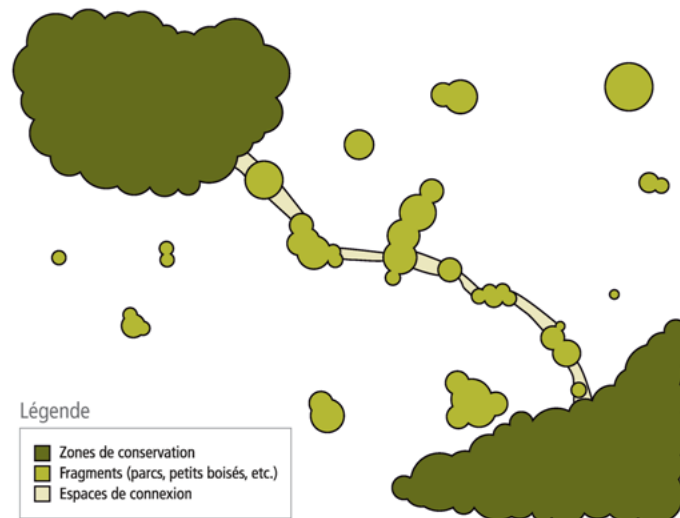


Aménagements urbains durables verts ou Infrastructures naturelles



Par Alexandre Beaudoin, biologiste, M.Sc Ind, EDD
Candidat à la maîtrise sur mesure, UQO
Les corridors écologiques



Plan de la présentation

1. Qui suis-je? Pourquoi un écologiste vient vous parler d'IN...
2. Les infrastructures naturelles et les corridors écologiques
3. La gouvernance des IN
4. Les défis sociaux et communautaires



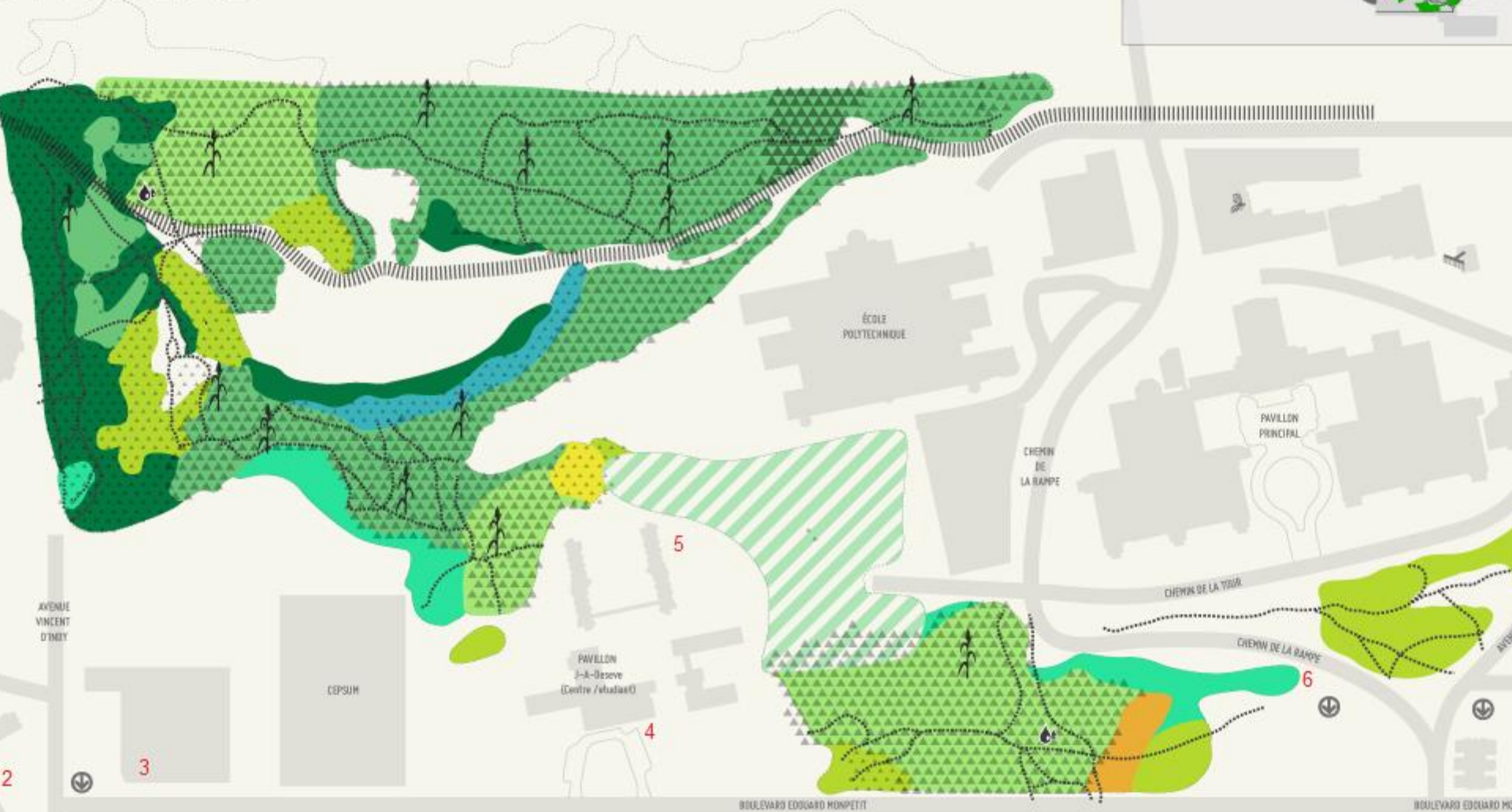
1- Présentation personnelle

- + Option: Gestion de la biodiversité
(Bdv urbaine)
- + Option: Enjeu sociaux et gouvernance
- 75 recommandations en biodiversité urbaine

M.Sc.Ind, EDD



DES SENTIERS CHAMPIGONS DE L'UNIVERSITÉ MONTREAL



ESPECES VÉGÉTALES

- CRÉNAIE
- MONTICALE
- ÉRABLE LIÈRE
- FRÉNAIE

VALEUR ÉCOLOGIQUE

- ÉLEVÉE
- FAIBLE
- NE S'ADAPTE PAS

Liste Annotée

- CHAMPIGNONS (PRODUCTION)
- SITES DE PRODUCTION AGRICOLE
- ESPECES
- MILIEUX HUMIDES
- STATIONS DE METRO

CIRCULATION

- SENTIERS NON BALISÉS
- CHEMINS, RUES, BOULEVARDS
- CHEMIN DE CEINTURE (PRÉVU EN 2013)



Chemin de ceinture du mont Royal :

- Tronçon en construction en 2009
- Tronçon à aménager en 2010-2011
- Chemin Olmsted (chemin existant - sans la boucle du sommet)

Le corridor écologique Darlington



Darlington
Le corridor écologique
et vivrier de Montréal

PAUSE - MM

- Agriculture Urbaine (AU)



Production Agricole Urbaine Soutenable Écologique







PAUSE - MM

- Agriculture Urbaine (AU)
→ Apiculture Urbaine



Coopérative de solidarité
Miel Montréal





PAUSE - MM

- Agriculture Urbaine (AU)
 - Apiculture Urbaine
 - Coop Miel Montréal
 - Économie sociale (40G\$-Qc)

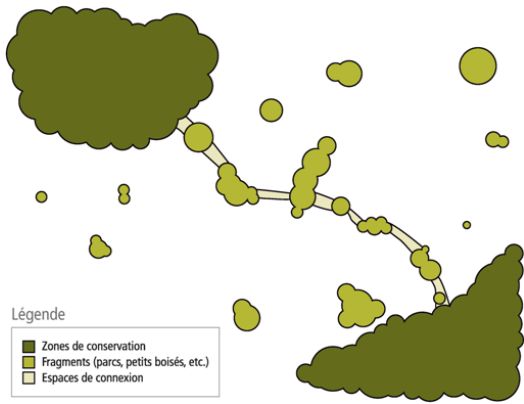


Coopérative de solidarité
Miel Montréal

Gsef

2- Les infrastructures Naturelles (IN)

Corridor écologique Darlington (Réseaux de corridors)



Infrastructure Naturelle

Bénéfices environnementaux et sociaux

Planification urbaine

Conservation biodiversité

Aménagement végétal (micro-échelle)

Corridor écologique

Connectivité:

favorise co-bénéfices
améliore BSE (\$)

- la gestion des eaux pluviales ;
- la lutte contre les îlots de chaleur ;
- l'augmentation de la qualité de l'air ;
- l'essor des transports actifs ;
- l'amélioration de la santé publique ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- l'impulsion de l'agriculture urbaine.





BOISÉS ET MILIEUX HUMIDES DE LA COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE MONTRÉLAISE



RECRÉER UNE PERMÉABILITÉ DANS LE MILIEU URBAIN

L'objectif de connectivité



Voie de chemin de fer :
Corridor écologique à
renforcer

Ancien hippodrome et gare
de triage : Réservoir de
biodiversité à renforcer



Futur campus de l'UdN :
Réservoir de
biodiversité à créer

Le Mont Royal :
Réservoir de
biodiversité existant

Projet de corridor
écologique et vivrier

ECHELLE : _____

Identifier les forces locales



Les rivières perdues

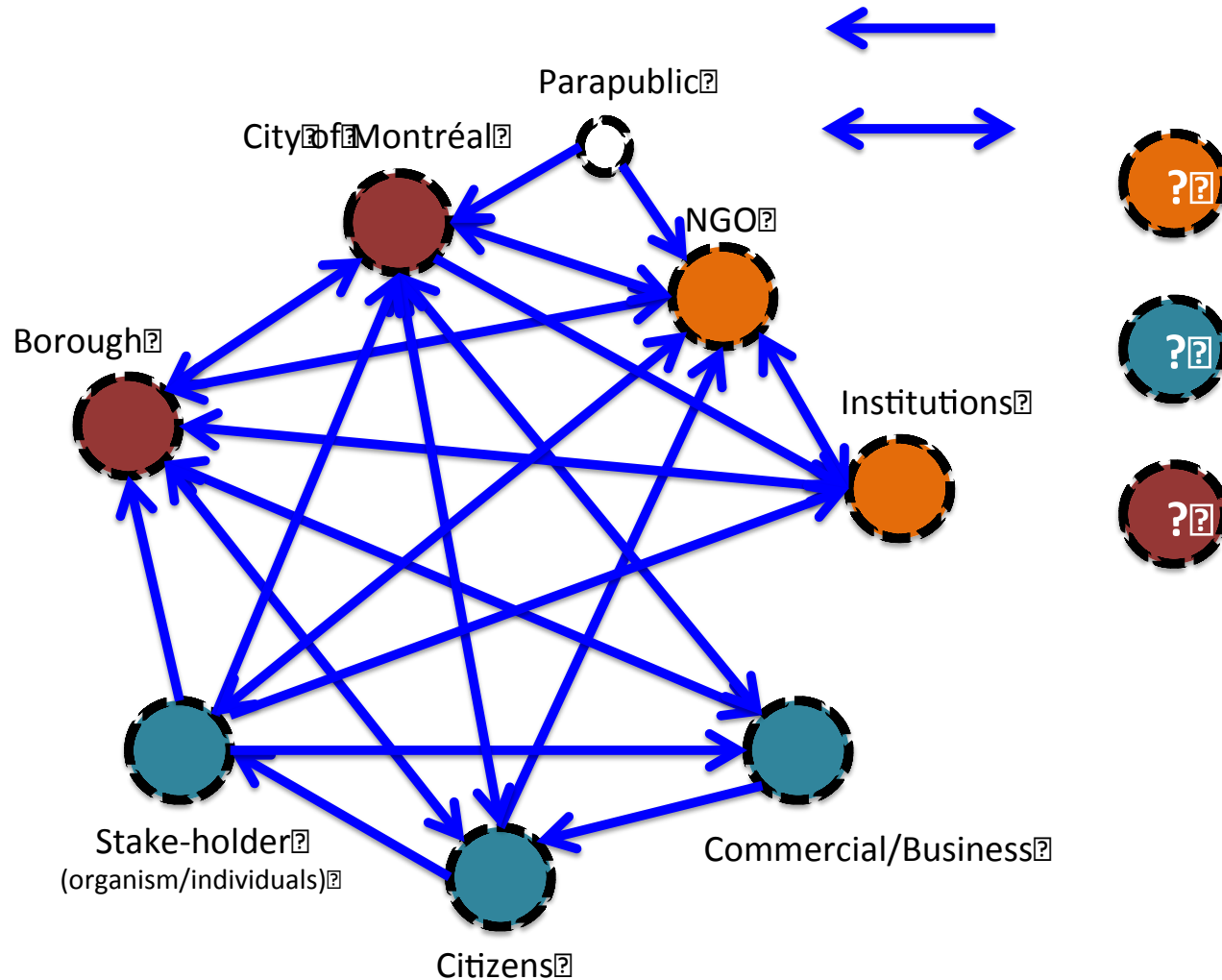




Les 14 corridors écologiques de Montréal

- Corridor Beaumont – CP, Simon Racine, VRAC Environnement
- Chemin vert Marconi-Alexandra, Mikael St-Pierre, SODER
- **Corridor écologique Darlington, Alexandre Beaudoin, Université de Montréal**
- Corridor des cinq écoles de Montréal-Nord, Mathieu Pelletier, SOVERDI
- Projet ILEAU, Emmanuel Rondia, Conseil régional de l'environnement de Montréal
- Corridor vert Campus Outremont et Cathédrale verte, Tania Morency, Concertation Montréal, Jean-Baptiste Reulet et Nicolas Vézeau, Cathédrale verte
- Parallèle 40, Ysaline Paris et Véronique Barry, Forum des jeunes professionnels de l'Association des firmes de génie-conseil du Québec
- Corridor vert Cartierville, Élyse Rémy, Ville en vert
- Corridor A-720, Pierre Bélec SOVERDI
- Corridor A-520, Pierre Bélec SOVERDI
- Corridor du Pont Jacques-Cartier, Pierre Bélec SOVERDI
- Corridor Parc Olympique, Pierre Bélec SOVERDI
- Lacs d'Anjou, Pierre Bélec SOVERDI
- Corridor Marcel-Laurin porté par l'arrondissement St-Laurent et dont la personne contact est Jacinthe Daprato, biologiste, Ville de Montréal

3- La gouvernance



Construction d'une communauté autour du projet (Darlington)

- Écoles primaires
- Jardiniers Chateaufort
- Employés de la ville
- Banque TD
- Arbres Canada
- Amis de la montagne
- AREQ
- SOVERDI
- Commerçants
- Résidents
- Propriétaires
- Élus: Lionel Perez + Réal Ménard



Tableau schématique de la catégorisation des acteurs

Catégories (Sheppard et al., 2016)	Sous-divisions (Bianca, et al., 2015)	Relation au projet	
		1^{er} plan	2^e plan
1) ONG	1.1) ONG		
	1.2) Organisme parapublic		
	1.3) Scientifiques		
2) Milieu des affaires	2.1) Représentants des communautés des affaires		
3) Société civile	3.1) Associations citoyennes (e.g. groupes de voisins)		
	3.2) Groupes communautaires		
	3.3) Individus		
4) Gouvernement	4.1) Gouvernement central		
	4.2) Autorités locales		
	4.3) Agences locales		
	4.4) Employés de la ville		

4- Les défis sociaux et communautaires

identifiés par les porteurs de projet

- Engagement citoyen
- Financement
- Actions
- Mobilisation
- Entretien
- Définition du territoire

Point de départ



Objectif final



Les institutions locales comme alliées



Mobilisation – promenade de Jane



Mobilisation – promenade de Jane



Impliquer des organismes



Remercier les partenaires



1ere rencontre

Table de concertation



1ere rencontre

Table de concertation



Fermeture temporaire de voies



AU – installation non permanente



AU – installation non permanente



AU – installation non permanente



AU – terre-plein inutilisée



AU – bac réducteur de circulation



AU – participation privée



Troc-ton-gazon



TROC TON GAZON III



Informar les citoyens...



... sur les strates arbustives



... les divers habitats

Nos voisins les animaux

Modes de déplacement et importance des corridors écologiques pour la faune urbaine

Diversité de la faune urbaine

Il est essentiel d'offrir la diversité de la faune urbaine pour assurer la résilience des écosystèmes. Les espèces animales sont affectées de manière différenciée par les changements d'usage, les espèces spécialistes sont les plus vulnérables. Il est donc important de maintenir la diversité de la faune urbaine en favorisant les habitats et les corridors écologiques.

Importance des corridors écologiques

La fragmentation des habitats est un enjeu majeur pour la biodiversité. Les corridors écologiques permettent de maintenir la connectivité entre les habitats et de faciliter le déplacement des animaux et plantes. Ils sont essentiels pour leur développement.

Différentes façons de se déplacer

Chaque espèce possède des besoins en habitats qui lui sont propres, ce qui influence leurs comportements de déplacement. Certains sont rivaux de leur territoire, d'autres se déplacent à l'aide de leur vol, d'autres se déplacent à l'aide de leur nage, d'autres se déplacent à l'aide de leur saut, d'autres encore, sont adaptés aux déplacements souterrains. La recherche de habitats appropriés est donc essentielle pour leur développement.

Insectes pollinisateurs

Les insectes pollinisateurs jouent un rôle crucial dans la reproduction de nombreuses plantes. Ils sont affectés par la fragmentation des habitats et la perte de ressources alimentaires. Il est donc important de maintenir des habitats favorables à leur développement.

Oiseaux

Les oiseaux jouent un rôle important dans la régulation des populations de ravageurs et dans la dispersion des graines. Ils sont affectés par la fragmentation des habitats et la perte de ressources alimentaires. Il est donc important de maintenir des habitats favorables à leur développement.

Initiatives citoyennes!

1 Troc ton gazon

Le troc ton gazon est une initiative citoyenne qui consiste à échanger son gazon contre des plantes et des fleurs. Cela permet de créer des habitats favorables à la biodiversité et de réduire l'usage des pesticides.

2 Nichoir à chauve-souris

Le nichoir à chauve-souris est une structure qui permet aux chauves-souris de se reproduire et de se reposer. Cela favorise la biodiversité et contribue à la régulation des populations de ravageurs.

3 Bacs à fleurs

Le bac à fleurs est une structure qui permet de cultiver des fleurs et des plantes. Cela crée des habitats favorables à la biodiversité et contribue à la régulation des populations de ravageurs.

4 Nichoir à oiseaux

Le nichoir à oiseaux est une structure qui permet aux oiseaux de se reproduire et de se reposer. Cela favorise la biodiversité et contribue à la régulation des populations de ravageurs.

5 Toit vert

Le toit vert est une structure qui permet de cultiver des plantes sur le toit d'un bâtiment. Cela crée des habitats favorables à la biodiversité et contribue à la régulation des populations de ravageurs.

... nos rivières perdues

LA RIVIÈRE PERDUE

Jadis, de nombreuses rivières sillonnaient nos villes. L'eau était omniprésente à Toronto, Londres, Séoul ou encore Montréal. Au fur à mesure, ces rivières ont été enfouies, cachées, perdues. Peut-être même qu'une rivière coule juste sous vos pieds en ce moment sans que vous le sachiez ?

HIER

1698 Naissance du quartier Côte-des-Neiges

1800... Utilisation de la rivière... Transport de déchets

1810 Naissance du village Côte-des-Neiges

1811 Première tannerie aux abords de la rivière

1812 Création de lots pour l'agriculture fut à l'origine de la naissance du village Côte-des-Neiges. La délimitation des terres fut effectuée de sorte que chacune d'elles ait un accès à l'eau. La présence de la rivière eut donc un impact déterminant dans le développement du quartier (Robert, 2014).

1813 Encore aujourd'hui, on peut observer l'orientation des rues Est-Quint de l'arrondissement, contrairement aux autres rues de Montréal.

1814 Vers une eau insalubre

Malheureusement, avec l'augmentation de la population et de l'activité industrielle, le cours d'eau fut de plus en plus pollué, jusqu'à devenir complètement insalubre. Il faut dire que les habitants y étaient directement les eaux sales des tanneries et des maisons. Ainsi, en plus d'être poisseux comme un obstacle à la circulation des gens et des bœufs, on craignait qu'elle ne transmette des maladies. En 1849, véritablement couverte d'huile, certains racontèrent que la rivière Rimbault avait même pris en feu (Robert, 2014).

1845 Incendie de la rivière

1857 Première tannerie aux abords de la rivière

1910 Annexe du village à la Ville de Montréal

1910 Un peu d'histoire

Longtemps connus sous le nom de ruisseau Notre-Dame-des-Neiges, le cours d'eau est aujourd'hui nommé rivière Rimbault. Il prend sa source au Mont-Royal, traverse les quartiers Côte-des-Neiges et Saint-Laurent pour finalement se jeter dans la Rivière-des-Prairies.

1945 Canalisation de la rivière

1949 Début du projet Darlington

2012 Début du projet Darlington

2014 Début du projet Darlington

2015 Début du projet Darlington

2016 Début du projet Darlington

2020 Début du projet Darlington

2050 Début du projet Darlington

AUJOURD'HUI

Montréal et ses cours d'eau

On dénombre une quarantaine de cours d'eau sur l'île de Montréal, quatre d'entre eux le distinguant par leur débit et la surface de leur territoire : les rivières Saint-Martin et Saint-Pierre (qui alimentent le Faucou Saint-Laurent), ainsi que les ruisseaux Provençal et Rimbault qui se jettent dans la Rivière des Prairies (Le Méthéo, 2015 : 19).

Des rivières extérieures

Ces rivières existent toujours, mais il n'est plus visible puisqu'il y a écoulé maintes fois la rue, dans des canalisations souterraines. La construction de la canalisation Décarie-Rimbault, dont le nom provient du boulevard Décarie ainsi que du ruisseau Rimbault, a débuté en 1958 et a duré trois ans (Lévesque, 2009). Cette canalisation mesure 13 kilomètres (Lévesque, 2009) et le débit naturel maximum de ce bassin de drainage est de 30 à 40 litres (secondaire) (la Ville de Montréal).

La trajectoire du Ruisseau Rimbault

En observant la forme de l'avenue Darlington, on remarque qu'elle correspond à celle de l'ancien ruisseau (Le Méthéo, 2015 : 43). A son embouchure, un développement urbain sectionnel du ruisseau, un remblai qui s'appuie sur son ruisseau, le pont Rimbault est situé sur la rue Louis, dans l'arrondissement Ahouéville-Carrefour.

DEMAIN

Réhabiliter une rivière peut entraîner des nombreux avantages

- Avantages écologiques
 - Réduire les inondations, précipitations en augmentation avec le réchauffement climatique
 - Conserver l'eau naturelle souterraine et diminuer la pollution des sols
 - Diversité des écosystèmes
 - Confondre la pollution : une rivière peut servir de filtre naturel à la pollution
 - Contribution au confort écologique Darlington
 - Réduire les coûts de chauffage
- Avantages sociaux
 - Espaces récréatifs : un endroit rassembleur pour le quartier
 - Retour à la nature
 - Retour dans le passé (notion de patrimoine)
- Avantages économiques
 - Réduire le réchauffement : réduction des coûts en infrastructures
 - Développement du tourisme et du patrimoine

Des exemples créatifs à travers le monde du monde ont montré la possibilité de réhabiliter une rivière en milieu urbain

- La rivière Sagami à Yokohama dans l'Est de New York aux États-Unis (source : www.urbain.com)
- La rivière Cheonggyecheon à Séoul (source : www.urbain.com)

Face aux pressions anthropiques, la biodiversité des systèmes urbains est en déclin. Intégrer une rivière permettrait d'augmenter la diversité des ressources en prévision de restaurer la nature en ville.

Université de Montréal

en plus acc
ques natu
tes grands
sols et aux

La mise en v
durable d'un
restorie urb
durables des
efforts entra
en apportant

>> Des fo



>> Une forêt

>> Abriter la fa
et préserver
biodiversité

>> Absorber l'eau e
pluies



>> Absorber l'eau e
pluies

Les arbres filtrent les polluants
les méseux lourds des pluies et
augmentent les réserves d'eau
souterraines (Rousselle, et
Méthéo, 2014).



... les divers types d'implication citoyenne

AGRICULTURE URBAINE: Je cultive ma ville, je me nourris!

L'agriculture urbaine est « la production alimentaire en milieu urbain », qui permet de répondre à une multitude de problématiques socio-environnementales, telles que celle du désert alimentaire. L'expression « désert alimentaire » fit son apparition dans le début des années 1990, pour décrire la pénurie de commerces alimentaires dans un quartier.

En 2007, 40 % des Montréalais présentaient une difficulté concernant l'accessibilité aux aliments.

PROBLÉMATIQUES

SANTÉ

- Désert alimentaire
- Malnutrition
- Pauvreté

ÉDUCATION

- Manque de connaissances maraîchères
- Manque de sensibilisation aux bonnes habitudes de vie

BIEN-ÊTRE

- Isolement social (barrières linguistique et intergénérationnelle)
- Manque de cohésion sociale (sécurité du quartier)

ENVIRONNEMENT

- Présence d'îlots de chaleur
- Dégradation de la qualité de l'air
- Perte de la biodiversité
- Surproduction de déchets
- Mauvaise gestion des eaux pluviales

DES PETITES ACTIONS POUR DES GRANDS CHANGEMENTS

ACTEURS	DES PETITES ACTIONS POUR DES GRANDS CHANGEMENTS				
CITOYEN	Sur mon balcon	Culture en bacs	« Troc ton gazon »	« Débranche ta gouttière »	Compostage
COMMUNAUTÉ	Jardins communautaires	Réseau scolaire	Réseau de la santé	Université de Montréal	Banques alimentaires
VILLE	Forêt nourricière	Apiculture	Ruelle verte	Corridor écologique	Marché local

BÉNÉFICES

SANTÉ

- Sécurité et autonomie alimentaires
- Lutte contre la pauvreté
- Mode de vie actif

ÉDUCATION

- Développement de compétences académiques, botaniques, observationnelles et coopératives
- Sensibilisation à l'environnement
- Saines habitudes de vie

BIEN-ÊTRE

- Inclusion sociale : création et entretien des liens sociaux
- Sentiment d'appartenance des citoyens à leur quartier
- Verdissement et embellissement des rues
- Stimulation de l'économie locale

ENVIRONNEMENT

- Réduction d'îlots de chaleur
- Amélioration de la qualité de l'air
- Contribution à la biodiversité
- Meilleure absorption des eaux pluviales
- Réduction des déchets
- Consommation locale (réduction des émissions de gaz à effet de serre)

Université de Montréal

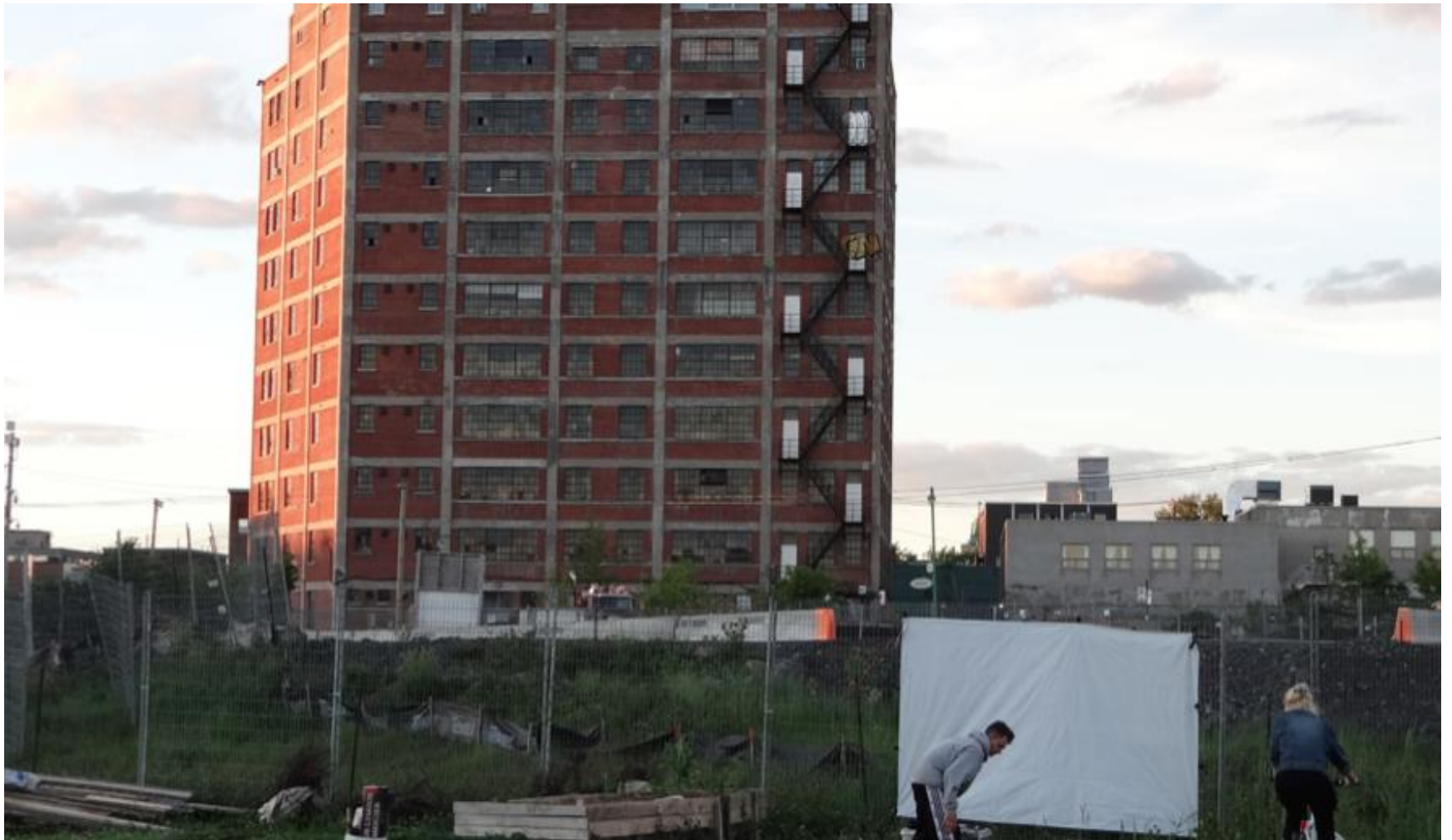
Implication citoyenne

- Troc-ton-gazon
- Forêt prêt-à-planter
- Débranche-ta-gouttière

À venir... Le sentier des abeilles



Cinéma sous les étoiles



... de nuit



Enjeux de réalisations des IN

VS

Les retombées

- La gouvernance
- L'acceptabilité sociale
- Un plan de mobilisation
- Financement
- Entretien

- la gestion des eaux pluviales ;
- la lutte contre les ilots de chaleur ;
- l'augmentation de la qualité de l'air ;
- l'essor des transports actifs ;
- l'amélioration de la santé publique ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- l'impulsion de l'agriculture urbaine.

Merci

