**Marais filtrants :** écosystèmes recréés artificiellement pour traiter une large gamme d'eaux usées et lixiviats dont les effluents municipaux, miniers, industriels et agricoles. Peuvent aussi être employés pour l'épuration des lacs (i.e. surplus des nutriments) par la mise en place de marais flottants). Les lits de séchage de boue sont une variante des marais filtrants. Ils permettent la stabilisation de la matière organique (minéralisation par les bactéries) la réduction du volume de boue à traiter et à transporter et la création d'un écosystème.

**Toit végétalisé :** aussi appelé toit vert, tout type de toiture recouverte de végétaux. Il peut être de type extensif, intensif ou semi-intensif. Un toit extensif se distingue par sa légèreté (5-15 cm de substrat), son faible coût et une sélection d'espèces végétales limitées et donc ne permet pas d'optimiser bon nombre de fonctions recherchées (par ex. faible capacité de rétention des eaux de pluie). Un toit intensif a une épaisseur de substrat plus profonde (> 30cm) permettant une utilisation d'une plus grande diversité de plantes, ce qui maximise l'établissement de milieux de vie pour les plantes et les animaux. Un système semi-intensif a une profondeur de substrat compris entre 15 et 30 cm. Les deux derniers types de toits nécessitent des capacités portantes plus importantes et peuvent nécessiter un système d'irrigation. Permet la régulation thermique du bâtiment et de lutter contre les îlots de chaleur.



**Mur végétalisé** : mur couvert de végétaux pouvant être composés de plantes grimpantes ou de végétaux enracinés dans un support muni d'un système d'irrigation intégré. Les plantes peuvent fournir de l'oxygène et fixer le dioxyde de carbone. Le mur peut être extérieur, auquel cas il permet la régulation thermique (rafraîchissement par ombrage et évapotranspiration), la captation de l'eau de pluie et la réduction de la vitesse de ruissellement et l'atténuation de la vélocité du vent et de son effet refroidissant pendant l'hiver. Le mur peut être également intérieur, auquel cas il permet la purification de l'air.

**Haie brise-vent** : aménagement végétalisé linéaire permettant de réduire la vitesse du vent, de contrer l'érosion et l'assèchement du sol, de favoriser l'accumulation de neige au sol limitant de fait l'érosion éolienne hivernale sur les sols dénudés, de réduire la dispersion des odeurs, servir d'écran visuel, limiter la dispersion des poussières, de favoriser la santé des sols et la productivité en milieu agricole, de favoriser la pollinisation et d'offrir un refuge à la biodiversité.

**Barrière sonore végétale** : structure végétale composée de matériaux de remplissage et de végétaux ayant une fonction acoustique et esthétique. Ce mur antibruit, à l'implantation rapide et simple et d'une longue durée de vie (20-30 ans), permet de réduire la pollution sonore et capte les poussières et les gaz à effet de serre provenant des routes, verdit rapidement et a une apparence saisonnière variable, constitue un habitat propice à la faune aviaire et s'harmonise avec le paysage.

**Biorétention et jardin de pluie** : système ayant pour fonction de filtrer, retenir, ralentir, infiltrer et évaporer l'eau de pluie et de ruissellement. Dans les systèmes de gestion des eaux pluviales, on distingue les ouvrages de rétention, d'infiltration, de transport et d'évapotranspiration. Un ouvrage de rétention est destiné à recueillir les eaux pluviales afin de réduire le volume et le débit de pointe des eaux de ruissellement et ainsi retarder leur arrivée dans le réseau d'égout pluvial. La conséquence directe de cette pratique est de diminuer la fréquence des épisodes de surverse et la pollution des cours d'eau



récepteurs. Un ouvrage d'infiltration, comme un jardin de pluie, permet de récolter l'eau de ruissellement, d'en retenir une partie et de favoriser son infiltration dans le sol. Un ouvrage de transport permet d'acheminer graduellement et lentement une partie de l'eau de ruissellement vers les réseaux collecteurs et, de fait, une certaine infiltration dans le sol. Un ouvrage d'évapotranspiration permet de récolter l'eau de ruissellement et de favoriser son absorption par les végétaux et sa transpiration par le feuillage.

**Les bandes riveraines :** aménagement végétalisé à l'interface entre les écosystèmes terrestres (champs, forêts, résidences, etc.) et aquatiques (fossés, ruisseaux, lacs, etc.). Ce type de structure peut prévenir la pollution aquatique de source diffuse en limitant le ruissellement des eaux de surface et empêcher le transfert de particules de terre érodée, de fertilisants, pesticides et contaminants, ajoute une note paysagère et sert d'habitat pour la biodiversité, prévient le réchauffement excessif des eaux de surface (cas des arbres en bordure des cours d'eau), fournit des matières organiques alimentant l'écosystème aquatique et être source de bois mort qui complexifie l'écosystème et participe à la régulation hydrique. La bande riveraine protège également les rives contre l'érosion.

**Stabilisation du sol ou des pentes :** consiste en l'utilisation de plantes vivantes pour maintenir le sol en place et en réduire l'érosion. Ces plantes sont généralement utilisées pour la fixation des sols de talus ou de rives. Les techniques employées peuvent être entièrement végétales ou mixtes (introduction d'éléments minéraux comme les ouvrages d'engrènement).

**Les arbres de rue :** composantes importantes de la canopée urbaine, ils offrent une multitude de services en améliorant l'environnement et la santé des citoyens. Ils permettent de lutter contre la pollution de l'air, les épisodes de smog et les îlots de chaleur urbains et contribuent, de fait à lutter contre les changements climatiques.



# LA PHYTOREMÉDIATION

## DÉFINITION :

Technique de bioremédiation qui consiste en une utilisation de plantes dépolluantes et des micro-organismes associés pour une remédiation des sols, pour immobiliser, extraire ou biodégrader les polluants du sol ou des eaux.

## SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES, ÉCONOMIQUES ET SOCIOLOGIQUES RENDUS

- Décontamination des sols ou de l'eau
- Séquestration de gaz à effet de serre
- Production de biomasse à forte valeur ajoutée
- Amélioration de la qualité de l'eau, de la structure et des propriétés des sols
- Mitigation des îlots de chaleur (péri)urbains
- Fourniture de nourriture et d'habitats pour la biodiversité
- Meilleure esthétique visuelle
- Amélioration de la valeur foncière des terrains
- Amélioration de la qualité de vie des résidents
- Acceptabilité sociale

## LES MÉCANISMES

**Phytoextraction :** ou phytoaccumulation, adsorption des polluants (éléments-traces métalliques et métalloïdes biodisponibles, certains organiques) par les racines et transfert dans les parties aériennes

**Phytostabilisation :** réduction de la mobilité et la biodisponibilité des contaminants dans le sol ou la rhizosphère, par immobilisation chimique (précipitation, stabilisation, absorption ou piégeage) ou prévention des mouvements latéraux ou en profondeur

**Phytodégradation :** ou phytotransformation, dégradation des polluants organiques dans la rhizosphère par sécrétion d'enzymes ou dans les tissus végétaux par métabolisation

**Rhizodégradation :** ou phytostimulation, dégradation des polluants organiques dans la rhizosphère par des micro-organismes associés dont l'activité est stimulée par les plantes.

**Phytovolatilisation :** extraction, transport dans le système vasculaire des plantes et relargage dans l'atmosphère par transpiration de certains polluants organiques et métalloïdes.

**Rhizofiltration :** absorption ou précipitation sur les racines des contaminants organiques et inorganiques contenus dans les eaux de surface ou souterraines ou dans les eaux usées et lixiviats.

<http://www.phytotechno.com/wp-content/uploads/2018/04/fiches-Phytoremediation.pdf>

Benoist, P., M. Labrecque, N. Fagoaga et A. Ben Amor. *Phytoremédiation : pour quels usages et pour quels enjeux*. Biosourcé, 5 (2) : 1-9, août 2017 (<http://cribiq.qc.ca/nos-services/publications>)

## AVANTAGES

- Technologie économique, in-situ et versatile
- S'inscrit dans une démarche de développement durable
- Rend des services écosystémiques et économiques
- Production de biomasse qui pourrait être valorisée en produits de haute valeur ajoutée de la bioéconomie (domaine des produits chimiques et matériaux biosourcés)

## LIMITES

- Travaux à mener sur le moyen-long terme (dépend de la nature du contaminant)
- Inapproprié à de trop fortes concentrations de certains polluants
- Contact nécessaire des contaminants avec les racines
- Biodisponibilité des contaminants nécessaire
- Risque de contamination de la chaîne alimentaire
- Efficacité variable en fonction de la nature des contaminants
- Défis réglementaires (procédé non homologué)

## ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER DANS LE PROCESSUS DE LA PHYTOREMÉDIATION

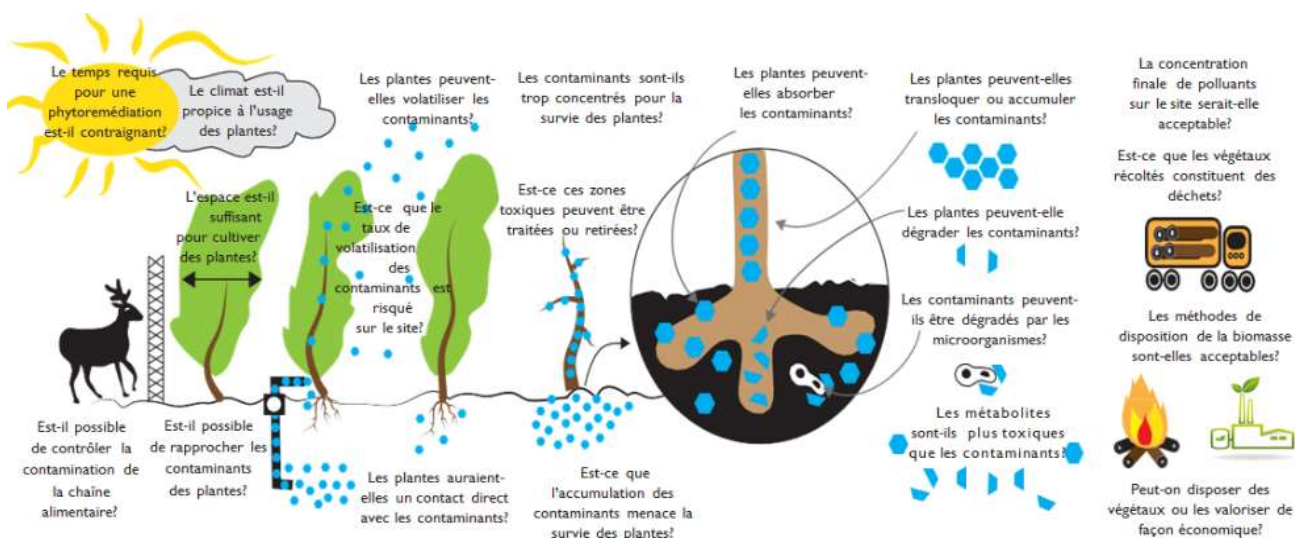


Schéma tiré du site internet de la Société québécoise de phytotechnologie (article écrit par Louise Henault-Éthier)

## CONDITIONS À RESPECTER POUR RÉUSSIR UN PROJET DE PHYTOREMÉDIATION

- Adaptation de la technologie (nature des plantes et technique de plantation) à la problématique du site à décontaminer;
- Préparation du terrain (aplanissement, désherbage, dessouchage, élimination des gros débris);
- Fragmentation en surface du sol à traiter (cas des sols minéraux) avant plantation);
- Apport de compost pour favoriser la reprise de croissance des plantes après plantation;
- Plantation précoce (mi-mai à mi-juin);
- Arrosage en période de très forte chaleur;
- Recépage des tiges des arbres après la première année, puis aux 2 ans pour favoriser la production de biomasse et rejuveniliser les plantes;
- Fertilisation à la deuxième année;
- Désherbage régulier au cours des premières années.

## PHYTOREMÉDIATION, COMMENT EN FAIRE UNE "SUCCES STORY" ?

- Incitatifs financiers (municipalité) et fiscaux (gouvernement) pour les propriétaires de terrains contaminés;
- Homologation de la technique (MEDLCC);
- Création d'un centre de transfert technologique (IRBV) pour appuyer les propriétaires dans le montage et le suivi des projets;
- Valorisation de la biomasse végétale produite par phytoremédiation (économie verte; filières à haute valeur ajoutée) et organisation d'une chaîne d'approvisionnement;
- Rachat de la biomasse végétale aux propriétaires par les industriels des filières vertes;

## EXEMPLES DE PHYTOLOGIES DÉPLOYÉES PAR L'IRBV ET APPLICABLES AU SECTEUR ASSOMPTION SUD – LONGUE-POINTE

### 1. Les phytotechnologies, pour quel usage ?

Les phytotechnologies sont un champ d'expertise qui utilise les plantes vivantes pour résoudre des problèmes environnementaux. Le recours à ces technologies est souvent liée à la restauration de l'environnement et de renforcer l'activité des écosystèmes qui maintiennent la vie à moindre coût. Les usages les plus courants concernent l'épuration de l'eau, de l'air et du sol, le contrôle de l'érosion et du ruissellement des eaux de surface, la restauration des sites dégradés et la réduction des îlots de chaleur, de la vélocité du vent et des nuisances sonores. La captation de gaz à effet de serre, l'augmentation de la biodiversité, l'amélioration de la qualité paysagère, la bonification du cadre de vie pour les résidents ainsi que la revitalisation économique des sites restaurés ou décontaminés et l'émergence de filières industrielles vertes respectueuses de l'environnement sont d'autres services qui peuvent rendre les phytotechnologies.

### 2. Quelques exemples de phytotechnologies déployées par l'IRBV applicables au secteur Assomption Sud- Longue Pointe

#### 2.1 La phytoremédiation

La phytoremédiation est constitué d'un ensemble de technologies *in situ* (pouvant être implantées directement sur le site contaminé) ou *ex situ* (pouvant être implantées proches ou en dehors du site contaminé) utilisant les plantes pour traiter une large gamme de contaminants présents dans les sols, les boues, les eaux de surface ou souterraines, les lixiviats industriels et agricoles et dans l'air. En fonction du type de polluant (organique ou inorganique) et du milieu contaminé (sol, eau, etc.), la phytoremédiation fait appel à plusieurs processus.

L'équipe de Michel Labrecque, conservateur au Jardin botanique de Montréal et chef de division R&D scientifique à la Ville de Montréal, conduit, depuis plus d'une quinzaine d'années, des projets de phytoremédiation pour traiter diverses problématiques environnementales liés à la contamination des sols (terrains de remblais, terrains miniers, friches et sites urbains industriels) à l'échelle de la province. Nous présentons, ci-dessous, quelques exemples concrets de l'application de la phytoremédiation réalisés dans les quinze dernières années.

##### 2.1.1 Décontamination des sols *in situ* par phytoextraction et rhizodégradation

La phytoremédiation est une technique encore très peu employée par les firmes de conseil en génie environnemental pour la décontamination des sols en raison des longs temps de traitement (de 4 à 15 ans), de la capacité limitée des plantes à décontaminer les sols en profondeur (< 1 m) et de son efficacité variable selon la nature des contaminants. C'est la raison pour laquelle des techniques plus conventionnelles physiques, chimiques ou biologiques lui sont préférées. Mais, il est aussi convenu d'admettre que l'échelle du coût par hectare des procédés de décontamination conventionnels s'établit entre 0.5 à 2.0 millions alors que celui du procédé de phytoremédiation coûte entre 10 et 100 fois moins cher.

Parmi les projets les plus récents, citons celui que l'IRBV réalise actuellement dans l'arrondissement de Rivières-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles sur une surface totale de 4 ha (4 sites municipaux contaminés de 1 ha). Ce projet, qui s'étale sur la période 2016-2020, concerne la mise en œuvre d'un **banc d'essai à grande échelle visant à évaluer une variété de technologies de phytoremédiation *in situ*** (voir Figure 1). Différentes espèces et variétés végétales (arbres, arbustes, plantes herbacées) seules ou en mélange, différentes profondeurs, dispositions et densités de plantation et différents amendements sont actuellement testés. Le but ultime de notre approche est de trouver la phytotechnologie qui offre le meilleur compromis entre la capacité de phytoremédier et la production de biomasse végétale qui viendrait alimenter une chaîne d'approvisionnement en matière sèche pour le développement de filières vertes à Montréal.

Parmi les plantes phytoremédiatrices qui nous avons choisies par mener à bien ce projet, le saule est certainement la plante qui répond le mieux à cette double exigence. En plus du grand nombre de cultivars (génotypes) commerciaux accessibles et de la possibilité d'explorer un large spectre d'aires de répartition géographique, le saule est une plante pionnière capable de s'installer dans des sols pauvres dont les taux de contamination peuvent être 100 fois supérieur à la norme, de les décontaminer et de produire de hauts rendements en biomasse dans ces conditions édaphiques marginales (autour de 10 et 20 tonnes par ha, jusqu'à 40-60 tonnes par ha en système filtrant d'eaux usées, voir plus bas).

La figure présente le travail effectué sur trois friches municipales. Le premier terrain (terrain 1, 1ha), ayant servi de lieu de dépôt illégal de déchets (débris de construction, de rénovation et de démolition d'immeubles) et de dépotoir à neige, est localisé à l'angle de la rue Ontario Est et de la 3<sup>ème</sup> avenue. Il est faiblement contaminé par des métaux (cuivre, sélénium) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Le deuxième terrain et le troisième terrain (terrains 2 et 3), ayant servi de lieu de dépôt illégal de déchets, sont localisés sur la rue Ste-Catherine est à l'angle de la 1<sup>ère</sup> avenue et se prolongent jusqu'à la 4<sup>ème</sup> avenue. Ces deux terrains contiennent des zones moyennement (cuivre, sélénium) et faiblement (cadmium, zinc, plomb) contaminées par des métaux et moyennement contaminées par des HAP. La 3<sup>ème</sup> avenue est traversée dans l'axe nord-sud par des infrastructures souterraines de transport de produits pétroliers vers les cuves de stockage et le port de Montréal. Ces sites ont probablement été contaminés avec des HAP provenant de fuites des infrastructures souterraines et avec les métaux (cuivre, sélénium) provenant des émissions de la compagnie CCR localisée sur la rue Durocher qui affine du cuivre. Les friches (terrain 1, (A) et terrains 2-3, (B)) ont été préalablement nettoyés en surface (élimination des blocs de pierre et de béton et de la végétation indigène, (C) et (D)) en préservant les grands arbres présents. Plusieurs espèces herbacées (agrostide, luzerne, trèfle, luzerne, fétuque; (E) et (F)) et ligneuses (saule, peuplier, (G) et (H)) ont été plantées en 2016 (terrain 1), en 2017 (terrain 2) et en 2018 (terrain 3). Les photos présentées ont été prises durant la première saison de croissance.

**Référence :** Frenette-Dussault, C., Benoist, P., Kadri, H., Pitre, F. E., & Labrecque, M. (2019). Rapid production of willow biomass using a novel microcutting-based field planting technology. *Ecological Engineering*, 126, 37–42.

Une autre technique que l'IRBV est en train d'expérimenter est le traitement de sols excavés et traités sous forme de pile, non loin des sites contaminés. On parle alors de phytoremédiation *ex-situ*. La méthode de traitement des sols contaminés, appelée "**biopile**" est déjà employée par les compagnies de génie conseil qui utilisent la capacité des microorganismes du sol dans ces sols à dégrader les contaminants organiques. Ils en augmentent la performance en aérant activement ou passivement les piles de sols à traiter et en y maintenant une température adéquate (on parle alors de biostimulation). Des consortiums de microorganismes, cultivés en laboratoire, peuvent également être ajoutés aux sols à décontaminer (on parle de bioaugmentation). Par contre, les microorganismes n'ont pas la capacité de capter les contaminants inorganiques comme les métaux. D'où l'idée de planter des végétaux phytoremédiateurs sur ces biopiles pour mettre en œuvre le processus de phytoextraction en association avec des microorganismes. On parle alors "**d'écopile**".

#### **Références :**

Robichaud, K., Girard, C., Dagher, D., Stewart, K., Labrecque, M., Hijri, M. and Amyot, M. 2019. Local fungi, willow and municipal compost effectively remediate petroleum-contaminated soil in the Canadian North. *Chemosphere*, 220, 47-55.

Germaine, K.J., et al., 2015. Ecopiling: a combined phyto remediation and passive biopiling system for remediating hydrocarbon impacted soils at field scale. *Front. Plant Sci.* 5.



**TERRAINS MUNICIPAUX CONTAMINÉS EN FRICHE**



**TERRAINS MUNICIPAUX NETTOYÉS AVANT PLANTATION**



**TERRAINS MUNICIPAUX PLANTÉS EN COURS DE PHYTOREMÉDIATION**



Figure 1 : Phytoremédiation de friches périurbaines municipales (crédit: Michel Labrecque, IRBV)

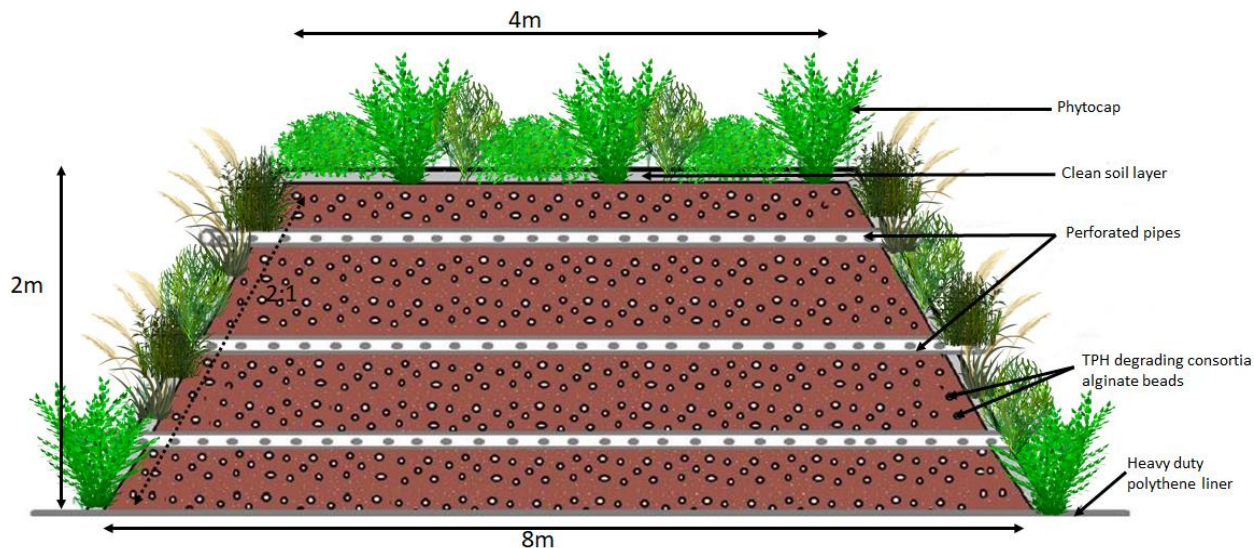


Figure 2 : Principe de l'écopile (Germaine et al, 2015). Le sol à décontaminer est mélangé avec du compost, du fertilisant et, éventuellement des microorganismes (bactéries et/ou champignons) puis est installé sur une membrane imperméable sous forme de pile. Pendant le montage de la pile, des tuyaux perforés sont installés, permettant ainsi une bonne aération du système.

### 2.1.2 La décontamination des eaux usées municipales par rhizofiltration

Les systèmes végétaux filtrants tels que les marais/bassins filtrants ou les plantations filtrantes sur de grandes superficies sont des écosystèmes recréés artificiellement pour traiter un large éventail d'eaux usées dont les effluents municipaux, industriels, miniers et agricoles. Ils ont la capacité de réduire considérablement le volume des effluents à traiter grâce à la grande capacité d'évapo-transpiration de certains végétaux (comme les saules) pendant la période de croissance et de réduire efficacement les taux de matière organique, d'azote et de phosphore ainsi que de contribuer à réduire le niveau de contamination par certains polluants organiques et inorganiques.

L'épuration des eaux usées en systèmes filtrants est permise par la combinaison de divers processus (physiques, chimiques et biologiques) dans lesquelles les plantes jouent un rôle essentiel notamment en favorisant le développement des micro-organismes du sol impliqués dans les processus d'épuration biologique et en oxygénant le milieu via leurs racines. Comparativement aux systèmes conventionnels de traitement des eaux usées, les systèmes filtrants ont un faible coût d'installation et d'exploitation et ne nécessitent aucun amendement chimique et peu/pas d'énergie. De plus, ils offrent un habitat pour la faune recréant ainsi un écosystème et bénéficient d'une grande acceptabilité sociale. Il faut noter que ces systèmes filtrants peuvent également être employés pour le traitement des boues issues des stations de traitement des eaux usées. Les lits de séchage plantés de macrophytes (LSPM) sont des procédés extensifs attrayants en raison de l'absence de l'utilisation de produits chimiques, de la faible consommation d'énergie, d'une maintenance réduite et d'une simplicité d'opération et de gestion. Ils permettent la déshydratation de ces boues et la stabilisation de la matière organique par la mise en place des processus de minéralisation et d'humification amorcés par les macroorganismes (lombrics, invertébrés, etc...) et micro-organismes dont le développement est favorisé par la présence des végétaux.

Le projet le plus récent (2015-2018), conduit par l'IRBV et l'École Polytechnique de Montréal concerne le **traitement des eaux usées de Saint-Roch-de-l'Achigan**, une municipalité localisée au nord de Montréal (voir figure 3). Les dispositifs testés ont été implantés à proximité de la station de traitement des eaux usées. Deux phytotechnologies ont été mises en œuvre en parallèle pour analyser leurs performances épuratoires d'effluents primaires (eaux usées ayant passé au travers d'un dégrilleur puis ayant subi un premier processus de décantation des matières en suspension dans

une fosse septique) : (1) des filtres plantés de saules (FPS) à écoulement vertical étagé et (2) des plantations filtrantes de saule (PFS) en culture intensive (1 ha). Bien qu'il faudrait encore affiner les critères de dimensionnement et d'opération pour une utilisation industrielle, les deux systèmes se sont montrés efficaces pour réduire la charge organique, azotée et phosphatée des effluents (au-dessus de 95%) après seulement 2 années d'opération.



Figure 3 : Traitement d'eaux usées primaires. Les eaux sont acheminées à la FPS (A) ou aux PFS (B) pour assurer leur irrigation). Note : les surfaces de la PFS irriguées montrent une croissance plus marquée des saules (plus grande hauteur des tiges, plus grand diamètre des troncs, intensité plus marquée de la couleur des feuilles), ce qui tend à montrer que la matière organique, l'azote et le phosphore ont été captés par les végétaux pour leur développement (B, voir carrés vert foncé). Les photos présentées ont été prises durant la deuxième saison d'expérimentation. (crédit : Simon Amiot, IRBV)

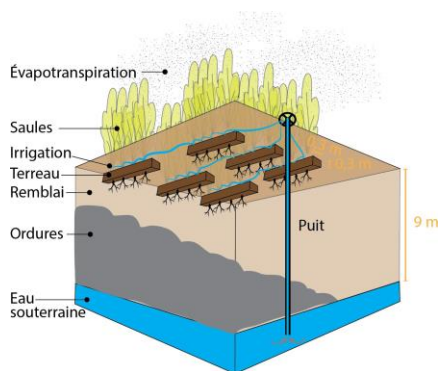
**Référence :** Guidi, WG, Jerbi, A., Lafleur, B., Fluet, R. et Labrecque, M. 2015. Willows for the treatment of municipal wastewater: Performance under different irrigation rates. *Ecological Engineering*, **81**, 395-404.

### 2.1.3 La décontamination d'eaux souterraines contaminées par rhizofiltration

Une autre application potentielle de systèmes végétaux filtrants est le traitement d'eaux souterraines contaminées suite à diverses activités industrielles (aires de stockage de produits ou de matériel, lieux d'enfouissement de matières résiduelles domestiques et industrielles).

#### a) Plantations filtrantes de saule

Un premier exemple de ce type d'approche est celui du Parc d'entreprises de la Pointe Saint-Charles à Montréal (anciennement appelé le Technoparc). Plusieurs activités industrielles se sont développées sur une période d'un siècle. En préparation de l'Expo 67, le site avait été remblayé de matériaux hétérogènes pour servir de stationnement et d'héliport. Avec le temps, les eaux pluviales s'infiltraient dans le sol générant un lixiviat qui avait contaminé la nappe phréatique. L'eau souterraine provenant de la nappe, riche en azote ammoniacal (nutriment pour les végétaux), se déversait ensuite dans le fleuve St-Laurent, ce qui représentait un risque pour la vie aquatique. Une plantation filtrante de saule (PFS) a donc été installée en 2009 (19 600 plantes/ha, plantations en rangée) sur le site pour traiter les eaux souterraines captées en profondeur (voir figure 4). Les plantes ont été irriguées pendant deux saisons de croissance (2010 et 2011) avec de l'eau souterraine extraite du sous-sol (l'installation était couplée à un pluviomètre pour réguler le flux d'irrigation en fonction du volume des précipitations pour limiter la lixiviation). Dans cet essai, 95% des plantes ont survécu au traitement et jusqu'à 2 600 m<sup>3</sup>/ha/an de lixiviat ont été traités. La réduction de la concentration en azote ammoniacal a été de 95% et les plantes ont séquestré certains éléments inorganiques comme le cuivre, le phosphore, le potassium, le fer et le bore.



*Figure 4 : Traitement d'eaux souterraines contaminées. Les eaux souterraines sont pompées dans la nappe phréatique et acheminées à la PFS pour assurer son irrigation. (crédit: Michel Labrecque, IRBV)*

**Référence :** Guidi Nissim W.; Voicu, A.; Labrecque, M.. 2014. Willow short rotation coppice for treatment of polluted groundwater. *Ecological Engineering*, 62, 102-114.

Le deuxième exemple est celui d'eaux souterraines contaminées par des pesticides appliqués à un verger de pommiers dans la région d'Oka. Un procédé de traitement, similaire au premier exemple, a été appliqué avec succès pendant une année pour le traitement de deux herbicides, l'éthylène thiourée et l'atrazine. Pour ces deux produits chimiques,



*Figure 5 : les eaux souterraines situées près des vergers traités aux herbicides sont collectées et réacheminées vers une PFS située à proximité pour y être traitées. (crédit: Michel Labrecque, IRBV)*

**Référence :** Lafleur, B., Sauvé, S., Duy, S. V., & Labrecque, M. 2016. Phytoremediation of groundwater contaminated with pesticides using short-rotation willow crops: A case study of an apple orchard. *International Journal of Phytoremediation*, 18(11), 1128–1135.

## b) Bassin/marais filtrant

Durant l'année 2017, un bassin filtrant a été construit sur un site de l'est de Montréal pour décontaminer des eaux souterraines contenant des polluants organiques (phénol, isopropylbenzène). Le bassin a été planté avec diverses espèces de plantes aquatiques et semi-aquatiques durant l'été 2018 avant d'être mis en opération. Le bassin est alimenté à la fois par les eaux souterraines pompées à l'aide d'une vingtaine de pompes électriques disposées en périphérie du site et des eaux du bassin qui sont re-circularisées. Le bassin se compose d'un premier bassin de décantation (en amont du dispositif), de trois unités de traitement et d'une fosse en aval qui permet de séparer l'eau dépolluée (voir Figures 6-8). Les premiers essais effectués durant la saison 2018 ont montré une bonne efficacité du dispositif.



Figure 6 : schéma du plan d'aménagement (crédit : Fiducie des installations pétrochimiques de Montréal est)



Figure 7 : phase de plantation (juillet 2018)  
(crédit: Fiducie des installations pétrochimiques de Mtl est)



Figure 8 : fin de la phase de plantation (août 2018)  
(crédit: Michel Labrecque, IRBV)

## 2.2 Bandes riveraines

Deux plantations de bandes riveraines ont été conduites entre 2011 et 2013 à Boisbriand (BB) et à Saint-Roch de l’Achigan (SR), deux municipalités au nord de Montréal. Les deux dispositifs étaient localisés dans des zones agricoles et jouxtaient un cours d’eau. L’étude avait pour objectif d’analyser le rôle de filtration et de rétention d’un herbicide, le glyphosate appliqué en amont des bandes riveraines dans le but de minimiser le déversement de l’herbicide dans le cours d’eau. En amont du dispositif, des espèces de soya (S) et de maïs (M) résistantes au glyphosate (herbicide) ont été plantées sur les trois années d’expérimentation selon la séquence S-M-S à BB et S-M-M à SR. En aval du dispositif, trois traitements ont été mis en place : une couverture de plantes herbacées ou deux plantations de saule (*Salix Miyabeana* SX64) à trois ou cinq rangs mis en place au printemps 2009 (voir figures 9 et 11). Trois répétitions ont été réalisées pour chaque traitement (surface totale de 3 x 17 m). L’herbicide a été appliqué une fois par année (2011, 2012 et 2013). Il a été montré que les bandes riveraines ont été capables de retenir l’herbicide contenu dans les eaux de ruissellement (voir figure 10).

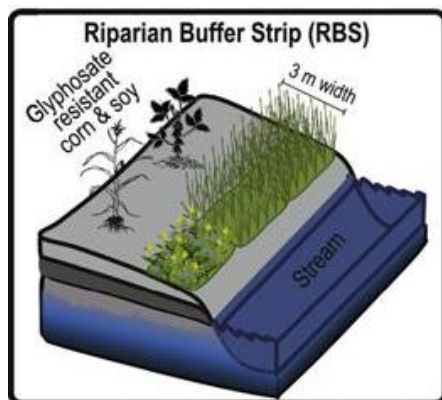


Figure 9: schéma du dispositif expérimental  
(crédit : Michel Labrecque, IRBV)

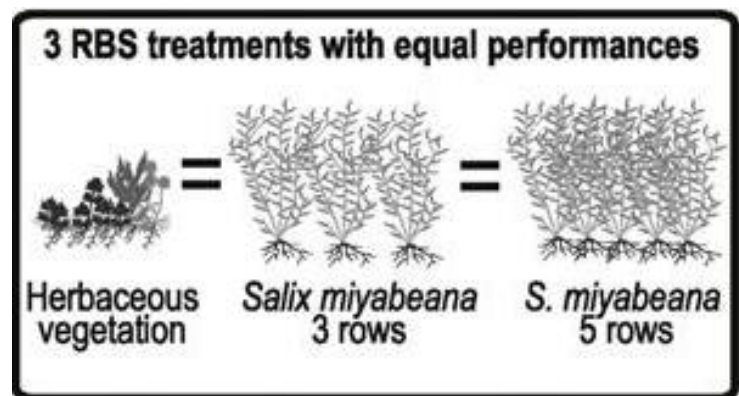


Figure 10: efficacité des différentes espèces plantées  
(crédit : Michel Labrecque, IRBV)



Figure 11: photo montrant les deux bandes riveraines entourant le cours d’eau. (crédit : Michel Labrecque, IRBV)

**Référence :** Hénault-Ethier, L., Lucotte, M., Moingt, M., Paquet, S., Maccario, S., Smedbol, E., Pedrosa Gomes, M., Lepage, L., Juneau, P., Labrecque, M. Herbaceous or *Salix miyabeana* ‘SX64’ narrow buffer strips as a means to minimize glyphosate and aminomethylphosphonic acid leaching from row crop fields. *Science of the Total Environment* 598 (2017) 1177–1186

### 2.3 Barrières sonores végétales

La barrière végétale a été installée en avril 2002 à Saint-Bruno, une localité située à 15 km au sud de Montréal après le dégel du sol. L'espèce utilisée est un clone européen (*Salix viminalis* L. clone 5027) et les tiges utilisées (environ 3,5 m de hauteur et 4-6 cm de diamètre) par construire la barrière avaient 4 ans d'âge et avaient poussées sur des souches âgées de 7 ans (voir Figure 12). Elles ont été coupées en mars de la même année et conservées sur le terrain de culture dans une bâche de plastique blanc pendant un mois avant leur transport sur le lieu de montage. Deux rangées de tige de saule ont ensuite été installées de part et d'autre d'une structure en bois enfoncée dans le sol dans deux tranchées d'une profondeur de 1 m, remplies de sable et espacées de 1,2 m. L'intérieur de la structure en bois a été équipée d'une membrane géotextile perméable (voir figure ci-dessous). Les tiges de saule ont été ensuite solidement maintenues ensemble par des planches de bois et des câbles d'acier. L'ensemble du montage avait une longueur de 30 m, une hauteur de 2.5 m et une largeur de 1,2 m. Un système d'irrigation a été installé à la base de chaque rangée (à une hauteur de 20 cm). La reprise des végétaux (un verdissement complet et homogène a été obtenue après 8 semaines) et leur survie après le premier hiver (2003) a été de quasiment 100% (voir Figures 13 et 14). L'insonorisation acoustique se situait autour de 31 db.

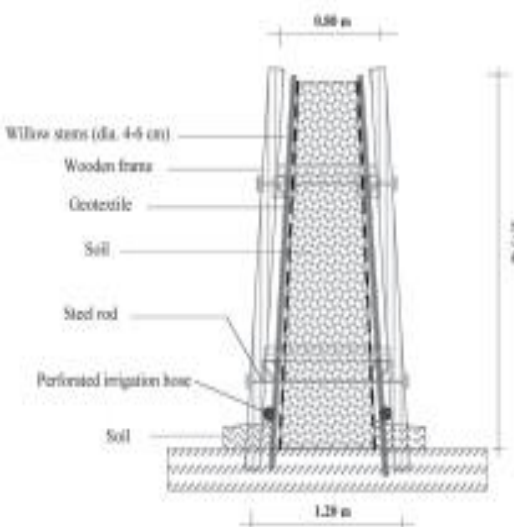


Figure 12: schéma du dispositif expérimental  
(crédit photo : Michel Labrecque, IRBV)



Figure 13: photo montrant la barrière sonore végétale,  
côté rue (crédit photo : Michel Labrecque, IRBV)



Figure 14: photo montrant la barrière sonore végétale, côté autoroute (crédit photo : Michel Labrecque, IRBV)

**Référence :** Labrecque, M. and Teodorescu, T.I. 2005. Preliminary evaluation of a living willow (*Salix* spp.) sound barrier along a highway in Québec, Canada. *Journal of Arboriculture*, 31 (2).

## MURS VÉGÉTALISÉS ET JARDINS VERTICAUX



Pont Max Juvenal – Aix-en-Provence (France)



Oasis d'Aboukir, Paris (France)



Projet "Vertical Forest", Milan (Italie)



Building Santalaia, Bogota (Colombie)



Rubenshotel, London (Great Britain)





Caixa Forum, Madrid (Espagne)



Palais des congrès, Vitoria-Gasteiz (Espagne)

## **TOITS VERTS**



Toit vert d'un building à Chicago (USA)



Toit potager d'un IGA, Saint-Laurent (Québec)



Centre-ville, Ivry-sur-Seine par Jean Renaudie et Renée Gailhoustet (France)



Hôtel Hilton, Montréal (Québec)



The ACROSS Fukuoka (Japon)

## BASSINS DE BIORÉTENTION



Jardin de pluie dans l'aire de stationnement du Jardin botanique du Missouri (USA)



Bassin humide dans le parc Martin Luther King, Clichy (France)



Bassin de biorétention au sud du parc du Bassin-à-Gravier, Griffintown / Montréal (Québec)



Cellules de biorétention, rue Papineau, Montréal (Québec)



Cellules de biorétention, rue Saint-Charles, Trois-Rivières (Québec)

## PHYTOREMÉDIATION ET MARAIS FILTRANTS



Traitement des eaux de drainage de la mine d'uranium Cunha Baixa, Mangalde (Viseu, Portugal)



Traitement de sols contaminés à l'arsenic, Shenzoug (Chine)



Traitement de sols contaminés au cuivre (concept d'agromine)  
Pojska & Domosdova (Albanie)

Traitement des eaux contaminés d'une ferme porcine  
(Vietnam)



Traitement des colorants contenus dans les effluents des industries textiles, Kolhapur (Inde)



Traitement de la rivière Chenjing, Taicang (Jiangsu, Chine)



## **BARRIÈRES VÉGÉTALES**



Barrières installées dans les contreforts montagneux en amont de la rivière La Durance pour contrôler l'érosion, l'apport de sédiments et d'eau pendant des épisodes de pluie et de crues printanières(France)

## **HAIES BRISEVENT ET FIXATRICES**



Haie de filaos (Casuarina) pour protéger les cultures maraichères, côte sud-est, 300 000 ha (Chine)



Bande côtière de filaos, de Saint-Louis du Sénégal à Dakar, 280 km (Sénégal) – Lutte contre l'avancée du désert



Grande muraille verte, 4 500 km de long (Chine) - Lutte contre l'avancée du désert (en développement)



Grande muraille verte panafricaine, 7 000 km de Long, 15 km de large (Afrique)- – Lutte contre l'avancée du désert (en développement)

## **Annexe 2 – Diagnostic et recommandations du Centre de gestion des déplacements de l’Est de Montréal & Lanaudière**



### **INTÉGRER LA MOBILITÉ DURABLE À L'ÉCOPARC INDUSTRIEL DE LA GRANDE-PRAIRIE**

Propositions visant à favoriser la mobilité durable  
dans le secteur Assomption-Sud–Longue-Pointe

Analyse produite pour le mémoire  
du Conseil régional de l'environnement de Montréal

Dans le cadre de la consultation  
de l'Office de consultation publique de Montréal  
sur le secteur Assomption-Sud–Longue-Pointe

# INTRODUCTION

La création d'un éco-parc industriel implique nécessairement de miser sur la mobilité durable des travailleurs des entreprises qui s'y installeront ainsi que des résidents qui habitent dans l'éco-parc ou à proximité. L'offre de transport ainsi que l'aménagement des domaines public et privé doivent privilégier les modes de transport alternatifs à la voiture pour être cohérents avec la vocation d'éco-parc.

Pour ce qui est des déplacements des résidents du secteur Assomption-Sud-Longue-Pointe, ils sont déjà réalisés en forte proportion par des modes alternatifs à l'auto-solo. Des améliorations à la desserte en transport collectif et au réseau cyclable viendraient faciliter les déplacements des résidents et récompenser leurs efforts.

Des efforts considérables devront toutefois être consentis pour renverser la tendance actuelle des déplacements à destination du secteur, actuellement réalisés à 90% en voiture en période de pointe du matin. Des mesures incitatives à la mobilité durable et dissuasives à l'utilisation de la voiture doivent être mises en place pour changer les habitudes de déplacement des travailleurs.

À l'heure actuelle, de nombreux problèmes limitent la possibilité de se déplacer de manière efficace, confortable et sécuritaire par les modes durables :

- Forte circulation de camions à l'intérieur et au pourtour du secteur;
- Congestion aux périodes de pointe sur l'avenue Souigny et les rues Dickson et Notre-Dame et débordement de la circulation de transit sur le réseau local;
- Desserte déficiente en transport collectif;
- Trame de rue structurée autour de grands axes routiers et de grands îlots qui réduisent la perméabilité de la trame et, par conséquent, nuisent aux déplacements actifs;
- Nombreuses frontières urbaines qui enclavent le secteur et limitent les déplacements intra et inter-quartiers: voies ferroviaires à l'ouest et au nord, autoroute à l'est, port et fleuve au sud;
- Réseau cyclable fragmenté.

La Ville de Montréal propose, comme orientation, de « compléter le réseau artériel et [d']améliorer les déplacements en transports actif et collectif » pour réduire la congestion routière et améliorer l'accessibilité du secteur. Le plus important investissement consenti servira au prolongement du boulevard de l'Assomption en vue de lier ce dernier à l'avenue Souigny, à la rue Notre-Dame et au port de Montréal. Le document d'information sur le développement économique et urbain du secteur Assomption Sud-Longue-Pointe (Document 3.1) affirme que « *la nouvelle desserte routière majeure aura pour effet non seulement d'améliorer les déplacements, mais constitue aussi l'occasion de réduire les nuisances sur les quartiers riverains et de proposer une vision du développement économique et urbain du secteur en harmonie avec les préoccupations soulevées par le milieu* ».

Nous partageons évidemment la volonté de la Ville de Montréal, mais pas sa conviction, que le réaménagement routier apportera ces impacts bénéfiques. La nouvelle configuration quasi autoroutière du boulevard de l'Assomption, telle qu'elle est proposée par le ministère des Transports du Québec (MTQ), ne servira que la circulation de transit des camions provenant du port et des navetteurs provenant des quartiers situés à l'est et au nord du secteur. Le réaménagement entrainera certes une amélioration importante de la qualité de vie des résidents en retirant du réseau local les quelque 1 500 camions qui transitent entre le port et le réseau routier supérieur. Il ne

facilitera cependant en rien les déplacements des résidents. Les aménagements routiers proposés ne vont que conforter la place de la voiture dans le secteur.

Pour réellement désenclaver le secteur Assomption-Sud–Longue-Pointe, faciliter les déplacements intra et inter-quartiers pour les résidents du secteur et améliorer l'accès au secteur pour les travailleurs tout en favorisant la mobilité durable, une importante bonification de la desserte en transport collectif ainsi que des liens cyclables continus, sécuritaires et conviviaux sont nécessaires. Actuellement, les aménagements pour ces modes alternatifs sont très peu définis dans la proposition de la Ville de Montréal et de ses partenaires.

## 1. BONIFICATION DES RÉSEAUX DE TRANSPORT

### 1.1 Transport collectif

#### 1.1.1 Constats

Les lignes 32 et 33 desservent efficacement le secteur pour aller vers le nord et rejoindre la ligne de métro verte en période de pointe. Cependant, la fréquence de la ligne 33 pourrait être améliorée en sens contraire de la pointe du matin pour favoriser les déplacements des résidents du secteur Haig-Beauclerk vers la station de métro Langelier le matin et en provenance de cette station en fin d'après-midi.

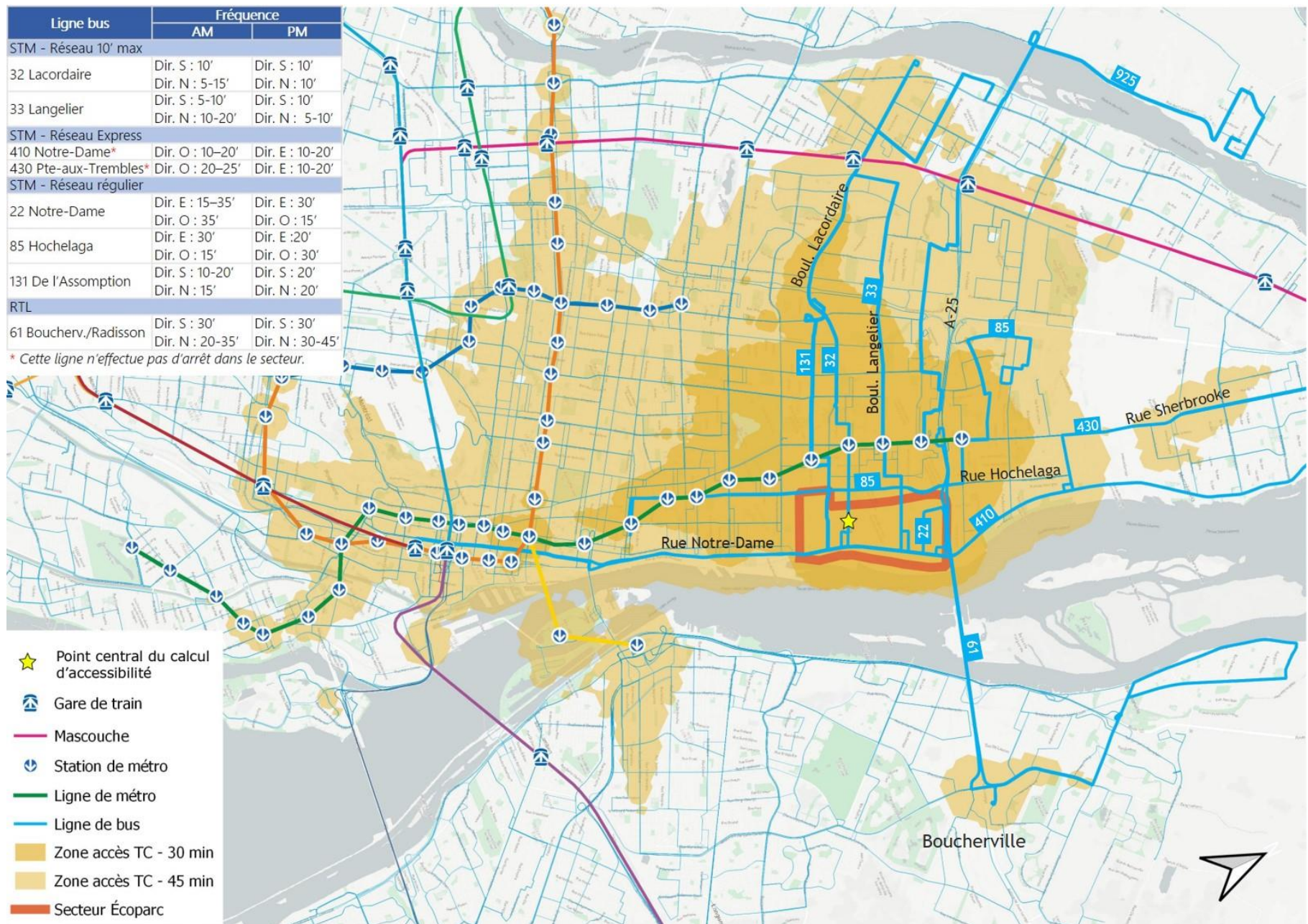
La ligne 22 dessert l'ouest du secteur (rue Dickson), le sud (rue Notre-Dame) et l'est (des Futailles-Tellier-de Boucherville) mais la basse fréquence de passage (au mieux aux 16 minutes en période de pointe) et la durée du trajet vers le métro Assomption réduisent son attractivité pour les résidents et les employés du secteur.

Par ailleurs, les lignes express 410 et 430 de la STM en provenance de Pointe-aux-Trembles passent sur la rue Notre-Dame en direction du centre-ville mais n'effectuent aucun arrêt le long du secteur.

#### 1.1.2 Améliorations proposées dans le cadre du projet

Dans le document 3.1, la Ville de Montréal affirme « la venue d'une nouvelle desserte structurante en transport collectif qui aura des impacts positifs sur les déplacements vers et à partir du secteur d'étude ». Il s'agit bien sûr d'une excellente nouvelle, tant pour les résidents que les travailleurs du secteur et de tout l'est de Montréal. Toutefois, contrairement aux projets de prolongements routiers, aucune précision n'est fournie sur le concept ou le calendrier de conception et de réalisation de cette nouvelle desserte en transport collectif. Si on considère les plans du gouvernement du Québec de mettre en place un tramway reliant la pointe est de l'île au centre-ville en deux phases, la deuxième phase venant après la modernisation de la rue Notre-Dame, il faudra certainement attendre au moins une décennie avant que le secteur ne bénéficie de cette desserte. Des solutions alternatives devront être mises en place à court terme.





Carte 1 – Zones d'accessibilité en transport en commun

Par ailleurs, la carte « Les bonifications du réseau de transport collectif » du Document 3.1 (p. 46) illustre un « lien potentiel » par autobus entre la station de métro Assomption et la rue Notre-Dame. Encore une fois, aucune précision n'est donnée sur la nature de ce lien. Sa venue contribuerait à rendre plus accessible l'ouest du secteur mais, s'il s'agit du prolongement de la ligne 131, sa fréquence devra être revue à la hausse pour attirer des travailleurs du secteur.

Enfin, le document tripartite « Un projet de mobilité intégré à l'écoparc industriel de la Grande-Prairie » propose d'interrompre la rue Dickson à la hauteur de Souigny. La ligne d'autobus 22, en provenance du métro Assomption, emprunte pourtant ce tronçon.

### **1.1.3 Recommandations**

En attendant la mise en service de cette nouvelle desserte, des améliorations doivent être apportées à court terme pour espérer rehausser la part modale du transport collectif lors des déplacements vers le secteur, actuellement à 6% seulement en période de pointe du matin.

- Préciser le plus rapidement possible en quoi consistera la desserte structurante en transport collectif envisagée pour la rue Notre-Dame;
- À court terme, ajouter deux arrêts au coin des rues Haig et Cadillac sur les lignes express 410 et 430 pour desservir les quartiers résidentiels Haig-Beauclerk et Guybourg et permettre aux résidents de se rendre au centre-ville, ou aux travailleurs d'accéder au secteur, sans être obligés de passer par le métro;
- Hausser la fréquence de passage de la ligne 33 en sens contraire de la pointe pour qu'elle desserve mieux les résidents du secteur Haig-Beauclerk;
- Préciser la nature du lien envisagé entre la station de métro Assomption et la rue Notre-Dame.



Carte 2 – Aménagements pour faciliter les parcours piétonniers et l'accès à certains arrêts d'autobus

## 1.2 Parcours piétonniers

Les parcours piétonniers sont peu nombreux pour accéder au secteur et à l'intérieur du secteur même. Les importantes barrières telles que les voies ferrées, l'avenue Souigny, l'autoroute 25 et la base militaire de Longue-Pointe ainsi que la grande taille des îlots restreignent les déplacements à pied et obligent à de longs détours. Comme la documentation de la Ville de Montréal le souligne, les déplacements, où ils sont possibles, sont peu conviviaux en raison de la forte circulation motorisée, de l'étroitesse des trottoirs, de la faible canopée et des carences en mobilier urbain. La création de l'écoparc doit contribuer à améliorer la situation, tant pour les résidents que pour les travailleurs du secteur, en intégrant la perspective du piéton dans tout réaménagement de rue, notamment dans celui de la rue Notre-Dame et dans le prolongement du boulevard Assomption. Ceci implique :

- La présence de trottoirs continus et de largeur suffisante ainsi que d'un espace tampon entre le trottoir et les voies de circulation;
- Le contrôle des vitesses par des mesures d'apaisement de la circulation;
- L'aménagement des intersections de manière à minimiser l'exposition des piétons à la circulation motorisée (tout en maintenant l'efficacité des déplacements piétons);
- Le marquage clair des passages pour piétons;
- L'allocation d'une phase protégée et d'un temps de traverse suffisant aux intersections avec feux;
- La minimisation des entrées charretières;
- Une signalisation claire;
- La plantation d'arbres pour procurer de l'ombre;
- La présence de mobilier urbain (bancs, poubelles, etc.).

À court terme, les accès à certains arrêts d'autobus doivent notamment être facilités. Par exemple, la ligne 22 Notre-Dame Est comporte un arrêt sur la rue Dickson au coin d'Ontario, soit vis-à-vis de l'entreprise Dubo Électrique, située du côté est de Dickson. Il est toutefois impossible de traverser Dickson de manière sécuritaire à cet endroit, les voies de circulation vers le nord et vers le sud étant séparées par des terrepleins de béton et l'intersection ne présentant aucun passage pour piétons. Un employé de Dubo Électrique qui souhaite se rendre au travail en autobus doit donc parcourir 500 mètres supplémentaires pour traverser Dickson de manière sécuritaire à la prochaine intersection vers le sud (élément 1 sur la carte 2).

Dans la portion est du secteur, les employés du centre de distribution de la SAQ, situé sur la rue Tellier, qui souhaitent prendre l'autobus 33 entre le métro Langelier et leur lieu de travail doivent marcher 15 minutes pour se rendre à l'arrêt le plus proche (Notre-Dame/Émile-Légrand). L'alternative est d'emprunter un chemin informel au niveau du cul-de-sac de la rue Tellier, passant par le terrain de l'entreprise UAP, en franchissant une ouverture illégale pratiquée dans une clôture pour rejoindre l'arrêt situé à l'intersection Ontario/Haig. Un passage devrait être formalisé pour permettre le cheminement le plus court (élément 2 sur la carte 2).

Enfin, nous proposons que l'arrondissement obtienne une servitude de droit de passage reliant le cul-de-sac de la rue Ontario, à l'est de Dickson, et le parc Rougemont, situé sur la rue Bossuet. Ce passage permettrait de désenclaver le quartier Guybourg pour les résidents et de fournir un accès à une aire de détente pour les employés des entreprises environnantes (élément 3 sur la carte 2).

## 1.3 Réseau cyclable

### 1.3.1 Constats

Le secteur Assomption-Sud–Longue-Pointe est accessible à vélo en moins de 30 minutes depuis les quartiers et municipalités suivants : Ville-Marie, Hochelaga-Maisonneuve, Plateau-Mont-Royal, Rosemont–La Petite-Patrie, sud de Saint-Michel, Saint-Léonard, Anjou, Mercier-Est et Montréal-Est (carte 3). Le réseau cyclable dans le secteur et à son pourtour est toutefois fragmenté et ne permet pas de déplacements efficaces, sécuritaires et conviviaux à l'intérieur du secteur et entre celui-ci et les quartiers limitrophes. À l'exception de la piste sur la rue Notre-Dame, aucun des axes du secteur n'est relié au réseau montréalais. Voici quelques constats sur le réseau local :

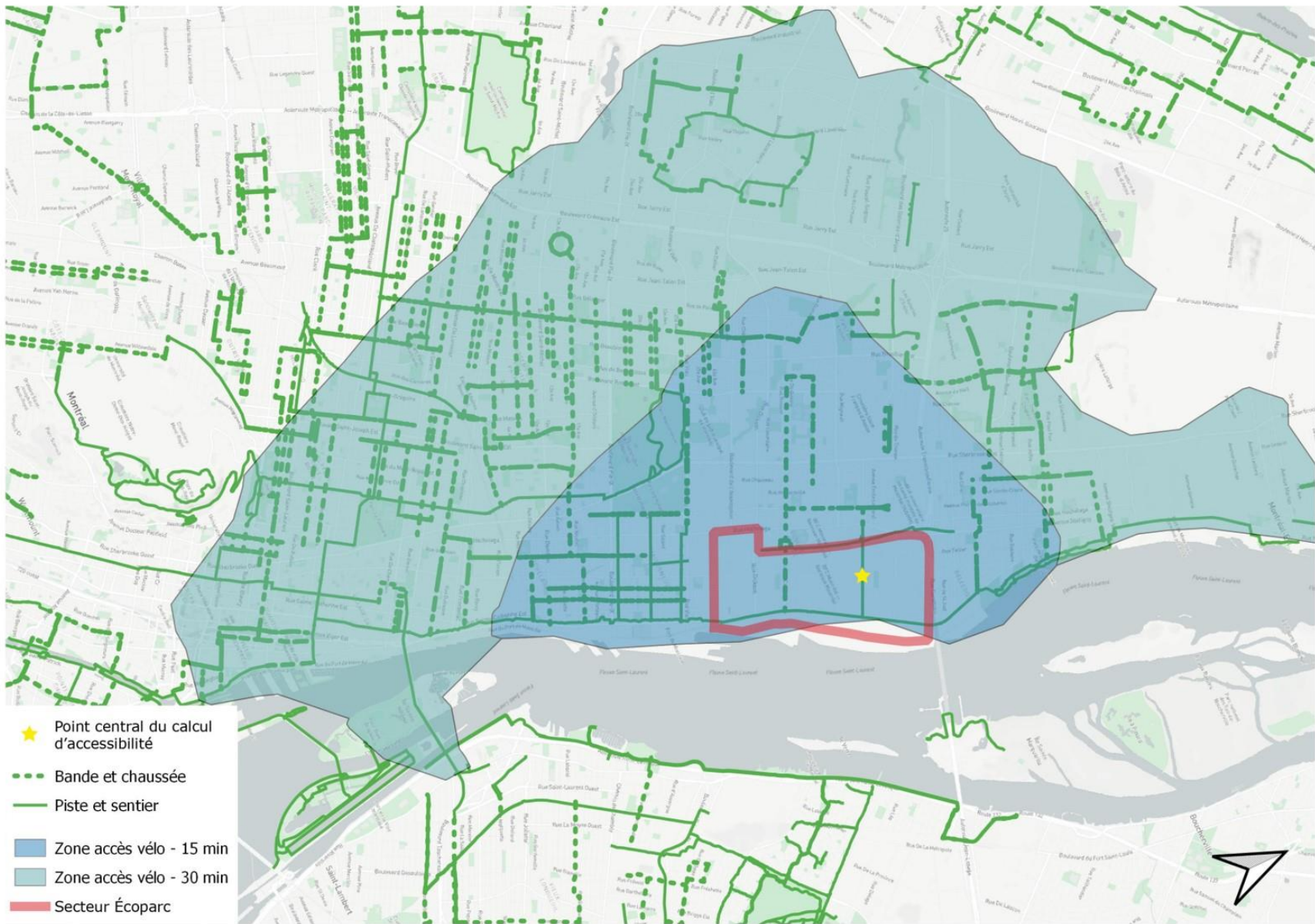
Axes est-ouest :

- Notre-Dame : piste sur trottoir, donc partagée avec les piétons, sur la totalité du tronçon longeant le secteur. Le cheminement est difficile à lire pour les cyclistes, aucun traçage n'indiquant son emplacement entre la boucle située vis-à-vis du boulevard de l'Assomption et la rue de Cadillac. La piste, située du côté nord jusqu'à la rue Dickson, passe alors du côté sud, avec très peu d'indication (voir carte 4). L'intersection est large, très achalandée, tant par des camions que des voitures, et aucun marquage n'indique le passage d'une piste cyclable. De nombreuses et larges entrées charretières sont aménagées pour l'accès des camions au port. Des panneaux appellent à la vigilance des cyclistes mais aucun ne sollicite la même attention des camionneurs à l'endroit des cyclistes (carte 4).
- Souigny : piste en site propre mais interrompue à la rue Dickson vers l'ouest et à la rue Honoré-Beaugrand vers l'est. Les cyclistes qui souhaitent poursuivre leur cheminement vers l'ouest doivent emprunter la rue de Cadillac vers le sud pour continuer sur Notre-Dame ou vers le nord pour aller prendre les rues Hochelaga ou Sherbrooke, toutes deux très peu conviviales, voire dangereuses, pour les cyclistes.
- Pierre-de-Coubertin : seulement chaussée désignée et uniquement sur un court tronçon, entre les rues du Trianon et de Cadillac.

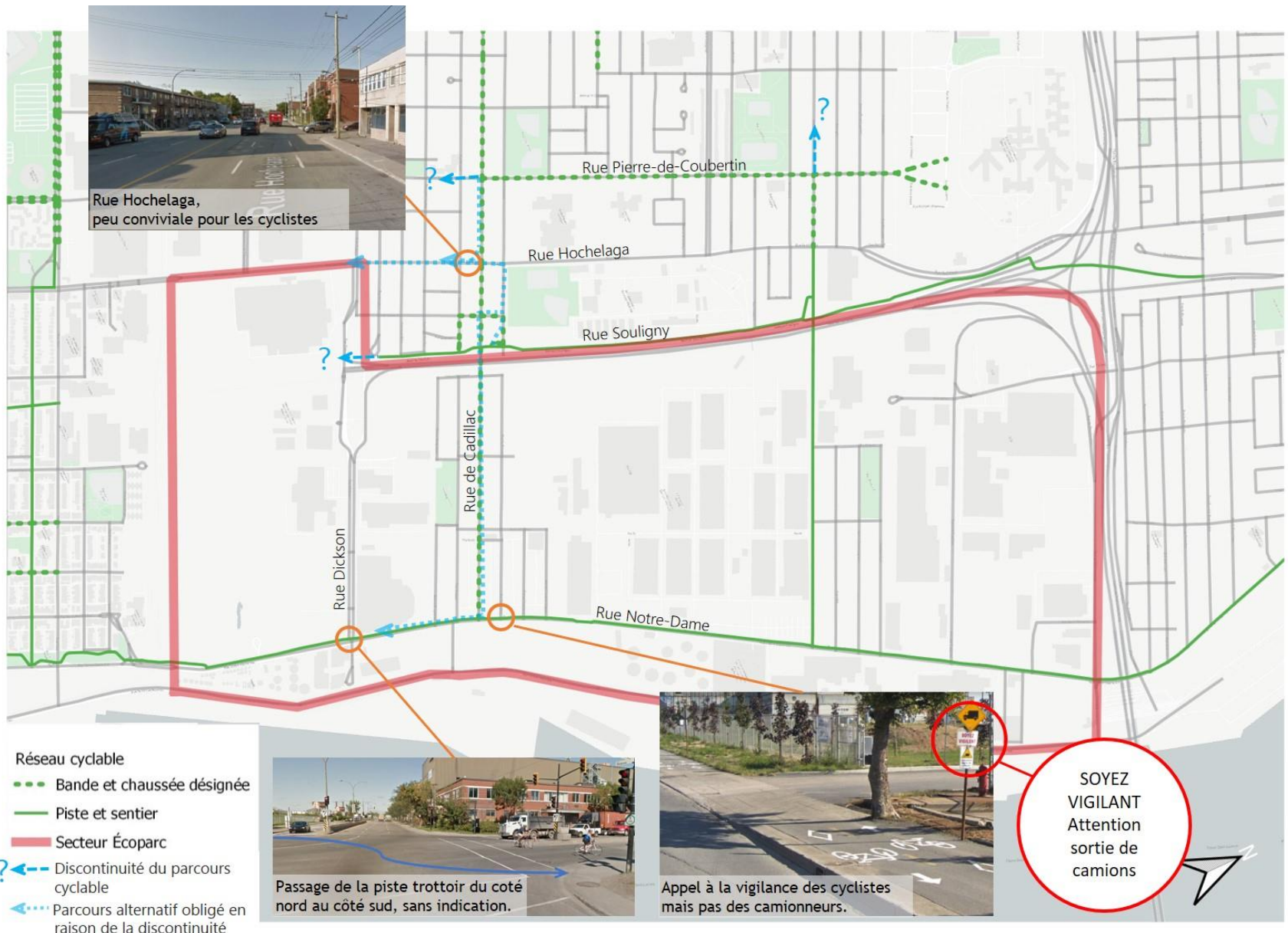
À l'heure actuelle, le seul axe continu d'est en ouest est donc la piste de la rue Notre-Dame, dont la convivialité laisse plus qu'à désirer, comme il a été expliqué précédemment. Nous reviendrons sur la proposition de prolongement de la piste Souigny à la section suivante.

Axes nord-sud :

- Cadillac : chaussée désignée seulement, avec chevrons tracés uniquement aux intersections, même si la vitesse des véhicules est élevée et qu'une ligne d'autobus y circule. Elle permet de relier le quartier Guybourg à la station de métro Cadillac mais par un itinéraire peu convivial.
- Haig : bande cyclable séparée par des bollards qui offrent une certaine protection. Il s'agit toutefois d'une voie bidirectionnelle, aménagement déconseillé en raison des risques accrus de collision aux intersections, et elle s'arrête à la rue Hochelaga. De plus, les cyclistes n'ont d'autres choix que de circuler sur le boulevard Langelier ou sur la rue Sherbrooke pour le dernier tronçon de leur trajet pour rejoindre la station de métro Langelier. Une station BIXI étant maintenant présente dans le secteur, sur la rue Tellier, il devient encore plus important de fournir des aménagements sécuritaires et conviviaux entre les stations de métro et les pôles d'emploi et les secteurs résidentiels.



Carte 3 – Zones d'accessibilité à vélo



Carte 4 – Lacunes du réseau cyclable local

### 1.3.2 Améliorations proposées dans le cadre du projet

Le prolongement proposé de la piste cyclable de l'avenue Souigny jusqu'au boulevard Viau constitue un important apport à la mobilité des cyclistes non seulement du secteur mais également des quartiers situés à l'est de l'autoroute 25. Nous saluons donc cette proposition fort attendue de la communauté cycliste. L'aménagement d'un nouvel axe nord-sud longeant le futur boulevard de l'Assomption prolongé est également bienvenu.

Nous nous questionnons toutefois sur leur intégration à la configuration du prolongement du boulevard de l'Assomption proposée par le MTQ. Encore une fois, alors que ce projet routier est dessiné en détail, les nouveaux liens cyclables ne sont qu'esquissés à gros traits, sans description précise, ce qui ne permet pas d'appréhender clairement comment ils seront aménagés.

Les tracés sur la carte « Les bonifications du réseau cyclable » du Document 3.1 (p. 46) laissent croire que les deux nouveaux axes cyclables seront entièrement au niveau du sol, se croisant à une intersection orthogonale conventionnelle. En réalité, ils devront traverser la boucle et la bretelle à caractère autoroutier qui relieront le boulevard de l'Assomption à l'avenue Souigny. En direction sud, pour atteindre la rue Notre-Dame, les cyclistes devront également traverser la bretelle qu'emprunteront les centaines de camions qui se dirigeront quotidiennement vers le port.

Comment ces traversées s'effectueront-elles? Sont-elles seulement possibles dans le contexte autoroutier proposé? Comment la sécurité des déplacements des cyclistes sera-t-elle assurée? Les sources d'inspiration présentées dans le document tripartite ne sont guère rassurantes. La traversée à vélo du boulevard Alfred-Nobel (qui ne comporte aucun aménagement cyclable), à 75 mètres de la bretelle du boulevard Hymus, pour illustrer des déplacements sécuritaires pour tous les modes (p.35 du document) n'est pas convaincante. Le concept à développer devra comporter de réels aménagements cyclables.

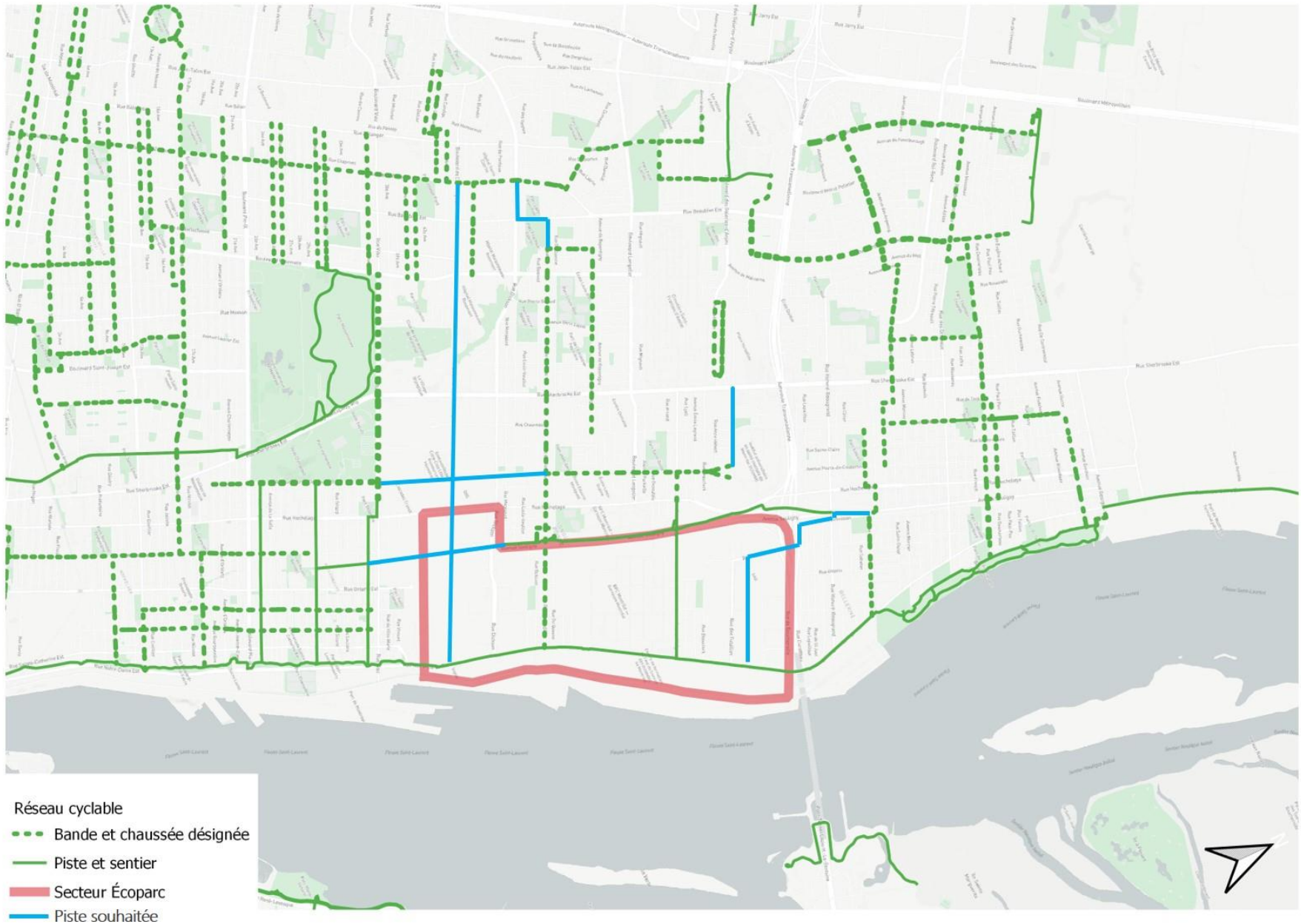
### 1.3.3 Recommandations

Assurer des déplacements à vélo efficaces, sécuritaires et conviviaux en provenance et à destination du secteur requiert une réflexion globale sur l'intégration des axes locaux aux grands axes du réseau cyclable montréalais. Cela implique de sortir du secteur pour le regarder en relation avec les quartiers environnants. Voici les bonifications que nous proposons :

- Mettre aux normes l'ensemble du réseau cyclable local. Les voies devraient comporter les caractéristiques suivantes :
  - protection face à la circulation motorisée sur les artères (Assomption, Souigny, Notre-Dame), incluant un traitement adéquat des intersections, principaux sites de conflits entre usagers
  - connexité des liens pour permettre des trajets multiples, continus et directs
  - uniformité des types de voies pour faciliter la lisibilité du réseau (ex. : piste unidirectionnelle partout plutôt que bande bidirectionnelle qui devient chaussée désignée ou piste en site propre qui devient piste trottoir)
  - signalisation claire et suffisante pour aider à se situer
  - éclairage à l'échelle du cycliste.



- Préciser rapidement le concept d'aménagement du prolongement vers l'ouest de la piste Souigny et de la piste qui longera le prolongement du boulevard de l'Assomption. S'assurer d'y intégrer des aménagements sécuritaires, sans compromettre l'efficacité des déplacements des cyclistes, aux interfaces avec les voies dédiées au camionnage.
- Planifier le prolongement de la piste Souigny vers l'est à partir d'Honoré-Beaugrand, au minimum jusqu'à la rue Liébert, qui est chaussée désignée et à la hauteur de laquelle un passage à niveau permet de traverser la voie ferrée qui longe Dubuisson (continuité de Souigny). Cela permettrait de lier la piste Souigny à la Promenade Bellerive.
- Aménager une piste cyclable protégée vers le nord sur le boulevard de l'Assomption. Elle permettrait de desservir un important pôle d'emploi (5600 Hochelaga, futur site du centre administratif de la CSDM, École des métiers de l'aérospatiale de Montréal, Scientific Games, Embouteillage Coca-Cola, Expertech, Solotech, Dubo Électrique, etc.). Au minimum, cette piste devrait se rendre à la station de métro Assomption. Un second scénario la mènerait jusqu'à la rue Sherbrooke pour relier les pôles d'emploi situés sur cette rue et le parc Maisonneuve. Un troisième scénario, idéal, la prolongerait jusqu'à la rue Saint-Zotique, axe cyclable qui relie Anjou au quartier Petite-Patrie d'est en ouest.
- En attendant le réaménagement complet de la rue la rue Notre-Dame, améliorer le tronçon de la piste cyclable qui passe actuellement sur le trottoir par du marquage sur le trottoir et **dans** les intersections pour rendre plus visible pour les conducteurs de véhicules motorisés le passage d'une piste cyclable, une signalisation claire afin de rendre le tracé plus lisible pour les cyclistes.
- Améliorer le lien cyclable sur Cadillac en convertissant la chaussée désignée minimalement en bande cyclable et le prolonger vers le nord jusqu'à la rue Saint-Zotique (avec un court tronçon aménagé sur Lacordaire pour relier Saint-Zotique). Très peu d'axes nord-sud sont aménagés dans l'est de Montréal. Les deux voies sur de l'Assomption et Cadillac remédieraient en partie à cette situation et permettraient de desservir les hôpitaux Maisonneuve-Rosemont et Santa-Cabrini ainsi que l'Institut de cardiologie de Montréal.
- Améliorer le lien cyclable sur Pierre-de-Coubertin en convertissant la chaussée désignée minimalement en bande cyclable et le prolonger vers l'ouest jusqu'au boulevard Viau afin de relier directement Mercier-Ouest au parc Olympique, sans devoir passer par les rues Hochelaga ou Sherbrooke. Son prolongement vers le nord, sur la rue du Trianon, jusqu'à la rue Sherbrooke, permettrait de rejoindre directement la station de métro Radisson.
- Aménager une piste cyclable protégée sur Tellier permettant de franchir l'autoroute 25 pour rejoindre Mercier-Est. Un tel lien permettrait de relier sans détour et de manière sécuritaire le pôle d'emploi du secteur des Futailles et la station de métro Honoré-Beaugrand. Ce lien est d'ailleurs envisagé dans le Plan local de déplacements 2017-2027 de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve.



Carte 5 – Développement proposé du réseau cyclable pour connecter le secteur au réseau montréalais

## 2. AMÉNAGEMENT DU DOMAINE PRIVÉ ET GESTION DE LA DEMANDE EN TRANSPORT

Pour que le secteur Assomption-Sud–Longue-Pointe devienne un éco-parc industriel, l'aménagement du domaine privé par les entreprises qui viendront s'y installer doit également faciliter la mobilité durable, principalement des employés. De même, diverses mesures incitatives peuvent être mises en place par ces employeurs afin de favoriser les modes alternatifs à la voiture-solo. Ces éléments devraient être intégrés au cahier des charges que la Ville de Montréal développera à l'intention des entreprises.

### 2.1 Aménagement du domaine privé

#### *Implantation des bâtiments*

L'implantation des bâtiments en bordure de rue, plutôt qu'avec une grande marge de recul typique des parcs industriels conventionnels, facilite les déplacements à pied (notamment pour les usagers du transport en commun) et à vélo. Cela raccourcit les déplacements des piétons et des cyclistes et leur évite d'avoir à traverser un grand stationnement avant d'atteindre l'entrée du bâtiment.

#### *Stationnement*

La certitude de trouver un stationnement peu coûteux à proximité de son lieu d'emploi est un des principaux déterminants de l'utilisation de la voiture par les travailleurs. Dans l'aménagement d'un éco-parc industriel, le stationnement doit donc être minimisé pour répondre aux besoins de ceux et celles qui en ont vraiment besoin et doit être tarifé à un juste prix.

Le nombre minimal de places de stationnement actuellement exigé par l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve serait à revoir en fonction d'une analyse rigoureuse des besoins, en tenant compte de l'offre d'alternatives. Des places réservées aux covoitureurs et à des véhicules en autopartage sont également à privilégier.

L'aménagement d'un stationnement dans l'éco-parc devrait également inclure des mesures de lutte contre les îlots de chaleur et de gestion durable des eaux pluviales, le développement de solutions de mobilité durable, l'innovation, ainsi que des mesures de réduction et de gestion durables des stationnements. L'arrondissement devrait exiger que les entreprises du secteur obtiennent l'attestation Stationnement éco-responsable, développée par le Conseil régional de l'environnement de Montréal.

#### *Mesures favorables aux transports actifs*

Afin d'inciter les employés à l'usage du vélo, les entreprises de l'éco-parc devront mettre certains équipements et infrastructures à la disposition des cyclistes :

- Des cheminements piétonniers et cyclables sécuritaires sur le terrain des entreprises
- Un support à vélos par 10 à 40 employés (recommandation de Vélo Québec). Ces supports à vélo doivent être sécuritaires, visibles et facilement accessibles, situés près de l'entrée du bâtiment et, idéalement, à l'abri des intempéries ;

- Des douches et des vestiaires, facilement accessibles et sécuritaires.

Nombre d'employés	Nombre de douches	Nombre de vestiaires
1 à 19	1	1
20 à 49	2	2
50 à 149	4	2
150 à 299	6	4 à 6
300 à 500	8	8
Par tranche de 250 supplémentaires	+2	+2

Source : Vélo Québec, [velosympathique.velo.qc.ca/ressources/amenagements-de-fin-de-parcours/](http://velosympathique.velo.qc.ca/ressources/amenagements-de-fin-de-parcours/)

## 2.2 Gestion de la demande en transport

Une façon efficace de réduire l'utilisation de la voiture au profit d'autres modes plus durables est de gérer la demande en mettant à la disposition des employés des mesures incitatives à ces modes durables. Un plan de gestion des déplacements permet d'analyser la situation des déplacements actuelle ainsi que les besoins en mobilité puis de proposer des mesures de mobilité durables adaptées. Nous proposons que l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve suive l'exemple de l'arrondissement de Saint-Laurent et exige des entreprises qui viendront s'installer dans le secteur l'adoption et la mise en œuvre d'un plan de gestion des déplacements.

Extrait du règlement de Saint-Laurent :

### 4.3.18 CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR TOUS PROJETS

Lorsqu'une demande de permis de construction ou de certificat d'autorisation vise un projet institutionnel, commercial ou industriel générant plus de 100 cases de stationnement, le requérant ou le locataire doit fournir les documents suivants :

1° un plan de gestion des déplacements visant à encourager l'utilisation du transport en commun, les transports actifs et limiter l'utilisation de l'auto en solo, tel qu'indiqué à l'annexe B,

2° une lettre d'engagement pour la mise à jour du plan de gestion des déplacements aux trois ans.

RÈGLEMENT NUMÉRO RCA08-08-0003-13 ADOPTÉ À LA SÉANCE ORDINAIRE DU CONSEIL D'ARRONDISSEMENT TENUE LE 12 JANVIER 2016

Un plan de gestion des déplacements comporte des mesures incitatives au transport en commun, au transport actif, au covoiturage et à l'autopartage, tant pour les déplacements domicile-travail que professionnels.

## Annexe 3 – Attestation Stationnement écoresponsable



Développée par le CRE-Montréal avec l'appui d'un comité d'experts, l'attestation vise à mobiliser et à accompagner les propriétaires de stationnements sur l'île de Montréal, afin de créer un effet d'entraînement vers de meilleures pratiques de gestion immobilière permettant de réduire les émissions de GES liées à la dépendance automobile, et de diminuer les impacts climatiques des surfaces de stationnement.

Divers aspects de l'aménagement et des pratiques de gestion du stationnement sont évalués à travers l'attestation, dont :

- la lutte aux îlots de chaleur et la gestion de l'eau pluviale, par la végétation, la biorétention, les dimensions des cases et allées, le revêtement de sol et la gestion des installations;
- la mobilité durable, par les espaces piétonniers, les espaces cyclables, le transport collectif, la gestion de l'offre et les cases préférentielles;
- l'innovation, par la construction, les espaces publics et sensibilisation, la biodiversité et l'énergie.

COORDONNÉ PAR :



FINANCÉ PAR :



Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :  
This project was undertaken with the financial support of:



## Annexe 4 – Superficie des milieux naturels du secteur Assomption Sud - Longue-Pointe et Assomption Nord



N°	Nom	Type de milieu naturel	Superficie (ha)	Source	Propriétaire(s)
1	Boisé Beni Hana	Bois	0,884	Portail de données ouvertes de Mtl	Lomax
2	Boisé de Marseille	Friche arborescente	1,68	Portail de données ouvertes de Mtl	Lomax
3a	Boisé Steinberg	Friche herbacée	8,61	Portail de données ouvertes de Mtl	MTQ et Hydro Qc
3b	Boisé Steinberg	Prairie humide	~6,8	Canards Illimités	MTQ et Hydro Qc
4	Friche de l'ancienne CSF (nord)	Friche herbacée	5,89	Portail de données ouvertes de Mtl	Ray-Mont Logistique
5	Boisé Vimont	Friche arbustive	1,31	Portail de données ouvertes de Mtl	Centre de soins Grace Dart
6a	Friche de l'ancienne CSF (sud)	Friche herbacée	7,79	Portail de données ouvertes de Mtl	Ray-Mont Logistique
6b	Friche de l'ancienne CSF (sud)	Marais	0,377	Portail de données ouvertes de Mtl	Ray-Mont Logistique
7	Boisé Grace Dart	Friche arbustive	~0,41	CRE-Montréal	Centre de soins Grace Dart et MTMDET
8	Friche de l'ancienne MLW	Friche herbacée	~5,4	CRE-Montréal	Investissements de ville inc.
9a	Friche de Dubo	Friche herbacée	~1,5	CRE-Montréal	Dubo électrique
9b	Marais de Dubo	Marais	~0,7	CRE-Montréal	Dubo électrique
10	-	Friche herbacée	2,03	Portail de données ouvertes de Mtl	CGC inc.
11	Friche de la SAQ	Friche herbacée	1,75	Portail de données ouvertes de Mtl	SAQ

TOTAUX					
Grande Prairie seulement = <b>34,69 ha</b> (incluant <b>7,88 ha de milieux humides</b> )					
Grande Prairie et l'Assomption Nord = <b>37,25 ha</b>					



50, rue Sainte-Catherine Ouest, #300  
Montréal, QC H2X 3V4

tél.: 514 842-2890  
info@cremtl.qc.ca  
cremtl.qc.ca

suivez-nous!

