

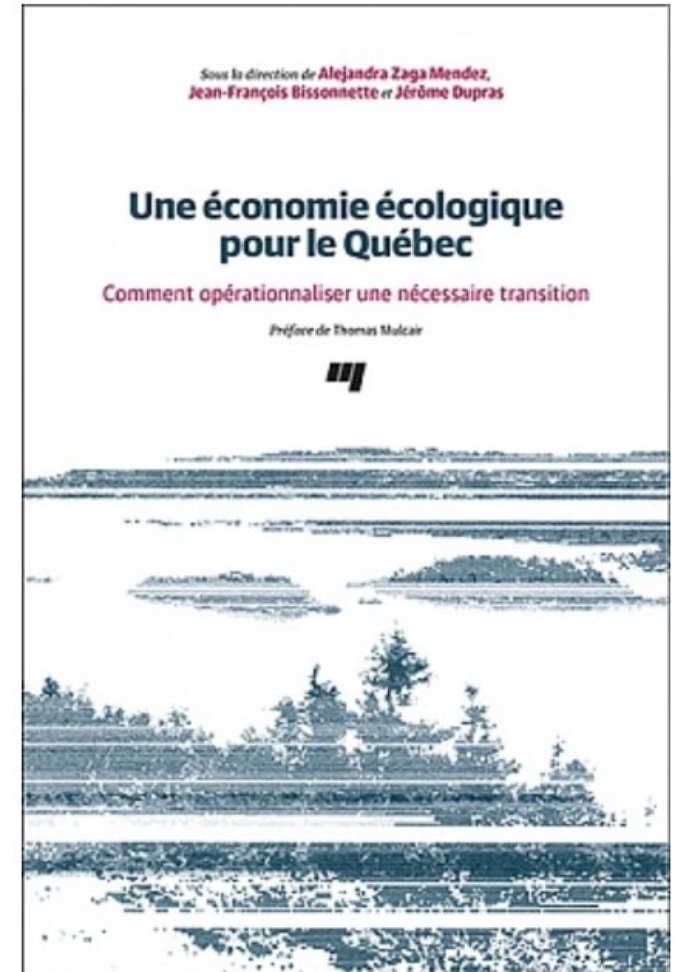
Une économie écologique pour le Québec

Jean-François Bissonnette
Département de géographie
Université Laval

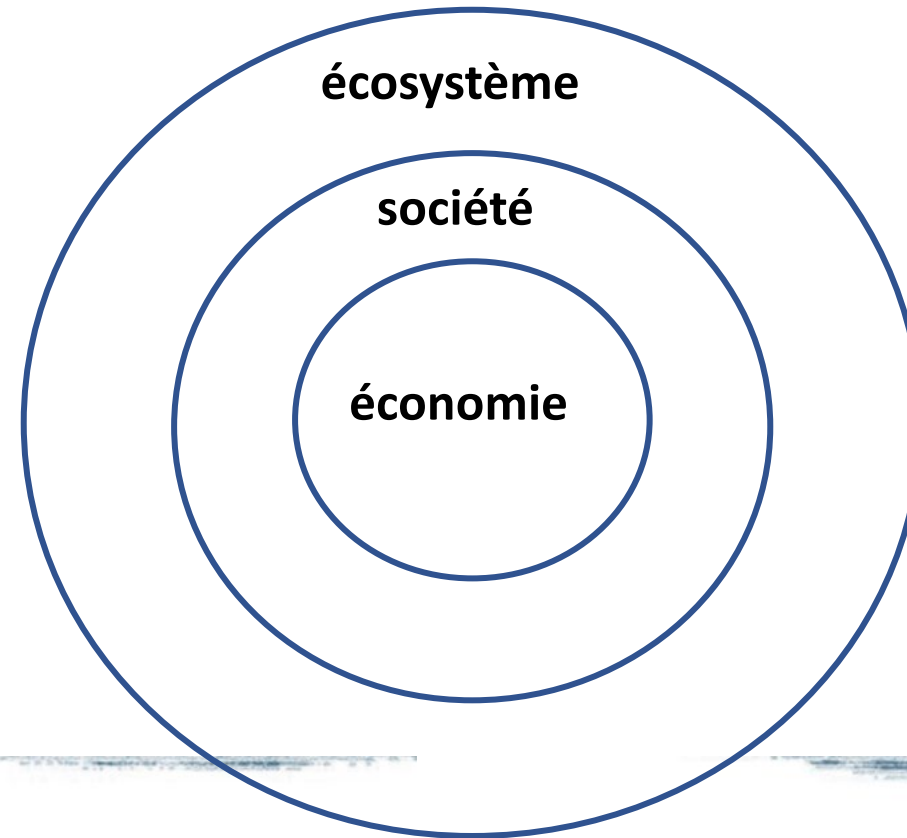
Mini forum de l'eau de la Yamaska
16 mars 2022

Objectifs de l'ouvrage

- Comment mettre en œuvre la transition écologique ?
- Identifier les problèmes les plus criants dans divers secteurs
- Présenter les possibilités de transformation
- Les questions qui touchent l'eau

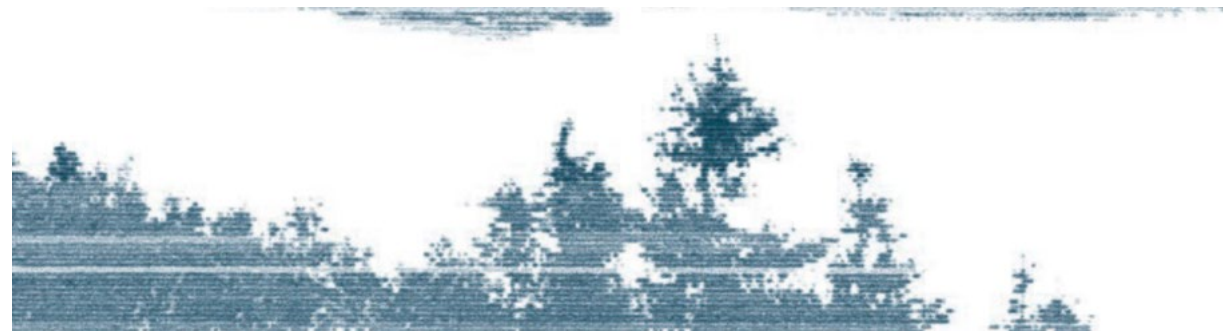
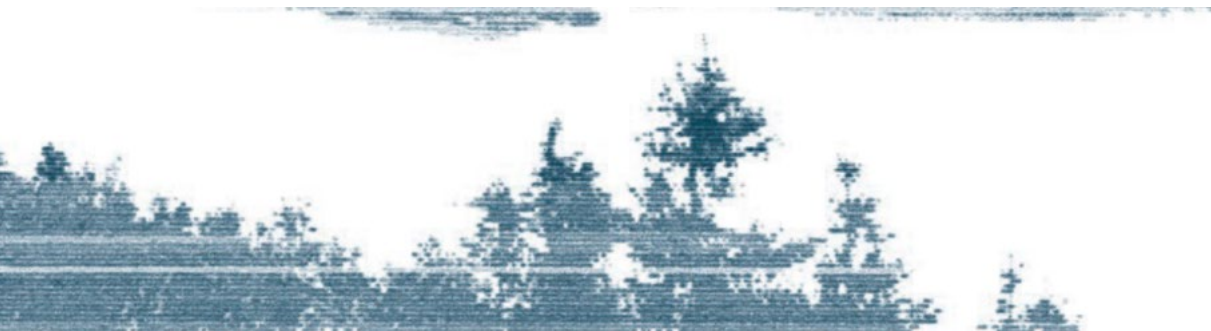


L'économie écologique : une perspective

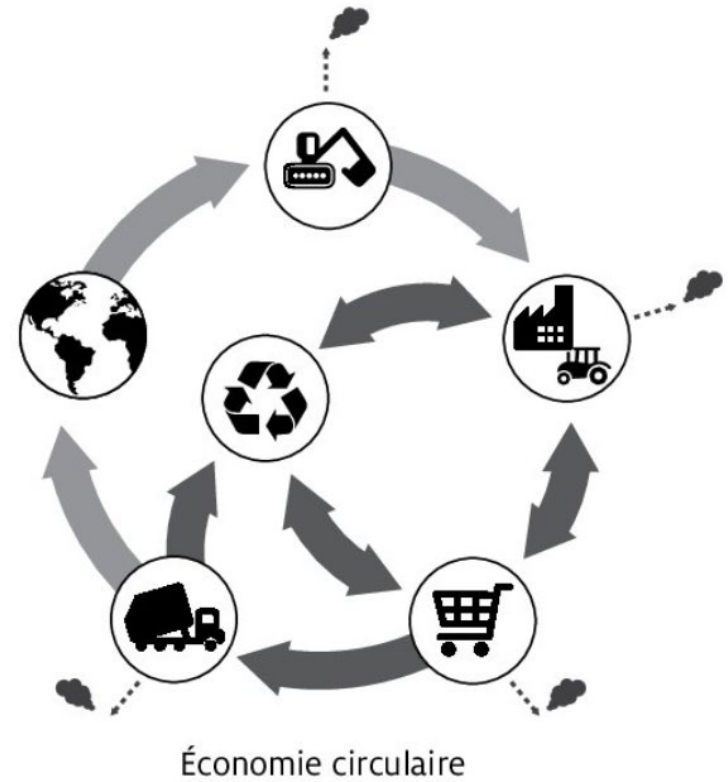


L'économie écologique : une école de pensée

- Une alternative à l'économie néoclassique et les conceptions abstraites véhiculées
- L'économie dépend des institutions : règles, normes, lois, coutumes et habitudes
- Assurer le maintien de la qualité de l'environnement dépend de la nature des institutions

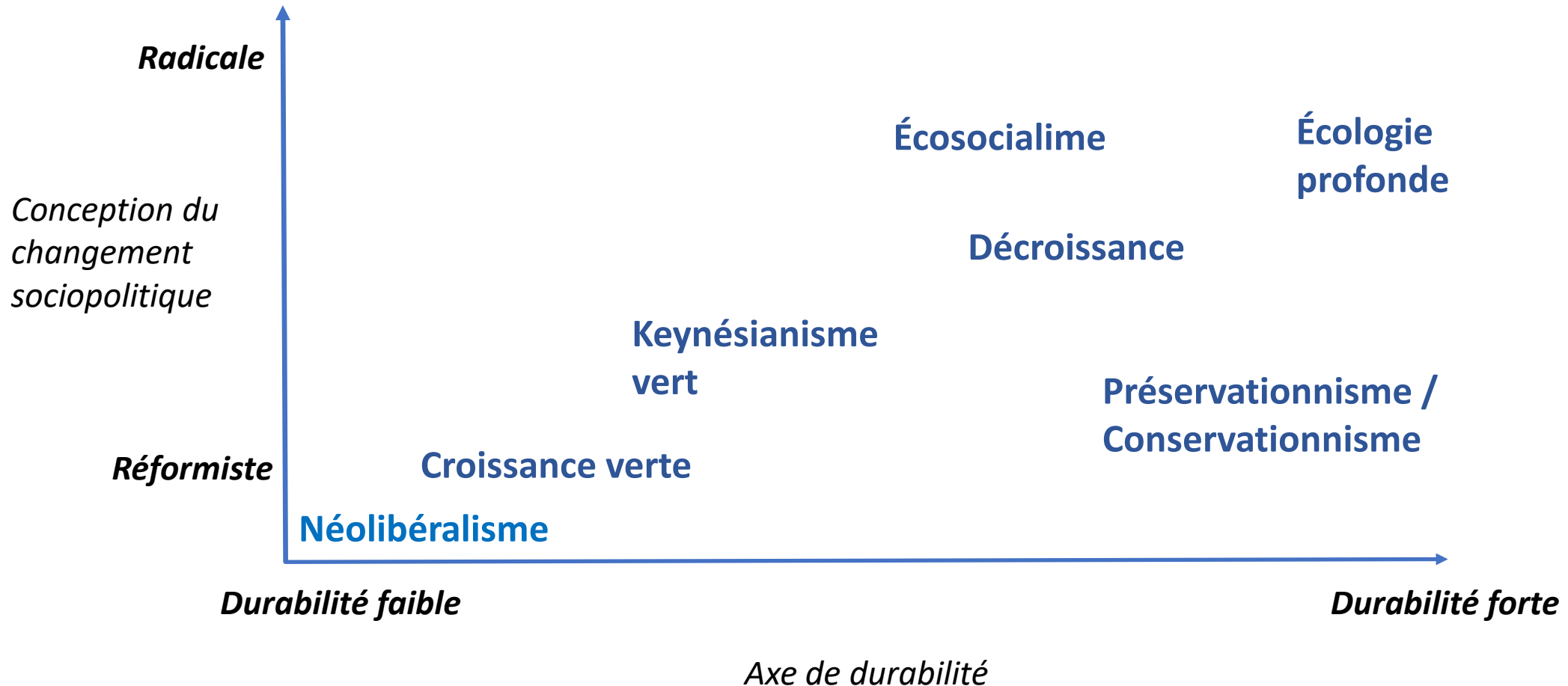


D'une économie linéaire à une économie circulaire



Source : Sébastien Sauvé (2016)

Différentes visions de la durabilité et de la transition



Rendre explicite le lien vital entre les sociétés et les écosystèmes

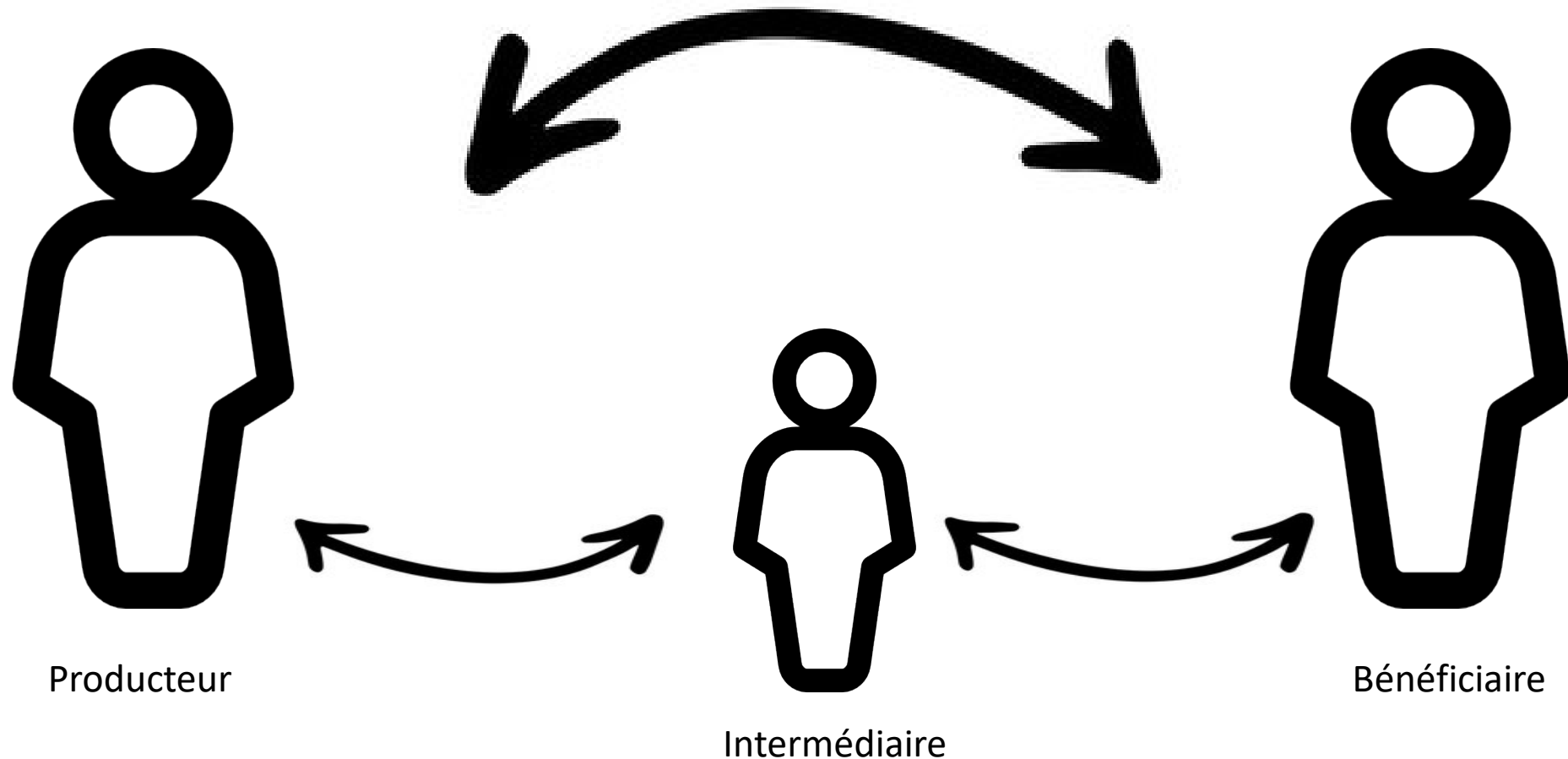
TABLEAU 12.1 / **Types de services écosystémiques en milieu agricole**

Service d'approvisionnement	Services de régulation
<ul style="list-style-type: none">• Nourriture• Carburant• Fibre	<ul style="list-style-type: none">• Rétention du sol• Pollinisation• Contrôle des ravageurs• Purification d'eau• Habitats pour la biodiversité• Régulation climatique• Contrôle des inondations• Dispersion des semences
Services de soutien	Services culturels
<ul style="list-style-type: none">• Structuration du sol• Fertilité du sol• Biodiversité• Cycle de l'eau• Cycle de nutriment	<ul style="list-style-type: none">• Qualité du paysage• Récréation• Mode de vie rurale

Source: Adapté de Stallman, 2011.

Source : Bissonnette, Zaga Mendez et Dupras (2022)

Rendre explicite le lien vital entre les sociétés et les écosystèmes : les services écosystémiques



Le rôle des milieux humides et hydriques dans la résilience des écosystèmes fluviaux

Marie Larocque

UQÀM

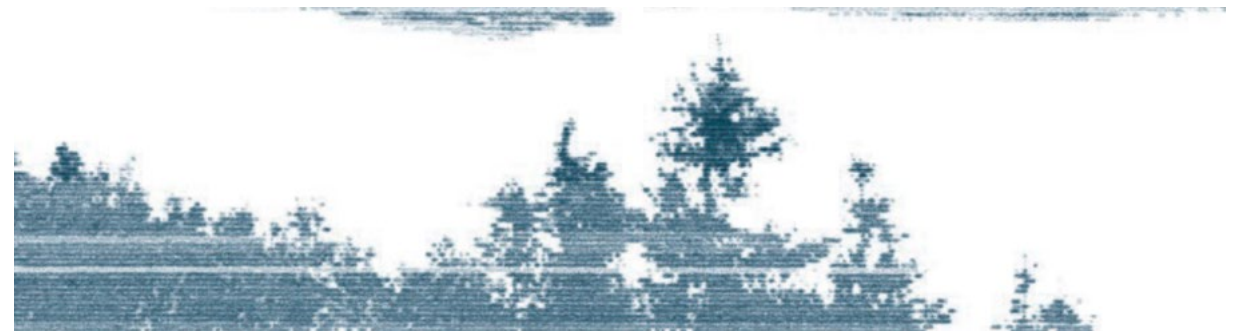
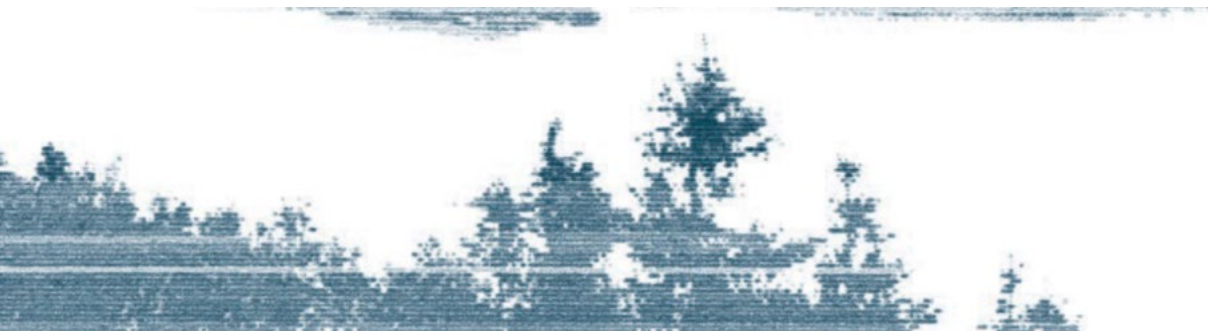
Pascale Biron

Université Concordia



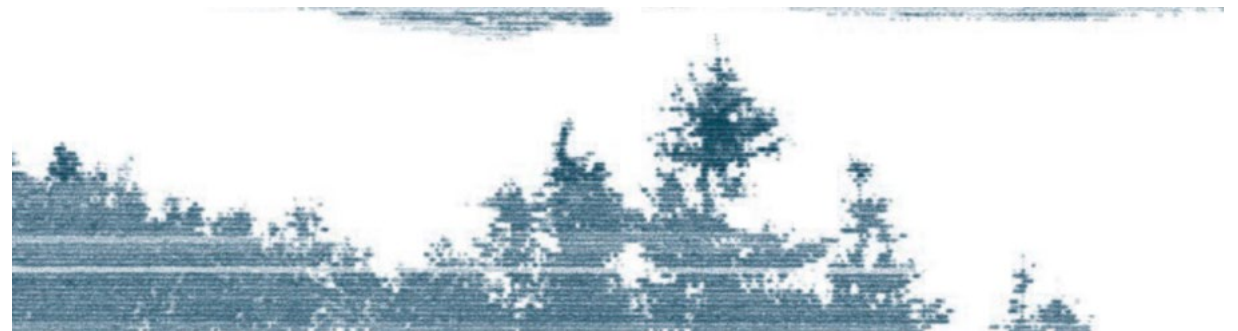
Le rôle des milieux humides et hydriques

- Les milieux humides du Québec méridional couvrent environ 170 000 km², près de 10 % du territoire
 - Ils forment un continuum à l'échelle des bassins versants par les écoulements de surface ou souterrains
 - Les changements climatiques posent de nouveaux défis



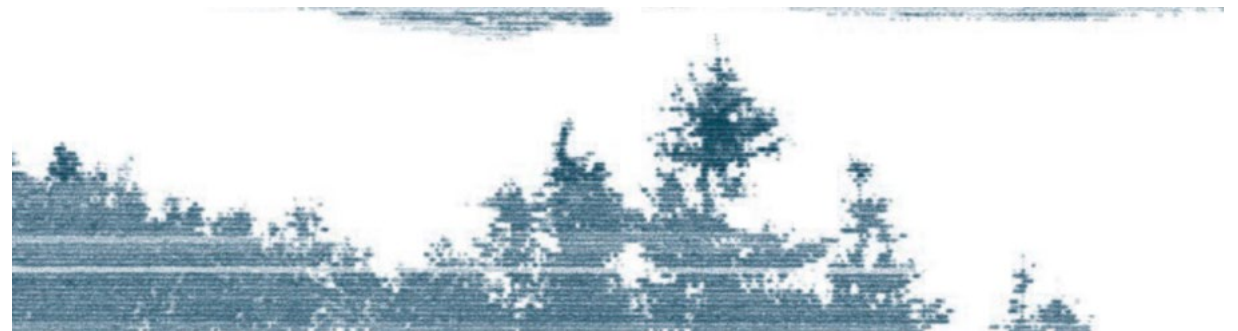
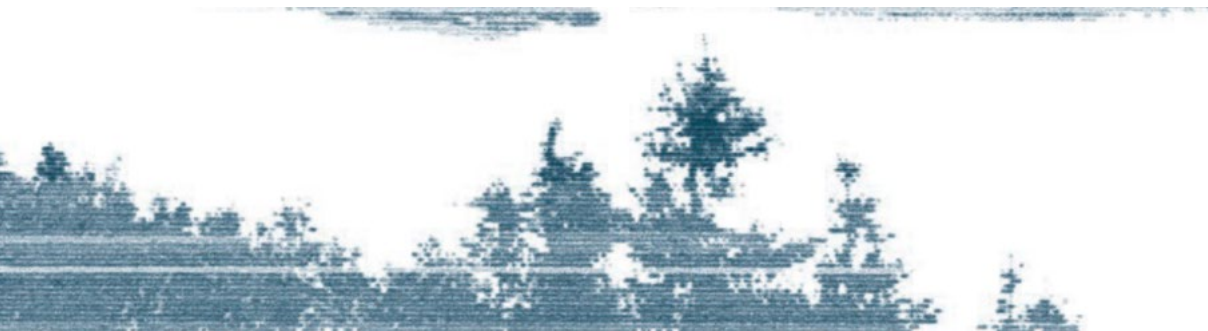
Le rôle des milieux humides et hydriques

- Augmentation des événements météorologiques extrêmes dans le sud du Québec
 - Forte pluviométrie au printemps combinée à une faible capacité d'infiltration
 - Forte variabilité interannuelle de recharge des eaux souterraines
 - Défis majeurs en matière de gestion des inondations
- Impacts de l'anthropisation des bassins versants
 - Augmentation du drainage agricole et de la linéarisation des cours d'eau



Le rôle des milieux humides et hydriques

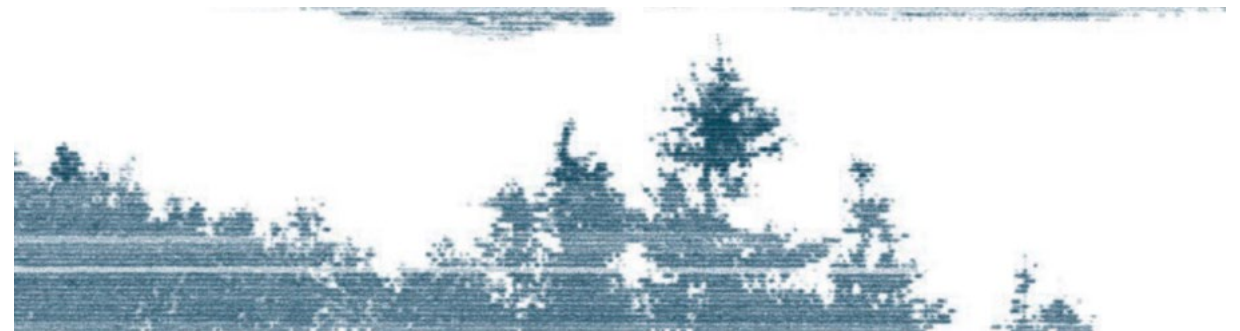
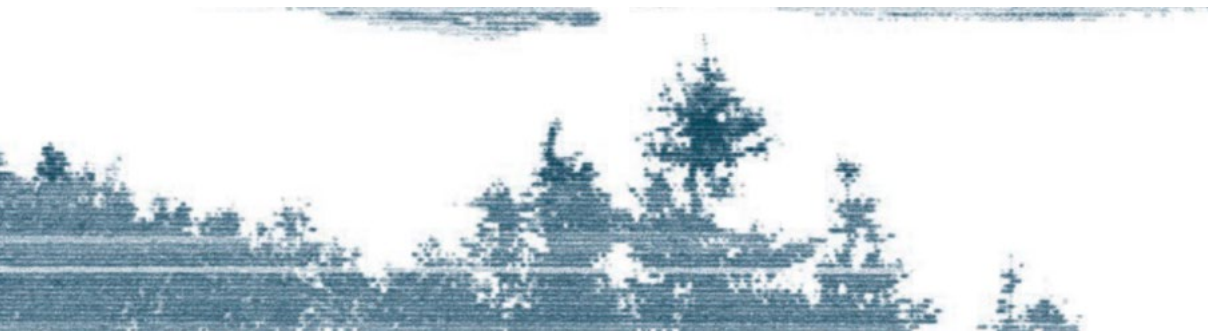
- Les milieux humides jouent un rôle clé dans la régulation hydrologique
 - En amont dans un bassin versant, ils peuvent stocker l'eau
 - Favoriser la recharge des eaux souterraines
 - Contribuer à l'alimentation des cours d'eau, surtout en période d'étiage
 - Réduction de pics de crue en aval
 - Contribuer à réduire les débits maximum en emmagasinant l'eau



Le rôle des milieux humides et hydriques

« Les milieux humides sont ainsi des zones tampons qui, de manière générale, ralentissent les écoulements et favorisent le maintien de conditions hydrologiques stables. »

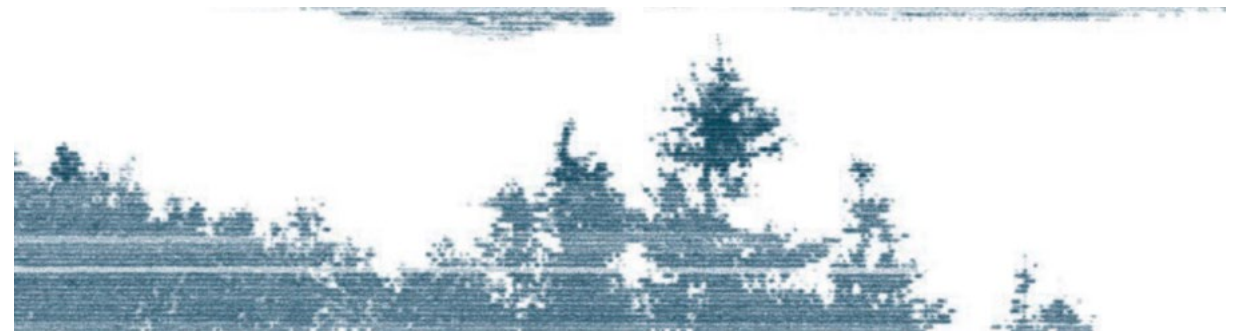
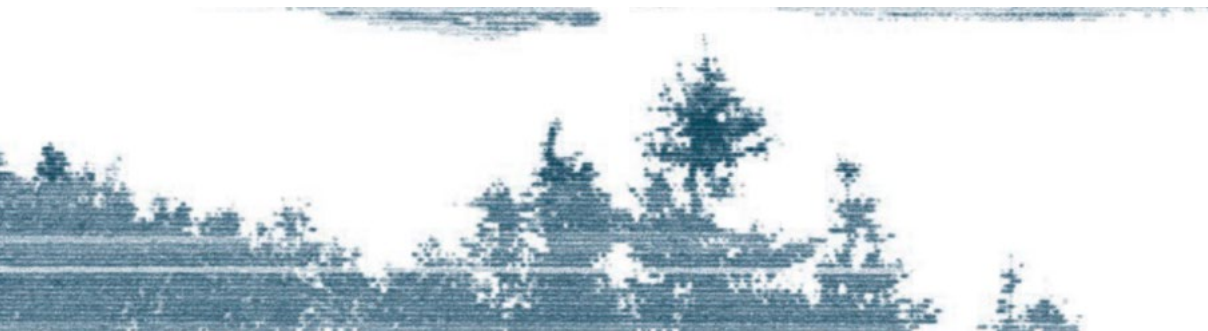
- Marie Larocque et Pascale Biron (2022)



Le rôle des milieux humides et hydriques

« Dans une démarche d'adaptation aux changements climatiques encore plus proactive, le rétablissement des fonctions des milieux humides et hydriques par la restauration des conditions passées dans certaines portions des bassins versants peut également contribuer à la transition. »

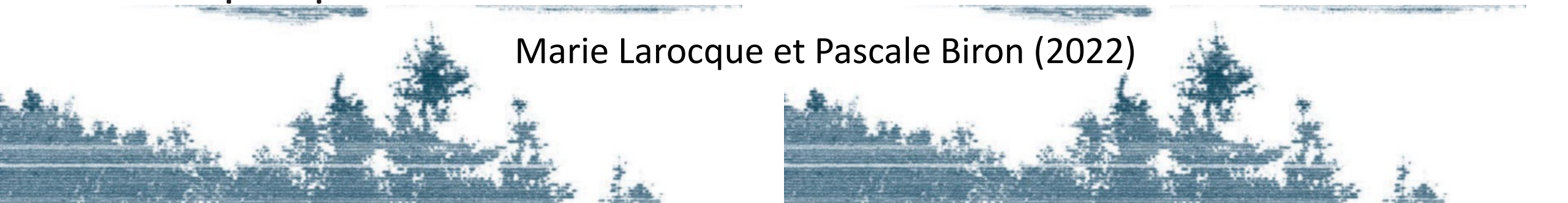
- Marie Larocque et Pascale Biron (2022)



Le rôle des milieux humides et hydriques

- Le concept d'espace de liberté des cours d'eau rend compte d'un changement de paradigme dans l'aménagement des milieux naturels : les solutions fondées sur la nature
 - Il s'agit de restaurer les fonctions des écosystèmes pour les laisser fonctionner de manière optimale
 - Déterminer un espace minimal de liberté basé sur les notions d'espace d'inondabilité, espace de mobilité et les milieux humides

Marie Larocque et Pascale Biron (2022)



L'espace de liberté des cours d'eau

- L'espace minimal de liberté
 - Débordement sur un horizon temporel d'environ 50 ans
 - Mesure d'adaptation à l'augmentation de la variabilité et de l'amplitude des débits associées aux changements climatiques
- Espace fonctionnel
 - Permettant à tous les processus fluviaux (érosion et inondation) d'opérer à long terme

- Marie Larocque et Pascale Biron (2022)

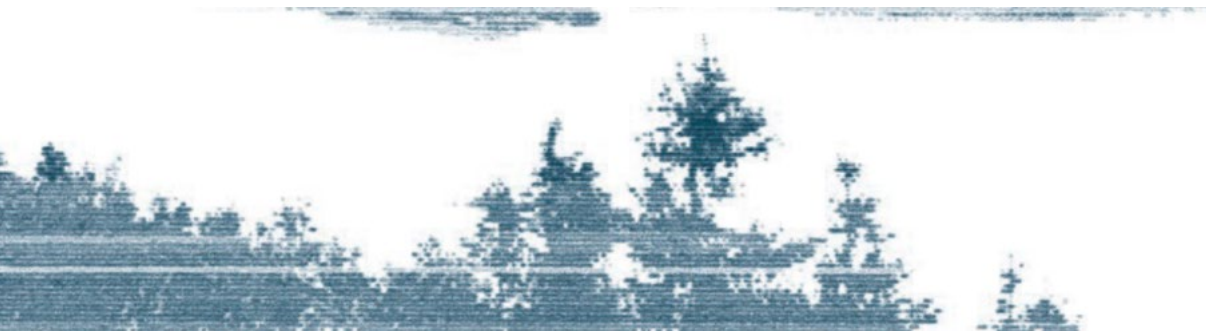
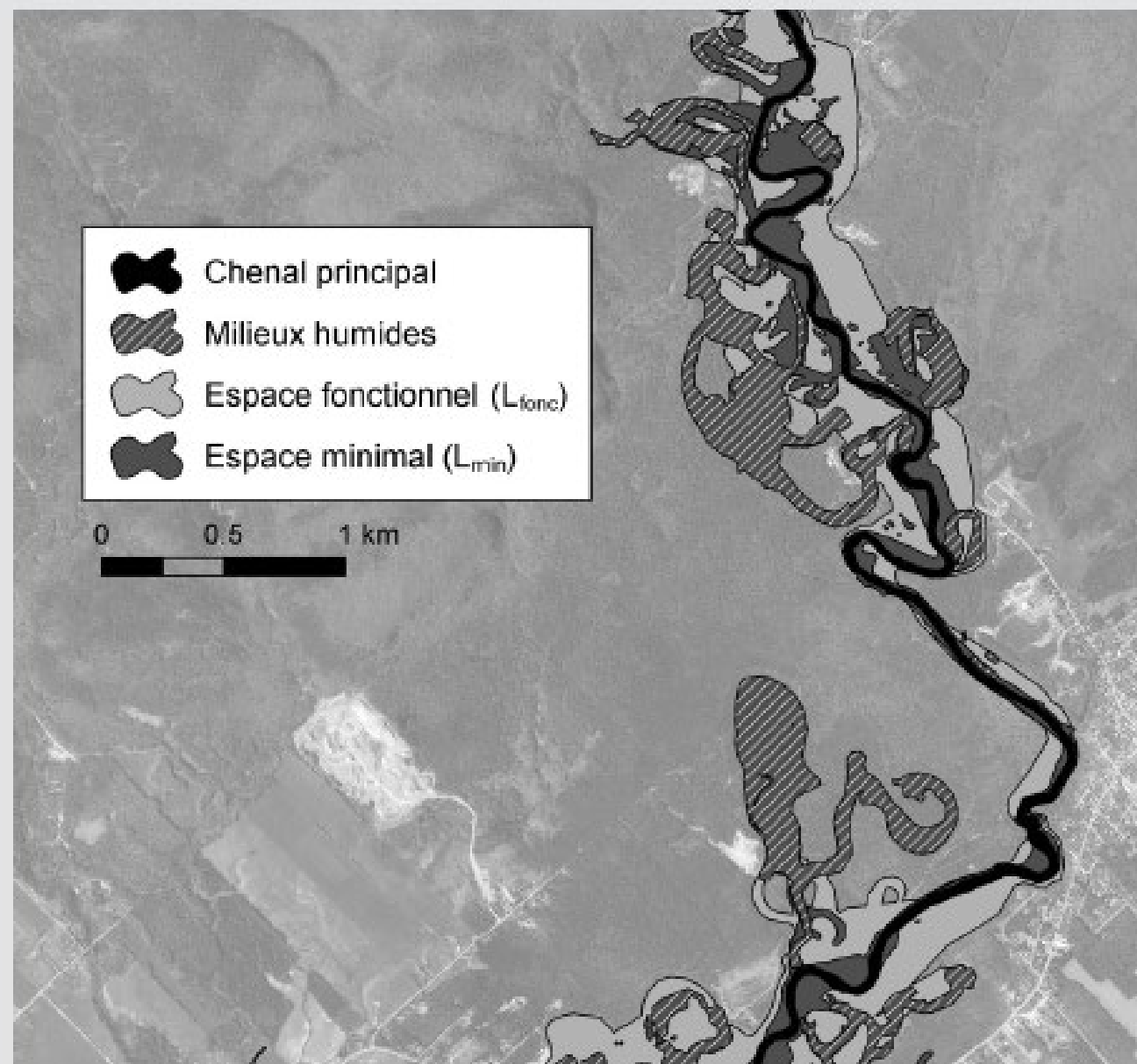


FIGURE 10.1 / Espace de liberté de la rivière Mastigouche près de Mandeville (Québec)



Marie Larocque et
Pascale Biron (2022)

Cinq principes pour une gestion intégrée de l'eau

- « Il serait souhaitable de s'inspirer au Québec des agences de la conservation de la nature ontariennes et des cinq principes sur lesquels s'appuie leur gestion intégrée de l'eau, c'est-à-dire que celle-ci :
 - 1. doit être basée sur les bassins versants et éclairée par la science ;
 - 2. requiert de gérer ensemble les ressources naturelles et les activités humaines ;
 - 3. considère les intérêts et les besoins non seulement de l'environnement, mais aussi de l'économie et de la société, car ils sont liés et s'affectent mutuellement ;
 - 4. s'appuie sur une approche de gestion adaptative qui établit un plan, le met en oeuvre, surveille et fait rapport, puis réévalue et met à jour le plan, si nécessaire ;
 - 5. nécessite une gouvernance collaborative à plusieurs niveaux pour la prise de décision partagée et l'établissement de priorités »

- Marie Larocque et Pascale Biron (2022)

La compensation écologique, instrument de promotion du développement ou d'initiation à la transition écologique

Céline Jacob

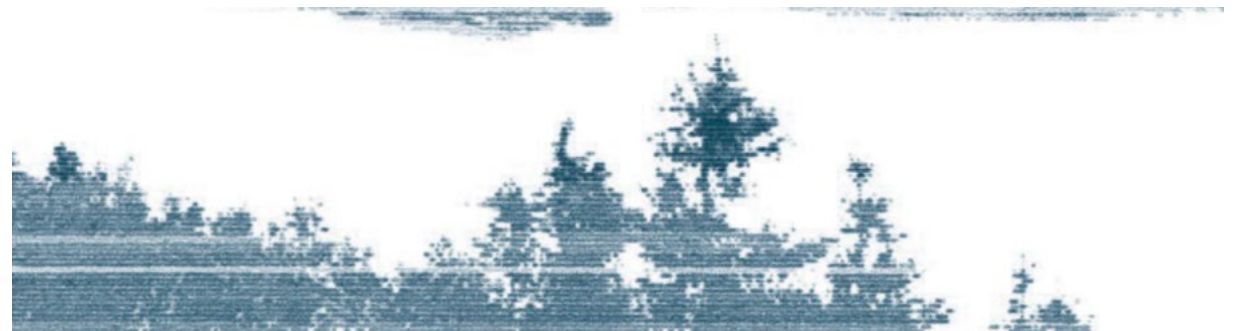
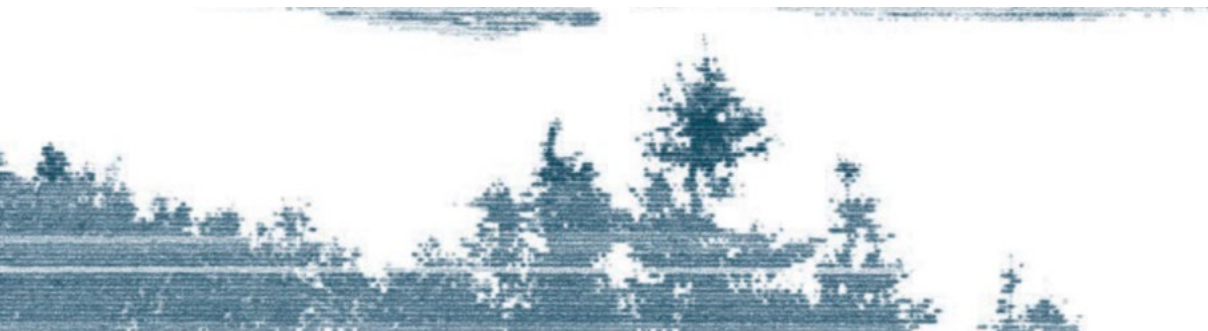
Vertigo Lab, Économie et Environnement



Éviter la perte de milieux humides

- Entre 1990 et 2011, 567 km² de ces milieux ont été altérés, ce qui représente environ 19 % de la superficie totale des milieux humides des basses-terres (Pellerin et Poulin, 2013).
- Concept de zéro perte nette : Éviter – Réduire - Compenser

- Céline Jacob (2022)



La compensation écologique

« Dans une récente méta-analyse d'environ 15 000 articles scientifiques et de 32 rapports détaillant les bénéfices écologiques des politiques de non-perte nette, zu Ermgassen et ses collaborateurs (2019) ont trouvé que seulement un tiers de ces mécanismes de compensation ont démontré avoir atteint leur objectif. »

- *La compensation écologique, bien qu'il s'agisse d'un mécanisme largement utilisé dans le monde, est complexe à mettre en œuvre*

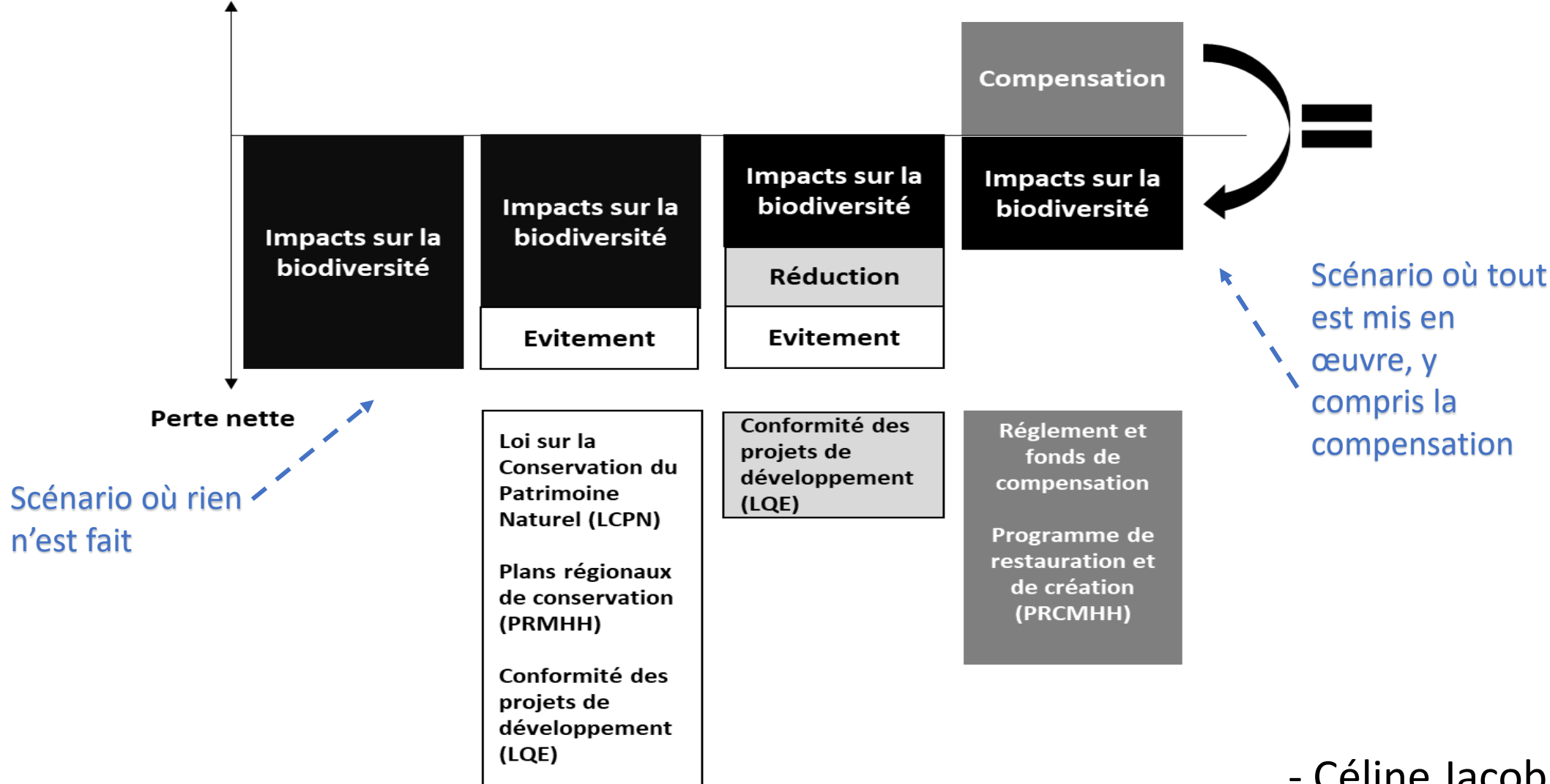
- Céline Jacob (2022)

Éviter – Réduire – Compenser

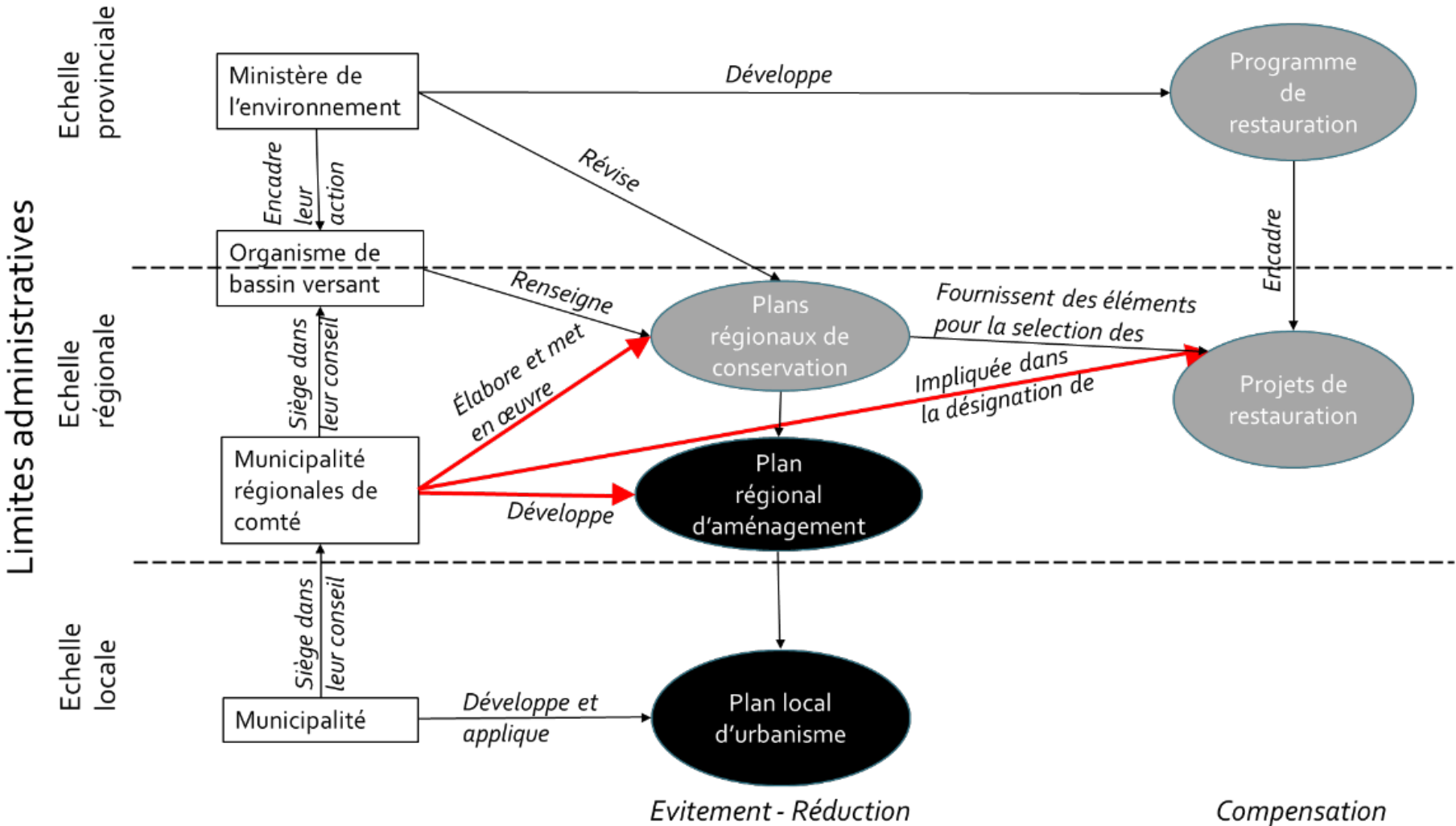
- La Loi sur la conservation des milieux humides et hydriques
- L'évitement par le biais :
 - de la protection des milieux humides et hydriques d'intérêt exceptionnel
 - l'élaboration de plans régionaux de conservation des MHH et
 - les études d'impact environnemental des projets
- La réduction à travers les études d'impact environnemental
- La compensation
 - Avec le financement de projets de restauration et de création par le biais du fonds de compensation, par la restauration écologique

- Céline Jacob (2022)

Le nouveau contexte de l'aménagement



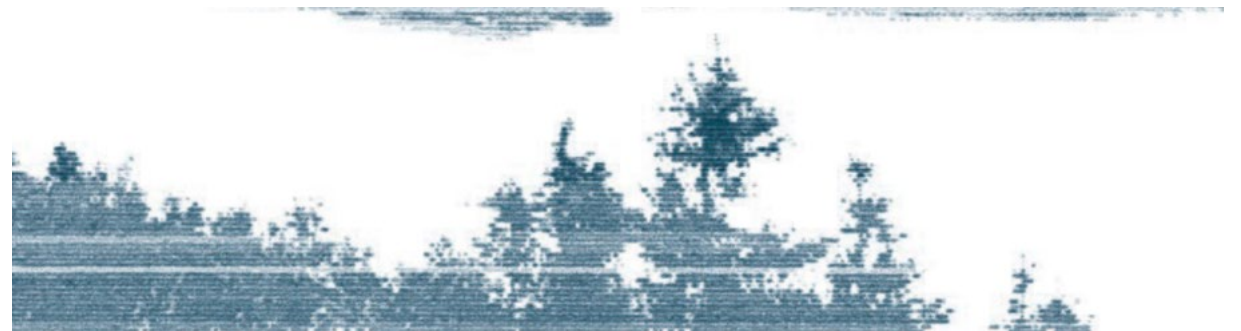
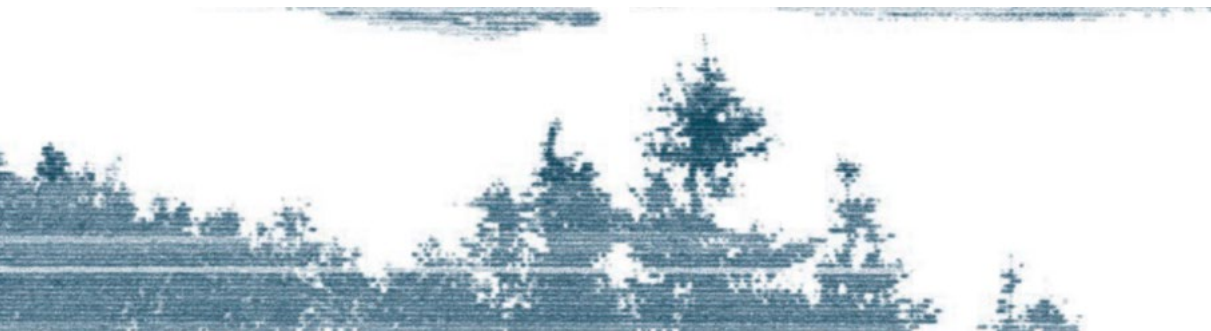
Le nouveau contexte de l'aménagement



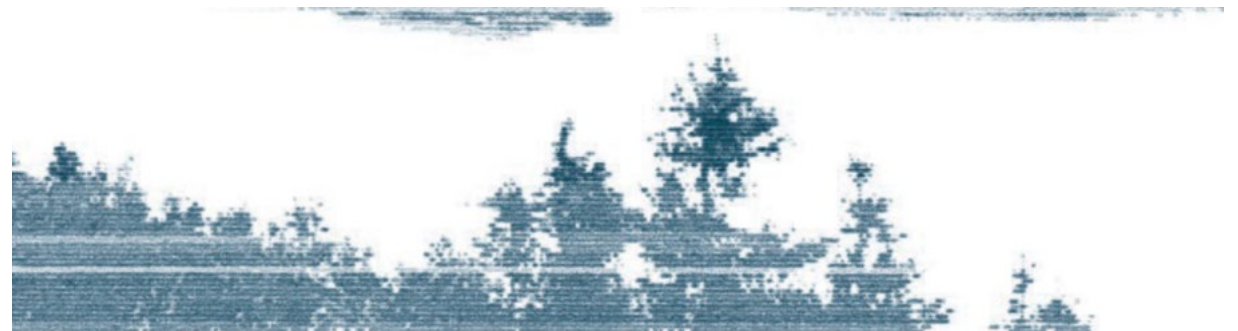
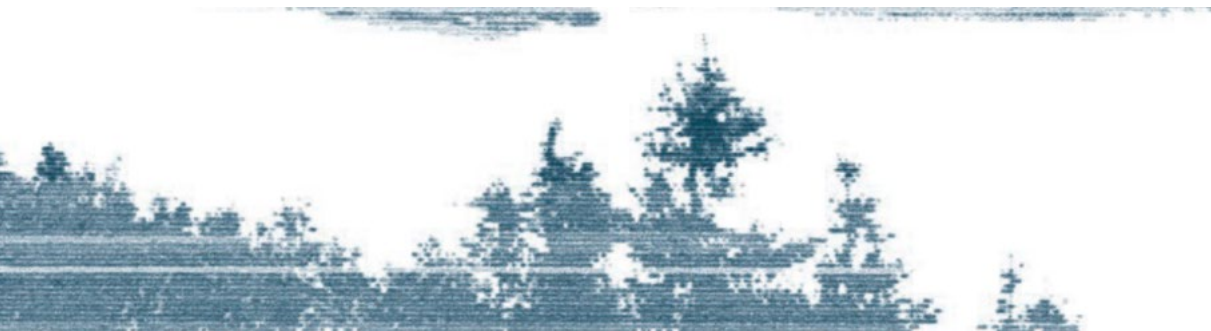
Le potentiel des nouvelles mesures : Plans régionaux des milieux humides et hydriques

- « Dans un processus de compensation, une correspondance doit être démontrée entre les types de MHH restaurés et créés et ceux perdus à l'échelle de la MRC ou du bassin versant.
- Le programme souligne la nécessité d'attester de gains fonctionnels, notamment concernant la filtration, la régulation de l'eau, la réduction de l'érosion, la biodiversité, la séquestration du carbone, l'adaptation aux changements climatiques,
- Le programme souligne l'importance de prendre en compte les enjeux liés à l'agriculture et à la conservation.
- La définition de l'équivalence peut être considérée, à certains égards, comme une construction sociale, intégrant non seulement des valeurs écologiques, mais aussi socioéconomiques. »

En guise de conclusion



Comment œuvrer à une transition
dans la gestion de l'eau au Québec,
mais aussi au-delà de nos frontières ?

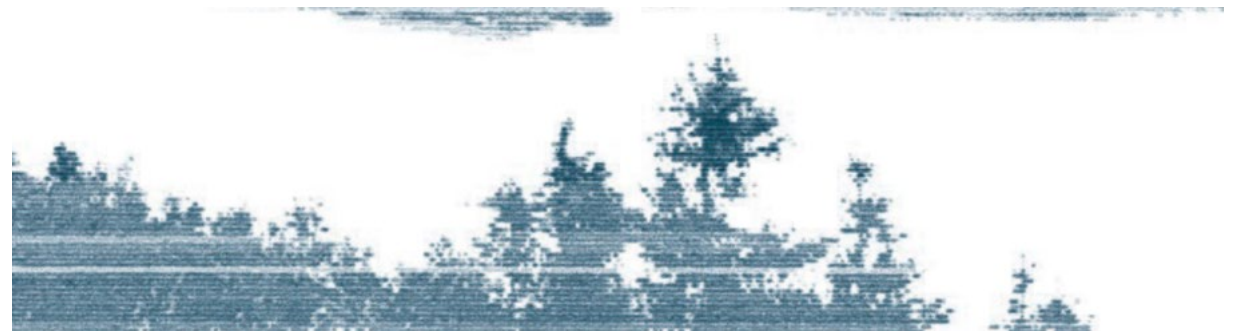
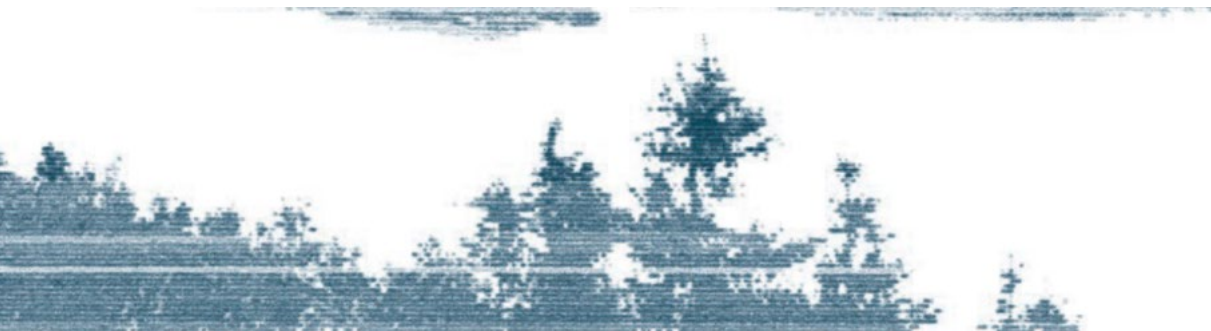




<https://theecologist.org/2017/jan/09/indonesias-plans-protect-its-peatland-forests-are-fatally-flawed>

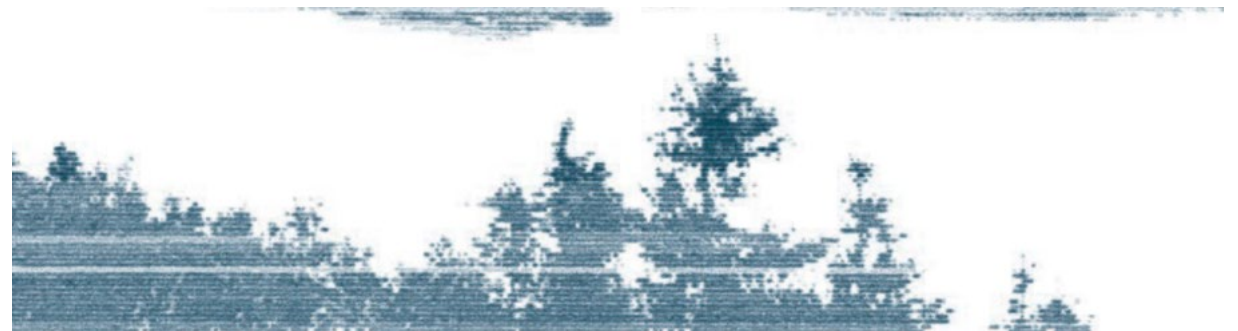
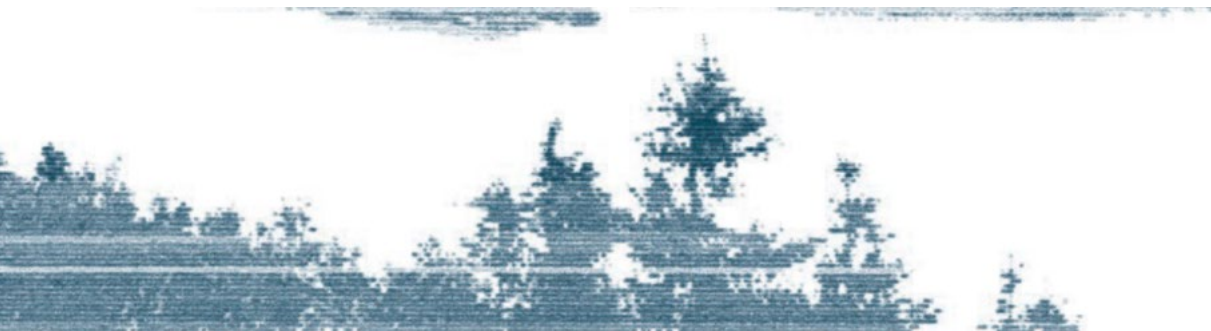
La transition écologique face à la complexité des réalités sectorielles et des systèmes économiques

- Les problèmes sont transversaux, mais les connaissances et les cadres de gestion sont sectoriels
- Le développement et la croissance économique demeurent incontournables dans le système économique dominant
- Le libéralisme économique favorise le déplacement des externalités écologiques

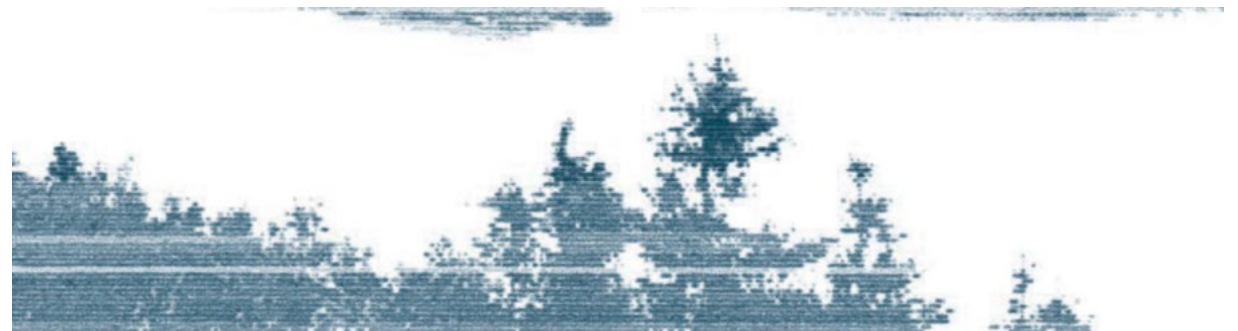
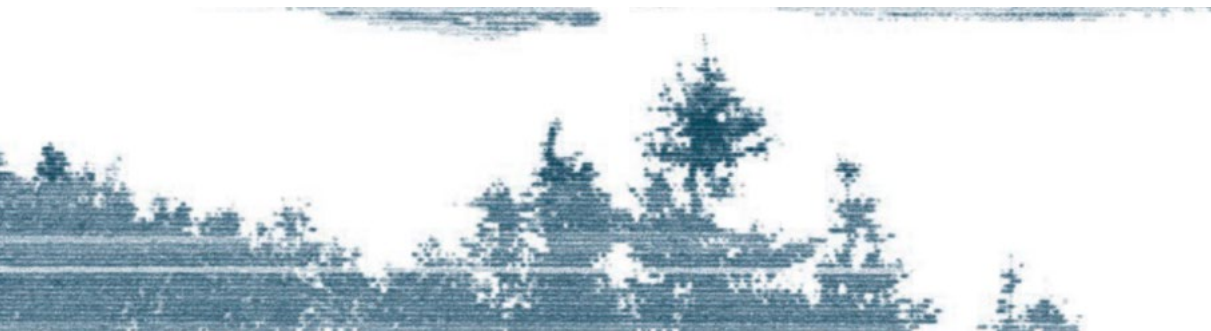


La ou les transitions écologiques

- La transition peut être radicale ou réformiste, ainsi viser un ensemble de ruptures ou des changements progressifs, voire incrémentaux
- En agriculture, selon Hill & McRae (1996), la transition s'opère selon trois étapes qui peuvent se chevaucher : l'efficacité, la substitution et la reconception (redesign)



Où en sommes-nous sur les
voies de la transition ?



Merci pour votre attention !

