

# **Les enjeux socio-économiques de l'aménagement forestier durable**

**3ième colloque annuel de la  
Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée**

**Université du Québec à Rimouski  
29 octobre 2004**

An aerial photograph of a winding river or stream flowing through a dense forest. The trees are in various stages of autumn, showing shades of green, yellow, orange, and red. The water is a deep blue, and the banks are rocky and uneven. The overall scene is a natural, scenic landscape.

# **Économie et Écologie Forestières:**

## **contexte régional**

**Luc Sirois et collaborateurs**  
**Chaire de Recherche sur la Forêt Habitée**  
**UQAR octobre 2004**

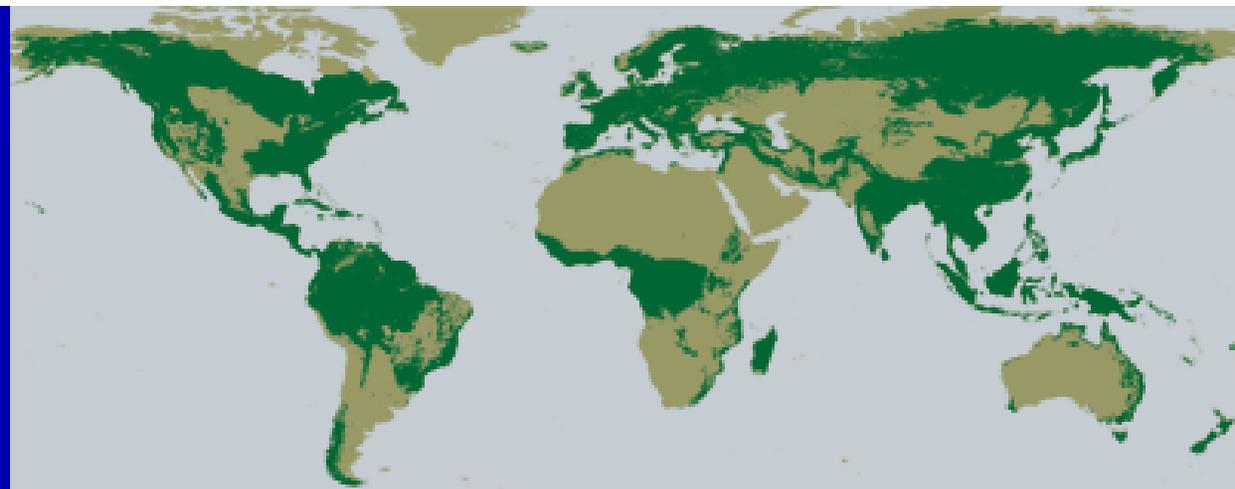
# Écologie et Économie des Forêts Bas Laurentiennes

- Le contexte d 'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- L 'interaction Humain -Forêt sur le territoire Bas Laurentien
- L 'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités

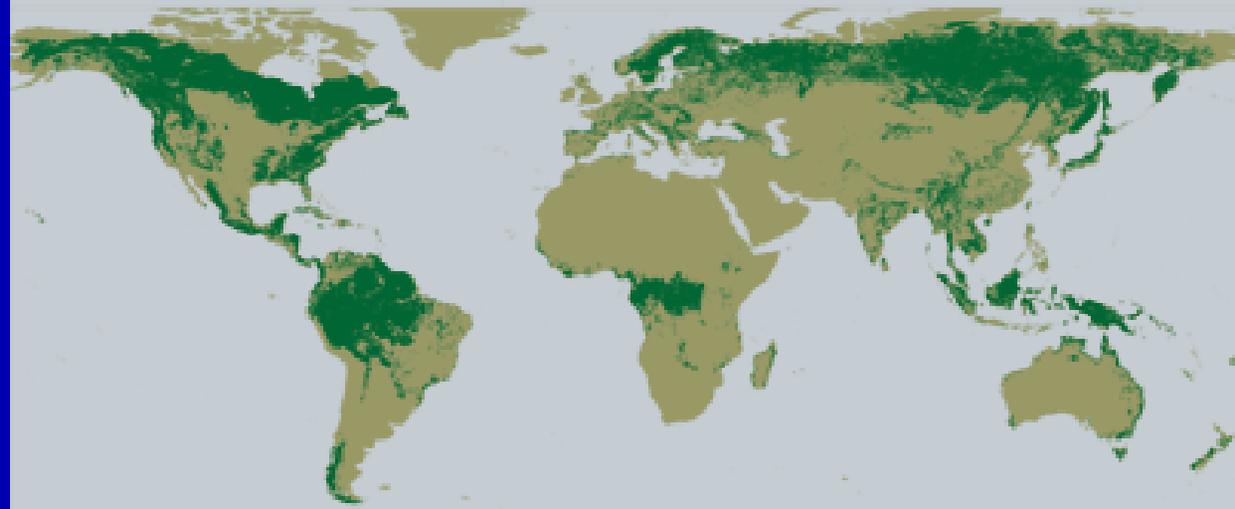


# Le contexte mondial

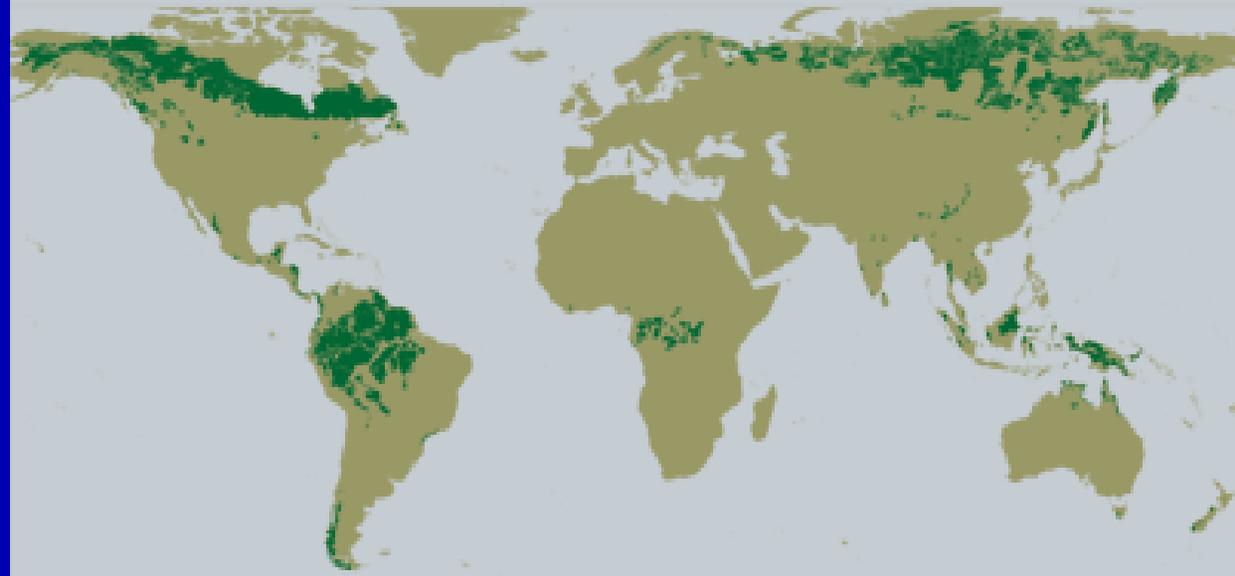
Étendue historique des forêts



Forêts actuelles



Forêts « vierges » actuelles



# Le contexte national

**Le Canada et le Québec sont détenteurs d'une part significative du patrimoine forestier mondial**



- Convention de Rio sur la biodiversité**
- Stratégie d'application et plan de mise en œuvre de la convention**
- Politique de biodiversité du milieu forestier**

**Valeurs et perceptions en changement**

**Des utilisateurs en dialogue**

# Le contexte provincial

**Commission d'étude  
sur la gestion de la  
forêt publique québécoise  
(Commission Coulombe)**

**Conservation de la diversité biologique et maintien des  
écosystèmes: au cœur des préoccupations de gestion**

**Une foresterie qui tient compte des contextes régionaux**

# Écologie et Économie des Forêts Bas Laurentiennes

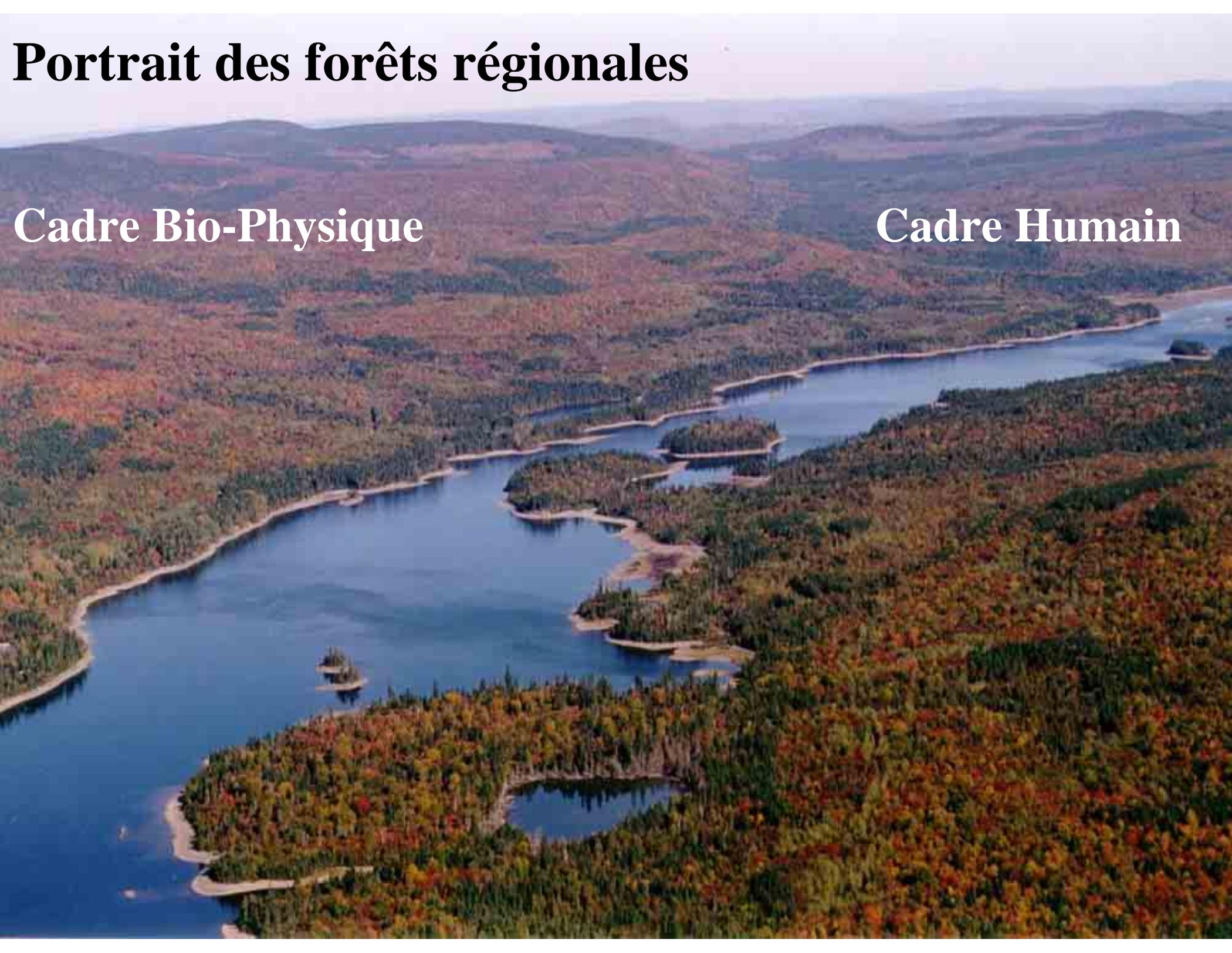
- Le contexte d'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- L'interaction Humain -Forêt sur le territoire Bas Laurentien
- L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités



# Portrait des forêts régionales

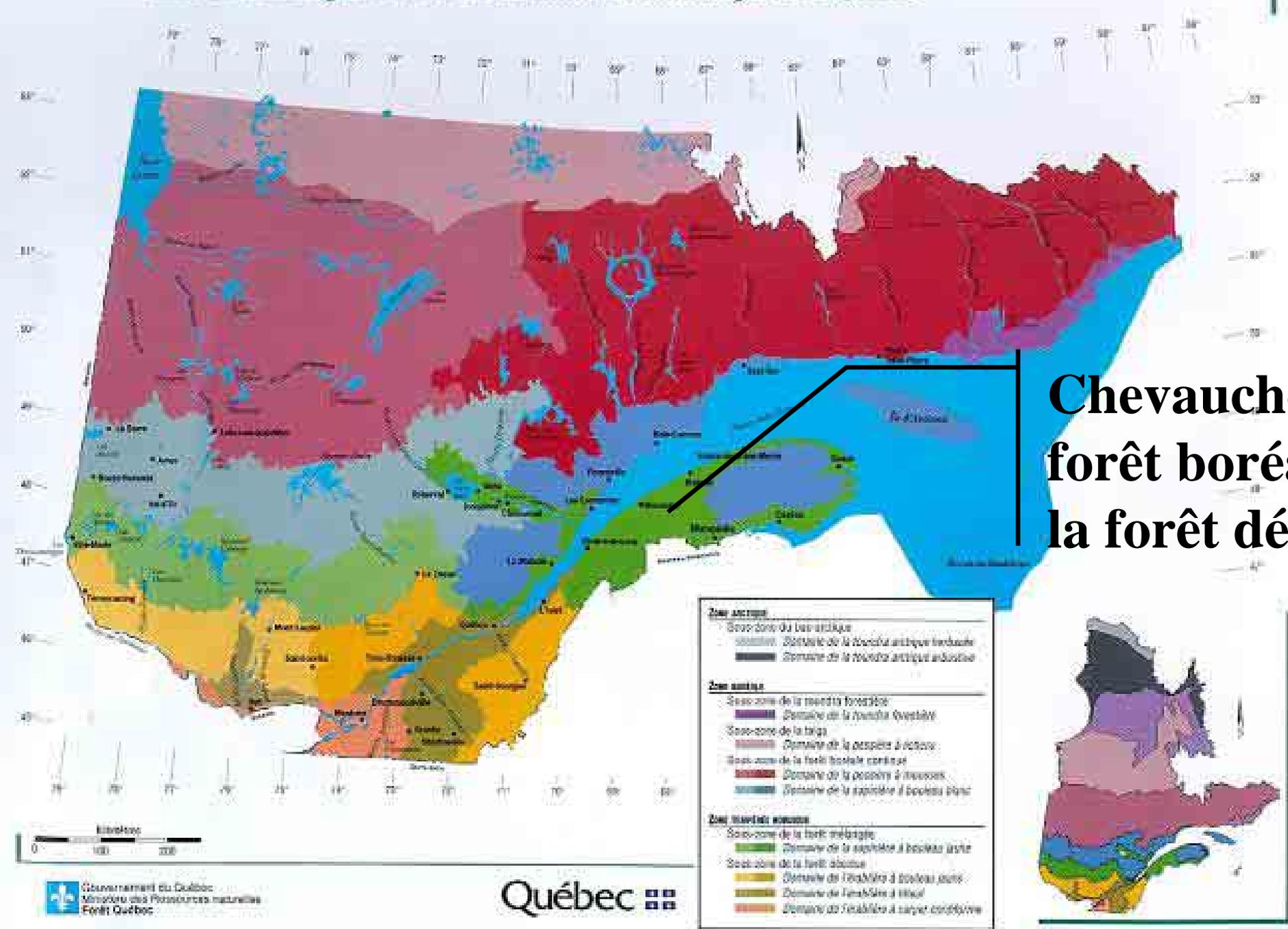
Cadre Bio-Physique

Cadre Humain



# Le contexte régional

*Les zones de végétation et les domaines bioclimatiques du Québec*



## Variation régionale du couvert forestier: les séries évolutives en % de la superficie de chaque MRC du Bas Saint Laurent

DESCRIPTION SÉRIE ÉVOLUTIVE							
	Kam.	Témis.	RDL	Basques	Rim.-Neig.	Mitis	Matane
Érablière à bouleau jaune	8,4	36,1	16,5	16,1	10,2	3,3	2,2
Cédrière à sapin	0,9	3,0	1,9	2,4	3,4	1,8	0,6
Sapinière à thuya	0,1	0,0	0,2	5,1	7,5	0,0	0,6
Sapinière à épinette noire	2,3	3,8	4,2	6,8	6,4	8,0	5,8
Sapinière à épinette noire montagnarde	16,0	4,9	16,4	6,8	3,1	0,8	0,1
Pessière noire à sphaignes	0,8	0,7	1,1	1,1	0,8	1,1	0,7
Sapinière à bouleau jaune	61,6	43,4	49,5	55,0	51,5	36,3	17,8
Sapinière à bouleau blanc	3,5	4,7	0,0	0,0	9,1	37,2	65,1
Sapinière à érable rouge	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0
Sapinière à épinette noire et sphaignes	0,1	0,0	0,0	0,0	1,5	0,3	0,7
Sapinière à épinette rouge	1,8	0,0	0,0	0,0	0,4	5,3	3,0
Pessière noire à mousses ou à éricacées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sapinière à bouleau blanc montagnarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Terres non productives	4,3	3,3	10,2	6,7	6,0	4,3	3,0

# Structure et dynamique des forêts régionales

## La forêt du BSL:

- 8000 ans de fonctionnement naturel
- 100 ans d'interaction avec les humains

Que s'est-il passé durant 8000 ans de développement forestier au Bas-Saint-Laurent?

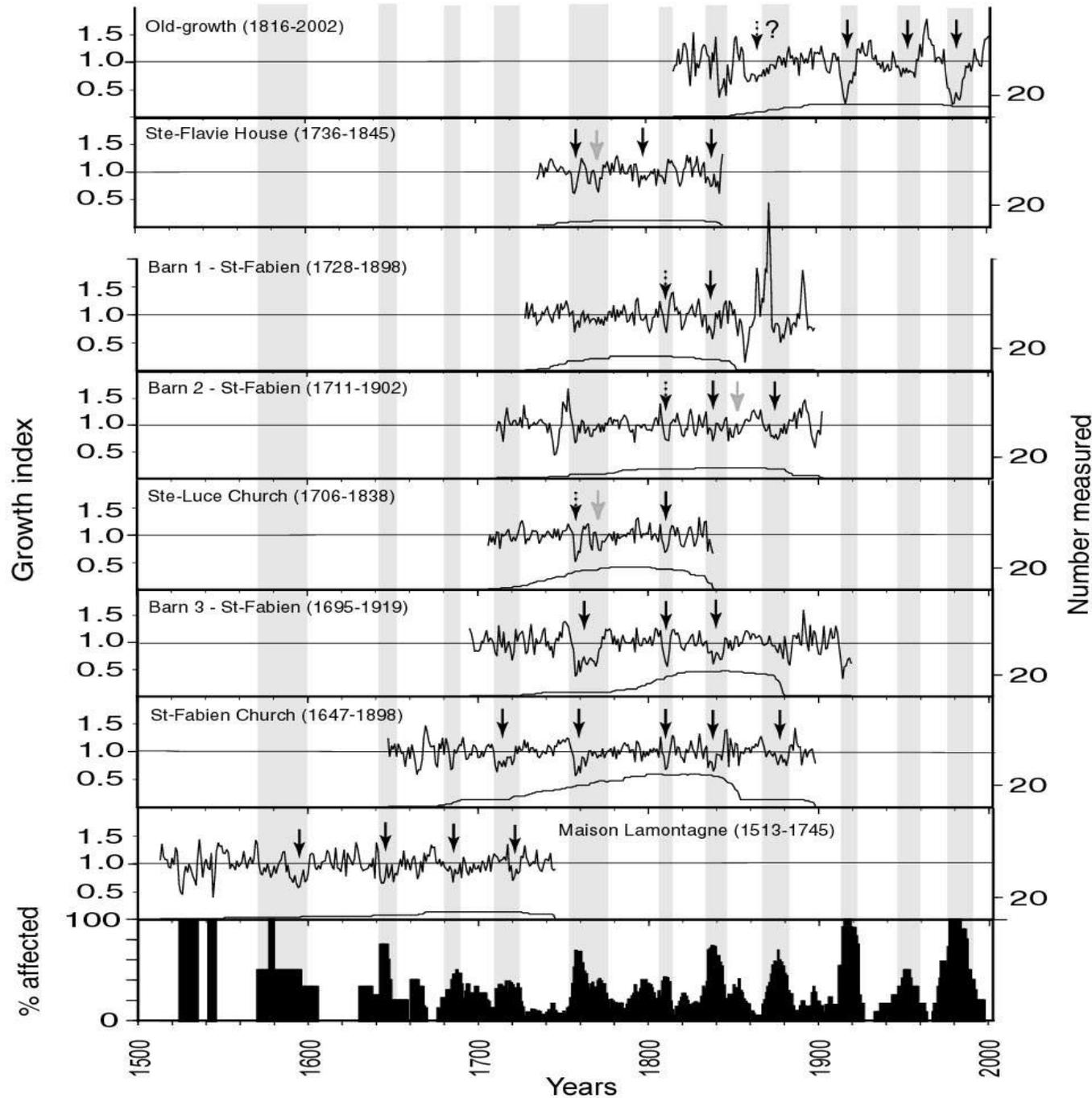
# Structure et dynamique des forêts régionales

**Une dynamique forestière sous le contrôle  
des insectes, des chablis et des feux...**



# Les épidémies de TBE: récurrence aux 40 ans

(Boulanger & Arseneault 2004)



## Les chablis



Type de forêt	Estimé du taux de chablis par année	Source
Sapinière à b.b.	1.3 %, en dehors des périodes d'épidémies, parc Gaspésie	Dansereau (1999)
Érablière à b.j.	1.7%, Seigneurie N-R	Grange (2003)
Érablière à b.j.	0.5%, Tantaré, P.Q.	Payette et al. (1990)
Tempérée s.l.	0.5-2.0%, Est É-U	Runkle (1982)

## Structure et dynamique des forêts régionales

### Statistiques des feux > 200 ha au BSL de 1952 à 1998

---

Nombre	28
% origine naturelle	18
% origine humaine	71
% indéterminée	11
Fréquence/année	0.6
% superficie brûlée/an	0.037
Période de rotation estimée (années)	2709

---

**Une telle combinaison de TBE, de chablis et de feux génère une forêt majoritairement inéquienne dont la structure s'est maintenue durant 8000 ans**



# Écologie et Économie des Forêts Bas Laurentiennes

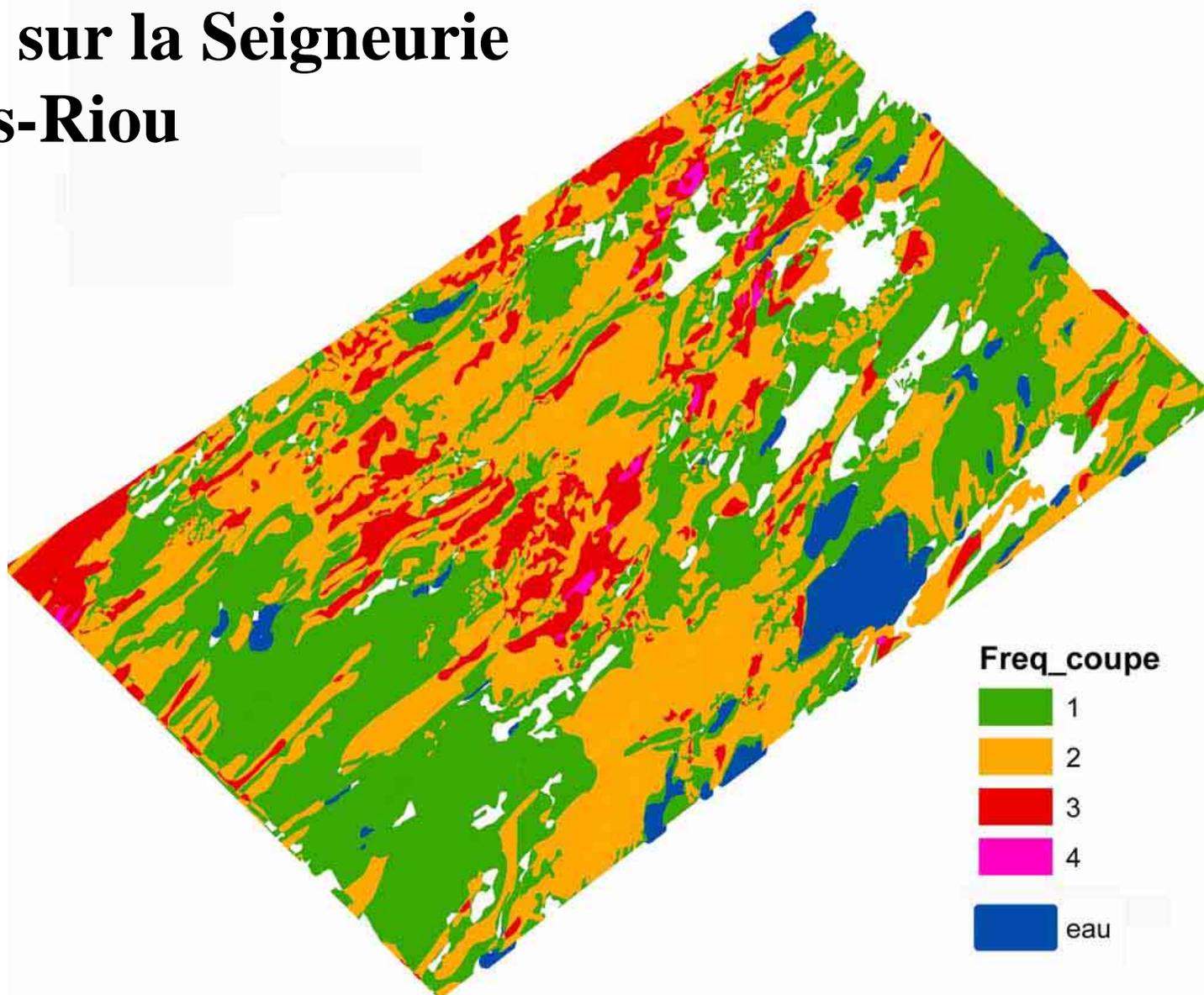


- Le contexte d 'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- **L 'interaction Humain-Forêt sur le territoire Bas Laurentien**
- L 'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités

# Un siècle d'interaction Humain-Forêt



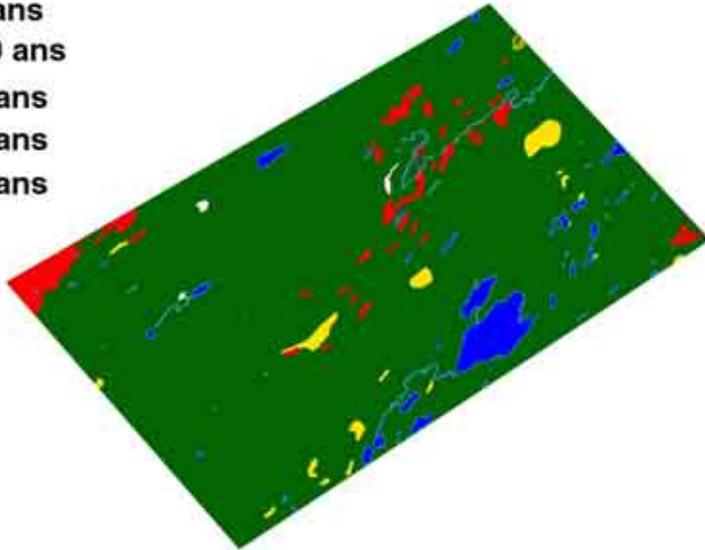
# Fréquence historique des coupes sur la Seigneurie Nicolas-Riou



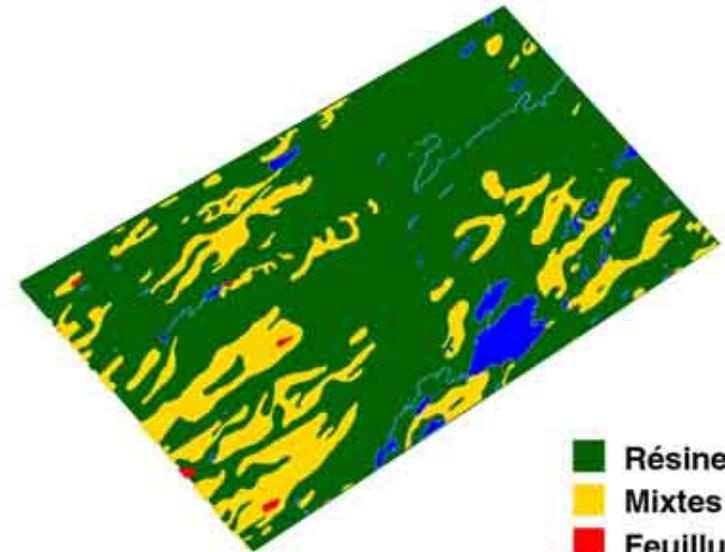
# Évolution de l'âge et de la composition du couvert forestier à la Seigneurie de Nicolas Riou, 1930-1995

## Âge en 1930

- >100 ans
- 80-100 ans
- 60-80 ans
- 40-60 ans
- 20-40 ans



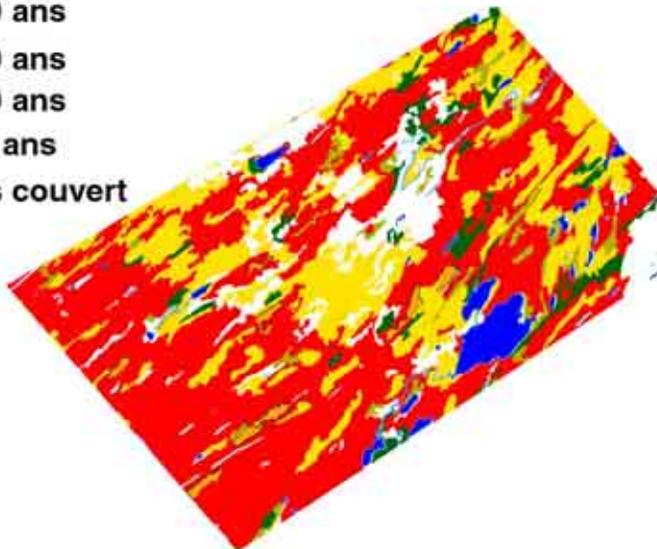
## Composition en 1930



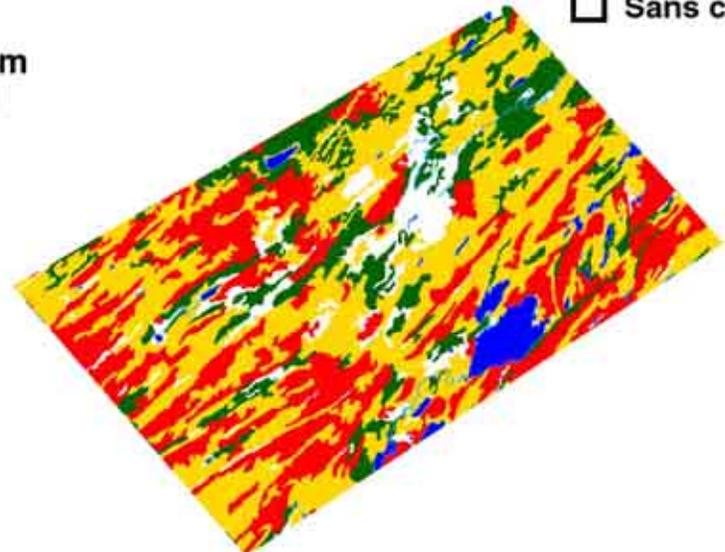
- Résineux
- Mixtes
- Feuillus
- Sans couvert

## Âge en 1995

- >90 ans
- 70-90 ans
- 50-70 ans
- 30-50 ans
- < 30 ans
- Sans couvert



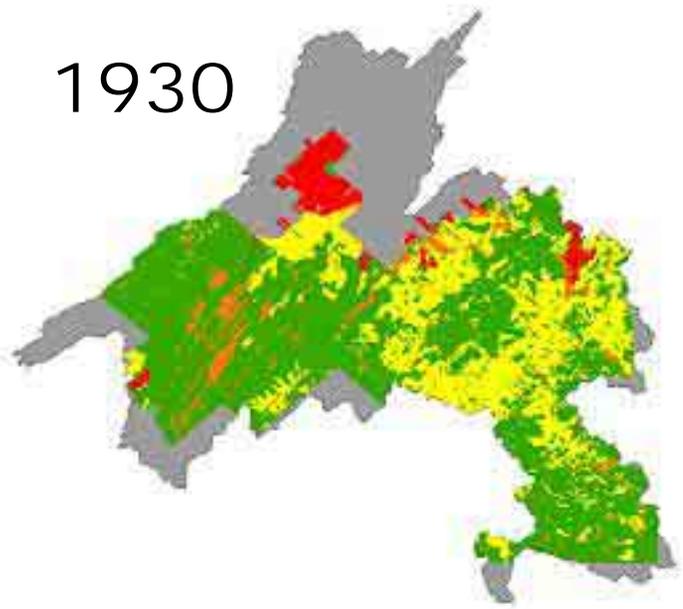
0 5 km



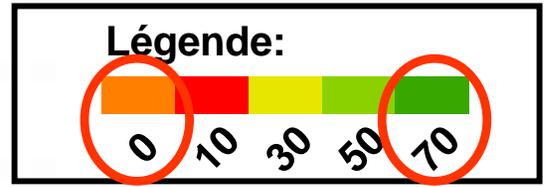
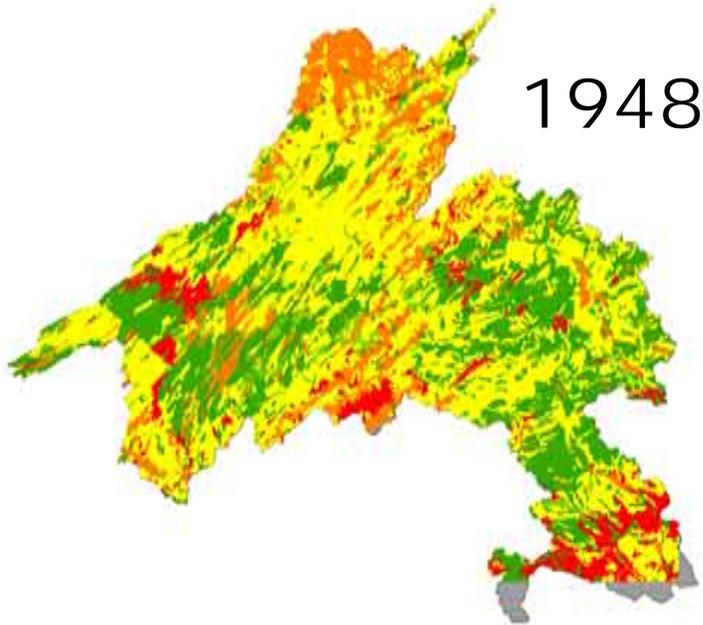
## Composition en 1995

# Évolution de la structure d'âge du couvert forestier BVRR

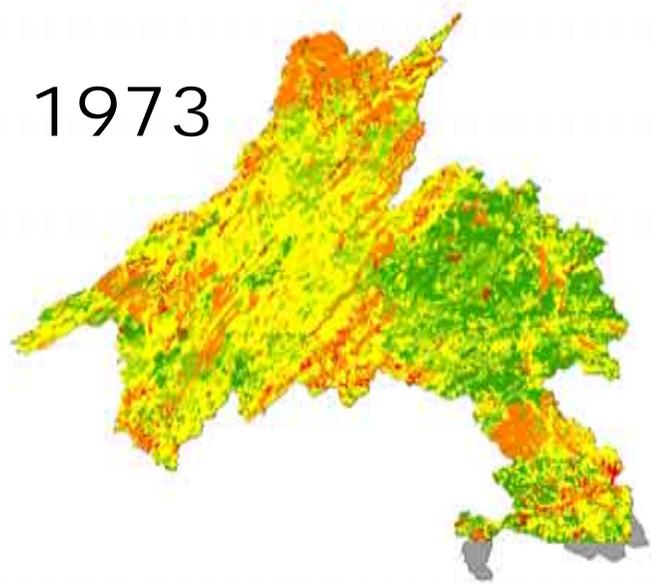
1930



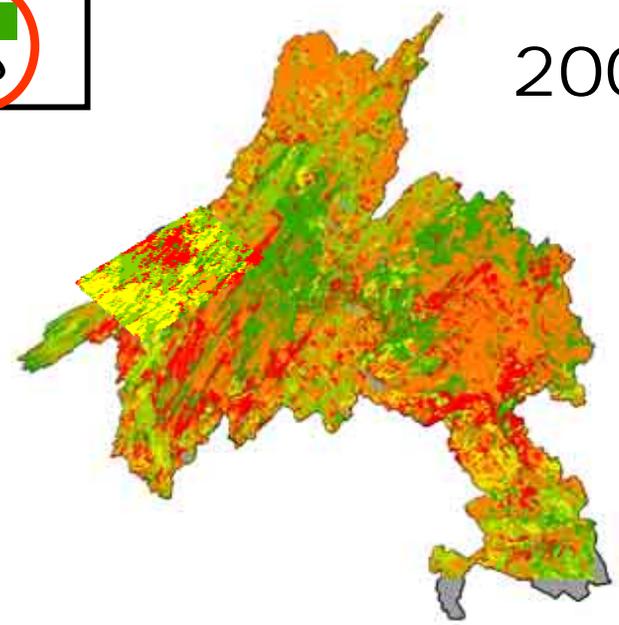
1948



1973

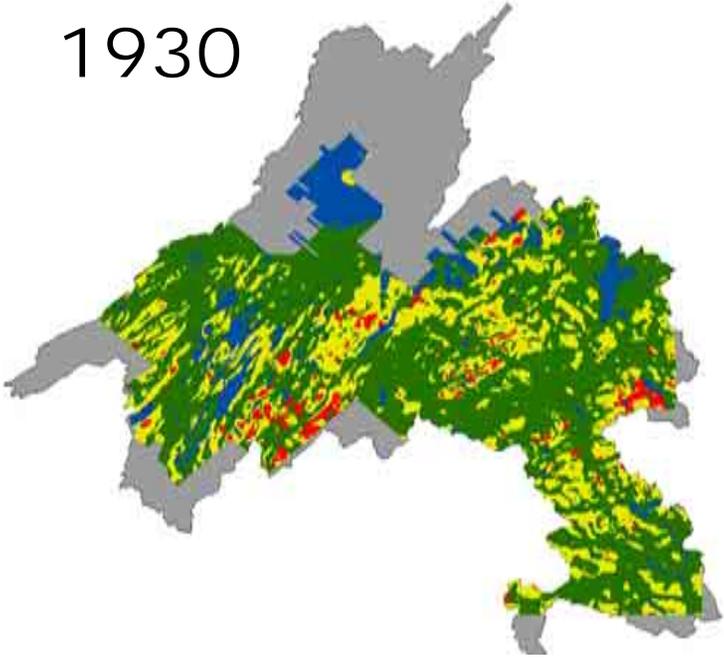


2000

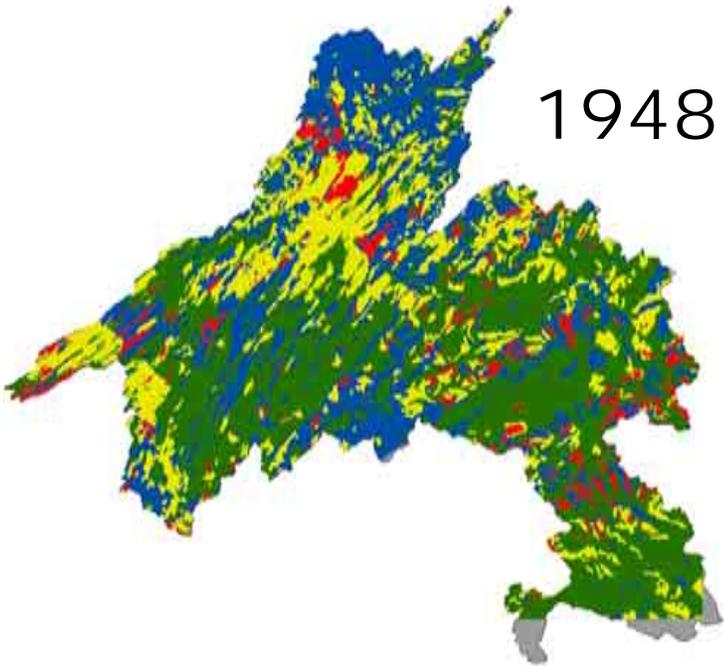


# Évolution de la composition du couvert forestier BVRR

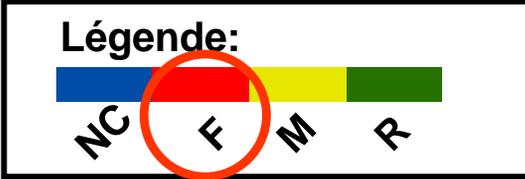
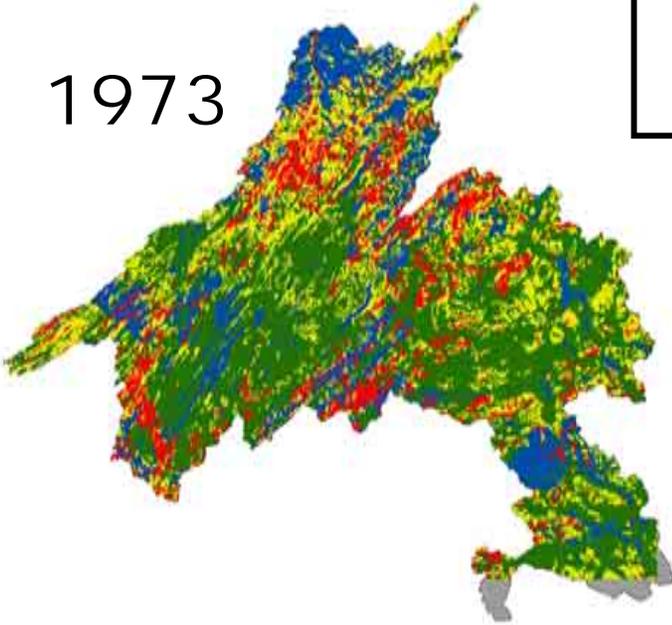
1930



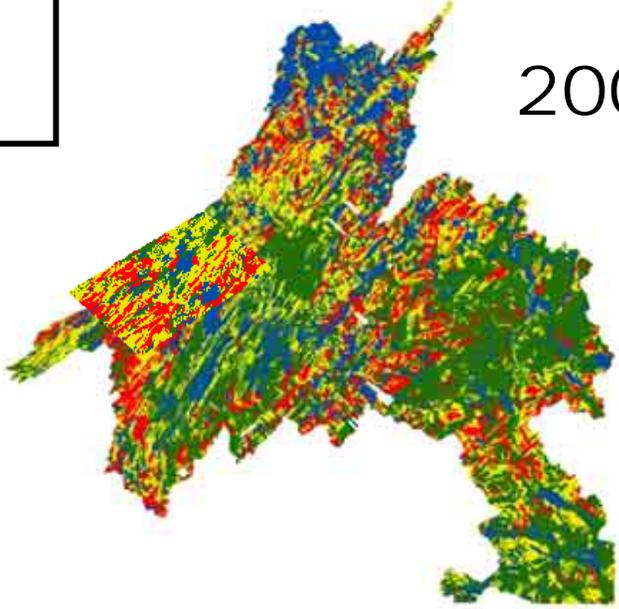
1948



1973



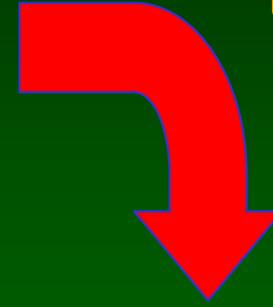
2000



# Un siècle d'interaction Humains-Forêt



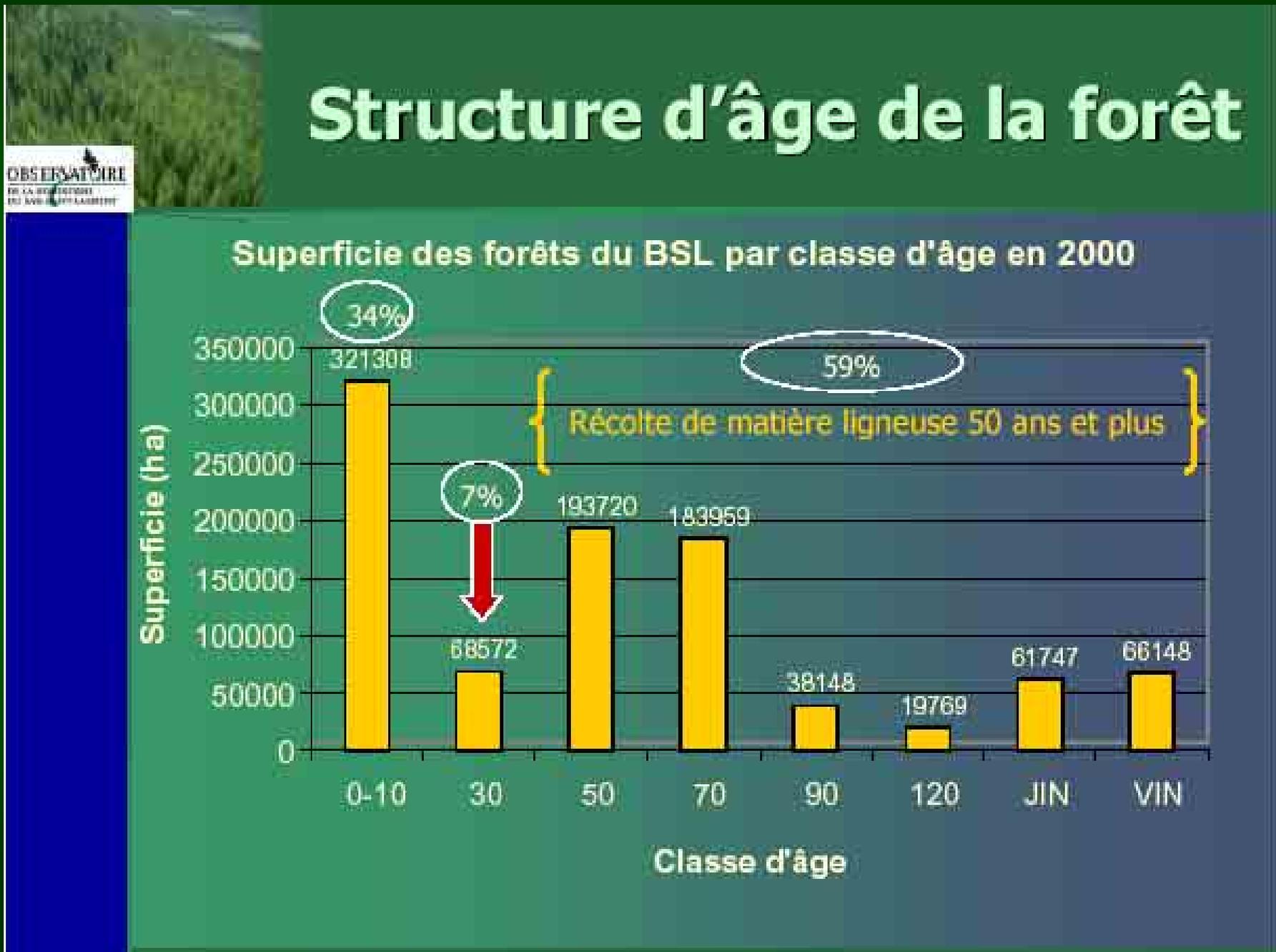
Passage d'une  
forêt inéquienne à  
une forêt équienne



# Maturation impossible des espèces à grande longévité



# Résultat: la forêt actuelle, avec les contraintes qu'elle impose



# Quels sont les défis actuels?

**15-20 ans d 'approvisionnement réduits en matière ligneuse;**

**Une nécessité de valorisation de l 'expertise et des travailleurs forestiers;**

**La conciliation des valeurs et des usages;**

**Restaurer le patrimoine forestier régional**

# Écologie et Économie des Forêts Bas Laurentiennes



- Le contexte d 'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- L 'interaction Humain-Forêt sur le territoire Bas Laurentien
- L 'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités

# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre...

8000 ans de  
développement

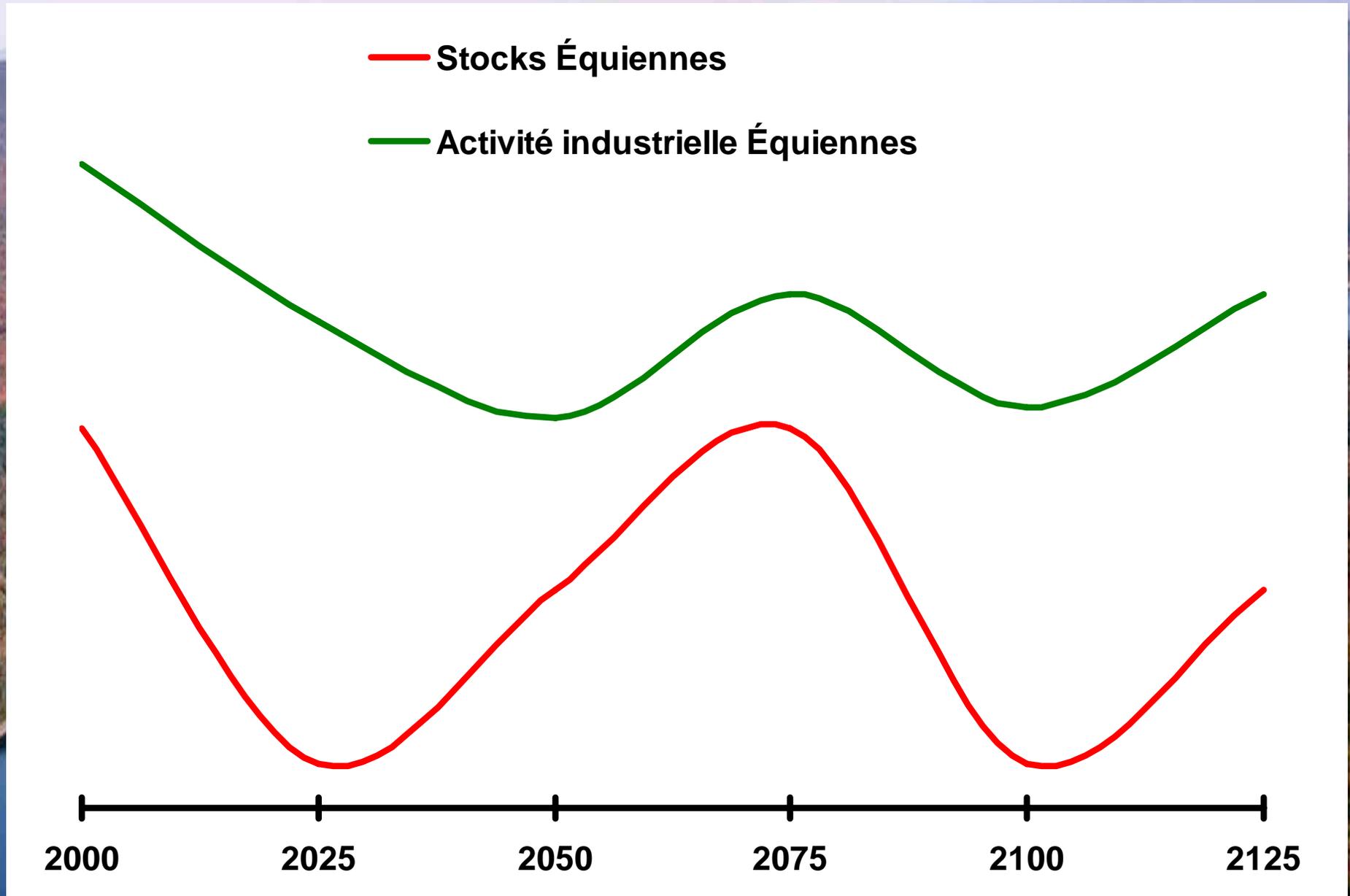


**2000**

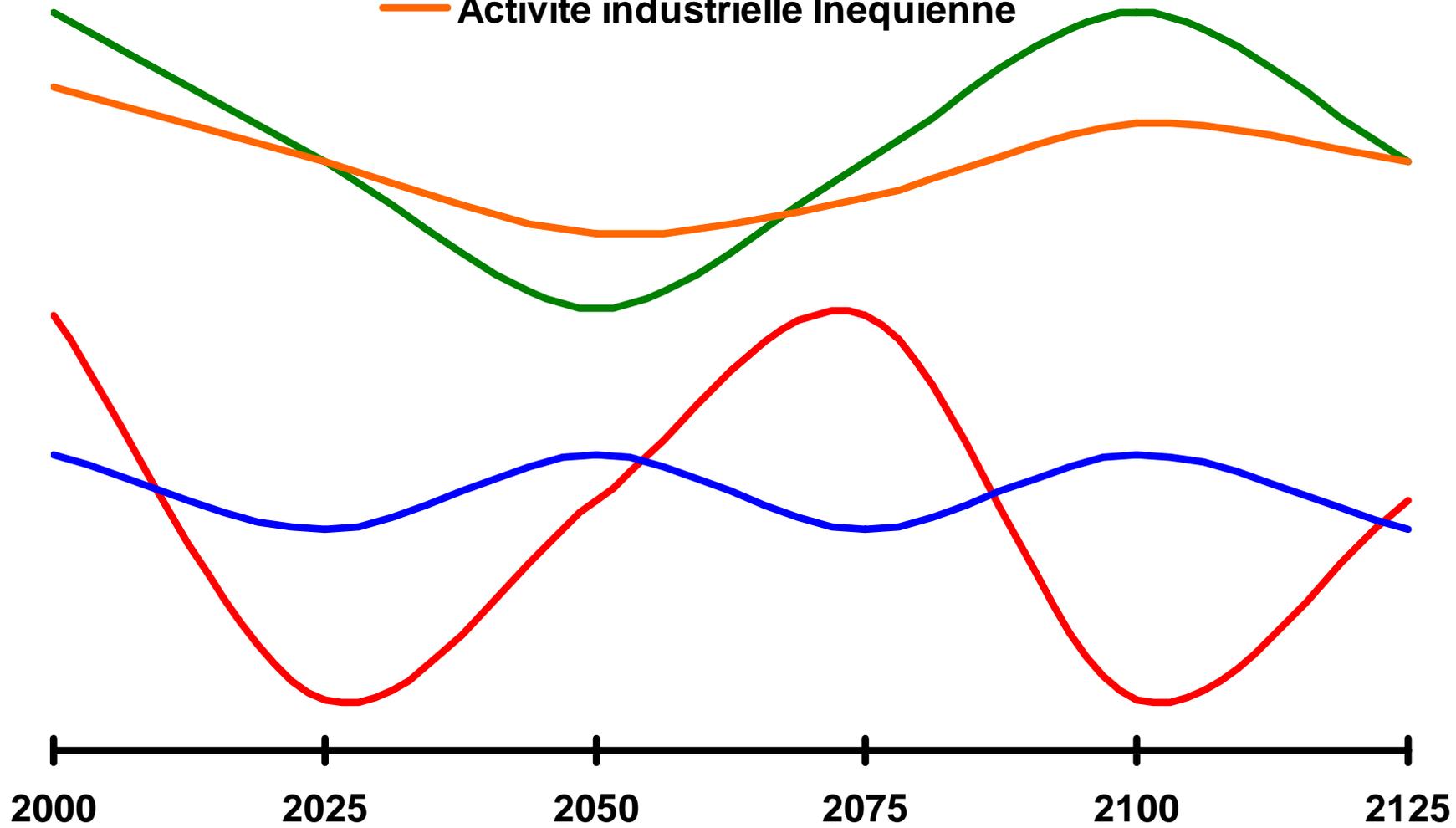
- Ressources amoindries
- Pressions économiques
- Amorce d'actions stratégiques
- Une forêt en restauration\*
- Valorisation du savoir faire

Un siècle  
de foresterie

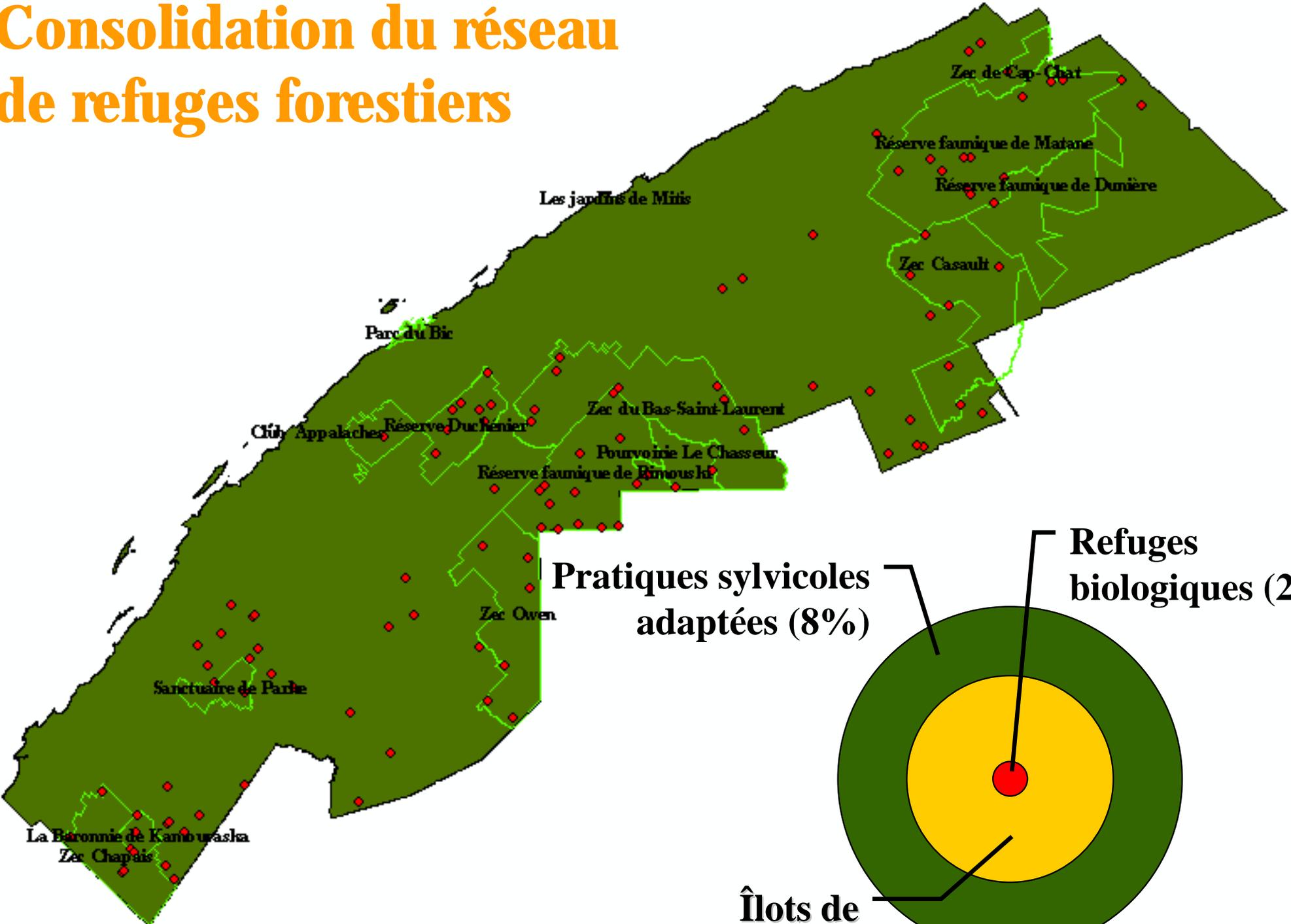
# Développement d'une sylviculture pour forêt inéquienne



- Stocks Équiennes
- Activité industrielle Équiennes
- Stocks Inéquiennes
- Activité industrielle Inéquienne



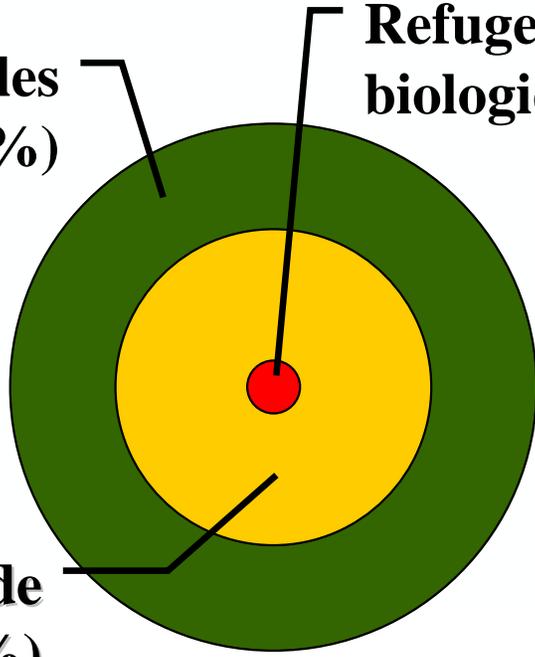
# Consolidation du réseau de refuges forestiers



Pratiques sylvicoles adaptées (8%)

Refuges biologiques (2%)

Îlots de vieillissement (10%)



# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre...

8000 ans de  
développement



**2000**

- Ressources amoindries
- Pressions économiques
- Amorce d'actions stratégiques
- Une forêt en restauration\*
- Valorisation du savoir faire

Un siècle  
de foresterie

# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre...

8000 ans de  
développement

2025

- Maturation des forêts (début)
- Structure inéquienne: 20% du territoire



Un siècle  
de foresterie

- Interventions sylvicoles + ciblées, optimalisées
- Développement de la ligniculture
- Amélioration de la qualité des bois
- Concurrence internationale
- Développement des produits de spécialité
- Forte demande pour ressources non-ligneuses
- Reconnaissance du savoir-faire sylvicole
- D'une foresterie de normes à une foresterie par objectifs

# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre

**2050**

- Abondance de forêts matures
- Récolte issue de la ligniculture
- Forte proportion des forêts inéquiennes en restauration



**Un siècle  
de  
foresterie**

- Forte demande pour récréation
- Profession de sylviculteur: un acquis
- La forêt récupère un rôle majeur dans le développement économique & social

# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre

**2075**

L'effet des  $\Delta$  climatiques manifeste  
2-3ième génération de nouveaux sylviculteurs  
Régularisation de l'approvisionnement

8000 ans de  
développement



**Une forêt où on aura maintenu:**

- la biodiversité
- la résilience & adaptation
- les fonctions de production
- un cadre de développement régional durable

Un siècle  
de foresterie

# L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre

8000 ans de  
développement



**2100**

Un siècle  
de foresterie

Un autre siècle de foresterie s'achèvera  
Importance des initiatives d'aujourd'hui

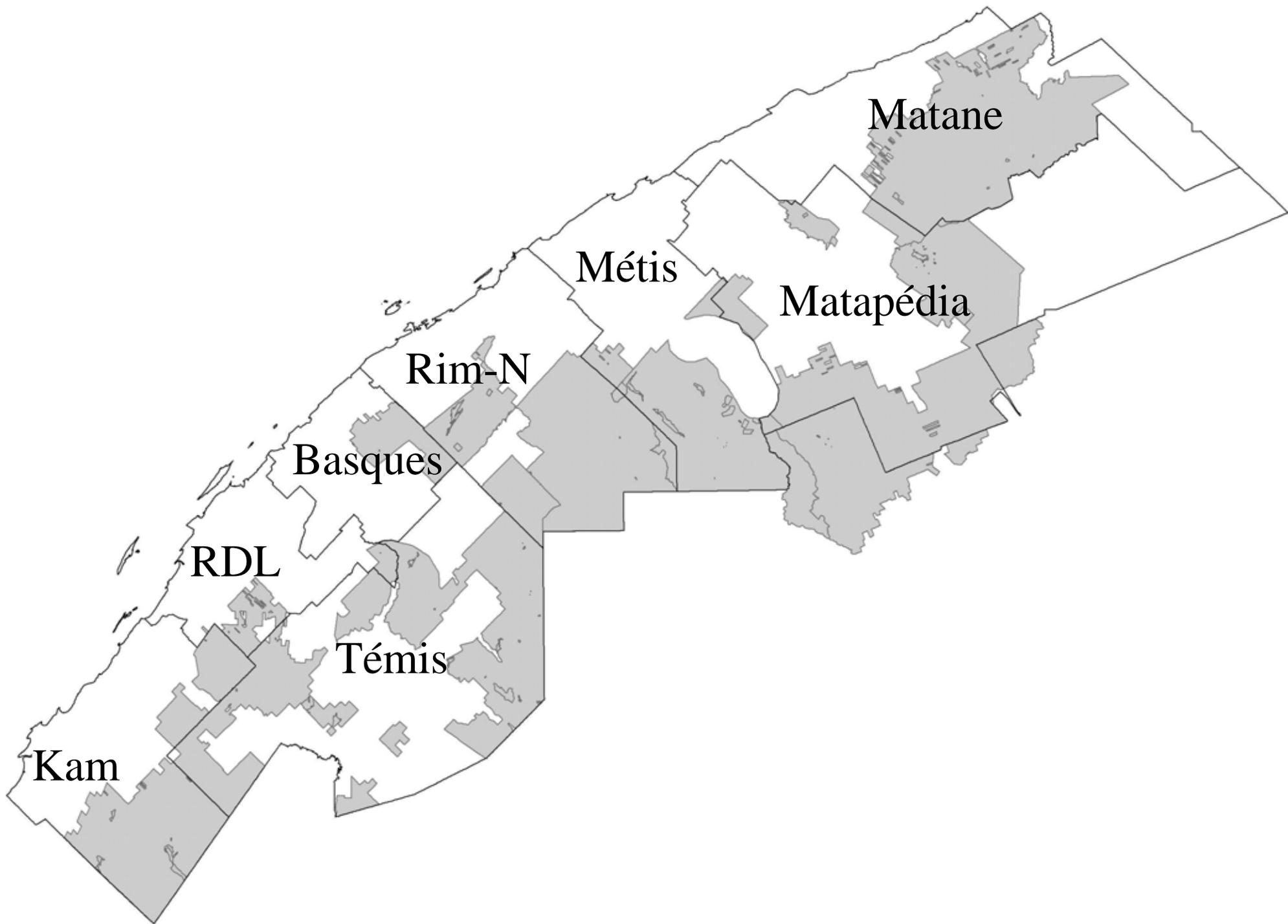
## Les atouts que nous avons pour y arriver:

- Une situation de crise à laquelle nous devons réagir;
- Un contexte politique qui se prête à l'innovation;
- Des connaissances de base suggèrent les orientations à prendre;
- Des écosystèmes forestiers diversifiés, à haut potentiel de production;
- Une capacité d'échange remarquable entre les acteurs forestiers;
- Une capacité unique de R&D: Universités, CEGEP, Forêt Modèle, SPFBSL, Agence etc;
- Des travailleurs forestiers ouverts à de nouveaux défis;

**« La forêt a besoin de nous! »**

**Jean Maurice Lechasseur  
Producteur forestier  
Saint Charles Garnier  
Forum SPFBSL 27 octobre 2004**

**Bonne Journée!**



Kam

RDL

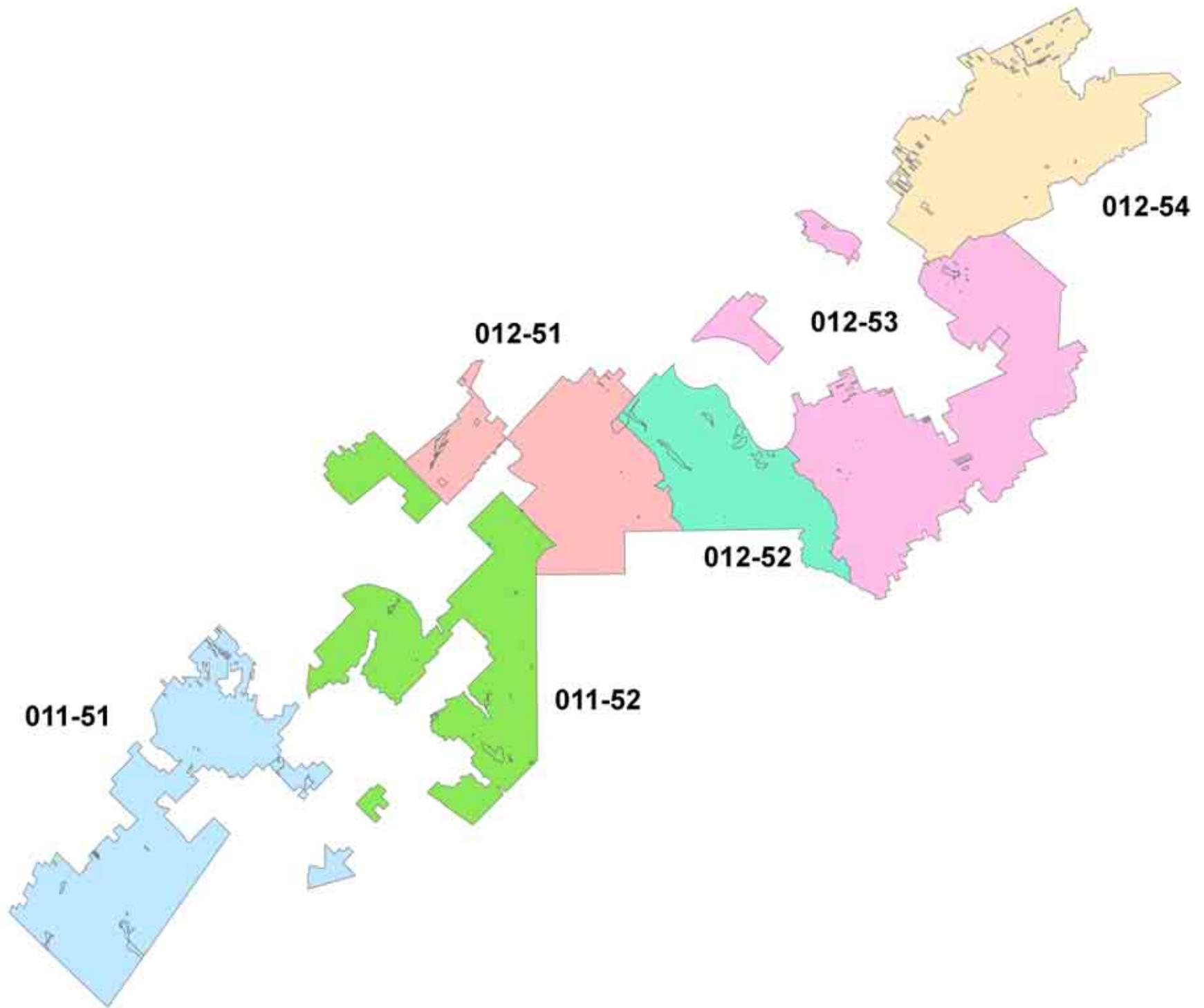
Basques

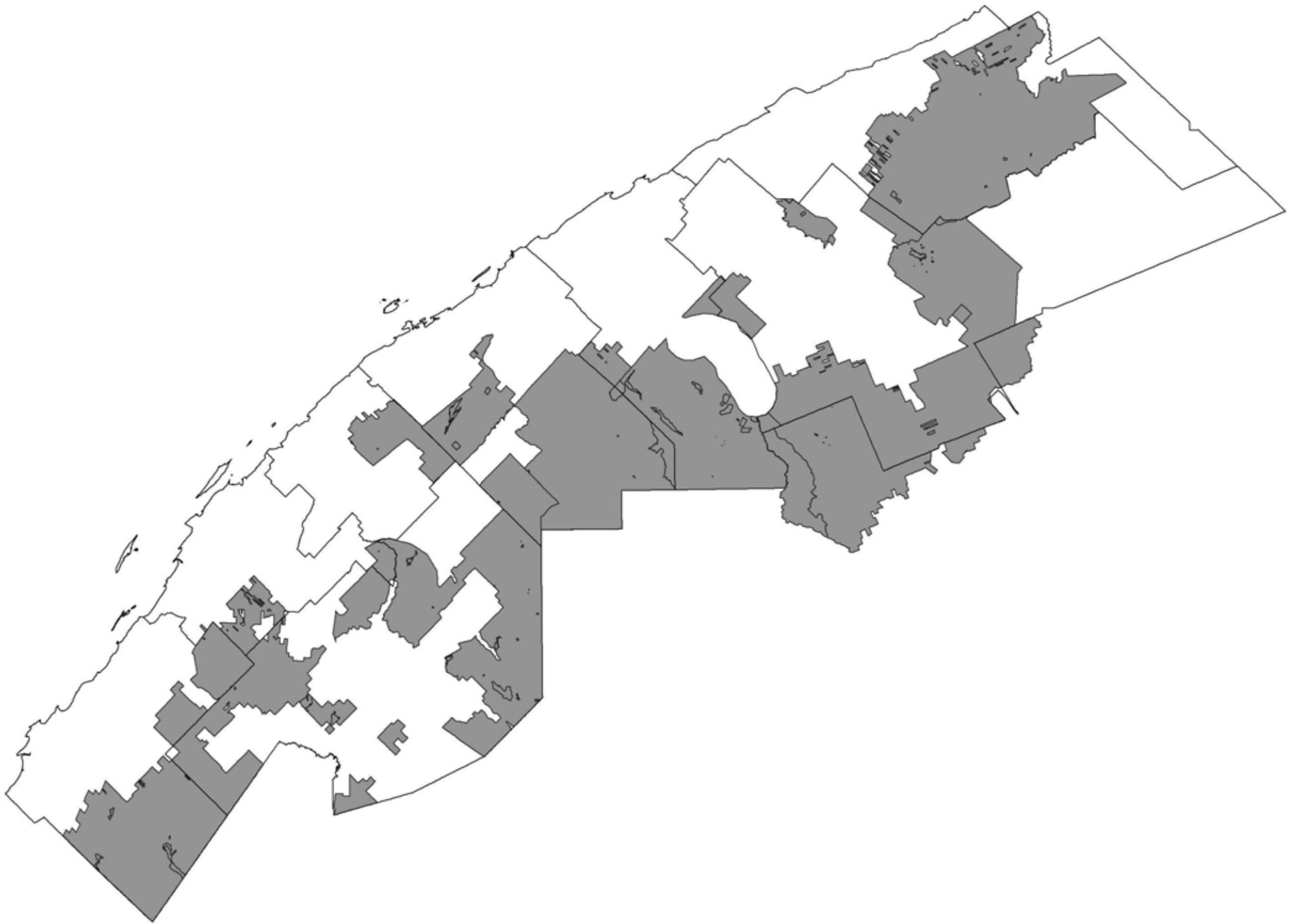
Rim-N

Métis

Matapédia

Matane



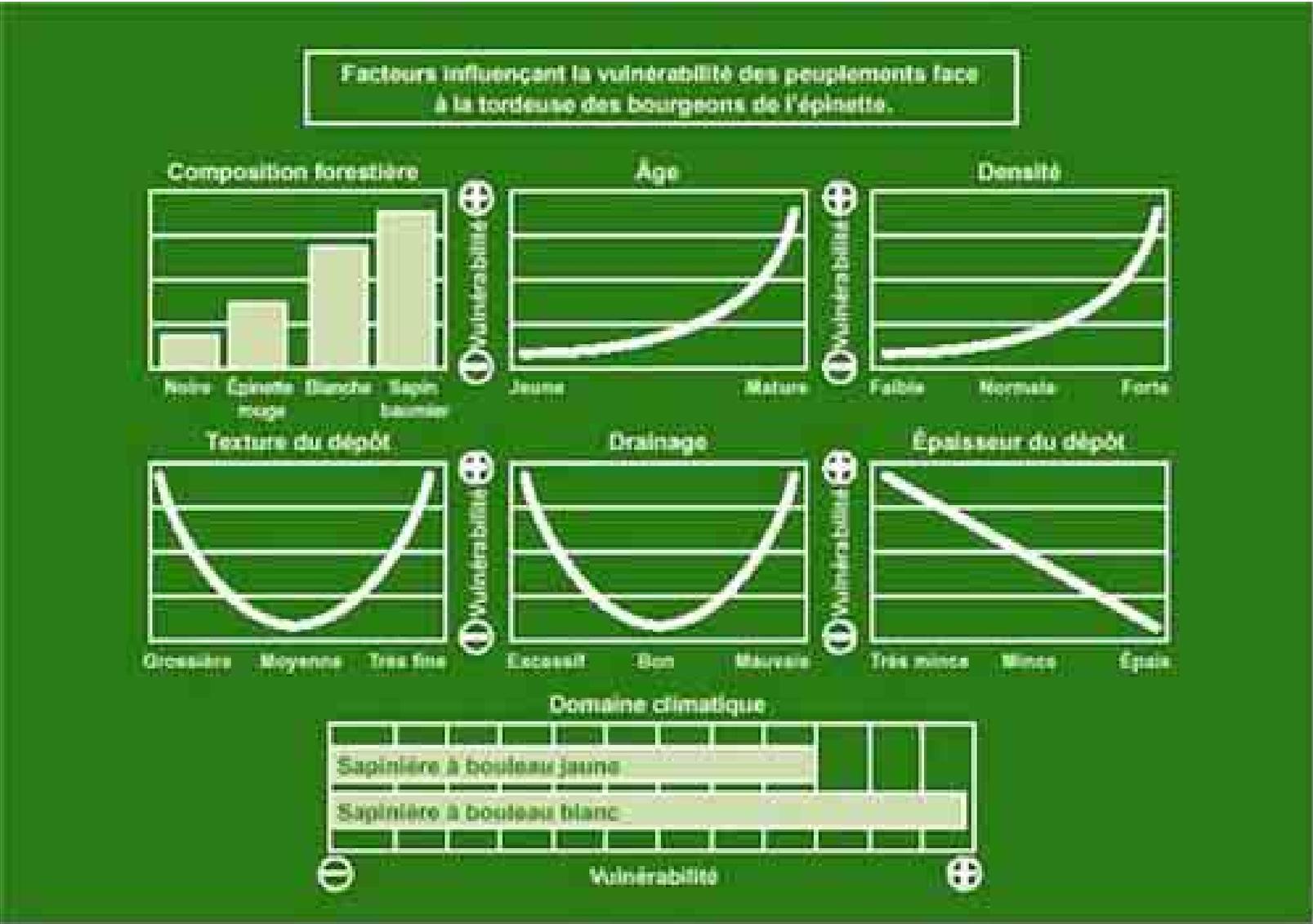


**Rétablir la structure inéquienne d 'une partie  
de la forêt du BSL**

**Conversion équienne à inéquienne**

**Les forêts jeunes: l 'avenir de la foresterie au BSL**

**Un siècle d'interaction Humains-Forêt Luc, en fonction de ces facteurs, est-ce que la vulnérabilité peut avoir augmenté (d'après Gagnon, R. et M. Chabot. 1988. )**



**La mise en œuvre d 'une sylviculture adaptée à la forêt inéquienne utilisant les modalités de récolte à rétention variable et qui tient compte des conditions locales d 'habitat**

**Avantages: (patrick svp faire venir chacun des pts suivants un après l 'autre avec l 'animation**

- Pérennité de la régénération naturelle;
- Rétablit la possibilité de co-existence des spp. longévives avec le sapin;
- Augmentation de la valeur des bois récoltés;
- Libération de volumes devancés dans le temps;
- Impact positif sur la possibilité forestière à venir;
- Potentiel de valorisation du travail et du travailleur forestier;
- Le maintien de la position avant-gardiste du BSL en aménagement;
- etc.

Luc, cette diapo sert d'aide mémoire, mais tout ce qui est énuméré est illustré dans les prochaines diapos. Je l'effacerai si tu es d'accord.

## Faits saillants de l'interaction Humain-Forêt

- **Le passage d'une forêt inéquienne à une forêt équienne;**
- **Probable augmentation de la susceptibilité à la TBE**
- **Co-habitation des espèces à grande longévité avec le sapin impossible;**
- **Rajeunissement généralisé du couvert forestier;**
- **Raréfaction des forêts anciennes et surranées**
- **Enfeuillage;**