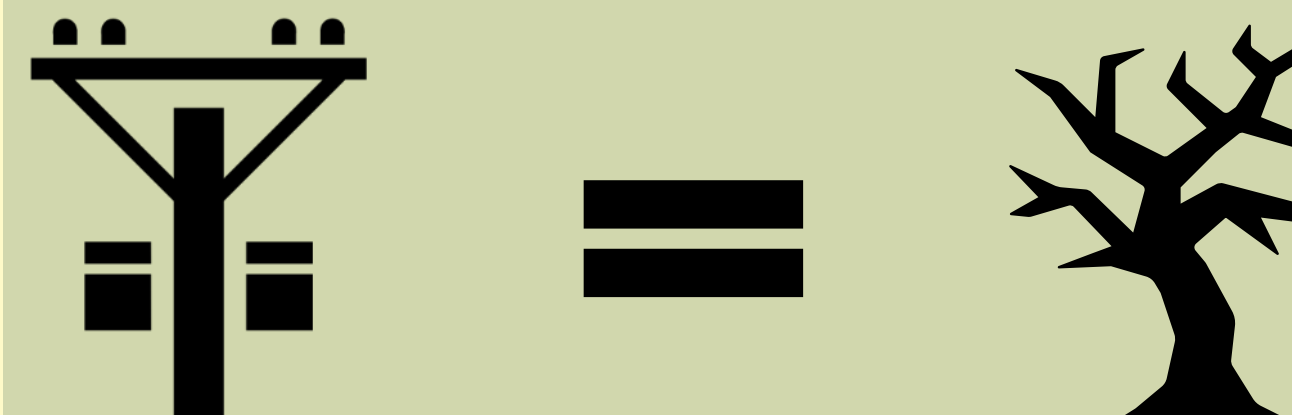


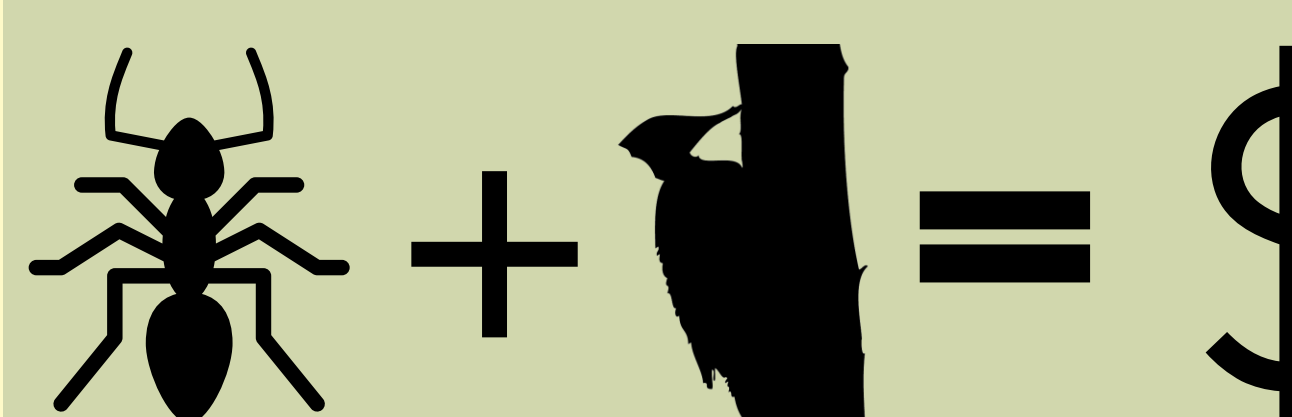
# Évaluation des facteurs clés de la colonisation des poteaux de distribution d'électricité en bois par les fourmis charpentières (Genre : *Camponotus*)

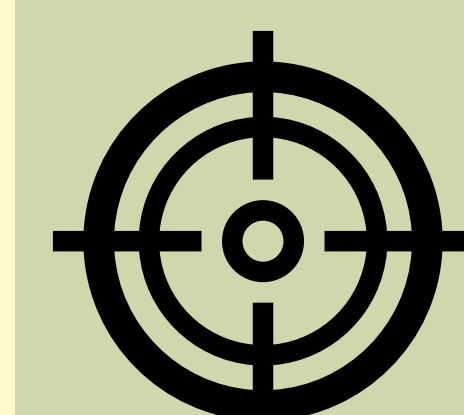
Jérémy Pelletier<sup>1\*</sup>, Pierre Drapeau<sup>1</sup>, Michel St-Germain<sup>2</sup>


1 Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal et Centre d'étude de la forêt (CEF) | 2 Espace pour la vie : Insectarium de Montréal

## Introduction

 Les poteaux de distribution d'électricité sont des **structures en bois** semblables aux **chicots naturels**. Les **utilisateurs habituels** du bois mort en font donc naturellement usage.

 Les **fourmis charpentières** creusent le bois des poteaux pour y établir leurs colonies, attirant les **grand-pics** qui excavent de larges trous pour s'en nourrir, causant d'importants **dommages** et entraînant de nombreuses **dépenses** aux compagnies d'électricité.

 Évaluer les facteurs clés de la colonisation des poteaux par les fourmis.

 Nous prévoyons observer des facteurs clés à trois échelles

- Échelle du poteau
- Échelle de la colonie
- Échelle du paysage

## Facteurs mesurés

### Échelle locale (50m)

- Bois mort
- Végétation arbustive
- Végétation herbacée
- Recouvrement surface
- Distance avec le milieu naturel adjacent

### Échelle du poteau

- Exposition au soleil
- Dégradation
- Dommages
- Traitements
- Essence

### Échelle du paysage (500m)

- % milieu (agricole, urbain, forestier)
- Densité du couvert
- Type de peuplement

## Méthodes

**Montréal**

- 28 sites
- 1700 poteaux visités
- 542 poteaux mesurés

**Ensemble du Québec**

- Équipes d'inspection d'Hydro-Québec
- ≈ 1 800 000 poteaux

## Détection des colonies

- ✓ Inspection visuelle
  - Galleries
  - Individus
  - Poudre de bois
- ✓ Caméra endoscopique industrielle



## Résultats marquants

### Analyses statistiques

- Arbres de régression amplifiés (BRT)
- Variables clés définies selon l'influence relative
- AUC de validation croisée : **0,808**

**Capacité de prévision**

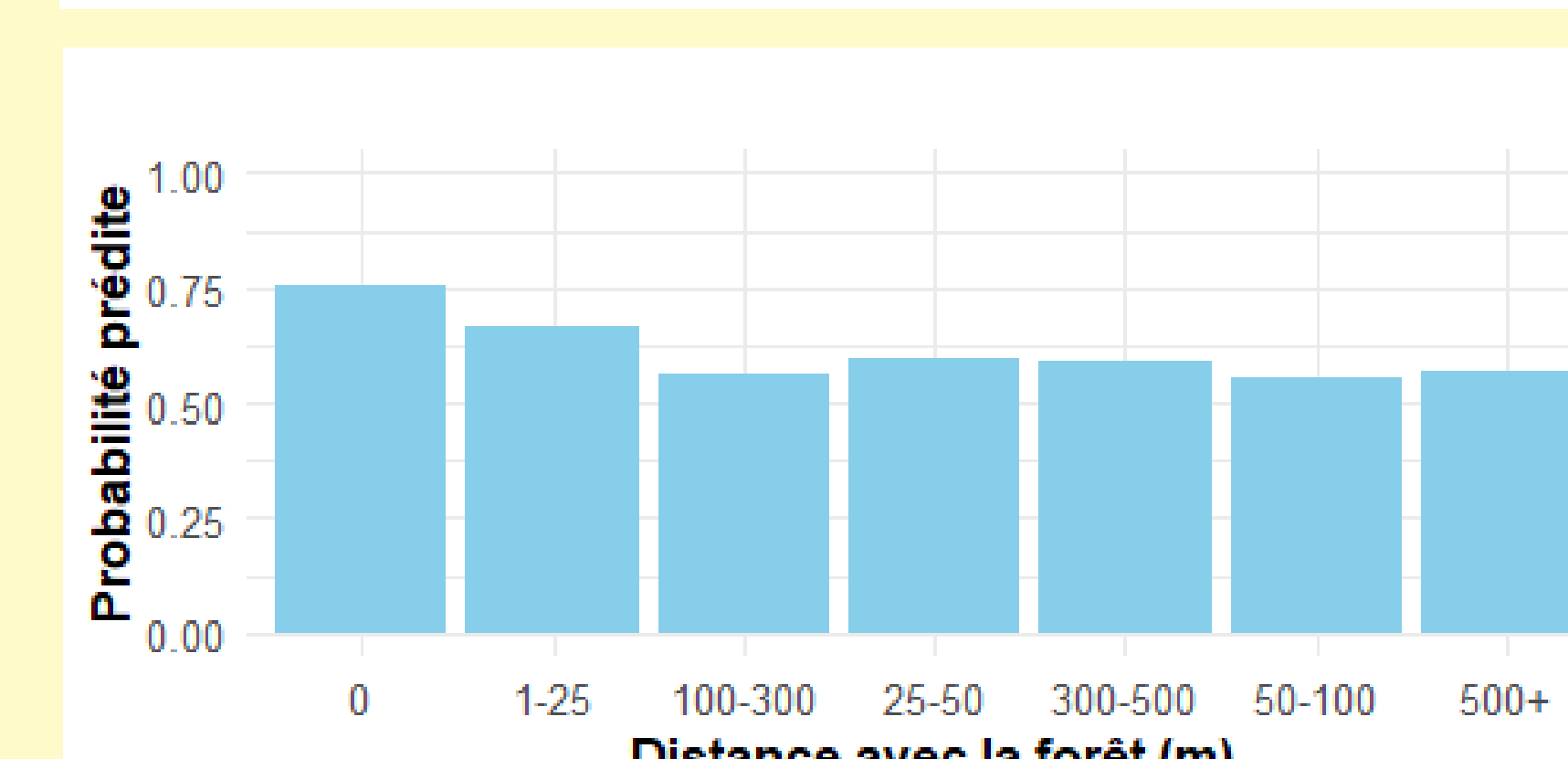
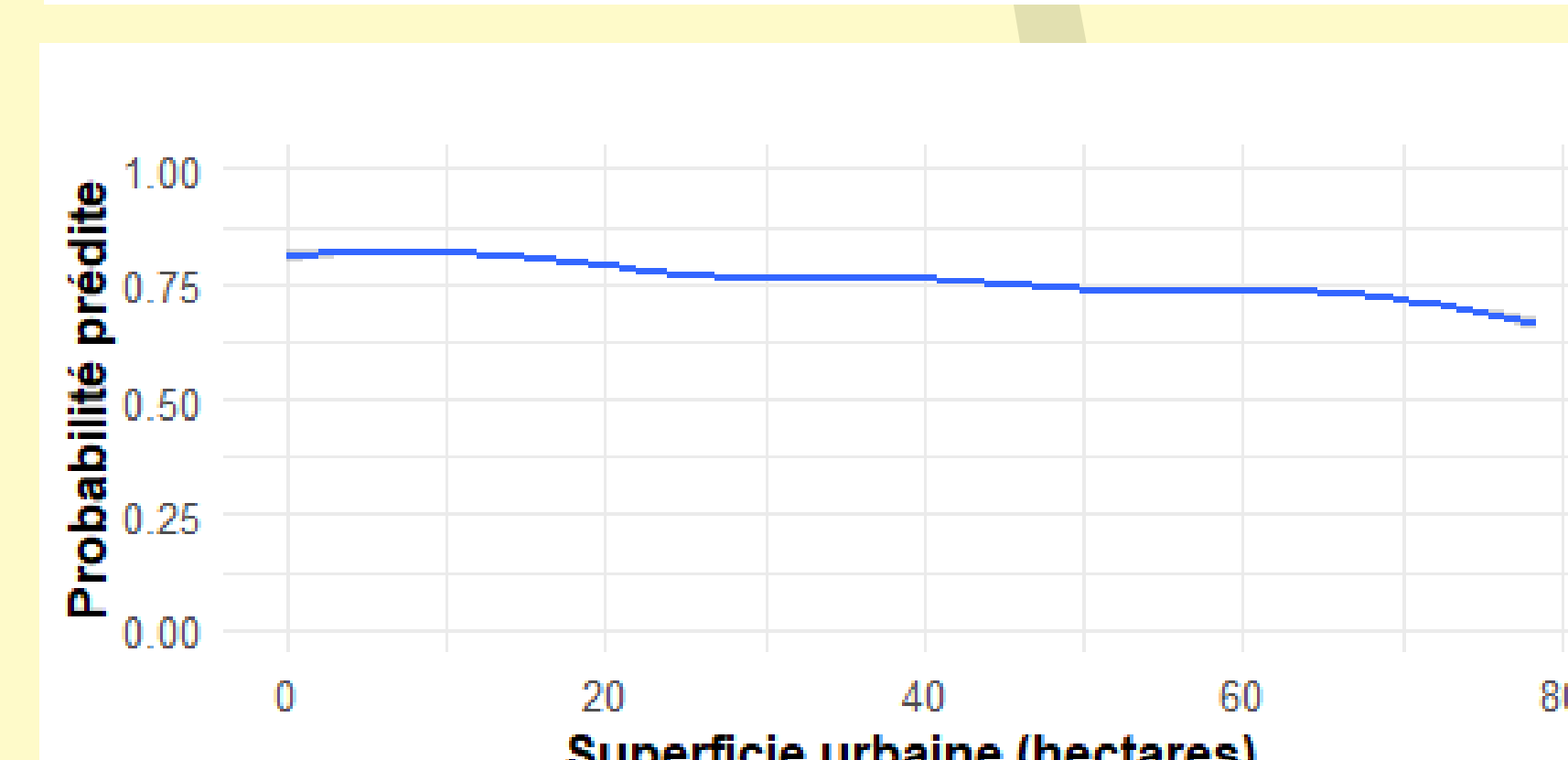
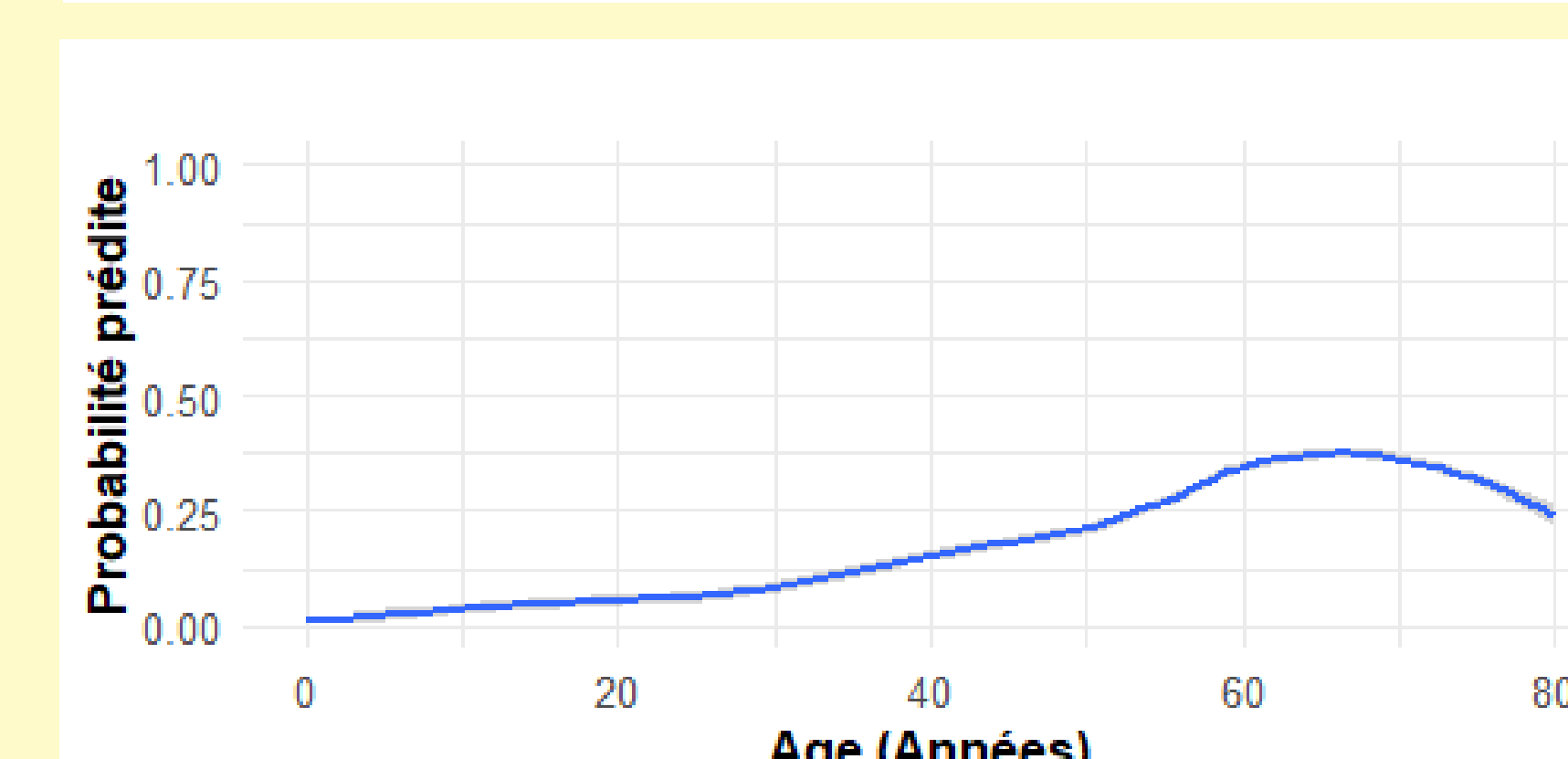
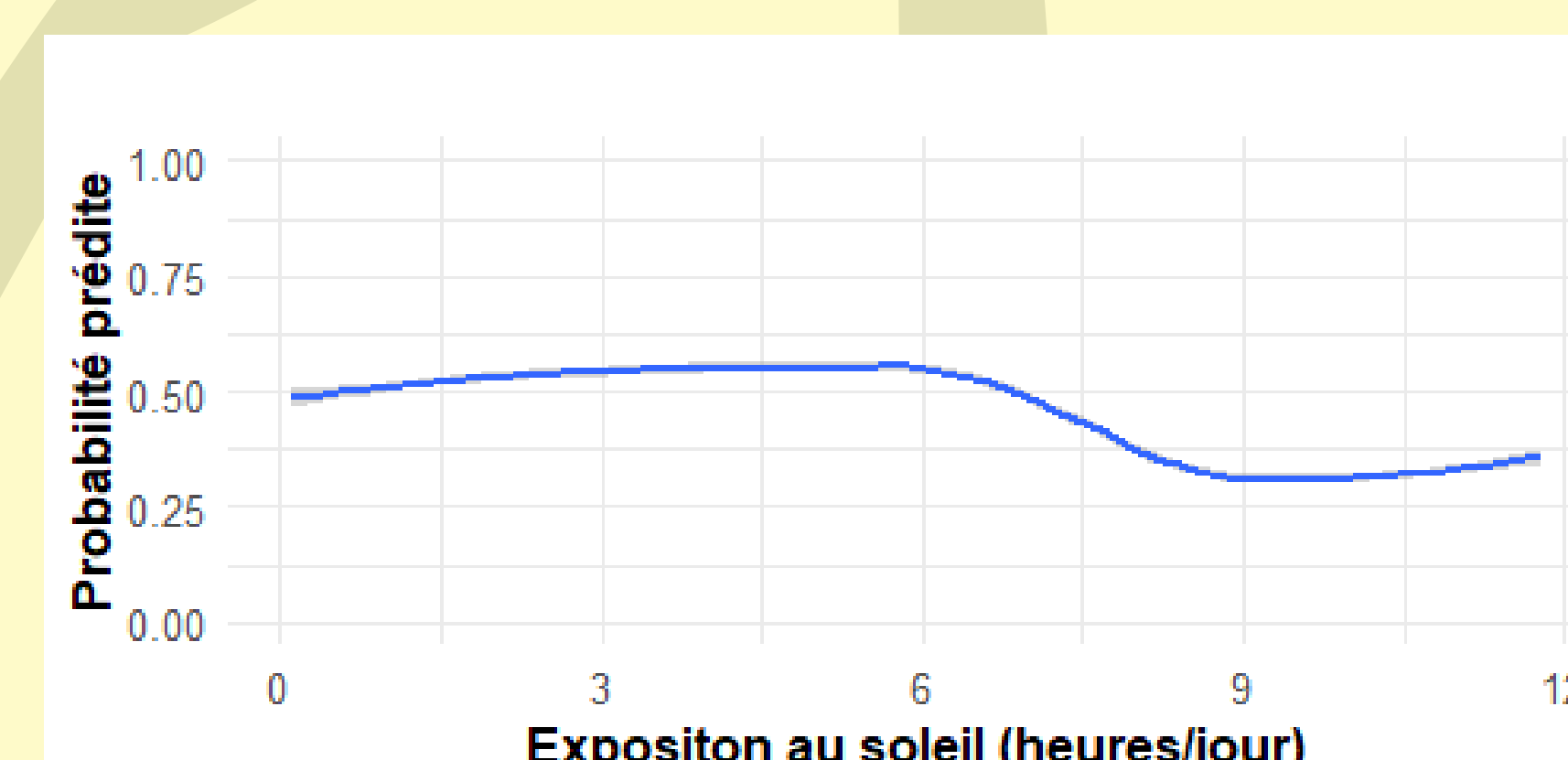
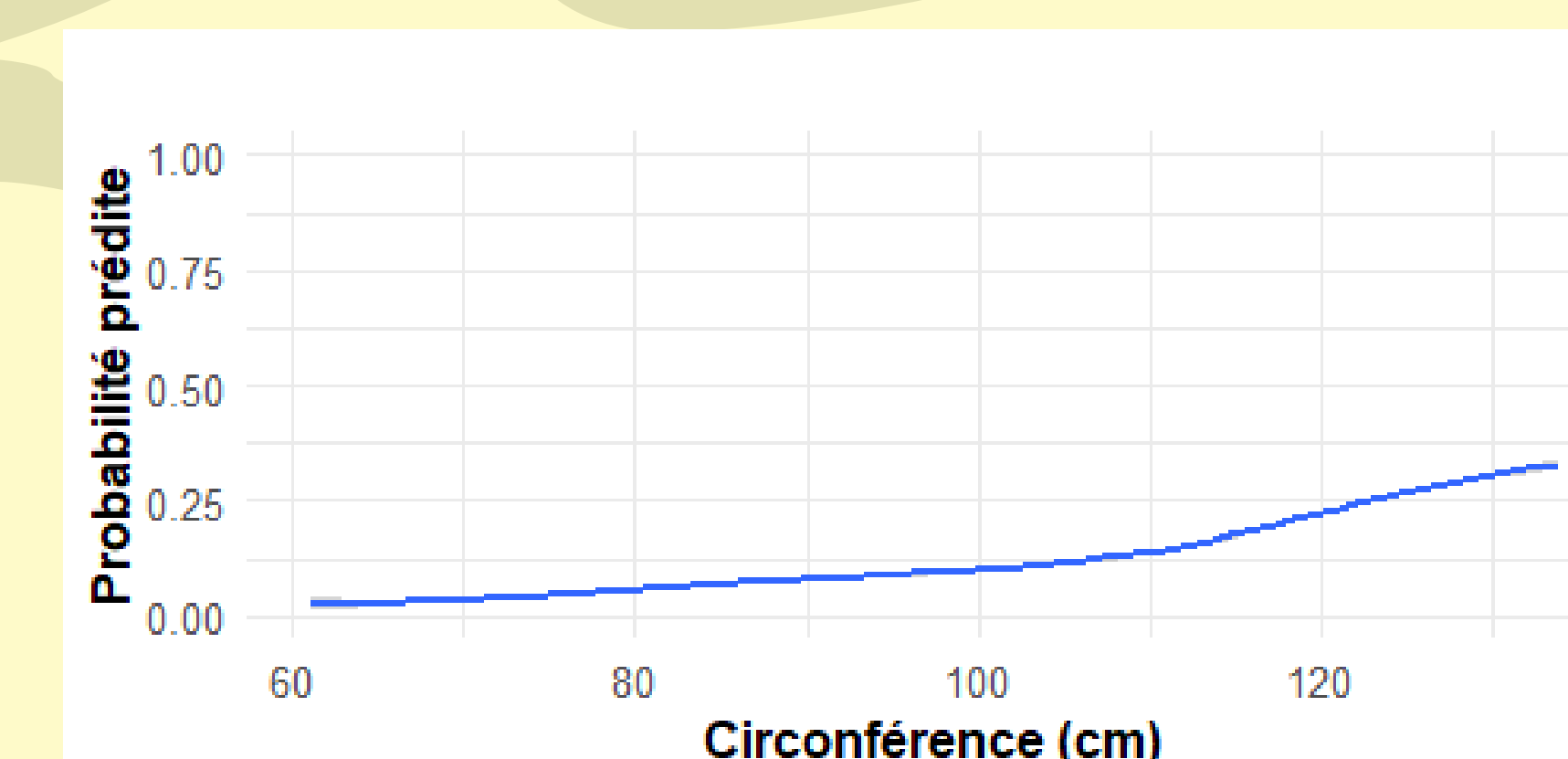
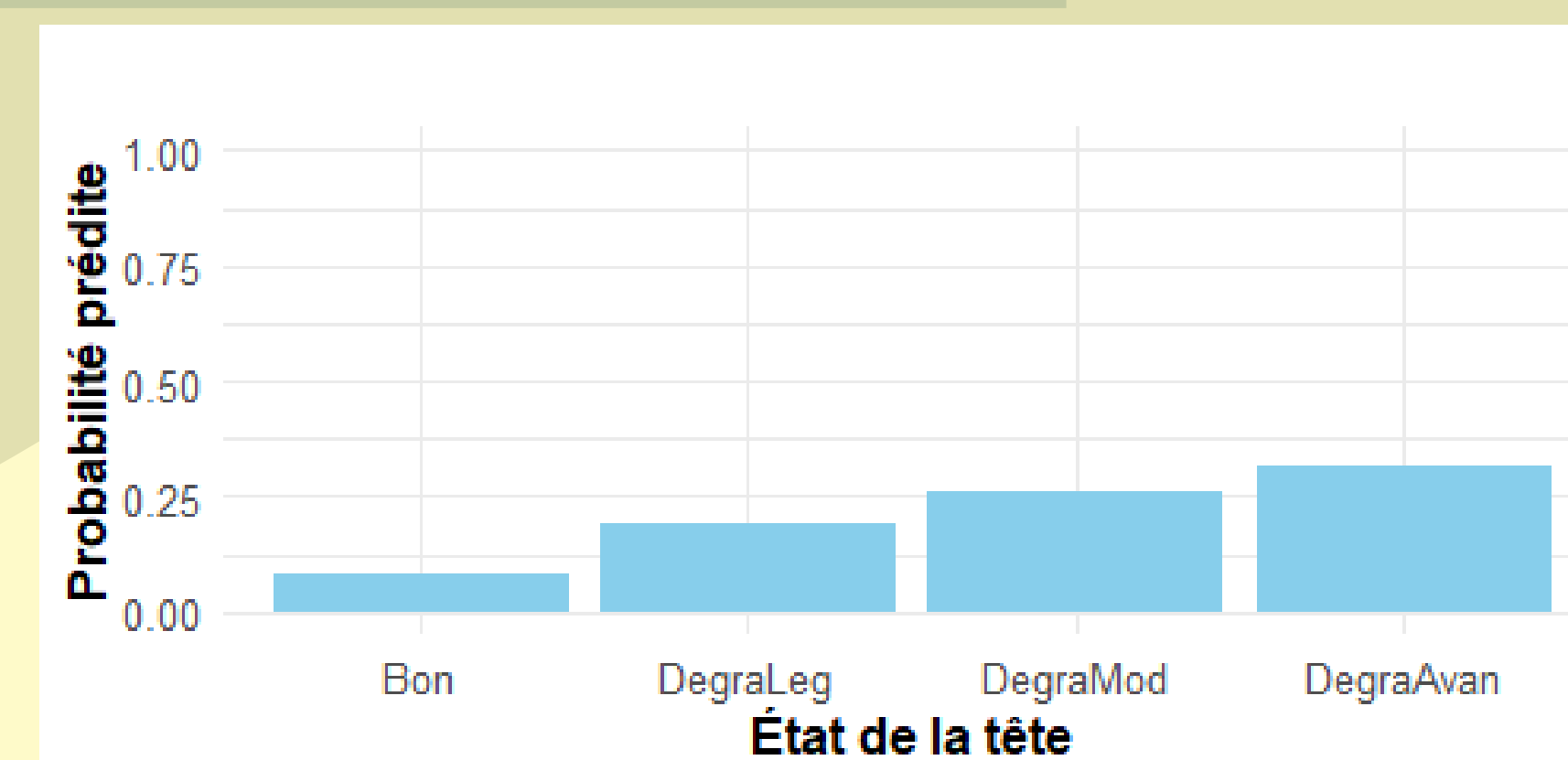
Forte ↑

Faible ↓

- État de la tête (+)
- Âge (+)
- Exposition au soleil (-)
- Dégradation de surface (+)
- Circonférence (+)

- Superficie urbaine (-)
- Superficie Agricole (+)
- Distance avec la forêt (-)
- Superficie forestière (+)

- Milieu urbain adjacent (+)
- Présence de bois mort (+)



## Conclusions

Variables clés	Explications possibles
Âgé, Dégradé	Opportunités d'établissement?
Grande taille	Type de dommages? Protection, isolation?
Faible exposition au soleil	Proximité des arbres? Humidité?
Faible effet du paysage	Présentent partout?

**Suite** → →

- Raffinement des protocoles d'inspection et de prévention d'Hydro-Québec

