

Sortir des sentiers battus : réponse comportementale de grands mammifères aux activités récréatives dans quatre parcs nationaux



Jessica.bao@uqar.ca



Jessica Bao¹
Marc-André Villard²
Martin-Hugues St-Laurent³



Mise en contexte

Les activités récréatives dans les parcs nationaux induisent diverses **réponses anti-prédatrices** chez les grands mammifères et influencent leur répartition :

Les **carnivores**



évitent la proximité des sentiers récréatifs par **peur** des humains.

Les **omnivores**



évitent la présence humaine en devenant plus actifs la **nuite**.

Au contraire, les **herbivores**



utilisent les espaces à proximité des sentiers comme **refuge** contre la prédation.

Il importe **d'évaluer la sensibilité** des grands mammifères à la **présence humaine**.

Objectifs

(A) Évaluer l'effets des **activités récréatives** sur la répartition de **six espèces de grands mammifères** présentes dans quatre parcs nationaux du Québec.

(B) **Contraster** les réponses observées près des sentiers avec celles observées dans des **secteurs sans infrastructures humaines**.

Méthodes



La présence de grands mammifères est évaluée à l'aide de **caméras à détection automatique** dans des **transects** de **500 X 20 m**.

Objectif A (points rouges)

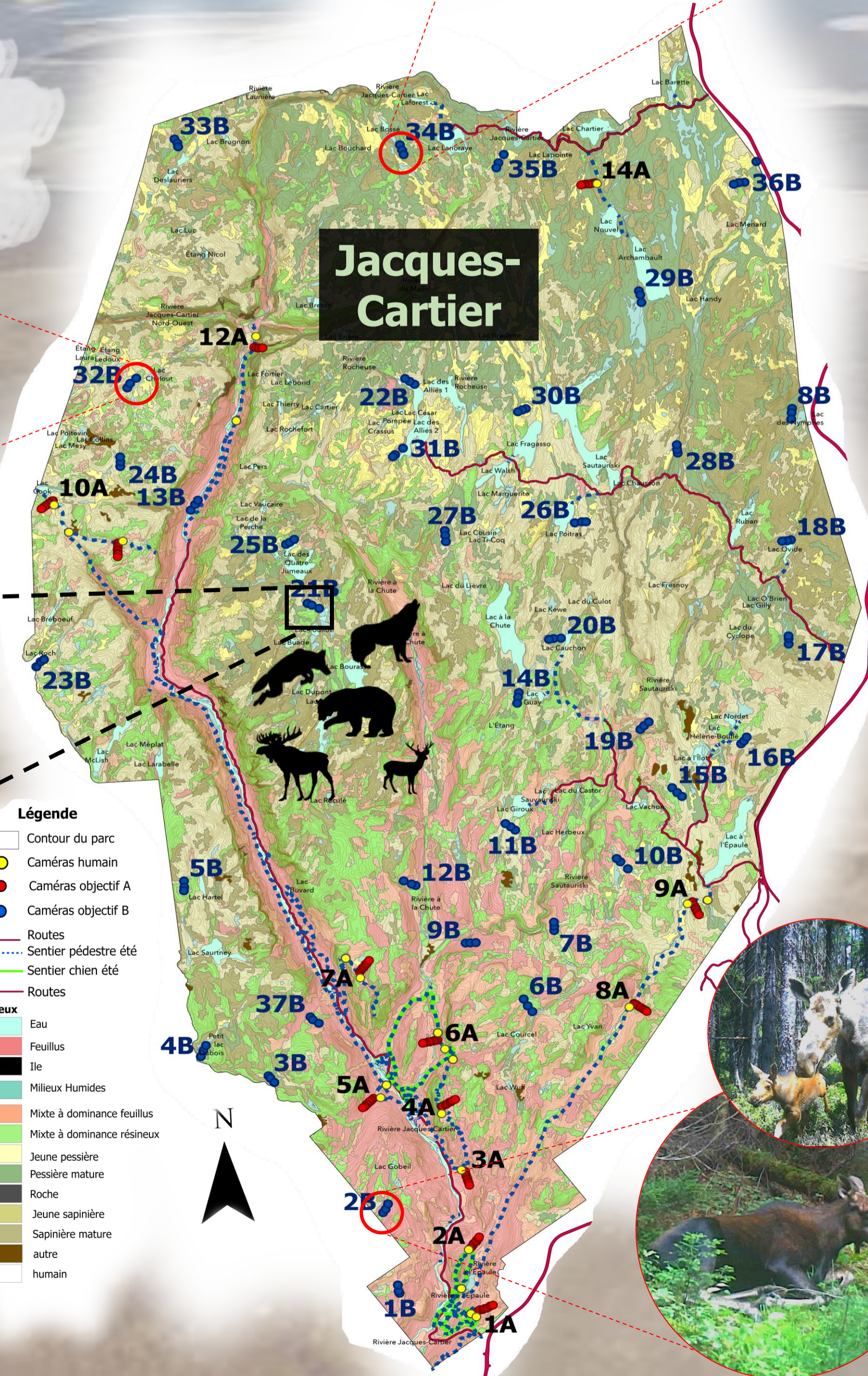
- ⊥ à des **sentiers**
- 10 caméras réparties dans des cellules de **50 x 20 m**

Objectif B (points bleus)

- > **500 m** d'un sentier/route
- **3 à 4** caméras

Fréquentation humaine (points jaunes)

- **2 caméras** sur les sentiers



Légende

- Contour du parc
- Caméras humain
- Caméras objectif A
- Caméras objectif B
- Routes
- Sentier pédestre été
- Sentier chien été
- Routes
- Milieux
- Etu
- Feuillus
- Ile
- Milieu Humides
- Milieu à dominance feuillus
- Milieu à dominance résineux
- Jeune pessière
- Pessière mature
- Éricacée
- Jeune sapinière
- Sapinière mature
- autre
- humain

Analyses

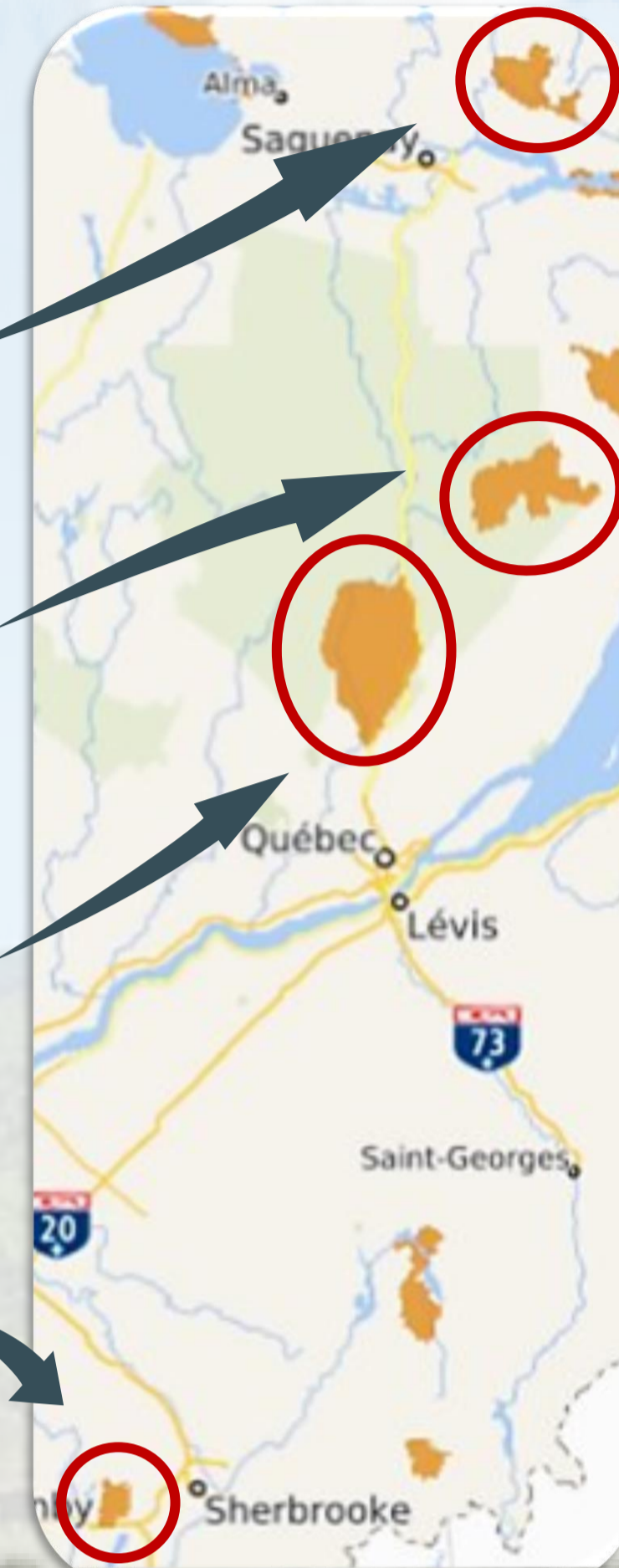
809 📷

Monts-Valin
191 📷

Grands-Jardins
171 📷

Jacques-Cartier
259 📷

Mont-Orford
188 📷



Photos

~ **5,000,000** photos récoltées dans les quatre parcs nationaux. Les images sont triées à l'aide de l'intelligence artificielle.

70 jours de prise de données par 📷 par parc

Modèle « hurdle » par espèce par parc

Régression logistique mixte
Probabilité d'occurrence

Régression linéaire mixte
Intensité d'utilisation (taux photographique)

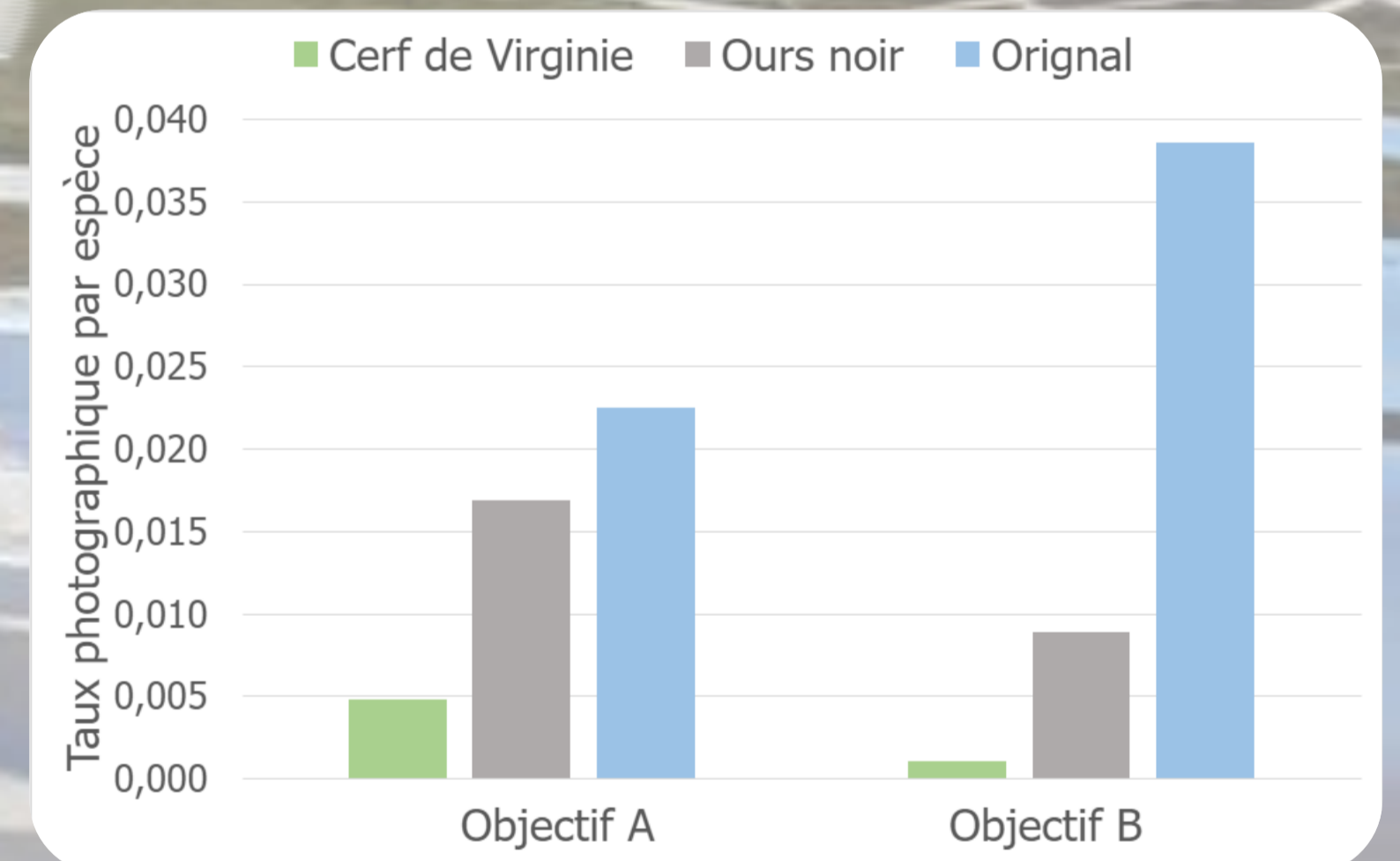
Résultats préliminaires

Comparaison des **taux photographiques** de chaque espèce selon l'**objectif** par parc

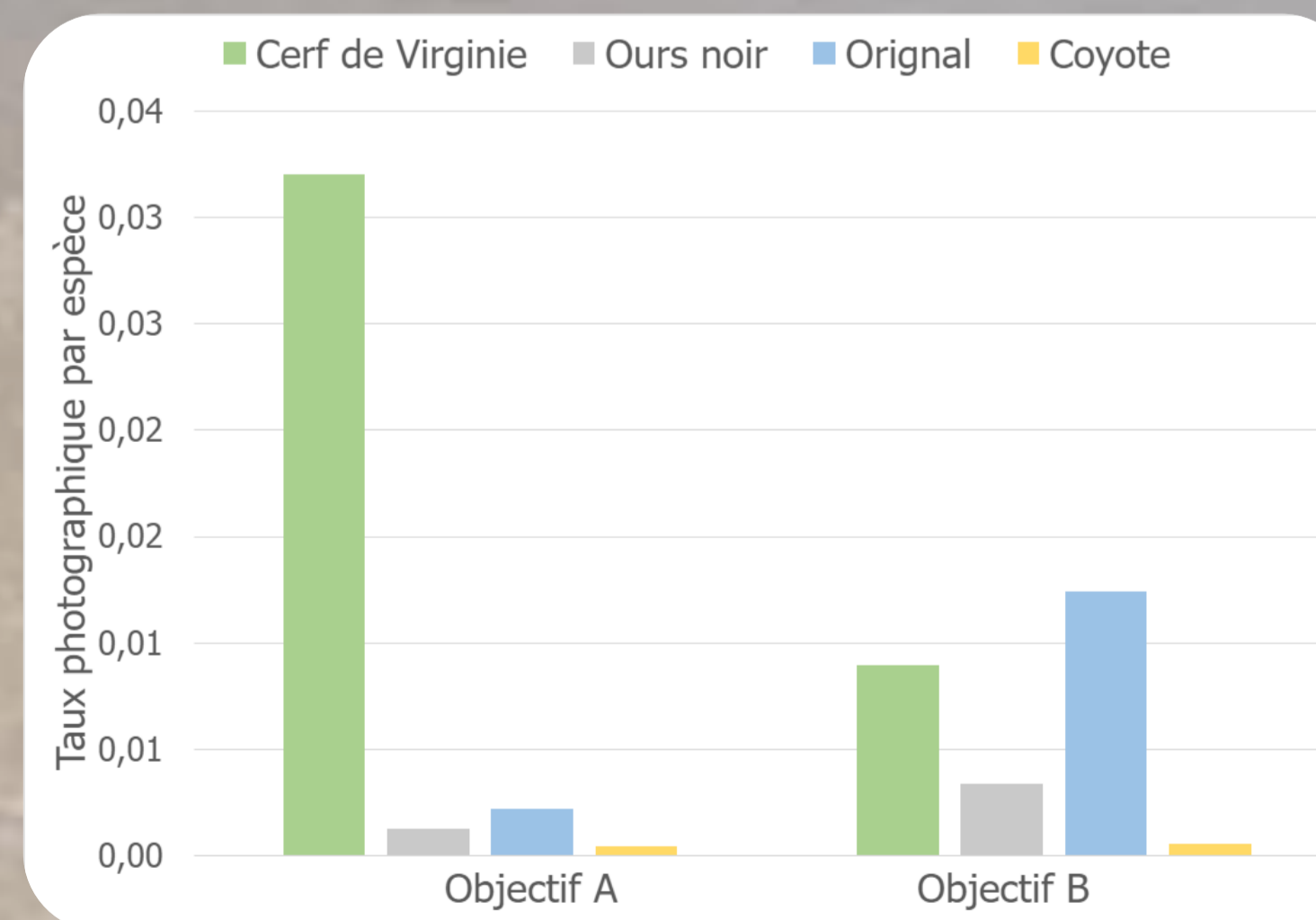
Taux photographique
= $\frac{\text{nb d'événements détectés}}{\text{Jour-camera}}$ pour chacune des espèces



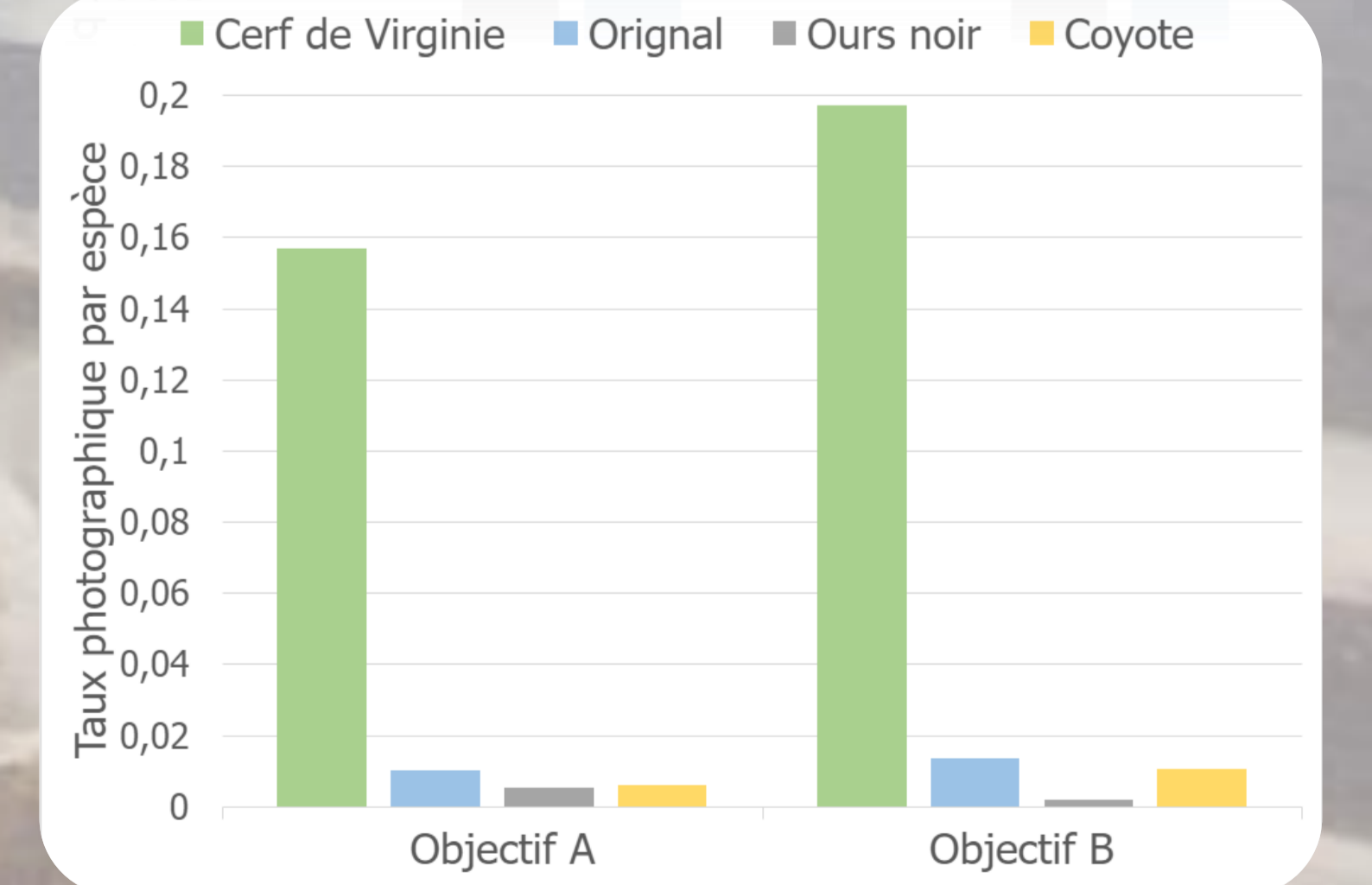
Parc national des Grands-Jardins



Parc national de la Jacques-Cartier



Parc national du Mont-Orford



Retombées

- ✓ Documenter la **répartition** de grands mammifères et la proportion de **femelles suitées**.
- ✓ Assister la prise de décision dans la **gestion** des parcs nationaux.

