

# SÉLECTION D'HABITAT ET SUCCÈS DE NIDIFICATION CHEZ LA CRÉCERELLE D'AMÉRIQUE EN FORÊT BORÉALE MIXTE DU QUÉBEC



Marion SEGUY, maîtrise en biologie

Sous la direction de Louis IMBEAU et Marc J. MAZEROLLE, UQAT.

# Contexte du projet

*conservation de l'espèce*



# Un petit rapace opportuniste

- ❖ Famille des faucons (*Falco sparverius*)
  - poids de 100 à 150 g (50 à 60 cm d'envergure)



# Un petit rapace opportuniste

- ❖ Famille des faucons (*Falco sparverius*)
  - poids de 100 à 150 g (50 à 60 cm d'envergure)
- ❖ Rapace diurne et cavicole
  - apprécie les nichoirs artificiels



# Un petit rapace opportuniste

- ❖ Famille des faucons (*Falco sparverius*)
  - poids de 100 à 150 g (50 à 60 cm d'envergure)
- ❖ Rapace diurne et cavicole
  - apprécie les nichoirs artificiels
- ❖ Utilise les milieux ouverts (surtout agricoles)
  - chasse en vol stationnaire
  - proies très variées  
(insectes et micromammifères)



# Un petit rapace opportuniste

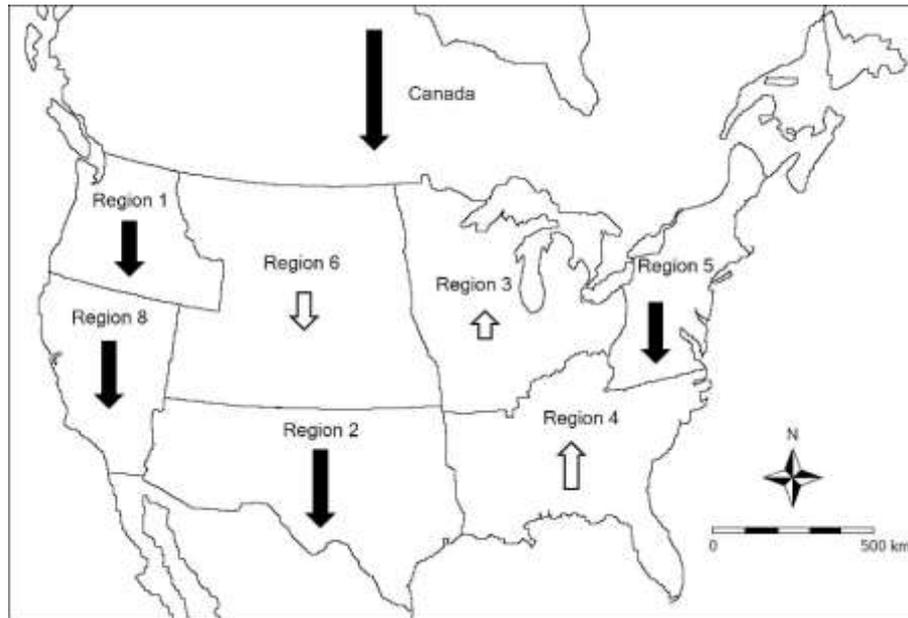
- ❖ Famille des faucons (*Falco sparverius*)
  - poids de 100 à 150 g (50 à 60 cm d'envergure)
- ❖ Rapace diurne et cavicole
  - apprécie les niochirs artificiels
- ❖ Utilise les milieux ouverts (surtout agricoles)
  - chasse en vol stationnaire
  - proies très variées  
(insectes et micromammifères)
- ❖ Distribution très large
  - Amérique du Sud et du Nord
- ❖ Souvent qualifiée d'opportuniste voire très commune !



Liste Rouge UICN

# Un petit rapace en déclin

- ❖ Diminution des populations :
  - Généralisée en Amérique du Nord
  - Continue depuis les années 2000



Smallwood et al. 2009

# Un petit rapace en déclin

- ❖ Diminution des populations :
  - Généralisée en Amérique du Nord
  - Continue depuis les années 2000
- ❖ Probablement due à l'intensification de l'agriculture
  - ❖ Paysages homogènes et chaînes alimentaires appauvries



# Encore méconnue au nord

- ❖ Utilise les régénérations forestières
  - dans quelles proportions ?
  - comparaison avec les milieux agricoles ?



# Encore méconnue au nord

## ❖ Utilise les régénérations forestières

- dans quelles proportions ?
- comparaison avec les milieux agricoles ?

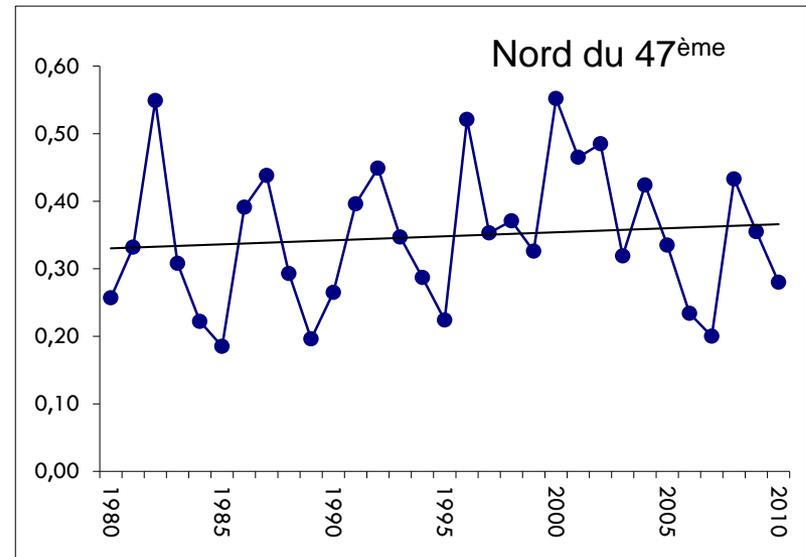
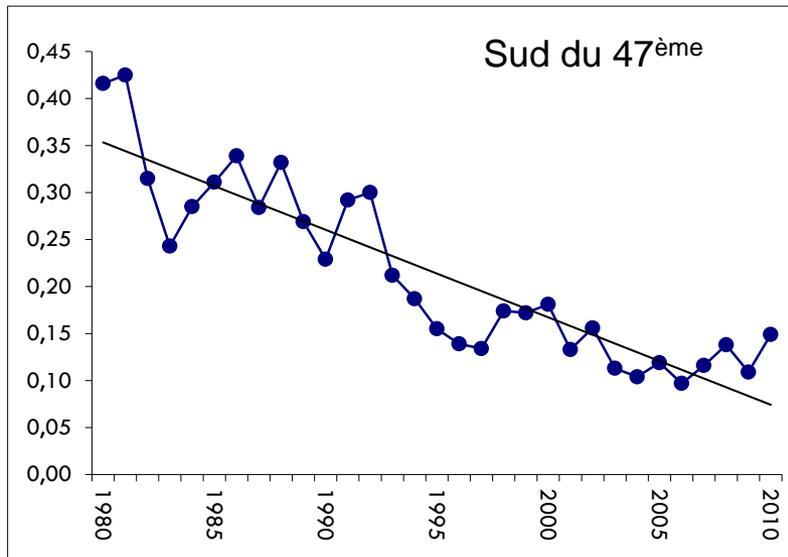


## ❖ Les forêts matures peuvent diminuer les succès reproducteurs

- en Saskatchewan, risque de prédation élevé



# Encore méconnue au nord



Indices d'abondance (suivi EPOQ), Larivée 2012

- ❖ Au Québec, les populations au nord du 47<sup>ème</sup> parallèle restent stables...
  - ...les milieux agricoles intensifs sont-ils la cause ??

# Objectifs de recherche

- ❖ Accès à des données en dormance sur l'occupation de nichoirs en Abitibi-Témiscamingue depuis 2005...
  - = région « nordique » agro-forestière !
- **Sélection de nichoirs** en fonction des surfaces totales de milieux agricoles ? De forêts en régénération ? De forêts matures ?
- **Succès de reproduction** impactés par ces mêmes surfaces ? Par des conditions météo ?

# Matériel et méthodes

*réseau de nichoirs abitibien*



# Le réseau de nichoirs

- ❖ Abitibi-Témiscamingue (QC)
- ❖ 156 paires de nichoirs
- ❖ 10 000 km<sup>2</sup>
- ❖ peuplements résineux, mixtes et feuillus
- ❖ de tous âges et hauteurs

- limites MRC (noms encadrés)
- nichoirs
- routes principales



# Le suivi des nidoirs

Entre 2005 et 2013 :

- ❖ Contrôle de l'occupation de tous les nidoirs
  - Tous les 10 jours du 20 avril au 31 juillet
  
- ❖ Contrôle des stades de nidification des crécerelles
  - Tous les 3 jours pendant 65 jours de la première ponte au dernier envol
  
- ❖ Capture et baguage de tous les jeunes et du maximum d'adultes !



# La cartographie des sites

- ❖ Utilisation du 4<sup>ème</sup> inventaire forestier du MRN avec mise à jour 2012 et historique des travaux forestiers, épidémies et brulis.
- ❖ Extraction des surfaces totales sous ArcMap 10.1 dans un rayon de 800 m autour du nichoir  
(= 200 ha de territoire, maximum observé en Amérique du Nord)

# La cartographie des sites

- ❖ Utilisation du 4<sup>ème</sup> inventaire forestier du MRN avec mise à jour 2012 et historique des travaux forestiers, épidémies et brulis.
- ❖ Extraction des surfaces totales sous ArcMap 10.1 dans un rayon de 800 m autour du nichoir  
(= 200 ha de territoire, maximum observé en Amérique du Nord)



de milieux agricoles

# La cartographie des sites

- ❖ Utilisation du 4<sup>ème</sup> inventaire forestier du MRN avec mise à jour 2012 et historique des travaux forestiers, épidémies et brulis.
- ❖ Extraction des surfaces totales sous ArcMap 10.1 dans un rayon de 800 m autour du nichoir  
(= 200 ha de territoire, maximum observé en Amérique du Nord)



de milieux agricoles



de forêts en régénération <2m

# La cartographie des sites

- ❖ Utilisation du 4<sup>ème</sup> inventaire forestier du MRN avec mise à jour 2012 et historique des travaux forestiers, épidémies et brulis.
- ❖ Extraction des surfaces totales sous ArcMap 10.1 dans un rayon de 800 m autour du nichoir  
(= 200 ha de territoire, maximum observé en Amérique du Nord)



de milieux agricoles

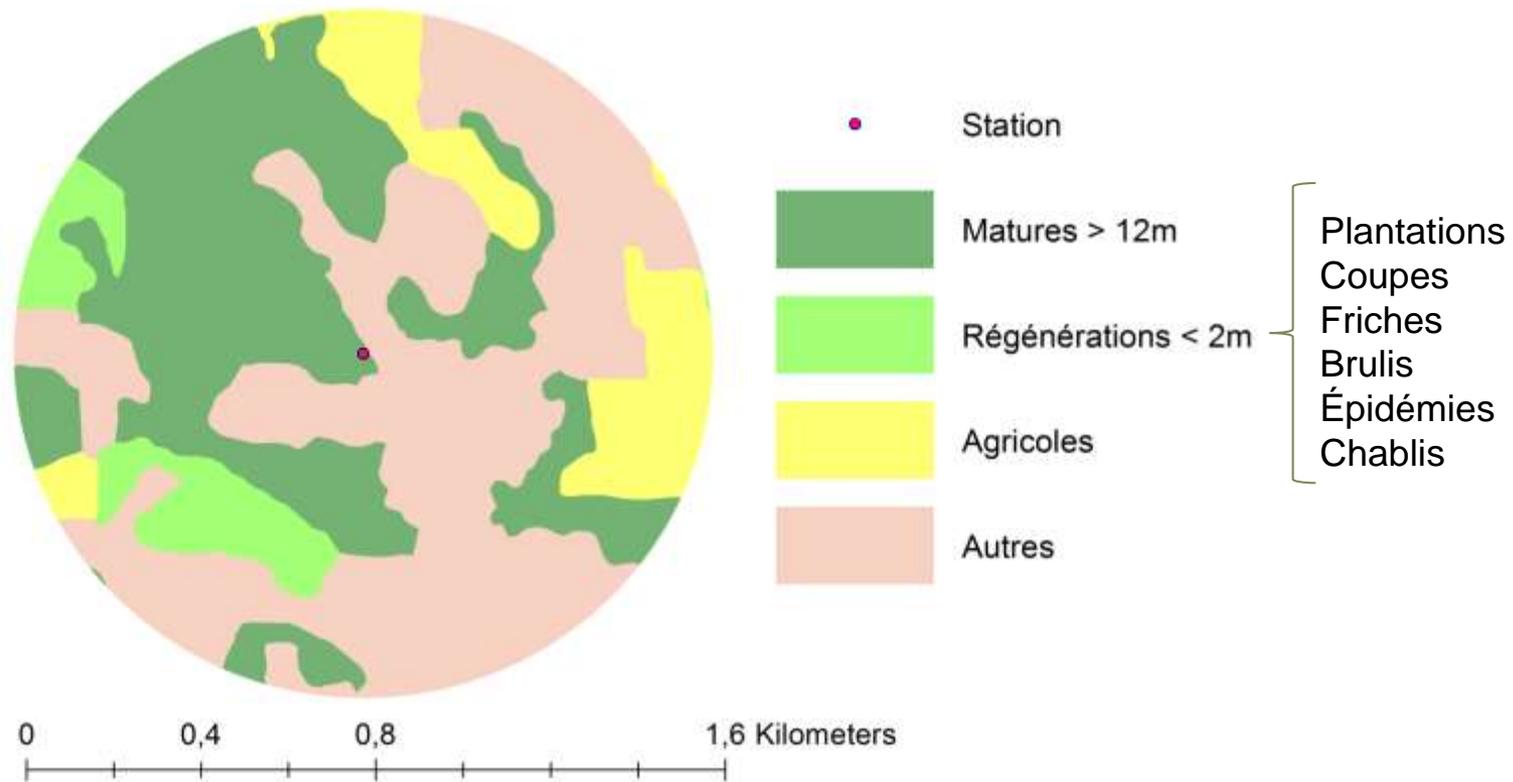


de forêts en régénération <2m



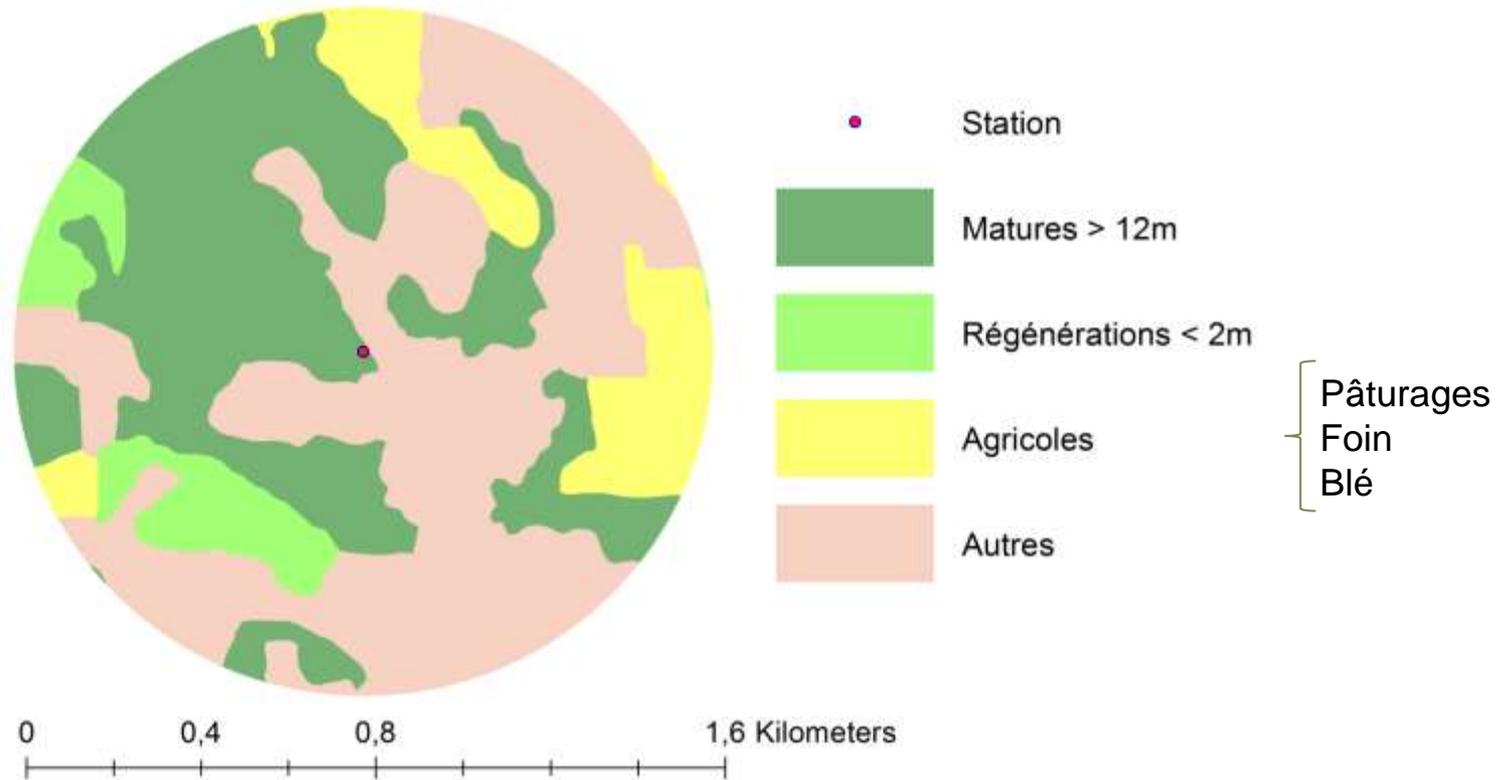
de forêts matures >12m

# La cartographie des sites



Source: 4ème inventaire écoforestier, MRNF 2012

# La cartographie des sites



Source: 4ème inventaire écoforestier, MRNF 2012

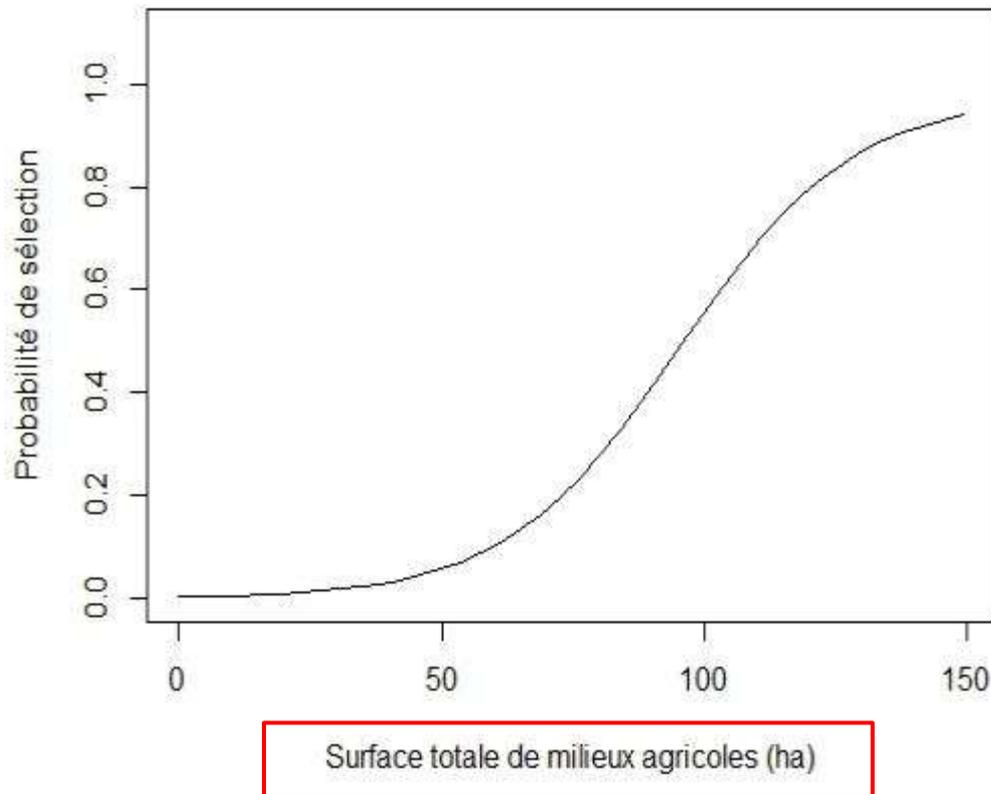
# Les conditions météorologiques

- ❖ Pour expliquer les succès reproducteurs seulement.
  - ✓ Succès d'éclosion : température minimale moyenne enregistrée entre la ponte du premier œuf et l'éclosion du dernier jeune
  - ✓ Succès d'envol : précipitations totales + température moyenne enregistrée entre l'éclosion du premier jeune et l'envol du dernier
- *Données issues d'Environnement Canada, station de Rouyn- Noranda*

# Les résultats

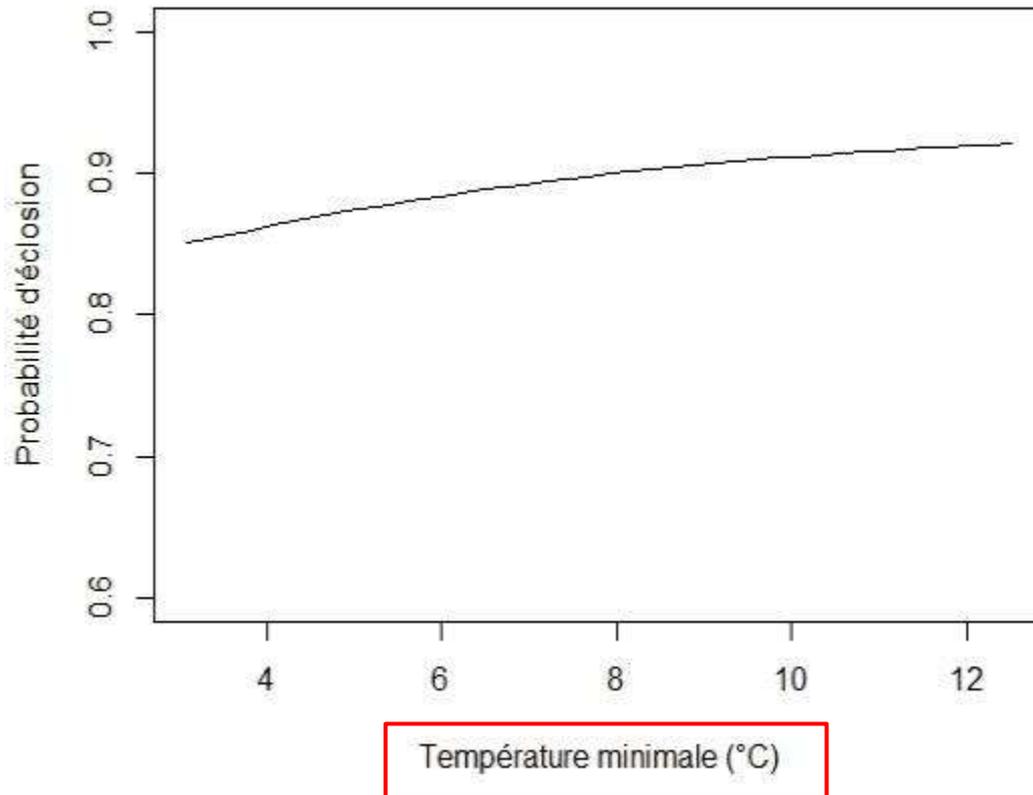


# Sélection de nichoirs



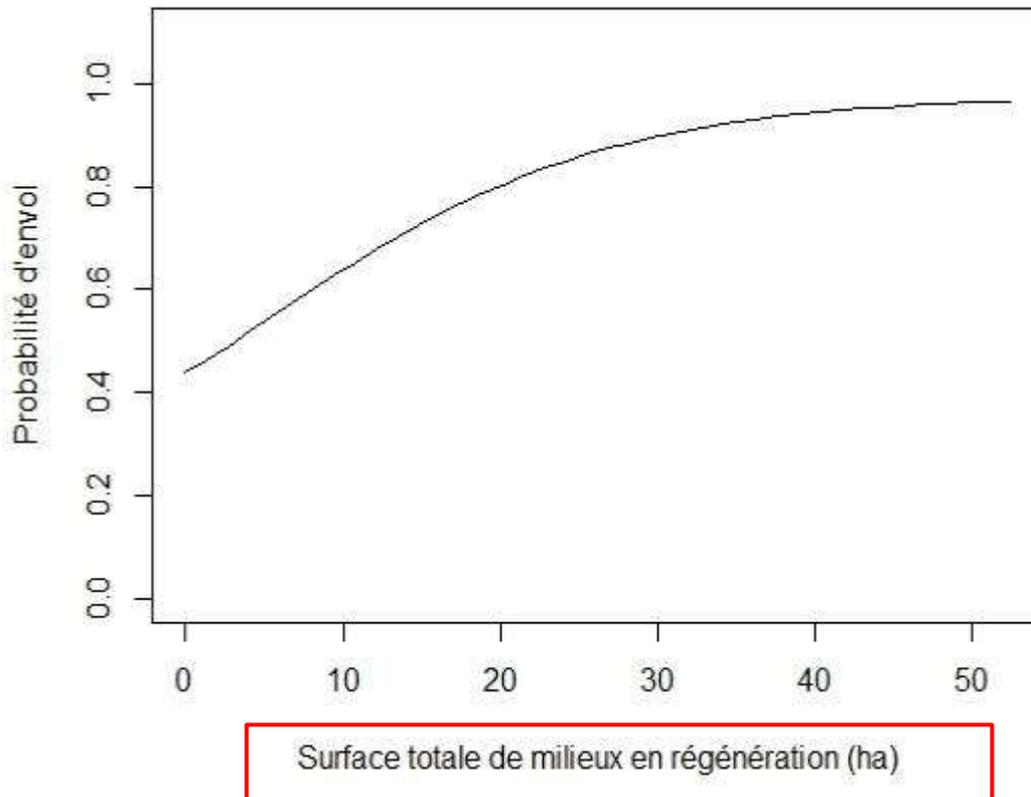
- Effet positif des milieux agricoles
- Aucun effet des régénérations <2m
- Aucun effet des forêts matures >12m

# Succès d'éclosion



- Effet positif de la température minimale
- Aucun effet des variables d'habitat

# Succès d'envol



- Effet positif des régénérations <2m
- Aucun effet des milieux agricoles
- Aucun effet des forêts matures >12m
- Aucun effet des conditions météo

# Conclusions

*Au nord de sa répartition...*



# Les régions « nordiques » (48 et 49°N)

- Offrent de **bons habitats de chasse** pour la crécerelle  
(activité sylvicole importante)
- ✓ Attention à la **perte d'arbres à cavité** s'il n'y a pas de nichoirs artificiels
- ✓ Les gels tardifs diminuent les chances de survie des œufs



## ... Pourquoi ?

Les crécerelles sont **attirées** par les milieux agricoles mais ont **besoin** des régénérations pour approvisionner leurs oisillons ...

# agricoles VS forestiers



La crécerelle chasse à vue des proies au sol

❖ Très bonne ouverture au sol

❖ Manque de perchoirs  
(clôtures, haies, poteaux)



❖ Parfois moins bonne

❖ Perchoirs très abondants  
(chicots, résidus de coupe)



# agricoles VS forestiers

La crécerelle chasse à vue des proies au sol

❖ Très bonne ouverture au sol

❖ Parfois moins bonne

❖ Manque de perchoirs  
(clôtures, haies, poteaux)

❖ Perchoirs très abondants  
(chicots, résidus de coupe)

La crécerelle chasse des insectes et des rongeurs

❖ Diversité de proies moins bonne

❖ Meilleure diversité

❖ Mortalité des proies élevée  
(pesticides, labours profonds,  
récoltes répétées)

❖ Peu d'activités humaines répétées

# Des pièges écologiques ?

1. Les milieux agricoles paraissent de bons sites
2. Les milieux forestiers ont une meilleure qualité écologique



➤ les crécerelles sont-elles piégées par les milieux agricoles dans notre aire d'étude ?

✓ **En Amérique du Nord ...** nécessaire de mieux cibler l'effet de l'agriculture sur les populations de crécerelles !



Merci de votre attention !

Crédits photo:

Jonathan Gagnon, Nicolas Maraval,  
Charla Paterson, Marion Séguy

Et aussi un grand merci...

Jonathan Gagnon qui a conduit les précédentes années de suivi, les vétérinaires de Ste Hyacinthe, Nathalie Bonin et Jean Lapointe du MRNF pour leurs fichiers cartographiques, David M. Bird de l'Université Mc Gill pour son implication scientifique dans le projet, les nombreux aides de terrain...

