

Mise en œuvre de la Ceinture et Trame Verte et Bleue

Grand Montréal

Colloque – Renouveler un territoire urbain morcelé

2019-09-05 | Aurélie Genries



Mise en œuvre de la Ceinture et trame verte et bleue

- Qui est Nature-Action Québec?
- Qu'est-ce que la Ceinture et Trame Verte et Bleue?
- Le territoire de la CTVB
- Passer à l'action!
- Solutions pour la mise en œuvre de projets inspirants

Qui
sommes-nous?



Qui sommes-nous?

- Mission: Guider des personnes et des organisations dans l'application de meilleures pratiques environnementales
- Fondée en 1986
- Entreprise d'économie sociale à but non lucratif
- Organisme de conservation
- Plus de 350 projets/an avec plus de 85 municipalités
- Chiffre d'affaires de plus de 6 M\$/an
- Près de 100 employés



8 grands axes d'activités

GESTION DES MILIEUX
NATURELS



GESTION DES MATIÈRES
RÉSIDUELLES
ET ÉCOCIVISME



GESTION ENVIRONNEMENTALE

Clé Verte



POLITIQUE
ENVIRONNEMENTALE
ET PADD



SANTÉ HUMAINE ET
ENVIRONNEMENTALE



CONSOMMATION
RESPONSABLE



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
RÉSIDENTIELLE
Éconologis



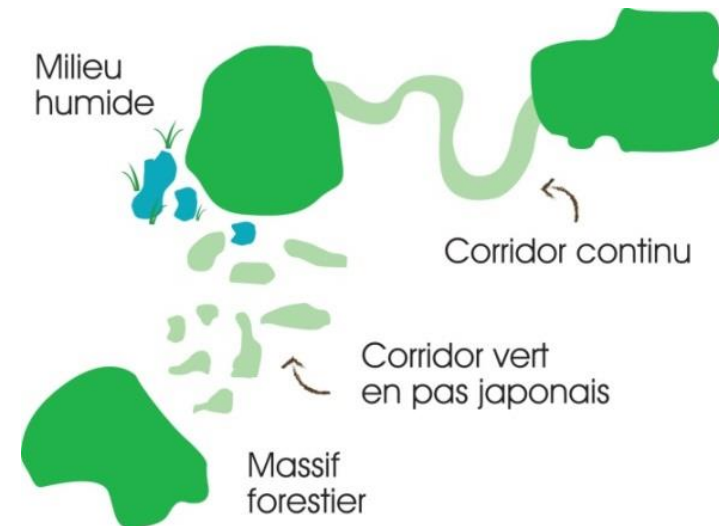
LUTTE ET ADAPTATION AUX
CHANGEMENTS CLIMATIQUES
Transport actif



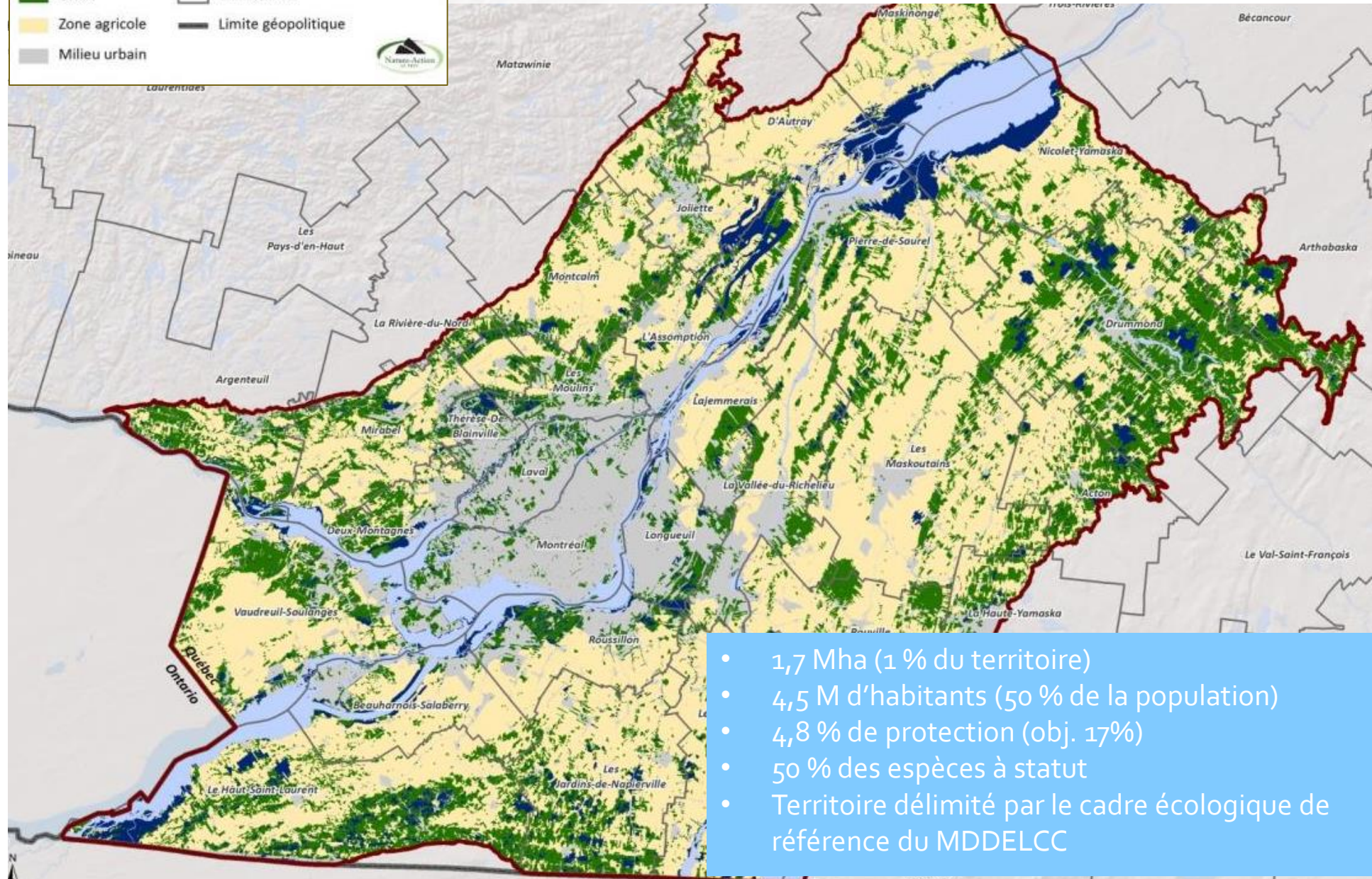
Qu'est-ce que la Ceinture et Trame Verte et Bleue?

Qu'est-ce qu'une ceinture et trame verte et bleue ?

- **Réseau** formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques en milieu urbain, périurbain et rural
- Concept né dans les années 30 dans le but de prévenir l'étalement urbain et de permettre une meilleure conjugaison entre ville, nature et agriculture
 - Exemples : Londres, Toronto, Sao Paulo, San Francisco, Ottawa
- Objectifs généraux, assurer :
 - Les fonctionnalités (biens et services)
 - La pérennité
 - L'accessibilité
- Comment:
 - Intégrer ces objectifs dans les outils d'aménagement



Ceinture et Trame Verte et Bleue

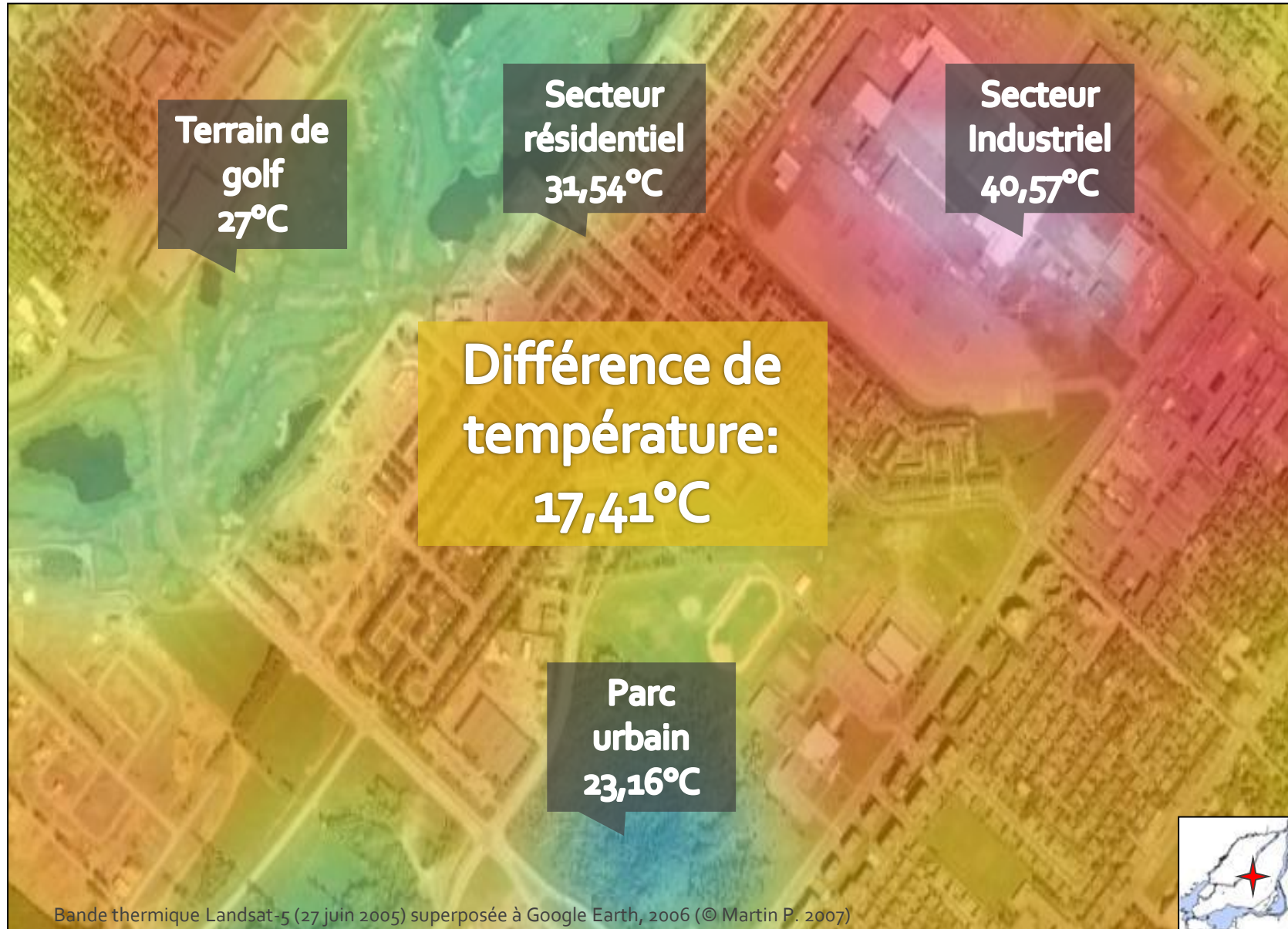


- 1,7 Mha (1 % du territoire)
- 4,5 M d'habitants (50 % de la population)
- 4,8 % de protection (obj. 17%)
- 50 % des espèces à statut
- Territoire délimité par le cadre écologique de référence du MDDELCC

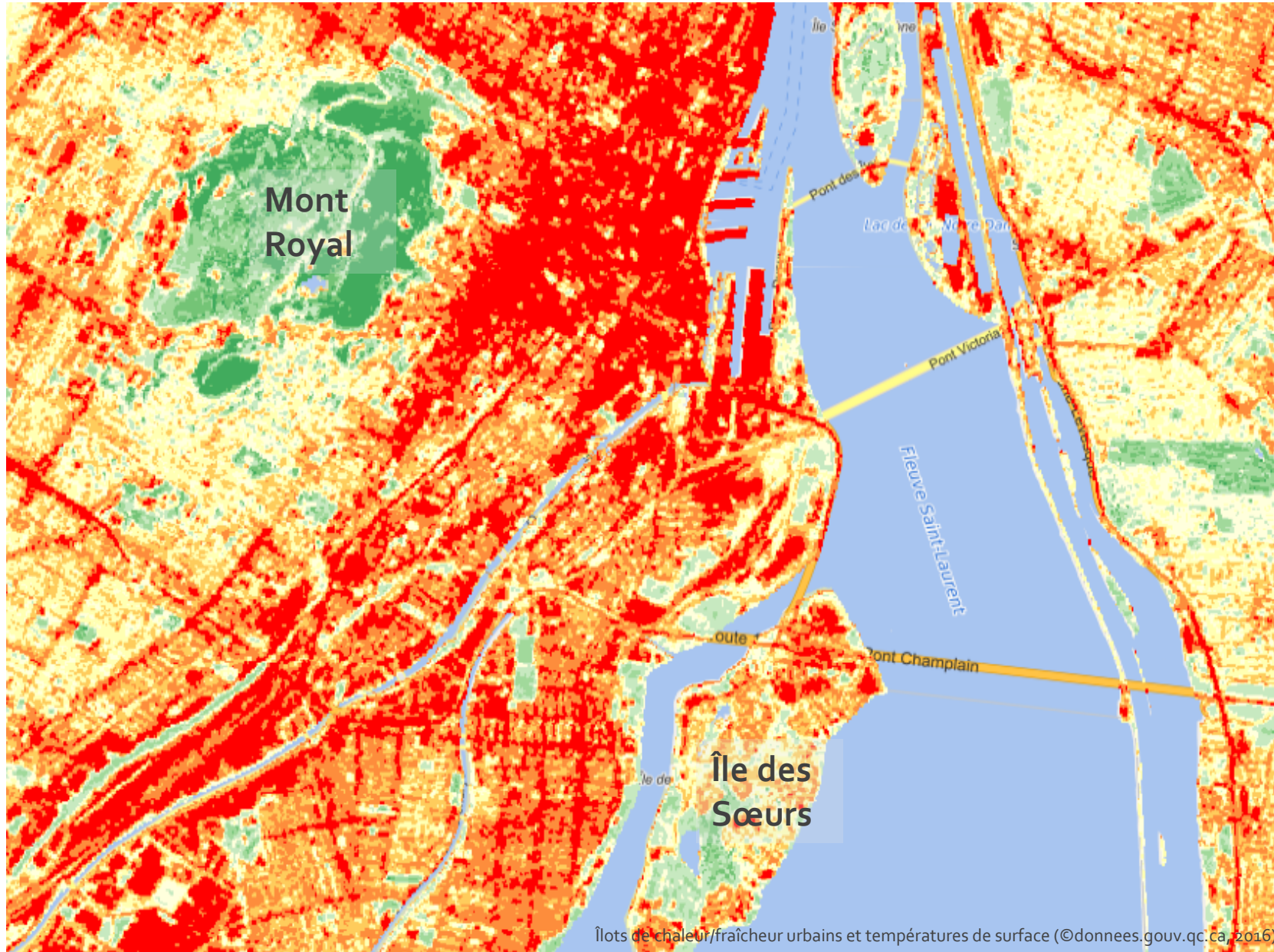


Pourquoi une Ceinture et Trame Verte et Bleue?

Verdissement vs îlots de chaleur



Verdissement vs îlots de chaleur



Santé et îlots de chaleur

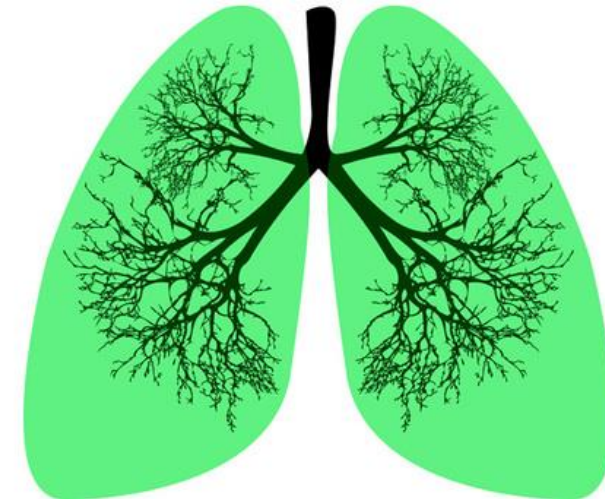
« La canicule d'Europe d'août 2003 a causé 70 000 morts excédentaires...

Au Royaume-Uni, (...) la différence de mortalité cardiovasculaire entre pauvres et riches double en milieu minéralisé comparativement à un milieu vert.

Agrile du frêne aux É.-U. (...) : hausse de 6 000 décès de cause pulmonaire et de 15 000 décès de cause cardiovasculaire dans les 15 états américains où les arbres ont été décimés.

Partout où la pollution monte et le vert s'atrophie augmentent AVC et infarctus. »

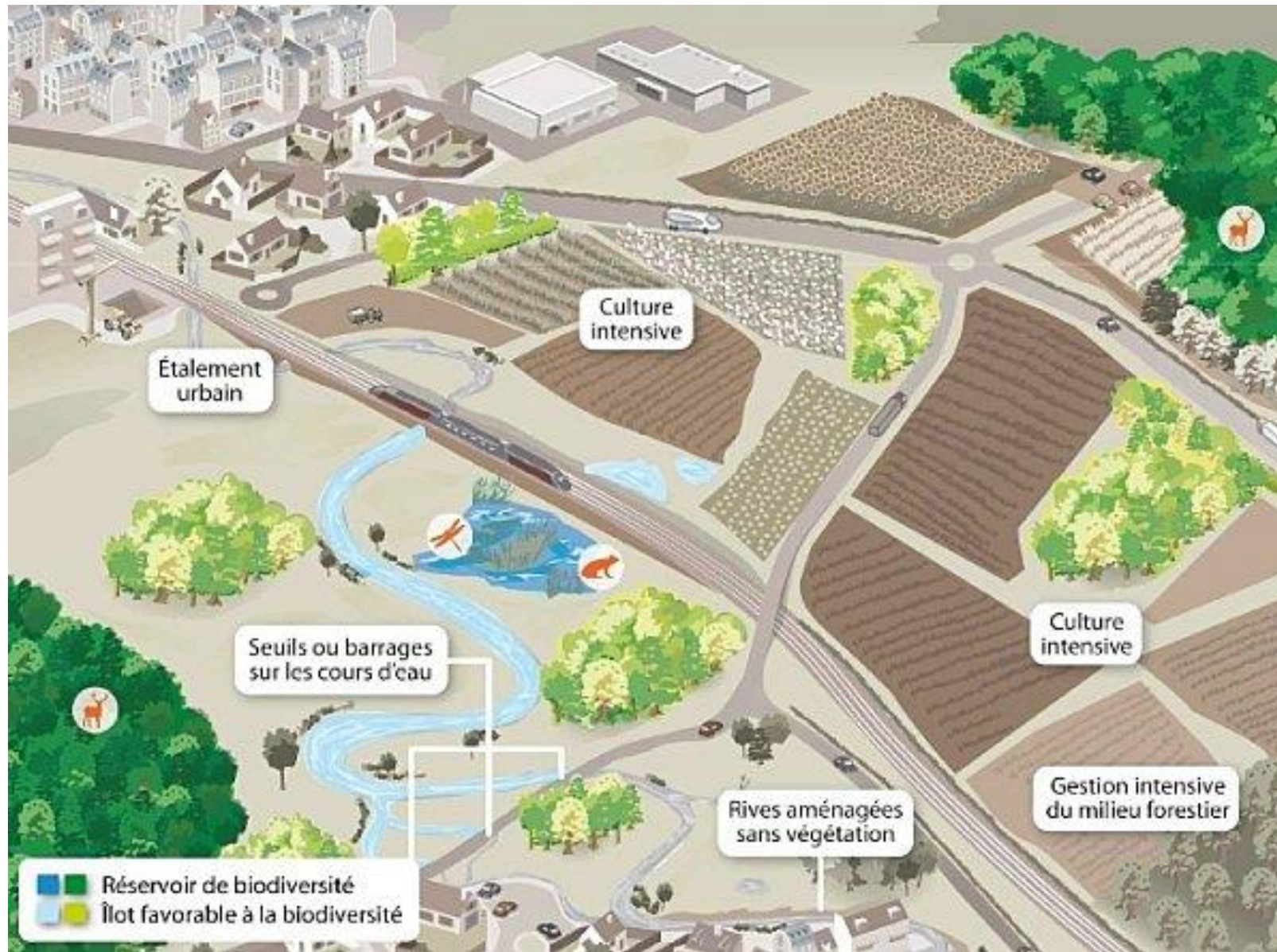
François Reeves



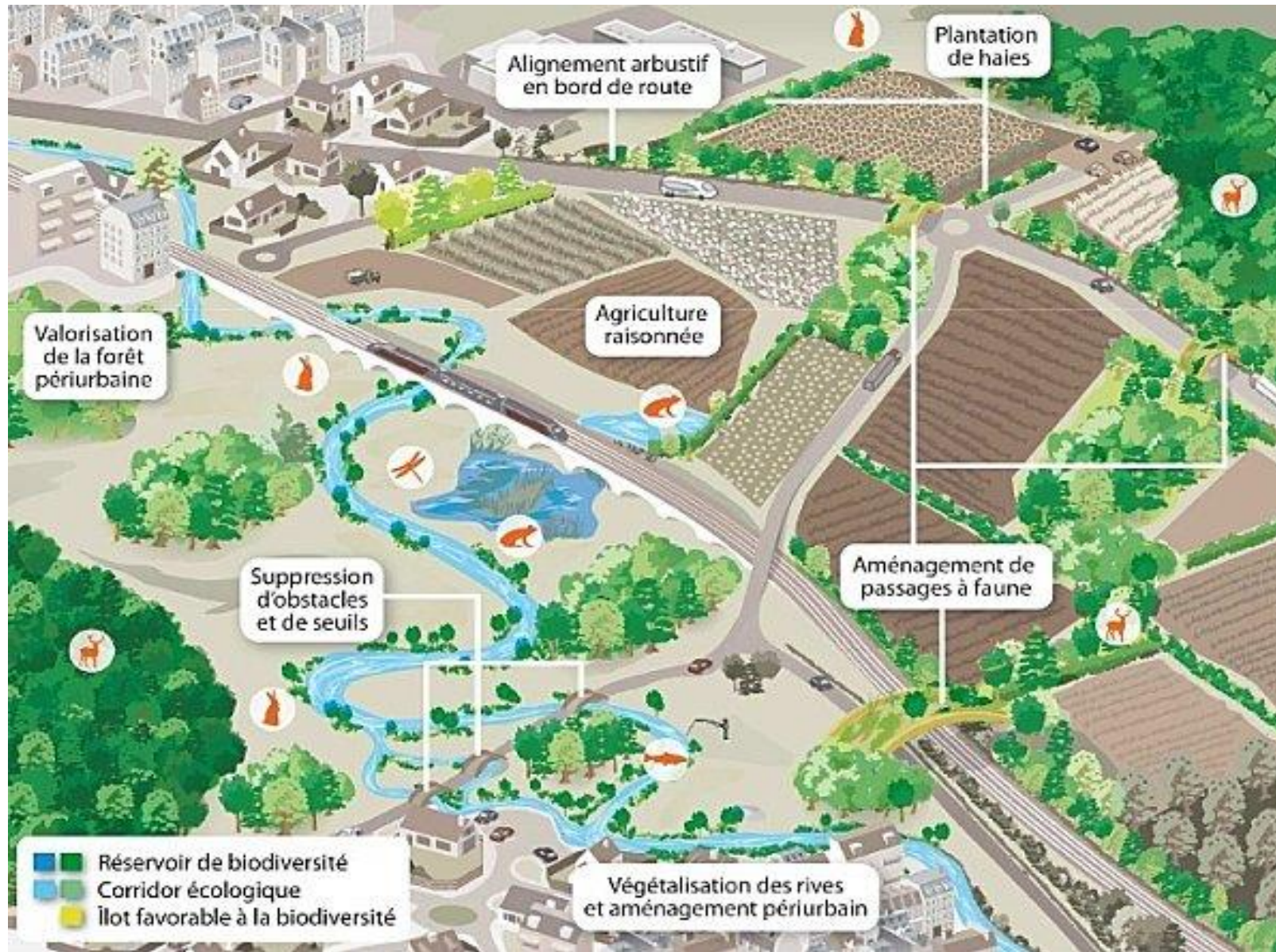
©Michel Leboeuf & François Reeves
davidsuzuki.org

Passer à l'action!

Comment passer de ceci...



... à ceci?



AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

C'est quoi ?

Usage des outils urbanistiques, réglementaires et légaux pour protéger, restaurer et mettre en valeur les milieux naturels.

Outils disponibles

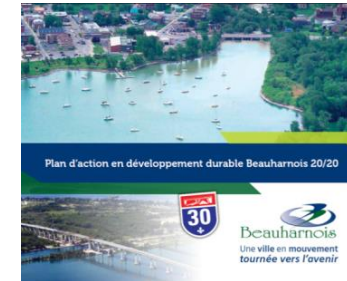
- PMAD, SAD, PU
- PACC
- PIIA, PPU, PAE
- PADD
- Politique environnementale
- Plan de mobilité active
- Plan de conservation
- Règlements d'abattage



Plan d'action en développement durable

Démarche par étape

1. Comité de pilotage représentatif de la communauté
2. Diagnostic
3. Vision & orientations
4. Objectifs, indicateurs, cibles
5. Actions et partenaires
6. Adoption et mise en œuvre du PADD



Beauharnois



Waterloo



St-Zotique



Mascouche



Salaberry-de-Valleyfield

Mention d'honneur du Réseau québécois villes et villages

Plan d'adaptation aux changements climatiques

Lutte contre les îlots de chaleur urbain
Gestion des eaux de ruissellement

- Démarche par étape
 1. Établissement des critères de priorisation
 2. Analyse et diagnostic du territoire : entrevues et revue documentaire
 3. Identification des aménagements pertinents : plan concept et simulation visuelle 3D
 4. Élaboration du plan
 5. Présentation du plan

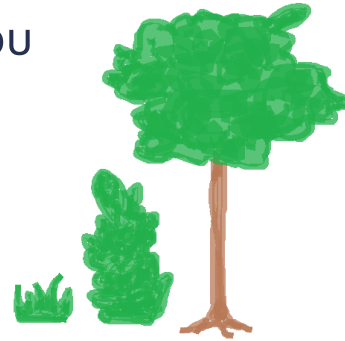


RESTAURATION

C'est quoi ?

Renaturalisation impliquant une ou plusieurs des 3 strates végétales

- Herbacée
- Arbustive
- Arborescente



Dans une optique de recréer des connectivités en zone rurale, périurbaine ou urbaine incluant les cours d'eau et milieux humides.

Outils disponibles

- **Vision du PMAD** : planter sur 40 000 ha, soit 400 km²
- Projets urbains : îlots de fraîcheur, ruelles vertes, aménagement de parcs
- Projets ruraux : reconstitution forestière, haies brise-vent, bandes riveraines, plantations pour compensation



RESTAURATION

Ex: Parc Aurèle Dubois – Beloeil - Centre Nature-Action Québec



Problématique :

- Parc urbain 6,5 ha engazonné avec arbres
- Implantation d'un bâtiment
- Cours d'eau artificialisé
- Paysage déstructuré
- Plusieurs propriétaires riverains

Réalisations :

- Plan d'aménagement d'ensemble
- Bâtiment LEED
- Site de démonstration
- Restauration des composantes naturelles



© NAQ

RESTAURATION

Ex: Parc Aurèle Dubois – Beloeil - Centre Nature-Action Québec



Unités paysagères



RESTAURATION

Ex: Parc Aurèle Dubois – Beloeil - Centre Nature-Action Québec



Avant – Après (écran végétal, permaculture, aménagement du ruisseau) - **entretien minimal**



RESTAURATION

Ex: Lutte contre les îlots de chaleur, école Saint-Mathieu et Rue Brillon, Beauceville



RESTAURATION

Ex: Verdissement de ruelles à Saint-Léonard & plateau Mont-Royal



Réalisations

- Végétalisation
- Remplacement d'asphalte par pavés



Gains: corridors pour les espèces, réduction des îlots de chaleur, esthétique, gestion des eaux de pluie

RESTAURATION

Ex: Stationnement écoresponsable

Réalisations

- Végétalisation
- Accès piétonnier
- Revêtements à fort indice de réflectance solaire
- Borne électrique, etc.

Effets

- Diminution des îlots de chaleur
- Meilleure gestion des eaux pluviales
- Amélioration de la qualité de l'air



RESTAURATION

Ex: Aménagement écologique : bassins de rétention



Effets

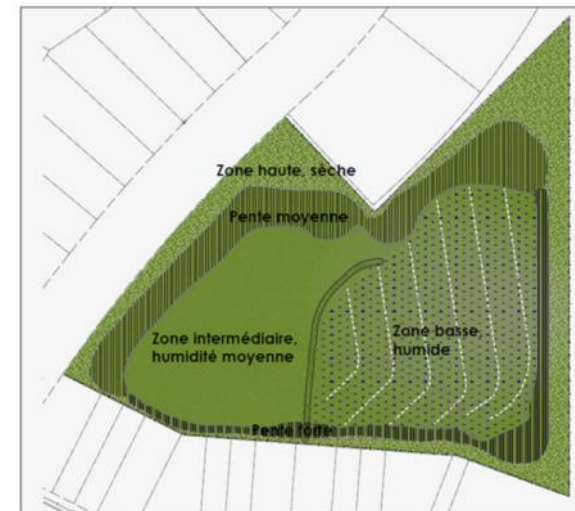
- Augmentation de la capacité de rétention des eaux
- Amélioration de la qualité des eaux avant infiltration dans le sol ou rejet dans les canalisations
- Prévention de l'invasion de l'espace par des espèces exotiques grâce à l'utilisation d'espèces indigènes
- Ajout d'une dimension esthétique avec un choix judicieux de végétaux



© NAO



© NAO



RESTAURATION

Ex: Utilisation des friches industrielles pour développer de nouveaux milieux naturels, Parc industriel Duisburg-Nord - Allemagne

Réalisations :

- Verdissement
- Aménagements écologiques et mise en valeur du milieu naturel

Effets

- Gestion des eaux pluviales
- Amélioration de la qualité de l'air
- Décontamination des sols (programme d'aide à la réhabilitation de terrains : climatSol)



RESTAURATION

Ex: Toiture verte, Centre Nature-Action Québec - Beloeil



Réalisations

- Verdissement
- Végétalisation des toits, sentier naturel

Effets

- Réduction des îlots de chaleur
- Création de zones de détente

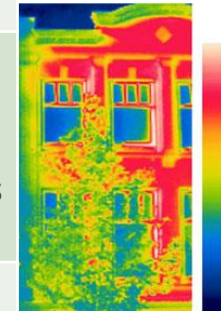


RESTAURATION

Ex: Verdissement vertical

Effets

Effet d'un mur vert sur la température	
Paramètres mesurés	Bénéfices énergétiques
<ul style="list-style-type: none"> Différence de température devant et derrière le mur vert 	Plus frais de 1,4°C l'été et plus chaud de 3,8 °C l'hiver
<ul style="list-style-type: none"> Différence de la température de surface entre un mur nu et un mur végétal 	Température moyenne d'un mur nu est de 5,5°C plus élevée avec un maximum de 15,2 °C plus élevé
<ul style="list-style-type: none"> Différence entre l'humidité relative devant et derrière le mur végétal 	7% plus élevé en été (donc effet refroidissant) et 8% plus bas en hiver



©Perini et al. 2012



©Perini et al. 2012

RESTAURATION

Ex: Verdissement vertical, tours Bosco - quartier Porta Nuova, Milan

Réalisations

- Végétalisation: 20 000 plantes et arbres = 2 hectares de forêt répartis sur 2 immeubles

Effets

- Réduction des îlots de chaleur
- Réplicabilité: concept exporté des Pays-Bas à la Chine
- Limitation de l'étalement urbain



RESTAURATION

Exemple : Développement d'une ville forêt, province de Guangxi, Chine

Réalisations :

- Ville de 30 000 habitants en 2020
- 1 million de plantes – sur tous les bâtiments

Effets :

- Adaptation aux changements climatiques (îlots de chaleur, eau de ruissellement, qualité de l'air, etc.)
- Augmenter la biodiversité
- Barrière acoustique naturelle



©Stefano Boeri Architetti



Solutions pour la mise en œuvre de projets inspirants

Financements possibles

- Programmes de subvention gouvernementaux
- Fédération Canadienne des Municipalités
- Fonds vert municipal, taxe verte projets spécifiques innovateurs (subventions régionales, provinciales et fédérales).
- Tarification (locale et régionale) pour accessibilité.
- Bailleurs de fonds (FFQ, Intact Assurances, Desjardins, etc.)
- Etc.



Avec la participation financière de :



Merci!

Aurélien Genries, PhD Biol. Pop. Écol.
Chargée de projets
aurelie.genries@nature-action.qc.ca
450-536-0422 # 431