

COP15 Montréal 2022 - Colloque

Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité

Valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature

Colloque organisé en parallèle à la COP15

Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité
*Valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature
pour un développement durable, résilient et inclusif des territoires en milieu urbain*

Université du Québec à Montréal
Montréal, le 15 décembre 2022



Komlan Sedzro, Doyen

École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

Mot de bienvenue



Objectifs de l'atelier

- Mieux comprendre les risques liés à la perte de biodiversité et leur impact systémique et écosystémique sur les immeubles;
- Comprendre l'importance pour les acteurs de l'immobilier en milieu urbain de protéger la biodiversité pour réduire la vulnérabilité de leur immeuble et favoriser la résilience des communautés;
- Identifier les enjeux et les défis rencontrés par les gestionnaires immobiliers qui veulent implanter des pratiques de gestion de la biodiversité au sein de leurs immeubles et de leur organisation;
- Réfléchir sur des solutions, des mesures et des actions concrètes;
- Susciter l'engagement des acteurs de l'immobilier;
- Réfléchir sur des modes innovateurs de collaboration entre les acteurs du secteur public et du secteur privé.

Messages clés à retenir

- Quels enseignements retenez-vous des conférences et discussions de ce colloque ?
- Comment les transmettre à votre organisation et en discuter ?
- Quelles suggestions pourriez-vous faire à votre organisation pour contribuer à la protection de la biodiversité et pour continuer à participer à ce mouvement collectif ?

Déroulement

- 13h00** Ouverture du colloque
- 13h10** Question brise-glace
- 13h15** Conférence de **Andrée De Serres**, Ph.D., Titulaire, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM
- 13h30** Conférence de **Stéphane Villemain**, Chef de l'investissement durable, Ivanhoé Cambridge
- 13h45** Conférence de **François William Croteau**, MBA, Ph.D., Directeur principal chez Innovitech - Stratégie et innovation pour les villes résilientes. Maire d'arrondissement | Rosemont – La Petite-Patrie (2009-2021). Maire adjoint | Montréal, ville intelligente, TI, innovation et enseignement supérieur (2017-2021), Chercheur associé à la Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, ESG UQAM



Déroulement

- 14h00** Premier atelier de discussion et présentation des résultats
- 14h45** Pause
- 15h00** Conférence de **Benoit Robert**, Ph.D., Professeur, Département de mathématiques et de génie industriel, Directeur du Centre risque & performance, Polytechnique Montréal
- 15h15** Conférence de **Éric Pineault**, Ph.D., Professeur, Département de sociologie, Directeur scientifique, Pôle ville et résilience, UQAM
- 15h30** Deuxième atelier de discussion et présentation des résultats
- 16h15** Panel : Discussion, analyse et synthèse des résultats
- 16h55** Conclusion et mot de la fin



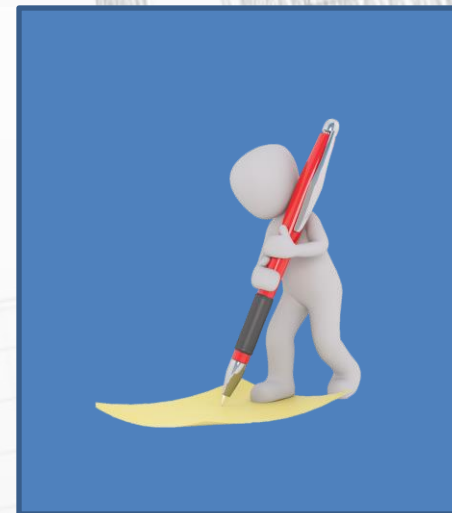
Activité brise-glace

5 minutes



Identifiez une initiative que les propriétaires d'immeubles peuvent prendre pour contribuer à la protection de la biodiversité ? (Exemples d'action)

Écrivez-la sur un post-it et présentez-la aux autres membres de votre table.



Andrée De Serres, Ph. D.

Titulaire

Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier, École des sciences de la gestion,
Université du Québec à Montréal

Pourquoi valoriser les liens entre l'environnement
bâti, l'humain et la nature ?



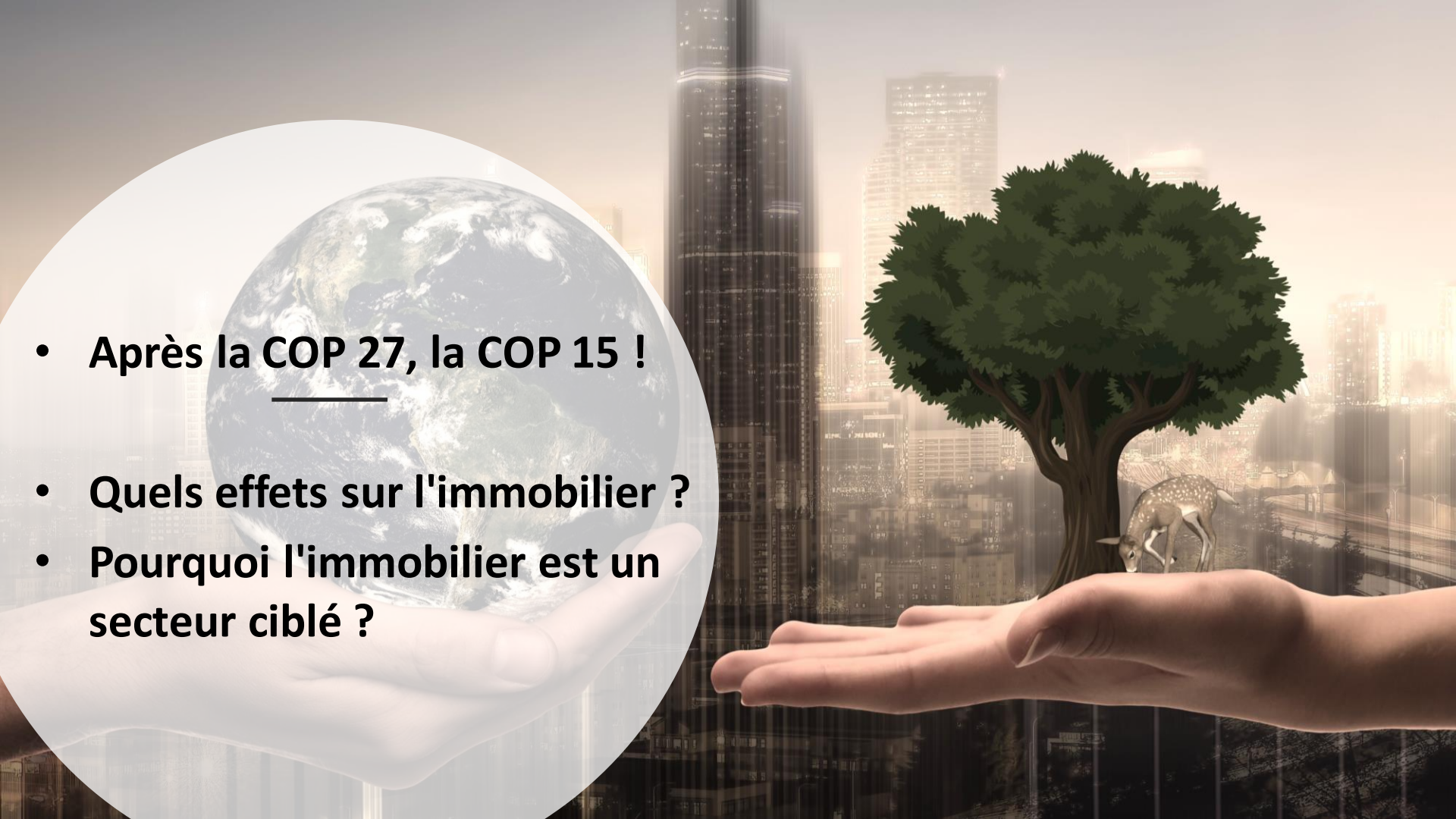
Pourquoi valoriser les liens entre
l'environnement bâti, l'humain et la nature ?



A hand holding a globe of Earth in front of a city skyline at night. The globe is held in the palm of a hand, and the city skyline is visible in the background. The scene is illuminated by city lights, creating a warm, golden glow. The globe shows the Americas and parts of Europe and Africa. The city skyline includes several tall buildings, some with lights on. The overall mood is one of global responsibility and urban development.

Les grandes transformations en immobilier

- Transformation numérique
- Transformation financière
- Transformation des modes de gouvernance
- Transformation durable, écologique et régénératrice
- Transformation systémique et écosystémique

- 
- The image features a hand holding a globe of the Earth. In the background, there is a city skyline with tall buildings and a large green tree. A deer is standing near the base of the tree. The scene is set against a bright, hazy sky.
- **Après la COP 27, la COP 15 !**
 - **Quels effets sur l'immobilier ?**
 - **Pourquoi l'immobilier est un secteur ciblé ?**

Synthèse des COP : enjeux en immobilier



- À la COP21 (Accord de Paris) : une journée spéciale dédiée aux solutions visant à réduire les émissions de GES des bâtiments, grands consommateurs d'énergie et importants émetteurs.
- Secteur à prioriser selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) en raison des multiples co-bénéfices sociaux, économiques et environnementaux (SEE) associés à la revitalisation du cadre bâti. Affirmation réitérée en 2022 (GIEC, 2022).
- L'urgence d'agir pour la biodiversité est intimement liée à l'urgence d'agir pour le climat

Synthèse des COP : enjeux en immobilier



- Grand consommateur de ressources naturelles et d'espaces, il est important de trouver des solutions à la fois pour optimiser son approvisionnement, la gestion de ses matières résiduelles et le recyclage de ses déchets de construction, et ce, tout au long de son cycle de vie.
- Utilisation des bâtiments comme infrastructures d'accueil permettant d'accroître la biodiversité en milieu urbain en optimisant l'utilisation de ses espaces (espaces intérieurs et extérieurs, murs, toits) et de participer activement à mettre en place des corridors verts et bleus en zone urbaine.
- Rehaussement des normes pour les nouveaux bâtiments et intérêt pour les bâtiments existants ainsi que le patrimoine déjà bâti.

- Importance de la COP15 de Montréal
- Son objectif : adopter le prochain cadre mondial de la biodiversité à l'horizon 2030
- Les résultats qui en découleront et l'influence du prochain cadre auront un impact sur l'adoption des futurs engagements des pays, régions et villes pour les années à venir



Vague de changements à anticiper

Au niveau du cadre politique, légal et réglementaire

Au niveau du bâtiment

- Application de différentes mesures de verdissement et de prévention

Au niveau de l'organisation propriétaire

- Gouvernance, enjeux ESG, incluant la lutte aux changements climatiques et la protection de la biodiversité
- De simple matérialité à double matérialité : impacts générés par les activités et actifs sur l'environnement, la société et l'économie

Au niveau du secteur des activités en immobilier

- Développement d'indicateurs, mesures, référentiels de pratiques, standards, certifications, etc.
- Révision des standards d'évaluation, standards comptables



Déclaration des institutions financières discuté à la COP 15



CHAIRE 25 ans

Ivanhoé Cambridge
d'immobilier

ESG UQÀM

- Nous jouons notre rôle, en prenant des mesures, entre autres :
 - évaluer nos impacts et dépendances à l'égard de la nature;
 - communiquer nos informations pertinentes liées à la nature;
 - nous engager publiquement à éviter et à réduire nos impacts négatifs, en donnant la priorité aux problèmes les plus importants dans nos opérations, nos chaînes de valeur et nos portefeuilles;
 - transformer nos stratégies et modèles d'entreprise pour restaurer et régénérer la nature et collaborer à la gestion durable des bassins fluviaux, ainsi que des paysages terrestres et marins.
- À la COP15 à Montréal, nous vous demandons d'adopter les exigences obligatoires pour les grandes entreprises et institutions financières transnationales, énoncées dans la cible 15, afin d'évaluer et de faire connaître leurs impacts et dépendances à l'égard de la biodiversité, d'ici 2030.
- Cette démarche doit être complétée par un objectif clair de réduction des impacts négatifs et d'augmentation des impacts positifs afin de susciter une action collective de la part de la communauté financière et du monde des affaires, soutenue par un environnement porteur des acteurs de financement permettant une mise en oeuvre équitable et efficace dans tous les pays.



CHAIRE 25 ans

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQÀM

L'ENGAGEMENT DE MONTRÉAL LES VILLES UNIES ET EN ACTION POUR LA BIODIVERSITÉ



Les villes sont aux premières loges pour constater la perte de biodiversité mondiale et en subir les conséquences. En tant que gouvernements de proximité, elles sont également bien placées pour agir concrètement et rapidement pour freiner ce déclin.

Lors de la COP 15 sur la biodiversité, qui aura lieu à Montréal du 7 au 19 décembre 2022, les pays du monde adopteront le Cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. À l'approche de ce grand rendez-vous, la mairesse de Montréal et ambassadrice mondiale [ICLEI](#) pour la biodiversité locale, Valérie Plante, appelle les villes à poursuivre et accélérer leurs actions pour protéger la biodiversité et les écosystèmes.

Elle les invite à s'engager à accomplir 15 actions concrètes, cohérentes avec le Cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. Ces actions sont également cohérentes avec l'initiative [CitiesWithNature](#) et l'[Accélérateur pour la nature urbaine](#) du C40.

Par ce signal fort, les villes signataires de l'Engagement de Montréal démontrent le leadership et l'ambition des villes du monde entier d'agir promptement et d'influencer leurs partenaires à faire de même, afin d'inverser la tendance et protéger notre biodiversité.



CHAIRE 25 ans

**Ivanhoé Cambridge
d'immobilier**

ESG UQAM

RÉDUIRE LES MENACES À LA BIODIVERSITÉ

- 1 Intégrer la biodiversité à la planification territoriale et réglementaire
- 2 Rétablir et restaurer les écosystèmes et leur connectivité
- 3 Conserver les milieux naturels existants grâce à des systèmes de zones protégées et d'autres mesures efficaces et équitables
- 4 Assurer la conservation et le rétablissement des espèces vulnérables, sauvages et domestiques, et gérer efficacement leurs interactions avec l'humain
- 5 Contrôler ou éradiquer les espèces exotiques envahissantes afin d'éliminer ou de réduire leurs impacts
- 6 Réduire la pollution de toutes les sources à des niveaux qui ne nuisent pas à la biodiversité, aux fonctions des écosystèmes et à la santé humaine
- 7 Viser l'élimination des déchets plastiques
- 8 Viser la réduction de l'utilisation des pesticides du deux tiers au moins
- 9 Contribuer aux mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques grâce à des approches fondées sur les écosystèmes

L'ENGAGEMENT DE MONTRÉAL Afin d'inspirer d'autres villes à prendre des mesures audacieuses en faveur de la biodiversité, les villes signataires de l'engagement seront invitées, sur une base volontaire, à faire état de leurs progrès envers les 15 actions sur la Plateforme d'action de CitiesWithNature, reconnue par la CDB comme le lieu où les villes peuvent rendre compte de leurs engagements envers les objectifs mondiaux en matière de biodiversité.

PARTAGER LES BIENFAITS DE LA BIODIVERSITÉ

- 10 Viser à ce que les zones d'agriculture, d'aquaculture et de sylviculture urbaines soient accessibles, gérées durablement et contribuent à la sécurité alimentaire
- 11 Prioriser les solutions basées sur la nature en matière de protection contre les aléas et événements climatiques extrêmes et de régulation de la qualité de l'air et de l'eau
- 12 Augmenter la superficie des espaces verts et bleus et améliorer l'accès équitable à ces espaces

SOLUTIONS, GOUVERNANCE, GESTION ET ÉDUCATION

- 13 Intégrer la biodiversité dans les cadres de gouvernance et les politiques publiques, et accroître les ressources financières allouées à sa conservation et à sa gestion durable
- 14 Contribuer, par l'éducation et la participation citoyenne, à ce que les populations et les entreprises soient encouragées à faire des choix responsables envers la biodiversité et aient les moyens et les connaissances pour le faire
- 15 Assurer la participation équitable et effective des peuples autochtones et des communautés locales à la prise de décisions et au processus d'acquisition et de transmission des connaissances

Stéphane Villemain

Chef de l'investissement durable

Ivanhoé Cambridge

Comment relever les nouveaux défis en gouvernance et gestion des impacts liés au changement climatique et à la protection de la biodiversité : la perspective et le rôle des propriétaires d'actifs immobiliers





Biodiversité - Penser l'immobilier autrement

Comment relever les nouveaux défis en gouvernance et gestion des impacts liés au changement climatique et à la protection de la biodiversité : la perspective et le rôle des propriétaires d'actifs immobiliers.

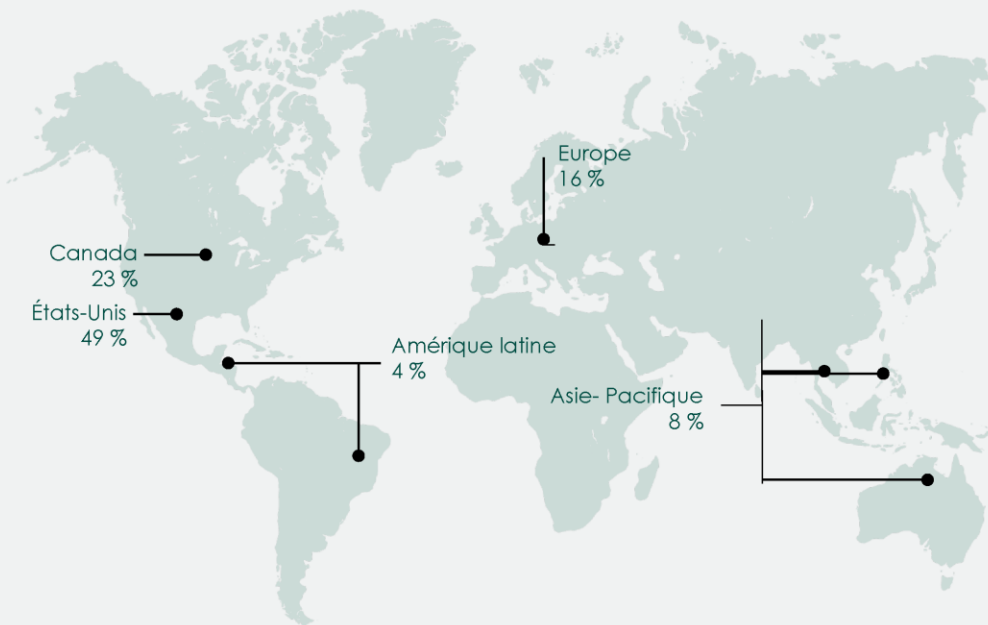
15 décembre 2022

À propos d'Ivanhoé Cambridge

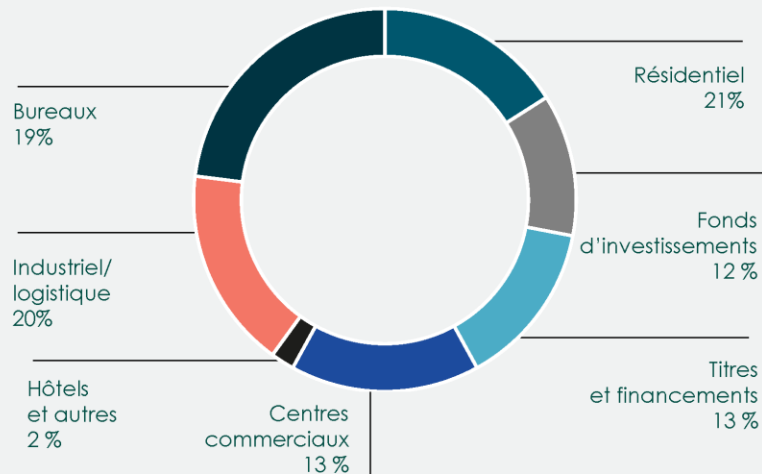
Notre mission: Investir en immobilier à l'échelle mondiale pour générer de la performance durable au bénéfice de nos déposants et des Québécois

Chiffres clés: 1 200 immeubles dans 300 villes; actifs immobiliers s'élevaient à 69 G\$ CA au 31 déc 2021

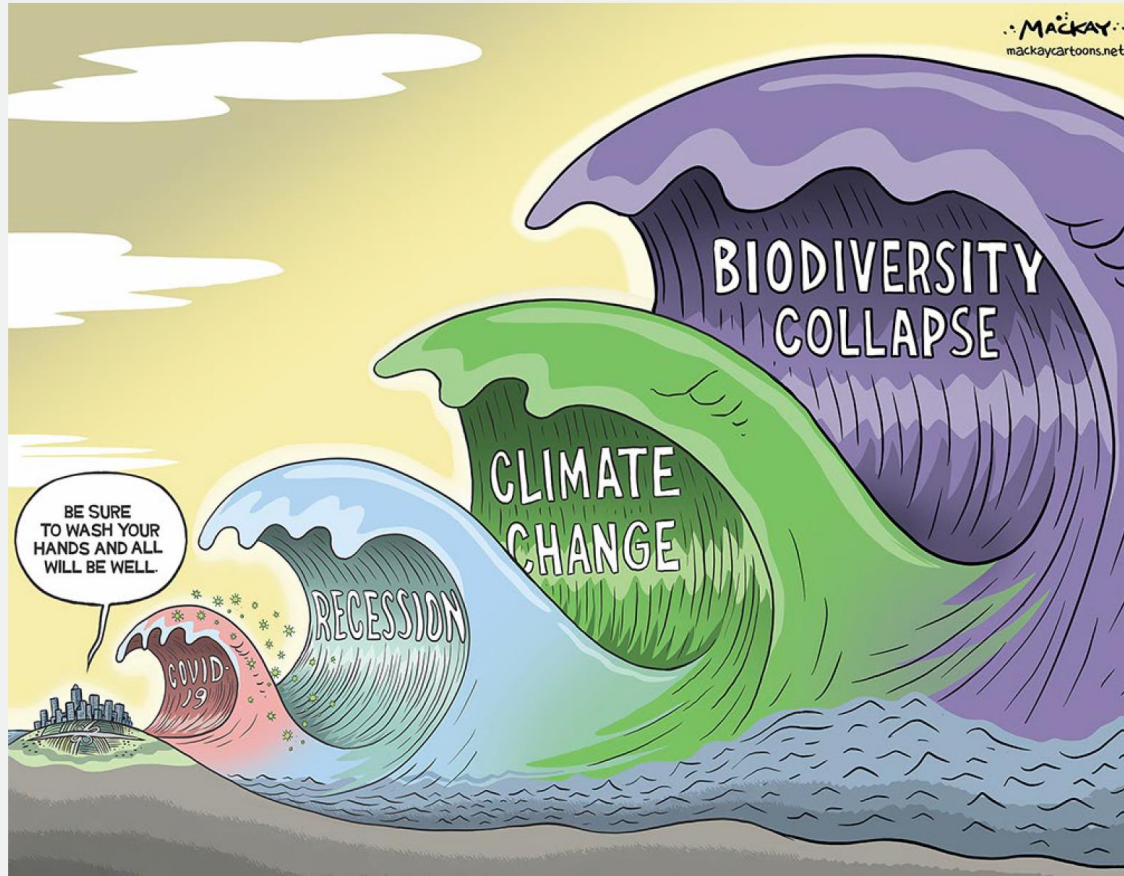
Répartition géographique de nos actifs



Répartition sectorielle de nos actifs



À combien de vagues en sommes-nous déjà?



Biodiversité – enjeu global, enjeu local

Risque pour une entreprise en lien avec le niveau de biodiversité et les réglementations de conservation en vigueur (source: Maplecroft)

Complexe et systémique

Démographie et consommation d'espaces

Mobilisation collective requise

Climat et migrations

Difficile à mesurer

Cadre réglementaire et formation insuffisants

Connaissances scientifiques limitées

Interconnexions avec l'enjeu des changements climatiques, mais aussi des différences marquées

Biodiversité et immobilier – de quoi parle-t-on?

Planification, conception et matériaux

- > Urbanisme: trames vertes et bleue; bâtir la ville sur la ville
- > Conception bioclimatique, matériaux bio-sourcés (scope 3)

Exploitation

- > Biophilie et connection avec le vivant
- > Gestion des espaces verts
- > Pollution lumineuse



Construction

- > Artificialisation, deforestation
- > Végétalisation (sols, murs, toitures, stationnements)
- > Préservation biodiv. locale, régénération, espaces verts

Fin de vie

- > Flexibilité, adaptabilité, réversibilité
- > Déconstruction, économie circulaire

Ramener la nature en ville et régénération urbaine pour renforcer notre lien avec le vivant

Biodiversité : sujet pertinent (« *material* »), ou pas encore?



Cadres de reddition
ESG corporative



Cadres de notation
bâtiments/portefeuilles
immobiliers



Niveau de pertinence de la biodiversité



Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures

Commission
européenne



Analyse de pertinence: simple ou double matérialité?

Exemples dans notre portefeuille canadien



Agriculture urbaine

Biodiversité & Durabilité
Création d'espaces verts dans
la ville



Apiculture urbaine

Entreprise québécoise
spécialisée dans l'apiculture
urbaine

Encourager le verdissement des
villes et la biodiversité

Exemples dans notre portefeuille international

Pinewood Studios (UK)



Projet de toit végétalisé

Gain net de biodiversité de 12%.

27 000 mètres carrés de nouvelles prairies, de bois, de haies, de plantations et de broussailles.

4000 arbres et arbustes individuels.

Créer des habitats pour introduire des chiches pour les Skylarks.

Accueillir espèces fauniques et invertébrés.

Moorebank (Australie)



Compensation biodiversité

Zone logistique de 243 ha bénéficiant au secteur du transport et de la logistique.

Exigence d'intégrer un plan de gestion de la biodiversité.

Compensation générée sur place : par régénération de la végétation et l'achat de crédits à la *Biodiversity Offsets Bank*.

Arboretum (France)



Une ville-forêt

50% d'émissions de carbone en moins sur le cycle de vie du bâtiment par rapport à une construction classique.

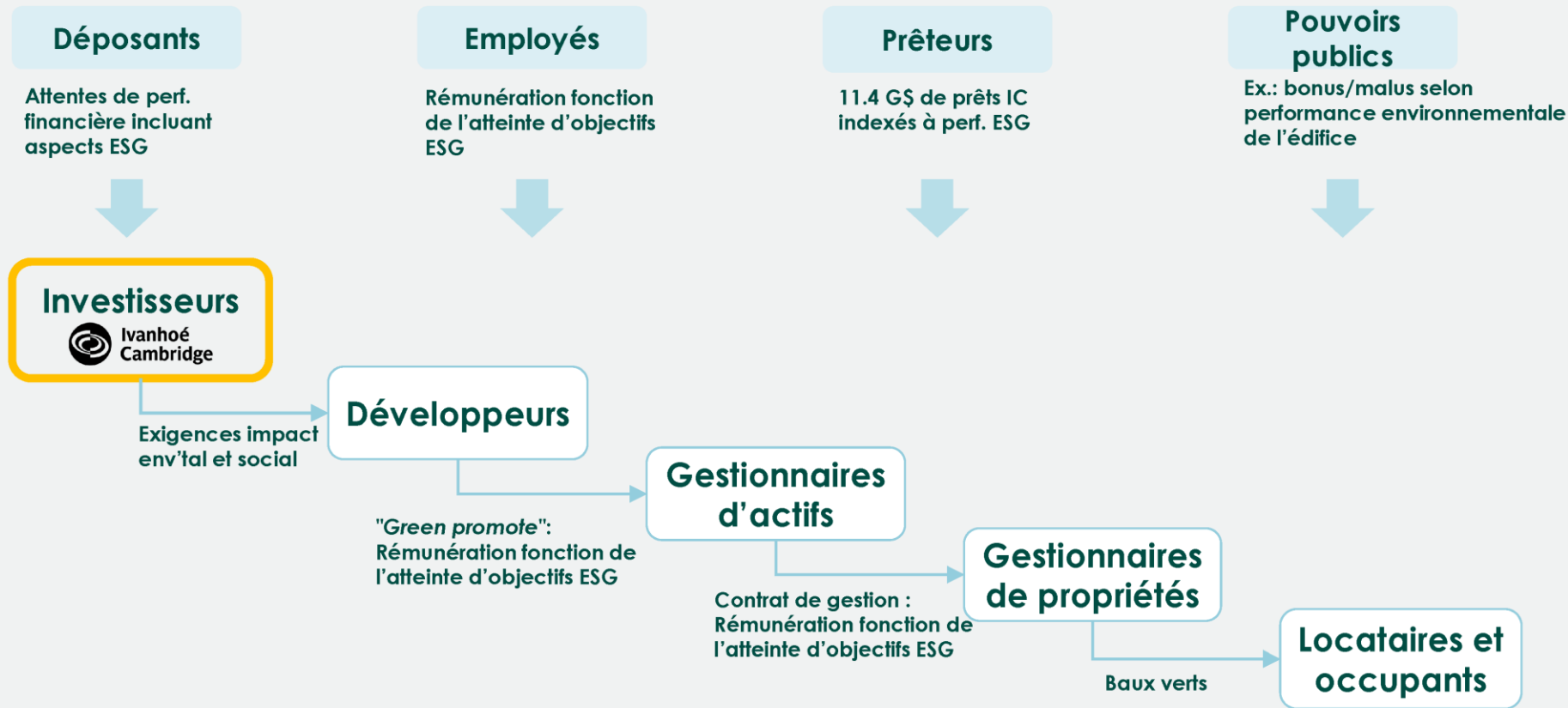
20 000 m³ d'eau pluviale réutilisée par an.

160 000 m³ de terre issue des déblais réutilisés sur place.

10 tonnes de fruits et légumes produits par an sur le site.

Gouvernance: – créer des conditions gagnantes au travers de la chaîne de valeur

Aligner performances financière et ESG dans l'ensemble de la chaîne de valeur:





Des choix pour l'avenir

Nous nous engageons à atteindre la neutralité carbone de notre portefeuille d'ici 2040



Réduire l'intensité carbone de 35% d'ici 2025 par rapport à 2017



Augmenter nos investissements sobres en carbone de plus de 6 G\$ d'ici 2025 par rapport à 2020



À partir de 2025, viser que tous nos nouveaux développements soient net zéro carbone

François William Croteau, MBA, Ph.D.,
Directeur principal - Stratégie et innovation
Innovitech

Maire d'arrondissement, Rosemont – La Petite-Patrie (2009-2021)

Maire adjoint, Montréal, ville intelligente, TI, innovation et
enseignement supérieur (2017-2021)

Chercheur associé, Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier,

ESG UQAM

Comment relever les nouveaux défis en gouvernance et gestion des impacts liés au changement climatique et à la protection de la biodiversité : la perspective et le rôle des villes



AMÉNAGER LA BIODIVERSITÉ PENSER L'IMMOBILIER AUTREMENT



CONFÉRENCE DE L'ONU SUR LA BIODIVERSITÉ 2020

COP 15 - CP/MOP10-NP/MOP4

Civilisation écologique – Bâtir un avenir collectif pour toute vie sur Terre

KUNMING – MONTRÉAL

FRANÇOIS WILLIAM CROTEAU

Directeur principal Innovitech – Stratégie et innovation | Villes résilientes

Chercheur associé - Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier

Maire de Rosemont La Petite-Patrie (2009-2021)

L'ENJEU

Minéralisation des sols, fragmentation et destruction des écosystèmes, absence de connectivités, végétation pauvre, plantes envahissantes... Les villes sont devenues des territoires hostiles à la biodiversité. Comment changer la tendance ?

LA PROBLÉMATIQUE

PLANIFIER LES
CONNECTIVITÉS

CRÉER DES
INTERFACES AVEC
LE DOMAINE PRIVÉ

RÉGLEMENTATION

Rôle clé des villes pour planifier
l'aménagement du territoire.
Est-elle utilisée à bon escient?

MINÉRALISATION

L'imperméabilité des sols est à
la base du développement
urbain du dernier siècle.
Comment inverser la tendance?

FORESTERIE URBAINE

La forêt urbaine est la grande
oubliée de l'écosystème, cela
peut devenir le lieu de tous les
espoirs.

USAGE ET ENTRETIEN DU DOMAINE PUBLIC

L'espace public doit aussi servir
de catalyseur des écosystèmes
et de la valorisation de la
biodiversité.



RÉGLEMENTATION

CHANGER L'OBJECTIF

Planifier et encadrer pour favoriser les bonnes pratiques.

FLEXIBILITÉ

Être en mesure de permettre l'expérimentation pour générer de l'innovation.

AGILITÉ

Être en mesure de s'adapter rapidement aux changements et nouvelles pratiques.

PARTENAIRES

Changer le prisme de perception en se mettant en mode partenariat.

A high-angle photograph of a person's legs and feet walking across a zebra crossing. The crossing has white stripes on a dark asphalt surface. A vertical green stripe runs through the center of the crossing. The person's shadow is cast to the left. A white rectangular box with a thin border is superimposed over the person's feet, containing the text 'MINÉRALISATION' in white capital letters.

MINÉRALISATION

VILLE ÉPONGE

Créer des opportunités de verdissement et de connectivités entre les écosystèmes et rendre la ville résiliente face à la crise climatique.

SANTÉ DU VIVANT

Créer de nouveaux habitats pour valoriser et protéger la biodiversité des effets directs sur la santé du vivant, dont les humains!

FORESTERIE URBAINE

LIENS

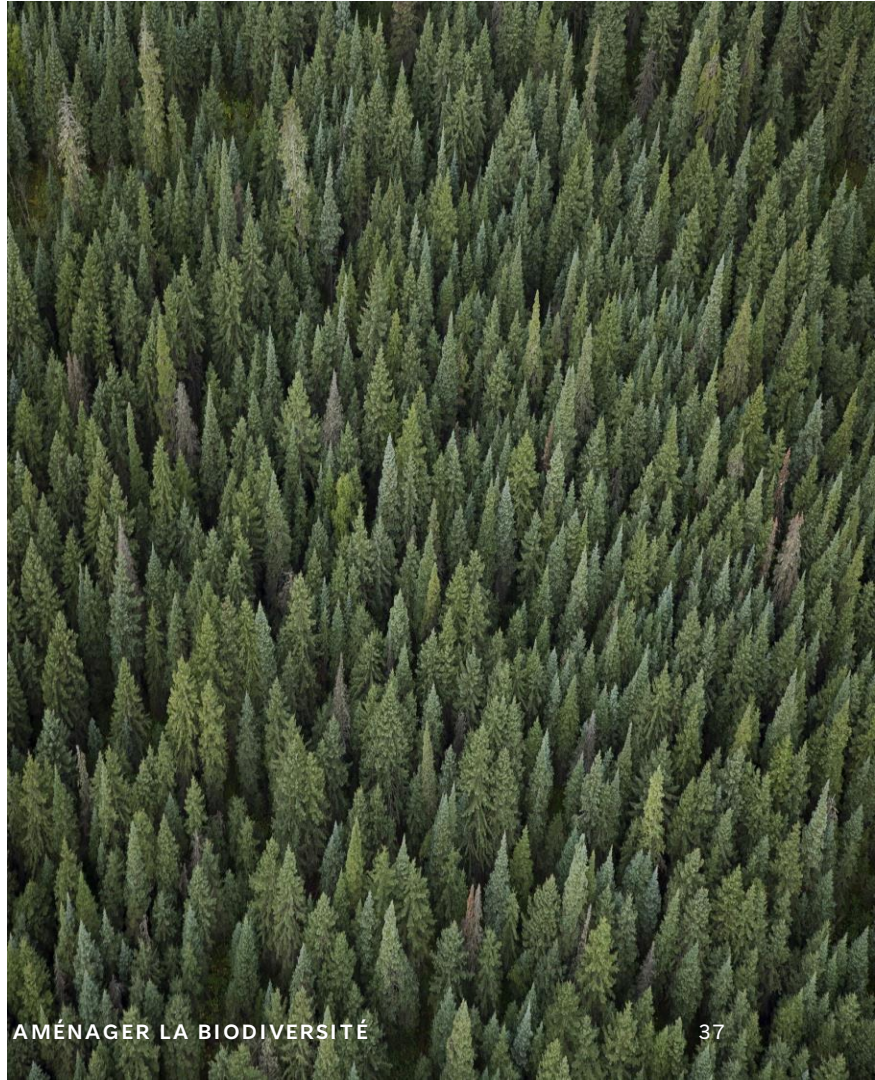
La connectivité entre les écosystèmes est vitale dans la maximisation du rôle et la santé de la biodiversité.

MICRO FORÊTS

De formidables habitats pour la biodiversité à faible coût.

ESPACES PRIVÉS

Maillons faibles du verdissement en ville. Des fractures négatives pour l'équilibre écosystémique.



USAGE ET ENTRETIEN DU DOMAINE PUBLIC

PARC

Un nouveau rôle

RUE

Devenir une alliée


**PLACE
PUBLIQUE**


Le lieu de la cohabitation

MERCI

FRANÇOIS WILLIAM
CROTEAU

fw.croteau@Innovitech.com

 @francoiswilliamcroteau

 @francoiswcroteau



Premier atelier de discussion

45 minutes



Comment les acteurs de l'immobilier urbain peuvent-ils contribuer à la protection de la biodiversité ?



Premier atelier de discussion

Question 1

15 minutes



Identifiez les impacts négatifs générés par les immeubles sur la biodiversité en milieu urbain

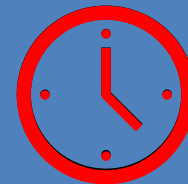
Parmi les impacts identifiés, priorisez les trois impacts les plus importants en fonction de leur gravité



Premier atelier de discussion

Question 2

15 minutes



Identifiez les moyens qu'un propriétaire d'immeuble peut mettre en place pour mitiger chacun des trois impacts négatifs priorisés en réponse à la question 1

3. Moyens que le propriétaire de l'immeuble peut mettre en place pour mitiger les trois impacts priorisés

→	■
→	■
→	■

Premier atelier de discussion

Présentation des résultats de chaque table

15 minutes



Chaque personne désignée pour présenter doit se lever et se placer sur le coté.

Accrochez le support sur lequel vous avez travaillé au mur

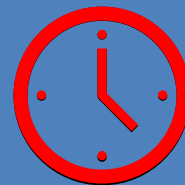
En 1 minute 30, venez présenter les résultats de vos discussions



COP15 Montréal 2022 - Colloque Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité

Valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature

Pause
15 minutes



Colloque organisé en parallèle à la COP15

Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité
*Valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature
pour un développement durable, résilient et inclusif des territoires en milieu urbain*

Université du Québec à Montréal
Montréal, le 15 décembre 2022



Benoit Robert, Ph.D.,

Professeur

Département de mathématiques et de génie
industriel, Polytechnique Montréal

Directeur

Centre risque & performance
Polytechnique Montréal

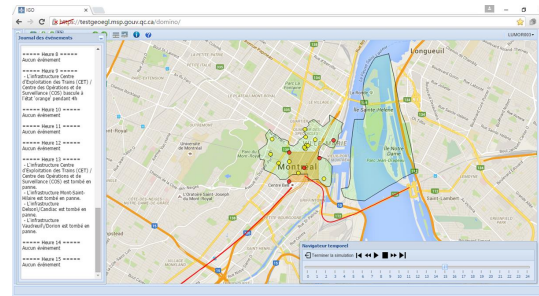
Interdépendances entre infrastructures essentielles : les défis de la concertation multi-organisationnelle



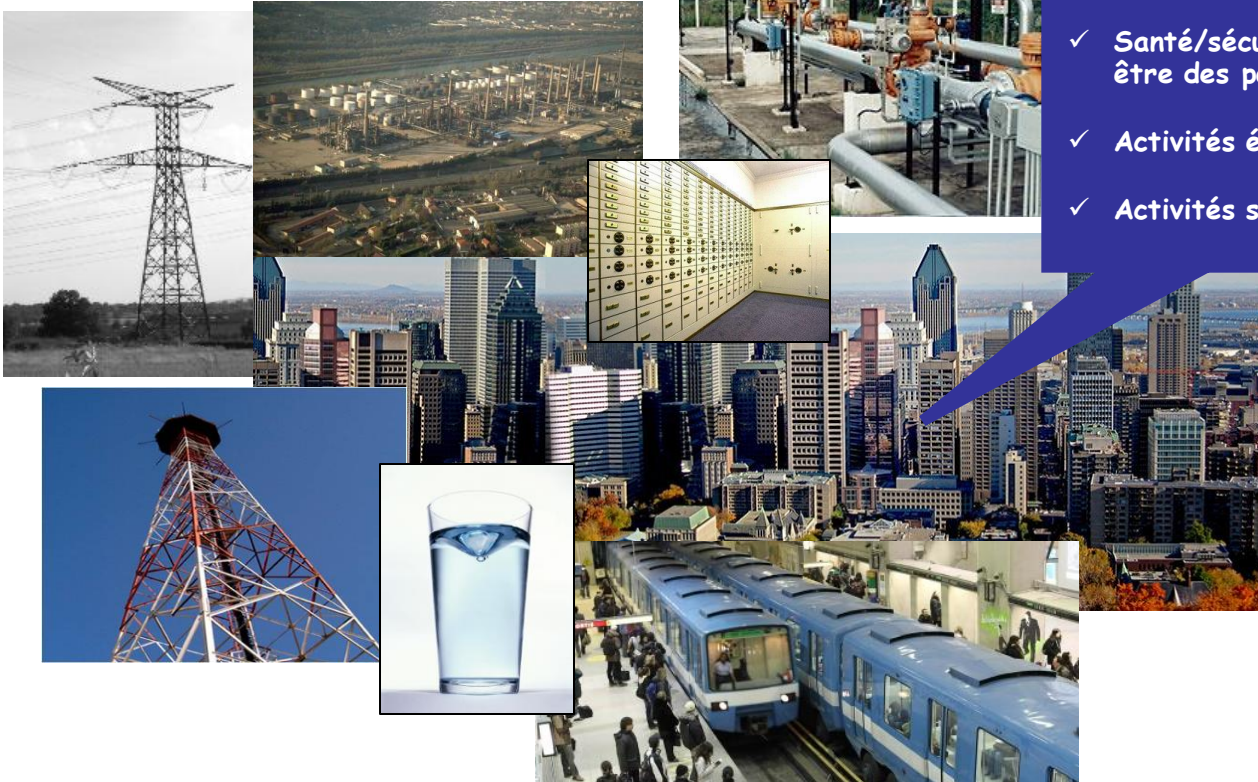
Interdépendances entre infrastructures essentielles... Les défis de la concertation multi-organisationnelle

Benoît ROBERT, ing., Ph.D.
Centre risque & performance,
Polytechnique Montréal

15 décembre 2022



Infrastructures essentielles...



Un milieu urbain dépend
de ressources pour :

- ✓ Santé/sécurité/bien-être des populations
- ✓ Activités économiques
- ✓ Activités sociales

Infrastructures essentielles... interdépendantes



The screenshot displays the DOMINO software interface. On the left, a 'Journal des événements' (Event Log) lists events from 8 AM to 15:00. The main area shows a map of Montreal with various districts and landmarks. A 'Navigateur temporel' (Temporal Navigator) is visible at the bottom of the map area.

Journal des événements

- ==== Heure 8 =====
Aucun événement
- ==== Heure 9 =====
- L'infrastructure Centre d'Exploitation des Trains (CET) / Centre des Opérations et de Surveillance (COS) bascule à l'état 'orange' pendant 4h
- ==== Heure 10 =====
Aucun événement
- ==== Heure 11 =====
Aucun événement
- ==== Heure 12 =====
Aucun événement
- ==== Heure 13 =====
- L'infrastructure Centre d'Exploitation des Trains (CET) / Centre des Opérations et de Surveillance (COS) est tombé en panne.
- L'infrastructure Mont-Saint-Hilaire est tombé en panne.
- L'infrastructure Delson / Candiac est tombé en panne.
- L'infrastructure Vaudreuil/Dorion est tombé en panne.
- ==== Heure 14 =====
Aucun événement
- ==== Heure 15 =====
Aucun événement

Navigateur temporel

Terminer la simulation


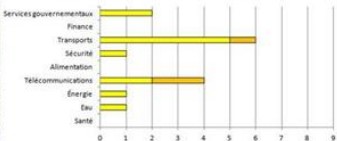

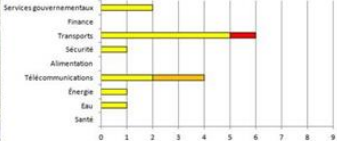

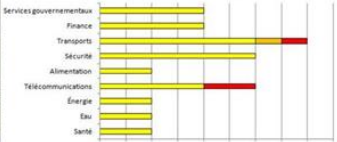


DOMINO...

Un système expert dédié à la modélisation des effets domino

Infrastructures essentielles... interdépendantes

Les effets domino...

Propagation dans **l'espace** et
dans **le temps** des
défaillances entre les IE
interdépendantes

Simulation Domino	Identification des SE affectés	Notes																		
<p>8h12</p> 	<p>Nbre d'infrastructures des SE affectés à 8h12</p>  <table border="1"> <tr><td>Services gouvernementaux</td><td>2</td></tr> <tr><td>Finance</td><td>2</td></tr> <tr><td>Transports</td><td>6</td></tr> <tr><td>Sécurité</td><td>1</td></tr> <tr><td>Alimentation</td><td>1</td></tr> <tr><td>Télécommunications</td><td>4</td></tr> <tr><td>Énergie</td><td>1</td></tr> <tr><td>Eau</td><td>1</td></tr> <tr><td>Santé</td><td>1</td></tr> </table>	Services gouvernementaux	2	Finance	2	Transports	6	Sécurité	1	Alimentation	1	Télécommunications	4	Énergie	1	Eau	1	Santé	1	<ul style="list-style-type: none"> • Interruption de l'alimentation en eau dans un secteur géographique donné (carré bleu). • 15 infrastructures affectées par la panne d'eau dont 3 ont un potentiel de défaillance à court terme.
Services gouvernementaux	2																			
Finance	2																			
Transports	6																			
Sécurité	1																			
Alimentation	1																			
Télécommunications	4																			
Énergie	1																			
Eau	1																			
Santé	1																			
<p>9h10</p> 	<p>Nbre d'infrastructures des SE affectés à 9h10</p>  <table border="1"> <tr><td>Services gouvernementaux</td><td>2</td></tr> <tr><td>Finance</td><td>2</td></tr> <tr><td>Transports</td><td>6</td></tr> <tr><td>Sécurité</td><td>1</td></tr> <tr><td>Alimentation</td><td>1</td></tr> <tr><td>Télécommunications</td><td>4</td></tr> <tr><td>Énergie</td><td>1</td></tr> <tr><td>Eau</td><td>1</td></tr> <tr><td>Santé</td><td>1</td></tr> </table>	Services gouvernementaux	2	Finance	2	Transports	6	Sécurité	1	Alimentation	1	Télécommunications	4	Énergie	1	Eau	1	Santé	1	<ul style="list-style-type: none"> • Défaillance d'une infrastructure d'un réseau de transport. • Perturbation du trafic routier.
Services gouvernementaux	2																			
Finance	2																			
Transports	6																			
Sécurité	1																			
Alimentation	1																			
Télécommunications	4																			
Énergie	1																			
Eau	1																			
Santé	1																			
<p>11h37</p> 	<p>Nbre d'infrastructures des SE affectés à 11h37</p>  <table border="1"> <tr><td>Services gouvernementaux</td><td>4</td></tr> <tr><td>Finance</td><td>4</td></tr> <tr><td>Transports</td><td>8</td></tr> <tr><td>Sécurité</td><td>6</td></tr> <tr><td>Alimentation</td><td>2</td></tr> <tr><td>Télécommunications</td><td>6</td></tr> <tr><td>Énergie</td><td>2</td></tr> <tr><td>Eau</td><td>2</td></tr> <tr><td>Santé</td><td>2</td></tr> </table>	Services gouvernementaux	4	Finance	4	Transports	8	Sécurité	6	Alimentation	2	Télécommunications	6	Énergie	2	Eau	2	Santé	2	<ul style="list-style-type: none"> • Interruption de certains services de télécommunications. • Augmentation de la zone d'impact (couleur violet).
Services gouvernementaux	4																			
Finance	4																			
Transports	8																			
Sécurité	6																			
Alimentation	2																			
Télécommunications	6																			
Énergie	2																			
Eau	2																			
Santé	2																			
<p>15h00</p> 	<p>Nbre d'infrastructures des SE affectés à 15h00</p>  <table border="1"> <tr><td>Services gouvernementaux</td><td>4</td></tr> <tr><td>Finance</td><td>4</td></tr> <tr><td>Transports</td><td>8</td></tr> <tr><td>Sécurité</td><td>6</td></tr> <tr><td>Alimentation</td><td>2</td></tr> <tr><td>Télécommunications</td><td>6</td></tr> <tr><td>Énergie</td><td>2</td></tr> <tr><td>Eau</td><td>2</td></tr> <tr><td>Santé</td><td>2</td></tr> </table>	Services gouvernementaux	4	Finance	4	Transports	8	Sécurité	6	Alimentation	2	Télécommunications	6	Énergie	2	Eau	2	Santé	2	<p>État de la situation après 7 heures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte d'alimentation en eau. • Perturbation du trafic routier. • Perturbation des télécommunications. • Affectation de plusieurs réseaux de transport.
Services gouvernementaux	4																			
Finance	4																			
Transports	8																			
Sécurité	6																			
Alimentation	2																			
Télécommunications	6																			
Énergie	2																			
Eau	2																			
Santé	2																			
<p>Légende : ● Infrastructure perturbée - ● Infrastructure perturbée avec un potentiel de défaillance - ● Infrastructure défaillante</p>																				

Infrastructures essentielles... interdépendantes



Leçons apprises de la mise en place d'un espace de coopération entre des infrastructures critiques

- ✓ Concertation qui respecte les organisations
- ✓ Favoriser le partage des connaissances
- ✓ Un cadre de gouvernance adapté

Concertation



Chaque organisation fournit des informations qui vont servir l'ensemble des parties prenantes

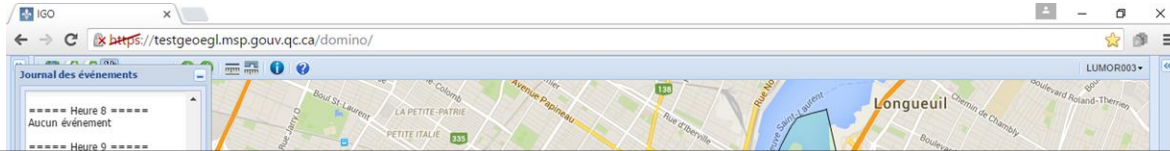
Des échanges

- ✓ multilatéraux
- ✓ participatifs
- ✓ consultatifs

L'ensemble des organisations doivent participer
Rôle important et adapté de l'outil de support

Participation volontaire, mais de l'ensemble de l'organisation (mandat clair)





Connaître et comprendre les organisations participantes

Respecter les connaissances des organisations

- ✓ Chaque organisation réalise les analyses à l'interne
- ✓ Partage des résultats des analyses et non de données
- ✓ Respect des enjeux de confidentialité

Partage d'informations pertinentes (résultats d'analyse)


- ✓ directement en liens avec les objectifs (anticipation et gestion des conséquences)
- ✓ claires et précises permettant l'adhésion des gestionnaires

Adaptation du support technologique

Un cadre de gouvernance adapté

Gouvernance : notion de répartition des pouvoirs, de coordination et de convergence/cohérence des actions *Fernandez (2018)*

Une organisation qui est neutre et ne retire pas d'avantages par rapport aux informations qui sont échangées

- 
- ✓ Leadership
 - ✓ Animation
 - ✓ Cohérence

Maintenir l'intérêt et coordonner le partage des connaissances

L'enjeu le plus important

Un cadre de gouvernance adapté

Gouvernance : notion de coordination, de communication, de collaboration, de coordination et de coopération (Fernandez (2018))



- ✓ Leadership
- ✓ Animation
- ✓ Cohérence

L'enjeu le plus important

Immobilier
&
Biodiversité

Contribuer à la protection
de la biodiversité...

C'est créer des liens
multi-organisationnels !

et ne retire pas
l'information qui sont

per le
es

Éric Pineault, Ph.D.,

Professeur
Département de sociologie
UQAM

Directeur scientifique
Pôle ville et résilience
UQAM

S'attaquer aux causes sous-jacentes du déclin de la biodiversité : enjeux pour la résilience socio-écologique des villes



Les causes sous-jacentes à la crise de la biodiversité: enjeux pour la résilience socio-écologique des villes

Eric Pineault, directeur scientifique,
Pôle sur la ville résiliente de l'UQAM



Pôle sur la ville résiliente de l'UQAM

5 grandes thématiques de recherche sur la résilience socio-écologique urbaine



Thématiques de recherche



Forêts urbaines



Eaux urbaines



Villes nourricières



Habitat et milieux de vie



Mobilité



UQAM

ISE

Institut des sciences de l'environnement

Pôle sur la ville résiliente de l'UQAM

Plus de 20 partenaires

MixCité, le carrefour d'innovation ouverte du Pôle sur la ville résiliente

Pour rejoindre plus largement la communauté et développer de nouvelles pratiques participatives, le carrefour est un lieu physique et virtuel ouvert aux échanges, à l'accompagnement et au maillage entre une grande diversité d'acteurs.

MixCité est le lieu d'idéation et de transfert de connaissances du Pôle sur la ville résiliente. Il favorise la rencontre entre le milieu universitaire et les acteurs de la ville (élus, administrations publiques, entreprises, organismes communautaires, citoyens et citoyennes).

Explorer

Un lieu unique dédié à l'innovation ouverte et participative pour offrir un espace d'échanges, d'accompagnement et de maillage.

- Encourager le rapprochement entre experts de différents horizons.
- Rassembler une grande diversité d'acteurs comprenant les partenaires et les citoyens.
- Identifier les enjeux de recherche prioritaires et transversaux.

Agir

Un incubateur de projets issus de la communauté et coconstruits avec les milieux.

- Contribuer au développement d'infrastructures de recherche d'envergure.
- Créer des opportunités de stages en milieu de pratique pour les étudiantes et étudiants.

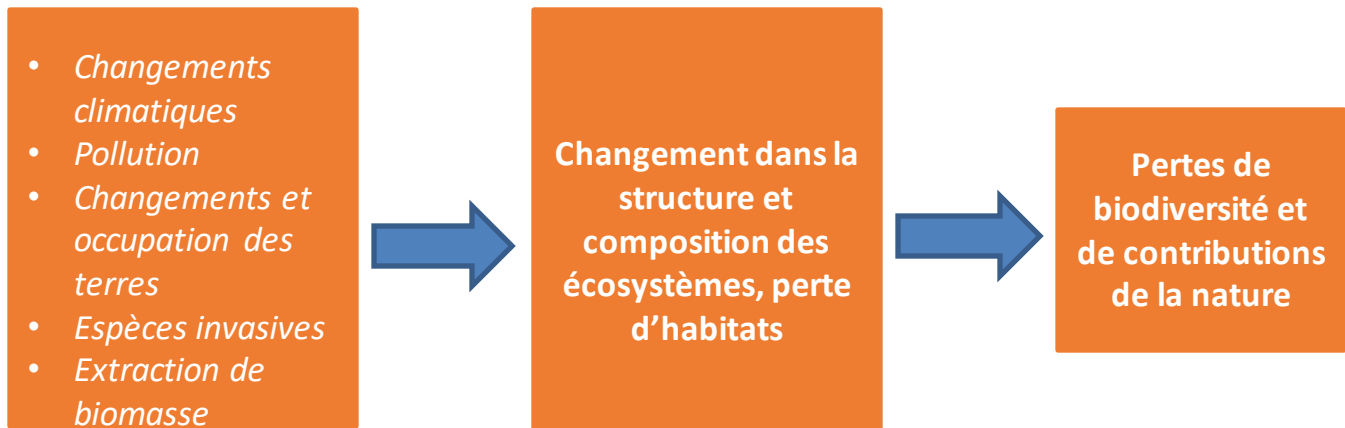
Partager

Des activités de maillage et des ateliers pratiques consacrés au développement de projets à impact pour favoriser la conception de projets multipartites, intersectoriels, novateurs et transférables.

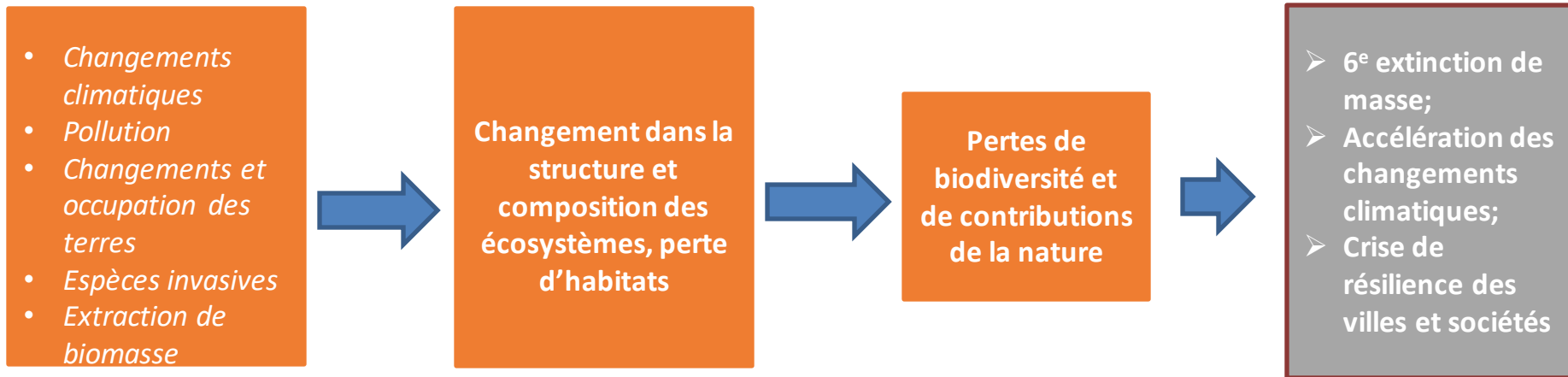
- Répondre aux problématiques urbaines identifiées par les partenaires.
- Proposer une programmation inclusive, évolutive et participative.
- Élaborer des outils de diffusion, de transfert et d'appropriation des connaissances.



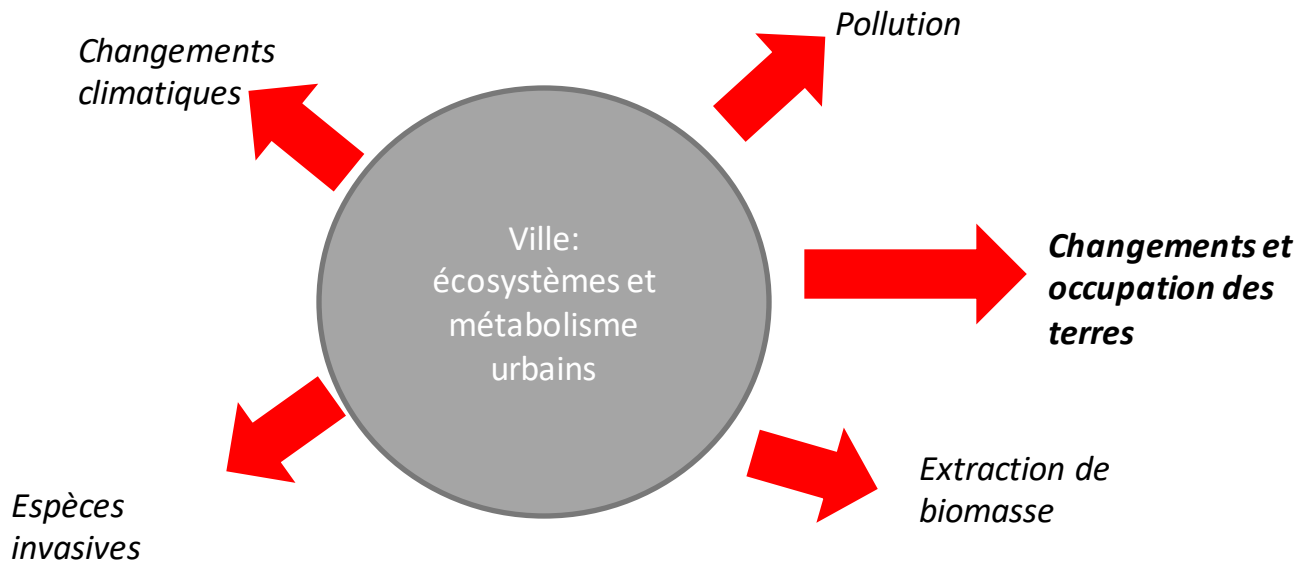
Les causes directes de la crise de la biodiversité



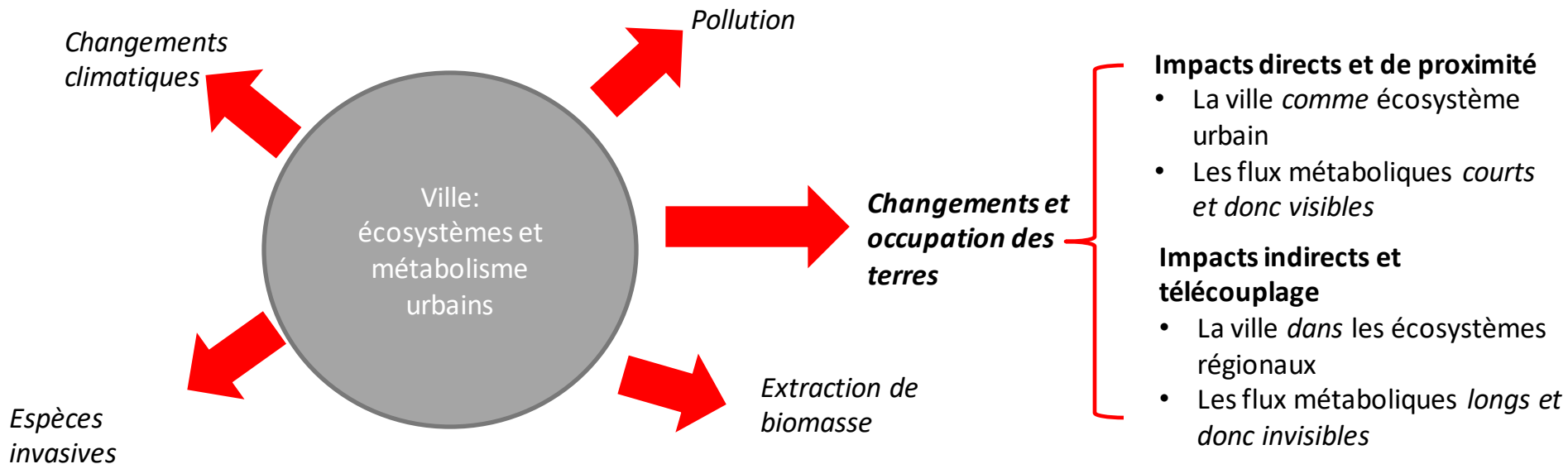
Les causes directes de la crise de la biodiversité



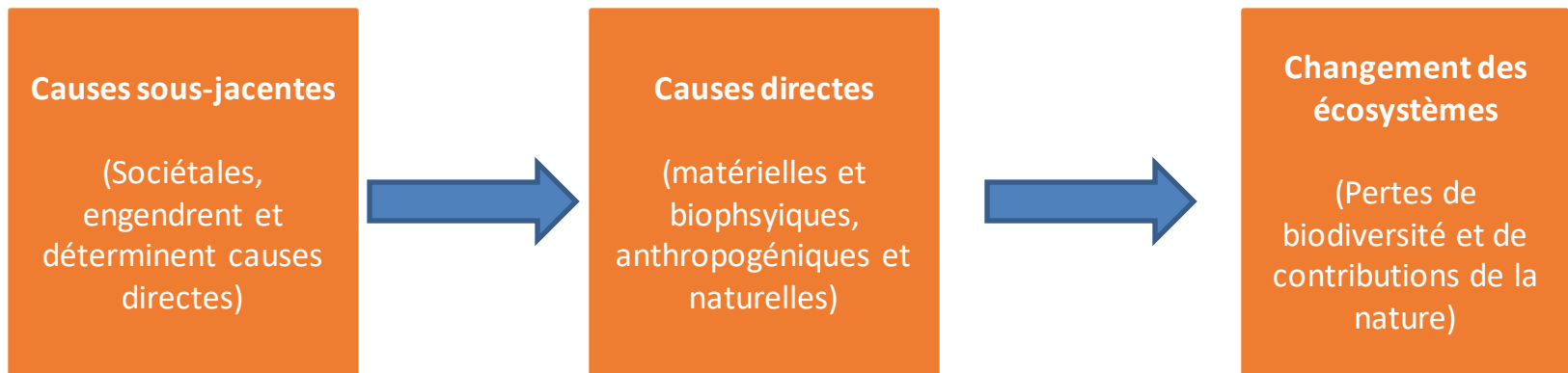
Milieux urbains et crise de la biodiversité



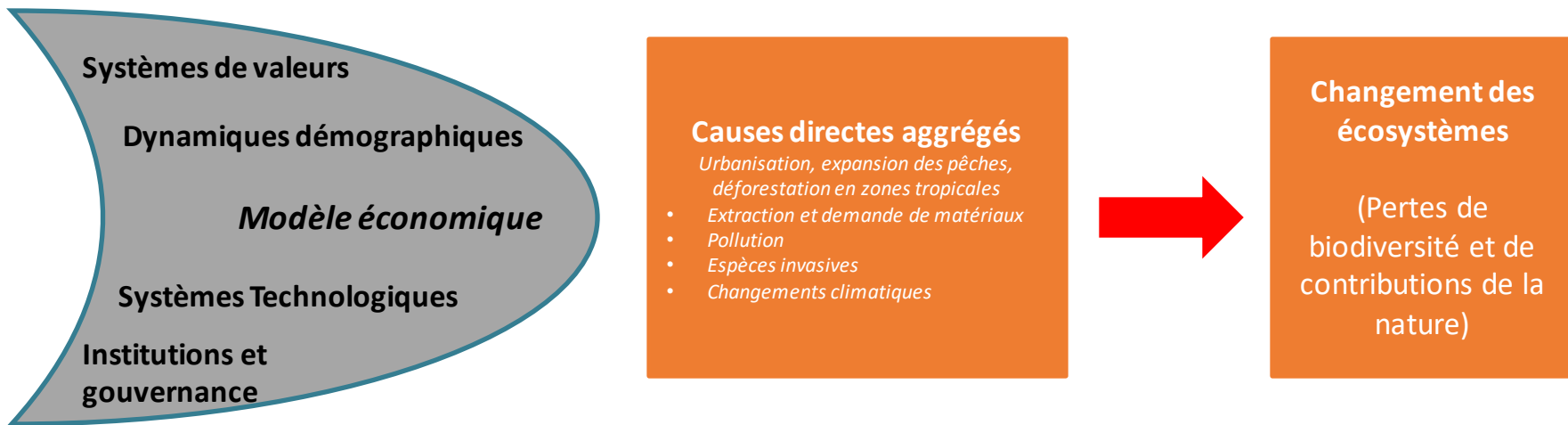
Milieus urbains et crise de la biodiversité



Concept de causes sous-jacentes de la crise



Causes sous-jacentes selon le cadre *IPBES*



Causes sous-jacentes

Cause sous-jacente	Facteurs déterminants	Impacts sur perte de biodiversité (directs et indirects)	Outils de résilience urbaine (IPBES)
Systèmes de valeurs	Valeurs instrumentales et motif de profit	Nature comme ressources à extraire, paradigme de la marchandisation comme modèle de valorisation Engrenage de la croissance	Diversification des langages de valorisation Comptes biophysiques Motif de suffisance Critères de justice environnementale
Dynamiques démographiques	Inégalités et urbanisation	Surconsommation et déconnexion avec nature par la subsistance	Densification résiliente et juste Communs de subsistance, écosystèmes urbains productifs
Modèle et règles économiques	Croissance et circuits économiques longs	Extraction, dissipation, colonisation accrues, externalisation	Règles post-croissance, Circuits courts et télécouplages viables (ACV) Principes de circularité
Systèmes technologiques	Biais vers intensification et numérisation	Nouvelles frontières extractives, intensification et nouveaux patrons de dissipation	Infrastructures vertes, systèmes passifs, low tech (high design), matériaux écologiques
Institutions et gouvernance	Capitalistes et technocratiques	Inertie et tendance à l'écoblanchiment, effets rebonds et macro-paradoxes, désengagement citoyen	Engagement démocratique, planification participative, fiducies d'utilité sociale, limites socio-écologiques contraignantes



Agir sur les causes sous- jacentes

Consensus selon l'IPBES et le GIEC:

- Insuffisance des solutions technologiques (offre)
- Échec des stratégies qui ont misé sur le découplage relatif et absolu
- Importance de s'attaquer à la demande en terres, en matière et en énergie
- De proposer des solutions de descente métabolique

Cause sous-jacente principale: *l'impératif de croissance dans les pays riches en situation d'inégalités sociales grandissantes*

Agir requiert des changements systémiques ou « changements transformationnels »

- Profonde ambiguïté sur la nature et ampleur (scope) des changements à apporter
- Dépend de la communauté qui porte le discours de changement: *scientifiques, environnementalistes, politiciens, entreprises, syndicats, finance*



UQÀM

ISE

Institut des sciences
de l'environnement

Selon la science de multiples trajectoires de transformation systémique

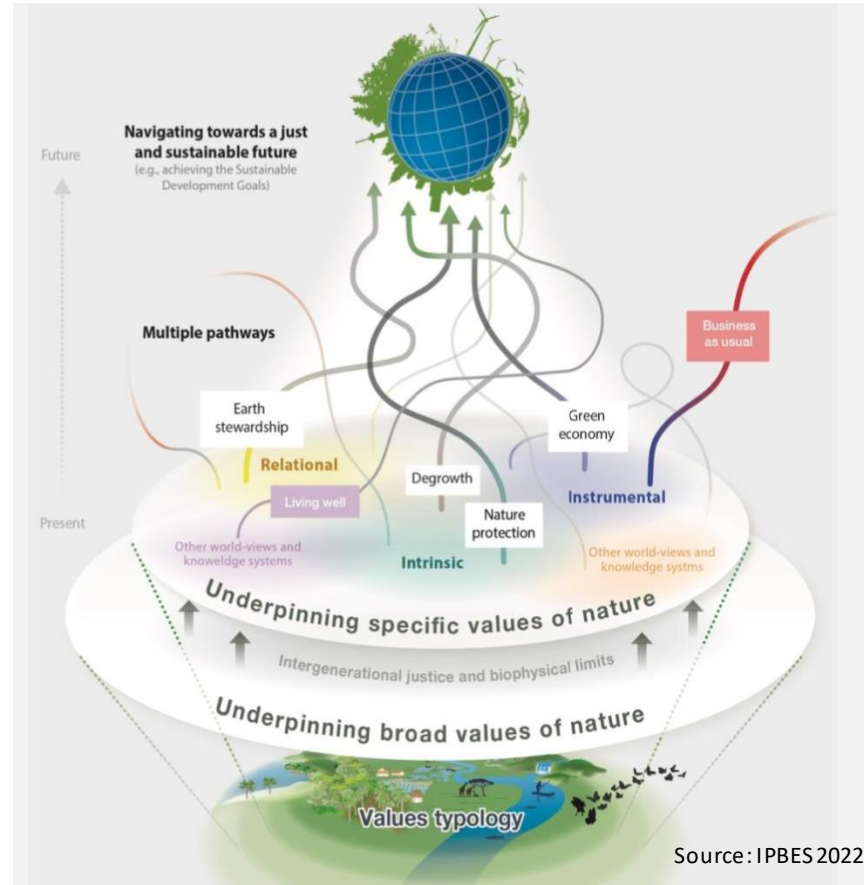
Hiatus entre la sphère scientifique et le débat public

La croissance verte demeure le cadre dominant de planification et de discussions

L'acceptabilité sociale d'une transition décroissante ou de la suffisance n'est pas acquise

Dans la population en général

Dans les mouvements sociaux et politiques



2022-12-16

UQÀM | ISE
Institut des sciences
de l'environnement

Causes sous-jacentes à la crise de la biodiversité: enjeux pour la résilience socio-écologique des villes

En attendant un changement social fondamental... agir pour bâtir la résilience écologique maintenant !

4 pistes d'actions:

- *Bâtir avec des habitats naturels et des infrastructures vertes,*
- *Choisir des modèles de densification porteurs de biodiversité,*
- *Agir sur les télécouplages et les externalisations, autant dans les bâtiments que dans les usages induits,*
- *Tenir compte des enjeux de justice et favoriser la résilience sociale.*



2022-12-16

Rappel des outils de résilience urbaine (IPBES) pour répondre aux causes sous-jacentes

Systèmes de valeurs

Diversification des langages de valorisation
Comptes biophysiques
Motif de *suffisance*
Critères de justice environnementale

Dynamiques sociodémographiques

Densification résiliente et juste
Communs de subsistance, écosystèmes urbains productifs

Modèle et règles économiques

Règles post-croissance,
Circuits courts et télécouplages viables (ACV)
Principes de circularité

Systèmes technologiques

Infrastructures vertes, systèmes passifs, low tech (high design), matériaux écologiques

Institutions et gouvernance

Engagement démocratique, planification participative, limites socio-écologiques contraignantes, modèles d'affaire alternatifs (fiducies d'utilité sociales, entreprises d'économie sociale, capital socialisé)

UQÀM

ISE

Institut des sciences
de l'environnement

Causes sous-jacentes à la crise de la biodiversité: enjeux pour la résilience socio-écologique des villes

Deuxième atelier de discussion

45 minutes



Comment mobiliser les acteurs de l'écosystème de l'immobilier pour contribuer à la protection de la biodiversité et améliorer la résilience urbaine ?



Deuxième atelier de discussion

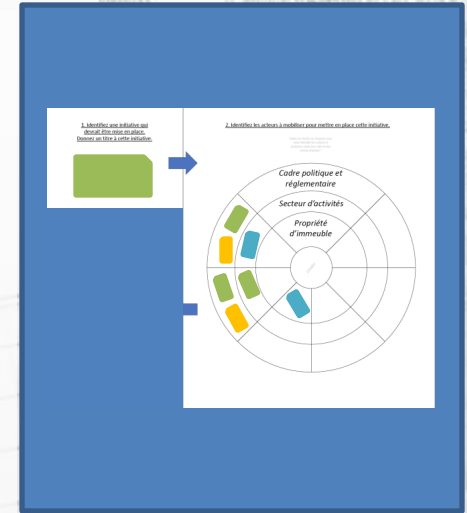
Question 1

16 minutes



Identifiez une initiative qui devrait être mise en place pour contribuer à la protection de la biodiversité et améliorer la résilience urbaine du territoire ou de l'écosystème dans lequel vous êtes ancrés ?

Identifiez les acteurs clés à mobiliser pour mettre en œuvre cette initiative et quel serait leur rôle respectif ?



Deuxième atelier de discussion

Question 2

13 minutes



Quel mode de gouvernance serait approprié pour susciter l'engagement des acteurs et orchestrer la réalisation de l'initiative identifiée ?

Qui devrait en être le leader ?



Deuxième atelier de discussion

Présentation des résultats de chaque table

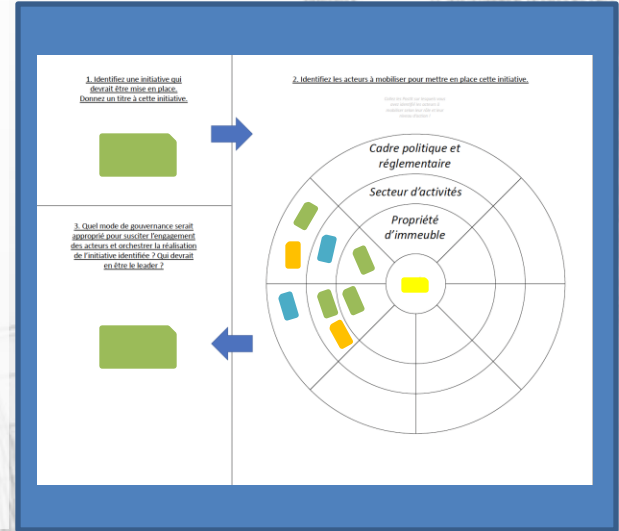
16 minutes



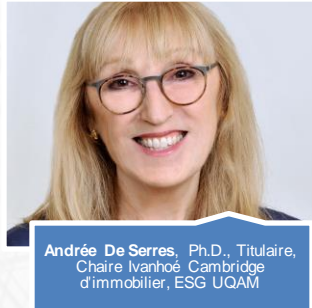
Chaque personne désignée pour présenter doit se lever et se placer sur le coté.

Accrochez le support sur lequel vous avez travaillé au mur

En 1 minute 30, venez présenter les résultats de vos discussions



Discussion, analyse et synthèse des résultats



Andrée De Serres, Ph.D., Titulaire,
Chaire Ivanhoé Cambridge
d'immobilier, ESG UQAM

Animatrice | Panelistes



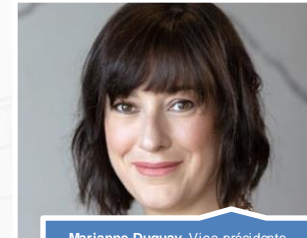
Joannie Tanguay, Vice-présidente,
Stratégie et exécution, Ivanhoé Cambridge



Stephan Déry, MBA, CPA, CMA, Sous-
ministre adjoint des Services immobiliers,
Services publics et Approvisionnement
Canada / Gouvernement du Canada



Catherine Fernet, Présidente, Association
des architectes paysagistes du Québec



Marianne Duguay, Vice-présidente
principale à la gestion des actifs
immobiliers, Fonds immobilier de solidarité
FTQ



Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité : valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature pour un développement durable et inclusif des territoires en milieu urbain

Conclusion et mot de la fin



Les suites à ce colloque

- Création d'un groupe TEAMS UQAM COP15 (One Drive et SharePoint)
- Série de conférences à partir de janvier sur des avancées scientifiques reliées au développement durable, aux changements climatiques et à la biodiversité applicables en immobilier
- Recherches, mémoires et thèses sur le développement de nouvelles pratiques et stratégies en immobilier durable
- Autres suggestions ?



L'Appel de Montréal a été lancé par la Ville de Montréal

Il a été endossé par:

Le Gouvernement du Québec, le Gouvernement du Canada, le Gouvernement de la Nation Crie

Et par les organisations suivantes:

Conseil régional de l'environnement de la Montérégie, Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, Fondation, Habitat, Jeunes Ambassadeurs pour l'environnement, Mères au front, Nature Québec, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, Réseau Action Climat Canada

Vous aussi, appuyez l'Appel de Montréal

Votre nom (Nécessaire)

Prénom

Nom

Votre organisation

Votre courriel (Nécessaire)

J'appuie l'Appel

Pour en savoir plus sur l'Appel de Montréal visitez le site web : <https://snapquebec.org/notre-travail/cop15/appel-de-montreal/>



Penser l'immobilier autrement | Immobilier + Biodiversité : valoriser les liens entre l'environnement bâti, l'humain et la nature pour un développement durable et inclusif des territoires en milieu urbain

Pour en savoir plus sur nos activités et projets de recherche
visitez notre site web à :

www.ivanhoecambridge.uqam.ca

