

# Transformation de la composition de la forêt préindustrielle de la Gaspésie : rôle des perturbations anthropiques en l'absence de réchauffement climatique

Gabriel Fortin  
Dominique Arseneault



Photo : Jacques de Lesseps, 1927



Photo : Pierre Lahoud, 2007

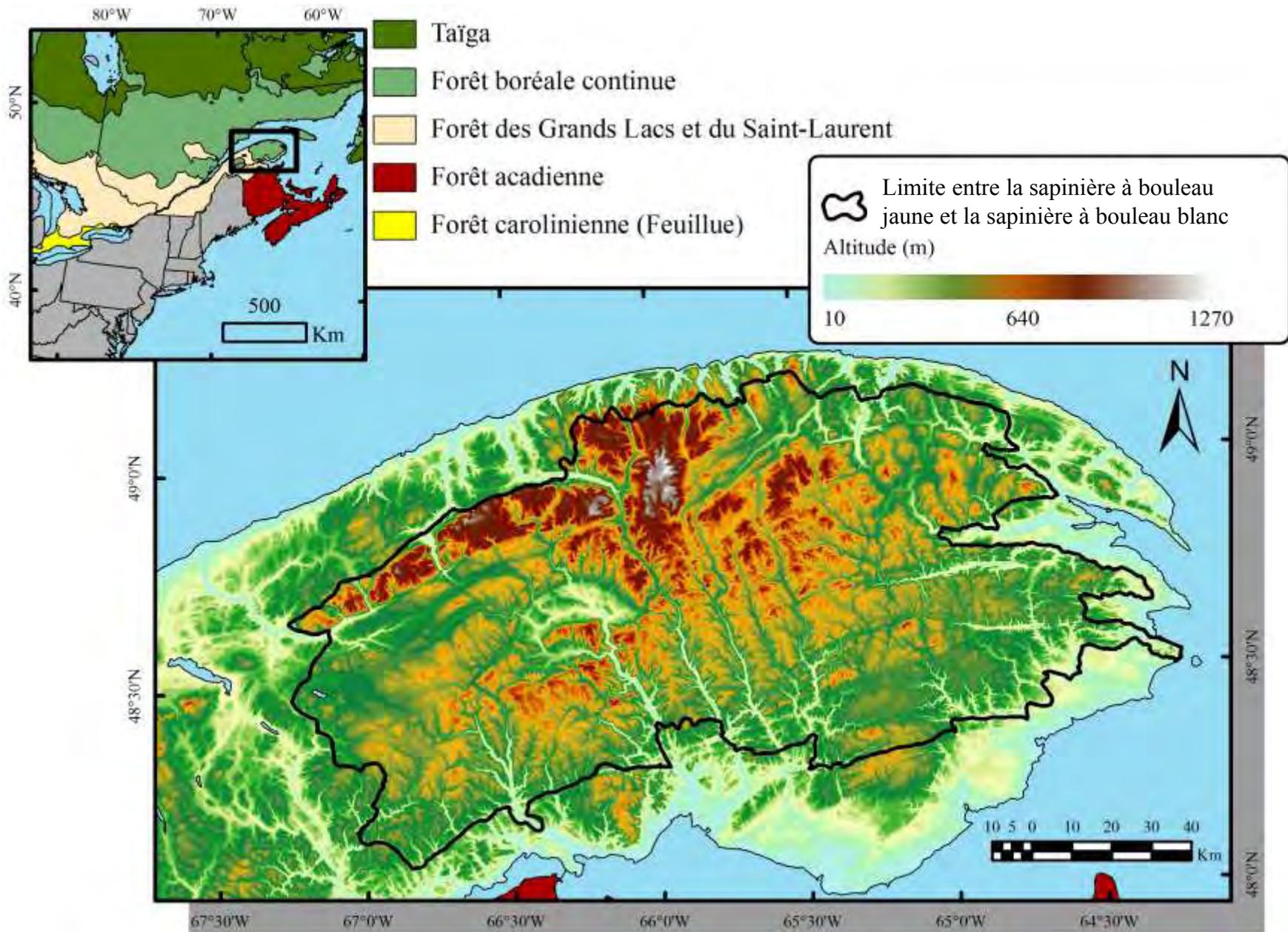
# Perturbations anthropiques

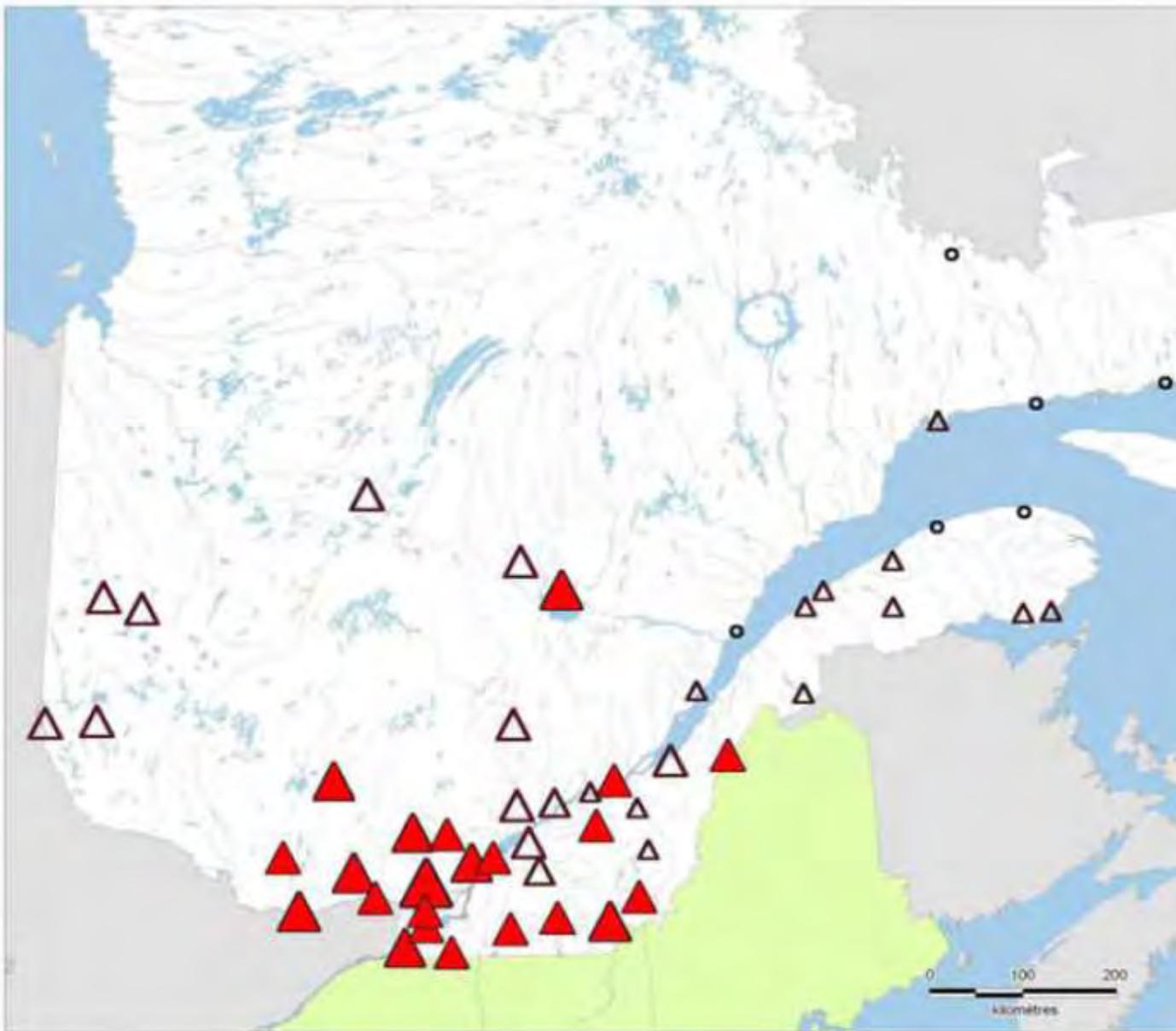
vs

# Changements climatiques

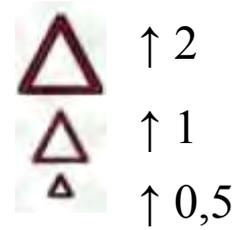


McKinney, 2007, Finn 2010

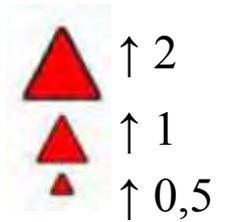




Tendance non significatives  
(°C / 44 ans)



Tendance significatives  
(°C / 44 ans)



Tendance nulle



Test non paramétrique  
de tendance de Mann-  
Kendall ( $\alpha = 0,05$ )

Tendances de température moyenne annuelle entre 1960 et 2003

Consortium Ouranos, 2006



Camp d'arpenteurs le long de la rivière Tartigou, canton de Matane, 1869. Bibliothèque et Archives Canada, Fonds Sandford Fleming. C-17695



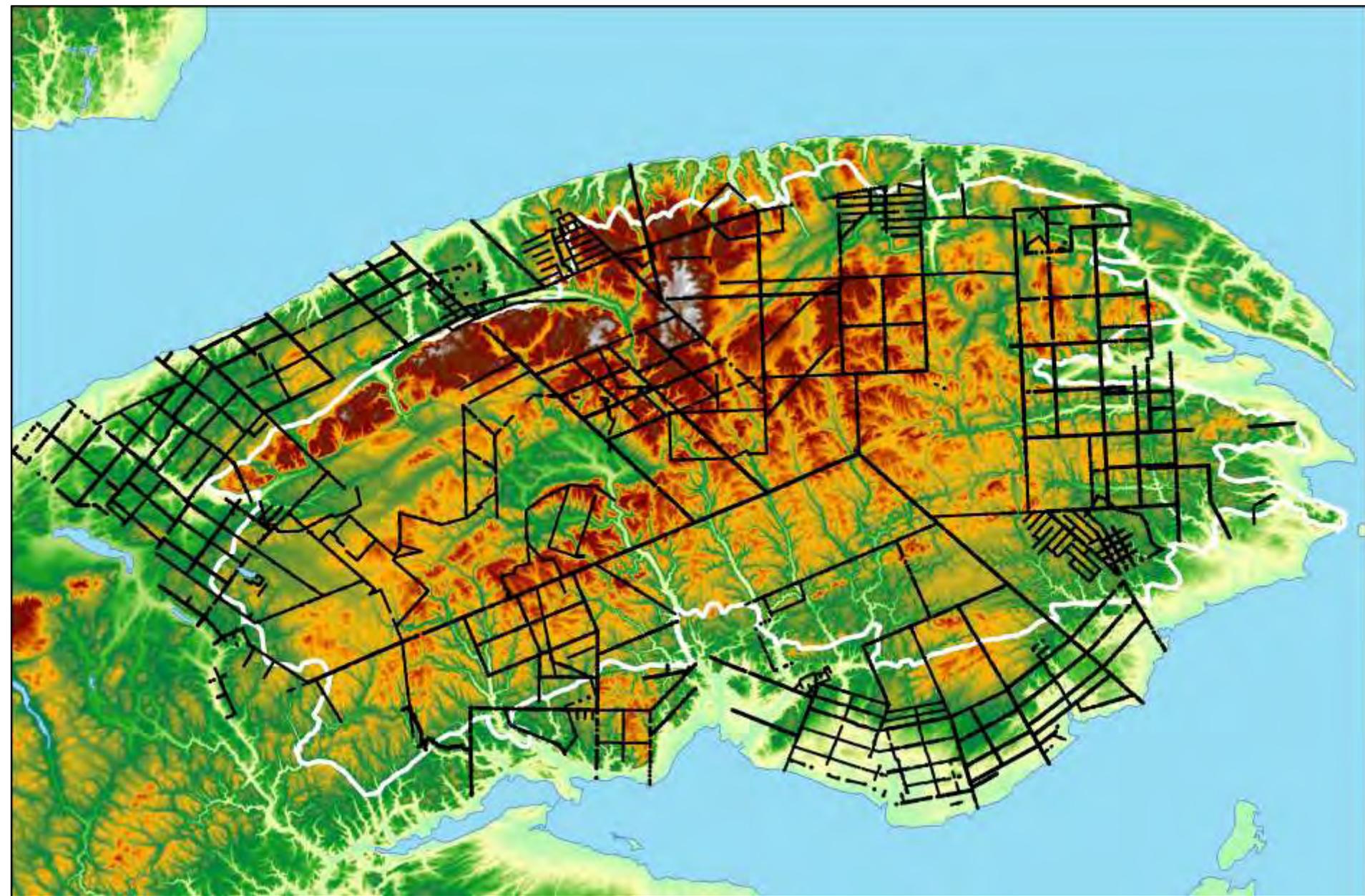
Ligne d'arpentage en Gaspésie, cantons Bonnecamp, Delandes, Boisbuisson et Larivière, 1949

6 165  
 Co. 30 E.  
 Magnetically

Lot	Ch.	Remarks.
1	3000	road pine birch spruce and fir
2	3000	Birch pine and spruce
3	3000	to S. stream running south last part of 30
4	3500	stream running south high bank
5	3000	Post 3/4
6	3000	stream running south high bank
7	3000	Post 6/7
8	3000	Post 8/9
9	3000	Post 10/11
10	3000	Post 11/12
11	3000	Post 12/13
12	3000	Post 13/14
13	3000	Post 14/15
14	3000	Post 15/16
15	3000	Post 16/17
16	3000	Post 17/18
17	3000	Post 18/19

- Pine, birch, spruce and fir
- Birch, pine and spruce
- Pine, birch, maple, spruce, fir and cedar
- Birch, cedar, pine and spruce
- Birch, cedar, pine, spruce and fir
- Birch, spruce, pine and cedar
- Cedar swamp
- Cedar, birch, spruce and pine
- Cedar, birch, spruce and pine
- Birch, spruce, fir and pine
- Fir, white birch and spruce
- Cedar and white birch
- Fir, white birch and some pine
- Cedar
- A few white birch and pine

W. MacDonald, 1836, Canton Hamilton. Ca-01-H026

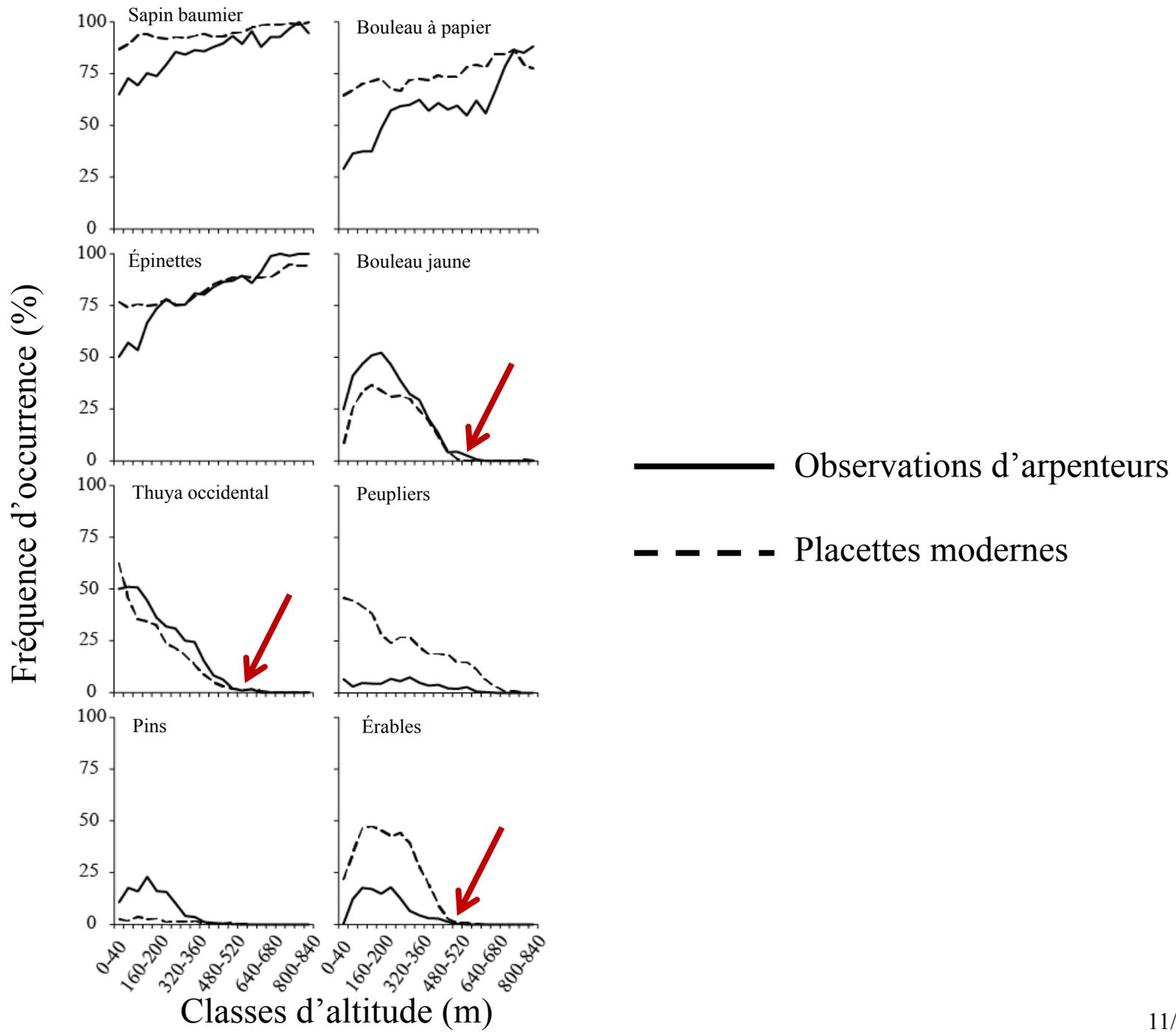


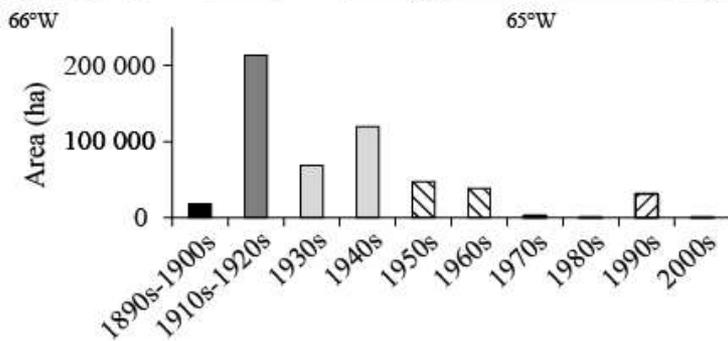
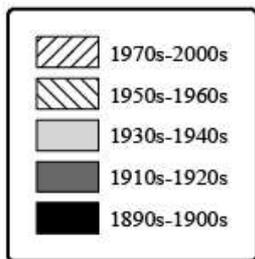
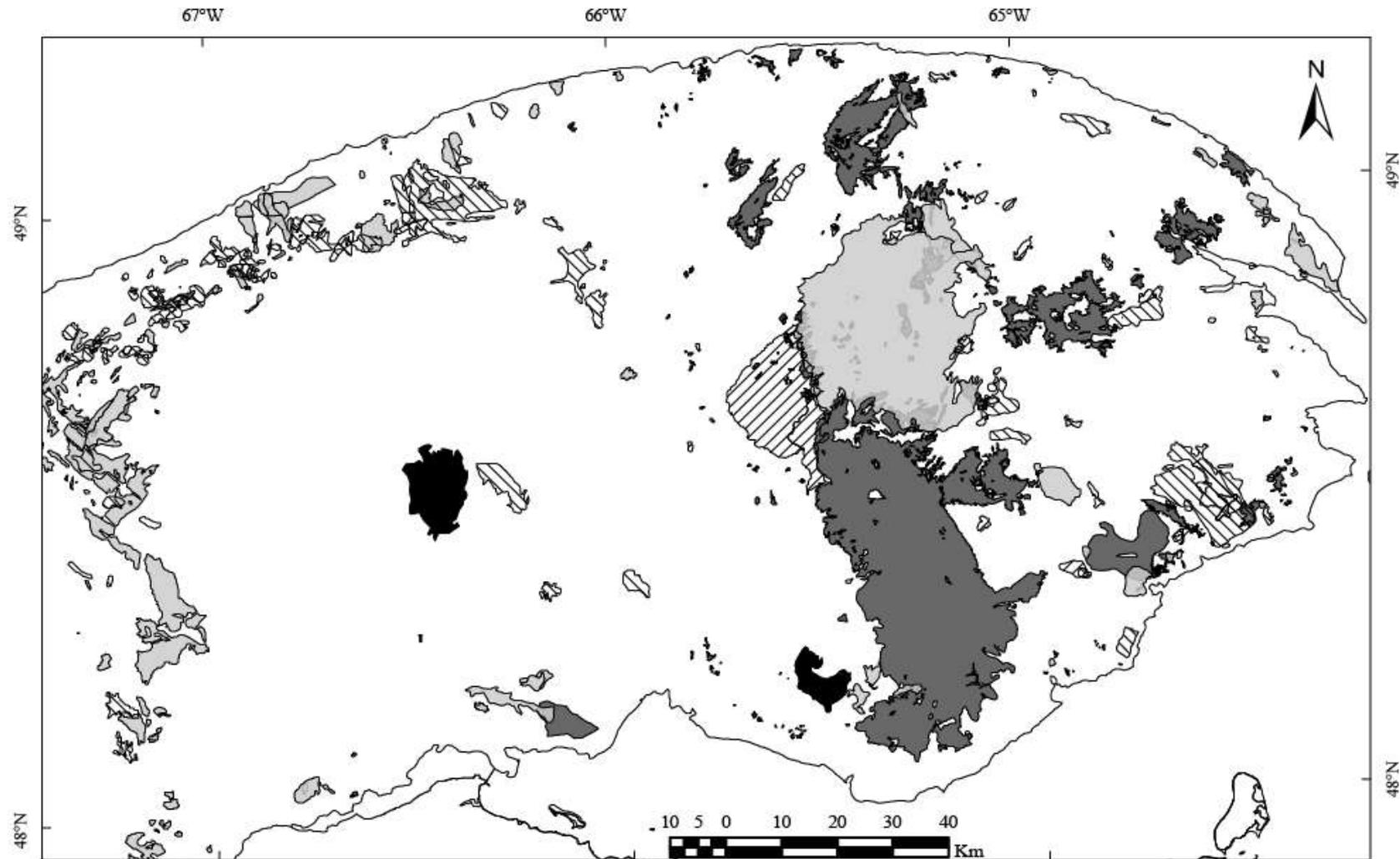


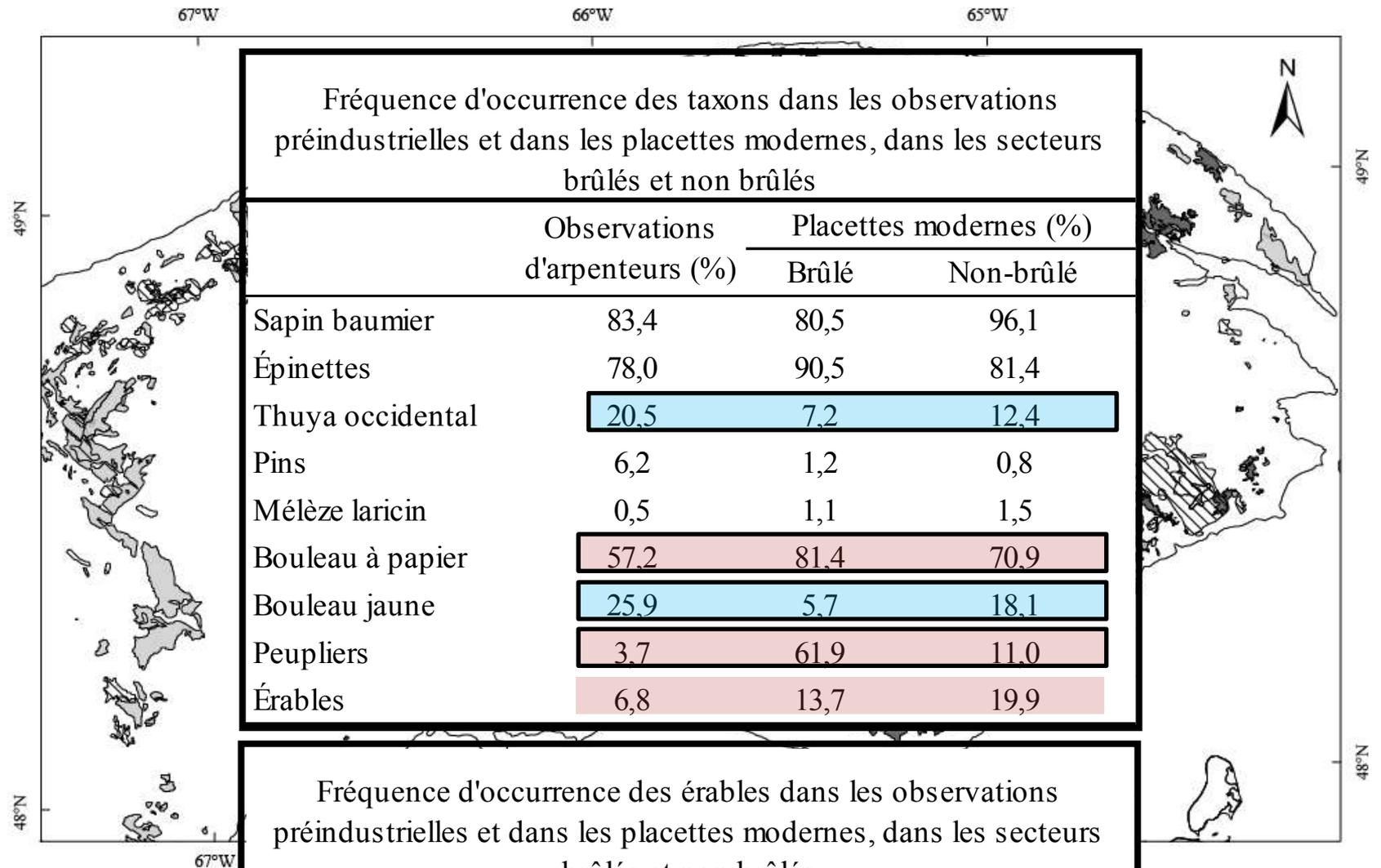
Fréquence d'occurrence des taxons dans les observations préindustrielles et dans les placettes modernes

Taxons	Observations d'arpenteurs (%)		Placettes modernes (%)
Sapin baumier	83,4		93,6
Épinettes	78,0		82,3
Thuya occidental	20,5	↓	11,7
Pins	6,2	↓	1,0
Mélèze laricin	0,5		1,5
Bouleau à papier	57,2	↑	72,9
Bouleau jaune	25,9	↓	16,1
Peupliers	3,7	↑	21,1
Érables	6,8	↑	19,7



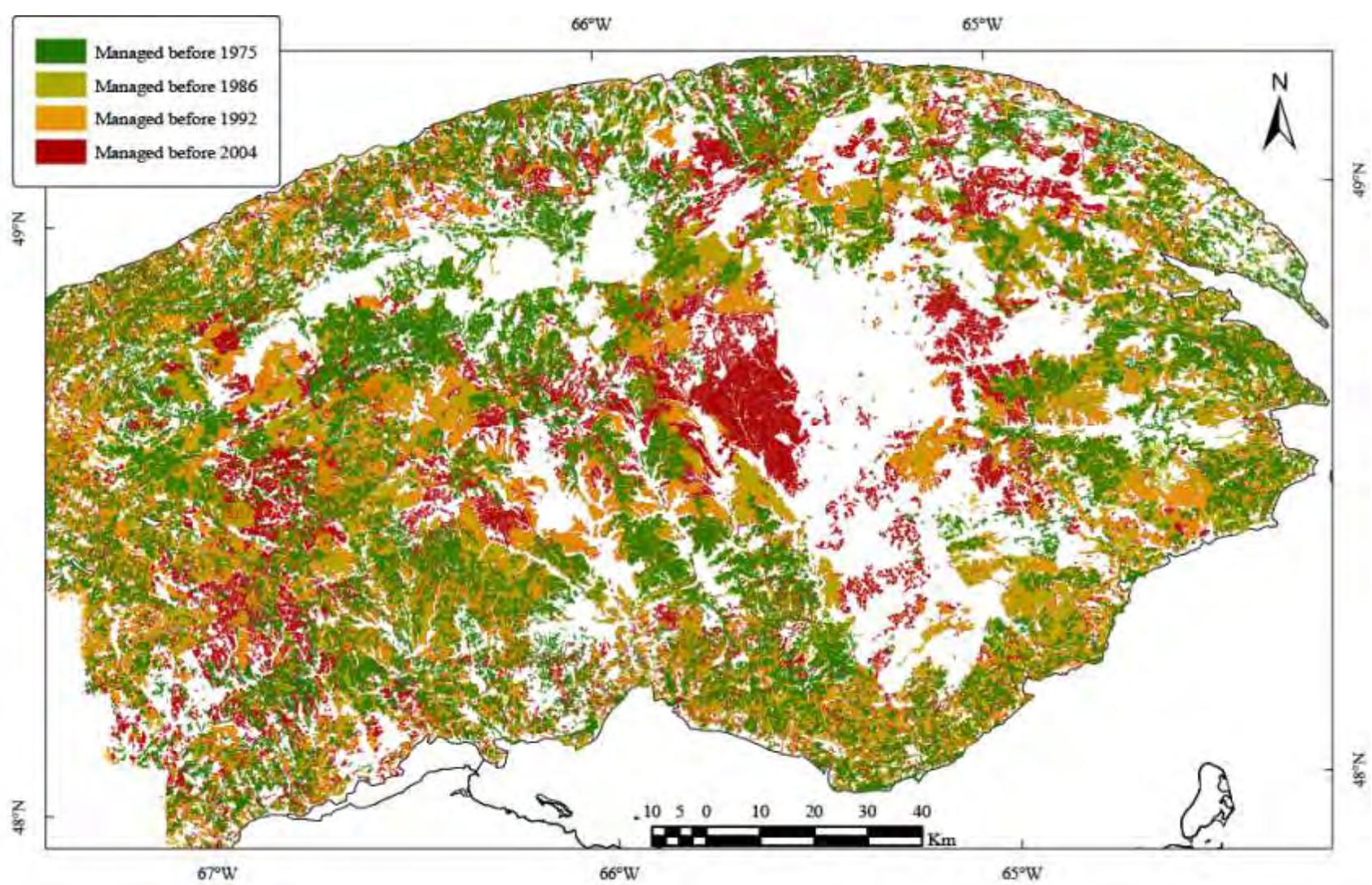


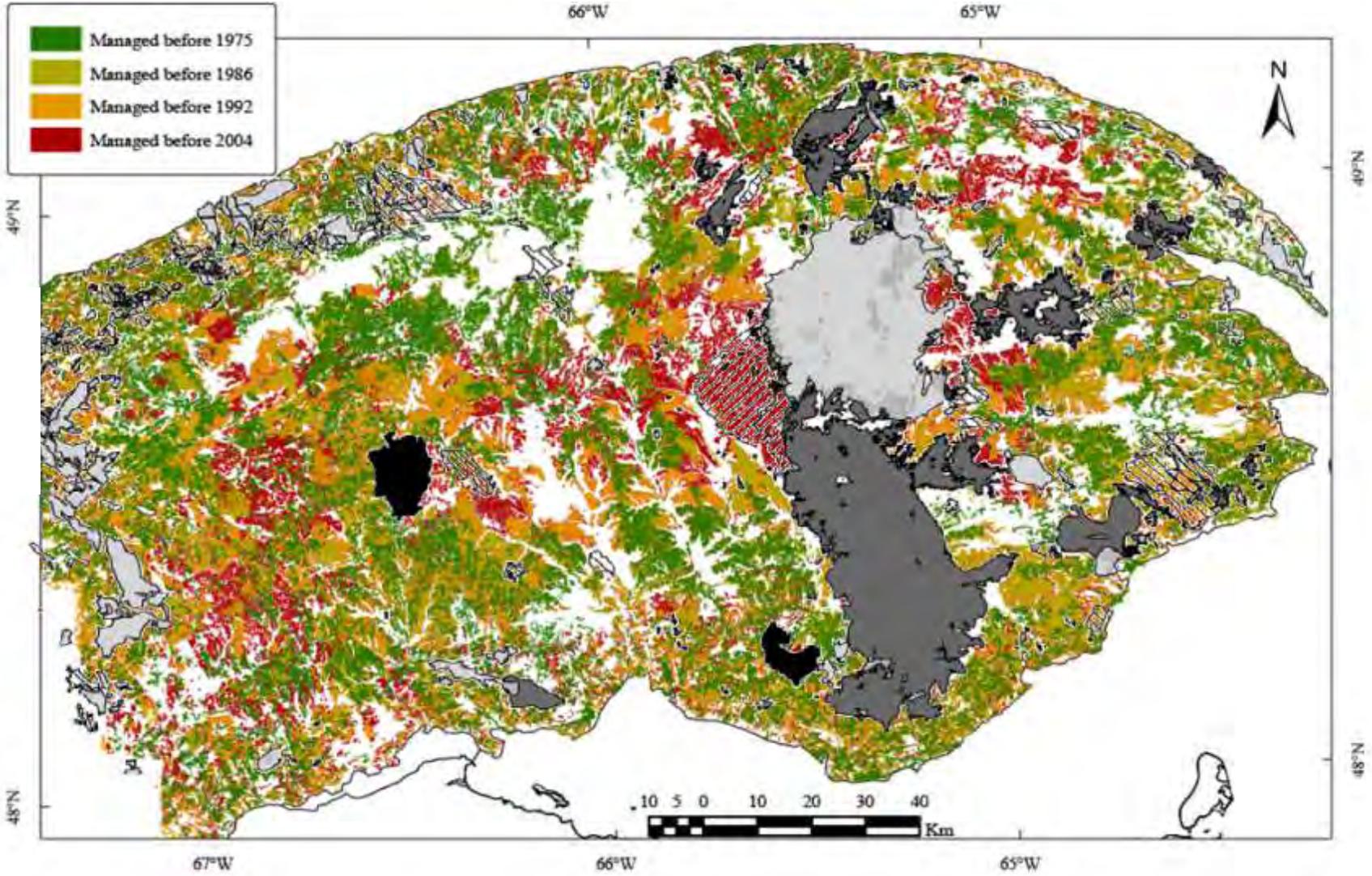


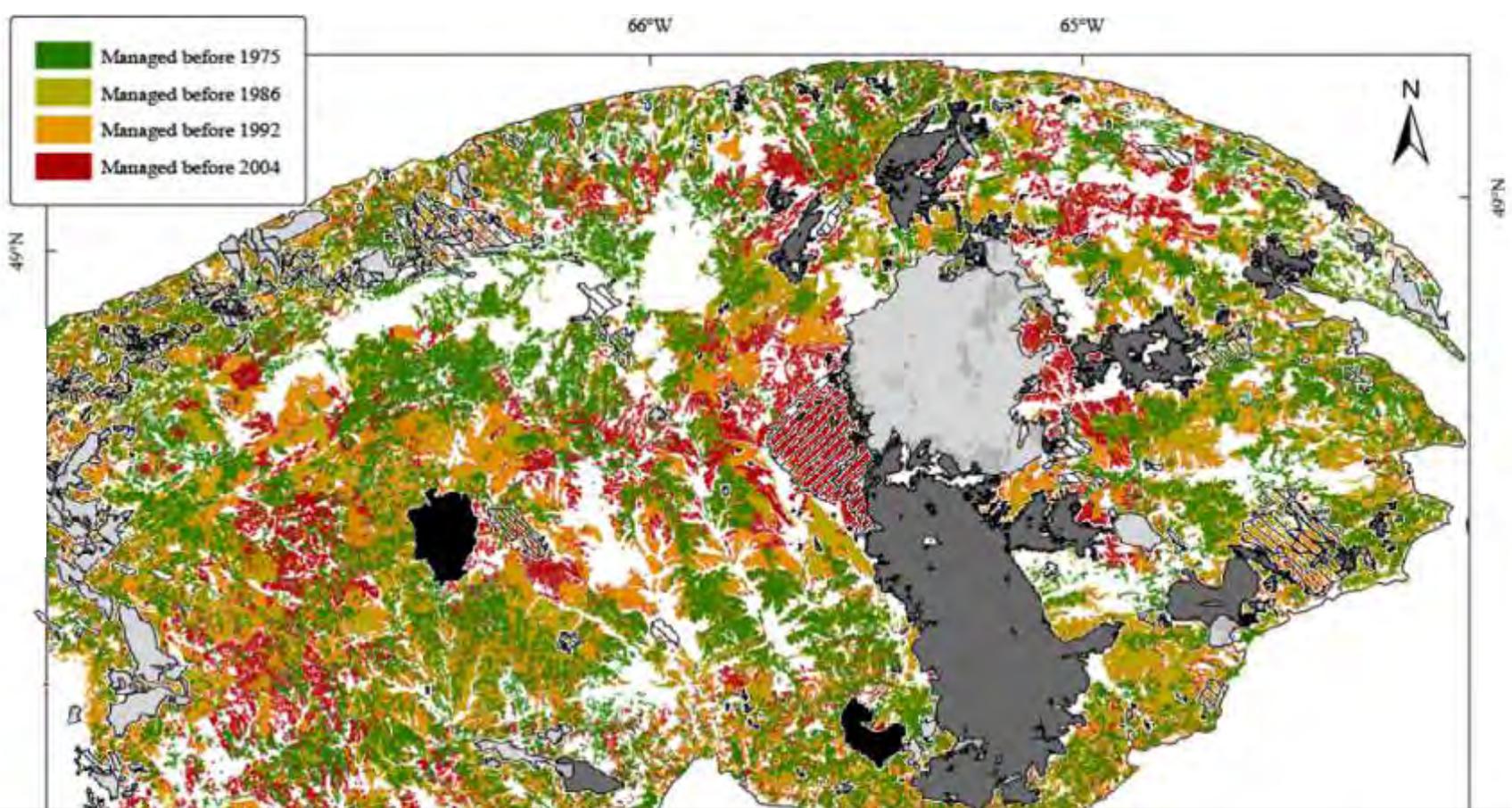


Fréquence d'occurrence des érables dans les observations préindustrielles et dans les placettes modernes, dans les secteurs brûlés et non brûlés

	Observations d'arpenteurs (%)	Placettes modernes (%)	
		Brûlé	Non-brûlé
Érables	6,8	13,7	19,9
Érable rouge	-	12,9	15,6
Érable à sucre	-	2,0	7,4







Fréquence d'occurrence des érables dans les observations préindustrielles et dans les placettes modernes, dans les secteurs dans les secteurs brûlés et non brûlés, et dans les secteurs aménagés et non aménagés

	Observations d'arpenteurs (%)	Placettes modernes (%)				
		Brûlé	Non brûlé	Aménagé	Non aménagé	Non perturbé (non aménagé et non brûlé)
Érables	6,8	13,7	19,9	20,9	18,9	13,5
Érable rouge	-	12,9	15,6	16,5	15,5	11,7
Érable à sucre	-	2,0	7,4	7,2	4,1	4,3

Les changements de composition semblent être causés surtout par les perturbations anthropiques du XX<sup>e</sup> siècle :

- Le climat régional est demeuré stable au XX<sup>e</sup> siècle
  - Les distributions spatiales des taxons sont demeurées les mêmes
  - Les limites altitudinales des taxons sont demeurés les mêmes
- Les changements sont fortement corrélés à l'historique des incendies
- L'augmentation des érables est mesuré surtout sur les sites perturbés

Les perturbations, à elles seules, sont suffisantes pour expliquer les changements de composition



# Merci de votre attention

