

# Peut-on concilier l'intensification de la production de bois et le maintien de la biodiversité?

Louis Imbeau  
Université du Québec en Abitibi-  
Témiscamingue



**1) La dynamique plus intensive des aménagements dans les AIPL aura des effets négatifs sur la faune**



**1) La dynamique plus intensive des aménagements dans les AIPL aura des effets négatifs sur la faune**

**2) Pour conserver la biodiversité de la forêt boréale, l'intensification de la production ligneuse est essentielle**



# Dynamique d'aménagement plus intensive?

Tableau 23 - Scénario type le plus fréquent de plantation de base en dehors des AIPL

Traitement	Année	Année du suivi forestier d'efficacité
CPRS	0	
Préparation terrain	1	0
Plantation	2	2
Nettoisement	12	10
CPRS	70	

Tableau 24 - Scénario type le plus fréquent de plantation intensive à l'intérieur des AIPL

Traitement	Année	Année du suivi forestier d'efficacité
CPRS	0	
Préparation terrain	1	0
Plantation	2	2
Dégagement	5	3
EPC	15	10
EC	30	30
CPRS	60	

# Utilisation des éclaircies commerciales faune gibier

## □ Éclaircie commerciale

- Tiges moins prometteuses
- 25 à 35 % de la surface terrière
- Max 15 ans avant maturité



- Accroître diamètre moyen et qualité de tiges

# Tétras du Canada

(Lycke et al. 2011 – Can. J. For. Res.)



- **Éclaircies commerciales utilisées en parade (printemps) et pour la mue (été)?**

**Effects of commercial thinning on site occupancy and habitat use by spruce grouse in boreal Quebec**

Ambroise Lycke, Louis Imbeau, and Pierre Drapeau

# Analyses d'occupation de sites :

## Sites témoins vs éclaircis

- Repasse de cris de femelles
  - Peuplements d'épinettes
  - 50 éclaircies
  - 44 témoins
  - 3 visites par site



# Détection imparfaite...

---

<b>Historique Détection</b>	<b>EC</b>	<b>Témoins</b>
<b>0-0-0</b>	<b>44</b>	<b>28</b>
<b>1-0-0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>0-1-0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>1-1-0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>0-0-1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>0-1-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>1-1-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>44</b>

---

# Estimés – occupation de sites $\Psi$

---

TÉMOINS	ÉCLAIRCIES COMMERCIALES
---------	----------------------------

---

$$\Psi (\textit{naïf}) = 36\%$$

$$p = 25\%$$

$$\Psi (\textit{naïf}) = 12\%$$

$$p = 16\%$$

---

$$\Psi (\textit{corrigé}) = 60\%$$

$$\Psi (\textit{corrigé}) = 39\%$$

# Télémétrie

- 19 mâles suivis en été
- Comparaison habitats utilisés/ disponibles

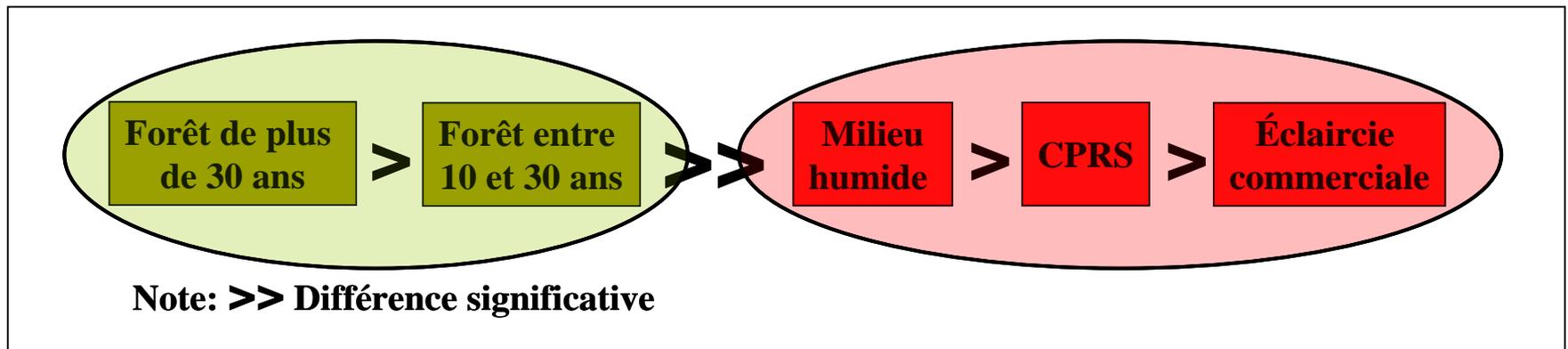


# Résultats - Télémétrie

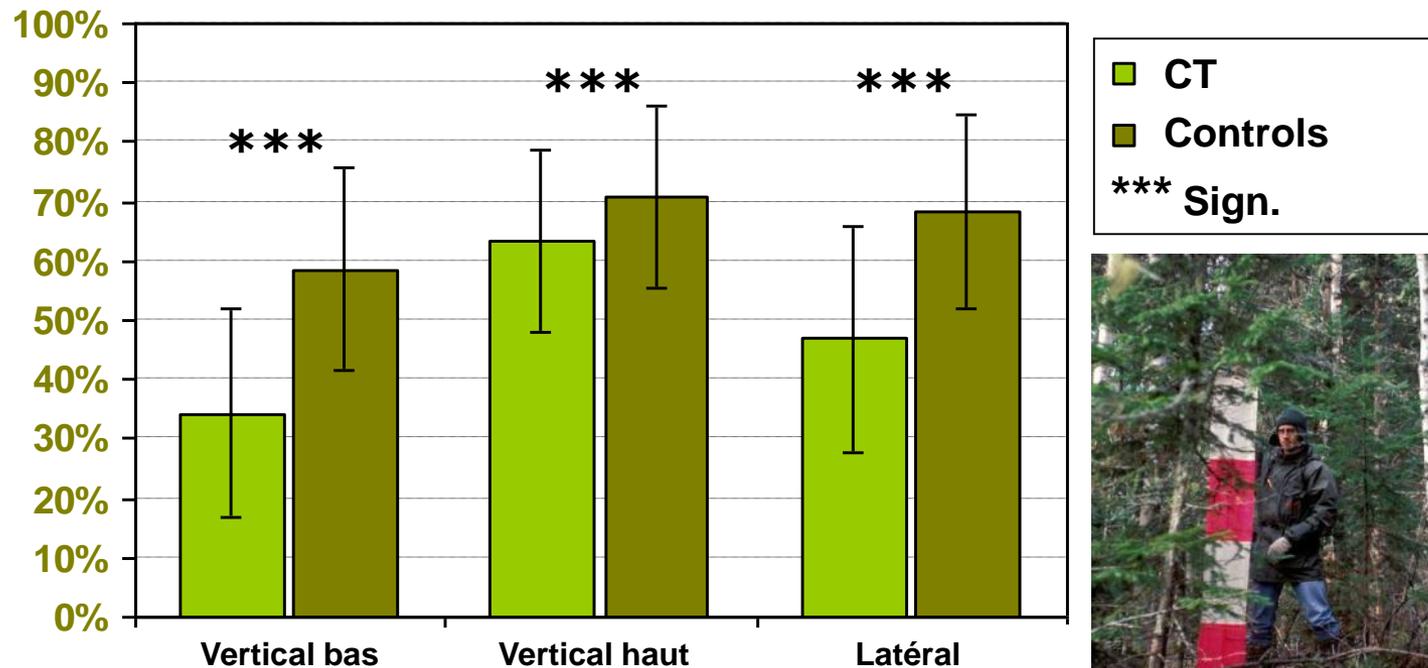
- **Classification des habitats**



>>



# Effets de l'éclaircie sur le couvert de protection



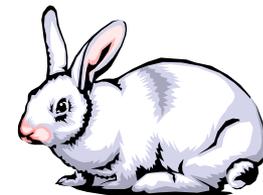
# Lièvre d'Amérique

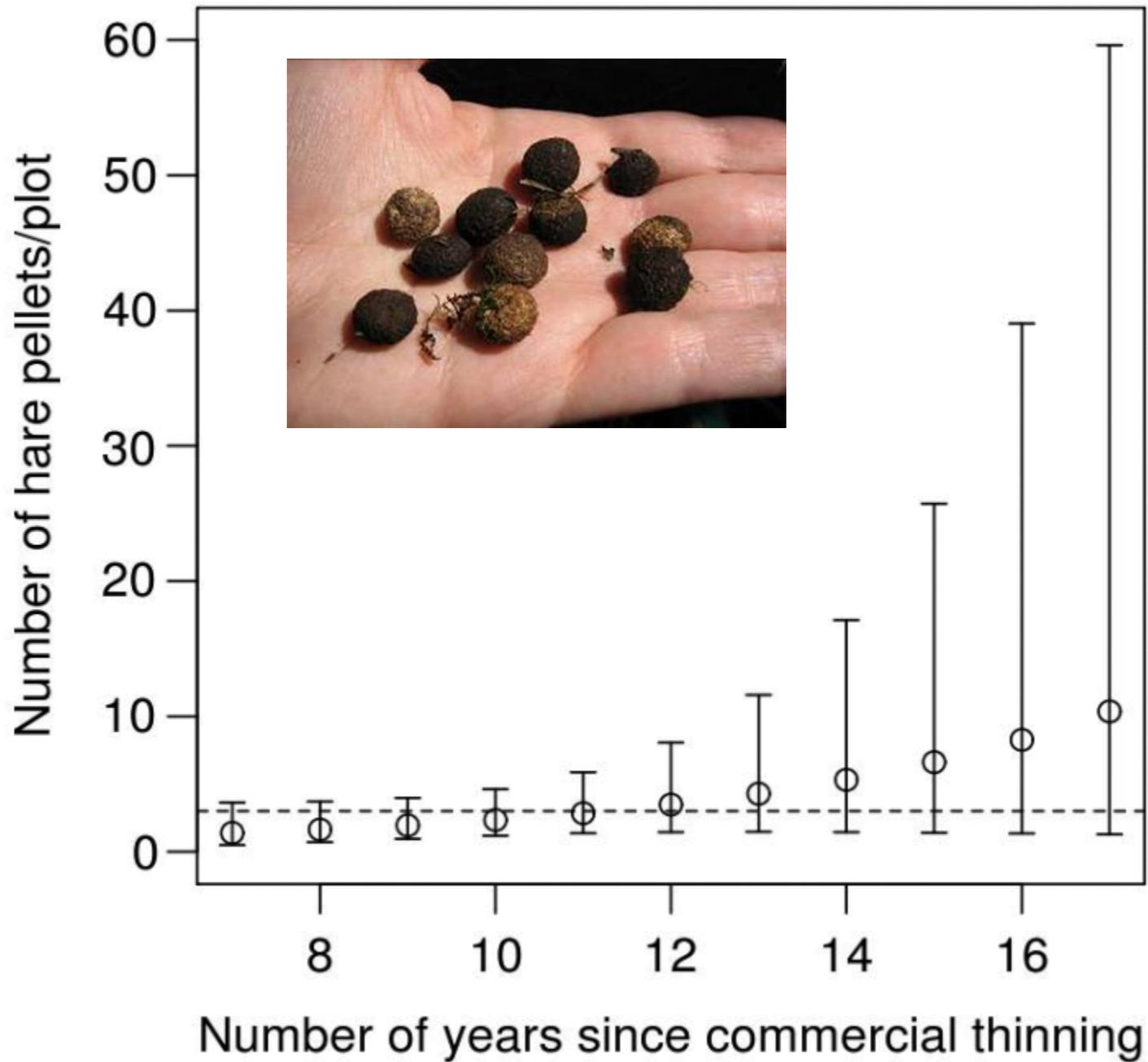
(Bois et al. 2012 - Can. J. For. Res.)

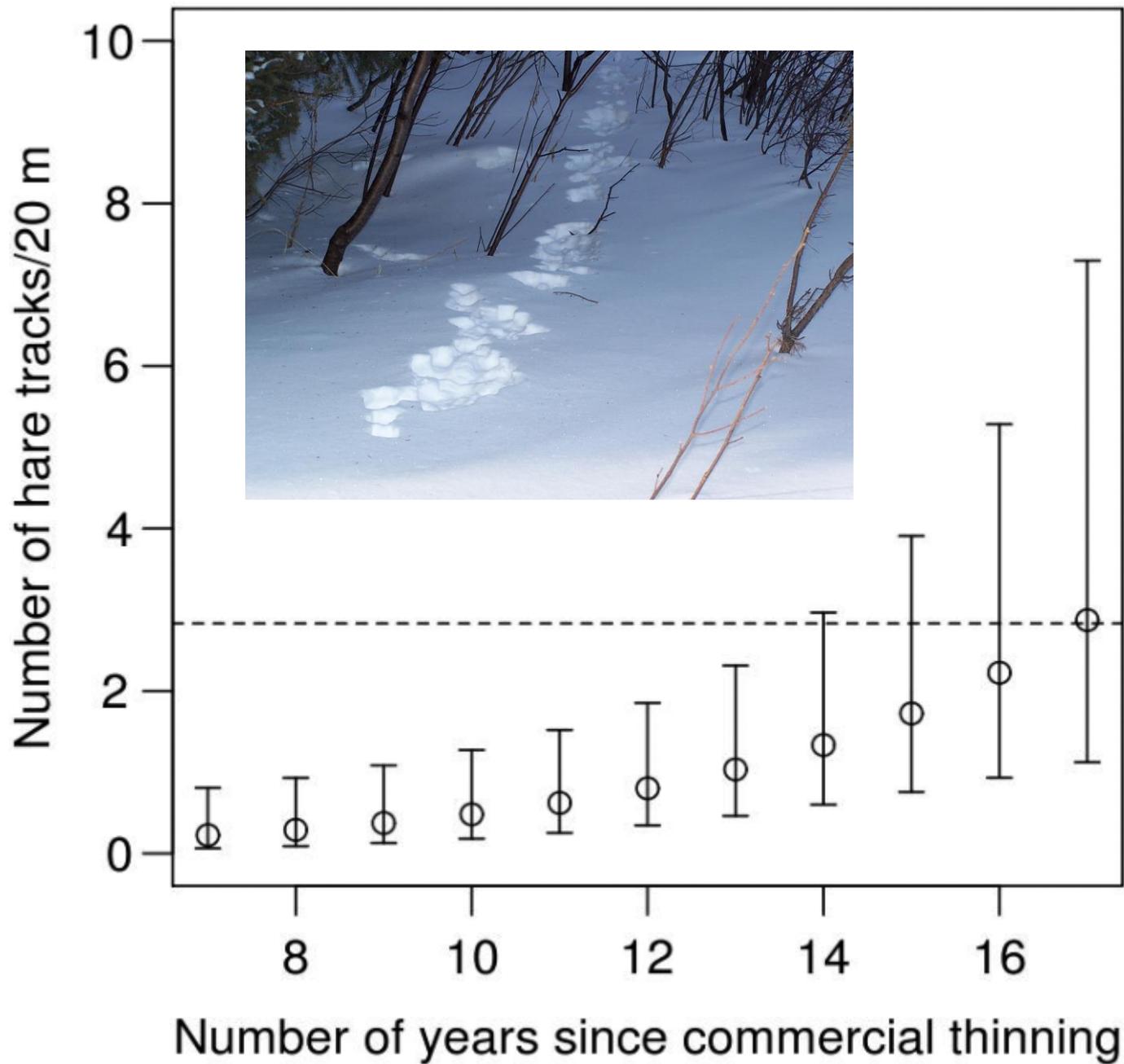
- 21 Éclaircies, 1989-2001 /12 sites témoins
- Caractéristiques d'habitat:
  - Couvert latéral
  - Couvert vertical
- Habitat:
  - Décompte de crottins
  - Tiges broutées et disponibles
  - Pistage hivernal

**Recovery time of snowshoe hare habitat after commercial thinning in boreal Quebec**

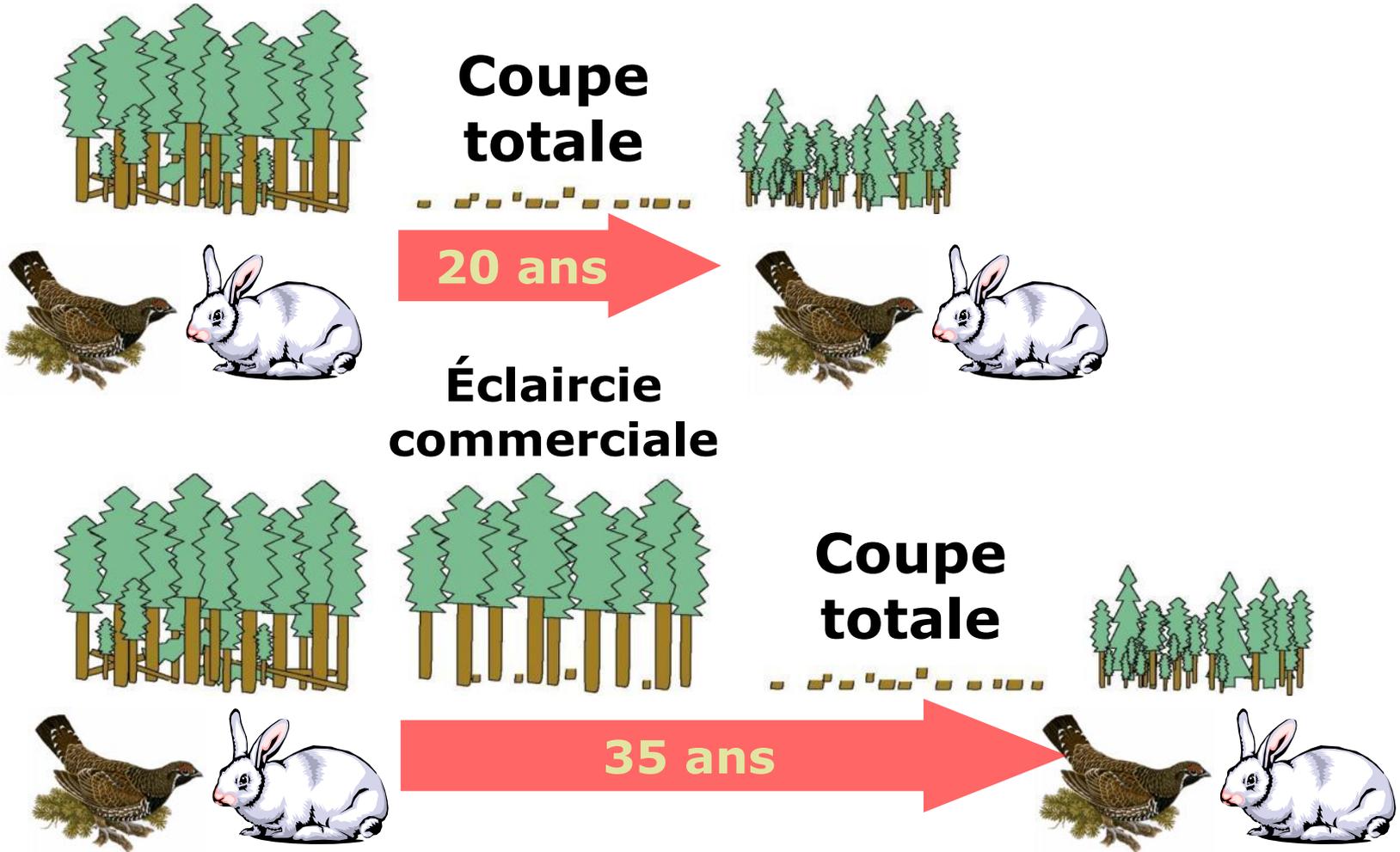
Guyline Bois, Louis Imbeau, and Marc J. Mazerolle







# Effet des éclaircies commerciales...



# Effet des éclaircies précommerciales...

- Effet négatif à court terme (7 ans) en diminuant de façon importante le couvert latéral:
  - Lièvre: jusqu'à 7 ans
  - Gélinotte: jusqu'à 5 ans



# Conversion de friches en plantations?



# Conversion de friches en plantations?

- ▣ Lièvre: peu d'effets si le couvert latéral est maintenu (Roy et al 2010)

**Transformation of abandoned farm fields into coniferous plantations: Is there enough vegetation structure left to maintain winter habitat of snowshoe hares?**

C. Roy, L. Imbeau, and M.J. Mazerolle

- ▣ Gélinotte: déserte les plantations résineuses (Roy et al 2015)

*Articles*

**Transforming Abandoned Farm Fields to Conifer Plantations Reduces Ruffed Grouse Density**

Christian Roy,\* Marc J. Mazerolle, Louis Imbeau

# Conversion de friches en plantations?



**1) La dynamique plus intensive des aménagements dans les AIPL aura des effets négatifs sur la faune**



# Alors pourquoi devrait-on faire des AIPL?

- La gestion à valeurs multiples, sur chaque hectare de forêt, est inefficace

# Alors pourquoi devrait-on faire des AIPL?

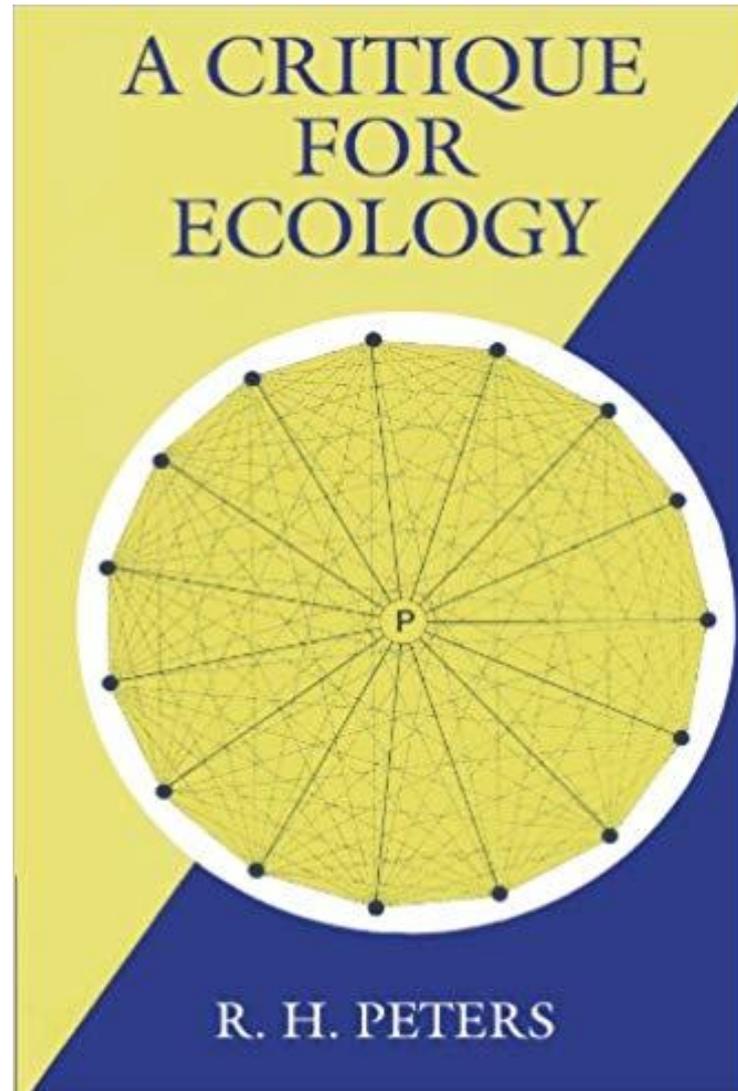
- La gestion à valeurs multiples, sur chaque hectare de forêt, est inefficace
- La triade est une forme de zonage selon laquelle le territoire est divisé en zones distinctes (Seymour et Hunter 1992)
  - Aménagent intensif – Aménagement extensif – Conservation

# Alors pourquoi devrait-on faire des AIPL?

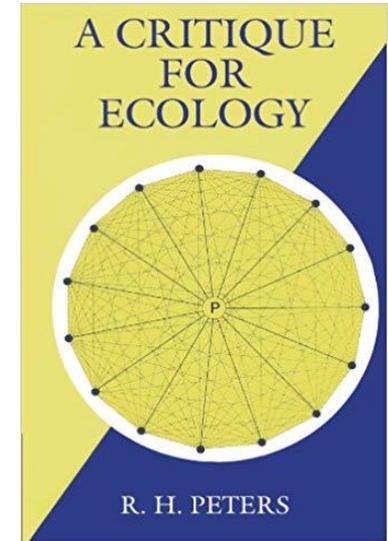
- La gestion à valeurs multiples, sur chaque hectare de forêt, est inefficace
- La triade est une forme de zonage selon laquelle le territoire est divisé en zones distinctes (Seymour et Hunter 1992)
  - Aménagent intensif – Aménagement extensif – Conservation
- L'aménagement est fait sur mesure pour chaque zone de telle sorte que tous les objectifs sont atteints collectivement sur l'ensemble du territoire

**« Des chercheurs qui  
cherchent, on en trouve,  
des chercheurs qui  
trouvent, on en cherche! »**

« Des chercheurs qui cherchent, on en trouve,  
des chercheurs qui trouvent, on en cherche! »

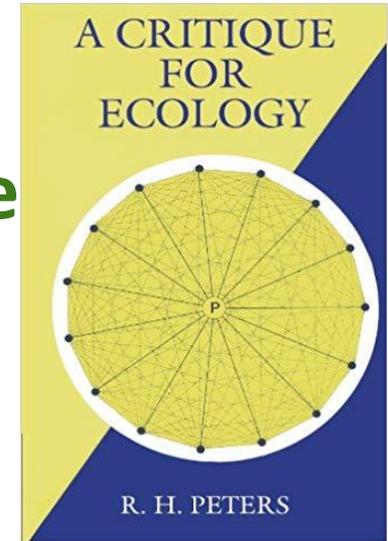


**-La science est un moyen de fournir des informations sur la nature par le biais de prévisions**



**-La science est un moyen de fournir des informations sur la nature par le biais de prévisions**

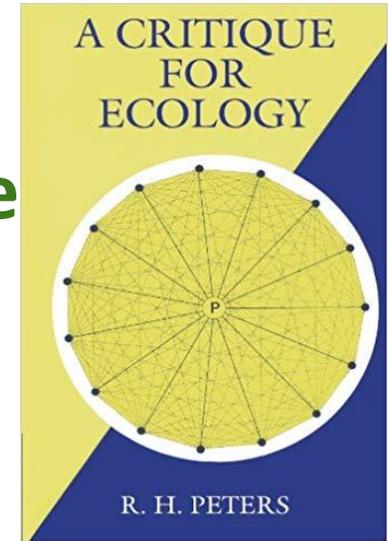
**-Une partie substantielle de l'écologie ne peut pas être de la science car elle ne fournit aucune information concrète**



**-La science est un moyen de fournir des informations sur la nature par le biais de prévisions**

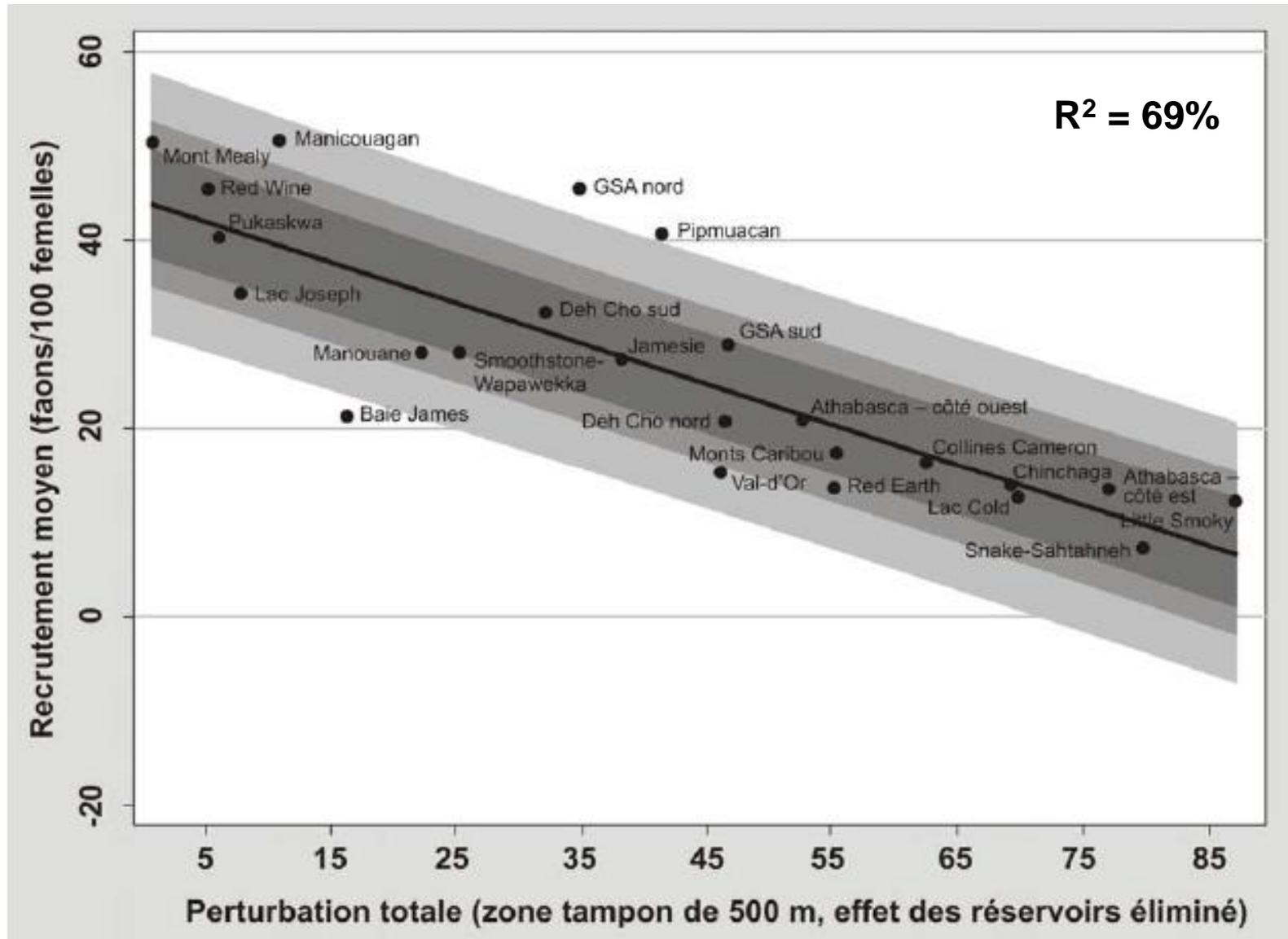
**-Une partie substantielle de l'écologie ne peut pas être de la science car elle ne fournit aucune information concrète**

**-Une grande partie du reste de l'écologie fournit des données d'une qualité médiocre telle qu'elle ne peut être appelée que « science molle »**



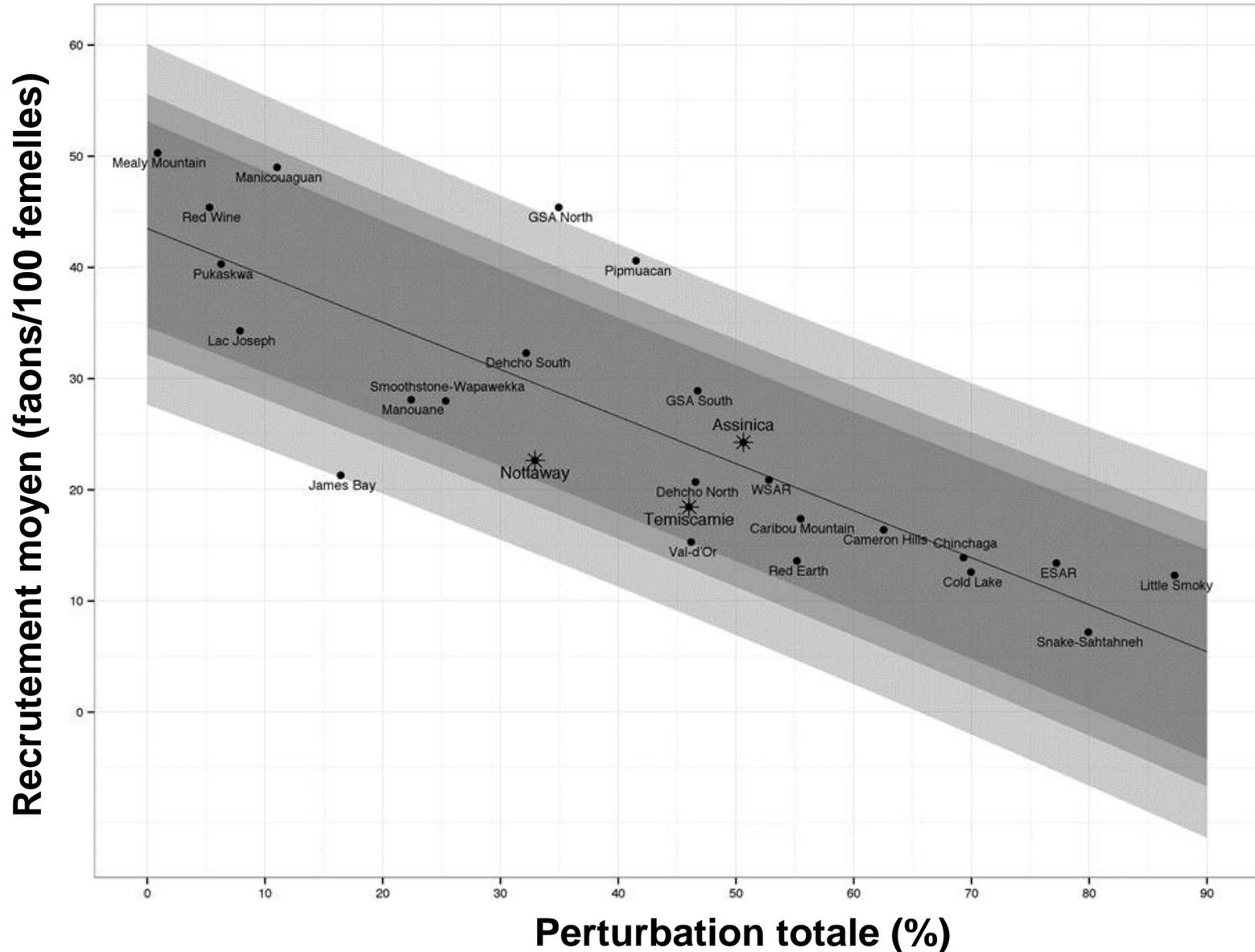
# Des chercheurs qui trouvent!

(Environnement Canada 2011)



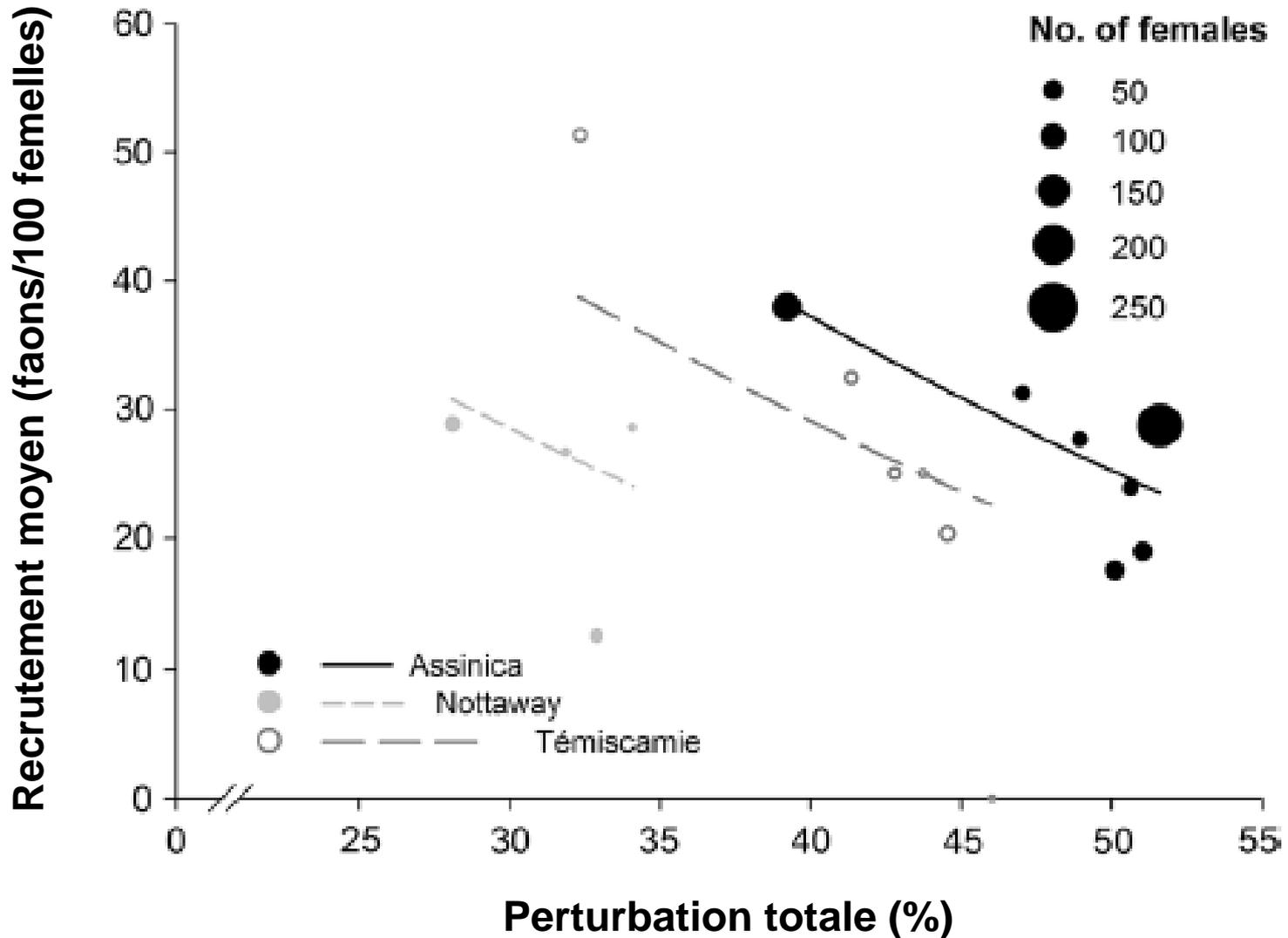
# D'autres confirment!

(Rudolph et al. 2012)



# D'autres confirment!

(Rudolph et al. 2017)



RISQUE

Très faible

Faible

Modéré

Élevé

Très élevé

PROBABILITÉ

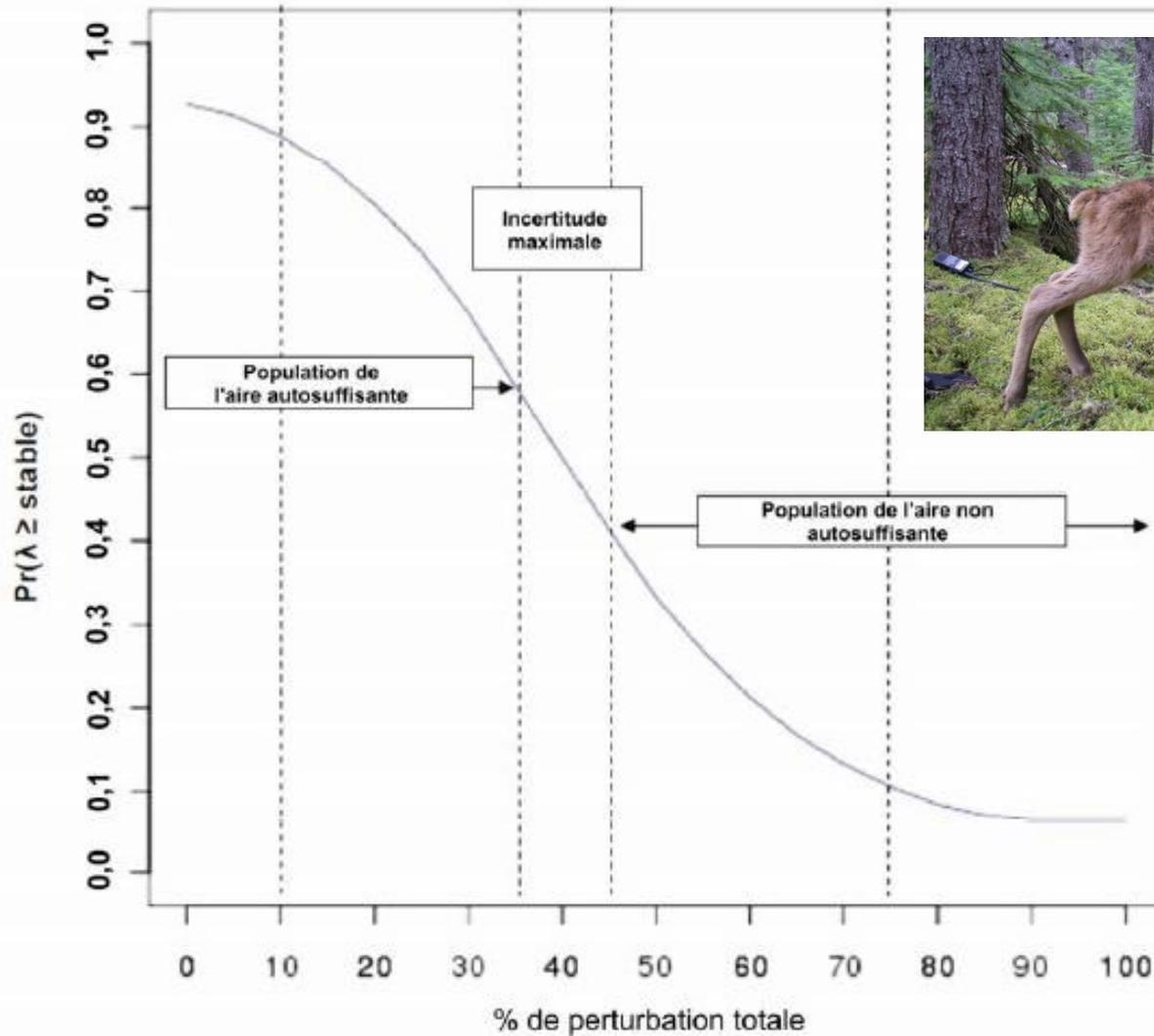
Très probable

Probable

Plus ou moins probable

Peu probable

Très peu probable



SCÉNARIO DE GESTION

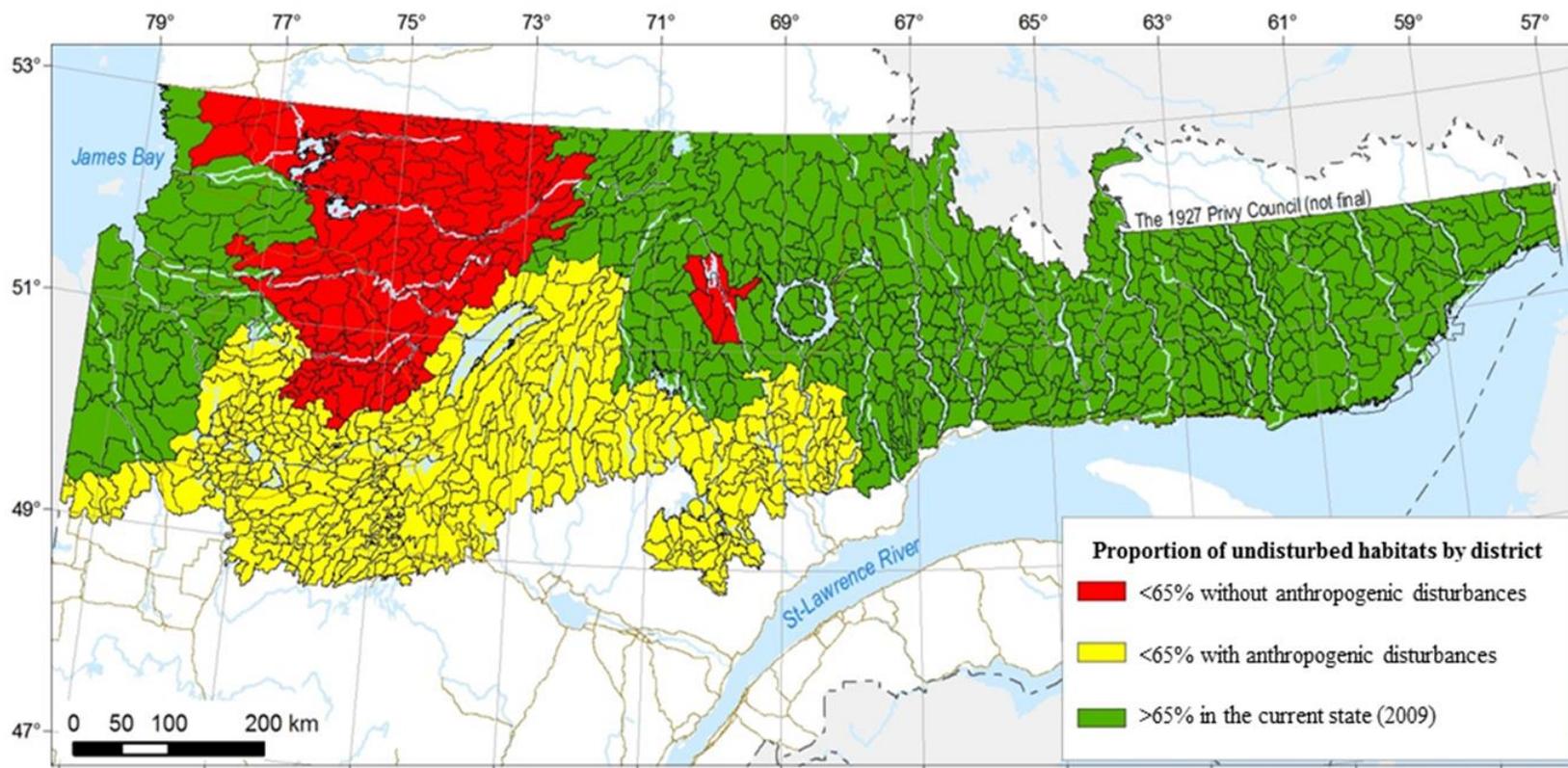
Conservation

Restauration

Environnement  
Canada (2011)

# Perte d'habitat - Caribou forestier

(Imbeau et al. 2015)

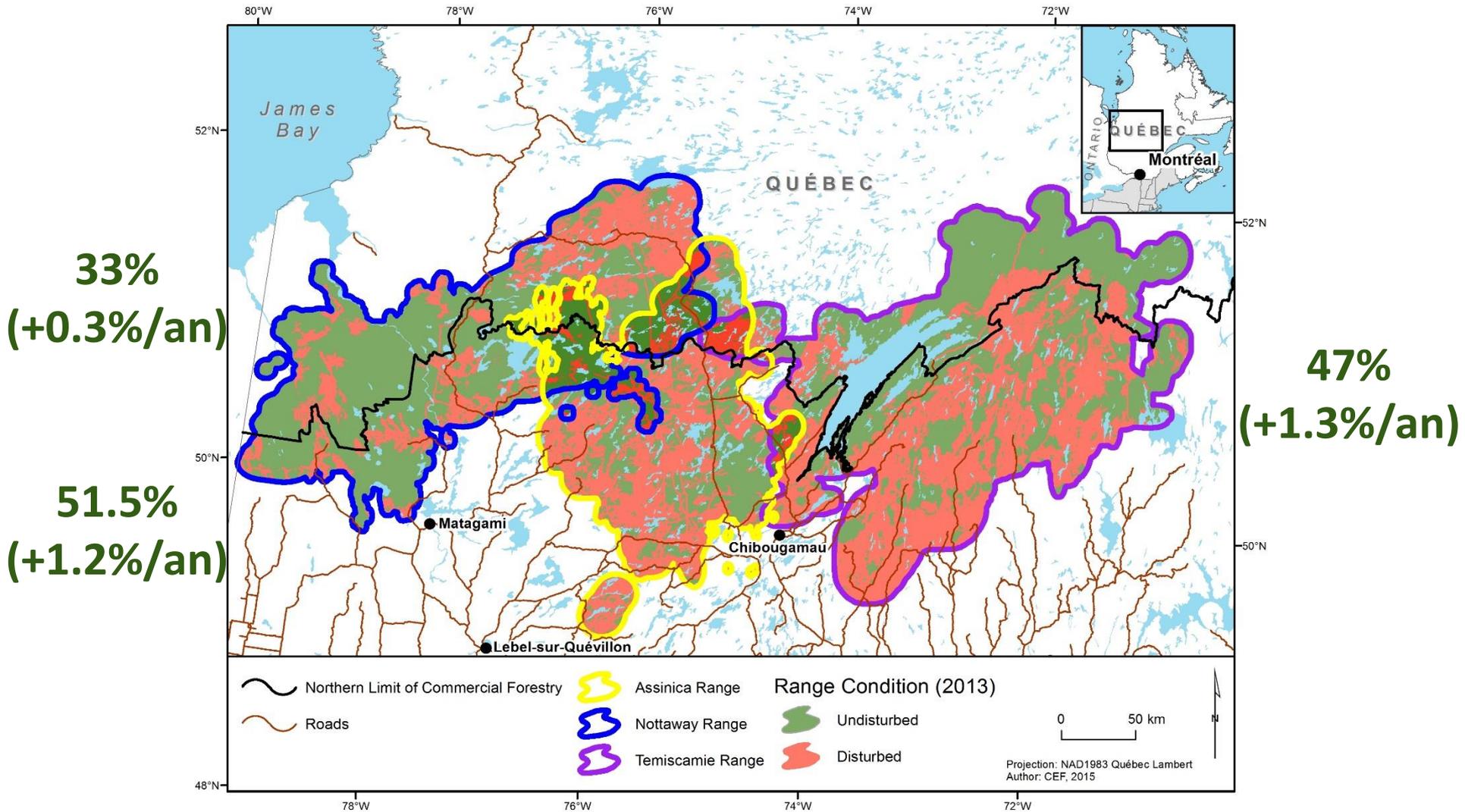


- 134 (Feux)

- 413 (Récolte)

1114 districts → 980 districts → 567 districts

# Hardes de Nottaway, Assinica et Témiscamie (Rudolph et al. 2017)



# Conservation du caribou forestier

- Combien d'entre vous souhaitent conserver le caribou si les mesures ont peu ou pas d'impact sur la possibilité ligneuse?



# Conservation du caribou forestier

- Combien d'entre vous souhaitent conserver le caribou si les mesures ont peu ou pas d'impact sur la possibilité ligneuse?
- Combien d'entre vous maintenez cette opinion si 367 millions \$ et 2931 emplois sont réellement menacés (Institut économique de Montréal, 2015)?



# **Biases in Legal Listing under Canadian Endangered Species Legislation**

**(Mooers et al. 2007, *Conservation Biology*)**

## **Biases in Legal Listing under Canadian Endangered Species Legislation**

(Mooers et al. 2007, *Conservation Biology*)

- Biais contre la désignation d'espèces directement ou indirectement touchées par la récolte (Findlay et al. 2009; Schultz et al. 2013; McDevitt-Irwin et al. 2015)

## **Biases in Legal Listing under Canadian Endangered Species Legislation**

(Mooers et al. 2007, *Conservation Biology*)

- Biais contre la désignation d'espèces directement ou indirectement touchées par la récolte (Findlay et al. 2009; Schultz et al. 2013; McDevitt-Irwin et al. 2015)
- Biais contre la production de stratégies de rétablissement pour des espèces menacées par l'agriculture ou le développement résidentiel et commercial (McCune et al 2013)

**Pour conserver la  
biodiversité de la forêt  
boréale, l'intensification  
de la production ligneuse  
est essentielle**

