

Attributs de l'environnement forestier sous les modes de tenure privée et publique au Bas-Saint-Laurent.



Patrick Morin

Doctorant en Sciences de l'Environnement
Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée
UQAR
Courriel: patrick_morin01@uqar.qc.ca

Luc Sirois

UQAR, CRFH

Luc Bouthillier

Université Laval

Colloque « Ressources naturelles et culturelles : enjeux de modélisation
interdisciplinaire, d'évaluation et de gouvernance territoriale »
75^e congrès de l'ACFAS,
8 et 9 mai 2007, Trois-Rivières, Québec

Les forêts...



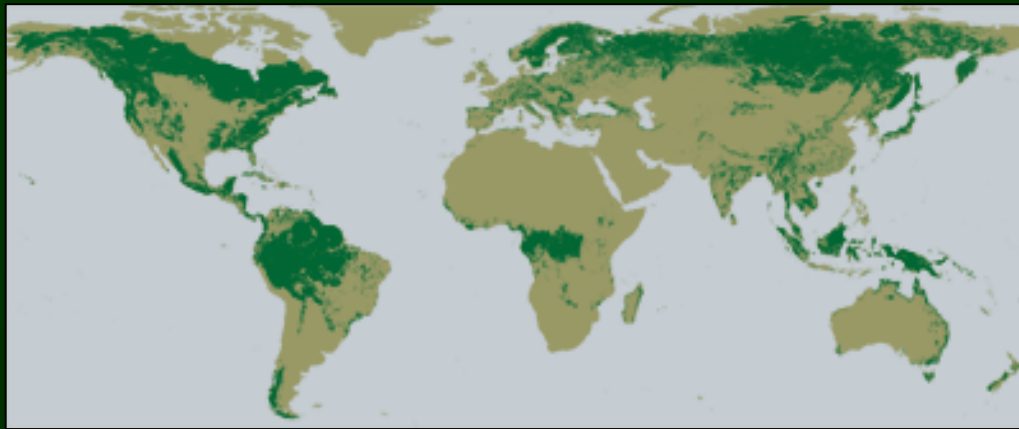
- **Procurent des services environnementaux**
 - Régulation du climat, des cycles de l'eau et du carbone...
 - Biodiversité
- **Perçues comme une ressource commune par les humains**
- **Récolte de bois**
 - Levier économique
 - Pression grandissante sur les écosystèmes forestiers
 - Préoccupations sur sa durabilité à long terme
- **Tragédie du bien commun** (Hardin 1968)
 - Ressources communes surexploitées en l'absence de privatisation ou de contrôle gouvernemental
 - Plusieurs réactions et critiques, aucune solution... (Dietz et al. 2003)

Aménagement Forestier Durable

- **Trois groupes d'indicateurs d'AFD** (Kneeshaw et al. 2000):
 - **Environnementaux:**
 - Biodiversité (structure d'âge, composition des peuplements)
 - Régénération
 - Distribution spatiale et configuration des peuplements forestiers
 - **Sociaux:**
 - Valeurs attribuées par les gens (récréation, paysages)
 - **Économiques:**
 - Emploi
 - Retombées économiques



Tenure forestière



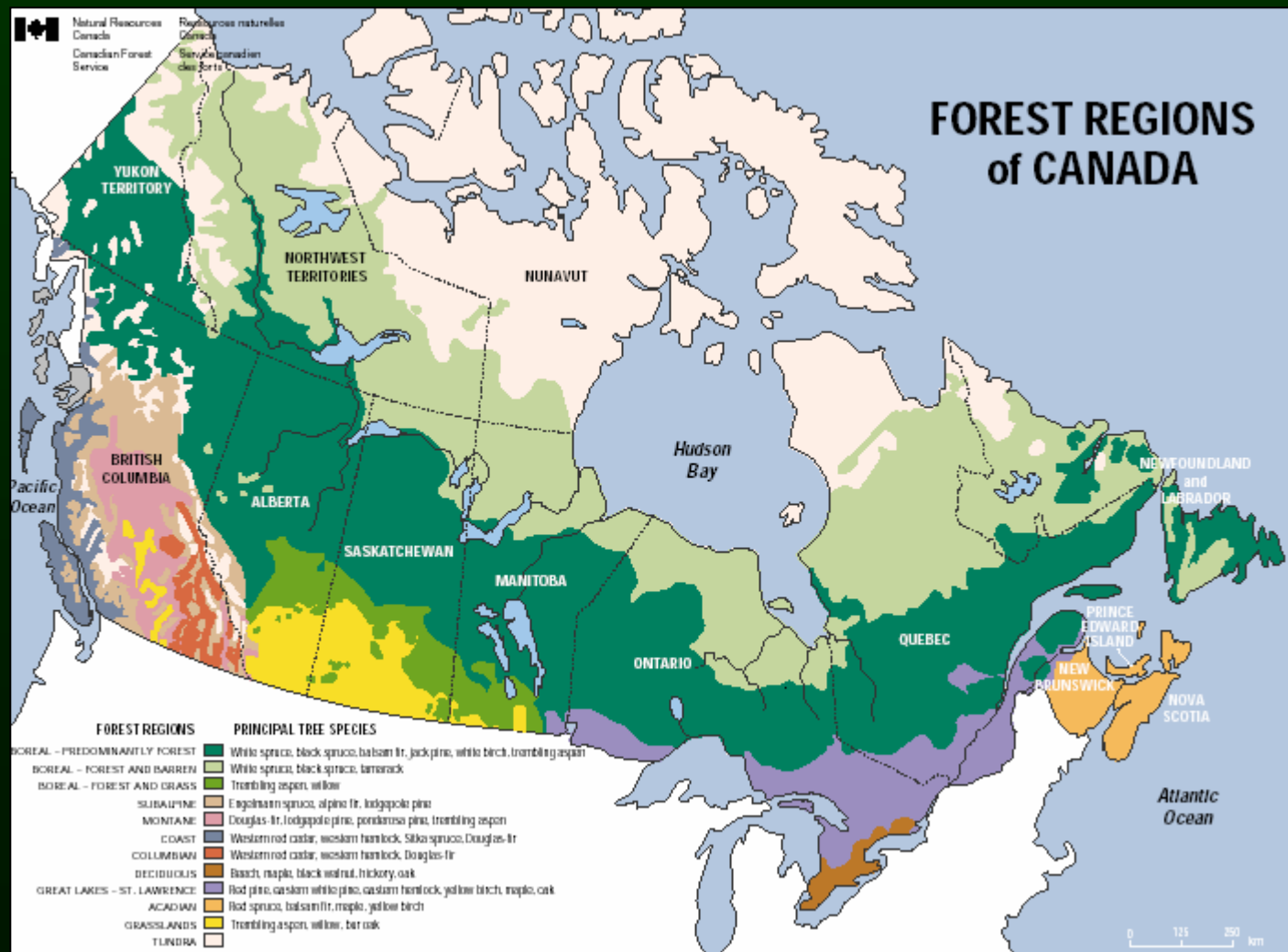
- Deux grands types, selon la propriété
 - Privée
 - Publique
- Distribution mondiale
 - Historiquement, presque entièrement publique
 - Aujourd'hui: 81% publique, 19% privée ↑
 - Échantillon de pays développés
- Analyse économique considérant la privatisation comme la solution à la tragédie des biens communs, voire l'évolution normale de l'organisation des pays forestiers (Desrochers 2002)
- Commande une réflexion sur les effets potentiels d'un changement de tenure

Pays	Publique	Privée	Communale
France	10%	74%	16%
Suisse	1%	57%	42%
Royaume-Uni	44%	56%	
Suède	5%	87%	8%
Finlande	34%	61%	5%
États-Unis	45%	55%	

Source: (Angers 2003)

Tenure forestière

- Canada:
 - 94% publique
- Québec
 - 89% publique

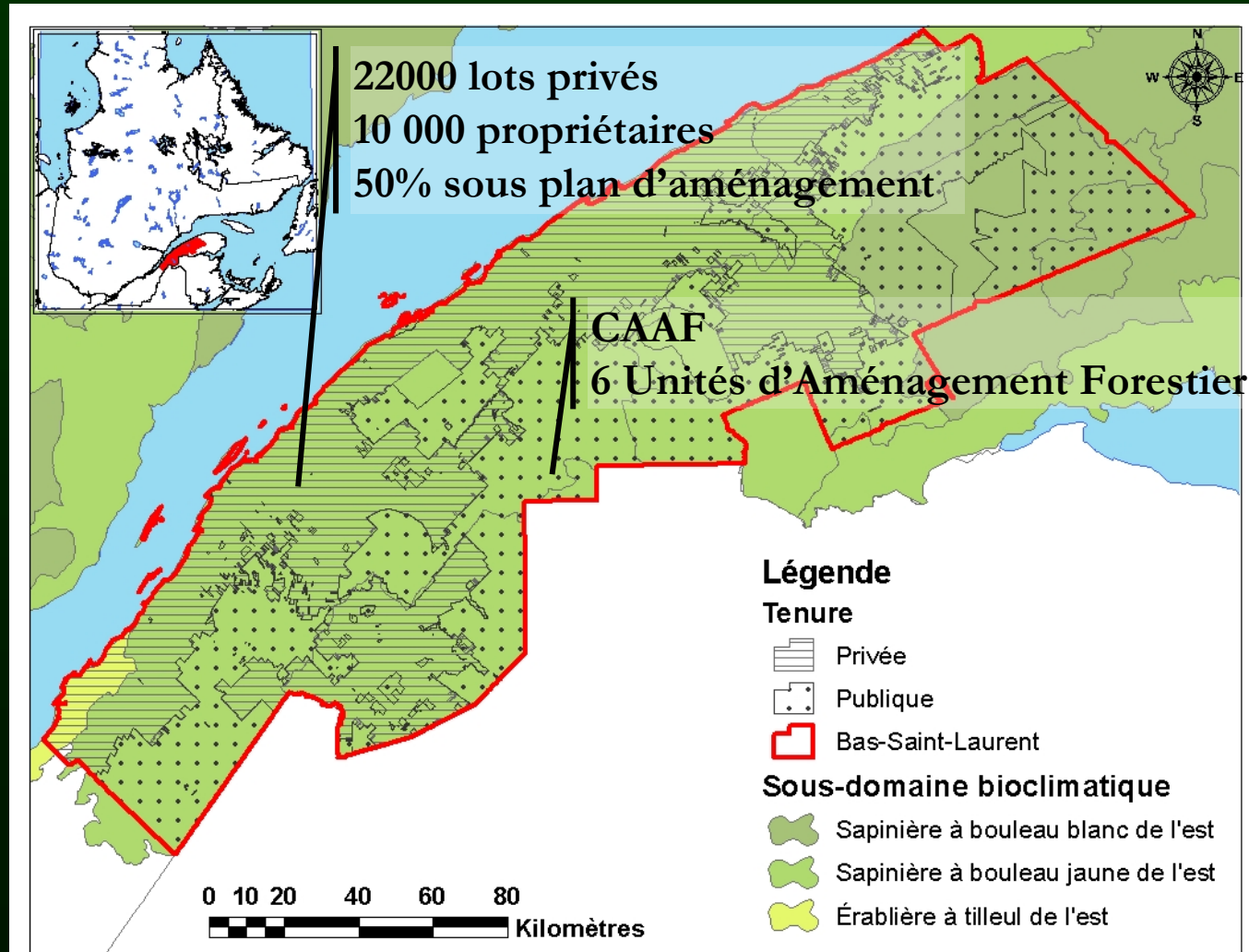


Bas-Saint-Laurent

- 51% publique, 49% privée
- Principalement dans le même sous-domaine bio-climatique

• Permet la comparaison des deux tenures pour comprendre leur influence respective sur:

- Environnement (structure forestière)
- Société
- Économie



Objectifs

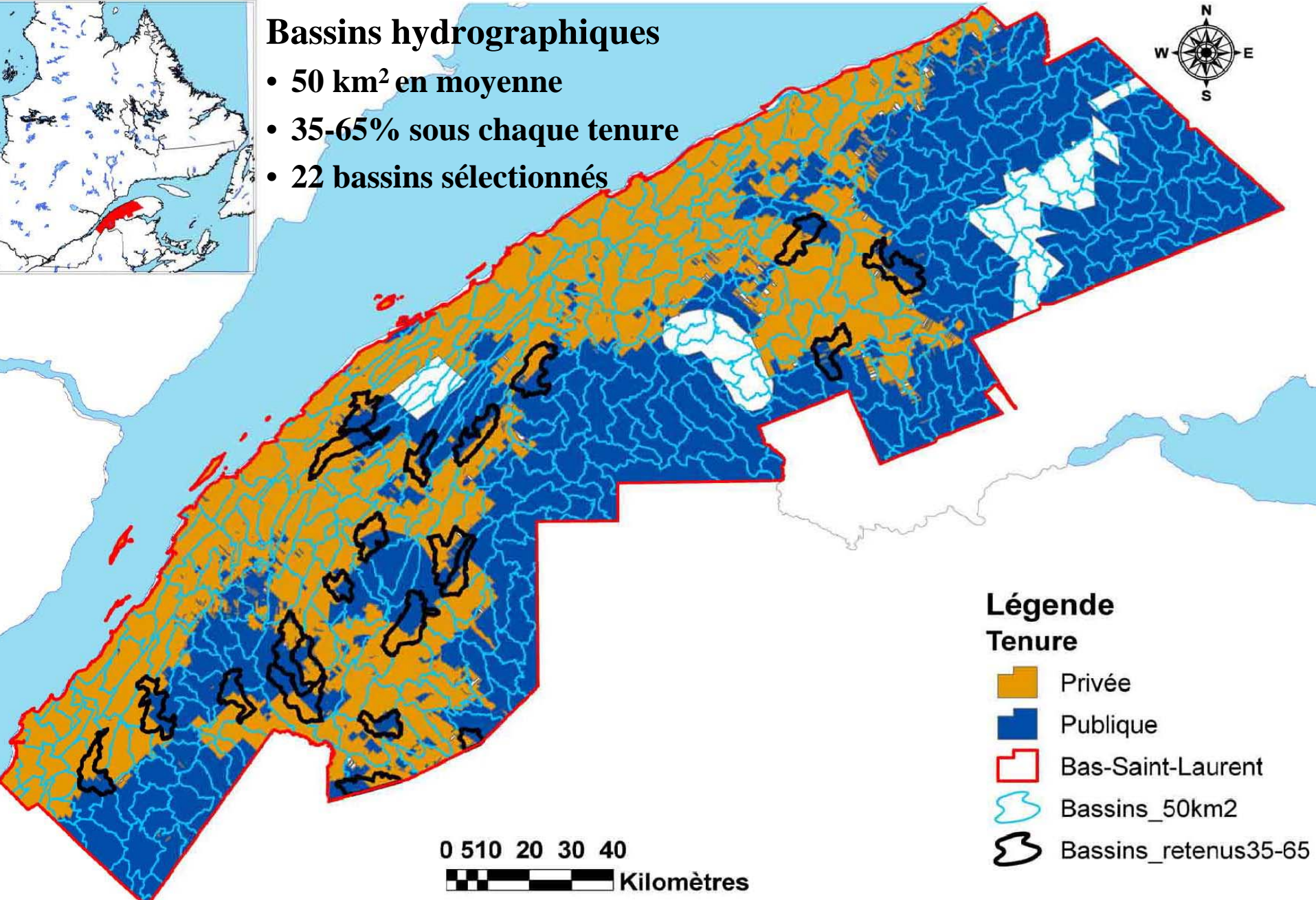
Vérifier si la tenure (privée ou publique) influence les variables environnementales et le flux de valeurs sociales et économiques.

- 1. Comparer la structure des paysages forestiers**
- 2. Comparer les approches d'aménagement forestier**
- 3. Comparer des indicateurs sociaux et économiques**
- 4. Modéliser le système actuel, et simuler des scénarios alternatifs de tenure**

Méthodes

Bassins hydrographiques

- 50 km² en moyenne
- 35-65% sous chaque tenure
- 22 bassins sélectionnés



0 5 10 20 30 40

Kilomètres

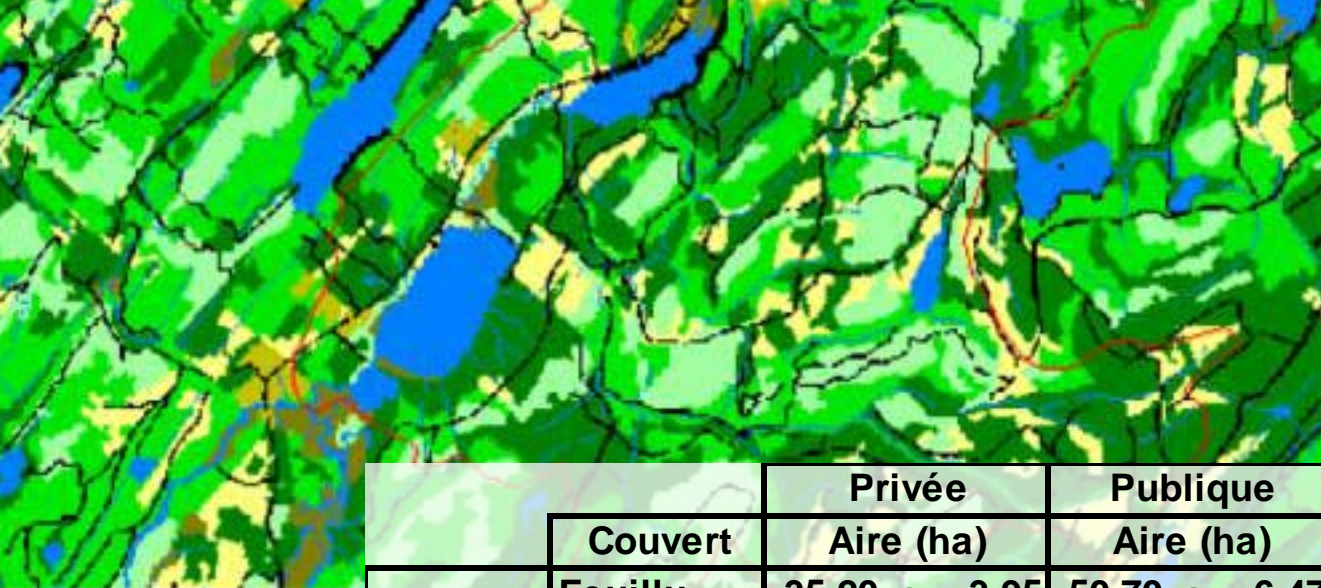
Légende

Tenure

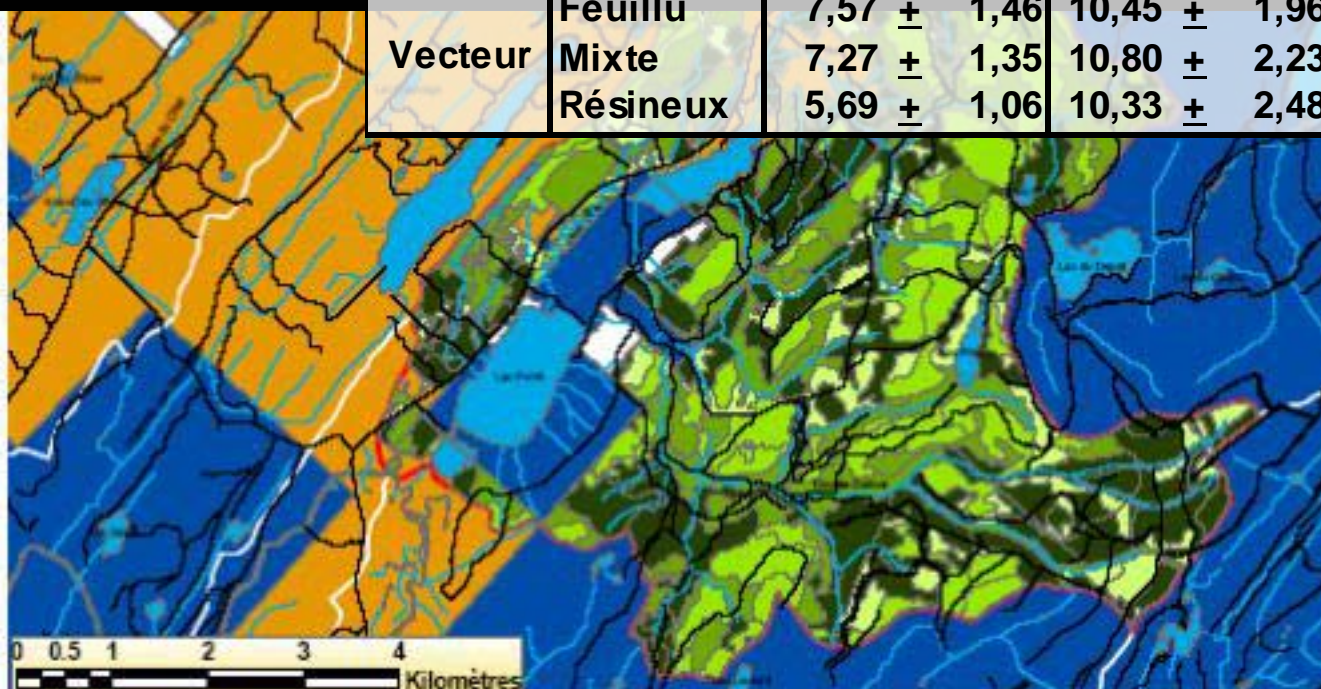
-  Privée
-  Publique
-  Bas-Saint-Laurent
-  Bassins_50km2
-  Bassins_retenus35-65

Indicateurs

- **Structure**
 - Âge
 - Type de couvert
 - Densité, hauteur
 - Taille des parcelles
- **Potentiel de biodiversité -filtre brut** (Hunter 1990)
 - Perturbations (récolte de bois, plantations)
 - Densité routière



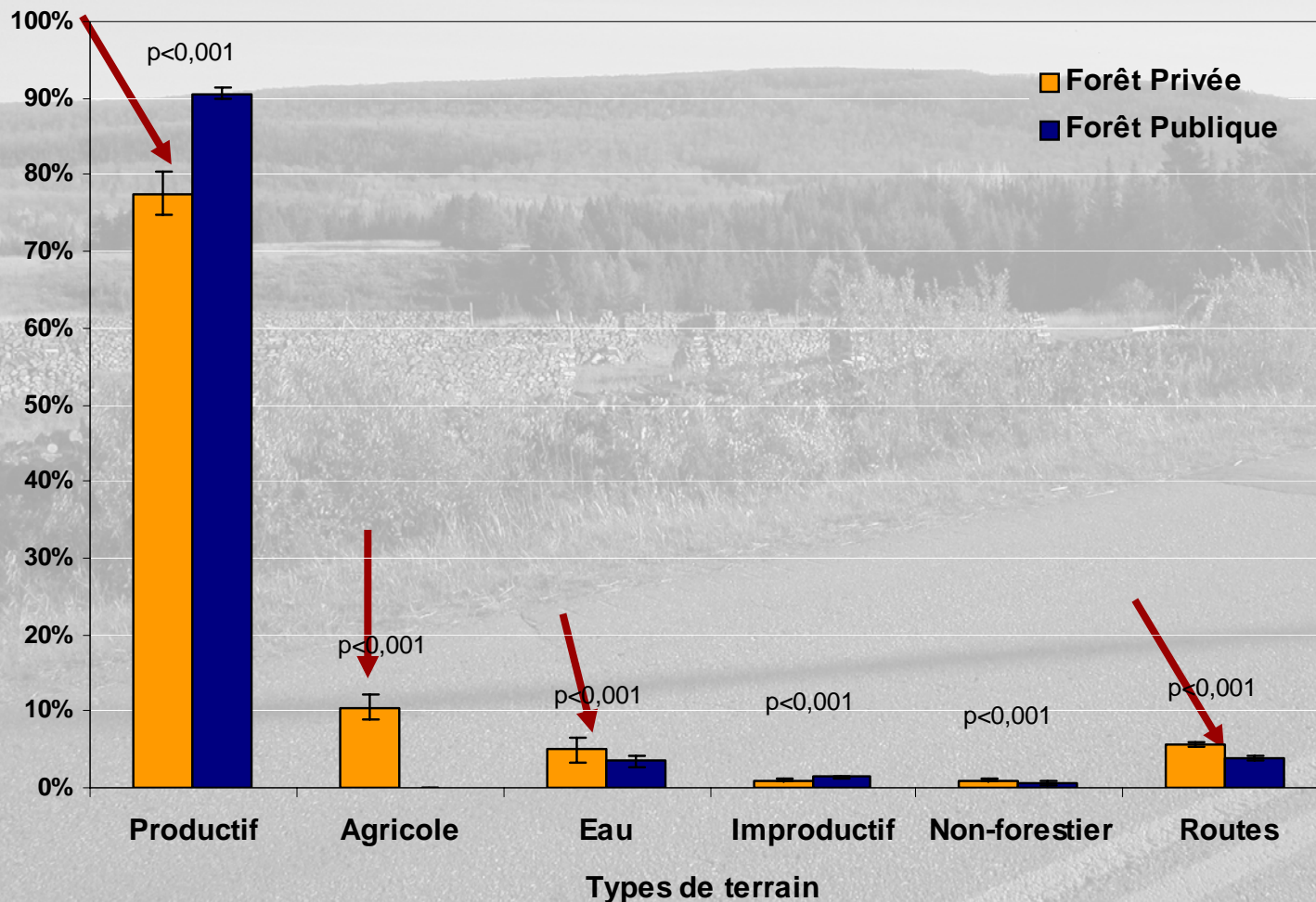
	Couvert	Privée		Publique	
		Aire (ha)		Aire (ha)	
Matriciel	Feuilleu	35,20 ± 3,95		50,70 ± 6,47	
	Mixte	22,60 ± 2,95		65,10 ± 17,06	
	Résineux	14,10 ± 1,14		54,30 ± 9,77	
Vecteur	Feuilleu	7,57 ± 1,46		10,45 ± 1,96	
	Mixte	7,27 ± 1,35		10,80 ± 2,23	
	Résineux	5,69 ± 1,06		10,33 ± 2,48	



Terrain

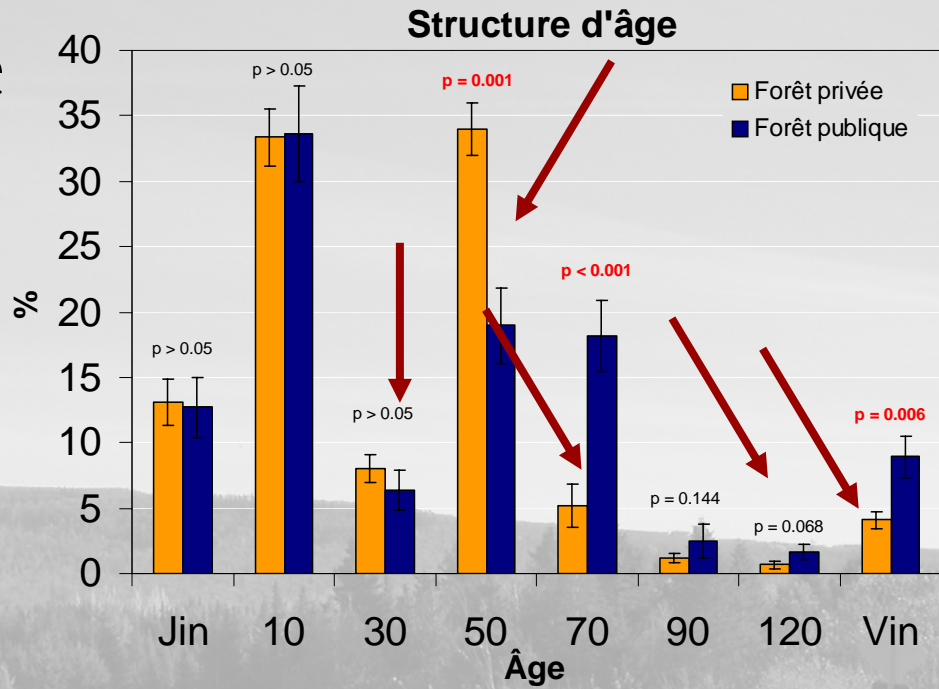
- Moins de forêt productive en forêt privée
 - Plus d'agriculture, d'eau et de routes

Types de terrain par tenure (moyenne des bassins)

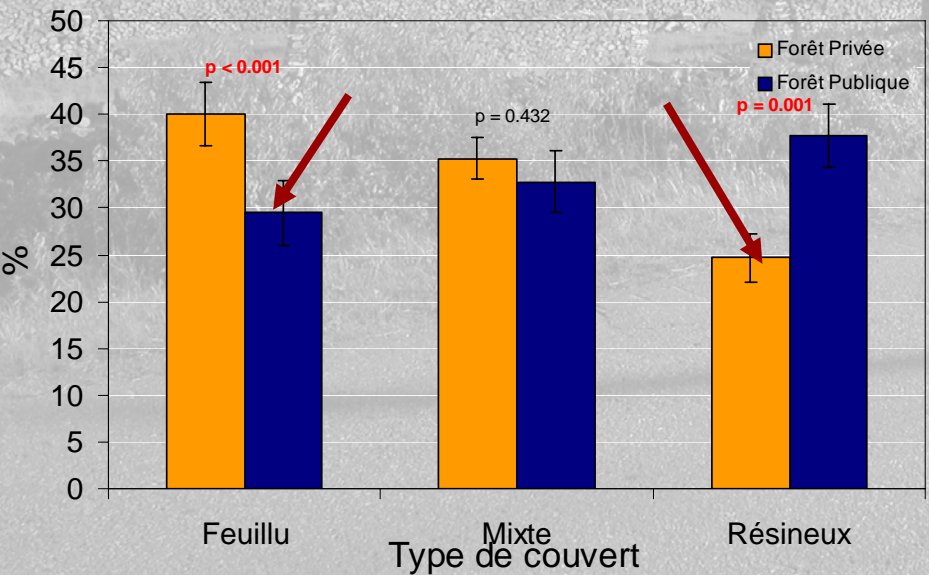


Structure forestière

- **Âge**
 - Rupture de stock anticipée
 - Plus de vieux peuplements en forêt publique
 - Coupes de prématurité en forêt privée
- **Hauteur & densité**
 - Pas de différences significatives



Structure du couvert

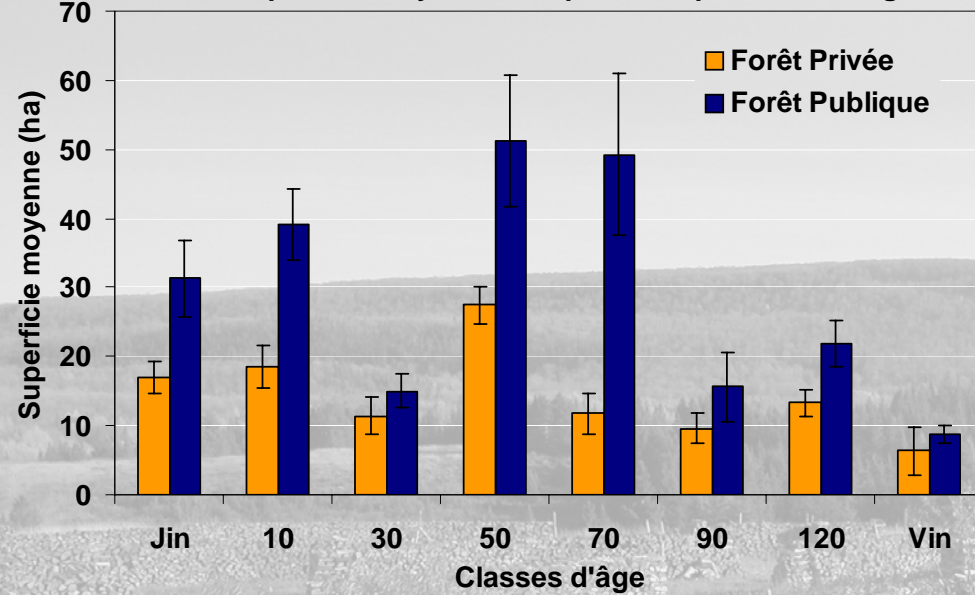


- **Couvert**
 - Plus de résineux en forêt publique
 - Plus de feuillus en forêt privée
 - Lien avec les épidémies d'insectes
 - Stratégies de régénération

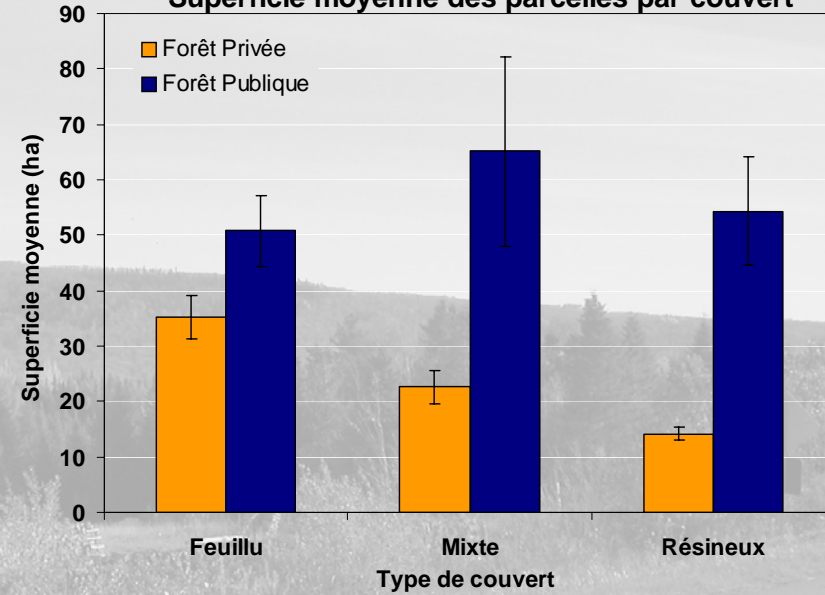
Fragmentation (taille des parcelles)

- Parcelles systématiquement plus petites en forêt privée

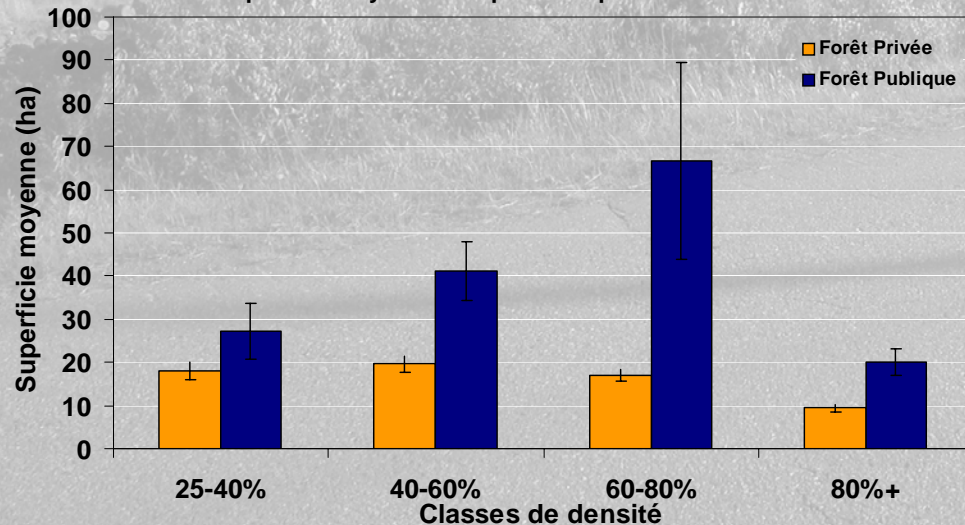
Superficie moyenne des parcelles par classe d'âge



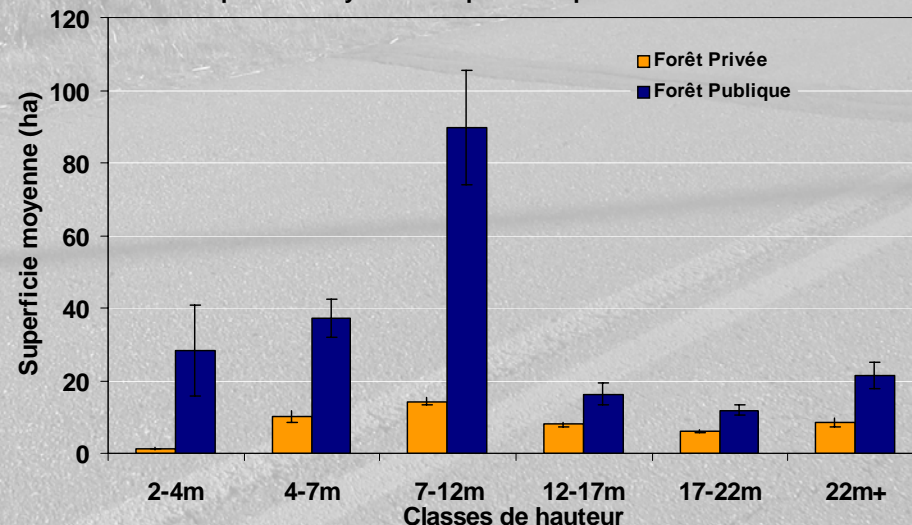
Superficie moyenne des parcelles par couvert



Superficie moyenne des parcelles par classe de densité



Superficie moyenne des parcelles par classe de hauteur

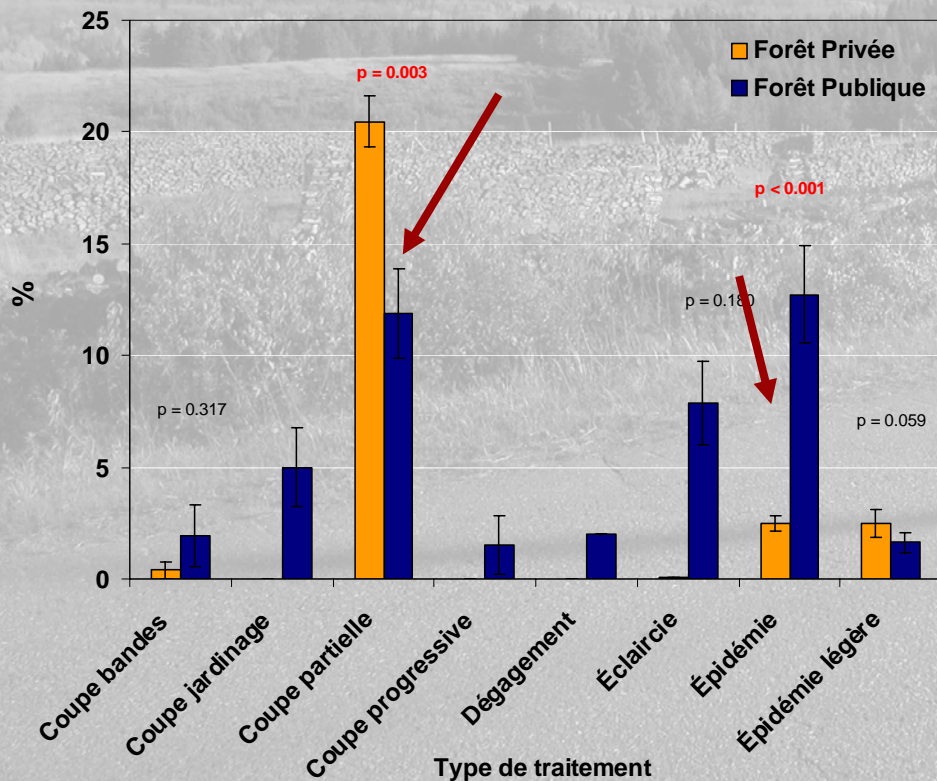


Perturbations

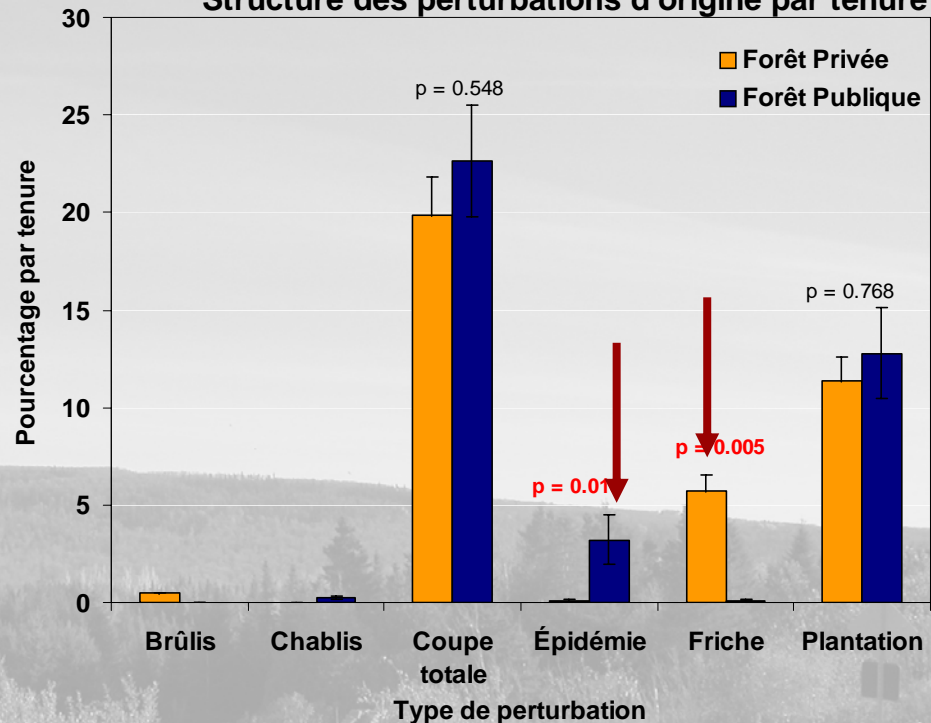
Perturbation à l'origine des peuplements

- Friches seulement en forêt privée
- Épidémies plus importantes en forêt publique
 - Lien avec le couvert résineux

Structure des perturbations partielles par tenure



Structure des perturbations d'origine par tenure



Perturbations partielles

- Coupe partielle prédominante en forêt privée
- Épidémies plus importantes en forêt publique

Opérations sylvicoles

- Influencent la structure forestière
 - Sous-tendent les patrons observés
- Bases de données de travaux sylvicoles(1990-2001)
 - Non spatialement explicites
 - Traitements cumulatifs à travers le temps

Conclusion

- La tenure a un effet significatif sur la structure de la forêt
 - La forêt privée est plus fragmentée
 - Plus de vieilles forêts sous tenure publique
 - Les schémas d'aménagement diffèrent mais restent à explorer plus en profondeur
- Chaque tenure a ses avantages et inconvénients et peut répondre à des objectifs différents
 - Aménagement écosystémique (Commission Coulombe)
- Aucune ne semble résoudre la tragédie...
- « Diversity begets diversity » -Malcom Hunter

Remerciements

Alain Caron

Luc Lavoie

Alain Thériault

Stephen Yamasaki

Geneviève, Jacob, Tristan et ...

