

Éclaircies commerciales: Expérimentations en cours au Bas-Saint-Laurent

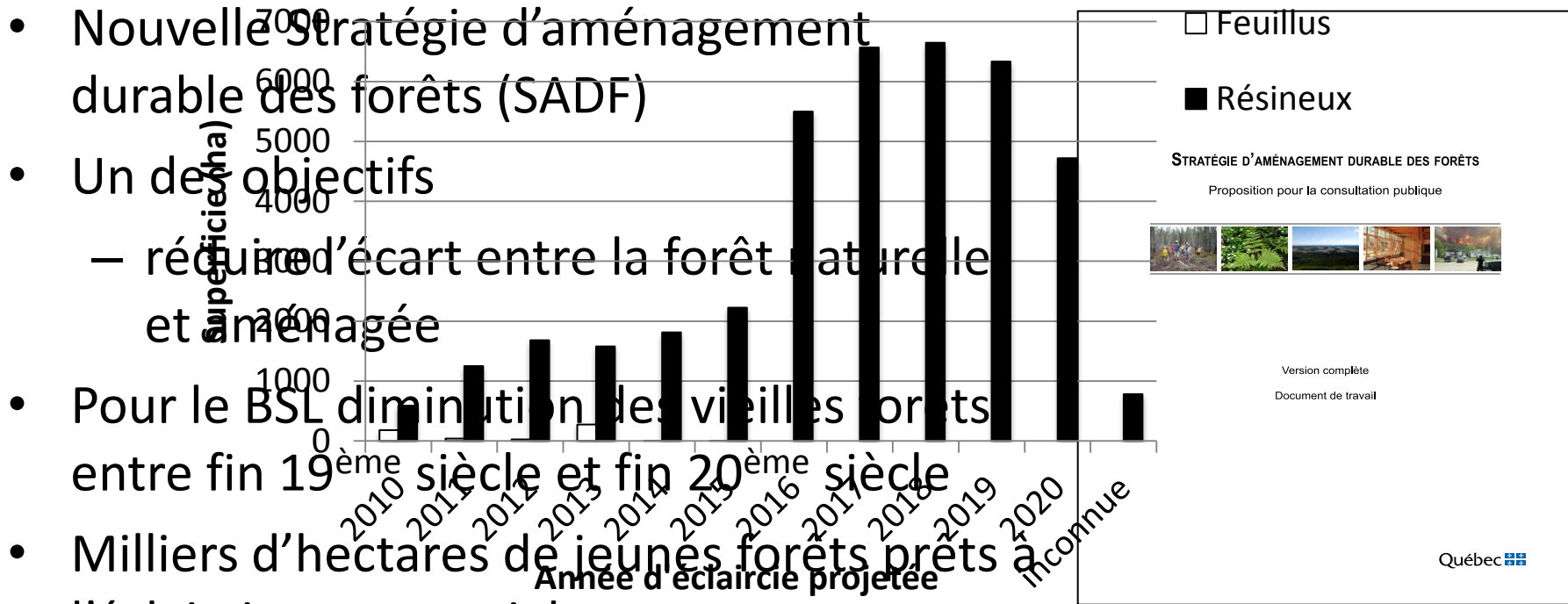
Laurent Gagné, biol. M. Sc. F.

Luc Lavoie, biol. Ph. D.



Introduction

Potentiel d'éclaircie -Plantation forêt publique-



- Nouvelle Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF)
- Un des objectifs
 - réduire l'écart entre la forêt naturelle et aménagée
- Pour le BSL diminution des vieilles forêts entre fin 19^{ème} siècle et fin 20^{ème} siècle
- Milliers d'hectares de jeunes forêts prêts à l'éclaircie commerciale
- Peu d'outils sylvicoles pour la restauration des vieilles forêts à partir des jeunes forêts
- Peu d'expérience et peu de résultats en 1^{ère} éclaircie mécanisée au BSL

Introduction

L'éclaircie commerciale

- Une priorité dans le PRDIRT et pour la région pour des raisons
 - Économiques
 - Écologiques
 - Sylvicoles
- Chantier d'éclaircie commerciale «Vitrine québécoise des éclaircies commerciales»



Expérimentations

4 projets au Bas-St-Laurent

- plantation d'épinette blanche (2012)
 - plantation d'épinette noire (2012)
 - plantation d'épinette noire et sapinière (2010)
- } Chantier d'éclaircie

Objectifs communs:

- plantations d'épinette blanche et sapinières (2008)
- Développer:
- méthodes d'éclaircies mécanisées ou manuels, martelées ou non,
- Pour:
- favoriser la croissance des arbres,
- répondre à des enjeux écologiques et optimiser les coûts de récolte et de transformation.

ÉCLAIRCIES COMMERCIALES MÉCANISÉES EN PLANTATION DANS UN CONTEXTE D'AMÉNAGEMENT ÉCOSYSTÉMIQUE

Plantation d'épinette blanche

Lac du Castor
(Réserve Rimouski)



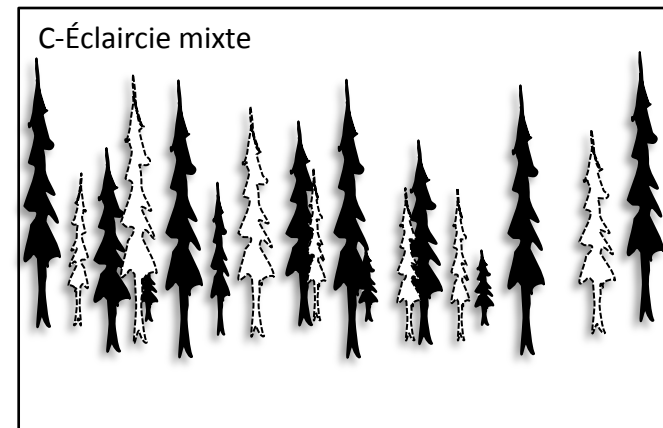
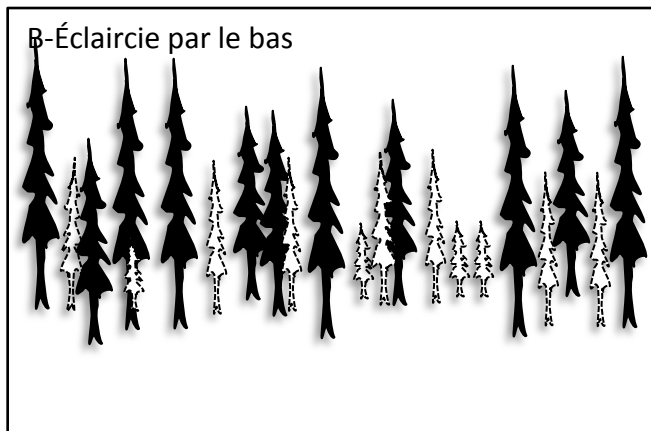
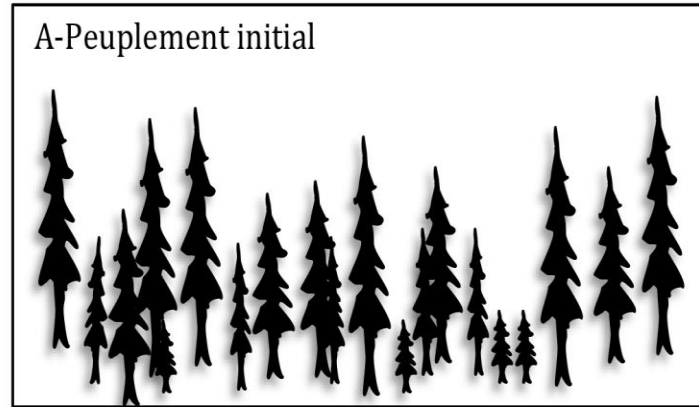
Objectifs

- Comparer les coûts/heure machine/m³ de quatre formes d'éclaircies commerciales pour des secteurs martelés ou non; (FP-Innovation)
- Comparer le panier de produits de quatre formes d'éclaircies commerciales;
- Comparer le revenu brut/ha par type d'éclaircie;
- Comparer la valeur du peuplement résiduel par type d'éclaircie.

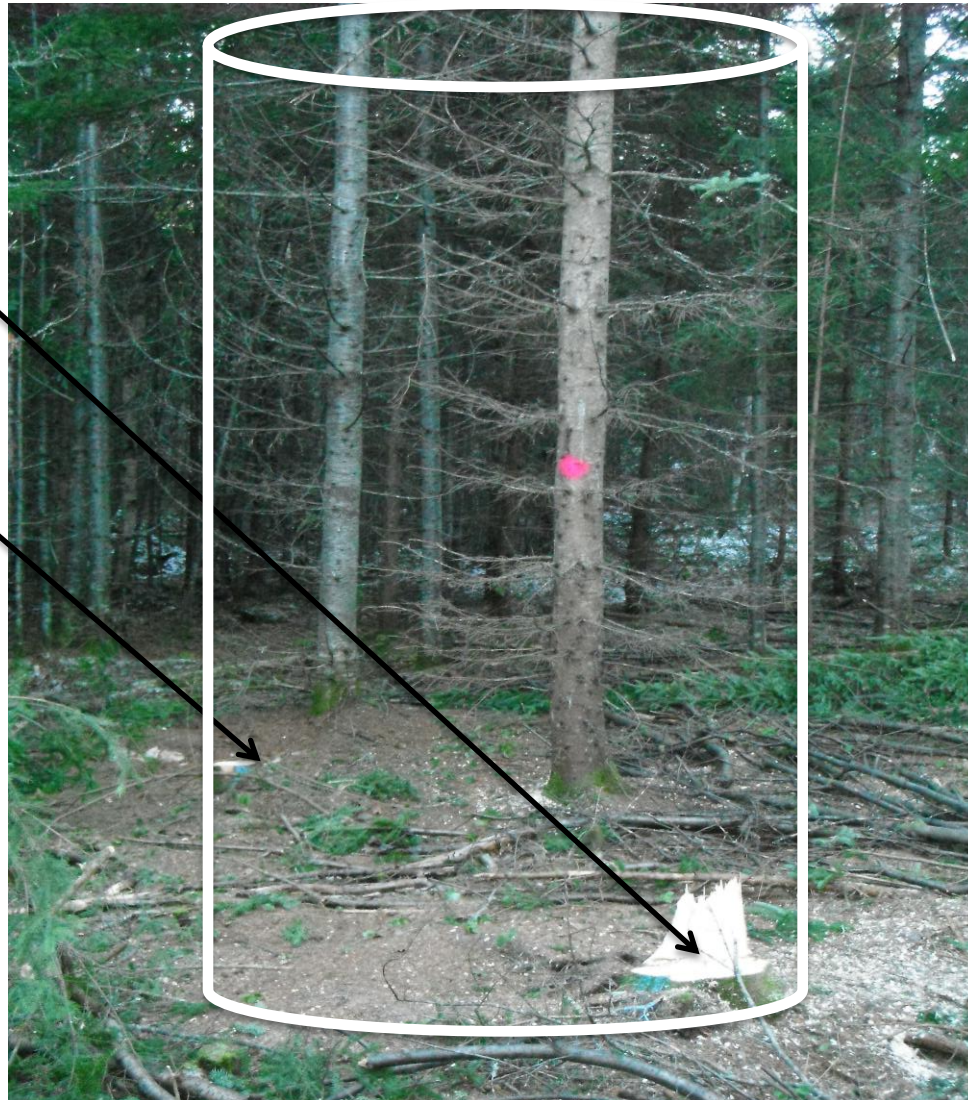
Formes d'éclaircies comparées

- éclaircie commerciale par le bas avec un prélèvement de 35 % de la surface terrière en plus d'une trouée/ha de 250 m²;
- éclaircie commerciale par dégagement d'environ 200 (175-225) arbres élites/ha avec une trouée/ha de 250 m²;
- éclaircie commerciale à densité variable ;
- éclaircie commerciale mixte sans trouée avec un prélèvement 35% de la surface terrière incluant les sentiers de débardage.

Exemple d'éclaircie par le bas et mixte

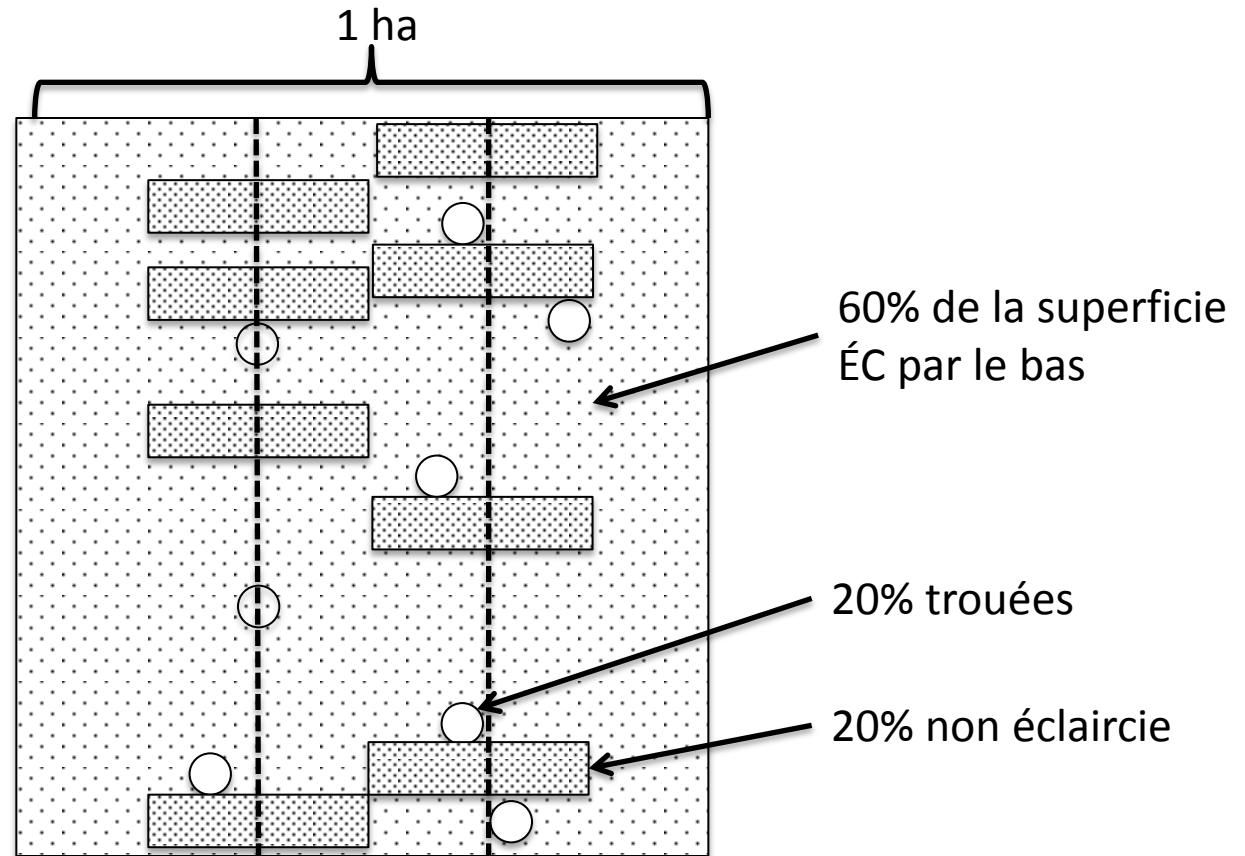


Exemple d'un arbre élite

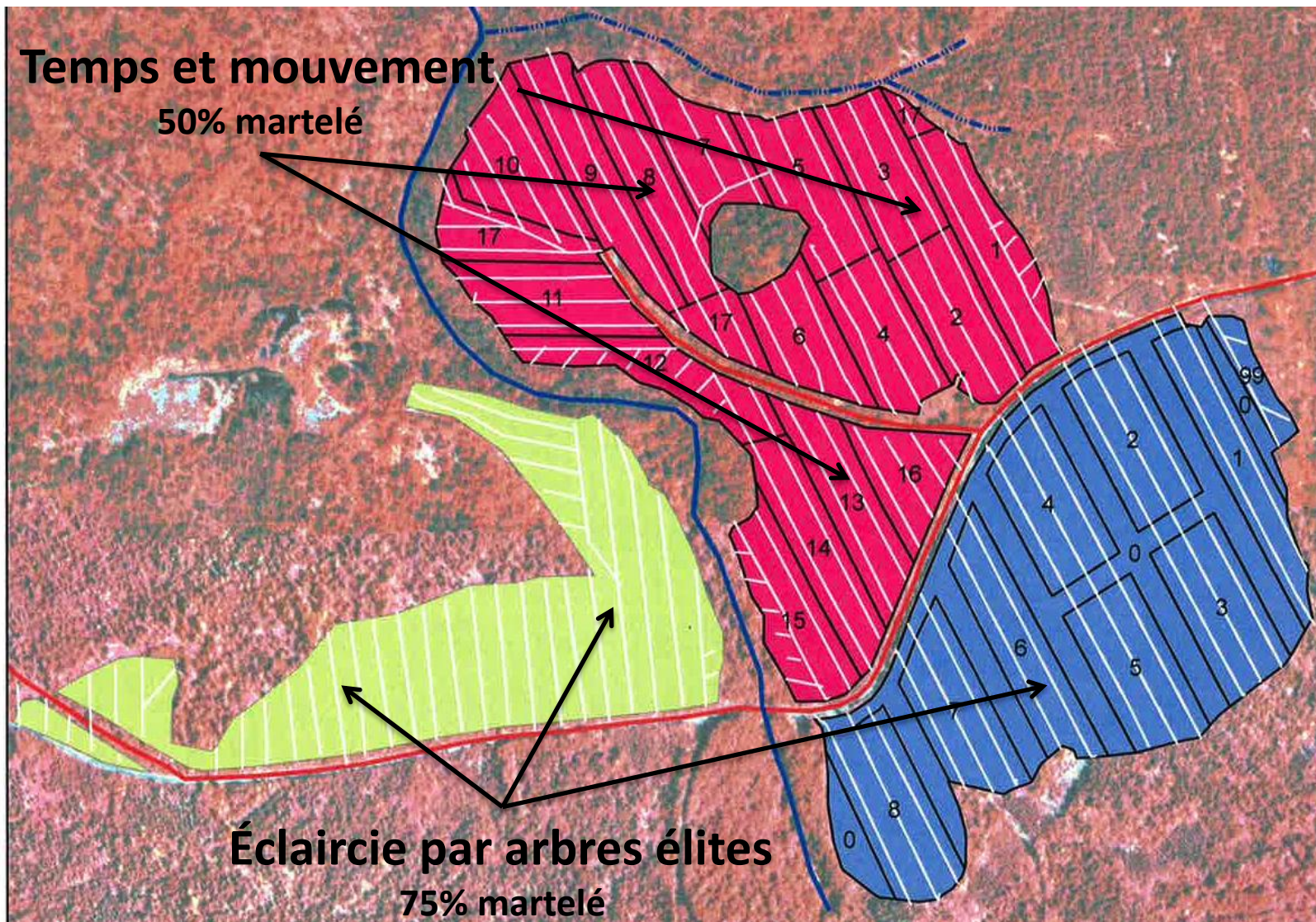


Compétiteurs

Exemple d'éclaircie à densité variable



Dispositif expérimental



Résultats attendus

À court terme:

- Coûts de récolte et de la productivité de la machinerie/type d'éclaircie/type martelage
- Panier de produits/type d'éclaircie
- Revenu brut/type d'éclaircie
- Valeur du peuplement résiduel/type d'éclaircie

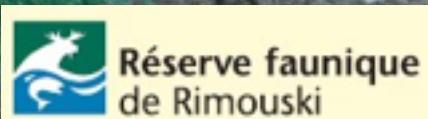
À moyen et long terme:

- Croissance
- Régénération naturelle et artificielle

ÉCLAIRCIES COMMERCIALES DE PLANTATION À CARACTÈRE FAUNIQUE

Plantation d'épinette noire

Lac du Castor
(Réserve Rimouski)



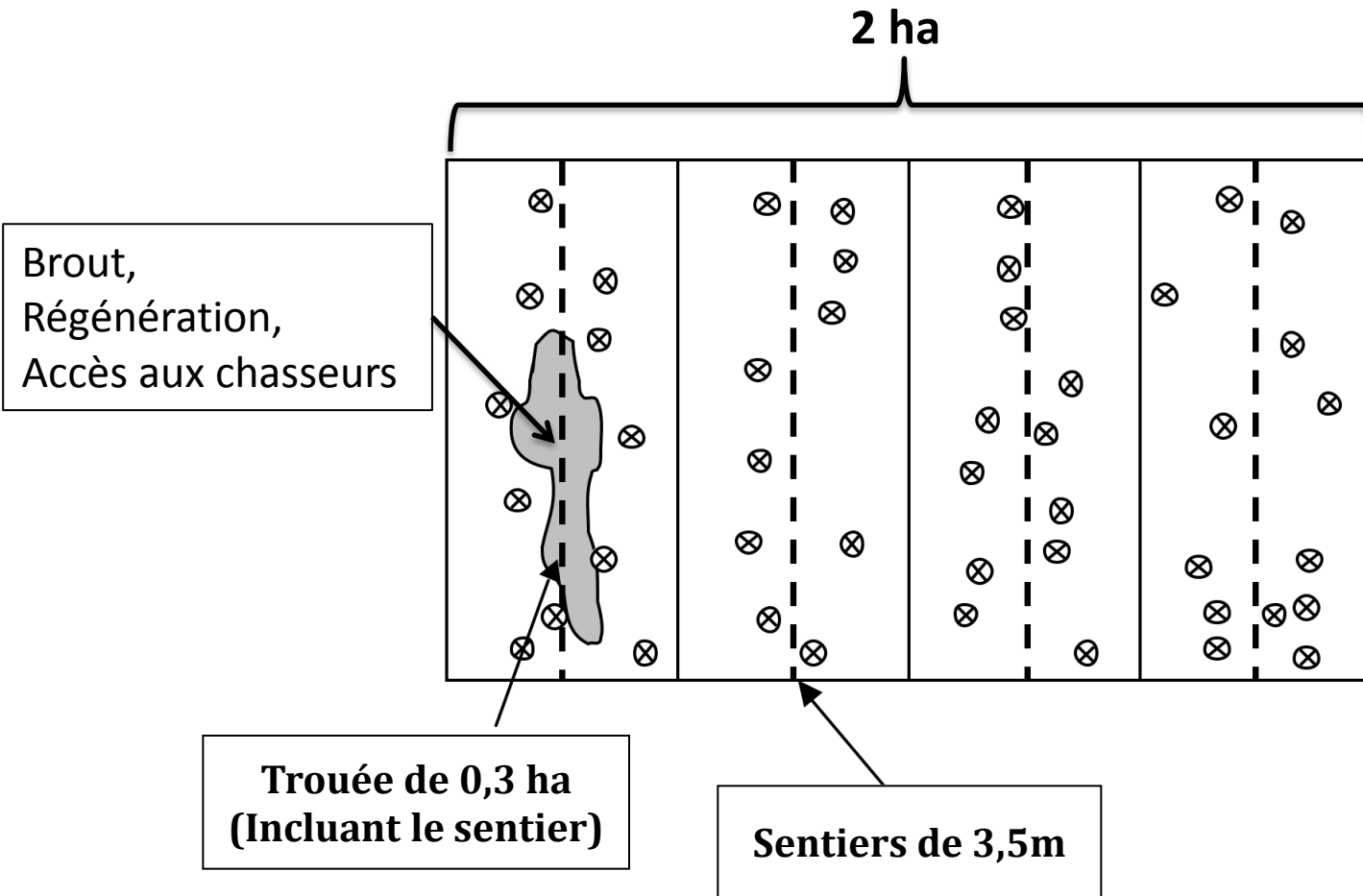
Objectifs

- Comparer les coûts/heure machine/m³ de deux formes d'éclaircies commerciales pour des secteurs martelés ou non; (FP-Innovation)
- Comparer le panier de produits entre les deux formes d'éclaircies commerciales;
- Comparer le revenu brut/ha par type d'éclaircie;
- Comparer la valeur du peuplement résiduel par type d'éclaircie.

Formes d'éclaircies comparées

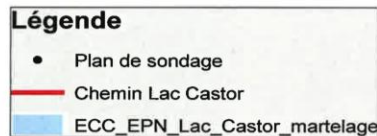
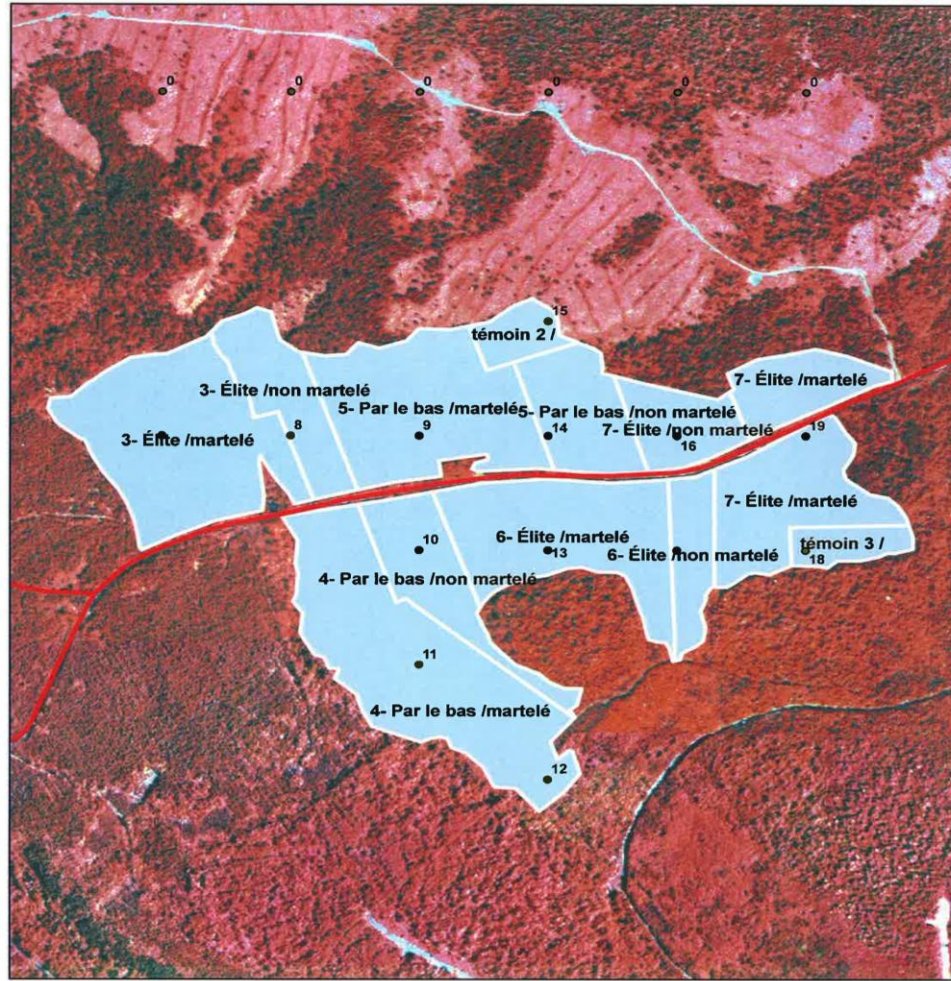
- éclaircie commerciale par le bas avec un prélèvement de 35 % de la surface terrière + une trouée de forme irrégulière de 3000 m² au 2 ha;
- éclaircie commerciale par dégagement de 300-350 arbres élites/ha + une trouée de forme irrégulière de 3000 m² au 2 ha.

Trouée de forme irrégulière



Dispositif expérimental

Projet Faunique



Résultats attendus

À court terme:

- Coûts de récolte et de la productivité de la machinerie/type d'éclaircie/type martelage
- Panier de produits/type d'éclaircie
- Revenu brut/type d'éclaircie
- Valeur du peuplement résiduel/type d'éclaircie

À moyen et long terme:

- Croissance
- Régénération naturelle et artificielle

PROJET D'ÉCLAIRCIE COMMERCIALE EXPÉRIMENTALE AU LAC HUGUETTE

Plantation d'épinette noire et sapinière
(Réserve Rimouski)

*Ressources
naturelles*

Québec 

Objectifs du projet

- Déterminer la composition et la densité des espèces fauniques et de leurs habitats dans les plantations de 30 ans;
- Suivre les effets de différentes modalités d'éclaircies commerciales sur la faune, les attributs clés d'habitats et sur la production ligneuse.

Formes d'éclaircies comparées

Surface terrière moyenne avant traitement
 $\approx 28 \text{ m}^2/\text{ha}$

➤ Quatre types d'éclaircies:

1-Par le bas (35%)

2-Intensité variable

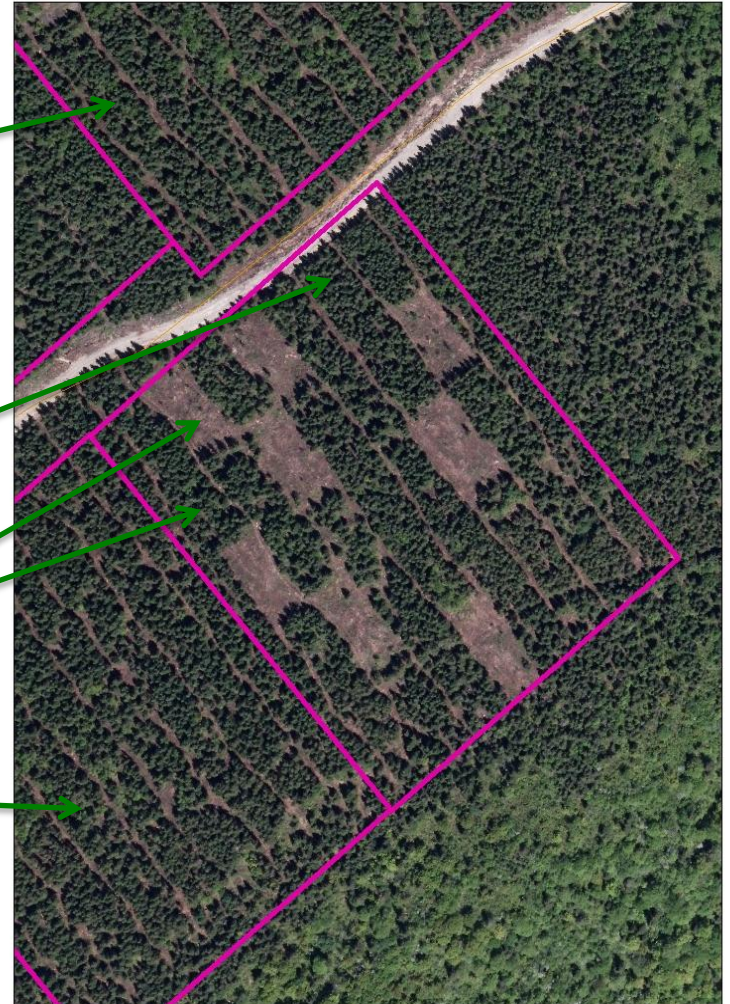
60% de la superficie en éclaircie 35%

20% en petits blocs de coupe totale de 0,1ha

20% en petits blocs de 0,1 ha non traités

3-Faible intensité (25%)

4-Témoin



Résultats préliminaires du suivi

Avant éclaircie:

- Présence d'une dizaine d'essences commerciales;
- 37 espèces d'oiseaux recensées;
- Espèces les plus fréquentes sont caractéristiques des forêts fermées;
- Absence d'espèces d'oiseaux associées au bois mort;
- Déficience en débris ligneux et en structures complexes pour des espèces qui en dépendent comme la martre;
- Faible production de brout pour la grande faune;
- Petite faune (Gélinotte, Lièvre) présente en faible abondance.

Voir rapport préliminaire:

Morissette et al. 2011. Rapport d'étape du projet d'éclaircie commerciale expérimentale au lac Huguette dans la réserve faunique de Rimouski. MRNF, Direction de l'expertise Faune-Forêts-Territoire du BSL, Rimouski.

70 p.

CONVERSION STRUCTURALE DE JEUNES FORÊTS ÉQUIENNES VERS INÉQUIENNE/IRRÉGULIÈRE

Plantations d'épinette blanche et sapinières

1 projet de doctorat
2 projets de maîtrise



Objectifs

- Combiner l'éclaircie commerciale à des trouées pour changer la structure
- Initier le processus de conversion à partir de jeunes forêts équiennes vers inéquiennes/irrégulières

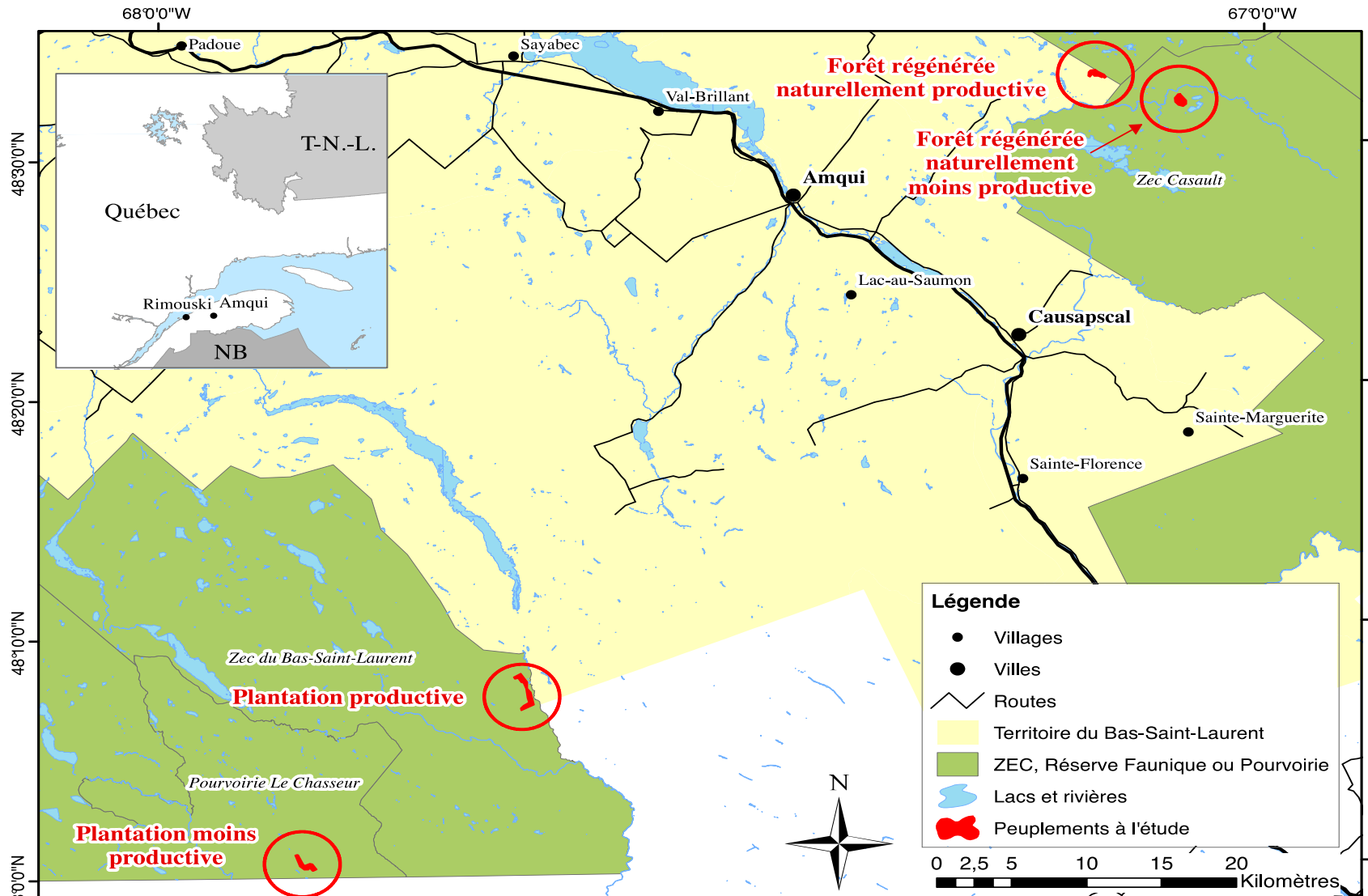
Phase initiale:

- Mesurer le taux de croissance et survie de la régénération naturelle et artificielle
- Calculer la valeur du panier de produits
- Calculer le revenu brut/ha
- Calculer la valeur du peuplement résiduel
- ...

Formes d'éclaircies comparées

- Éclaircie par le bas (35% de la ST) + trouées 0,01 et 0,05 ha
- Dégagement de 50 arbres élites/ha + trouées 0,01 et 0,05 ha
- Dégagement de 100 arbres élites/ha + trouées 0,01 et 0,05 ha
- Aucune éclaircie

Dispositif expérimental



Résumé des résultats

- Attributs de vieilles forêts par la création de trouées
- Augmentation du diamètre quadratique moyen plus élevé pour l'éclaircie par dégagement d'arbres élités
- Proportion de petites billes récoltées significativement plus élevée pour l'éclaircie par le bas
- Proportion de bois de sciage de + grande valeur significativement plus élevé dans l'éclaircie par arbres élités
- Valeur résiduelle du peuplement similaire d'un type d'éclaircie à l'autre



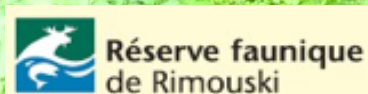
Les résultats des expérimentations seront présentés sous forme:

- Articles scientifiques
- Rapports
- Présentations orales
- Documents vulgarisés

Pour être adopté dans les Plans d'aménagement forestier intégré (PAFI)

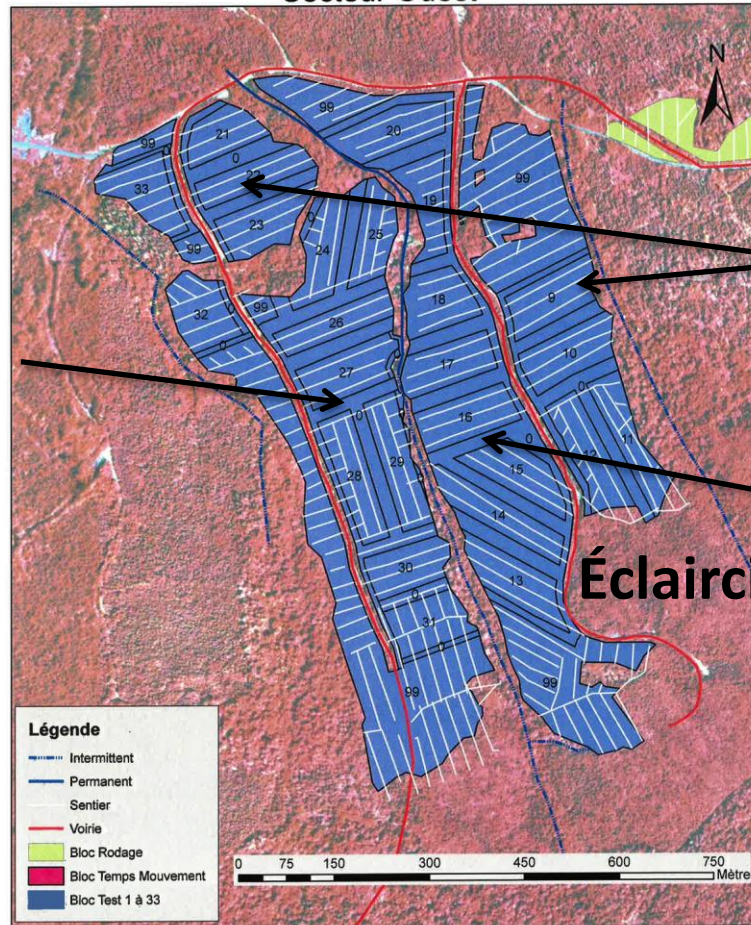
MERCI DE VOTRE ATTENTION QUESTIONS?

Merci à



Dispositif expérimental

Projet Éclaircie commerciale CRÉ
Secteur Ouest



Les espèces ciblées

- Orignal



- Gélinotte, Tétrras



- Lièvre d'Amérique



- Oiseaux forestiers



- Amphibiens

