

ANALYSE COMPARATIVE DES MODES DE TENURE DU TERRITOIRE FORESTIER EN FONCTION D'INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

Patrick Morin¹, Luc Sirois et Luc Bouthillier

Chaire de recherche sur la Forêt Habitée

1300, allée des ursulines, Rimouski, Québec, G5L 3A1, patrick_morin01@uqar.qc.ca, (418) 723-1986 #1569



Les forêts...

- Procurent des services environnementaux tels la régulation du climat, des cycles de l'eau et du carbone, et servent de réservoirs de biodiversité, etc...
- Voilà pourquoi elles sont perçues comme une ressource commune par les humains.
- La récolte de bois, activité de premier plan au sein de nos forêts, est un **levier économique** important pour plusieurs communautés. Cependant, la récolte de cet ressource naturelle exerce une **pression grandissante** sur les écosystèmes forestiers. Voilà pourquoi des préoccupations sur sa **durabilité à long terme** sont de plus en plus soulevées.
- Cette opposition rappelle la **tragédie des biens communs**, un principe évoqué pour la première fois en 1968, qui stipule que les ressources communes sont inévitablement **surexploitées** en l'absence de privatisation ou de contrôle gouvernemental. Cet opinion a depuis 35 ans suscité de vives réactions et critiques. Mais l'opposition entre les **tenures privées et publiques** pour résoudre les problèmes de surexploitation demeure...

Tenure forestière

Il existe deux grands types de tenure, soit privée et publique. Historiquement, les forêts du monde étaient presque entièrement sous tenure publique. Aujourd'hui la majorité (81%) sont publiques, mais une **part grandissante** (19%) sont privées. Voici, à titre d'exemple, la situation de quelques pays développés:

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)

Une analyse de l'Institut Économique de Montréal, parue en 2002, considère la privatisation comme la **solution** à la tragédie des biens communs, voire l'évolution normale de l'organisation des pays forestiers. Mais est-ce vraiment le cas? Est-ce la meilleure solution pour l'**économie**, mais aussi pour la **société** et l'**environnement**? Avant toute chose, il importe de réfléchir sur les effets potentiels d'un changement de tenure... Voilà l'objectif de cette étude.

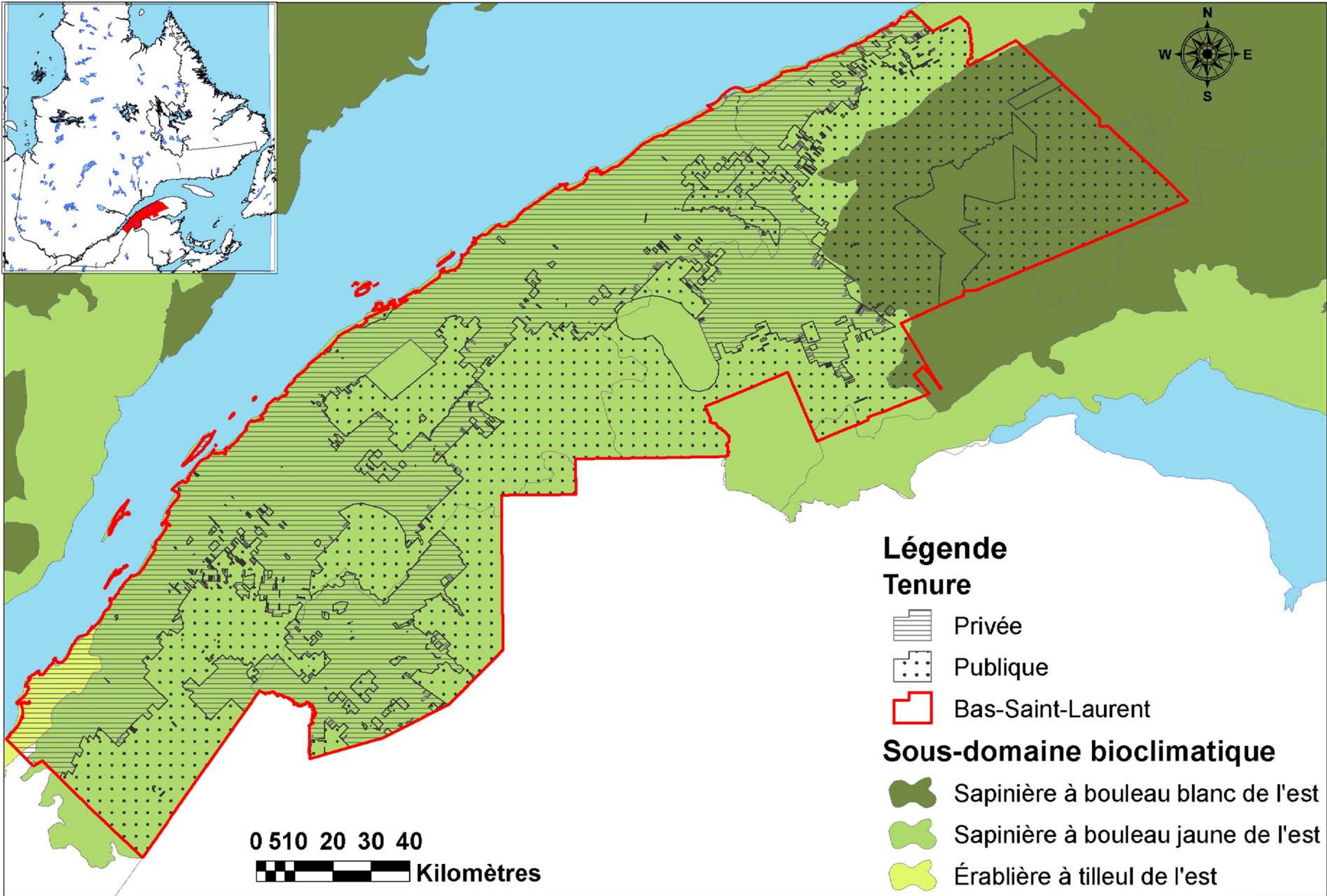
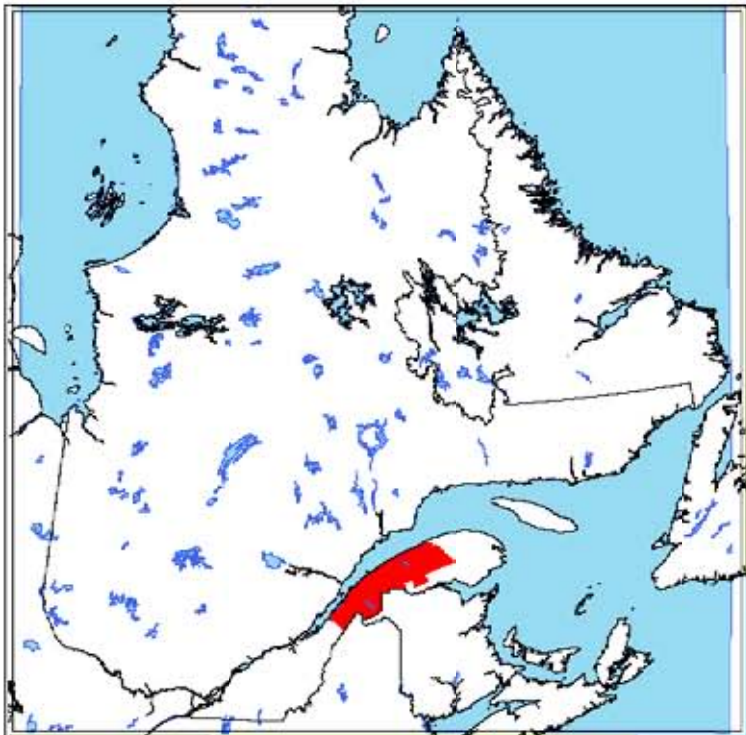
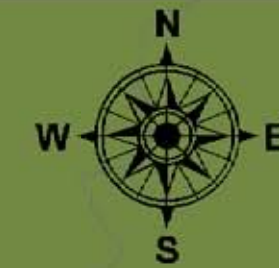
Région d'étude

Les forêts du **Canada** et du **Québec** sont publiques à **94%** et **89%**, respectivement. Le **Bas-Saint-Laurent** se démarque de ce portrait, puisque ses forêts sont à moitié sous tenure **publique (51%)** et **privée (49%)**, comme le montre la carte ci-dessous. De plus, la région est principalement dans le même sous-domaine bioclimatique, ce qui fait que la forêt est relativement homogène, et permet ainsi la comparaison des deux tenures.

Objectifs

La comparaison se fera en quatre étapes:

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**



1. Structure des paysages forestiers

Pour comparer la structure des paysages, nous avons adopté une approche par bassins versants. Le territoire a d'abord été découpé en bassins d'une superficie moyenne de 50km². Ensuite, nous avons sélectionné ceux qui se trouvaient en partie (entre 35 et 65%) sous chaque tenure.

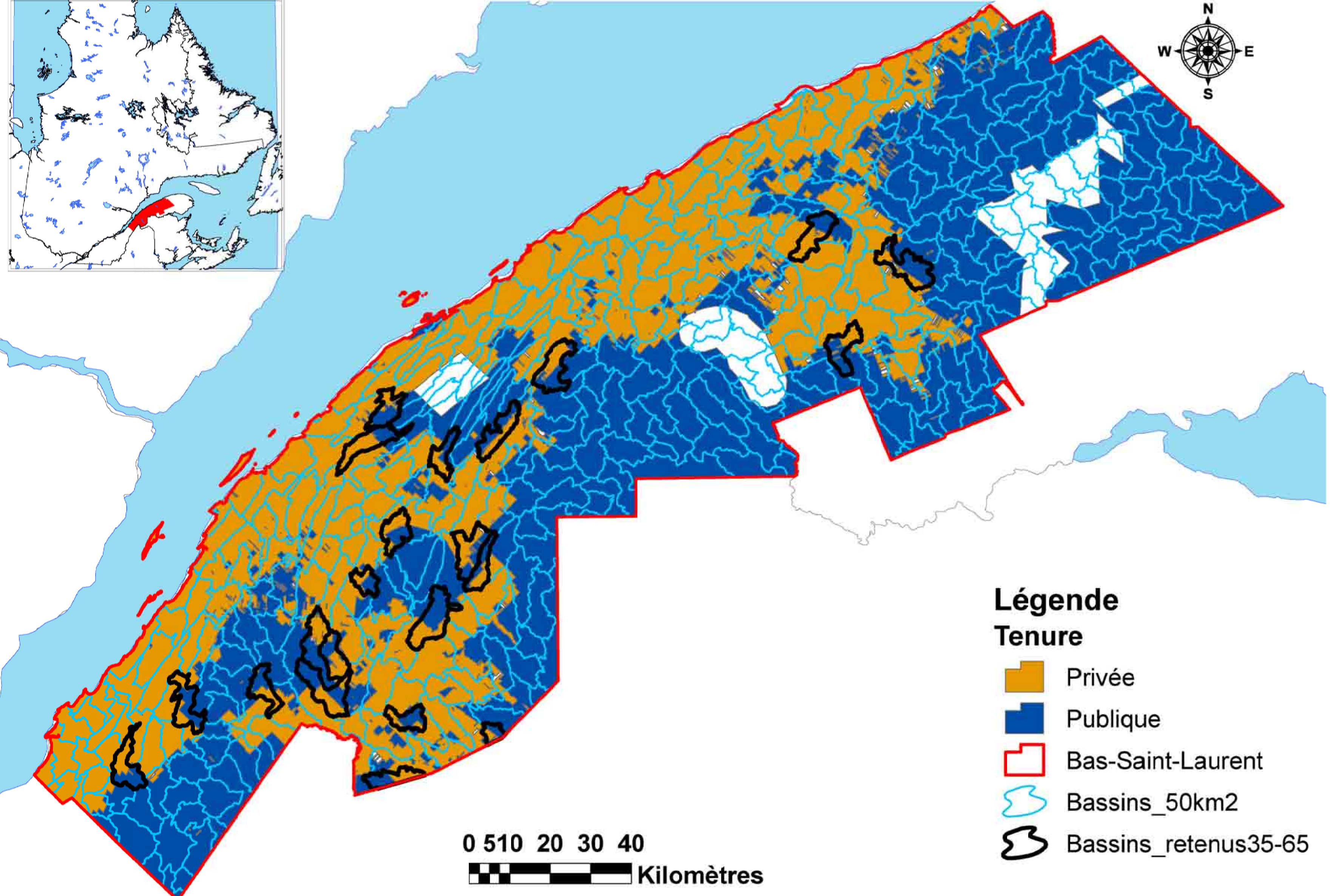
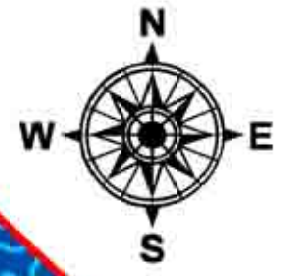
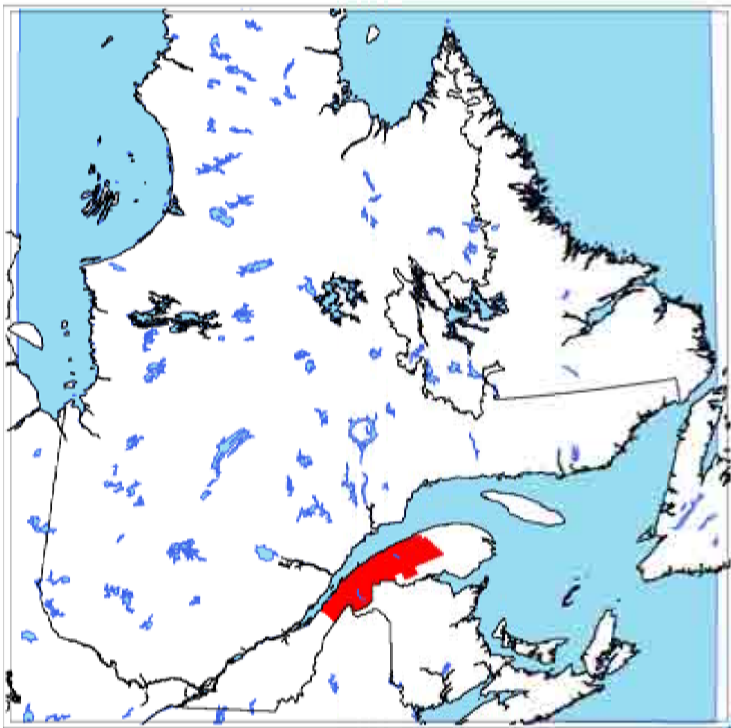
La carte ci-dessous montre les bassins sélectionnés.

L'analyse de la structure de la forêt se fait en comparant les peuplements selon les paramètres suivants:

- Configuration (aire et périmètre)
- Composition
- Distribution spatiale
- Âge

Ensuite le potentiel de biodiversité sera évalué avec l'approche par filtre brut, en comparant:

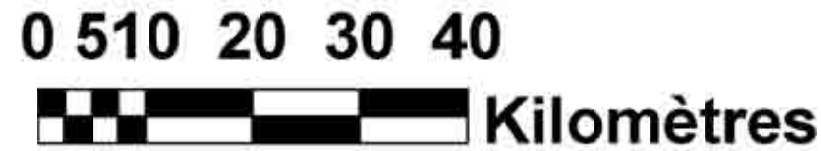
- Les proportions de coupes totales, de plantations, d'écotones, et de forêt d'intérieur
- La densité du réseau routier
- La présence d'écosystèmes forestiers exceptionnels



Légende

Tenure

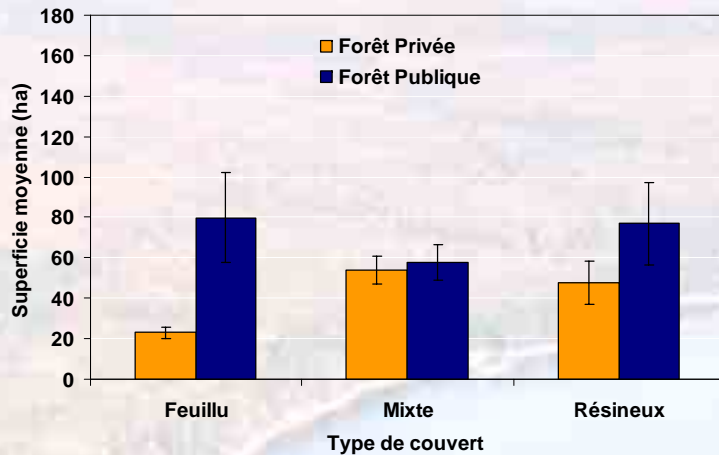
-  Privée
-  Publique
-  Bas-Saint-Laurent
-  Bassins_50km2
-  Bassins_retenus35-65



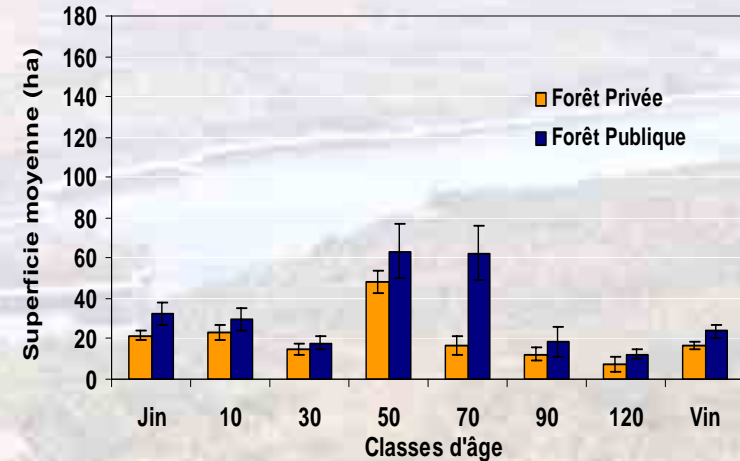
1. Structure des paysages forestiers

Voici quelques résultats préliminaires, où on peut constater la différence dans la structure des forêts sous chaque tenure. La structure est ici comparée en fonction du couvert et de l'âge.

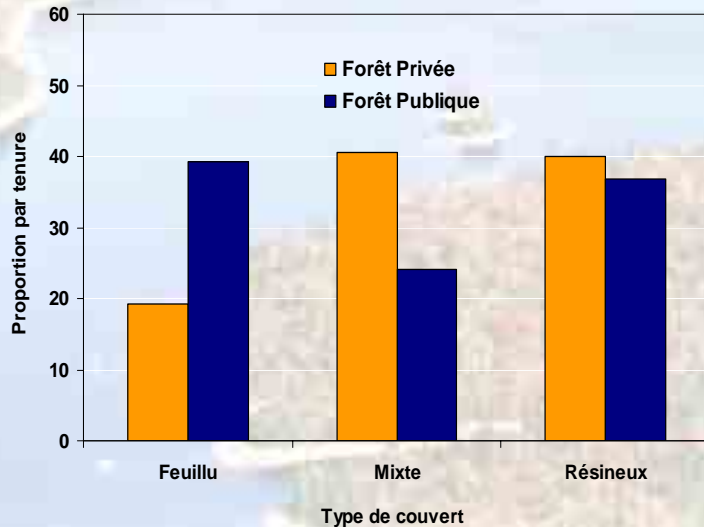
Superficie moyenne des parcelles par couvert



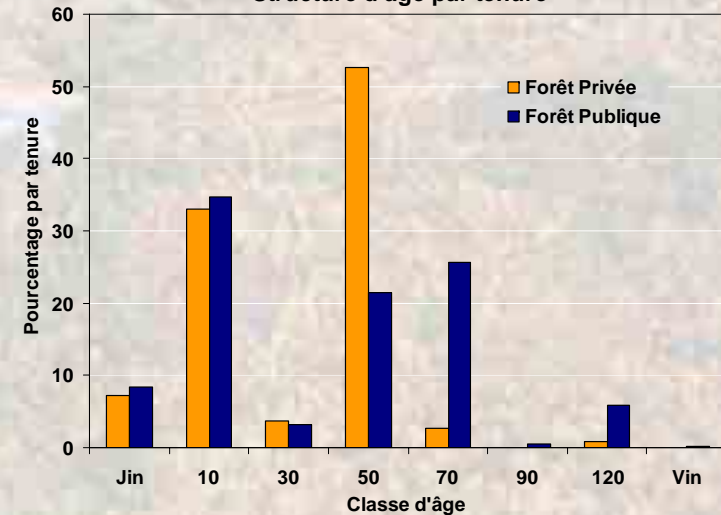
Superficie moyenne des parcelles par classe d'âge



Structure du couvert

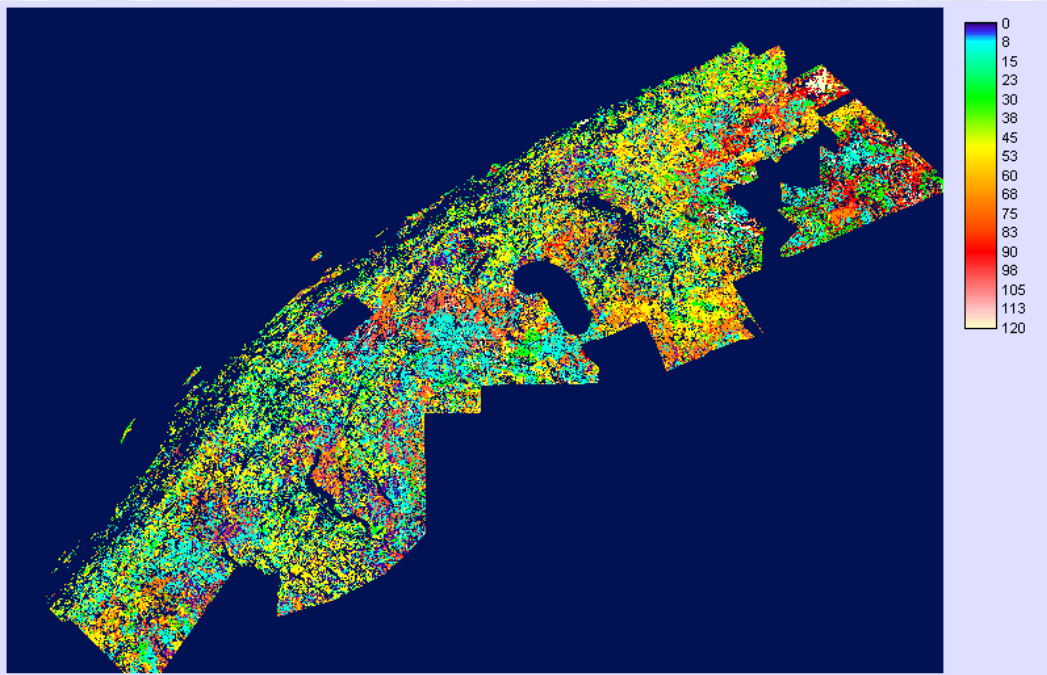
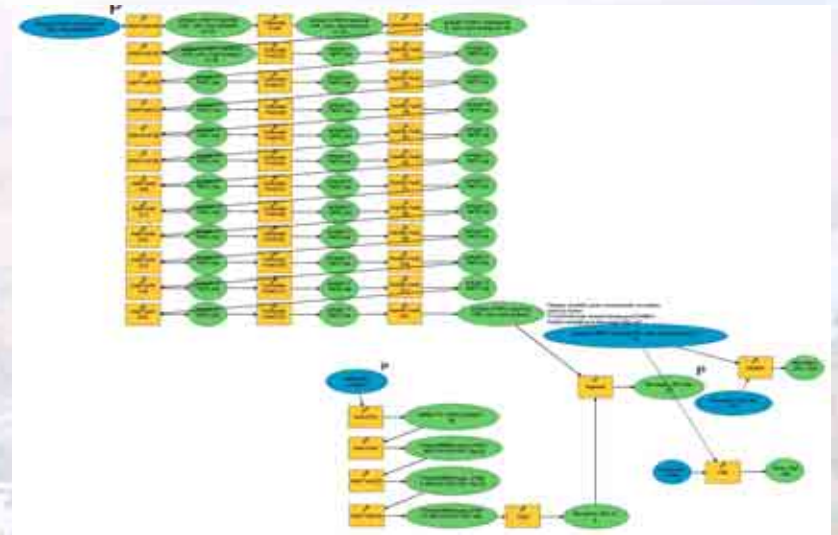


Structure d'âge par tenure

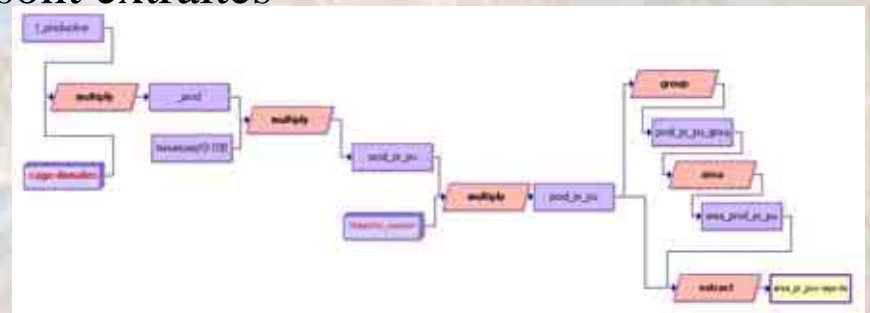


1. Structure des paysages forestiers

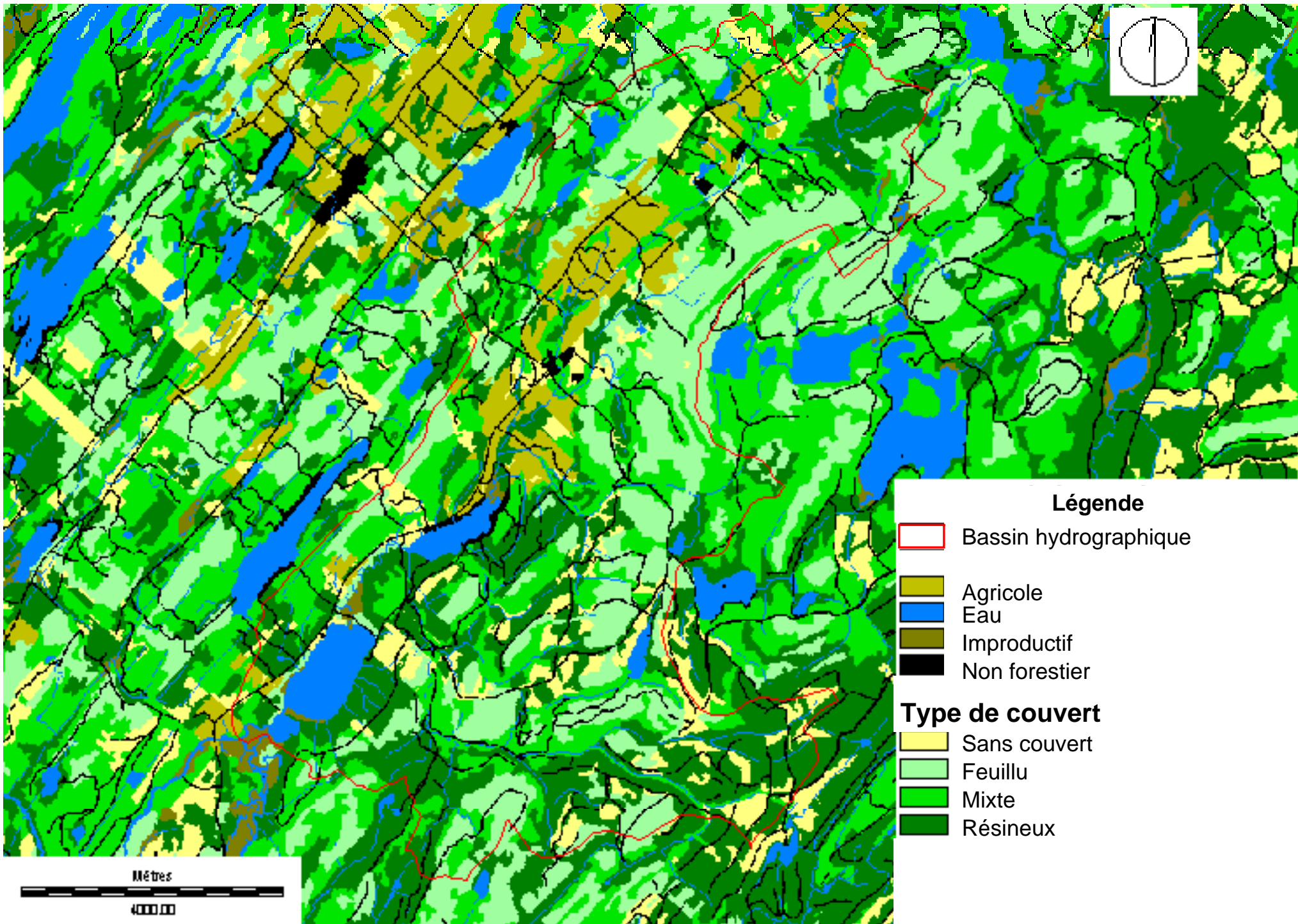
Dans un premier temps, les données provenant de la carte écoforestière sont extraites et préparées pour les analyses avec le logiciel ArcInfo9, en construisant des modèles avec l'interface ModelBuilder...

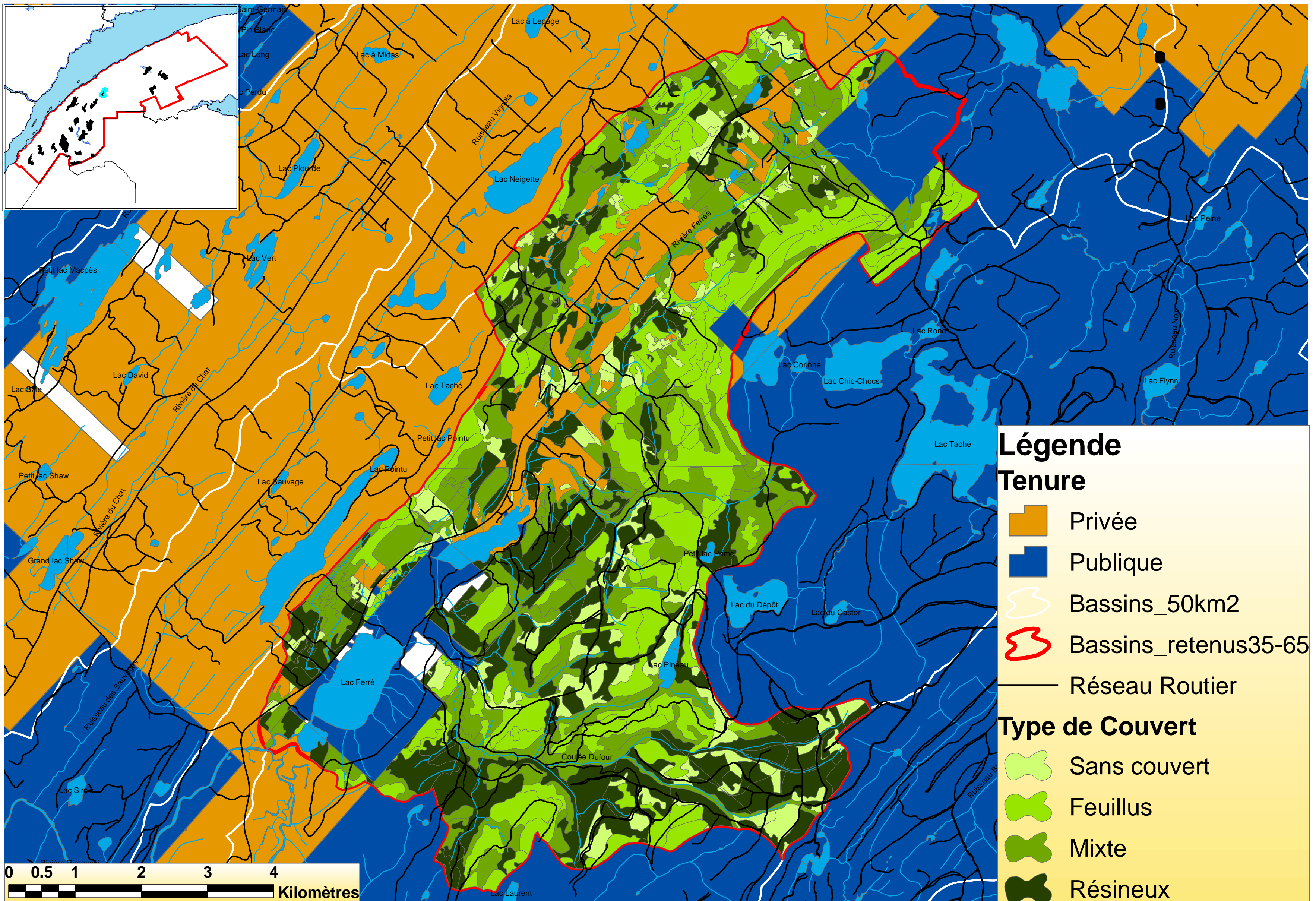


Puis converties en format matriciel et introduites dans le logiciel Idrisi Kilimandjaro. Les données des indicateurs environnementaux y sont extraites








Le format matriciel permet de traiter de grandes bases de données de façon robuste. Il permet aussi d'éviter les artéfacts créés par les multiples divisions artificielles de la carte vectorielle.





Légende

Tenure

-  Privée
-  Publique
-  Bassins_50km2
-  Bassins_retenus35-65
-  Réseau Routier

Type de Couvert

-  Sans couvert
-  Feuillus
-  Mixte
-  Résineux



Directions pour le futur...

- **Raffiner et compléter l'analyse de la structure du paysage**

2. Opérations sylvicoles

- **Analyses des opérations sylvicoles selon leur type, taille et distribution (espace, temps, type de peuplement).**
- **État de la régénération (Stocks, hauteur, composition spécifique, âge)**

3. Indicateurs sociaux et économiques

- **Au niveau social, nous utilisons les possibilités pour la chasse et le paysage visuel comme indicateurs**
- **Au niveau économique, le premier indicateur sera l'emploi, qui sera analysé en fonction de divers paramètres (volume récolté, superficie, traitement sylvicole, salaire). Pour compléter, les retombées économiques seront estimées pour chaque tenure, en fonction de la valeur ajoutée en forêt. Ce qui correspond aux droits de coupe en forêt privée et aux redevances en forêt publique.**

Directions pour le futur...

2. Opérations sylvicoles

- **Analyses des opérations sylvicoles selon leur type, taille et distribution (espace, temps, type de peuplement).**
- **État de la régénération (Stocks, hauteur, composition spécifique, âge)**

3. Indicateurs sociaux et économiques

- **Au niveau social, nous utilisons les possibilités pour la chasse et le paysage visuel comme indicateurs**
- **Au niveau économique, le premier indicateur sera l'emploi, qui sera analysé en fonction de divers paramètres (volume récolté, superficie, traitement sylvicole, salaire). Pour compléter, les retombées économiques seront estimées pour chaque tenure, en fonction de la valeur ajoutée en forêt. Ce qui correspond aux droits de coupe en forêt privée et aux redevances en forêt publique.**

4 Modèle

- **Le modèle est en construction, à l'aide de la plateforme SELES, au fur et à mesure que les analyses progressent. Le schéma conceptuel suivant illustre ce que sera le modèle une fois complété.**
- **Ce modèle permettra de tester certaines hypothèses de gestion (ex.: privatisation complète de la forêt, adaptation des pratiques à l'aménagement écosystémique...).**
- **La structure de SELES facilite grandement l'ajout continu de nouveaux sous-modèles, donc cet outil sera appelé à évoluer au delà de cette étude.**

