

Vers un couvert forestier urbain complexe et résilient

Développement d'une nouvelle stratégie de plantation

Alain Paquette PhD

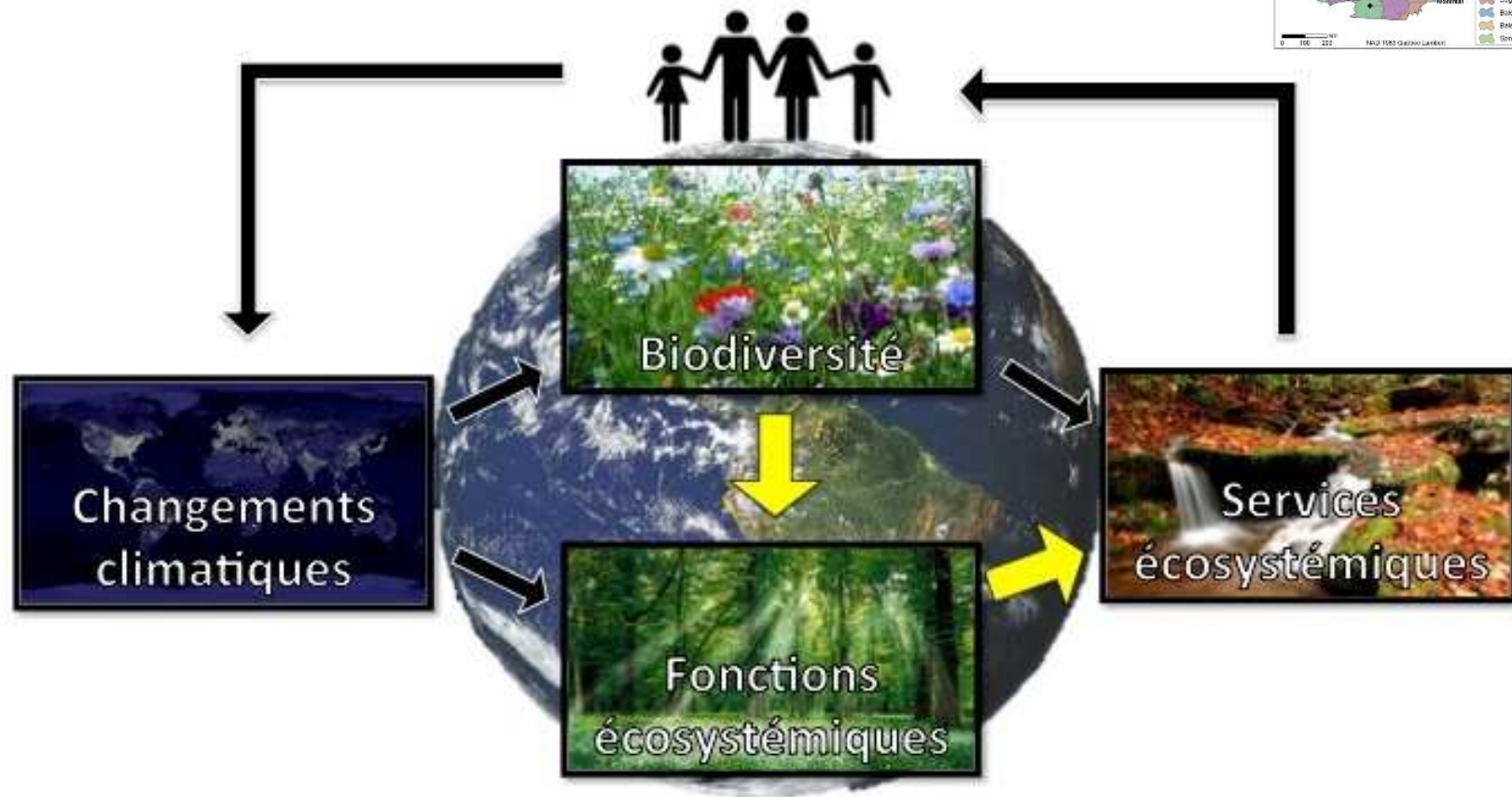
UQÀM



INTERNATIONAL DIVERSITY EXPERIMENT NETWORK *with TREES*



Services écosystémiques et biodiversité



Cardinale et al. 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. Nature 486: 59-67



INTERNATIONAL DIVERSITY EXPERIMENT NETWORK *with* TREES

Partenaire de TreeDivNet

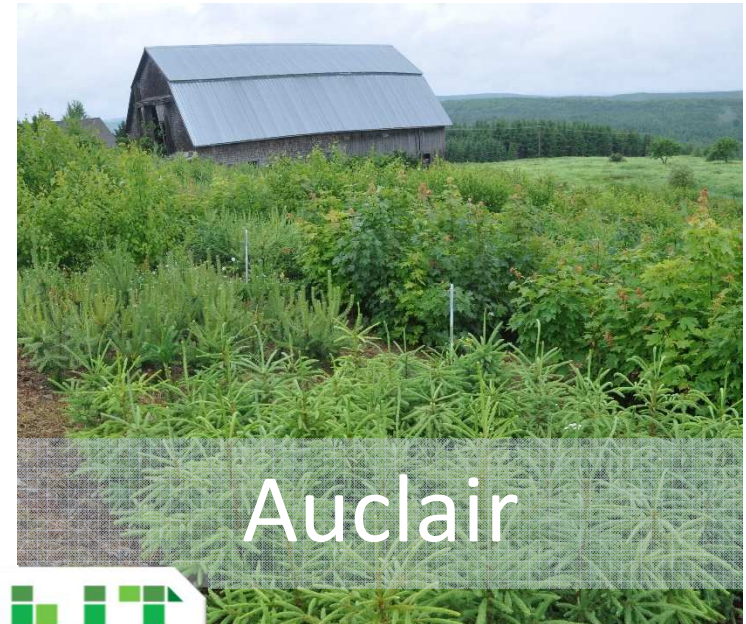
(mais notre logo est plus beau!)



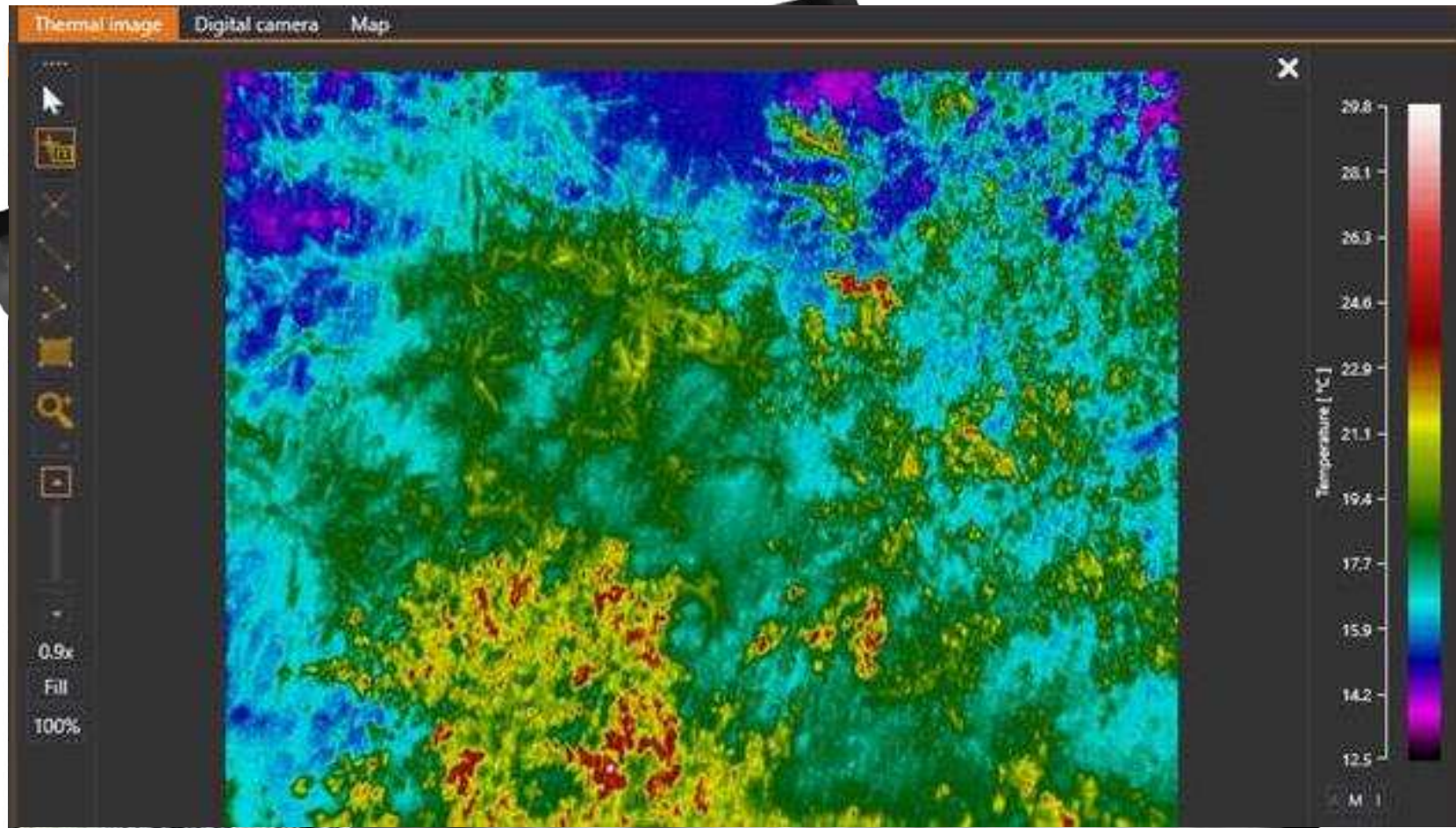
Coordonnateurs scientifiques: Alain Paquette (UQÀM); Christian Messier (UQO/ UQÀM)
Collaborateurs principaux: Handa, Kembel, Beisner ... (UQÀM), Munson (Laval), Shipley et Gravel (Sherbrooke), Reich, Cavender-Bares (UofM), Scherer-Lorenzen (Freiburg), Parker (OMNR), Mereu (U. Sassari). **33 chercheurs, 5 postdocs, 17 étudiants, et 11 anciens!**

Montréal 2009





Utilisation de la lumière et de l'eau



Kaisa Rissanen, EXO Tactik 2015



EXO
Tactik



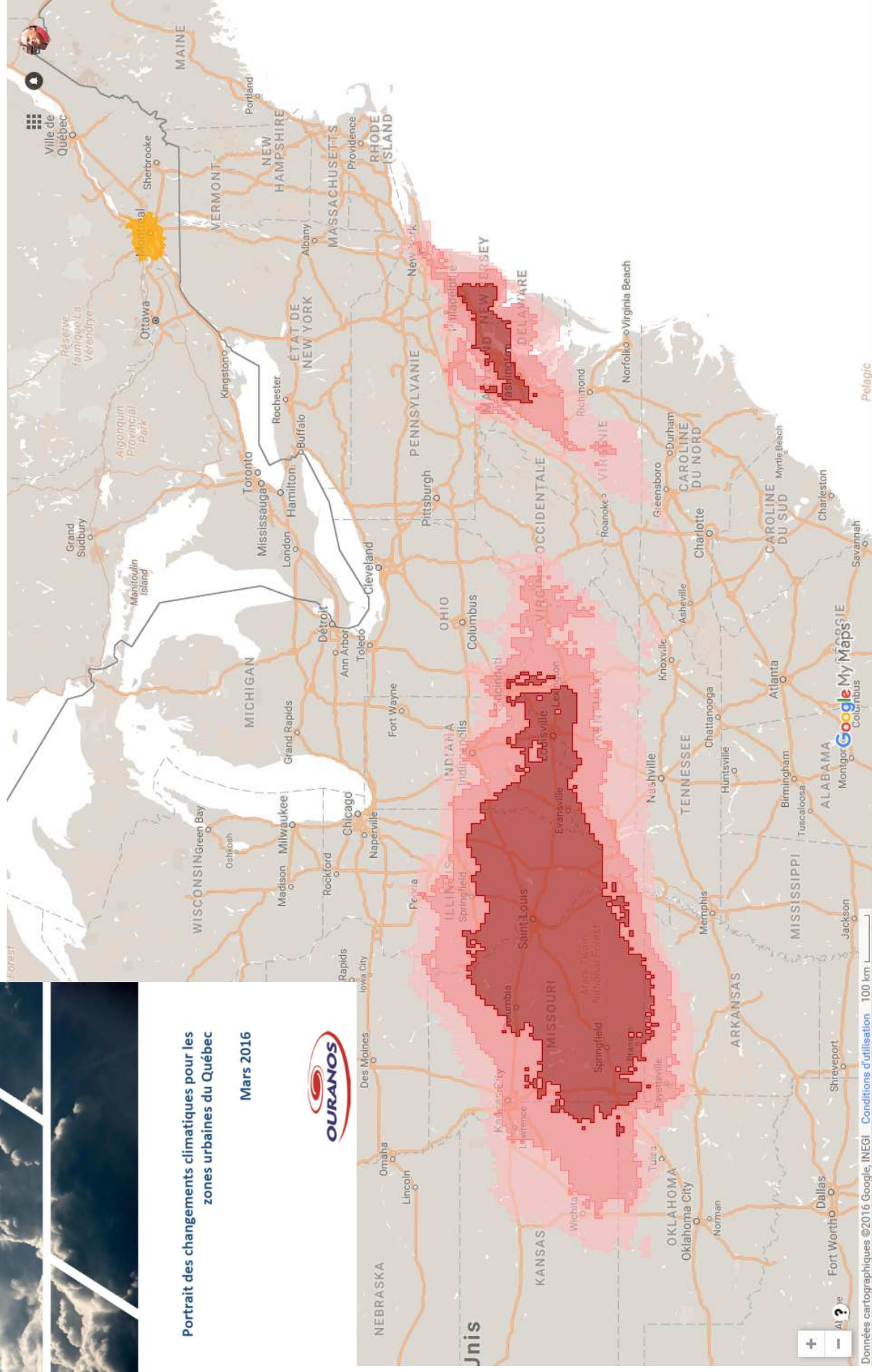


La forêt urbaine aujourd'hui, et demain
Élaboration de plans directeurs et objectifs



Portrait des changements climatiques pour les zones urbaines du Québec

Mars 2016



Objectifs

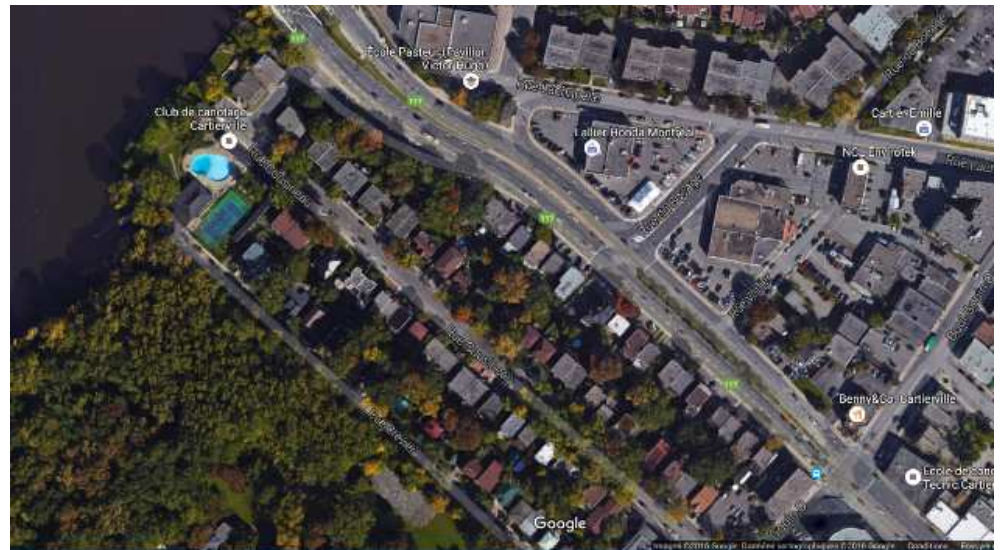
1. Analyser le couvert existant

- Diversité, sensibilité, spatialement explicites
- Identifier les menaces et sensibilités (Ouranos)

2. Développer un plan-maître

- Définir cibles de diversification pour **augmenter résilience et services**
- Aide à la décision

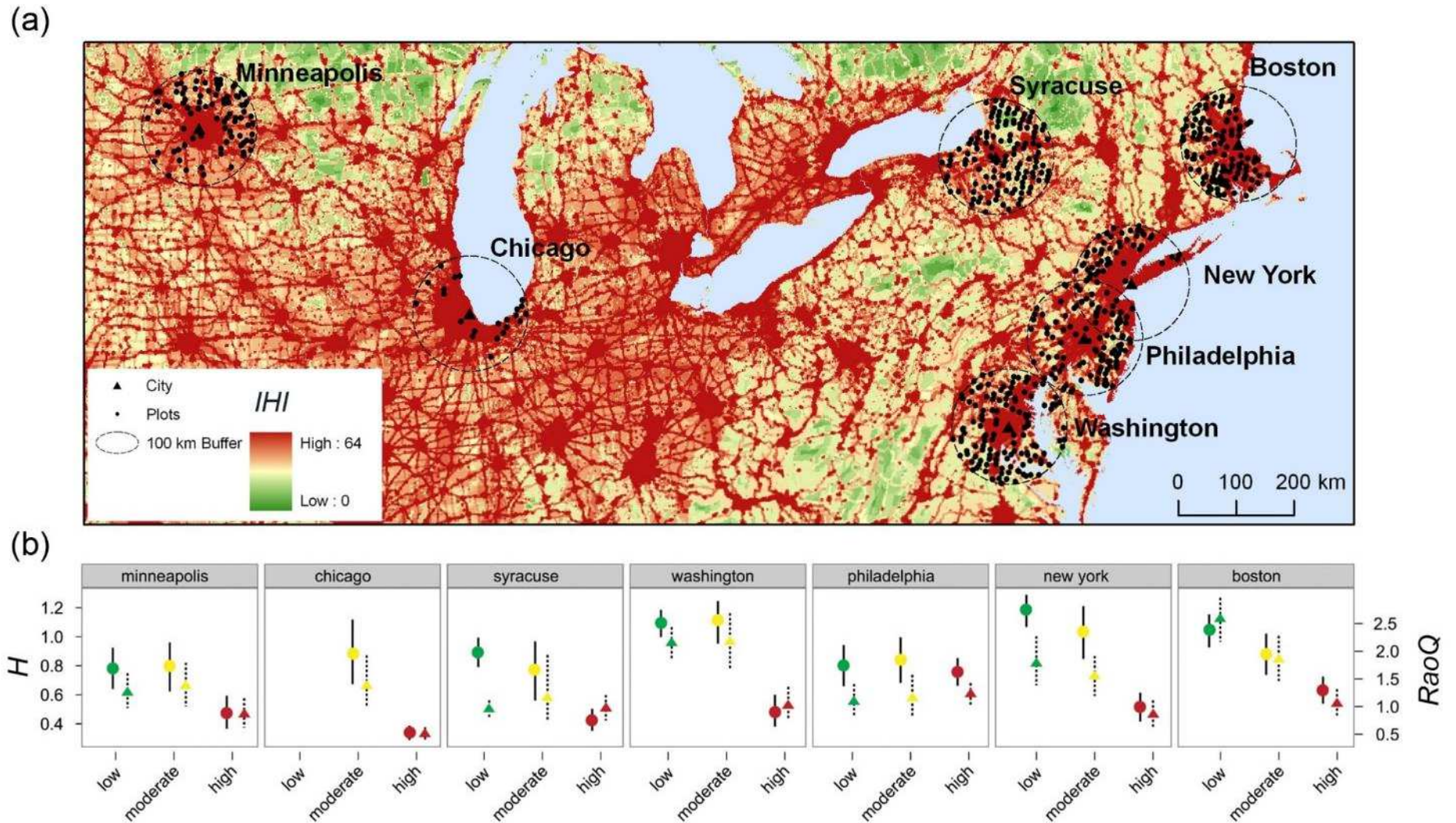
3. Secteurs tests



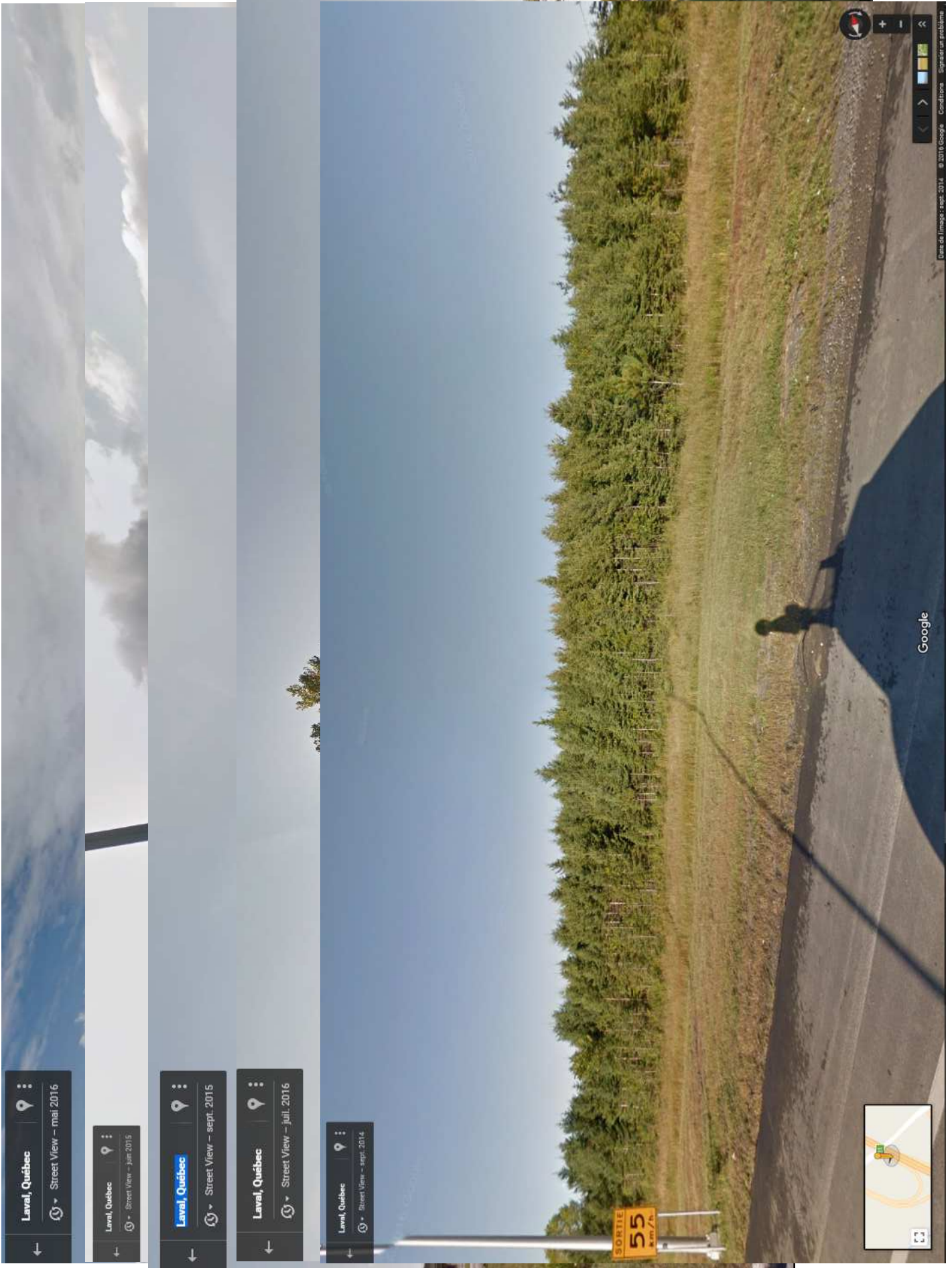
Quiz sur la diversité de la forêt urbaine (e.g. Montréal)

- 322 espèces (~50 naturellement)
- *Acer platanoides* : 22%
 - *Acer* total: 41%
- *Fraxinus pennsylvanica*: 18%
 - *Fraxinus* total: 21%
- >60% juste pour ces deux genres!

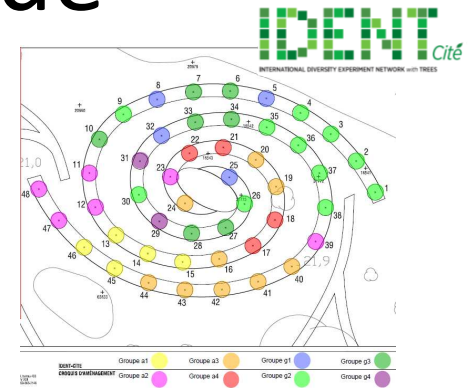
Étonnamment, toutes les villes se ressemblent!



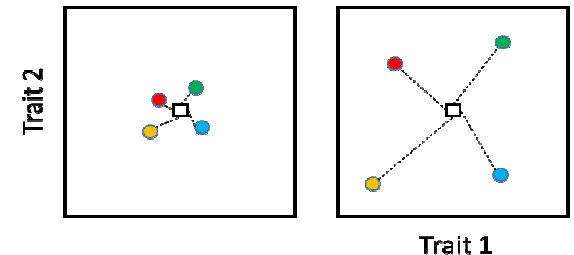
Nock CA, Paquette A, Follett M, Nowak DJ, Messier C. 2013. Effects of urbanization on tree species functional diversity in eastern North America. *Ecosystems* 16: 1487-97.

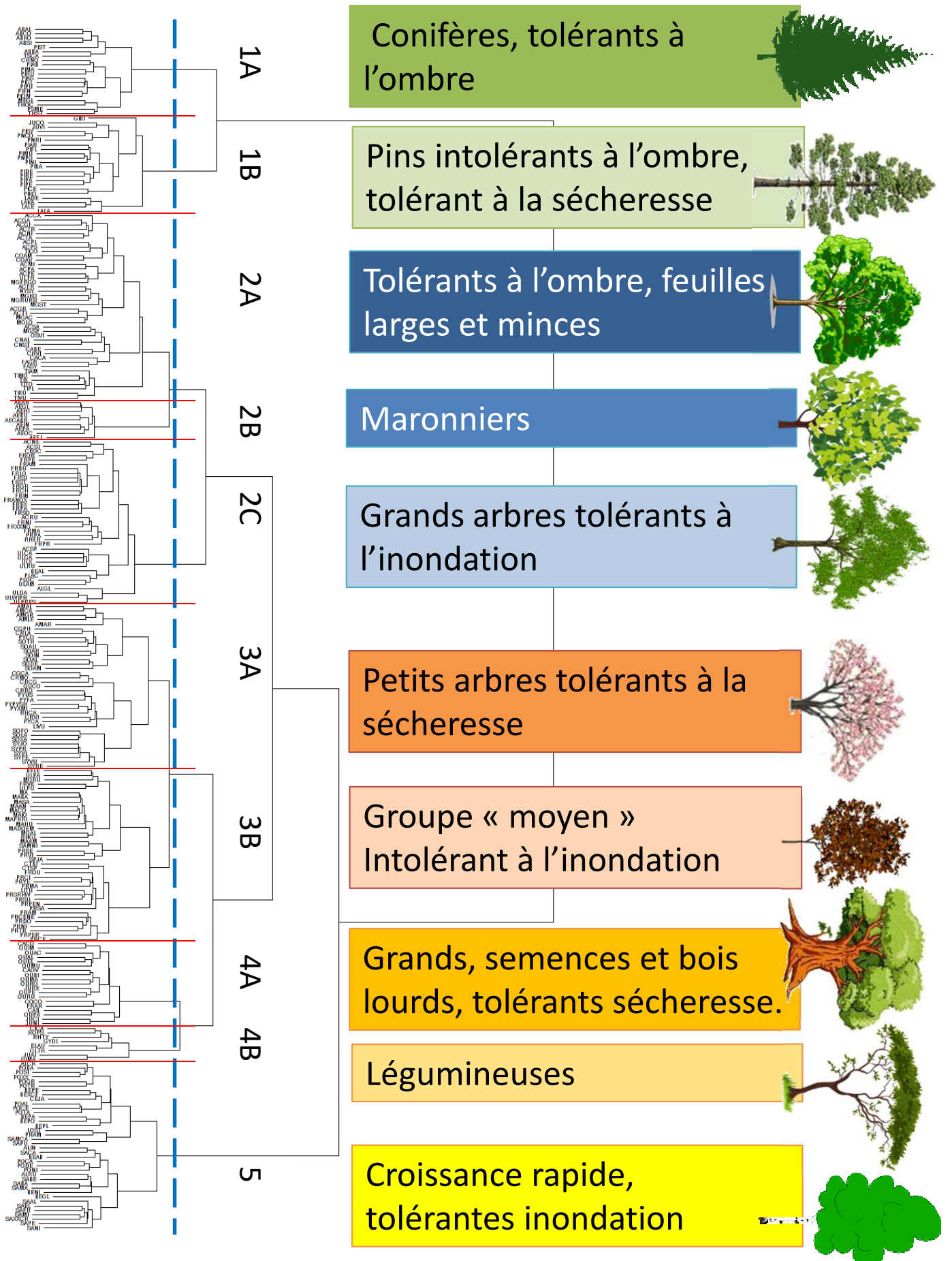


Approche fonctionnelle de diversification



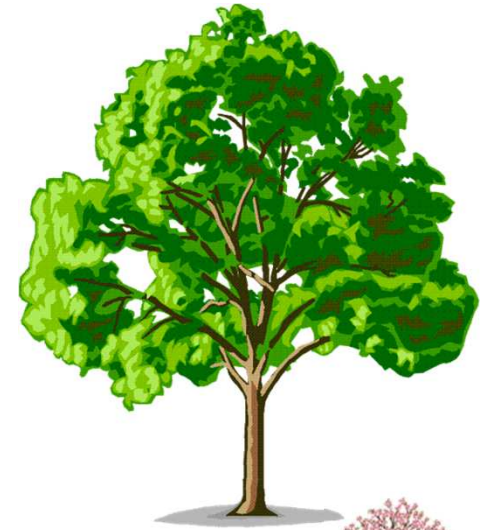
- Règle de Santamour 10-20-30
- Traits fonctionnels
 - intégrer les espèces et traits urbains
- Diversité fonctionnelle
 - la diversité (distance) des traits des espèces présentes
- Groupes fonctionnels
 - groupes d'espèces qui se ressemblent
 - avantages pour la gestion







Trop de G2!



- Très facile dans l'action
 - choisir espèces compatibles dans autres groupes
- >70% appartiennent au même groupe
 - Caractéristiques semblables + sensibilité semblable = risque accru
 - Traits désirables, disponibilité, culture ...
 - Recherche nouvelles espèces / cultivars



Autres constats



- Pour changer, il faut un plan!
 - Données récentes indiquent la continuité
- Manque de conifères
 - Moitié moins qu'en forêt à même latitude
 - Semble pousser mieux qu'on pense?
- Sites favorables à diversification peu nombreux; il faut profiter de chaque occasions
- Augmenter la tolérance à la sécheresse



GUIDE DE REBOISEMENT

AUGMENTATION DE LA CANOPÉE ET DE LA RÉSILIENCE DE LA FORÊT URBAINE DE LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL

SOUS LA DIRECTION DU JOUR DE LA TERRE QUÉBEC EN COLLABORATION AVEC LE COMITÉ
DE REBOISEMENT DE LA COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL



Lancement 13 octobre
Semaine Verte 15 octobre



Chaire de recherche
CRSNG/Hydro-Québec sur le contrôle de la croissance des arbres

[LA CHAIRE](#) [PROJETS DE RECHERCHE](#) [PUBLICATIONS](#) [ÉVÉNEMENTS](#) [CONFÉRENCES](#) [POUR NOUS JOINDRE](#)

INFOLETTRE

INSCRIVEZ-VOUS SOIT

À VOIR AUSSI

Une nouvelle exposition virtuelle du Jardin botanique pour découvrir l'arbre, son fonctionnement et ses relations avec le monde qui l'entoure. Au cœur de l'arbre

REPENSER LE REBOISEMENT - GUIDE STRATÉGIQUE POUR
L'AUGMENTATION DE LA CANOPÉE ET DE LA RÉSILIENCE DE LA
FORÊT URBAINE DE LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE
MONTREAL

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce
 pretium, ligula vel hendrerit laoreet, metus mi convallis tellus,
 quis efficitur est nisi sed enim. Morbi sagittis connulla erat,
 quis finibus diam blandit ut. Etiam id consequat metus. Quisque
 tincidunt dolor sit amet portu posuere. Vestibulum facilisis lectus
 sed rutrum rutrum. Praesent et tortor a elit volutpat cursus.
 Donec turpis purus, vestibulum ut pellentesque facilisis, laoreet
 vitae erat. Etiam non purus dolor. Aliquam erat volutpat. Ut non
 cursus ipsum, euismod finibus nibh. Sed vehicula, urna a laoreet
 dapibus, leo felis accumsan dolor, vitae interdum nulla lacus vel
 tellus. Pellentesque lacus nisi, iaculis efficitur ante nunc, posuere
 lobortis metus. Phasellus id semper dolor, ac convallis erat.
 Pellentesque finicilla felis et tempor vestibulum.



Site web jour de la Terre @

Courte description et fonctionnement du tableau

Lorum ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce pretium, ligula vel hendrerit laoreet, metus mi convallis tellus, quis efficitur est nisi sed enim. Morbi sagittis convallis arcu, quis finibus diam blandit ut. Etiam id consequat metus. Quisque tincidunt dolor sit amet porta posuere. Vestibulum facilisis lectus sed rutrum rutrum. Praesent et tortor a elit volutpat cursus. Donec turpis purus, vestibulum ut pellentesque facilisis, laoreet vitae erat. Etiam non purus dolor. Aliquam erat volutpat. Ut non cursus ipsum, euismod finibus nibh. Sed non ipsum ipsum, dignissim vel ipsum ipsum, dignissim vel ipsum ipsum, dignissim vel ipsum vel ipsum tellus. Pellentesque lacus sed ipsum efficitur ante vitae, posuere lobortis metus. Phasellus id semper dolor, ac convallis erat. Pellentesque tringipila felis et tempor vestibulum

droits auteurs et droits d'utilisation

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc tincidunt orci sit amet nibh
 ultricies consectetur. Aliquam eu cursus quam. In hac habitasse platea dictumst. Maecenas
 pulvinar, est sed tempor mollis, erat nunc dictum nunc, et fringilla tortor felis ac odio.
 Aenean nibh nisi, interdum a pharetra sed, posuere at urna. Donec auctor nunc eu ultricies
 varius. Nunc porta venenatis faucibus. Aenean rhoncus, orci sed congue fringilla, tortor elit.
 ullamcorper orci, in sollicitudin nunc magna vitae erat. Quisque malesuada dolor in neque
 laculis idculi. Vestibulum sed tempor nunc, vel rutrum eros. Sed venenatis pellentesque dui
 id consectetur. Vestibulum eget tempor nisi, a dapibus tellus. Nam ullamcorper consequat
 nulla facilisis tristique. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubis nostra,
 per inceptos himenaeos. Donec in consectetur nisi. Curabitur vitae magna ullamcorper, tristique
 ante ut, rutrum nunc.

Titre du tableau

[illegible]



Jour de la Terre®
QUÉBEC



Communauté métropolitaine
de Montréal