

RECONSTITUTION HISTORIQUE DE LA COMPOSITION DES FORETS PREINDUSTRIELLES BOREALES MIXTES DE L'OUEST DU QUEBEC

PAR NATHAN EGANDE



Directeur : Yves Bergeron
Co-directeur : Dominique Arsenault

Chaire
UQAT - UQAM
en aménagement
forestier durable

RYAM »
Gestion
forestière

UQAR

UQAT
INSTITUT DE RECHERCHE
SUR LES FORÊTS

Novembre 2021

Problématique

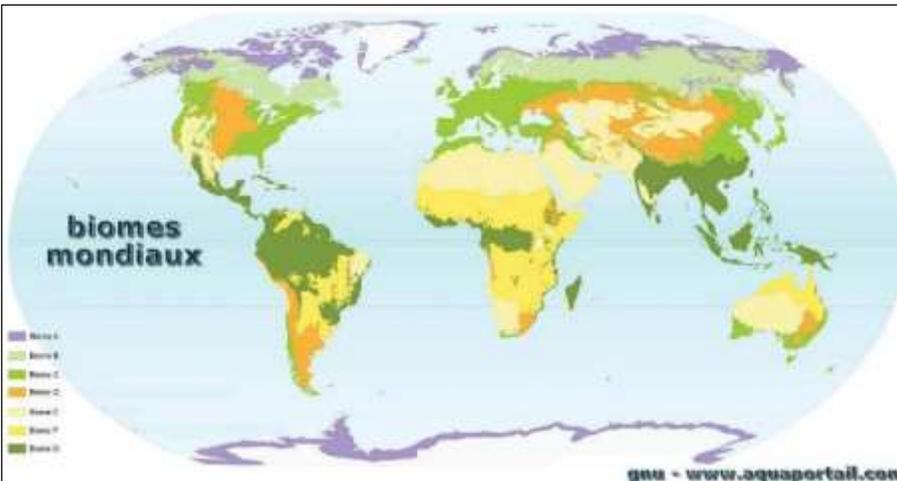
(Ellis et al., 2010)

La révolution industrielle



<https://www.ocxservices.com/histoire.html>

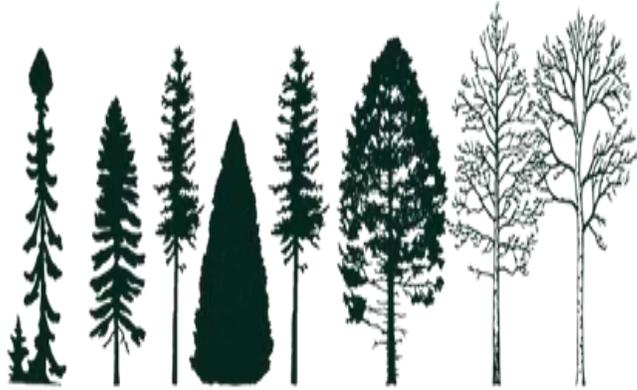
l'explosion démographique



Modifiées

CHANGEMENT GLOBAUX

Problématique



Forêts de l'Amérique du Nord

Population autochtone



Peuples autochtones des Plaines au Canada | l'Encyclopédie Canadienne

Exploitation industrielle des ressources forestières



Photo : Encyclopédie du patrimoine culturel de l'Amérique française.

COLONISATION EUROPÉENNE

Exploitation minière



Photo : Encyclopédie du patrimoine culturel de l'Amérique française.



Photo : Encyclopédie du patrimoine culturel de l'Amérique française.

Objectif de l'étude

Évaluer les changements de composition au cours du dernier siècle



Forêt préindustrielle 1909-1940

*Changement dans
la composition*



Forêt moderne

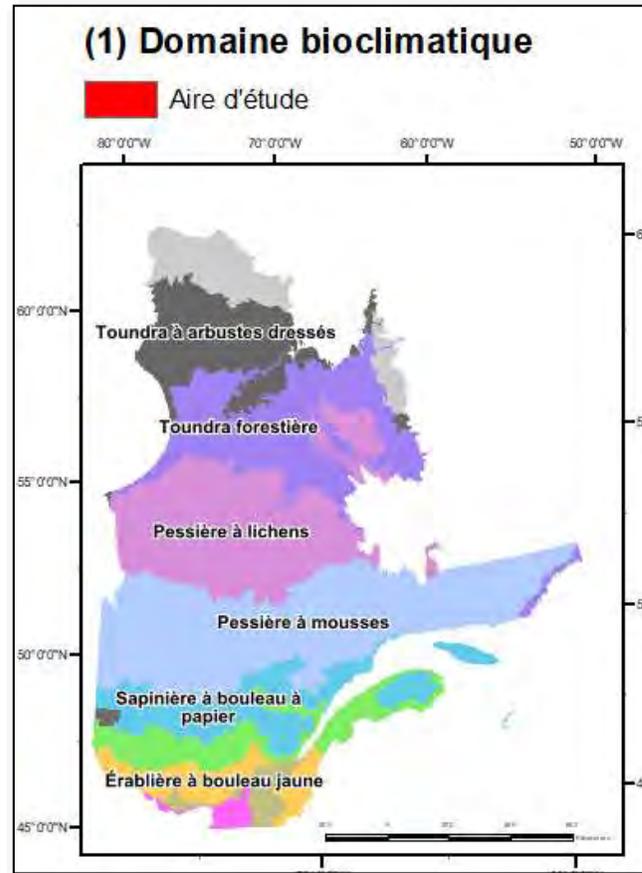


Affleurements rocheux



Région d'étude

- La MRC de Rouyn-Noranda, 3400 km² entre deux domaines bioclimatique

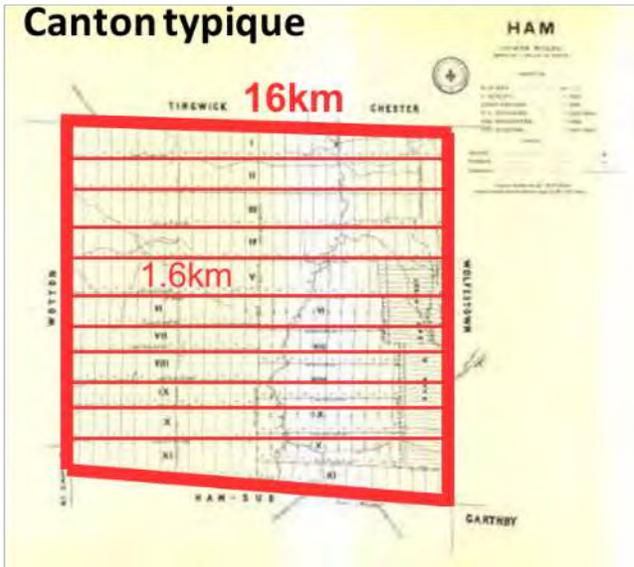


Matériel et méthodes

Arpenteurs au 19e siècle

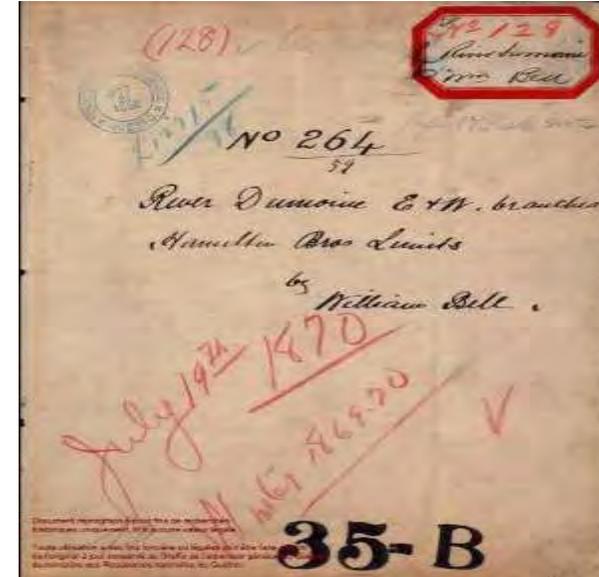


Canton typique



Rapport d'arpentage

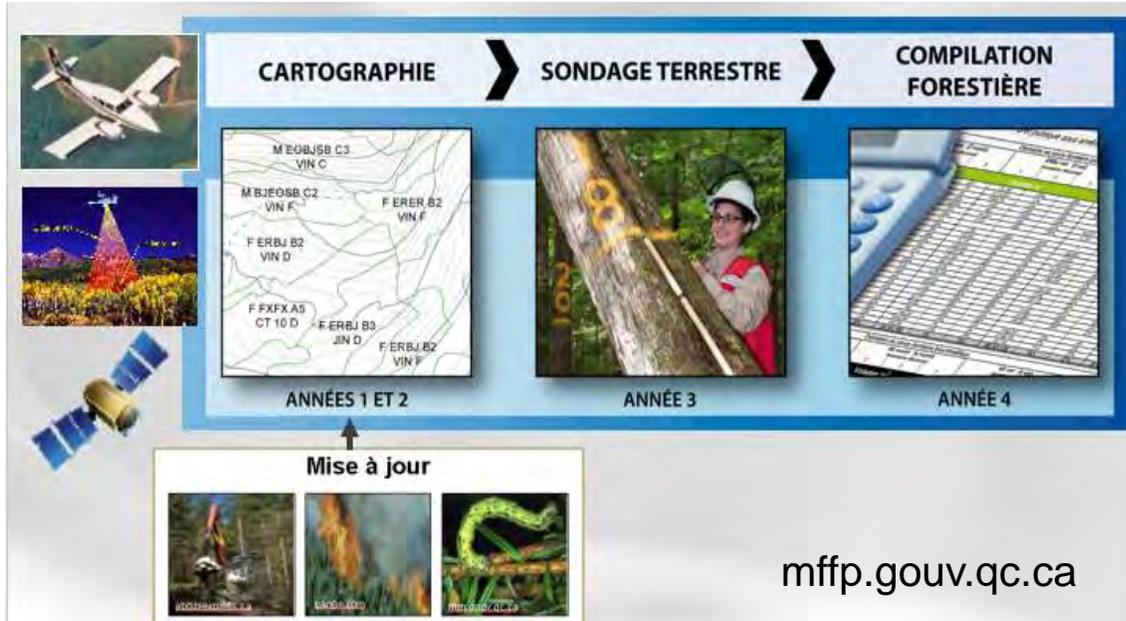
38 cantons



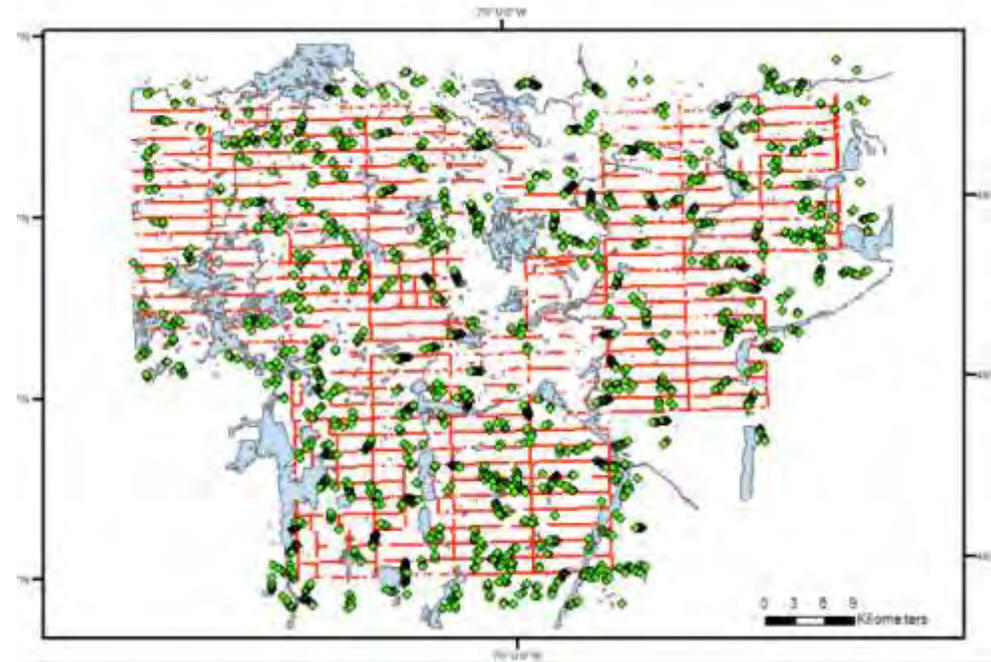
LES ARCHIVES
D'ARPENTAGES

Matériel et méthodes

Base de données moderne

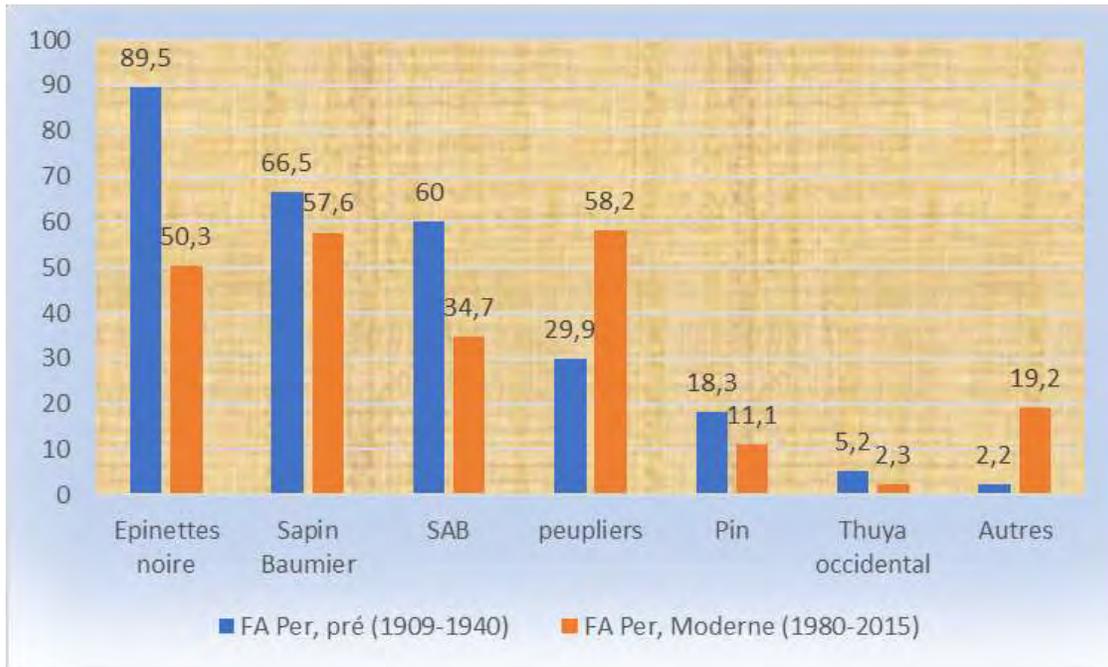


Différents calculs des fréquences

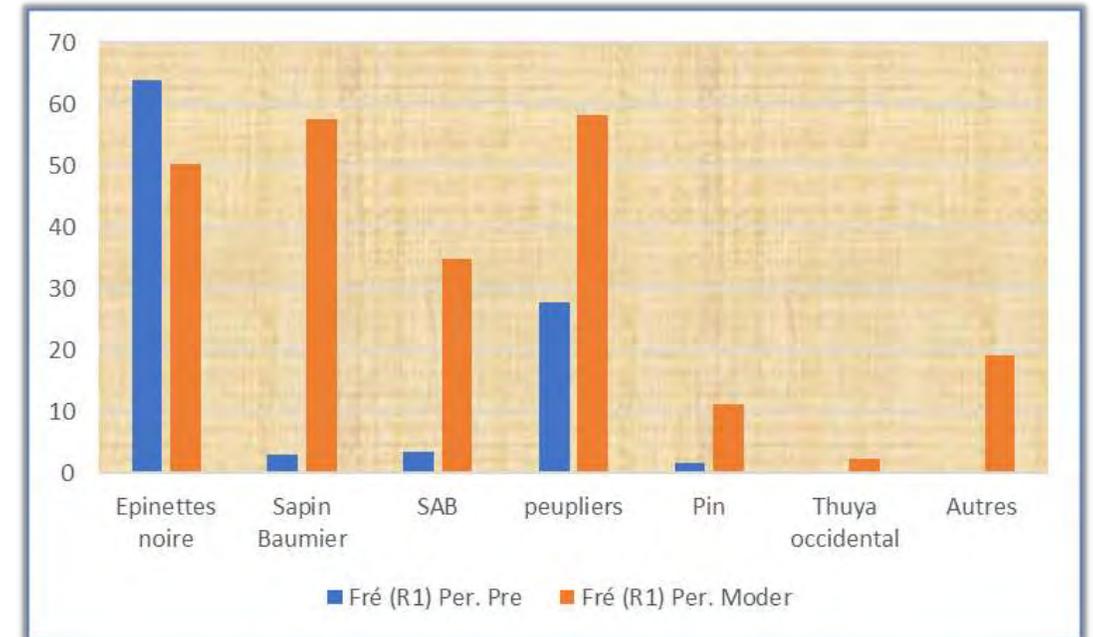


Résultats : *Composition forestière*

Fréquence absolue par taxon



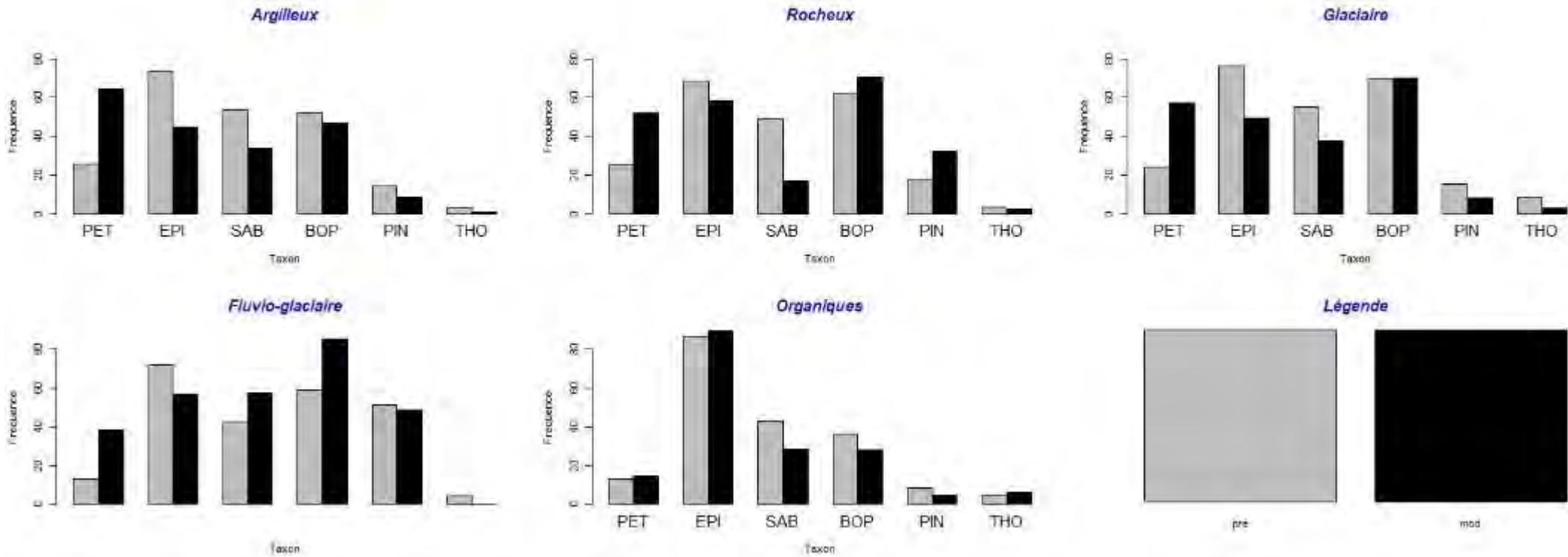
Fréquence au 1^{er} Rang par taxon



*Autres : ce sont les autres espèces inventoriées non considérées dans notre analyses (e,g : Aulnes,,,))

Résultats : *Composition forestière*

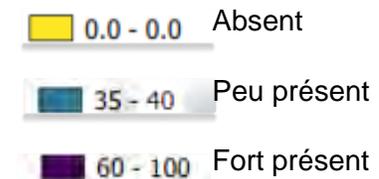
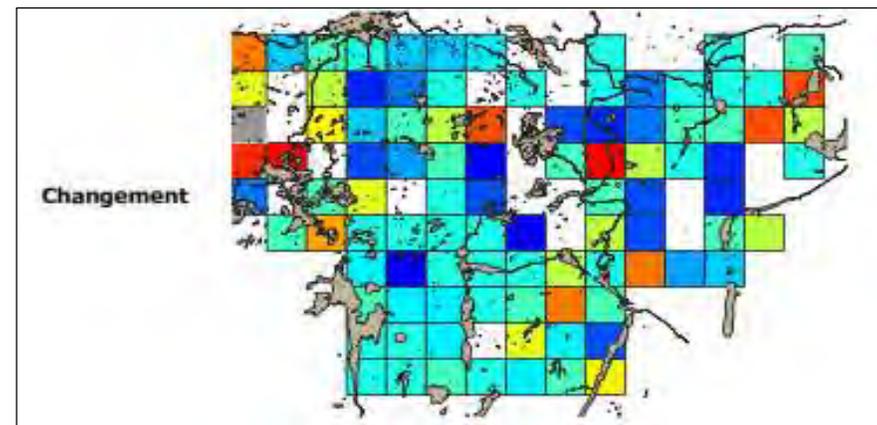
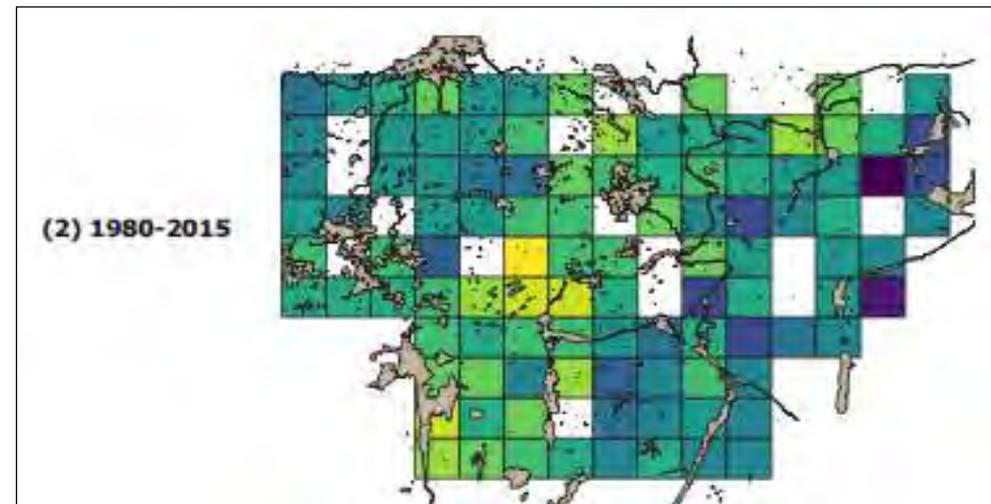
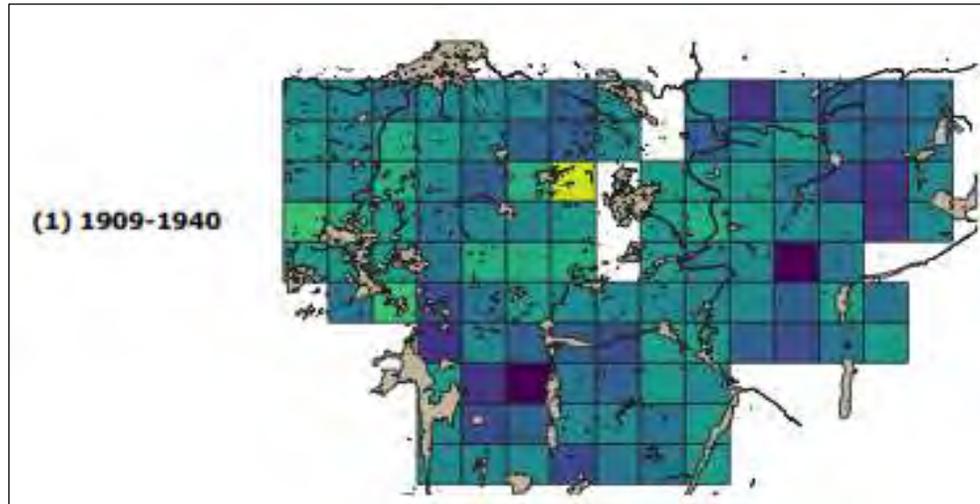
Fréquence absolue par dépôt de surface entre les deux périodes



PET : Peuplier , EPI : épinettes, SAB : sapin baumier, BOP : bouleau blanc, THO: Thuya occidental

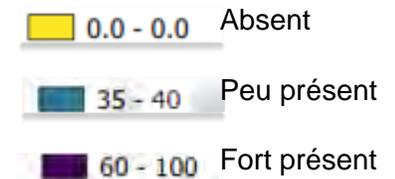
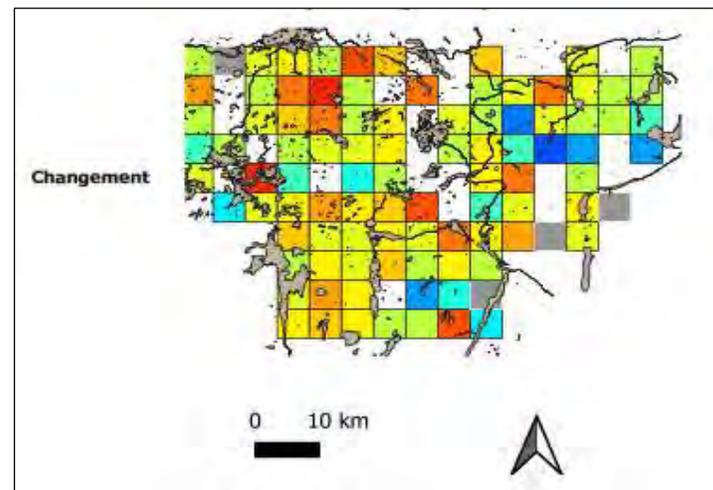
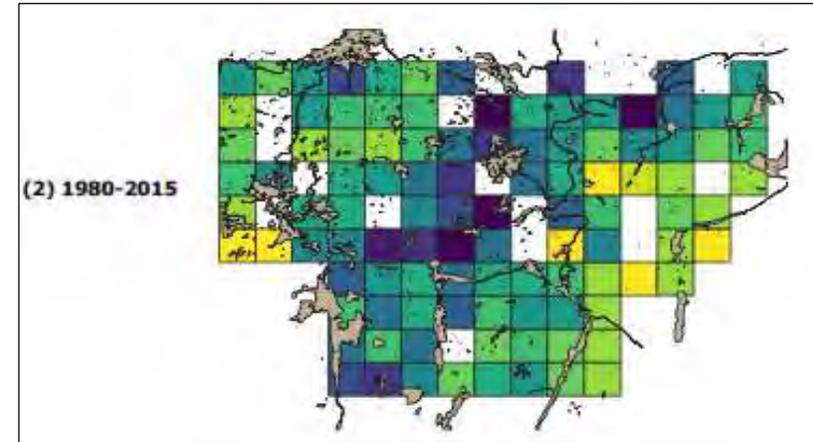
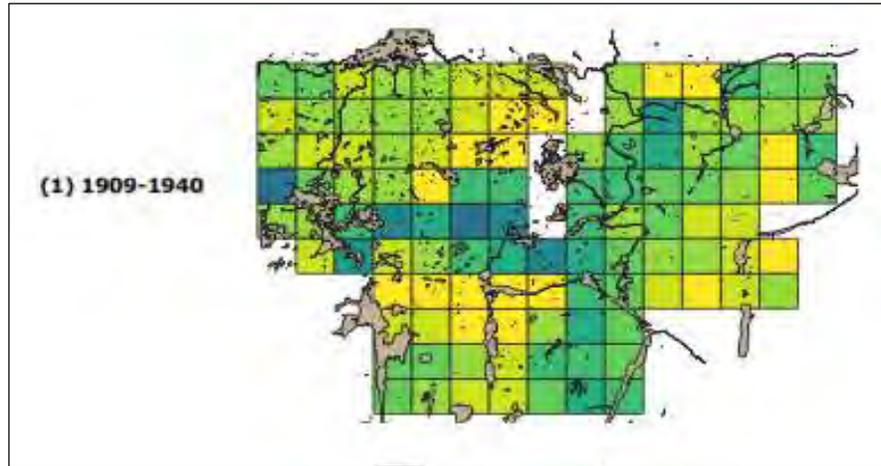
Résultats : *Composition forestière*

Fréquence à l'échelle de l'aire d'étude du taxon épinette



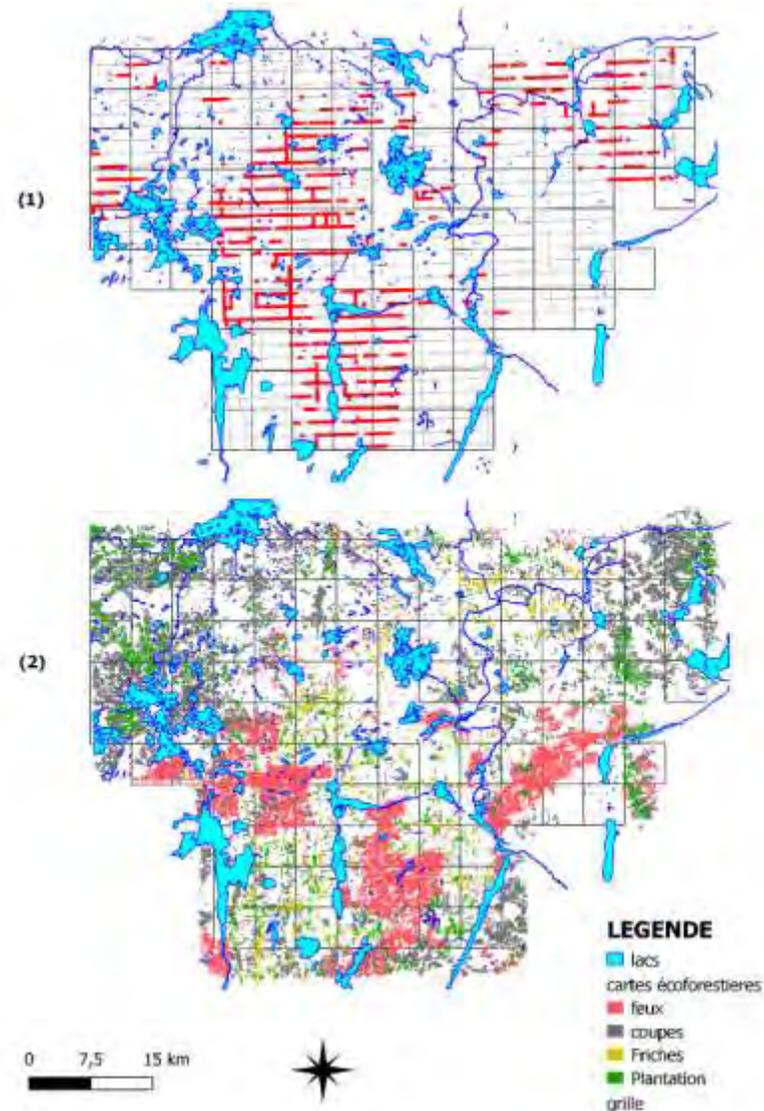
Résultats : *Composition forestière*

Fréquence à l'échelle de l'aire d'étude du taxon peuplier

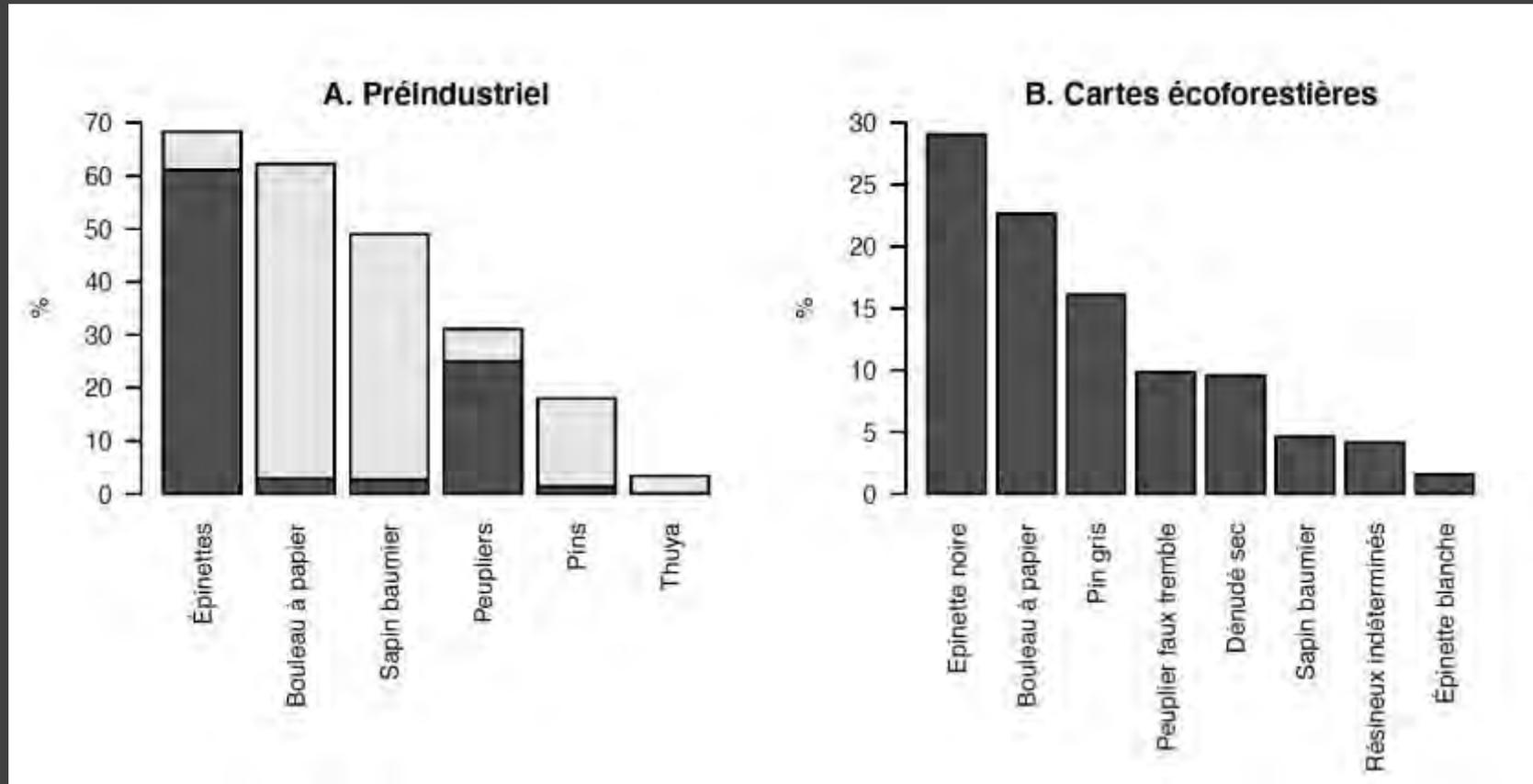


Résultats : *Feux préindustriels*

Comparaison entre les feux préindustriels observés par les arpenteurs au XIXe siècle (1) et l'emplacement des coupes forestières et autres occupations des sol (2) à l'heure actuelle dans l'aire d'étude.



Résultats : *Fréquence des dépôts rocheux*



Fréquence et dominance des taxons sur les dépôts rocheux à l'époque préindustrielle (A) et comparaison avec les milieux écoforestiers actuel (2020; B)

Discussion

FORETS PREINDUSTRIELLES

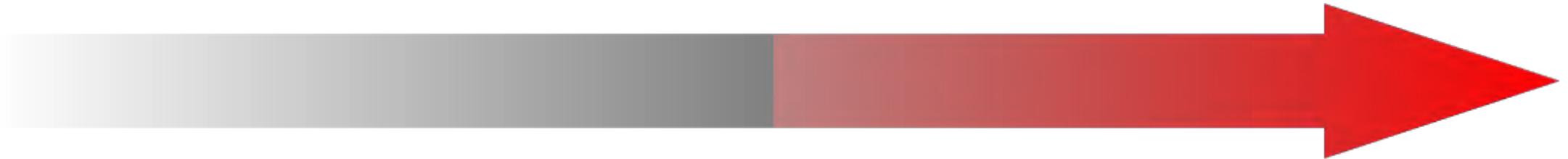
Dominance des conifères
(épinettes, sapin)

FORETS MODERNES

Augmentation des feuillus
(peupliers)

Feux

Feux + Coupes



A RETENIR

- Les feux et les coupes ont modifiés la composition des forêts.
- Une composition passant d'une forêt à dominance résineuse (épinettes) versus une forêt actuelle dominée par les feuillus de début de succession (peuplier faux-tremble),
- Les affleurement rocheux aujourd'hui abondants dans la région seraient couvertes des forêts à l'époque préindustrielle,
- Les activités sylvicoles visant un retour de la composante résineuse serait une solution



ETUDE ULTÉRIEURE

- Des prochains travaux basés sur l'analyse de photographies aériennes anciennes permettraient de mieux comprendre ces phénomènes, notamment les effets des feux et des dépôts atmosphériques acides.



REMERCIEMENTS

Superviseurs :

Yves Bergeron
Dominique Arsenault

Equipe de travail :

Victor Danneyrolles



UQAR

Mitacs





Merci

