

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 lined with trees and some small islands in the water.

Économie et Écologie Forestières:

contexte régional

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

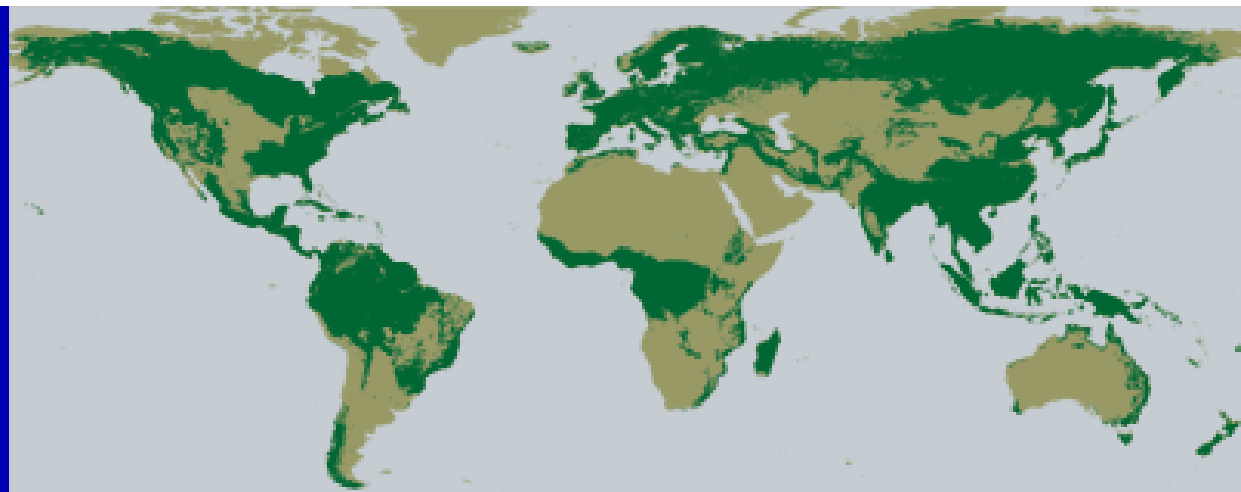
Écologie et Économie des Forêts Bas Laurentiennes

- 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

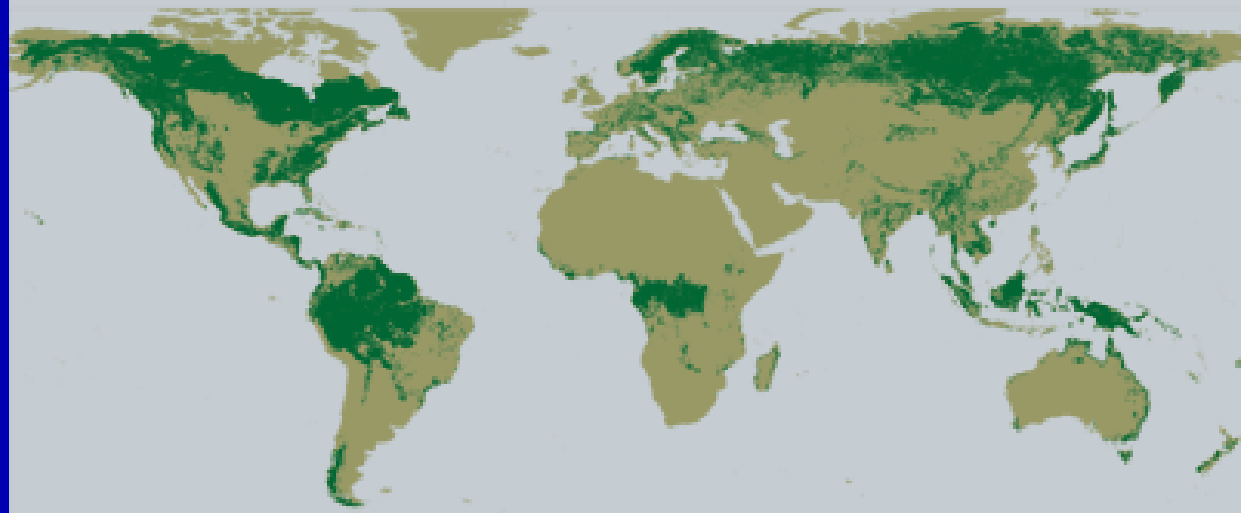


Le contexte mondial

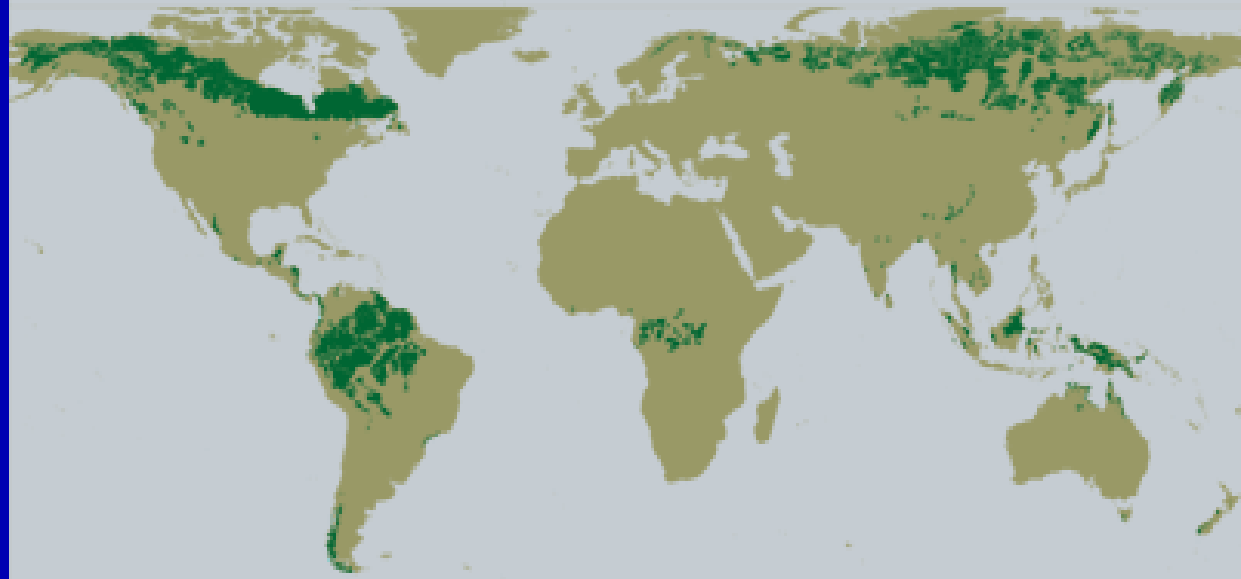
Étendue historique des forêts



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

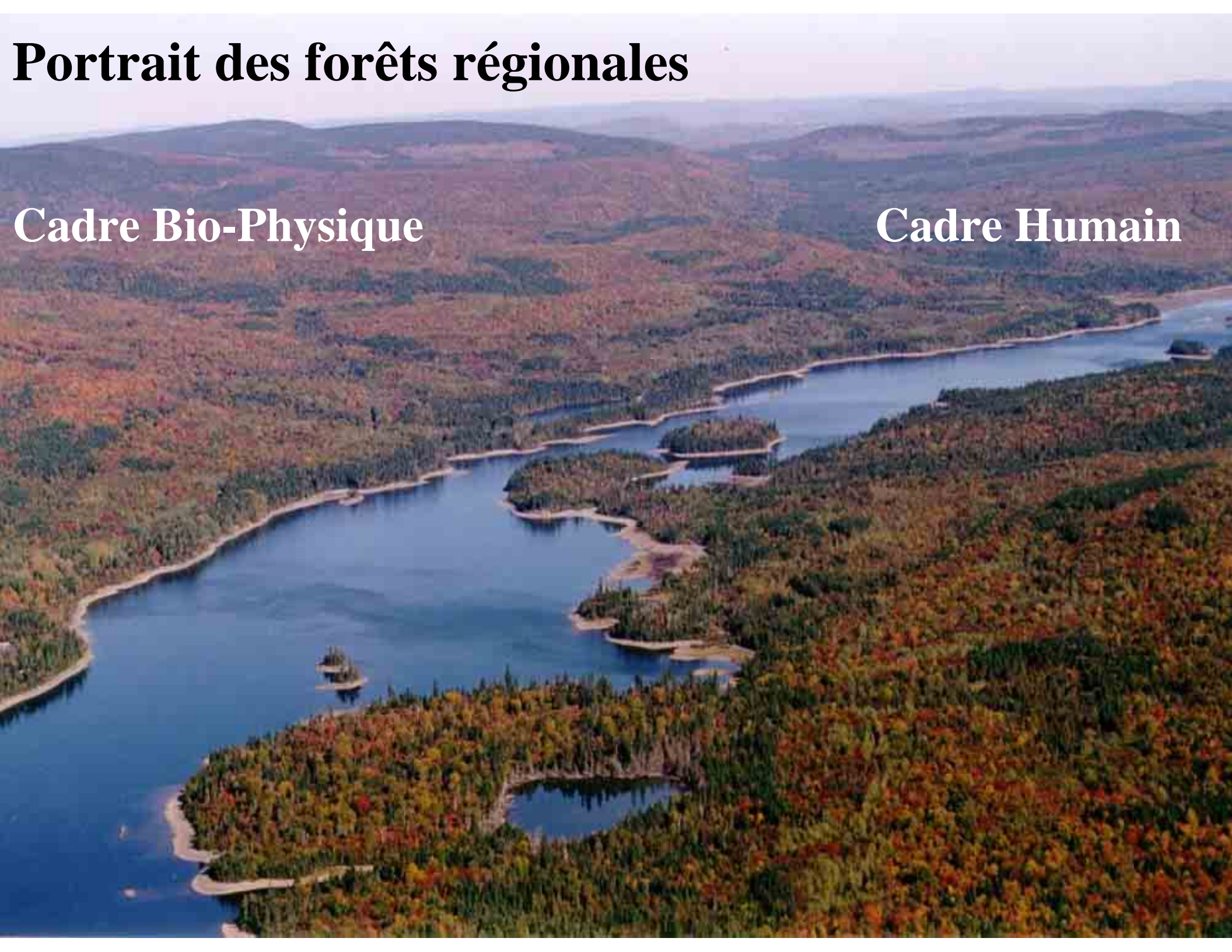
- Le contexte d'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- L'interaction Humain -Forêt sur le territoire Bas Laurentien
- L'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités



Portrait des forêts régionales

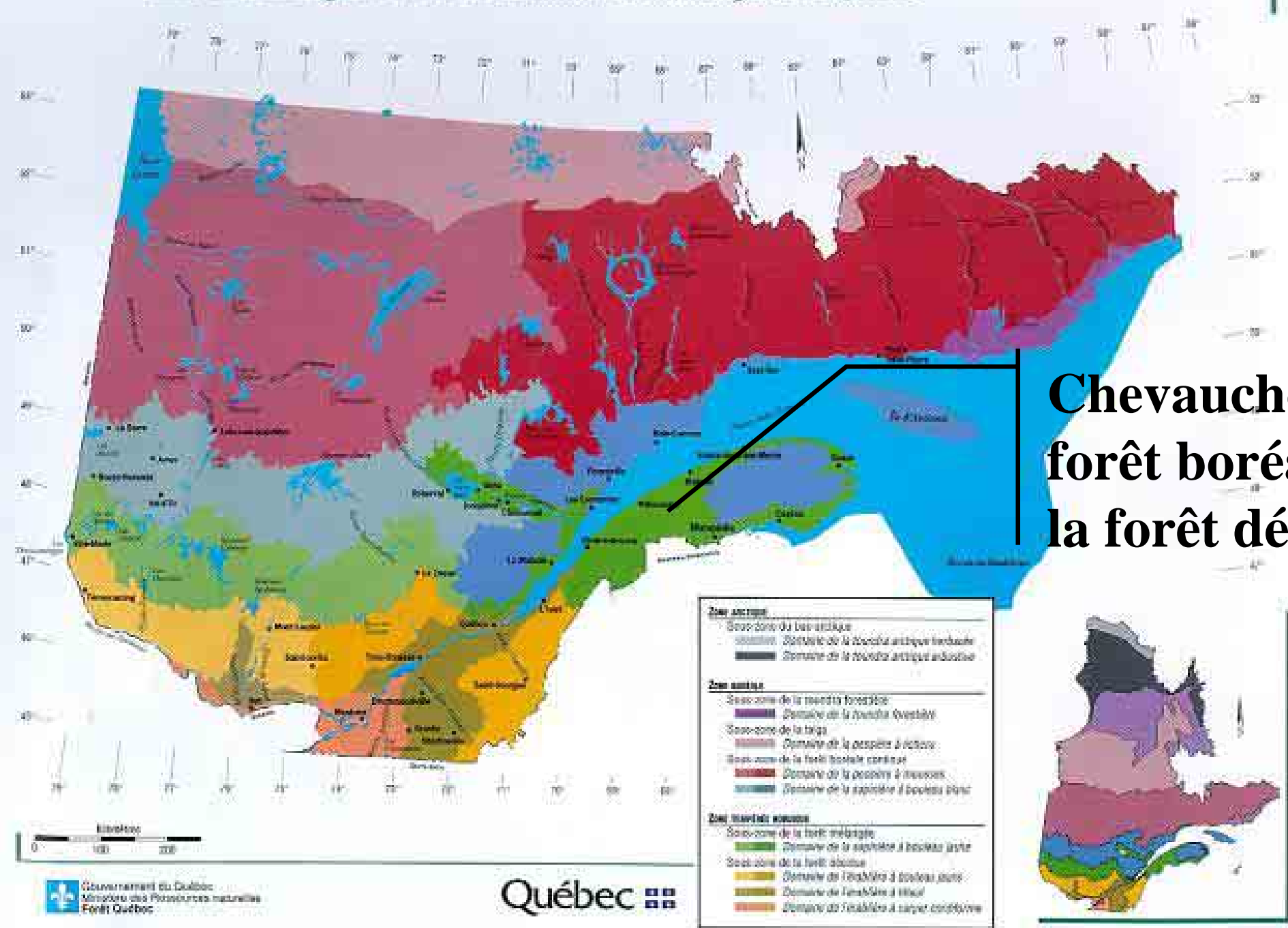
Cadre Bio-Physique

Cadre Humain



Le contexte régional

Les zones de végétation et les domaines bioclimatiques du Québec



Chevauche la forêt boréale et la forêt décidue



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?

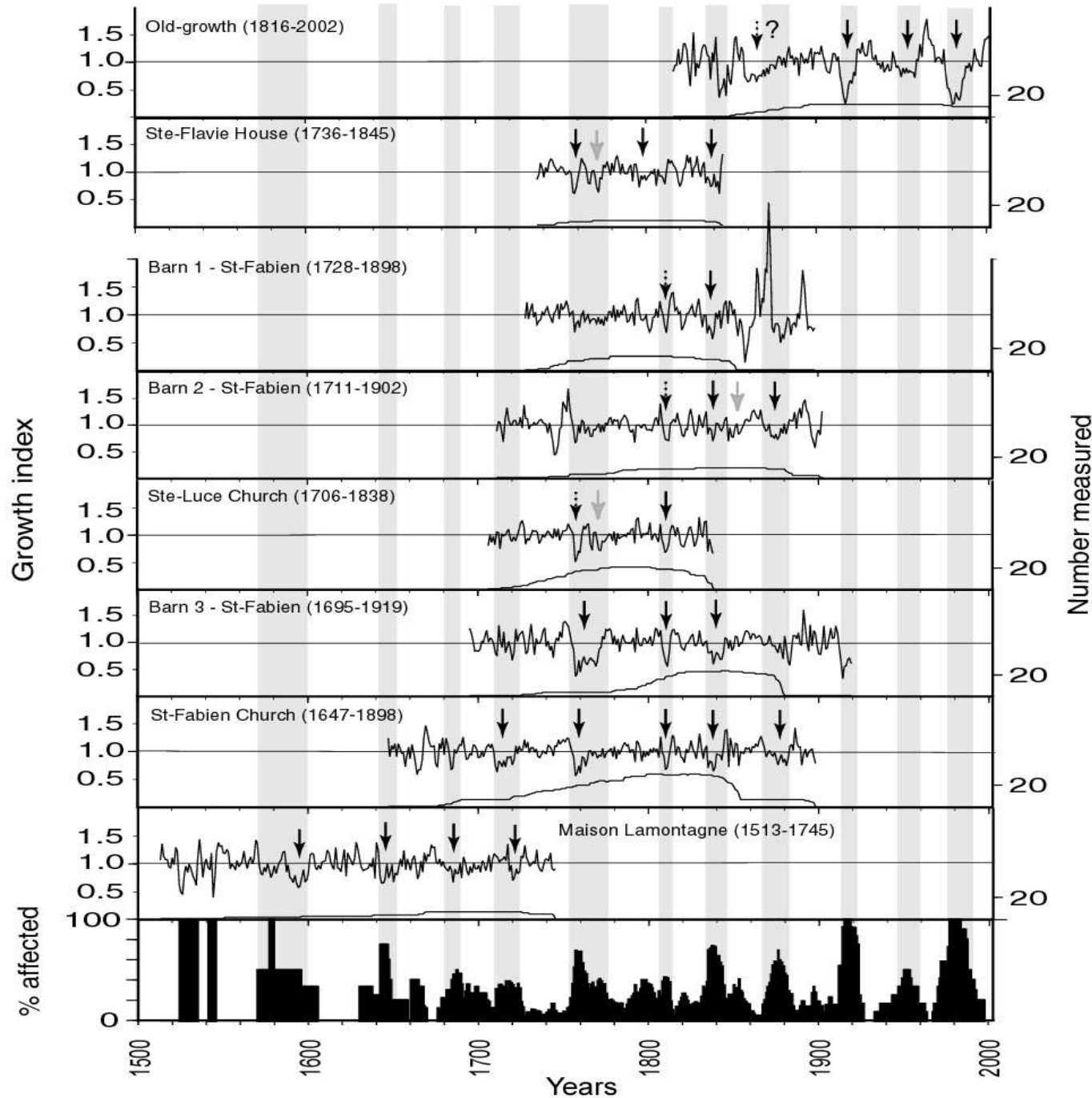
Structure et dynamique des forêts régionales

**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

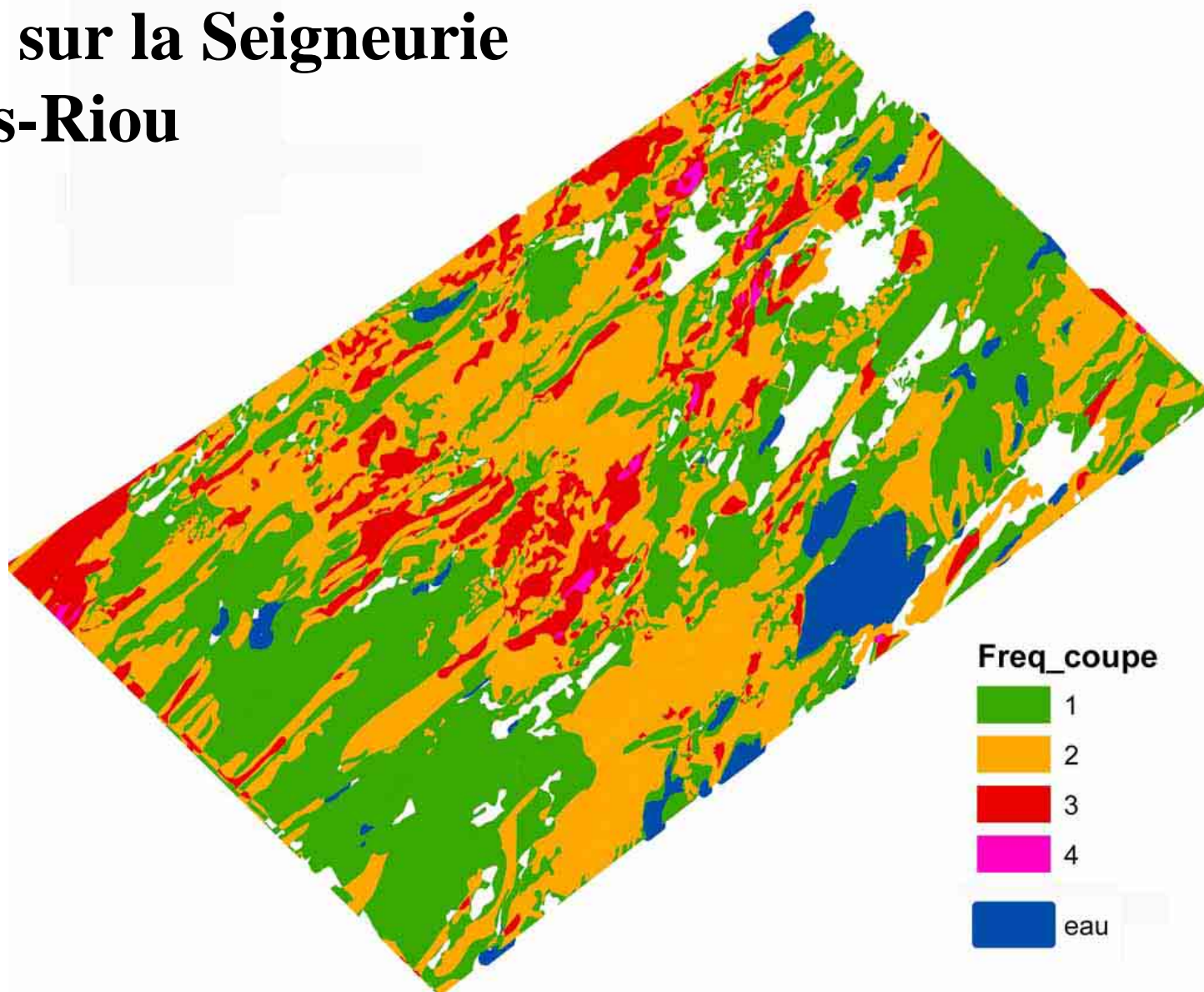


- Le contexte d 'une réflexion en marche au BSL
- Structure et dynamique des forêts régionales
- **L 'interaction Humain-Forêt sur le territoire Bas Laurentien**
- L 'état de la forêt habitée: une histoire à suivre
- Les atouts et les défis --les contraintes et les opportunités

Un siècle d'interaction Humain-Forêt



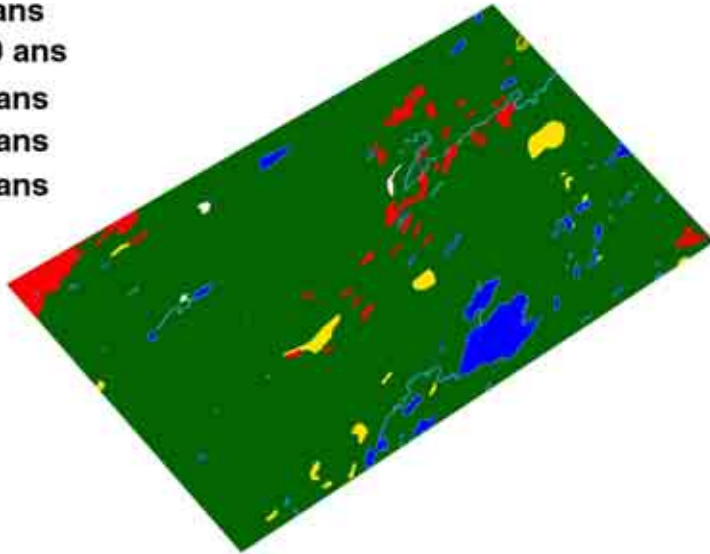
Fréquence historique des coupes sur la Seigneurie Nicolas-Riou



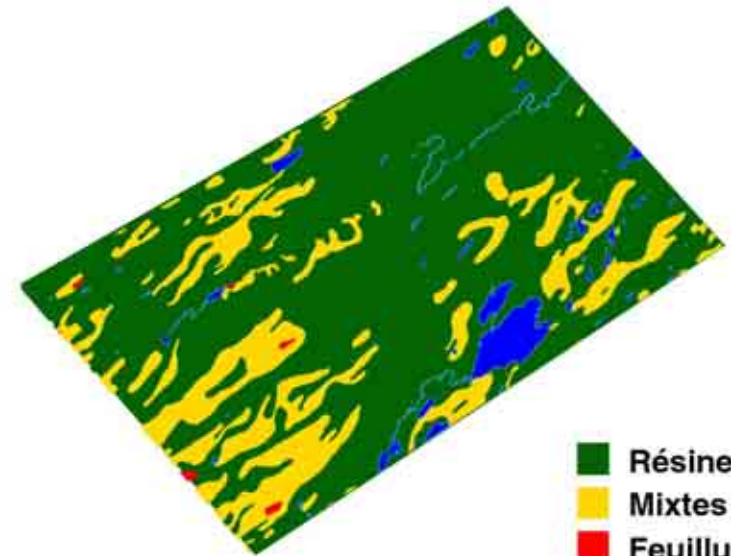
Évolution de l'âge et de la composition du couvert forestier à la Seigneurie de Nicolas Riou, 1930-1995

Âge en 1930

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



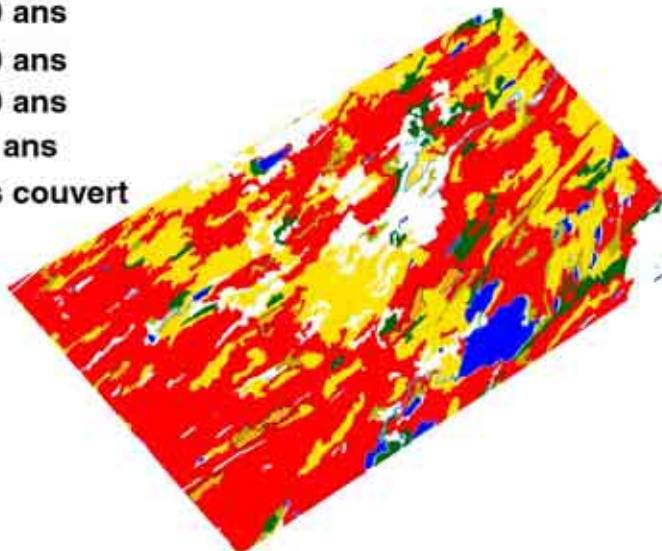
Composition en 1930



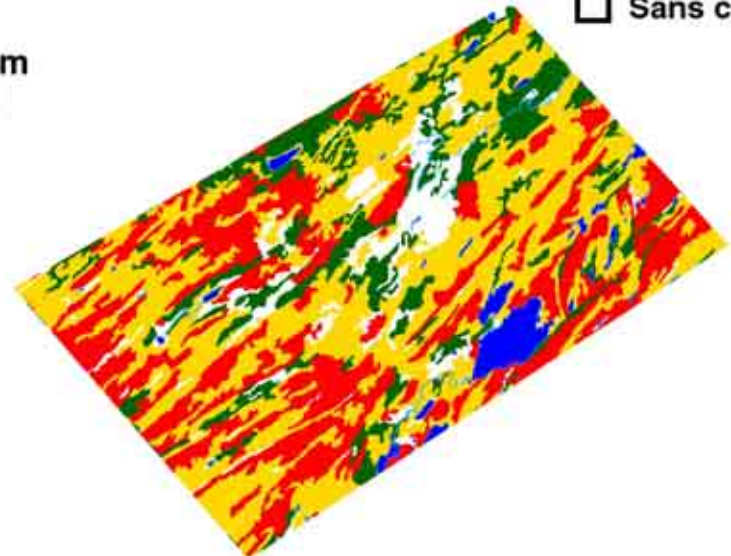
- Résineux
- Mixtes
- Feuillus
- Sans couvert

Âge en 1995

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



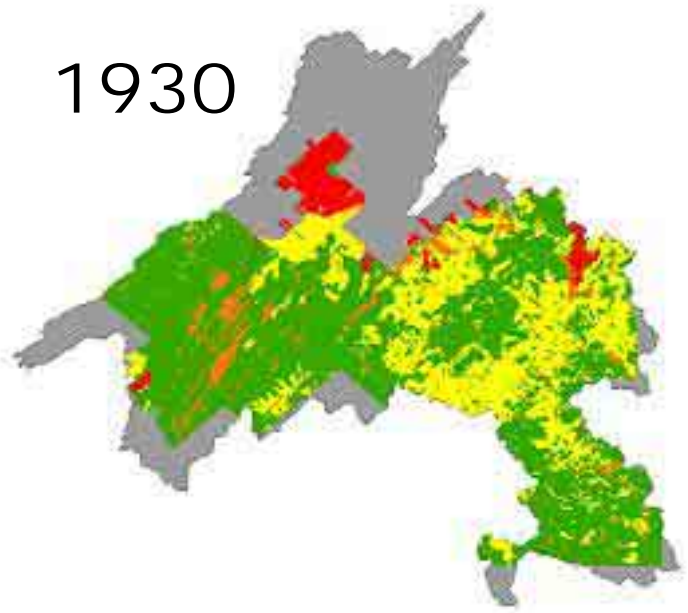
0 5 km



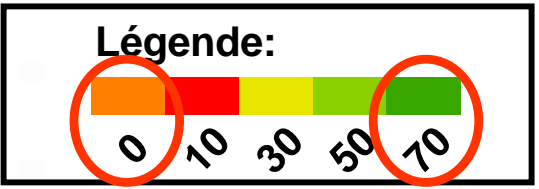
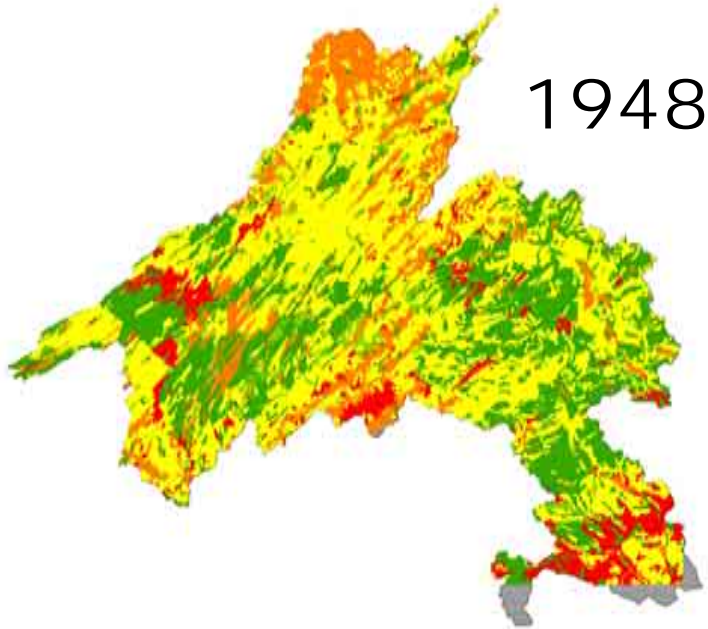
Composition en 1995

Évolution de la structure d'âge du couvert forestier BVRR

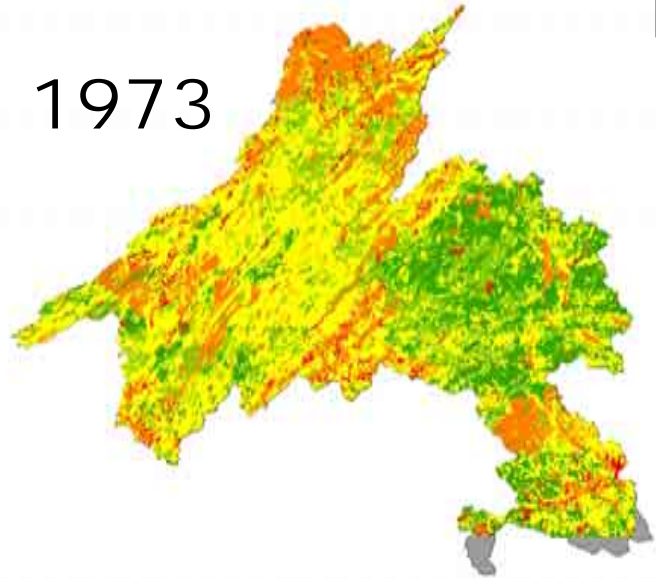
1930



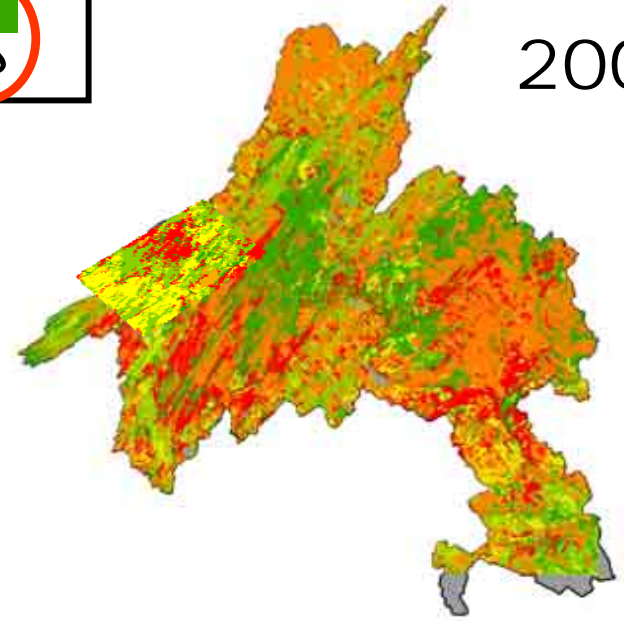
1948



1973

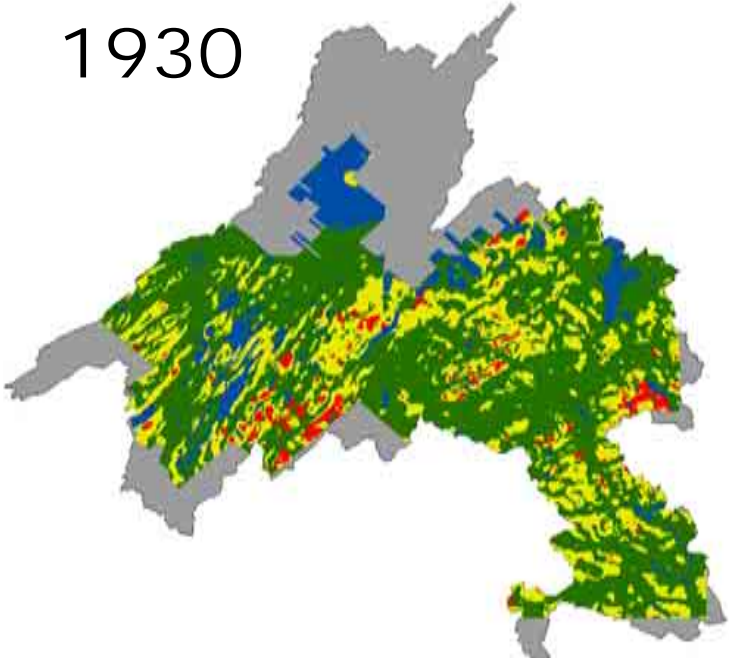


2000

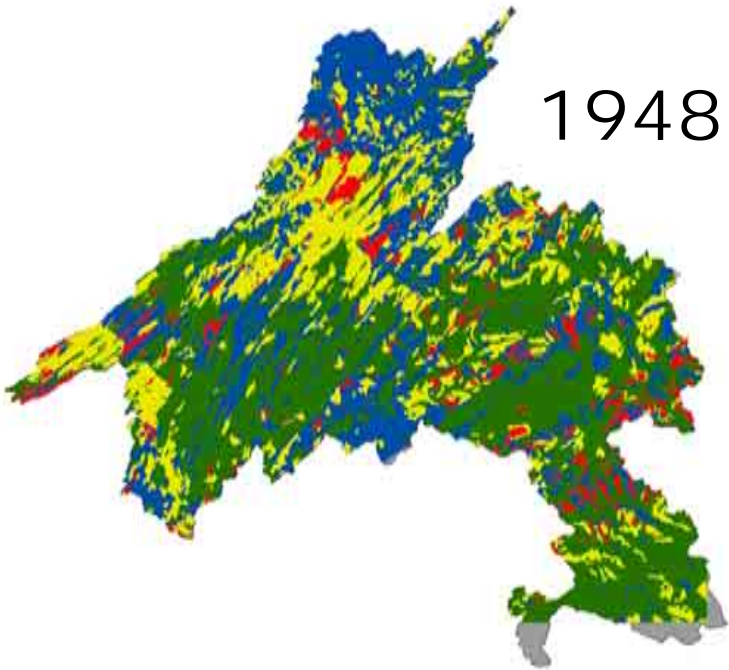


Évolution de la composition du couvert forestier BVRR

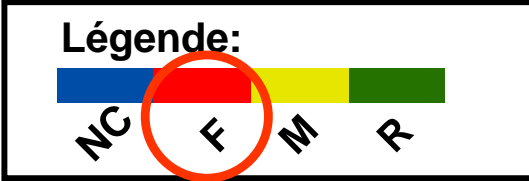
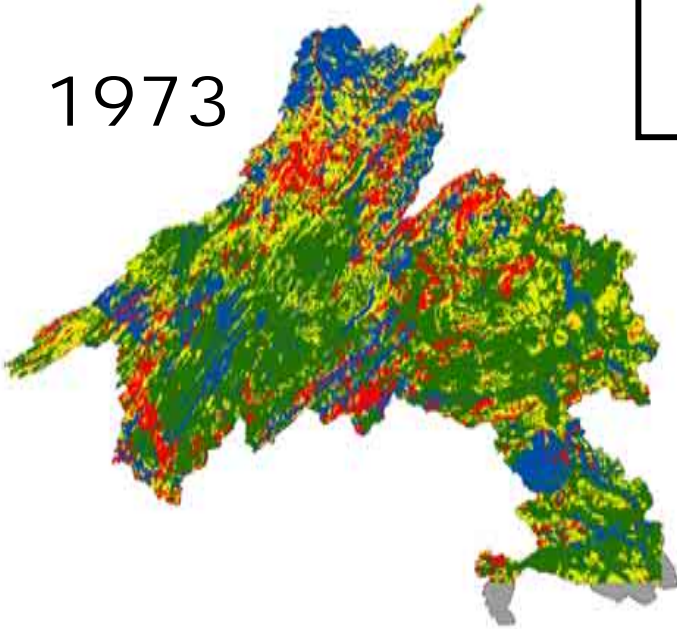
1930



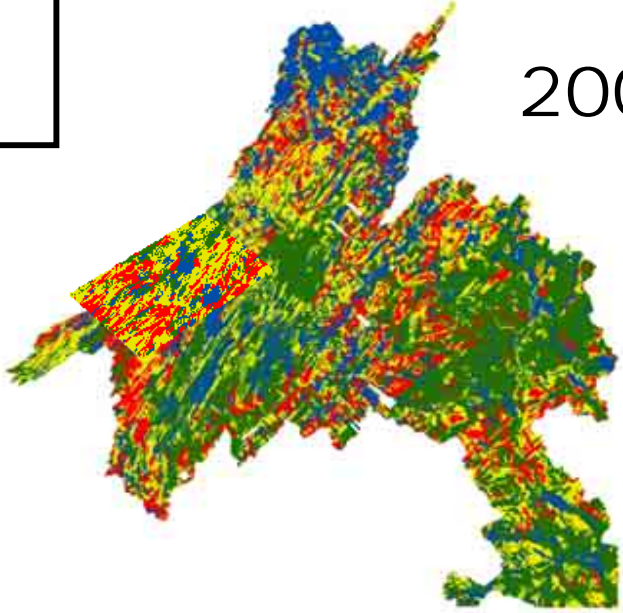
1948



1973



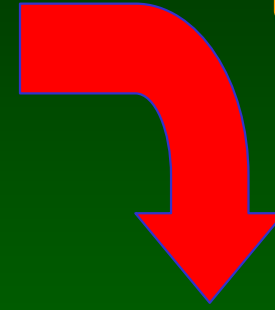
2000



Un siècle d'interaction Humains-Forêt



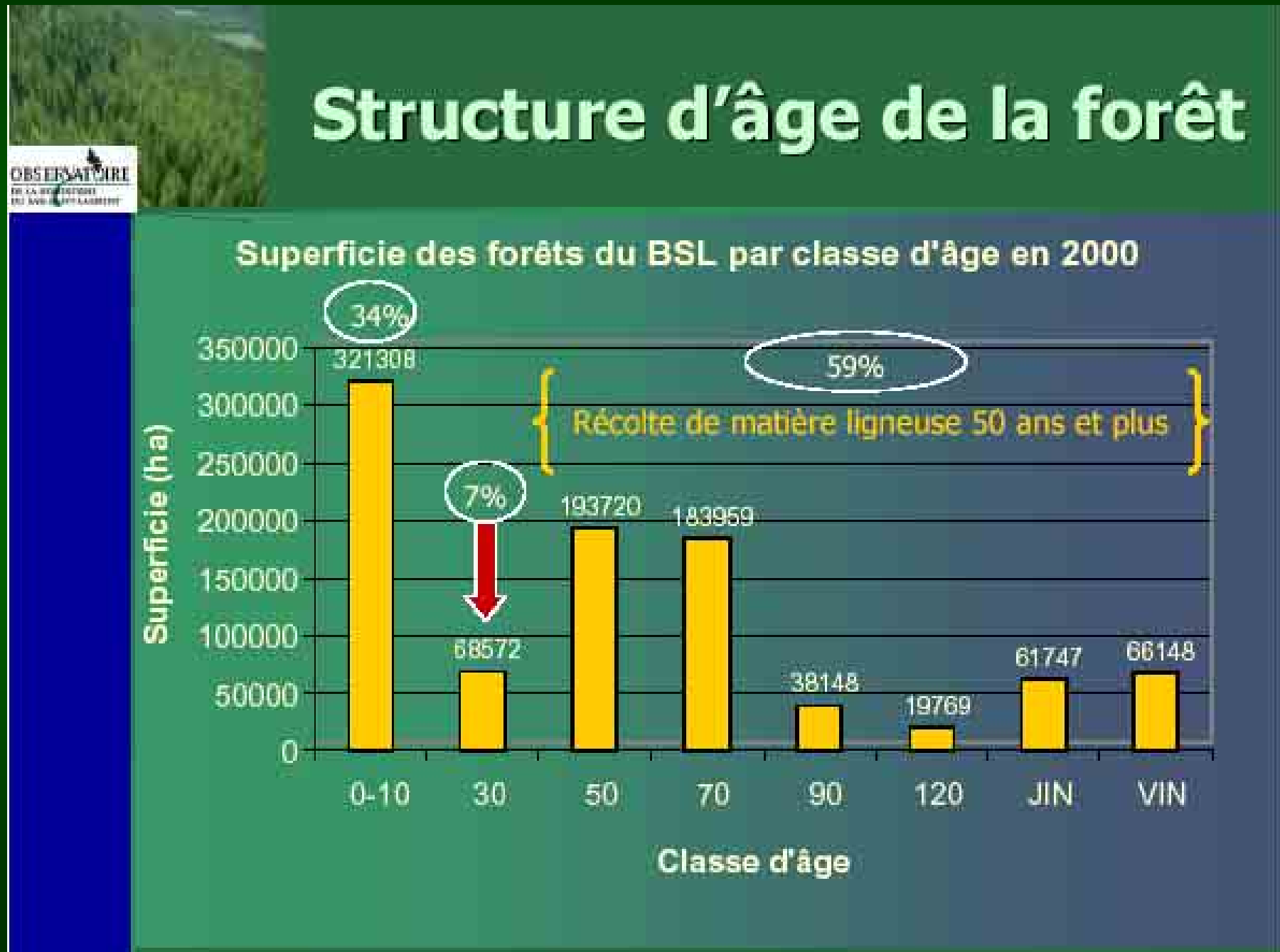
Passage d'une
forêt inéquienne à
une forêt équienne



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 'approvisionnements 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

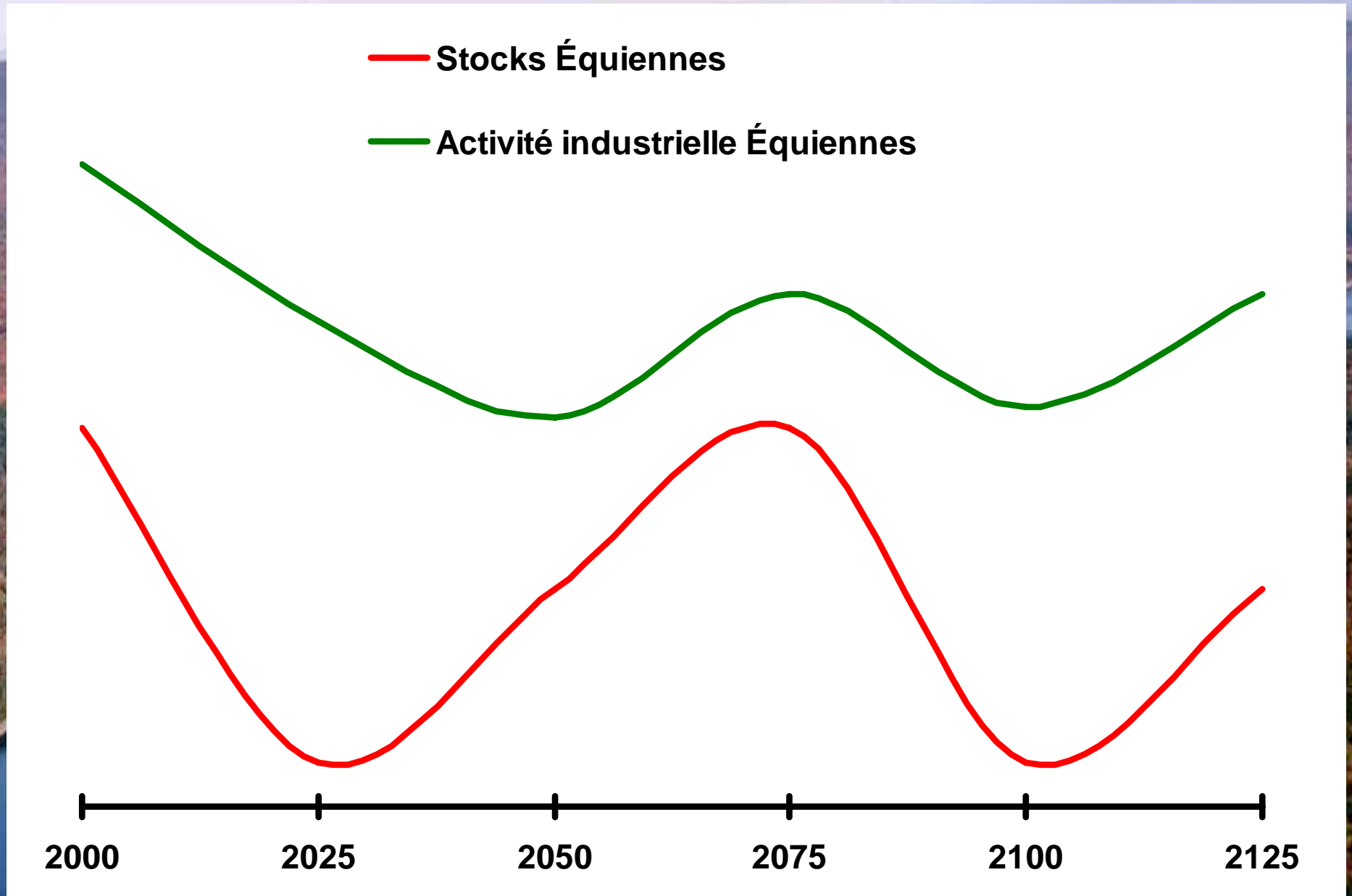


2000

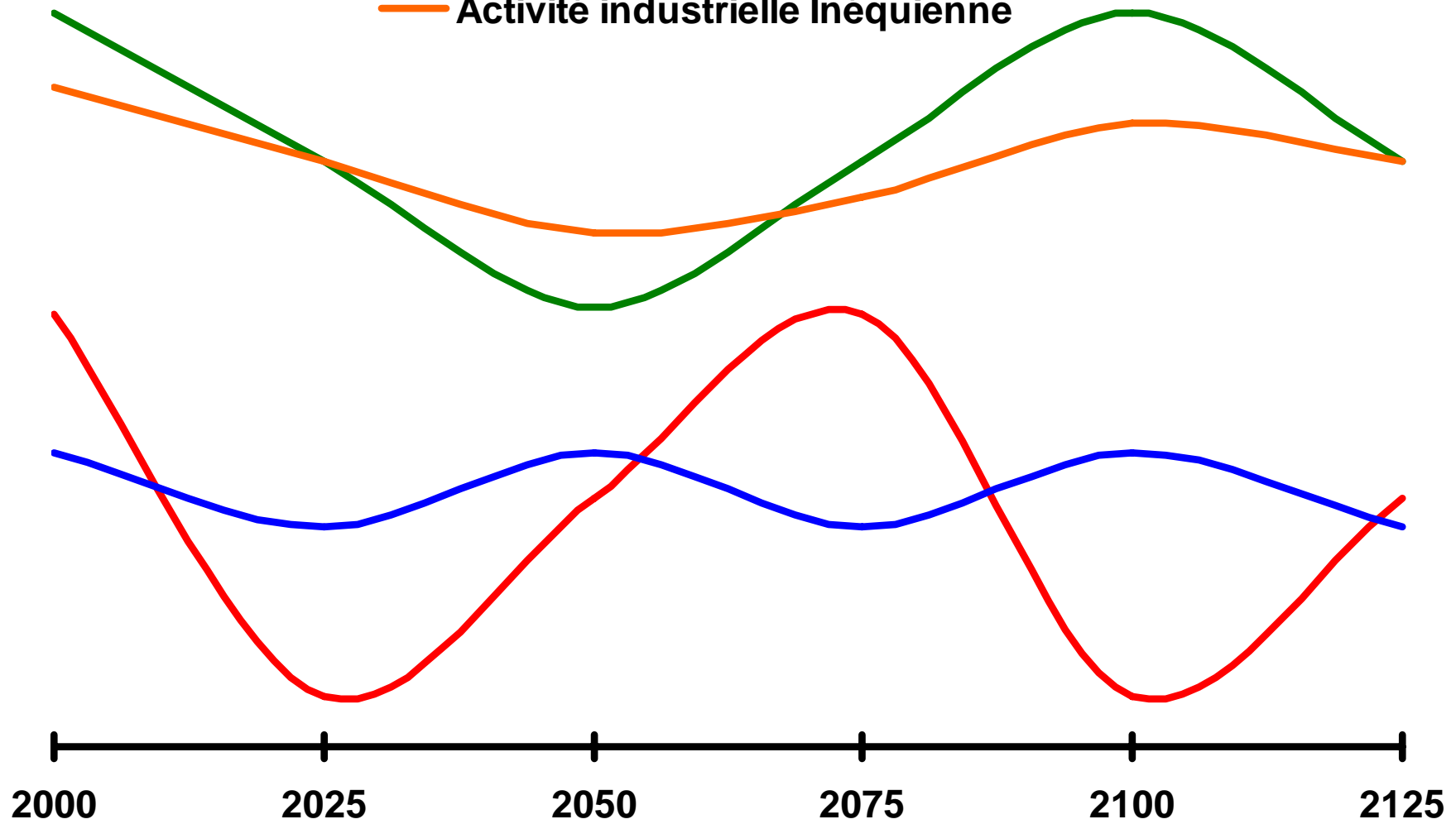
- Ressources amoindries
- Pressions économiques
- Amorce d'actions stratégiques
- Une forêt en restauration*
- Valorisation du savoir faire

Un siècle
de foresterie

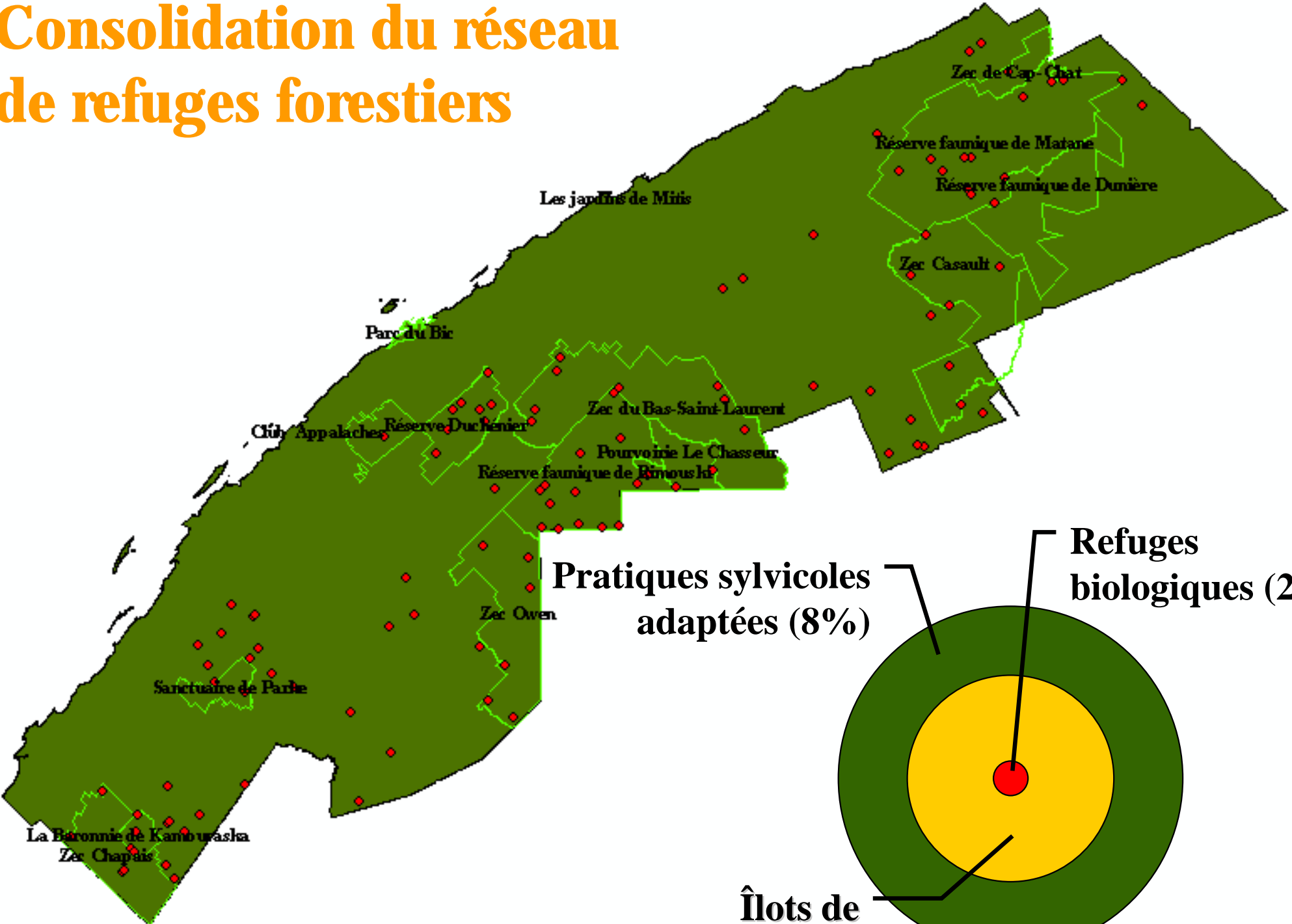
Développement d'une sylviculture pour forêt inéquienne



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



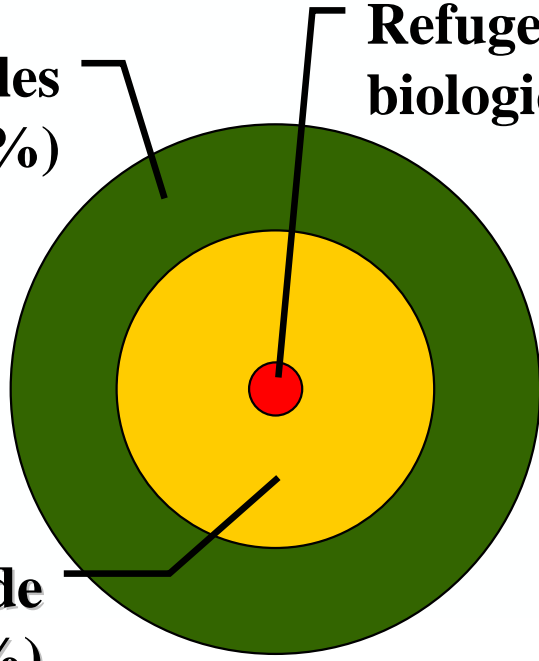
Consolidation du réseau de refuges forestiers



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 Δ 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

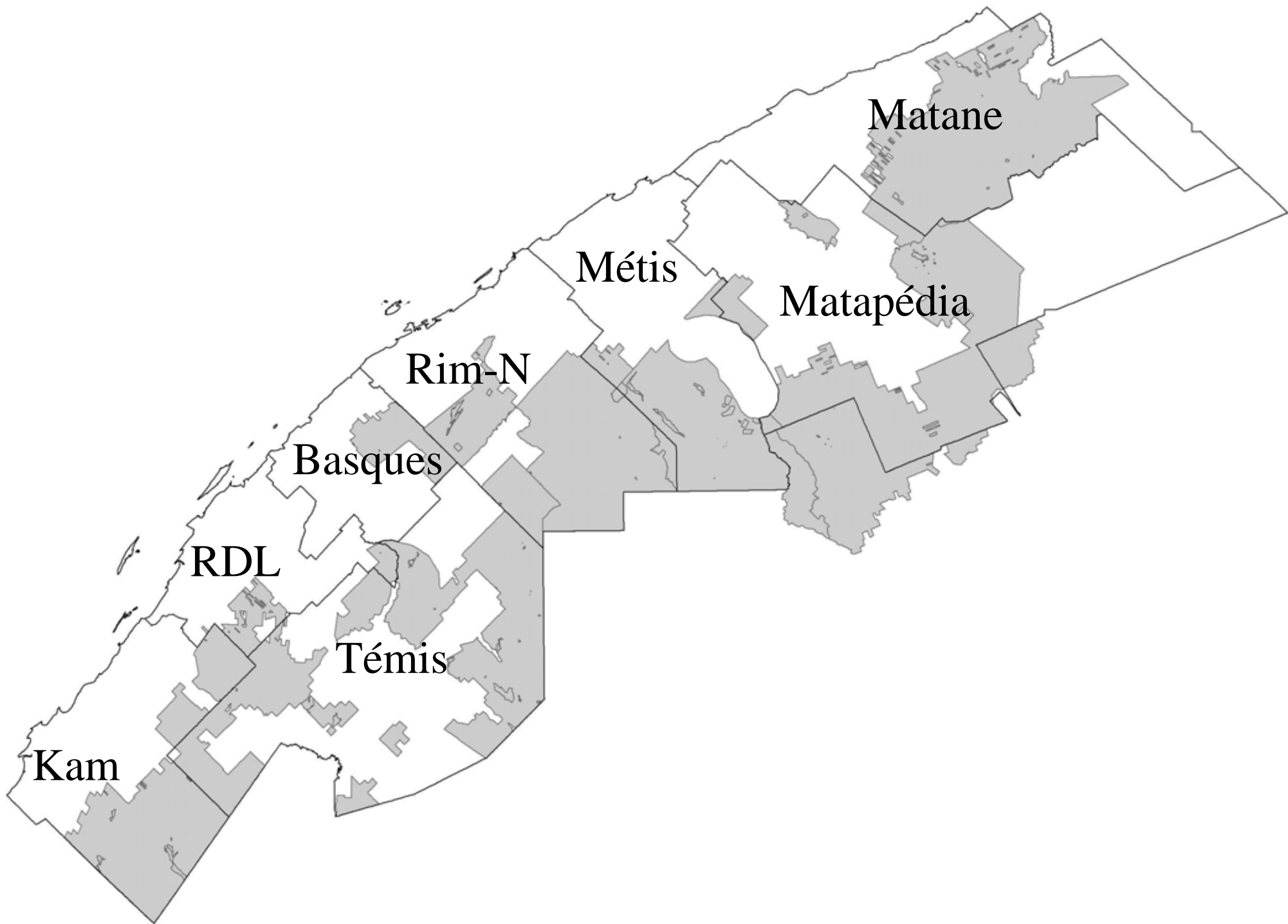
Les atouts que nous avons pour y arriver:

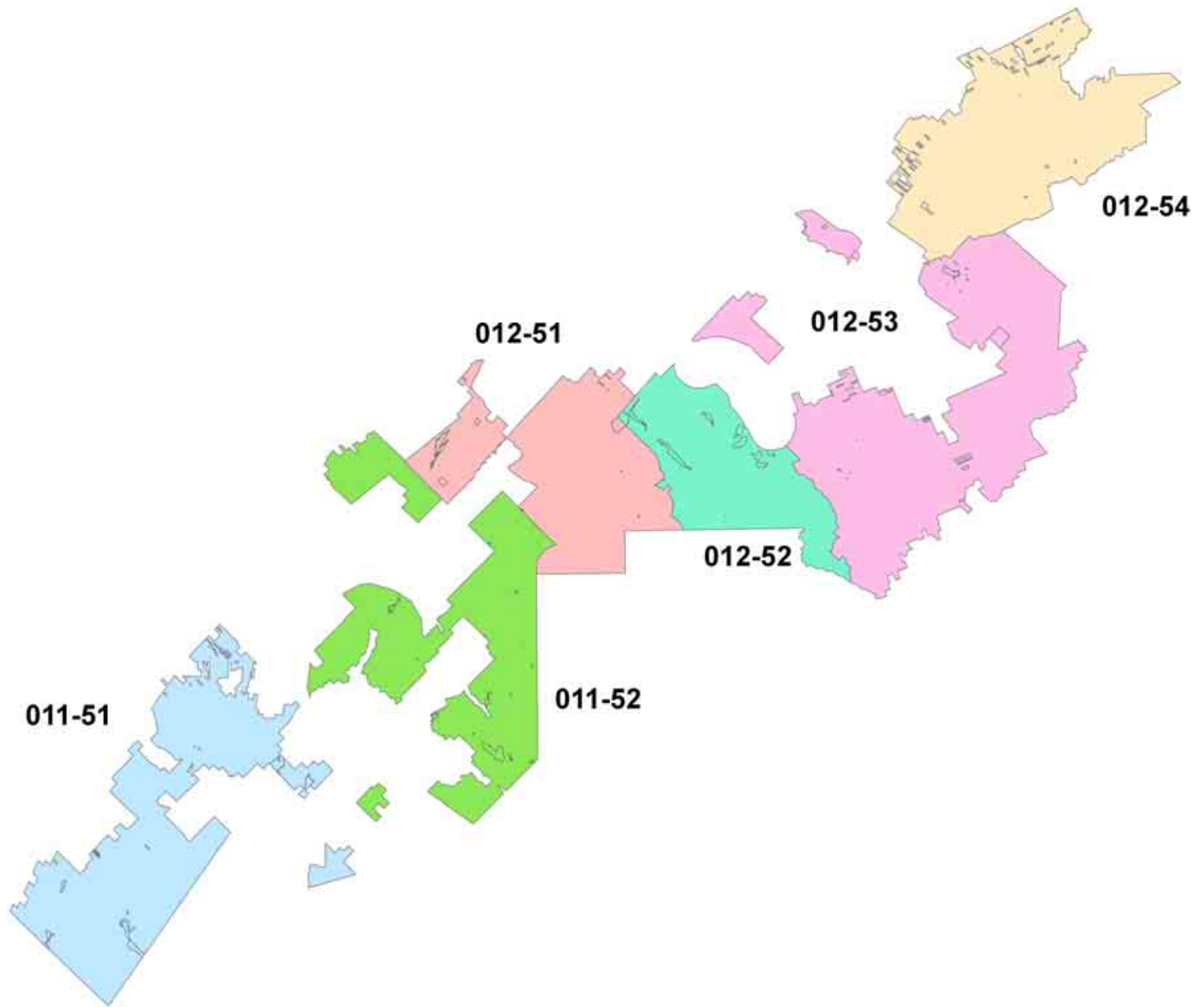
- Une situation de crise à laquelle nous devons réagir;
- Un contexte politique qui se prête à l'innovation;
- Des connaissances de base suggèrent les orientations à prendre;
- Des écosystèmes forestiers diversifiés, à haut potentiel de production;
- Une capacité d'échange remarquable entre les acteurs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

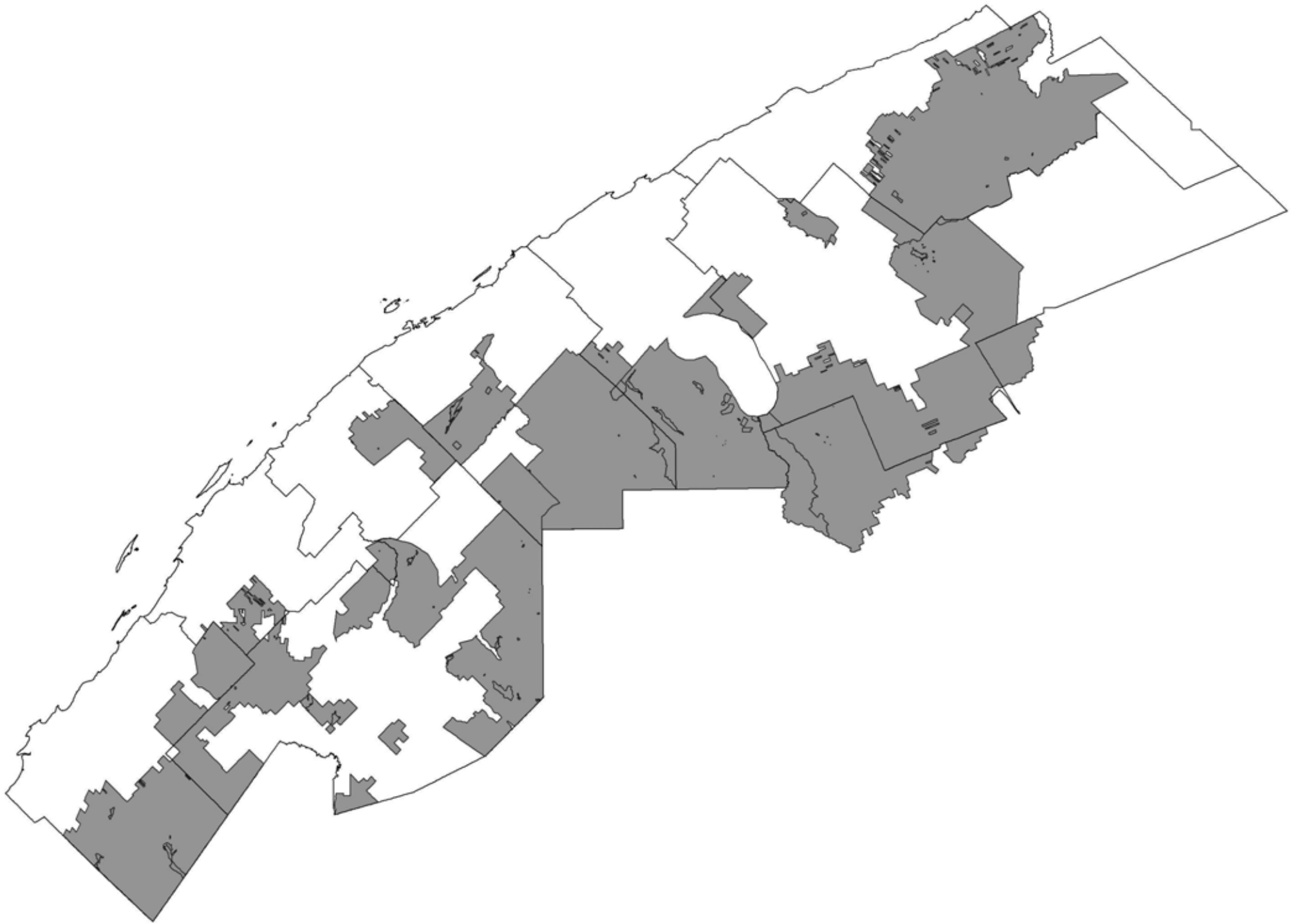
« La forêt a besoin de nous! »

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

Bonne Journée!





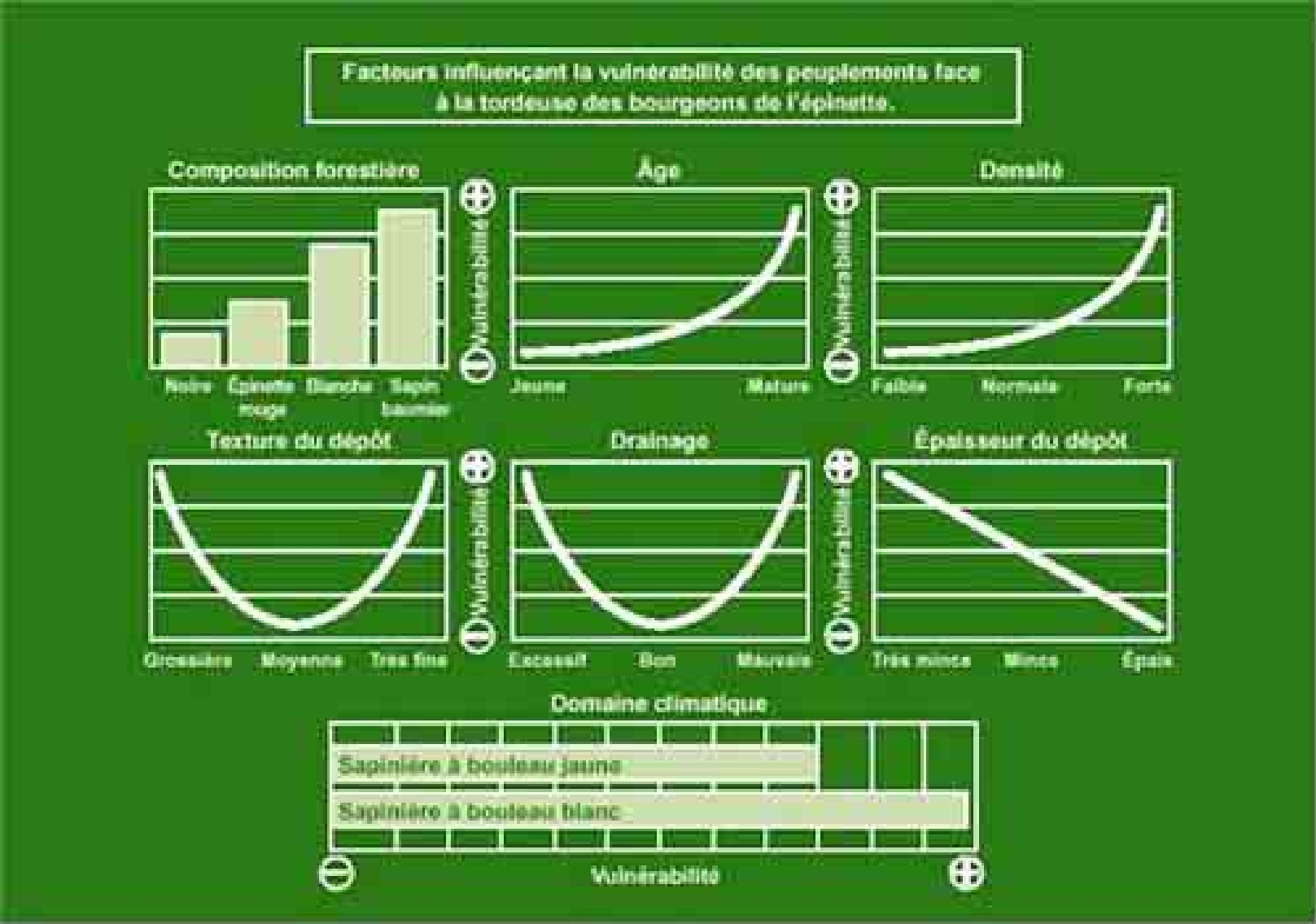


**Rétablir la structure inéquienne d 'une partie
de la forêt du BSL**

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;**