

Effet de l'épidémie de TBÉ des années 1970-80 sur les volume ligneux

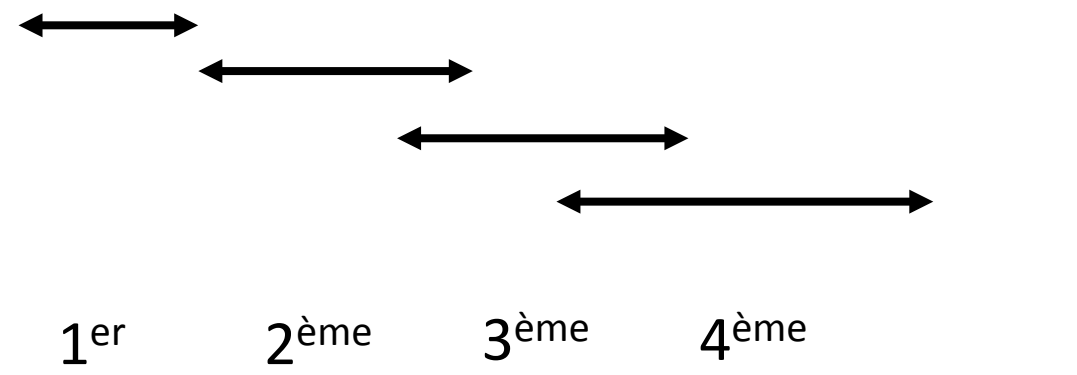
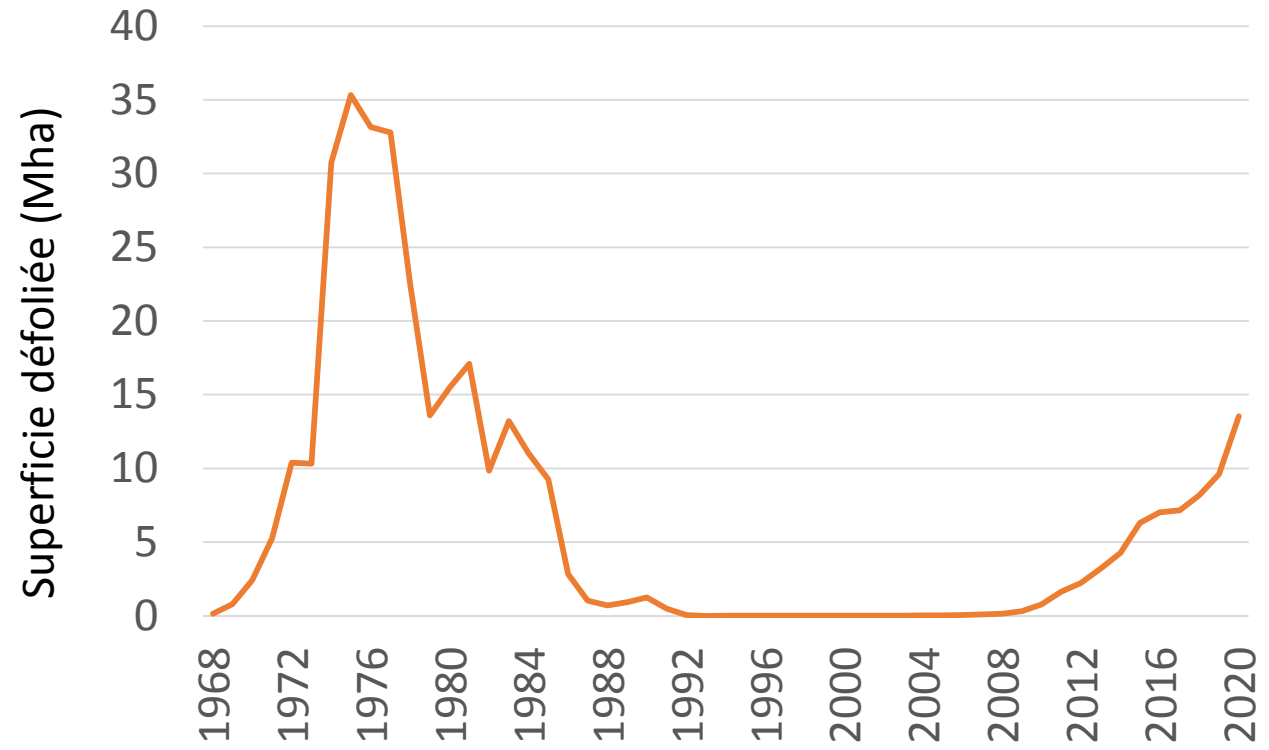
Mathieu Bouchard, Université Laval

Isabelle Auger, DRF

Rendez-vous de la connaissance en AFD, MFFP, 18 mai 2021

Objectifs:

- Quantifier les changements dans les volumes marchands suite à la dernière épidémie, particulièrement chez le sapin
- Quantifier l'effet à plus long terme
- Examiner jusqu'à quel point ces infos peuvent nous aider à anticiper les dommages

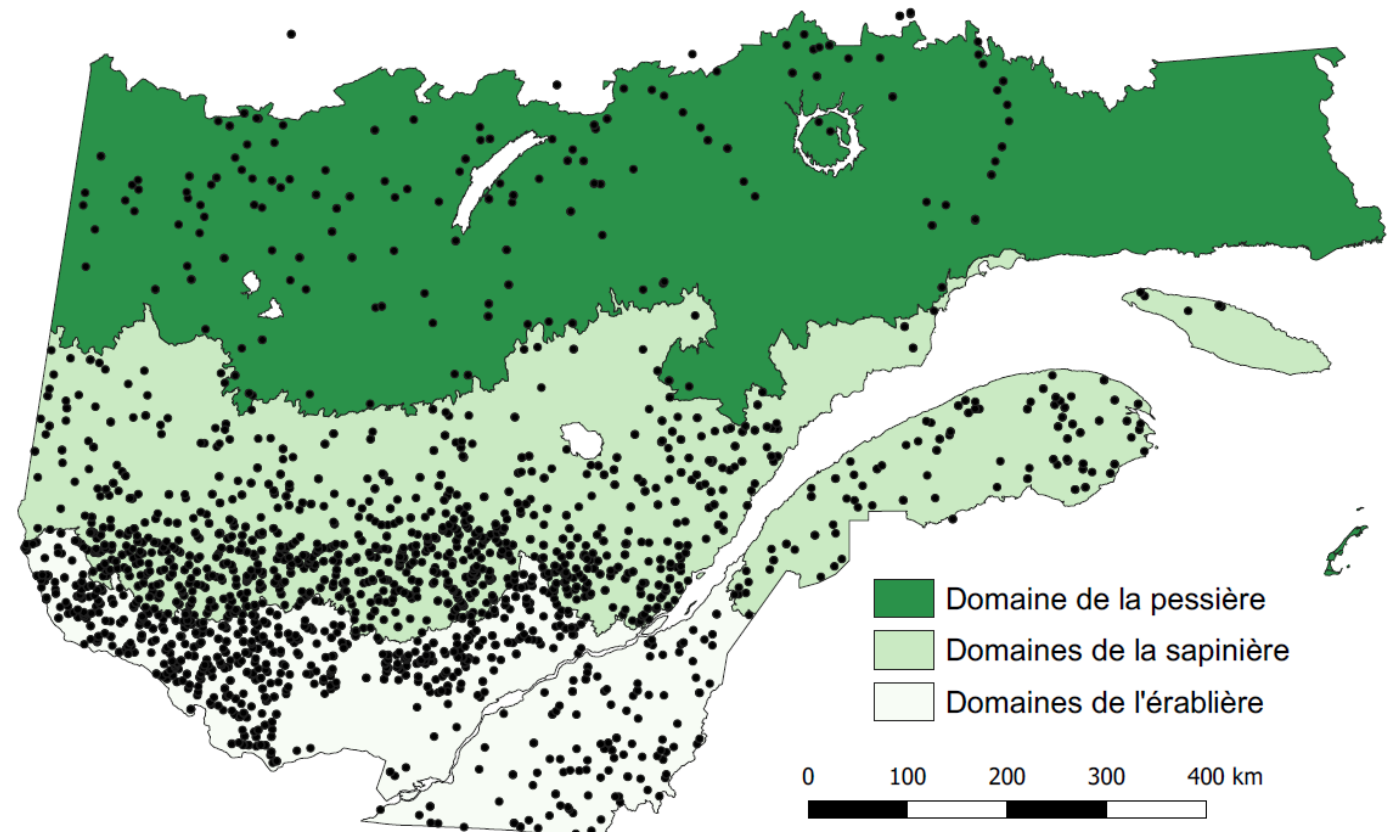


Inventaires
forestiers
décennaux:

Placettes-échantillons permanentes:

- 400 m²
- Remesurées 4 fois
- Non perturbées par feux ou coupes

2426 retenues sur environ
14 000



Analyses statistiques exploratoires

- Variable d'intérêt: baisse du volume marchand brut de sapin baumier (% par placette), entre la mesure pré-épidémique et post-épidémique
- Modèle linéaire (régression multiple)



Variable explicative	Ordre d'importance
Volume initial SAB	1
Age du peuplement	2
Climat (Température annuelle moyenne)	3
Classe de drainage	4
Volume initial feuillus	5

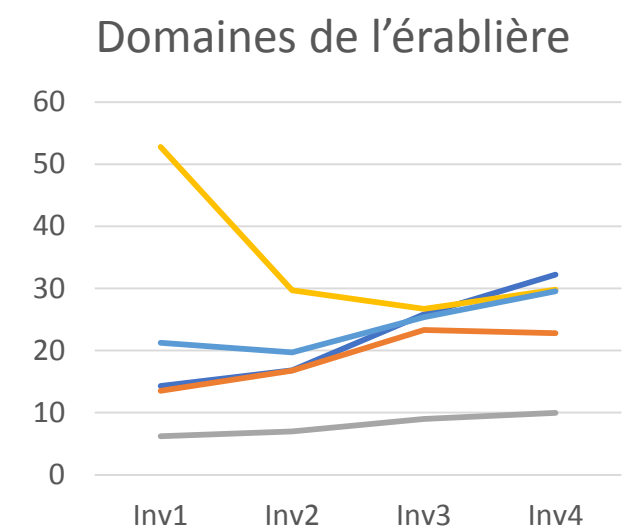
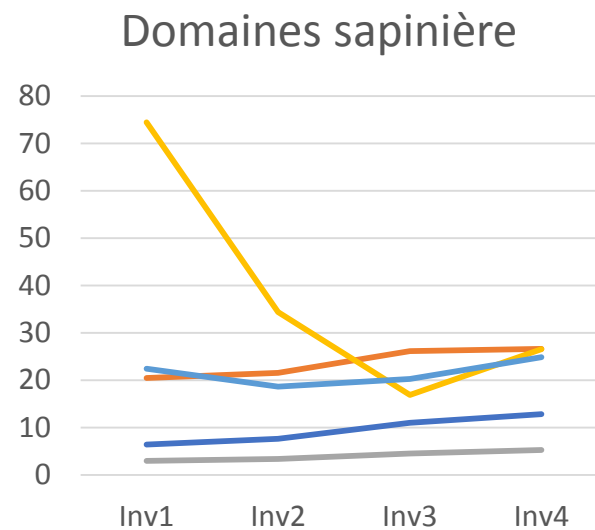
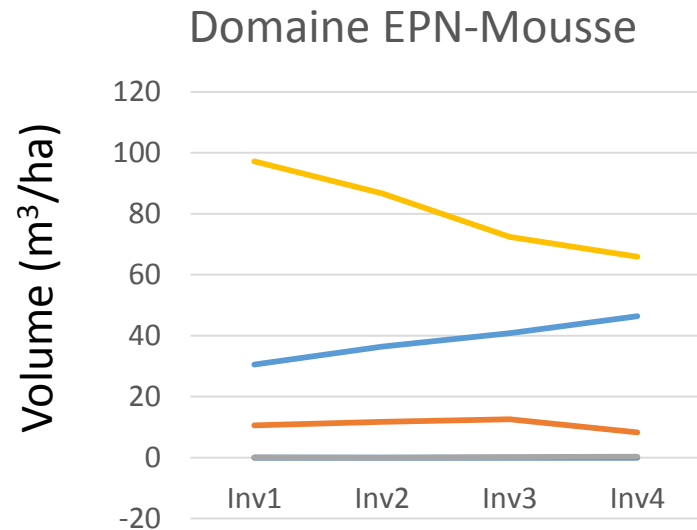
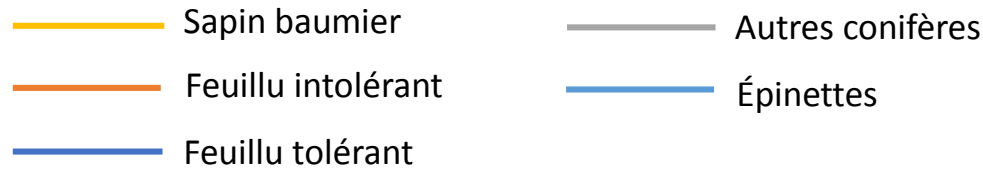
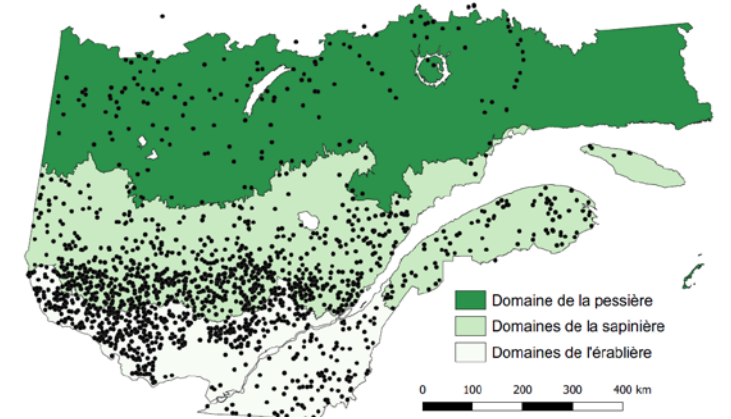


Poids élevé

Poids faible

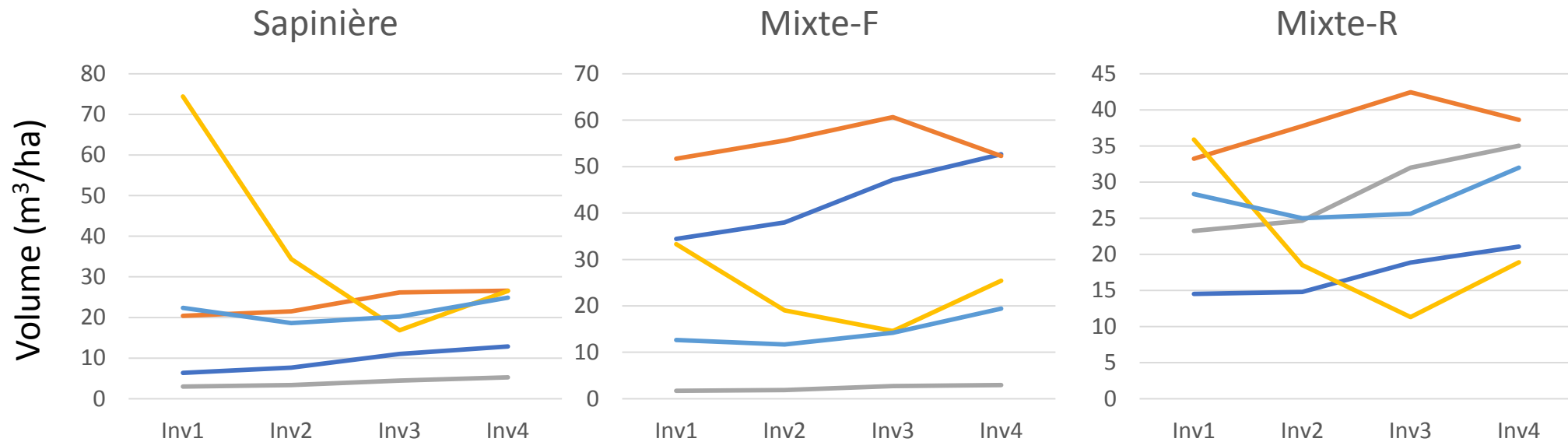
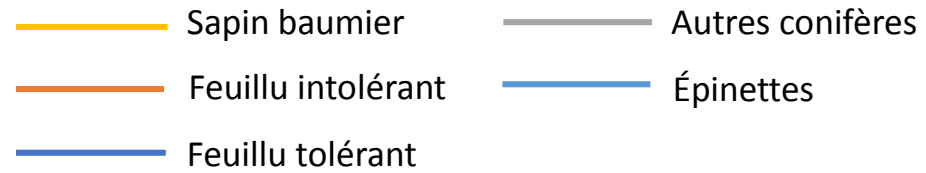
Effet du climat (domaines bioclimatiques)

- Baisses + accentuées dans les domaines de la sapinière

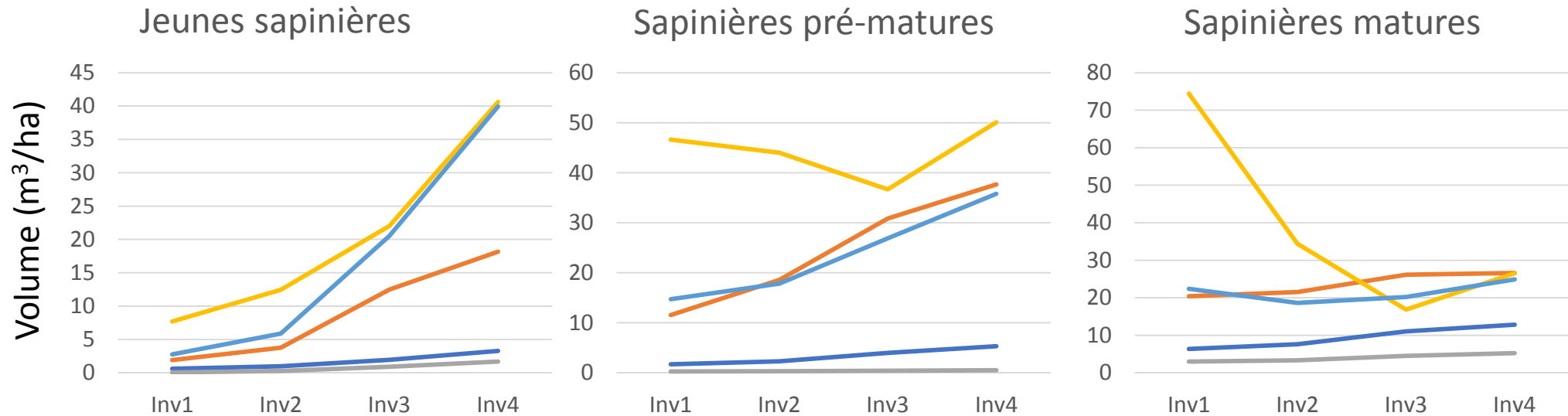
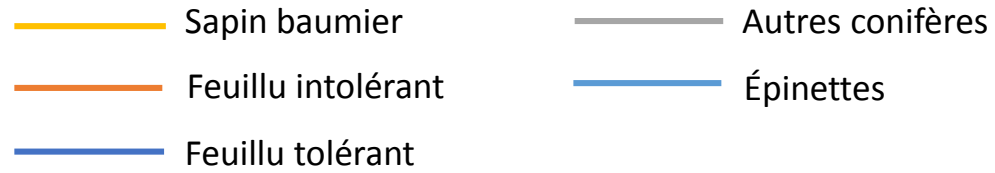


Temps (inventaires décennaux)

Effet de la composition du peuplement (Domaines de la sapinière)

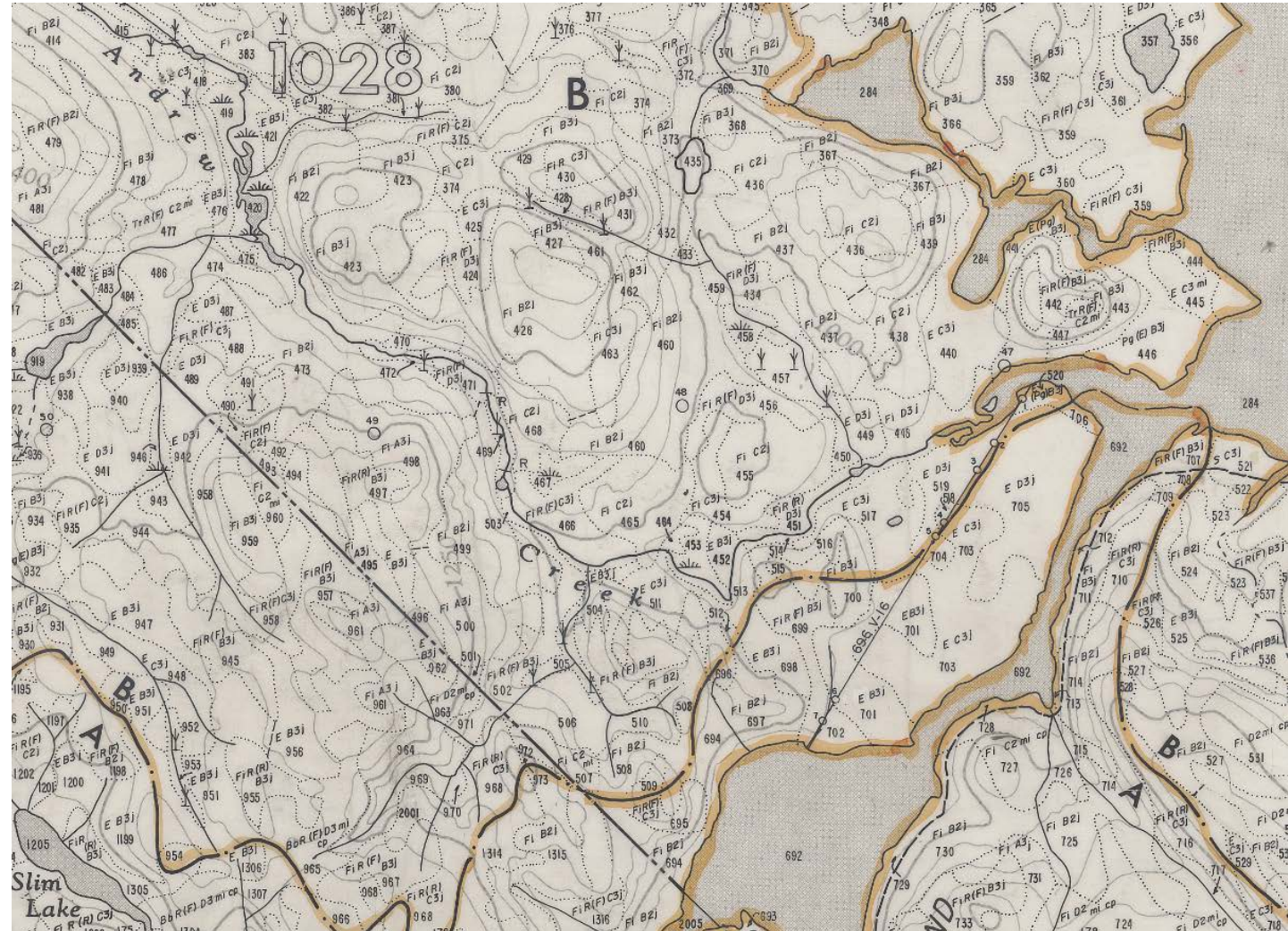


Effet de l'âge du peuplement



Rapporter les effets observés dans les placette à l'échelle de la province

- Utilisation des cartes écoforestières (SIFORT)
- Superficies exclues:
 - Perturbées, etc.

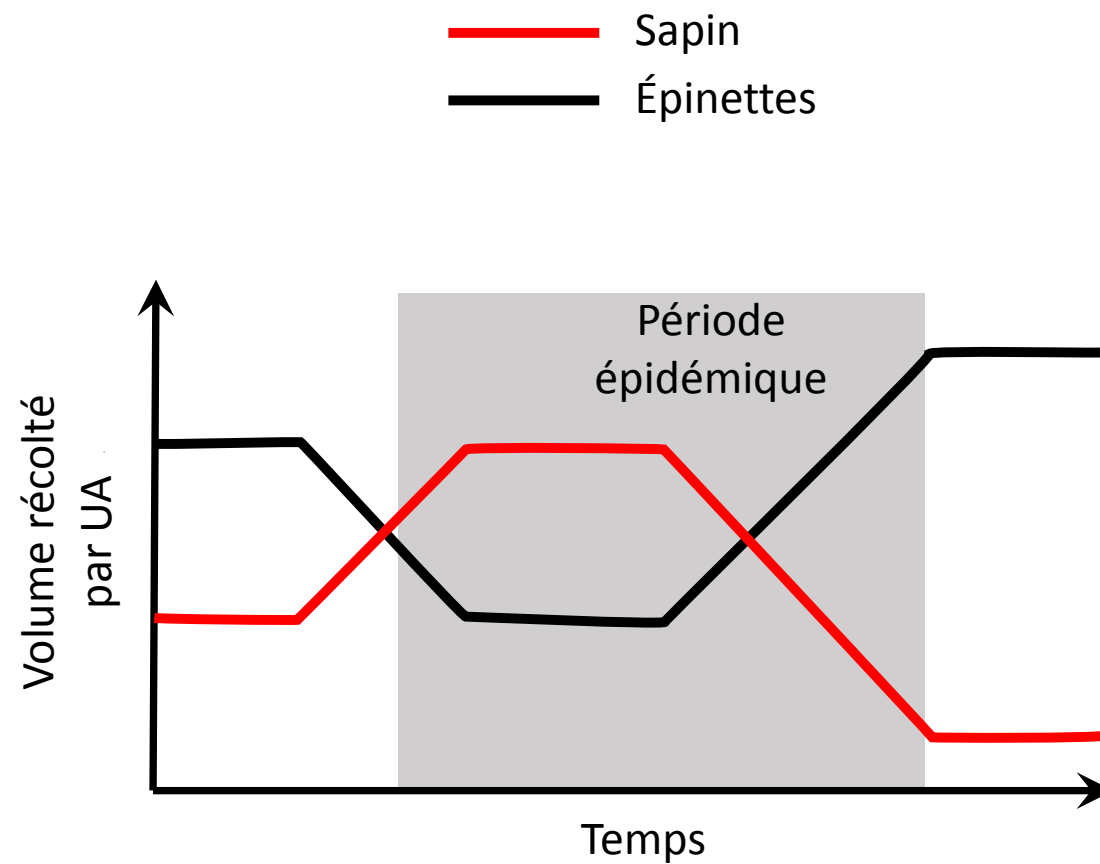


Changements dans les VMB (Mm³), échelle de la province, par rapport au 1^{er} décennal

Domaines	SAPIN		TOTAL	
	3eme	4eme	3eme	4eme
Pessière	-5.7	-7.2	-0.28	-4
Sapinière	-109.2	-87.3	-79.4	-41.4
Érablière	-13.4	-10.3	24.4	40.9
TOTAL	-128.3	-104.8	-55.3	-4.5

Implications pour l'épidémie actuelle:

- Le nerf de la guerre: le sapin...



Aménagement écosystémique

- Les peuplements conifériens matures et vieux ont une valeur écologique importante
- Prioriser la conservation des peuplements possédant une certaine proportion d'épinette

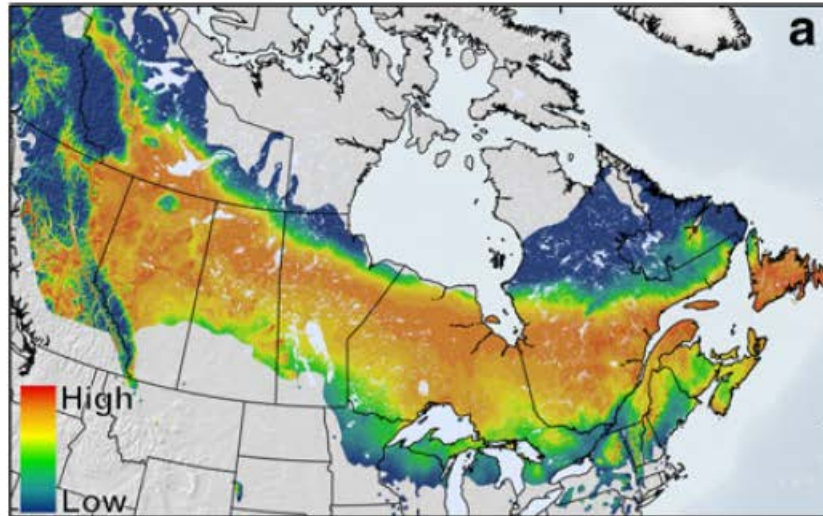


Peut-on se fier à 100% au portrait de la dernière épidémie?

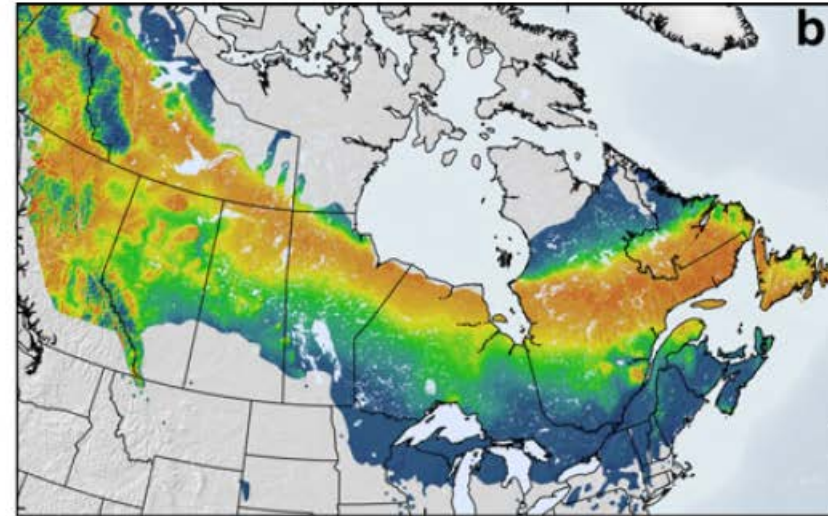
Attention, conditions changeantes:

- Réchauffement climatique: effet sur la TBÉ
- Enfeuillement graduel suite aux coupes + feux + épidémies + réchauffement

Climat actuel

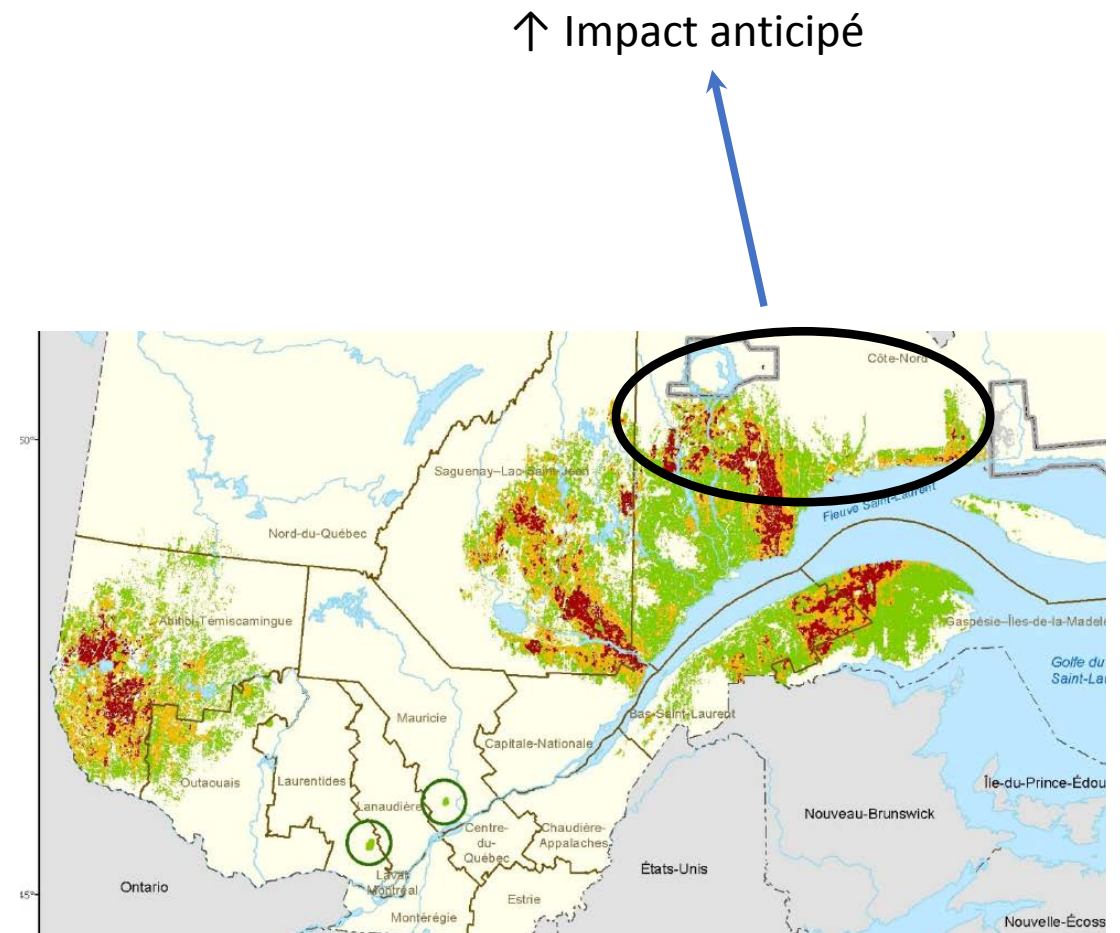


Climat futur (2041-2070)



Éléments à surveiller

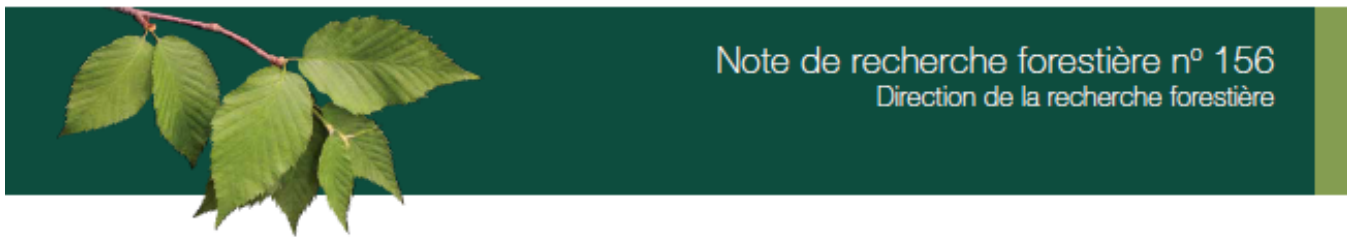
- Mortalité dans les jeunes strates
- Mortalité au nord et en altitude
- Mortalité chez l'épinette noire



À plus long-terme

- La hausse des feuillus semble inévitable: il y aura des conséquences sur les approvisionnements





Note de recherche forestière n° 156
Direction de la recherche forestière

Effets de l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette
des années 1970-80 sur les volumes marchands à l'échelle du Québec
Mathieu Bouchard¹, ing.f., Ph. D. et Isabelle Auger, stat. ASSQ, M. Sc.

