

Régénération forestière et orignaux: mieux comprendre les variations de l'utilisation des ressources en forêt aménagée sous de hautes densités de cervidés

Présenté par
Jean-François Desgagnés

Martin-Hugues St-Laurent (UQAR), Directeur

Robert Schneider (UQAR), Codirecteur

Forêts, Faune
et Parcs

Québec 

UQAR



**NSERC
CRSNG**



cef
Centre d'étude de la forêt

Aménagement forestier et original

**Augmentation de la disponibilité
de la nourriture**



Augmentation des jeunes forêts

Sélectionne les forêts en régénération



Augmentation de la densité

Contexte régional particulier



Loup gris (*Canis lupus*)

TBE

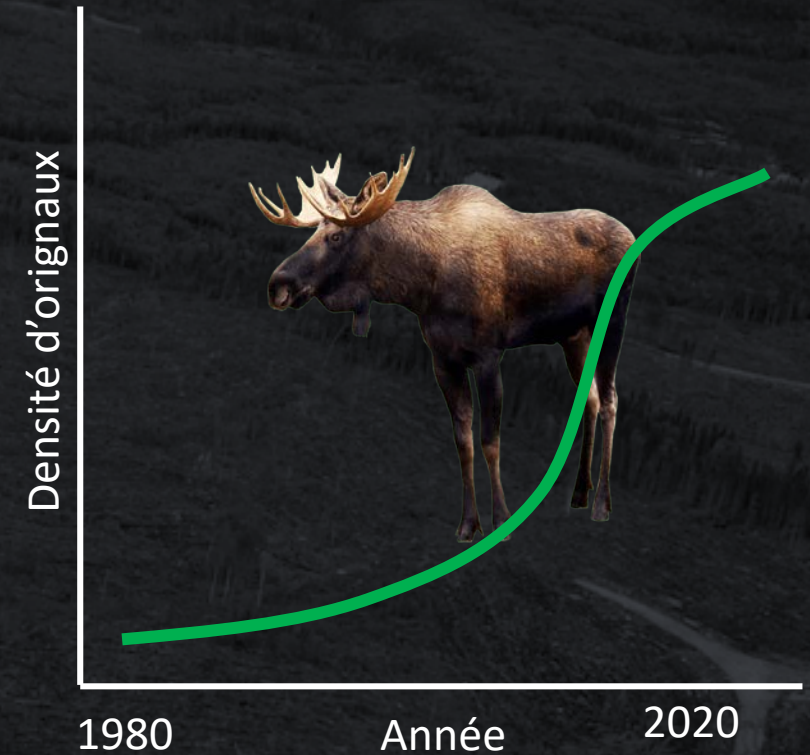


+



Plan de gestion

=



Engouement pour la chasse sportive

&

Effet négatif sur la régénération forestière

Haute densité d'originaux

- **Pression de broutement accrue**
 - Dommages hivernaux
 - Qualité
 - Mortalité
 - Composition
- **Impacts socio-économique**
- **Besoin d'approfondir les connaissances**



GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES

- Enjeu régional important
- Moteur de développement économique régional
 - ~26 M\$ en 2017 (chasse à l'orignal)
 - ~75 M\$ en 2017 (foresterie)
- Plusieurs régions nord-américaines et européennes
- Harmonisation de l'utilisation du territoire

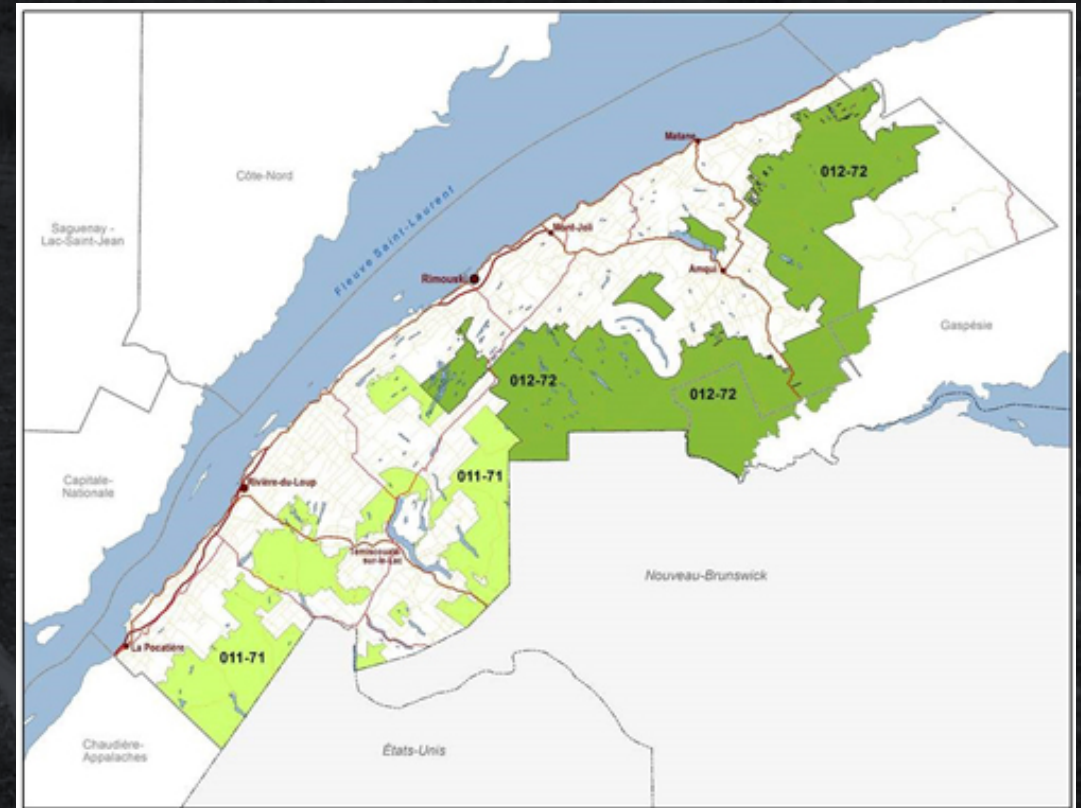


Objectif

Évaluer l'effet de différentes variables à l'échelle du paysage et locale sur l'utilisation des ressources et les dommages causés par l'original en considérant le type de traitement sylvicole et l'âge après intervention

Méthodes

- **Bas-Saint-Laurent**
- **88 sites**
 - 440 placettes
 - Inventaire de brout
 - Inventaire forestier multi-ressource
- **Inventaire par camera automatisée**
 - *REM* de Rowcliffe et al. (2008)
- **Méthode de Kjeldhal**
 - Azote organique



Analyses statistiques

Régression logistique multiple

Occurrence

- Tiges commerciales broutées
- Tiges commerciales sévèrement mutilées

Variables du paysage

- % de superficie occupée par des coupes en régé. naturelle
- % de superficie occupée par des plantations
- Densité de routes (km/km²)
- Densité de bordures (km/km²)

Variables locales

- Couvert latéral et vertical
- % de tiges non-comm. broutées
- Disponibilité relative en azote dans les tiges comm. et non-comm.
- Distance à la bordure
- Superficie du traitement
- Indice de diversité de Brillouin
- Densité relative d'originaux

PCNM + Site (effet aléatoire)

Résultats et discussions

Tiges commerciales broutées

Variable significative	Coefficient
% de tiges non-commerciales broutées	+
Dispo. relative azote tiges commerciales	+
Dispo. relative azote tiges non- commerciales	-
Indice de diversité de Brillouin	+

Résultats et discussion

- **Diversité/qualité de la nourriture**
 - Valeur nutritive variable entre les essences
 - Combler les besoins alimentaires
 - Influence la digestibilité
 - Bilan énergétique positif
 - Carence hivernale et mouvements limités
- **Broutement des essences compétitrices**
 - Présence d'essence préférentielle
 - ↑ du temps passé
 - ↑ utilisation des essences alternatives



Résultats et discussion

Tiges commerciales sévèrement mutilées

Significant variables	Coefficient
% de tiges non-commerciales broutées	+
Dispo. relative azote tiges commerciales	+
Indice de diversité de Brillouin	+
% de superficie occupée par des coupes en régé. naturelle	+
Densité de bordures	-

- Résultats similaires
- **Habitat de qualité**
 - Domaine vitaux en hiver
- **Aucun effet de la densité d'originaux**

Conclusion et implications

- Met en évidence l'importance d'intégrer des variables du paysage et locales pour mieux prédire et anticiper le broutement des orignaux
- Approche d'aménagement forestier pour favoriser des habitats de qualité et réduire les dommages à la régénération:
 - Plantations sans éclaircie pré-commerciale (voir De Vriendt et al. 2020)
 - Plantations à faible densité (1350 plant/ha) (voir Leblond et al. 2015)
 - Limiter l'aggrégation de parterre de coupe en régénération naturelle

Remerciements

- **Assistants de terrain**

- Yann Bouchez, William Hamel, Alexandre Dionne-Larin et Adrien Laperrouze

- **Ainsi que tout les autres...**

- Alain Caron
- Marie-Ève Anglehart
- Steeven Ouellet
- Frédéric Lesmerises
- Membre du laboratoire de M.-H. St-Laurent

Merci spécial aux publiques!

Partenaires financiers et autres

Forêts, Faune
et Parcs

Québec 

UQAR



cef
Centre d'étude de la forêt



zec
Owen



An aerial photograph of a vast, dark forest landscape. A prominent, winding river or stream flows through the center of the image, branching out towards the bottom right. Several smaller lakes and ponds are scattered throughout the terrain, particularly in the upper left and upper right areas. The overall scene is captured in a dark, monochromatic style, emphasizing the textures and patterns of the natural environment.

QUESTIONS?

