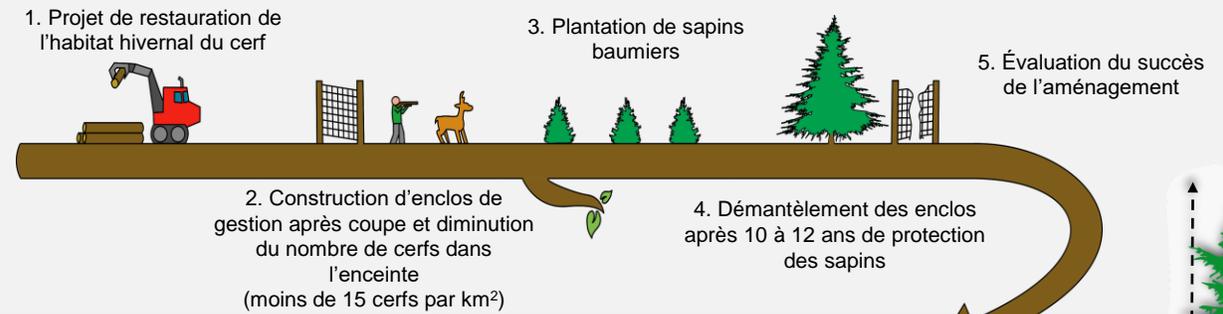


# Succès des plantations de sapins baumiers sous de fortes pressions de broutement exercées par le cerf de Virginie sur l'île d'Anticosti

Baptiste Brault<sup>1,2</sup>, Jean-Pierre Tremblay<sup>1,2,3</sup>, Nelson Thiffault<sup>2,4</sup>, Alejandro A. Royo<sup>2,5</sup>, Steeve D. Côté<sup>1,3</sup>



## 1. PLAN DE RESTAURATION DES SAPINIÈRES À BOULEAU BLANC

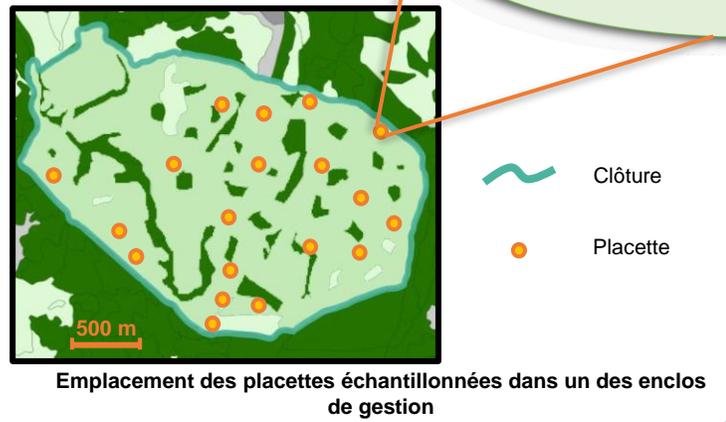
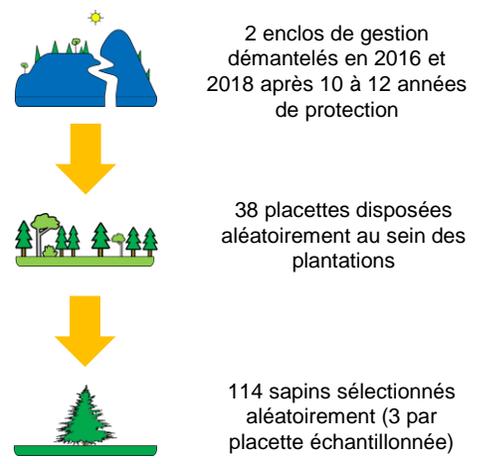


## 2. OBJECTIFS



- Déterminer comment l'intensité du broutement, les ligneux concurrents et la composition chimique du sol influencent la croissance du sapin.
- Déterminer comment la position des plantations dans le paysage, la densité de la végétation et les espèces ligneuses avoisinantes influencent l'occurrence et l'intensité de broutement du cerf.

## 3. DISPOSITIF

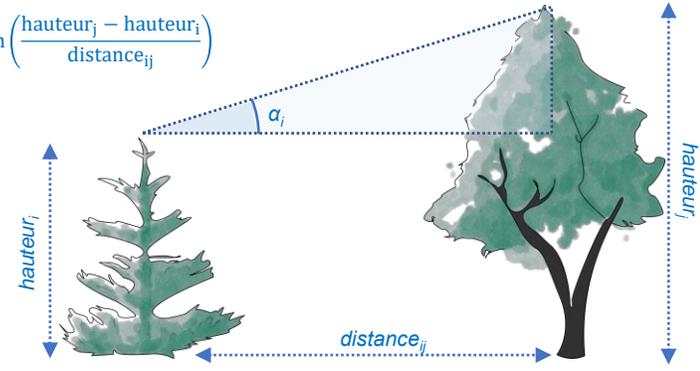


## 4. MÉTHODES

- Mesure du sapin focal (hauteur et diamètre) en 2012 et 2020
- Observation des effets du broutement sur les arbres (brout apical et latéral, répétitions du tronc, écorçage)
- Identification, dénombrement, mesure de la hauteur et du diamètre des arbres concurrents et mesure de la distance qui les sépare du sapin focal

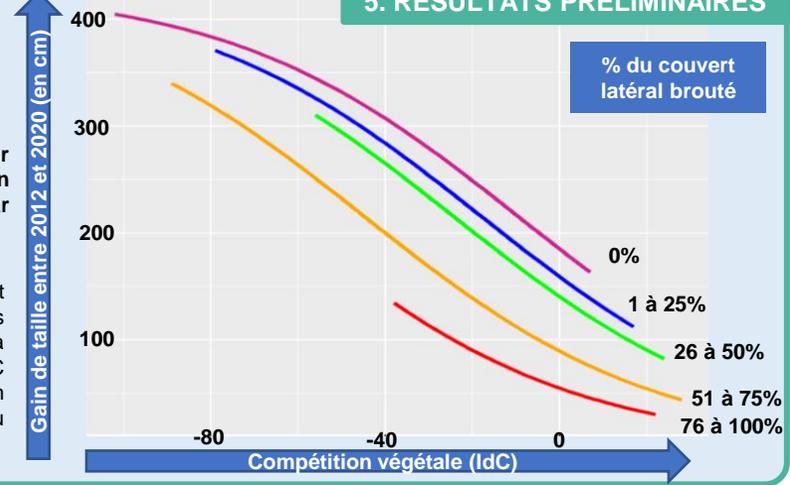
$$IdC = \sum_{j=1}^n \arctan \left( \frac{\text{hauteur}_j - \text{hauteur}_i}{\text{distance}_{ij}} \right)$$

$$IdC = \sum_{j=1}^n \alpha_j$$



Représentation schématique du calcul de l'indice de compétition (IdC) basé sur la couverture angulaire verticale et la distance

## 5. RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES



La diminution de la croissance en hauteur du sapin baumier lorsque la compétition végétale augmente est modulée par l'intensité du broutement.

Un IdC négatif indique que le sapin focal est plus grand que la plupart des arbres concurrents. Ces résultats ont été obtenus à partir d'un modèle sans interaction entre l'IdC et le broutement, l'ajout de l'interaction n'améliorant pas la qualité prédictive du modèle.

- Analyses à venir
- Inclure des données sur la composition chimique des sols des placettes dans les analyses sur la croissance des sapins.
  - Déterminer les facteurs influençant le broutement à l'échelle de l'enclos et du site de plantation.