



**zid**  
ZONE INDUSTRIELLE  
DURABLE



# Freins et leviers à l'implantation des infrastructures végétalisées dans les zones industrielles montréalaises : *caractérisation, priorisation et recommandations*

Rapport synthèse

Produit par : Le Conseil régional de l'environnement de Montréal  
dans le cadre de la démarche Zone industrielle durable (ZID)

Avril 2023

## À propos du CRE-Montréal

Le Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal) est un organisme de bienfaisance indépendant, consacré à la protection de l'environnement et à la promotion du développement durable sur l'île de Montréal depuis 1996. 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.

[cremtl.org](http://cremtl.org)

## MISE EN CONTEXTE

Partout dans le monde, l'aménagement durable des zones industrielles retient l'attention des gouvernements, des acteurs du développement économique et des écologistes dans une visée de réduction des gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Depuis déjà quelques années, Montréal exprime sa volonté de faire évoluer des secteurs industriels existants en zones exemplaires au regard de l'aménagement, de l'architecture, des transports et de l'activité industrielle, mais se bute à des résistances au moment de transposer ses intentions en gestes d'aménagement.

L'étude *Freins et leviers à l'implantation des infrastructures végétalisées dans les zones industrielles montréalaises : caractérisation, priorisation et recommandations*, qui s'intègre dans le cadre de la démarche Zone industrielle durable (ZID), représente une étape essentielle pour comprendre comment favoriser l'intégration d'infrastructures végétalisées dans l'aménagement des zones industrielles montréalaises.

### La démarche Zone industrielle durable

Initiée en 2019, la démarche Zone industrielle durable (ZID) vise à soutenir les acteurs de la transformation des zones industrielles dans leurs efforts de transition vers des aménagements durables et résilients. Pour ce faire, le CRE-Montréal a produit des outils regroupant des connaissances scientifiques de pointe et des exemples inspirants liés à des concepts d'aménagement durable peu ou pas appliqués aux secteurs industriels montréalais. Ces outils, rassemblés sur la [plateforme ZID](#), mettent de l'avant des ressources et pistes d'action concrètes adaptées au contexte industriel. La plateforme propose un contenu sur les infrastructures végétalisées, vulgarisé et destiné aux planificateurs et entrepreneurs industriels, ainsi qu'une démarche générale reposant sur les 3 C, Conserver – Créer – Connecter, pour leur intégration aux zones industrielles. Enfin, des outils d'aide à la décision et à la mise en œuvre seront disponibles à l'été 2023.

Le second volet de la démarche consiste à accompagner les acteurs municipaux, privés et institutionnels impliqués dans certains secteurs industriels en transformation, pour les amener à faire des choix de planification territoriale, d'aménagement ou d'architecture ancrés dans les meilleures pratiques et les connaissances mises de l'avant dans les outils.

Plus précisément, la démarche ZID a pour objectifs de :

- **Favoriser** l'émergence dans la région montréalaise de zones industrielles durables contribuant réellement à l'atteinte des cibles de carboneutralité à l'horizon 2050 (Plan québécois pour une économie verte 2030) et à la résilience économique, sociale et environnementale de l'agglomération de Montréal en contexte de changements climatiques (Stratégie montréalaise pour une ville résiliente, 2018).
- **Accélérer** l'implantation de zones industrielles prêtes à répondre aux défis climatiques et environnementaux des prochaines décennies.
- **Comblé**r le manque d'information sur les technologies, les meilleures pratiques et les différents experts œuvrant dans ce secteur, ainsi que sur les outils de mise en œuvre disponibles pour les promoteurs et les propriétaires et pour les acteurs municipaux de l'urbanisme, de l'aménagement et du développement économique.
- **Fédérer** les acteurs concernés par l'aménagement durable des zones industrielles urbaines autour d'une connaissance commune des possibilités d'aménagement et des avantages qui y sont liés.
- **Faciliter** le dialogue et la circulation des connaissances en vue d'appliquer ces connaissances sur le terrain.

### Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est de caractériser les freins et leviers rencontrés par les diverses parties prenantes dans la réalisation de projets d'infrastructures végétalisées en zone industrielle, de les prioriser puis d'émettre des recommandations.

Celle-ci est notamment une opportunité de valider et d'alimenter les outils d'accompagnement développés par le CRE-Montréal à destination des planificateurs privés et publics avant leur mise en ligne sur la plateforme ZID : fiches sur les phytotechnologies, outils d'aide au dépôt de projet, arbre décisionnel pour choisir les meilleures solutions en fonction des objectifs des projets. Cette étude a aussi permis de rassembler et poser les bases d'une communauté de pratiques entourant le sujet, et d'entendre les préoccupations et les besoins des différents acteurs.

## MÉTHODOLOGIE

Pour répondre aux caractères appliqué et exploratoire de cette étude, le CRE-Montréal a décidé de s'appuyer sur la communauté des acteurs montréalais et de les mobiliser pour l'identification des freins et leviers. Notre intervention s'est centrée sur l'identification de thématiques pertinentes, le choix d'acteurs représentatifs de cette communauté, ainsi que sur la validation, la synthèse et l'interprétation des informations recueillies.

Dans le cadre de cette démarche, les freins et leviers sont définis comme suit :

- **Freins exprimés** : Éléments identifiées par les participants comme étant des facteurs bloquant, ralentissant ou défavorisant actuellement l'implantation d'infrastructures végétalisées dans les zones industrielles montréalaises.
- **Leviers exprimés** : Éléments, existants ou perçus, identifiés par les participants comme facteurs favorisant ou facilitant la réalisation de projets d'infrastructures végétalisées dans les zones industrielles montréalaises.

### Collecte des données

L'étude s'appuie sur des informations collectées par l'entremise d'entretiens semi-dirigés individuels et d'un atelier d'intelligence collective réalisés avec des représentants des diverses parties prenantes impliquées dans l'aménagement des zones industrielles montréalaises :

- Experts sollicités au cours de la phase de création de contenu
- Professionnels de l'urbanisme et de l'environnement œuvrant en contexte municipal ou métropolitain
- Professionnels du développement économique, du secteur public ou parapublic
- Entreprises, représentées par des dirigeants ou personnels en environnement
- Entreprises privées ou OBNL, œuvrant dans la mise en œuvre de projets d'aménagement et/ou de végétalisation
- Professionnels de recherche, dans différentes disciplines telles que la biologie, l'urbanisme, l'architecture de paysage ou l'ingénierie
- Élus municipaux et attachés politiques de la Ville de Montréal, des arrondissements ou des villes liées
- Citoyens vivant à l'interface ville-industrie

- Gestionnaires de parcs industriels privés
- Promoteurs et planificateurs privés

## Analyse des données

La priorisation des freins et leviers effectuée par les participants lors de l'atelier a permis de dégager les points jugés les plus importants par les groupes de travail dans 6 thématiques présélectionnées : foncier, financement, politiques et règlements, procédures, données et ressources, sensibilisation, formation et éducation. Nous les avons ensuite classés afin de mettre en évidence les priorités, tant pour les participants que pour l'équipe de recherche. L'élaboration des recommandations contenues dans ce rapport repose sur les éléments qui ont émergé du travail collectif et des entrevues, qui ont par la suite été précisés et complétés par le CRE-Montréal.

## Limites de l'étude

Les résultats de cette étude sont une synthèse des freins et leviers rencontrés ou perçus par un ou par plusieurs des 30 participants à l'atelier, complétée par les informations recueillies lors des entretiens. Les données recueillies sont donc de nature qualitative et ne sont pas nécessairement généralisables à l'ensemble du territoire. L'étude ne permet pas de quantifier la fréquence et l'importance objective des freins pour le territoire de l'île de Montréal.

De plus, bien qu'au moins une personne de chaque catégorie d'acteurs a pris part aux entrevues et à l'atelier, certains groupes étaient plus représentés que d'autres.

Il est également à considérer que les participants de l'étude ont pu relater les enjeux et le point de vue d'autres parties prenantes par leur proximité avec elles, en plus de leur propre vécu et enjeux professionnels. Par exemple, les commissaires au développement économique, qui sont à l'interface entre les entreprises et le milieu municipal, connaissent bien les enjeux des acteurs privés. Dans une certaine mesure, les experts de terrain (entreprises privées et OBNL) travaillant pour le compte d'entrepreneurs ont aussi relaté les enjeux de leurs clients et parfois des municipalités.

## RÉSULTATS DE L'ANALYSE

L'étude aura mené à l'identification de **39 freins** et de **35 leviers**, regroupés sous six thématiques. Le tableau 1 synthétise les informations récoltées et révèle, en orange, les priorités globales issues de l'atelier d'intelligence collective. Les étoiles (\*) correspondent aux votes de priorisation effectués par chaque groupe.

Chacun des freins et leviers énumérés sont présentés plus en détails dans la version complète de ce rapport, rendu disponible sous demande.

Tableau 1. Priorisation des freins et des leviers

Thèmes	Freins	Leviers
Foncier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible disponibilité foncière pour le verdissement*</li> <li>• Faible densité industrielle</li> <li>• Coûts importants pour lever les contraintes*</li> <li>• Concurrence pour l'espace</li> <li>• Coût élevé du foncier</li> <li>• Forte proportion de locataires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdissement des espaces contraints</li> <li>• Priorisation des projets incluant un volet de verdissement</li> <li>• Mutualisation du foncier présentant un potentiel de renaturation</li> <li>• Droit de préemption</li> <li>• Banque foncière</li> <li>• Mixité des usages en zone industrielle</li> <li>• Dons ou prêts de terres sous condition de préservation des milieux naturels</li> </ul>
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méconnaissance des coûts des infrastructures végétalisées</li> <li>• Non-reconnaissance des actifs naturels**</li> <li>• Manque d'incitatifs financiers au verdissement**</li> <li>• Manque d'aide financière destinée aux industriels</li> <li>• Manque de visibilité des programmes de subvention</li> <li>• Complexité des programmes de subvention*</li> <li>• Fonds municipaux limités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réductions d'impôts et avantages fiscaux en compensation pour bénéfices sociétaux*****</li> <li>• Internalisation des bénéfices des infrastructures végétalisées**</li> <li>• Finance durable</li> <li>• Financements spécifiques**</li> <li>• Taux préférentiels</li> <li>• Cumul des financements pour renaturation</li> <li>• Organismes intégrant financement et expertise de terrain</li> <li>• Crédit carbone</li> </ul>

Tableau 1. Priorisation des freins et des leviers (suite)

Thèmes	Freins	Leviers
Politiques et règlements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de vision collective particulière pour les zones industrielles</li> <li>• Absence de concordance des politiques</li> <li>• Cycles électoraux à court terme</li> <li>• Compétition des municipalités à l'échelle métropolitaine</li> <li>• Vision mal traduite dans la réglementation</li> <li>• Hétérogénéité réglementaire entre les territoires*</li> <li>• <b>Réglementation inexistante**</b></li> <li>• Réglementation désuète*</li> <li>• <b>Réglementation trop peu flexible**</b></li> <li>• Droits acquis des propriétaires</li> <li>• Application défaillante de la réglementation et de la loi</li> <li>• Poursuites judiciaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en cohérence des politiques et cadres normatifs emboîtés</li> <li>• Vision commune, large et ambitieuse</li> <li>• Règlement de zonage</li> <li>• Priorisation des objectifs par secteur</li> <li>• Cadre normatif métropolitain uniformisé*</li> <li>• Outils discrétionnaires contextuels</li> <li>• <b>Révision réglementaire***</b></li> </ul>
Procédures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complexité d'un changement réglementaire</li> <li>• Lenteur et coût pour l'émission de permis</li> <li>• Difficulté à rejoindre les propriétaires</li> <li>• Cloisonnement des parties prenantes et des expertises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appel à projets municipaux</li> <li>• <b>Structures municipales facilitantes***</b></li> <li>• Coproduction territoriale*</li> </ul>
Données et ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressources humaines limitées</li> <li>• Manque d'expertise*</li> <li>• <b>Manque d'accompagnement***</b></li> <li>• Manque de données sur les services écosystémiques</li> <li>• Manque de données sur les pollutions locales et les eaux pluviales</li> <li>• Dispersion et faible valorisation des ressources*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Portail unique pour les professionnels**</b></li> <li>• Développement de l'expertise</li> <li>• Service d'accompagnement</li> <li>• Charte de développement économique</li> <li>• Participation de la société civile*</li> <li>• Mesure de la qualité de l'air et du son</li> </ul>
Sensibilisation, formation et éducation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Méconnaissance des changements climatiques et des mécanismes de résilience**</b></li> <li>• Faible intérêt des propriétaires non occupants</li> <li>• Enjeux de renaturation des zones industrielles mal compris des financeurs et des planificateurs</li> <li>• Hétérogénéité des connaissances*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation et formation des différentes parties prenantes*</li> <li>• Vocabulaire commun</li> <li>• Exemplarité et meilleures pratiques</li> <li>• Promotion des entreprises d'accompagnement*</li> </ul>

Les freins apparaissant comme les plus importants à lever sont :

- La non-reconnaissance des actifs naturels ;
- Les manque d'incitatifs financiers au verdissement ;
- Une réglementation inexistante ou peu flexible ;
- Un manque d'accompagnement ;
- La méconnaissance des changements climatiques et des mécanismes de résilience.

Les leviers apparaissant comme les plus importants à appliquer sont :

- Des réductions d'impôts et des avantages fiscaux en compensation pour bénéfices sociétaux ;
- L'internalisation des bénéfices des infrastructures végétalisées ;
- Des financements spécifiques ;
- La révision réglementaire ;
- Des structures municipales facilitantes ;
- Un portail unique pour les professionnels.

## RECOMMANDATIONS

Le CRE-Montréal propose une série de recommandations basées sur les résultats de l'atelier, et complétées par les expertises et les expériences acquises dans le cadre de la démarche ZID et de ses autres campagnes et projets, notamment Stationnement écoresponsable, Règlement'action et ILEAU.

### *Recommandation 1: Profiter de la révision des différentes politiques territoriales pour définir une vision cohérente des zones industrielles*

Les années 2023 et 2024 sont marquées par la révision du Plan d'urbanisme et de mobilité et du Plan métropolitain d'aménagement et de développement. C'est une occasion de définir une vision métropolitaine et régionale pour les zones industrielles et de la décliner dans les politiques locales et les règlements de zonage.

Le leadership public doit s'exprimer et définir les orientations ambitieuses de la résilience territoriale. Les projets locaux pourront ensuite être coproduits entre les parties prenantes, au sein d'un cadre cohérent.

### *Recommandation 2: Moderniser les réglementations en vigueur et créer un référentiel commun*

Un important travail de révision réglementaire est indispensable pour utiliser au mieux les leviers disponibles, tant normatifs que discrétionnaires.

A) *Le cadre normatif* doit être révisé au regard des avancées de la science et des expérimentations à l'échelle locale, nationale et internationale. La création d'un référentiel commun à l'échelle de la CMM permettrait une standardisation facilitant le travail des municipalités. Ce référentiel, révisé régulièrement, devrait s'accompagner d'une formation pour les professionnels municipaux.

B) *Les outils discrétionnaires* sont le moyen d'introduire de la flexibilité dans le cadre normatif. Ces derniers doivent permettre d'adapter la norme au contexte local d'un secteur et non de revoir à la baisse les exigences. Ils devraient être définis pour répondre à un objectif principal, et déclinés dans le référentiel, selon le principe général de la vision globale et de l'élaboration locale, selon les contextes : typologie d'espace industriel, morphologie urbaine, etc. Considérant les

différences majeures entre les secteurs industriels nouveaux et en redéveloppement, il nous apparaît nécessaire d'adopter une approche distincte. Expérimenter à travers des projets-pilotes, dans les arrondissements montréalais ou les villes liées, serait l'occasion de préciser et de décliner les règles.

La plateforme Règlement'action pourrait être bonifiée par d'autres volets afin de servir, à terme, de référence et de lieu d'inspiration pour les municipalités.

### *Recommandation 3: Définir et déployer des mesures écofiscales et accélérer la refonte des règles comptables*

L'écofiscalité est un outil d'équité environnementale qui devrait être davantage utilisée par les collectivités. L'implantation de mesures écofiscales adaptées aux infrastructures végétalisées permettrait de récompenser les bonnes pratiques des entreprises, de prendre en compte les bénéfices sociétaux apportés par leur implantation et de favoriser l'action à l'inaction. Ces mesures peuvent également représenter des sources de financement inédites pour les municipalités, permettant de multiplier les interventions en faveur des infrastructures végétalisées.

Certaines démarches actuellement en cours dans les arrondissements pourraient servir d'inspiration pour le développement de nouvelles mesures écofiscales. Entre-autres, le Coefficient de biotope par unité de surface (CBS) ou facteur de résilience climatique, récemment introduit dans la réglementation de certains arrondissements, est un outil prometteur pour évaluer la qualité et l'efficacité des mesures d'aménagement (verdissement, gestion des eaux pluviales, etc.). Un de ces atouts est qu'il permet de diversifier les interventions (toitures vertes, murs végétaux, sols perméables) selon le contexte d'implantation. Nous recommandons cependant, avant de l'attacher à une mesure écofiscale, d'effectuer une analyse de son opérationnalisation et une évaluation des retombées afin de s'assurer qu'il est l'outil le plus adéquat.

En s'inspirant de la politique d'intégration des arts à l'architecture allouant environ 1% du budget de construction à la réalisation d'œuvres d'art, il serait également pertinent d'explorer une politique similaire afin d'assurer l'allocation spécifique d'un pourcentage des budgets des projets aux infrastructures végétalisées. Cette idée avait déjà été proposée lors d'une campagne menée par la Fondation David Suzuki.

Les démarches actuellement menées afin de faire reconnaître la valeur des actifs naturels dans les outils comptables des municipalités sont également très porteuses et ont un potentiel de changer les pratiques en profondeur. Nous encourageons la Ville de Montréal à poursuivre son travail avec les autres municipalités canadiennes afin d'accélérer la refonte des règles comptables.

*Recommandation 4 : Développer un outil public d'évaluation des coûts-bénéfices des services écosystémiques des infrastructures végétalisées*

Au regard de la complexité actuelle à évaluer monétairement les services offerts par les infrastructures végétalisées, un cadre commun d'évaluation à l'échelle du Québec ou du Canada permettrait de proposer une standardisation chiffrée des services écosystémiques. Ce cadre, mis à disposition des municipalités, serait un puissant outil d'aide à la planification et à la décision. La prise en compte des actifs privés est plus difficile, mais doit être au moins évaluée pour les demandes de financement concernant des éléments naturels dont on va chiffrer les services écosystémiques.

*Recommandation 5 : Restructurer et compléter l'offre de financement*

La révision des modalités des programmes de financement (critères, montant, admissibilité, etc.) permettrait de compléter, ainsi que rendre plus visibles et accessibles les offres de financement déjà existantes. Il pourrait être intéressant de mettre en place un financement direct par les services économiques de la Ville de Montréal, pour simplifier l'accessibilité aux financements pour les industriels. Cette offre de financement révisée pourrait être intégrée à la plateforme ZID et mise à jour de façon semestrielle.

*Recommandation 6 : Créer un portail unique pour les professionnels*

Beaucoup de travail reste à faire pour parvenir à un niveau de connaissances suffisant, notamment pour l'évaluation des services écosystémiques et l'impact des infrastructures végétalisées sur les pollutions locales de l'air, le bruit et les enjeux de santé publique.

La transmission de ce savoir, tant scientifique qu'opérationnel, est également un enjeu majeur. Les données et les outils doivent être vulgarisés et rendus accessibles, si possible à partir d'un seul point, pour en faciliter le transfert et l'appropriation. Un portail unique, une entité unique et des guichets uniques municipaux, ainsi que la création d'un réseau de personnes-ressources sont quelques-uns des leviers évoqués pour permettre un

accompagnement de qualité. La participation de la société civile est également souhaitée dans ce processus.

Un financement spécifique permettrait de consolider les initiatives de collecte, de vulgarisation, de mutualisation des connaissances et de création d'une communauté de pratiques.

### *Recommandation 7: Mettre en place des structures ad hoc intégrées*

Plusieurs structures, autant au sein des municipalités que de la société civile, favoriseraient la mise en place d'infrastructures végétalisées dans les zones industrielles. Notamment :

- A) La création d'un guichet unique au sein des arrondissements permettrait de faciliter les démarches des entreprises tant au niveau de l'obtention des permis que du suivi des projets par la suite. Cela serait aussi l'occasion de modifier la démarche de planification en créant des équipes pluridisciplinaires, sans silo, et en intégrant les entreprises en amont, dès les exercices de vision.
- B) La mise sur pied d'un comité pour gérer l'interface ville-industrie serait également utile pour identifier et résoudre collectivement les enjeux spécifiques de ces espaces.
- C) Basé sur l'expérience de la Soverdi pour le verdissement, nous encourageons la Ville de Montréal et les différentes parties prenantes à explorer la pertinence et la faisabilité de mettre en place une structure combinant expertise et financement en matière d'infrastructures végétalisées (soit à l'échelle d'un secteur d'intervention, soit à une échelle plus grande).

### *Recommandation 8: Mener une campagne de communication élargie afin de promouvoir les impacts positifs des infrastructures végétalisées dans les zones industrielles*

L'étude a mis en évidence l'importance de communiquer largement sur le rôle des infrastructures végétalisées dans la résilience des milieux de vie et de travail, sur leurs bénéfices environnementaux, sociaux et économiques à l'échelle locale, mais aussi régionale. Cette communication doit se décliner selon les enjeux (changements climatiques, biodiversité, économie, santé) et les publics (employés, résidents vivant à proximité, grand public). Une mise à niveau des connaissances et l'adoption d'un

vocabulaire commun sont essentielles pour entretenir des discussions, ainsi que pour favoriser l'acceptation et à l'adhésion aux projets.

Afin de susciter l'émulation au sein des entreprises et des municipalités, les bonnes pratiques et les projets exemplaires doivent être valorisés et largement promus. L'utilisation et la reconnaissance de certifications et d'attestations permettent de créer une visibilité positive ces initiatives (ex. Attestation Stationnement écoresponsable, Certification SITES, etc.). Les démarches exemplaires de concertation et d'élaboration de visions de développement territorial doivent également être diffusées largement afin d'inspirer d'autres territoires.

Pour plus d'informations ou demander le rapport complet, veuillez contacter  
Jeanne-Hélène Jugie : [jhjugie@cremtl.org](mailto:jhjugie@cremtl.org)