

Effets à court terme des éclaircies précommerciales et commerciales sur les oiseaux chanteurs en Chaudière-Appalaches



<http://a53.idata.over-blog.com/0/23/09/17/chaudiere-appalaches-levis.gif>

Renée Roy

Candidate à la maîtrise en sciences forestières

Sous la direction de

**André Desrochers
et
Pierre Blanchette**



<http://hanstoom.com/images/WhiteThroatedSparrow6.jpg>



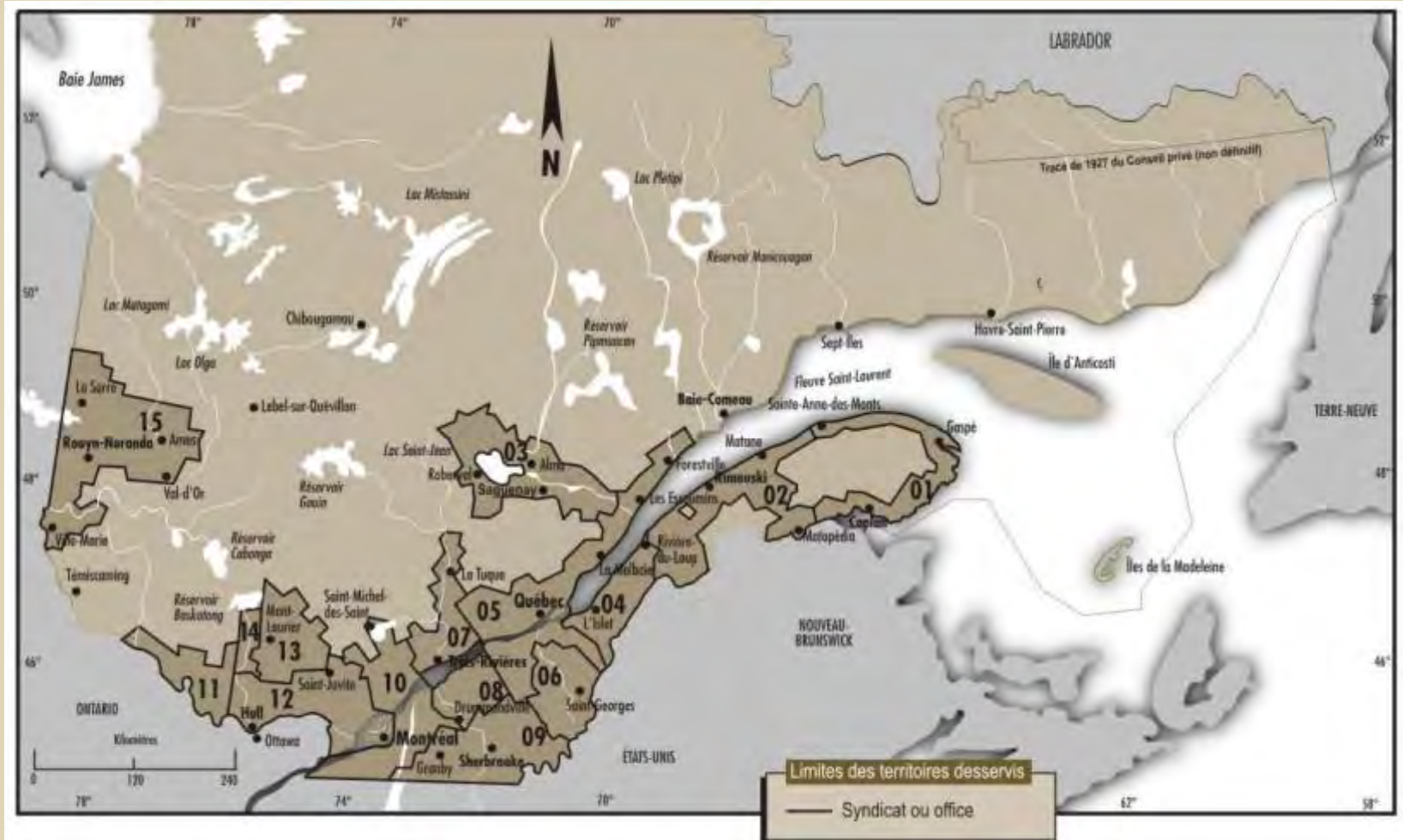
<http://www.carolinabirdclub.org/gallery/Budnitz/images/Ruby-crowned+Kinglet+2010-12-02+Budnitz.jpg>



http://ontariowindresistance.files.wordpress.com/2009/12/canada_warbler.jpg

Introduction

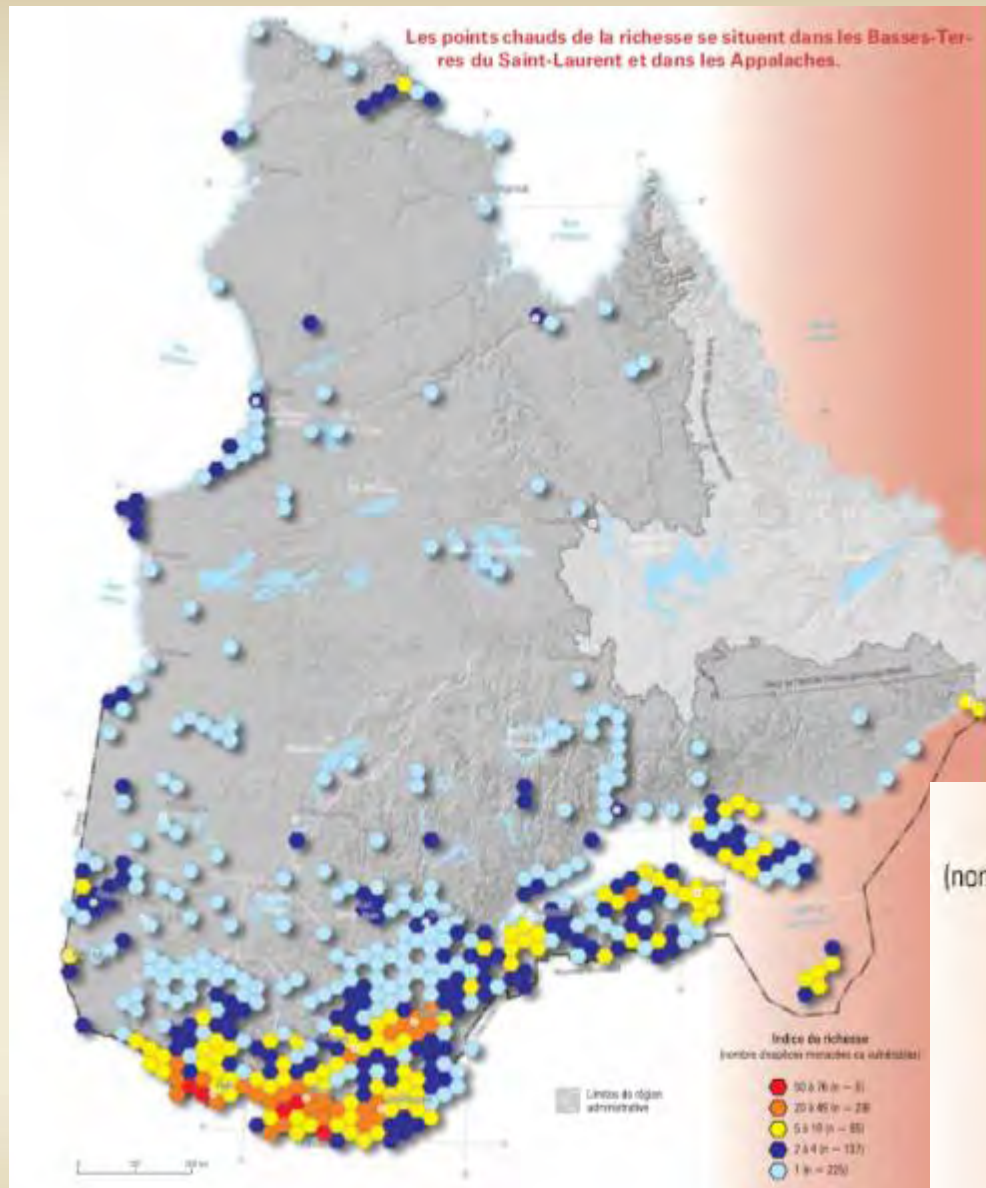
Localisation de la forêt privée au Québec



Parent et al, 2009

brun plus foncé: forêt privée

Répartition de la richesse en espèces menacées ou vulnérables



Tardif et al, 2005

programme « Forêt-Faune »

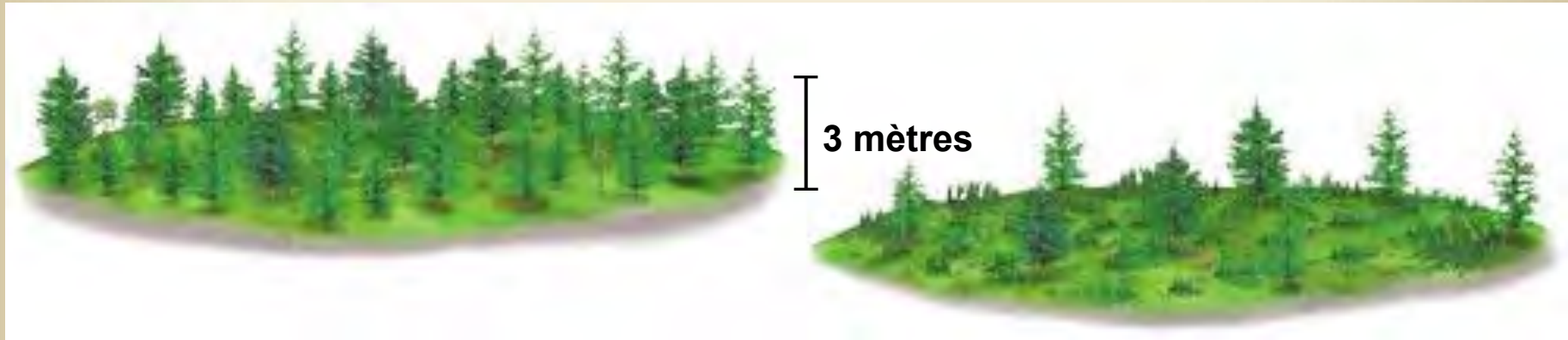


<http://www.fondationdelafaune.qc.ca/>

Éclaircie précommerciale: jeunes peuplements

Avant

Après



<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/comprendre/comprendre-eclaircie.jsp>

Éclaircie précommerciale

Effets :

- ❖ Diminution de la végétation arbustive
- ❖ Élimine les arbres fruitiers
- ❖ Simplifie la structure des peuplements
- ❖ Modifie la dynamique des débris ligneux

Blanchette, Desjardins *et al.* 2003, Bujold, Cimon *et al.* 2004, Etcheverry, Ouellet *et al.* 2005, Griffin et Mills 2007, Taki, Inoue *et al.* 2010, Harvey, 2009, Sansregrets et al , 2000, Gouvernement du Québec, 2002

Mesures d'atténuation :

(plan d'aménagement forêt-faune)

- ❧ îlots non traités ou traitement par bandes ou par blocs
- ❧ Conserver les arbres fruitiers et arbres intéressants pour la biodiversité
- ❧ Intervention après la troisième semaine de juillet
- ❧ Conserver les chicots non dangereux

Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de la Chaudière, 2010



Éclaircie commerciale: vieux peuplements

Avant



Après

30 ans



<http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/comprendre/comprendre-eclaircie.jsp>

Éclaircie commerciale

Effets :

- ✘ Végétation de sous-bois diminuée (à court terme)
- ✘ Ouverture des peuplements
- ✘ Moins de chicots

Lycke et al. 2011; Hagar et al. 2004; Hayes et al. 1997; Harvey, 2009

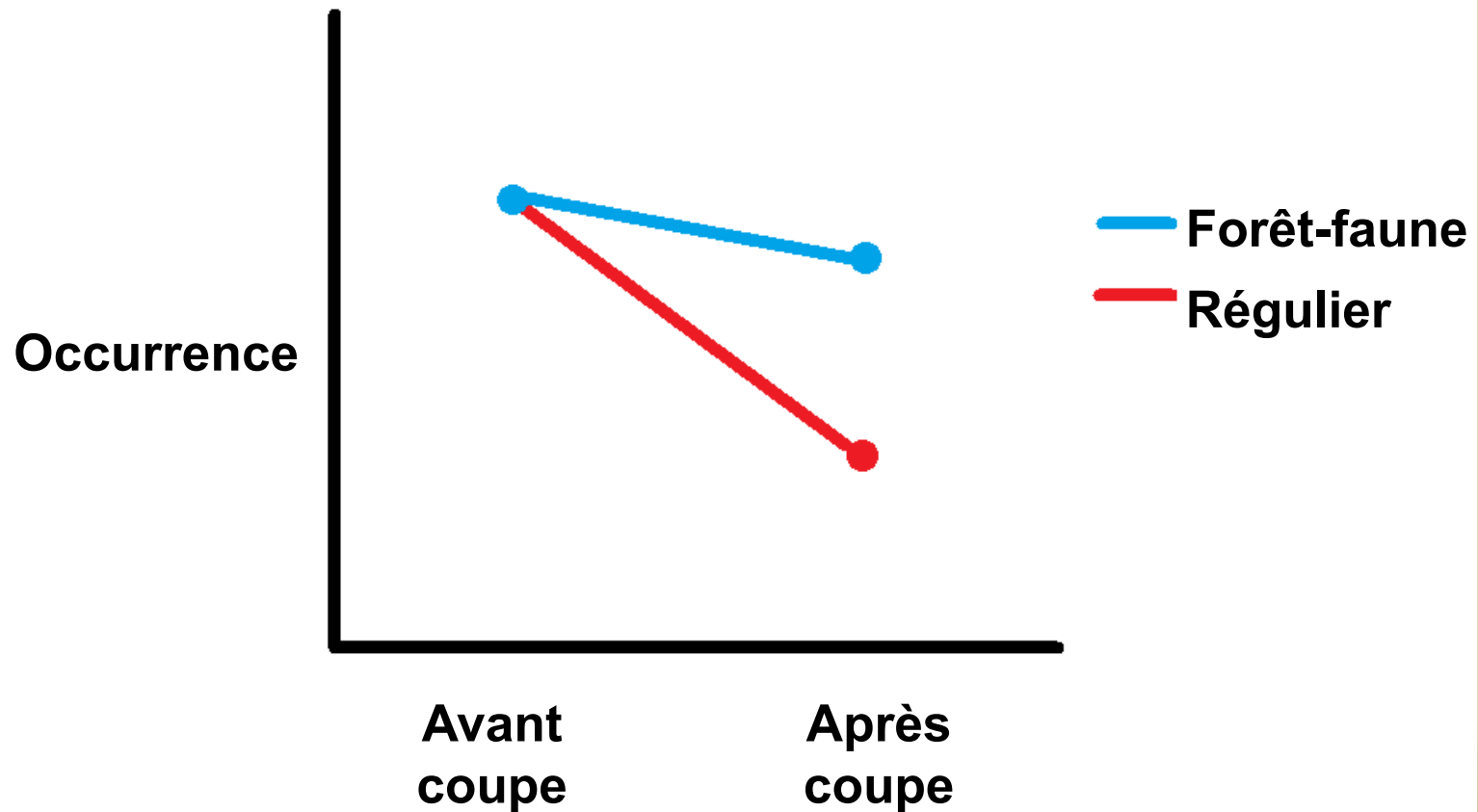
Objectifs

Vérification que les travaux forêt-faune ont bel et bien un effet d'atténuation sur les oiseaux chanteurs p/r aux traitement régulier

Évaluation des effets de l'éclaircie commerciale sur les oiseaux chanteurs

Hypothèse éclaircie précommerciale

Différence d'occurrence dans les sites traités
Forêt-faune p/r régulier



Hypothèse éclaircie commerciale

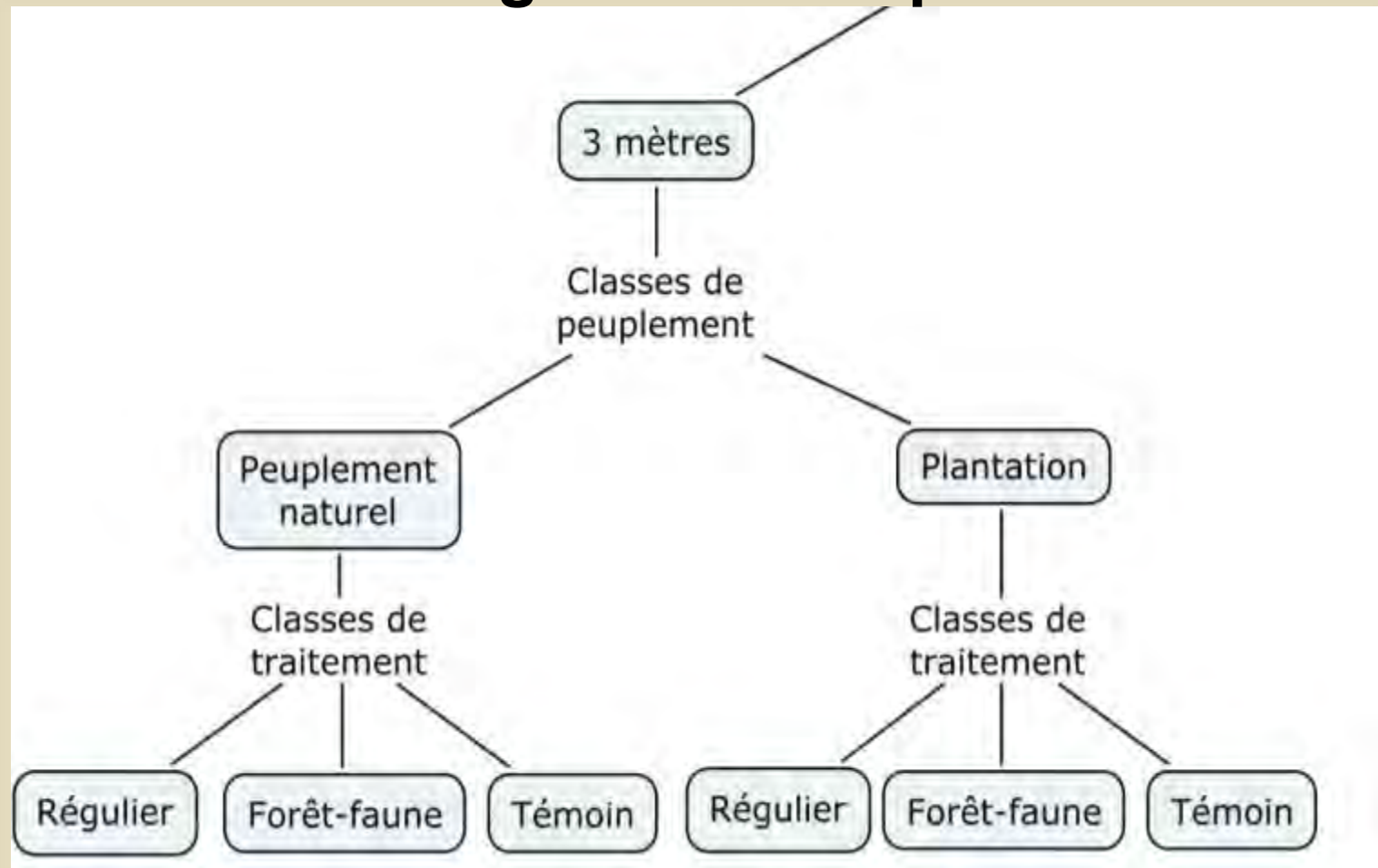
↑ Espèces milieu ouvert

↓ Espèces milieu fermé

Approche expérimentale

« Before-after-control-impact »

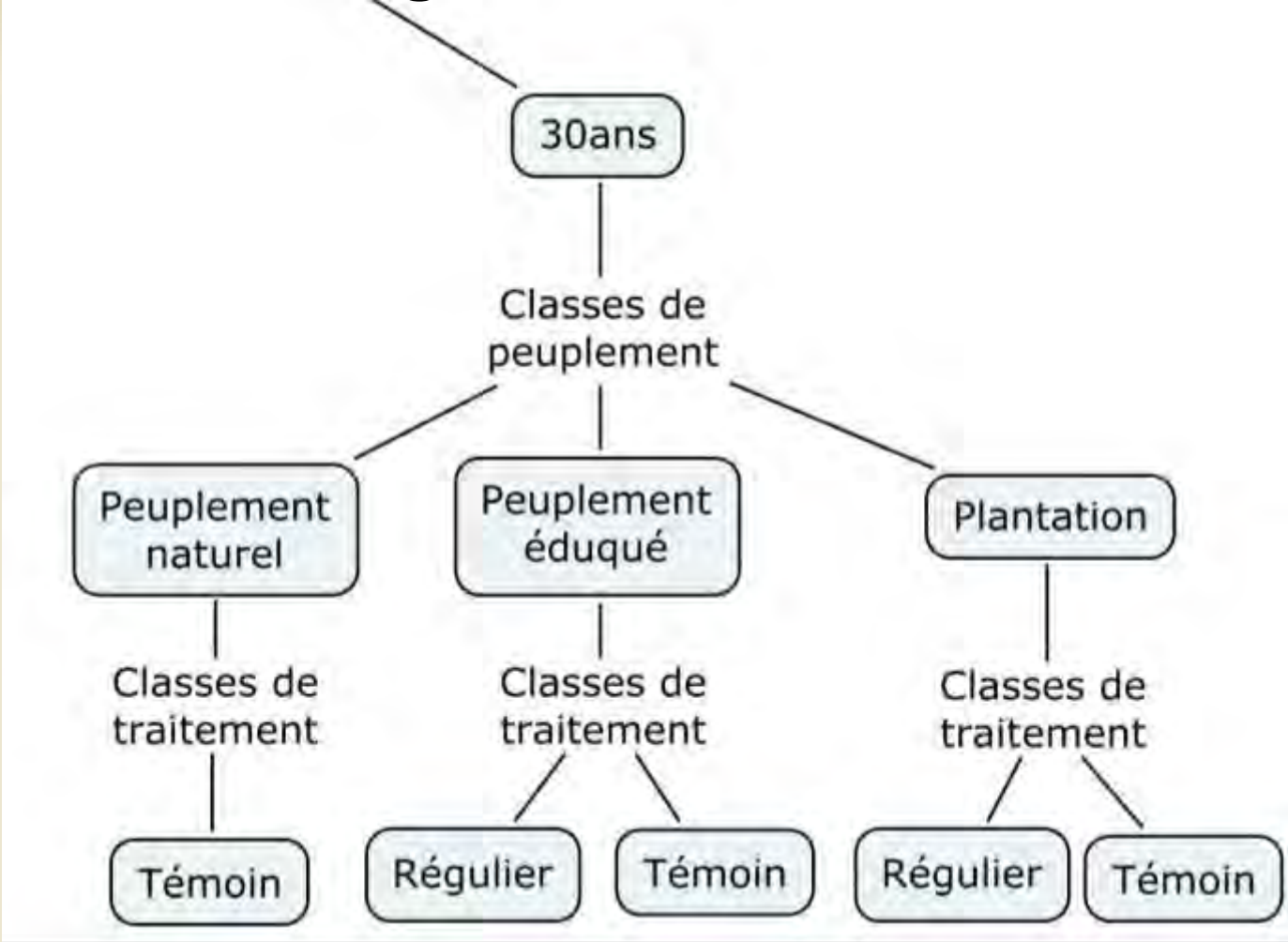
Plan d'échantillonnage: éclaircie précommerciale



Mesures avant travaux: été 2009

Mesures après travaux: été 2011 et 2012

Plan d'échantillonnage: éclaircie commerciale

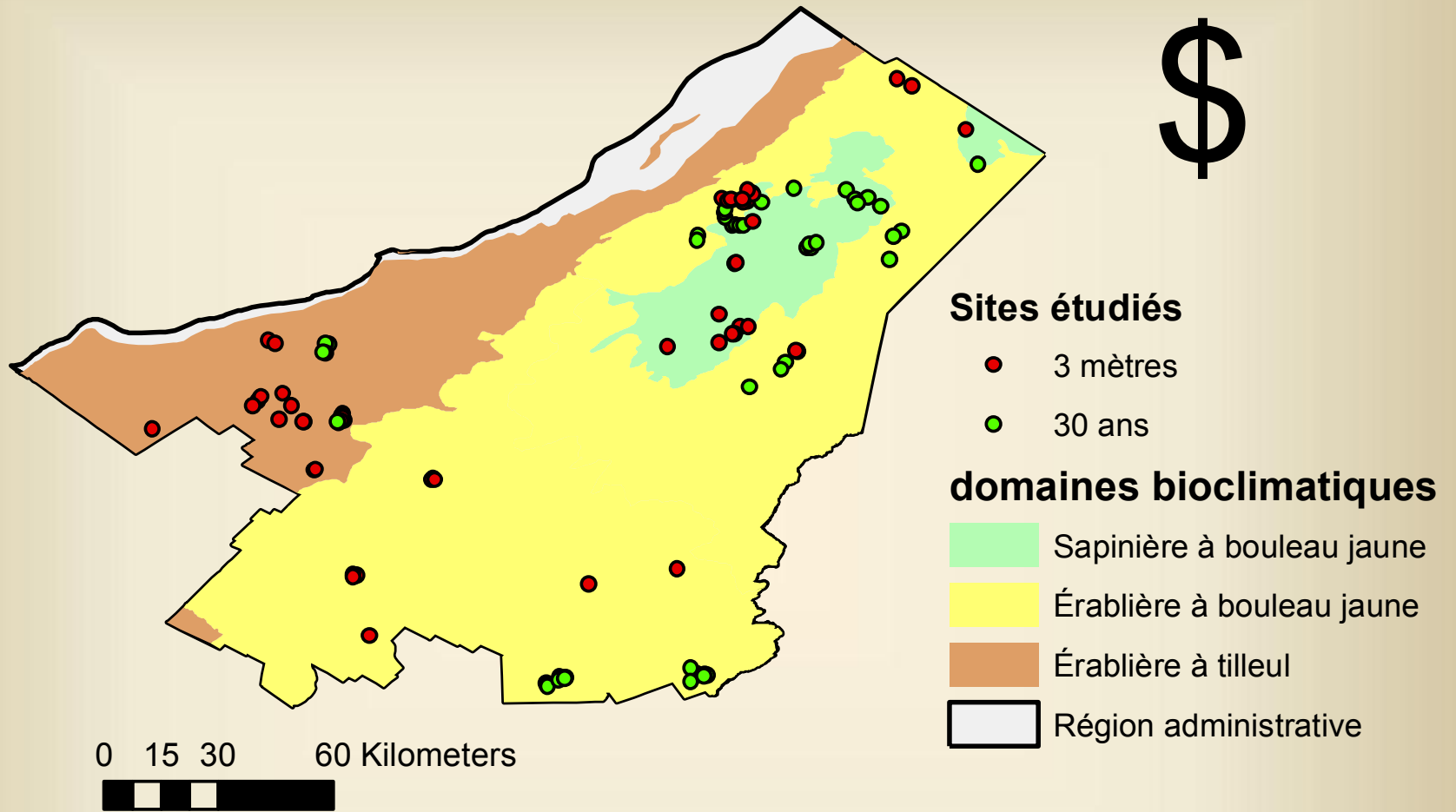


Mesures avant travaux: été 2009
Mesures après travaux: été 2011 et 2012

Sites étudiés



Sites étudiés



D'après les données et la base cartographique du MRNF

Données oiseaux

- 1 point d'écoute/site
- 3 visites/sites/année



Richard Prévost

Statistiques

Modèles mixtes linéaires généralisés

EFFETS FIXÉS:

Occurrence \sim ANNÉE * TRAITEMENT

(AVANT VS APRÈS) forêt-faune, régulier, témoin

EFFET ALÉATOIRE:

ID PARCELLE



<http://audubonbirds.org>



<http://www.cepolina.com>

Résultats: éclaircie précommerciale

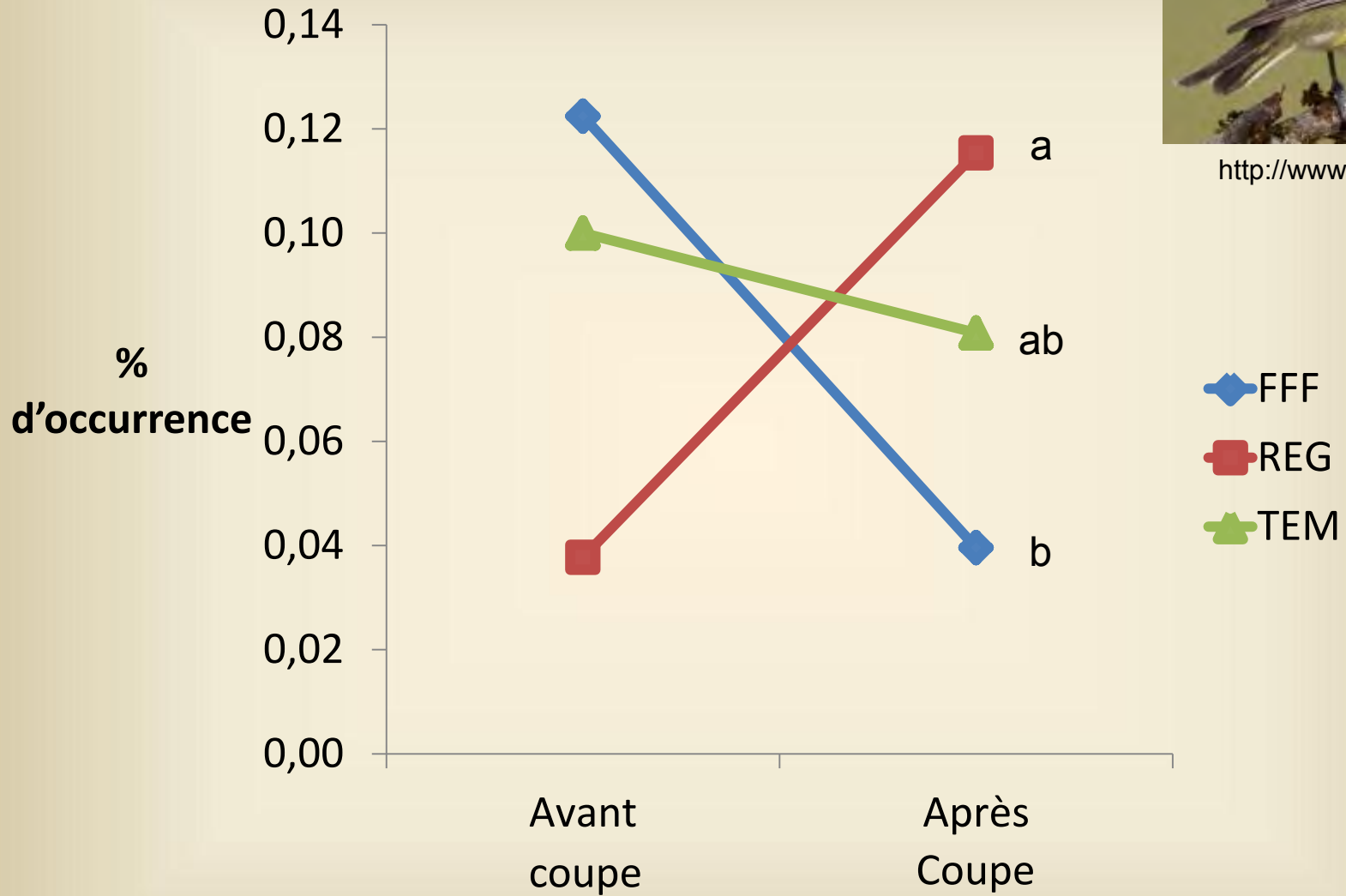
41 espèces observées à plus de 5% des visites

2 espèces ont varié en occurrence dans les sites forêt-faune p/r aux sites régulier

Viréo à tête bleue



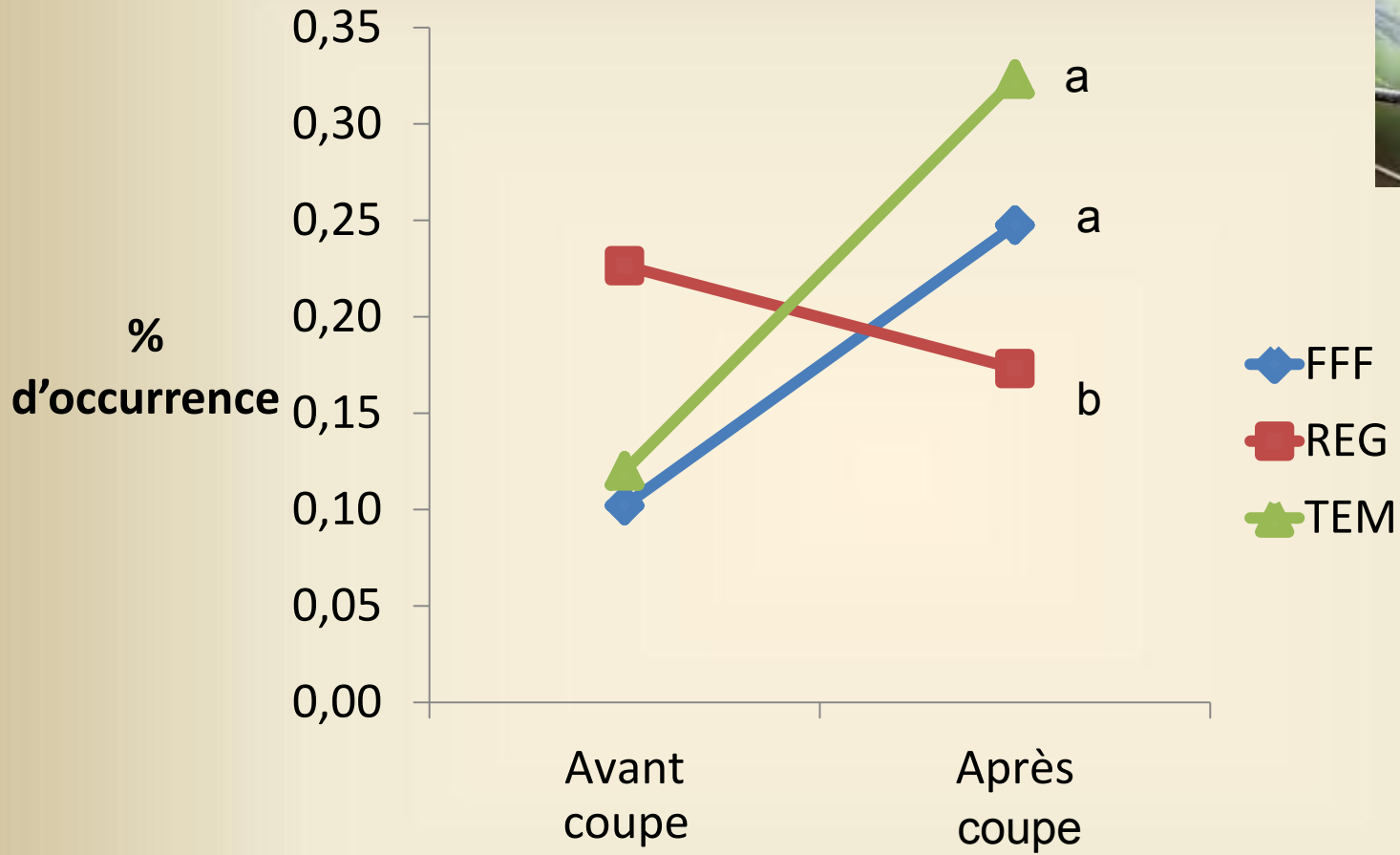
<http://www.larkwire.com>



Grive fauve



www.allaboutbirds.org



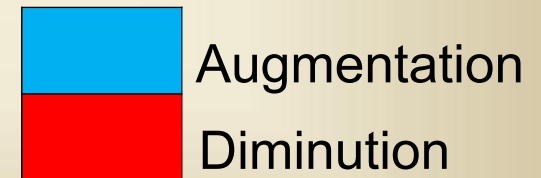
Résultats: éclaircie commerciale

32 espèces observées à plus de 5% des visites

5 espèces ont eu un changement suite au traitement

Résultats: éclaircie commerciale

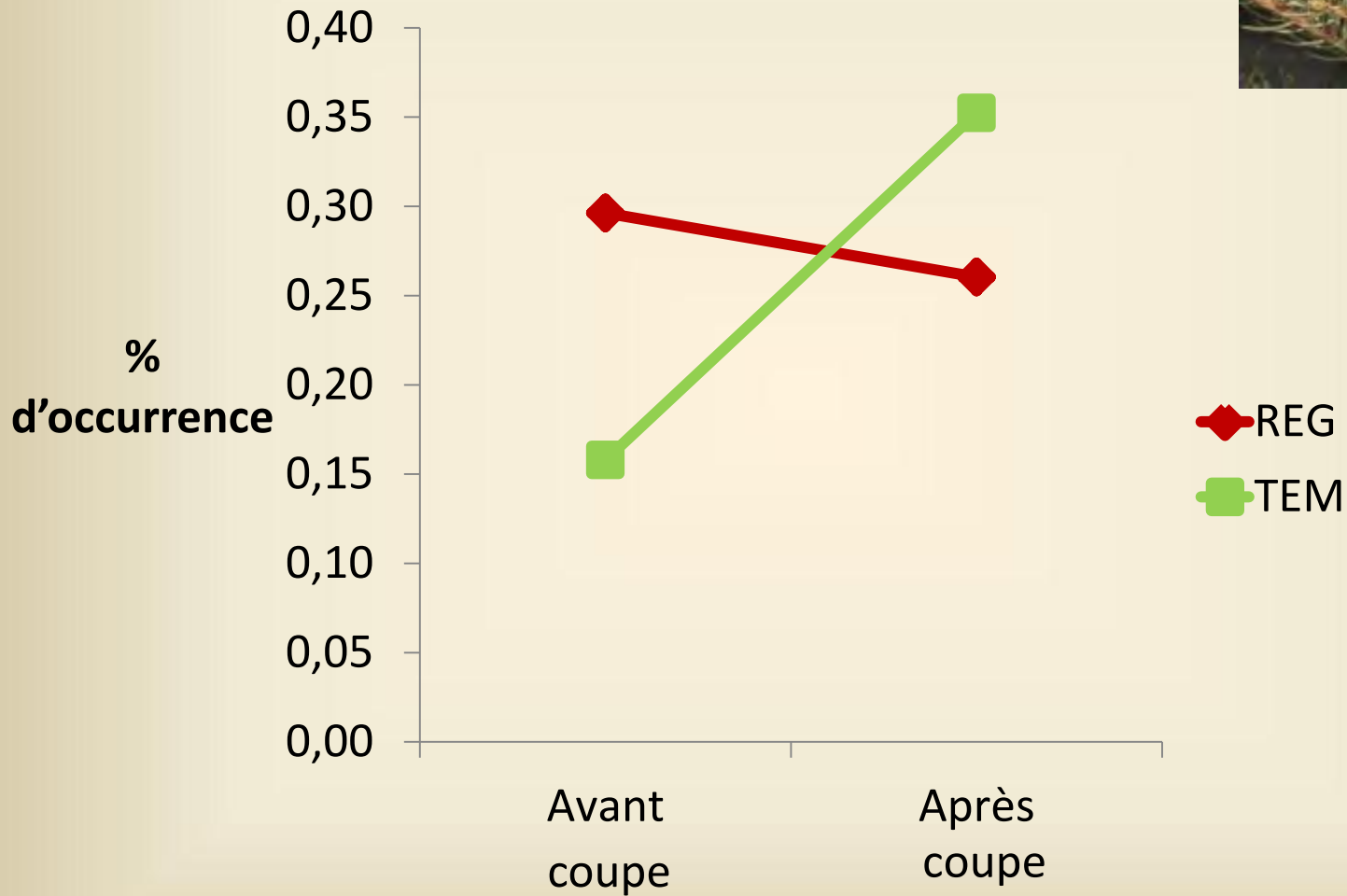
Espèce	Changement d'occurrence suite au traitement	
	Estimate	P
Paruline à tête cendrée	-1.3	0.004
Roitelet à couronne rubis	1.05	0.02
Bruant à gorge blanche	1.08	0.03
Mésange à tête brune	-1.3	0.009
Junco ardoisé	2.5	0.03



Mésange à tête brune



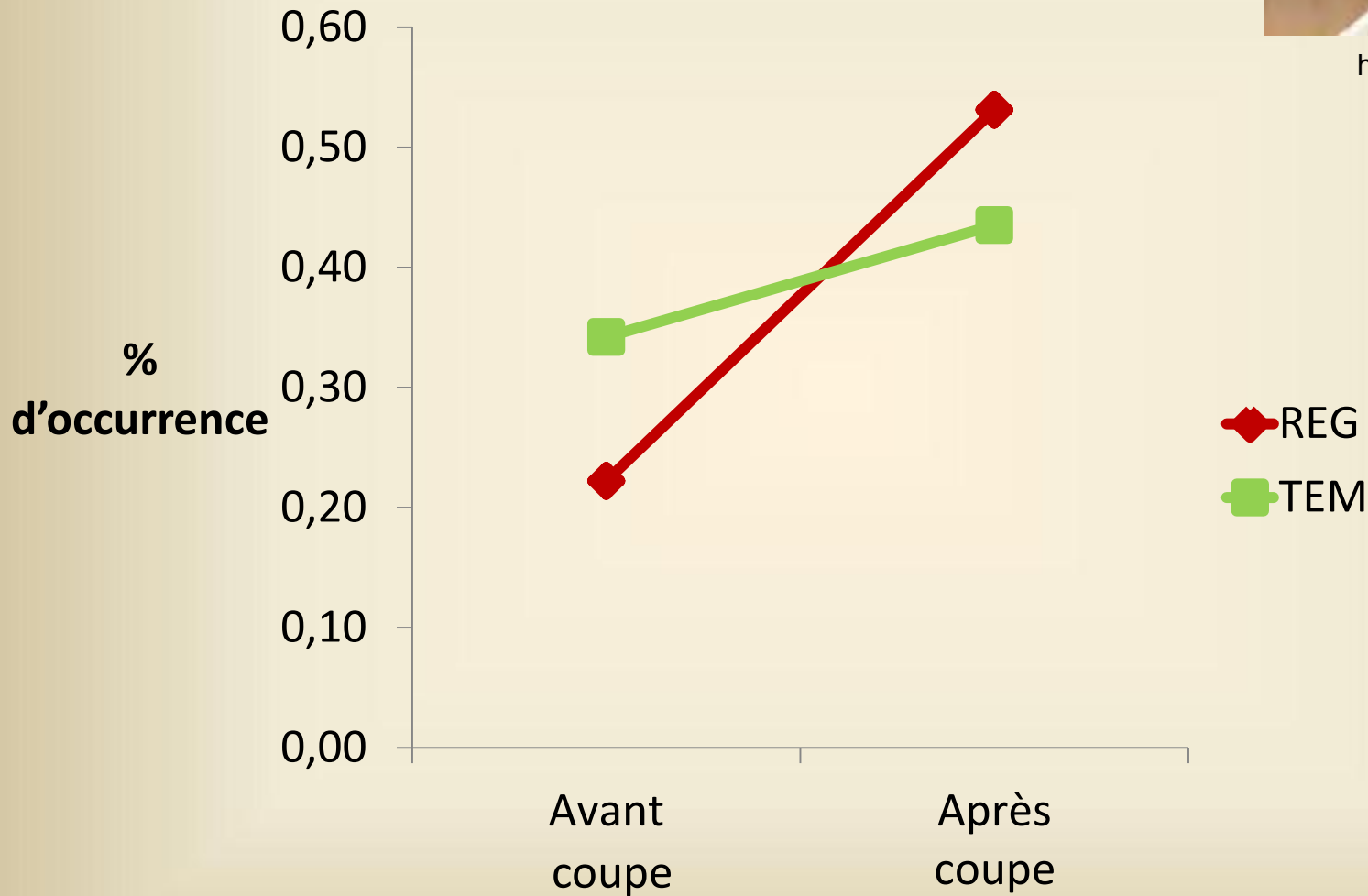
birds.audubon.org



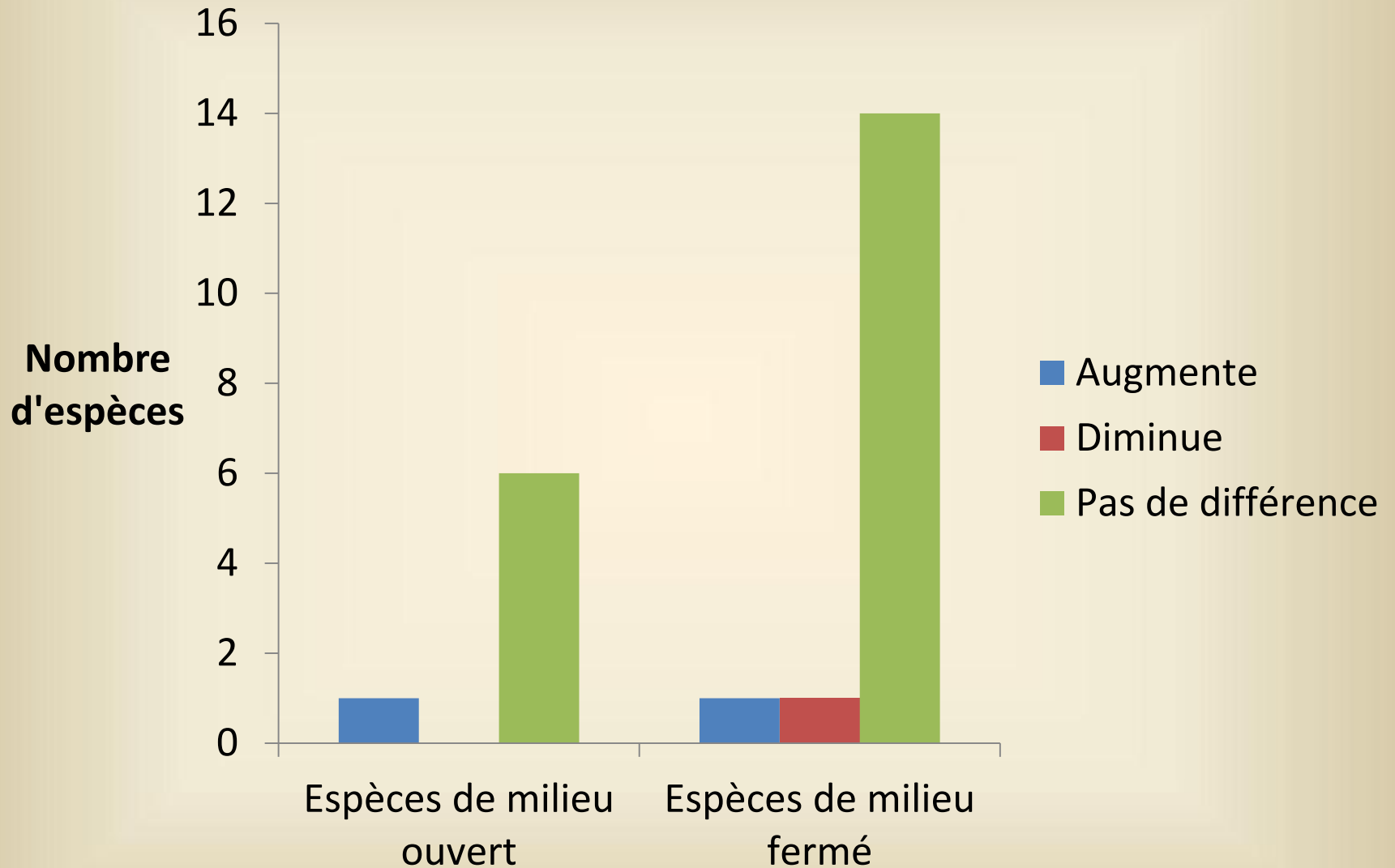
Bruant à gorge blanche



<http://hanstoom.com>



Résultats: éclaircie commerciale



Que dire aux gestionnaires...

Vérification que les travaux forêt-faune ont bel et bien un effet d'atténuation p/r aux traitements réguliers

Que dire aux gestionnaires...

Vérification que les travaux forêt-faune ont bel et bien un effet d'atténuation p/r aux traitements régulier



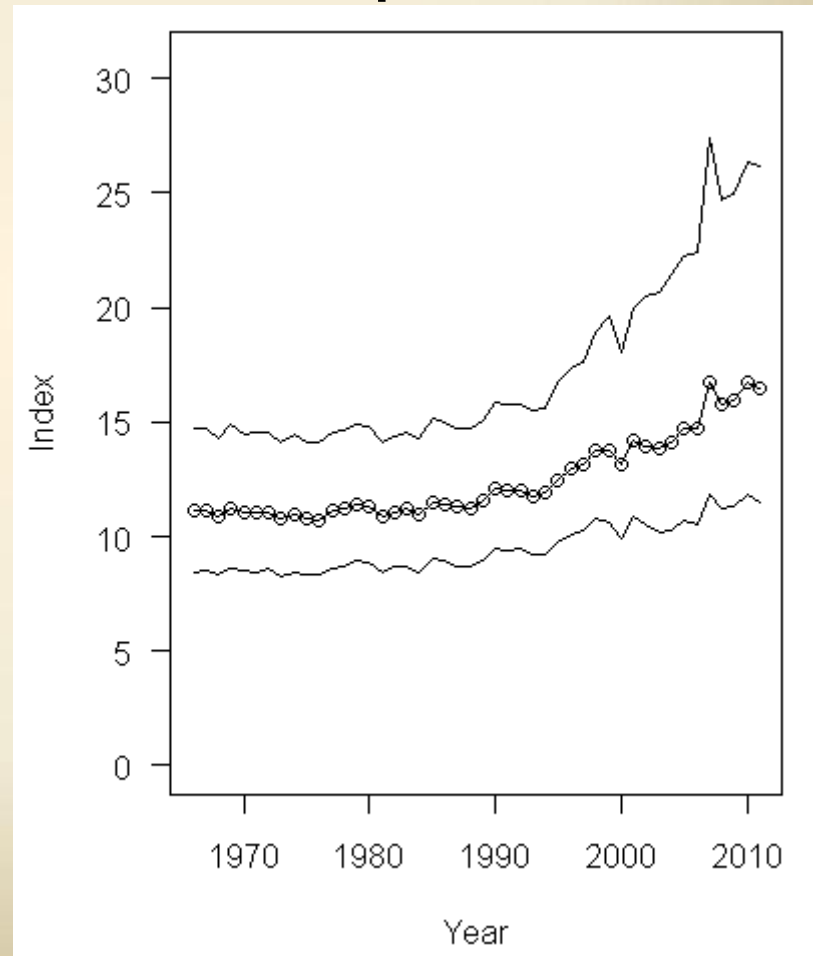
www.allaboutbirds.org

Que dire aux gestionnaires...

Vérification que les travaux forêt-faune ont bel et bien un effet d'atténuation p/r aux traitements réguliers



www.allaboutbirds.org



www.pwrc.usgs.gov/bbs/

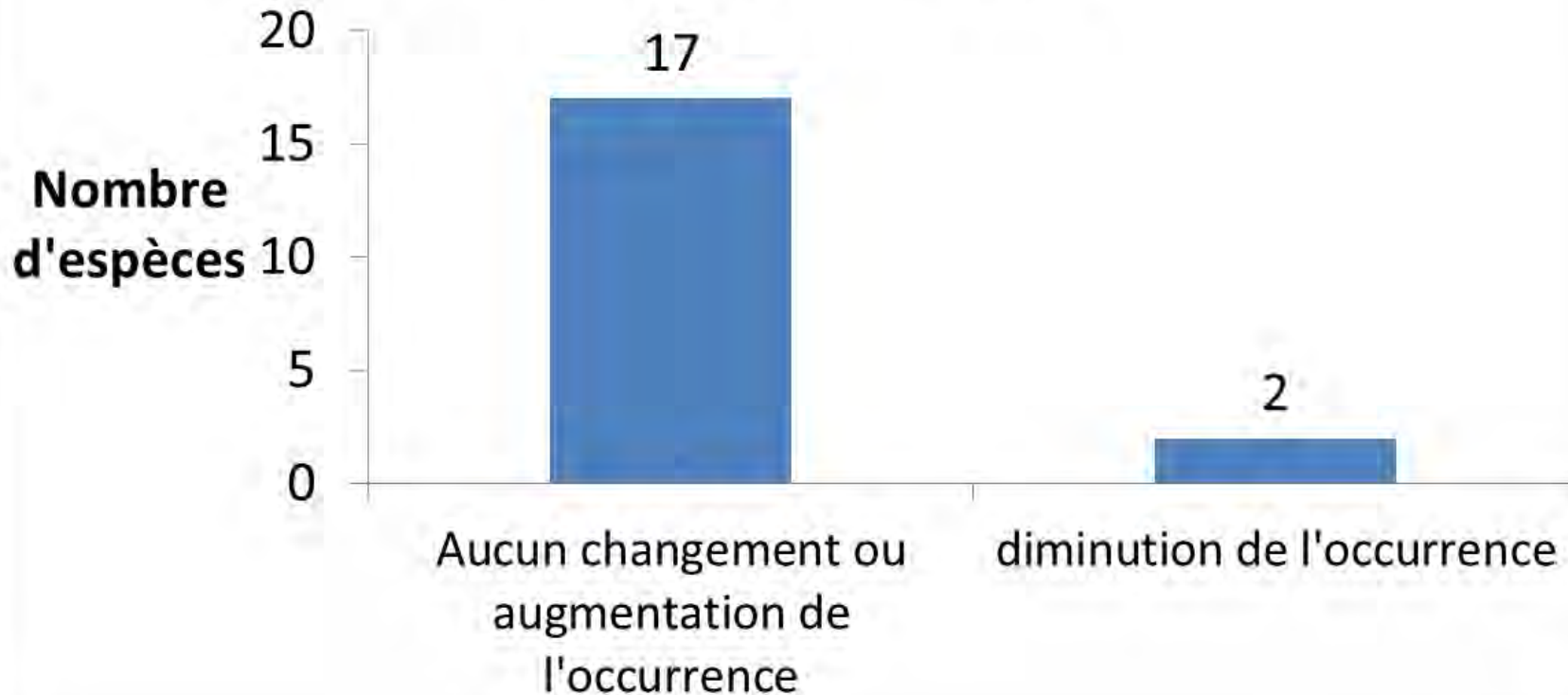
Que dire aux gestionnaires...

Évaluation des effets de l'éclaircie commerciale sur les oiseaux chanteurs

Que dire aux gestionnaires...



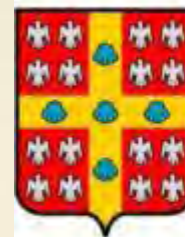
Nombre d'espèces importantes pour la conservation dans les sites traités par éclaircie commerciale





Agence régionale de mise en valeur
des forêts privées de la Chaudière

**Merci de votre
attention!**



UNIVERSITÉ
LAVAL

Ressources
naturelles

Québec 



Conférence régionale des élites
de la Chaudière-Appalaches

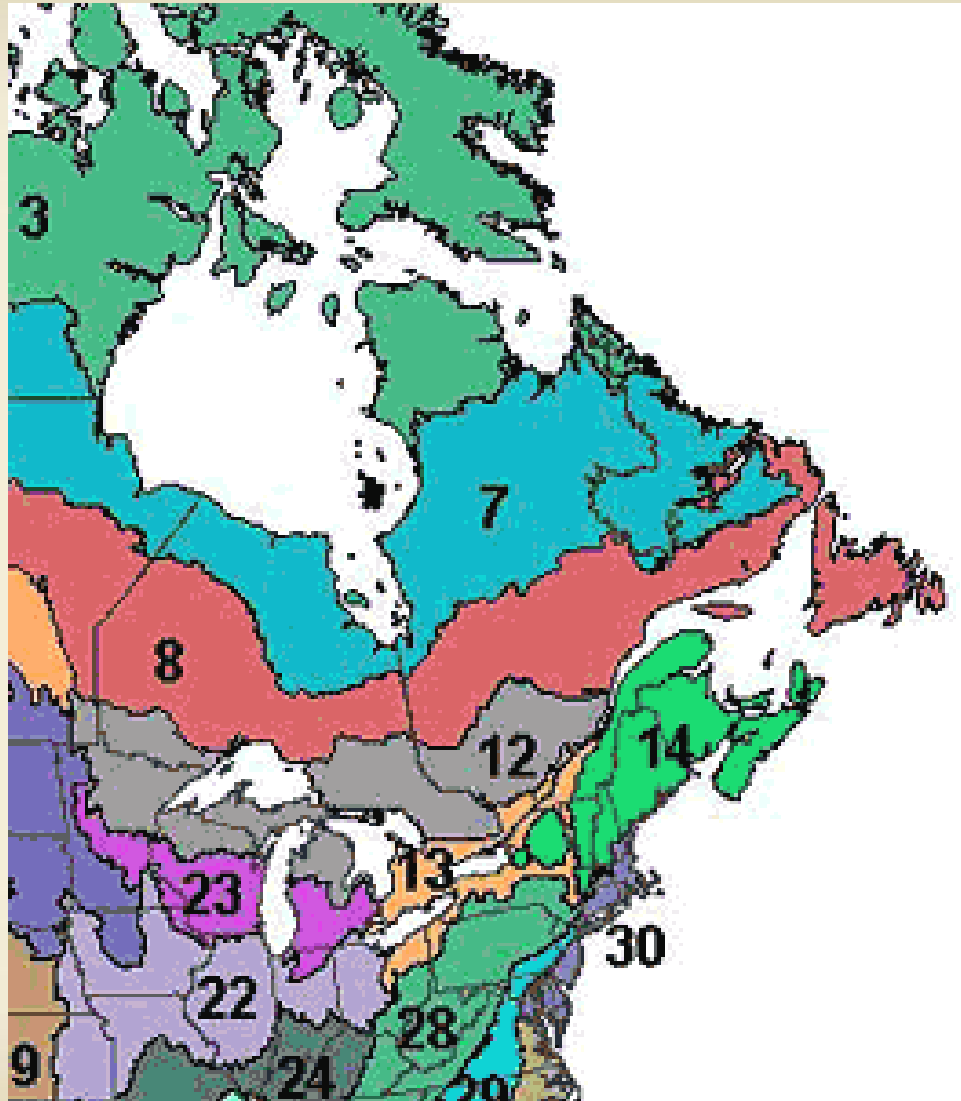


Fondation
de la faune
du Québec

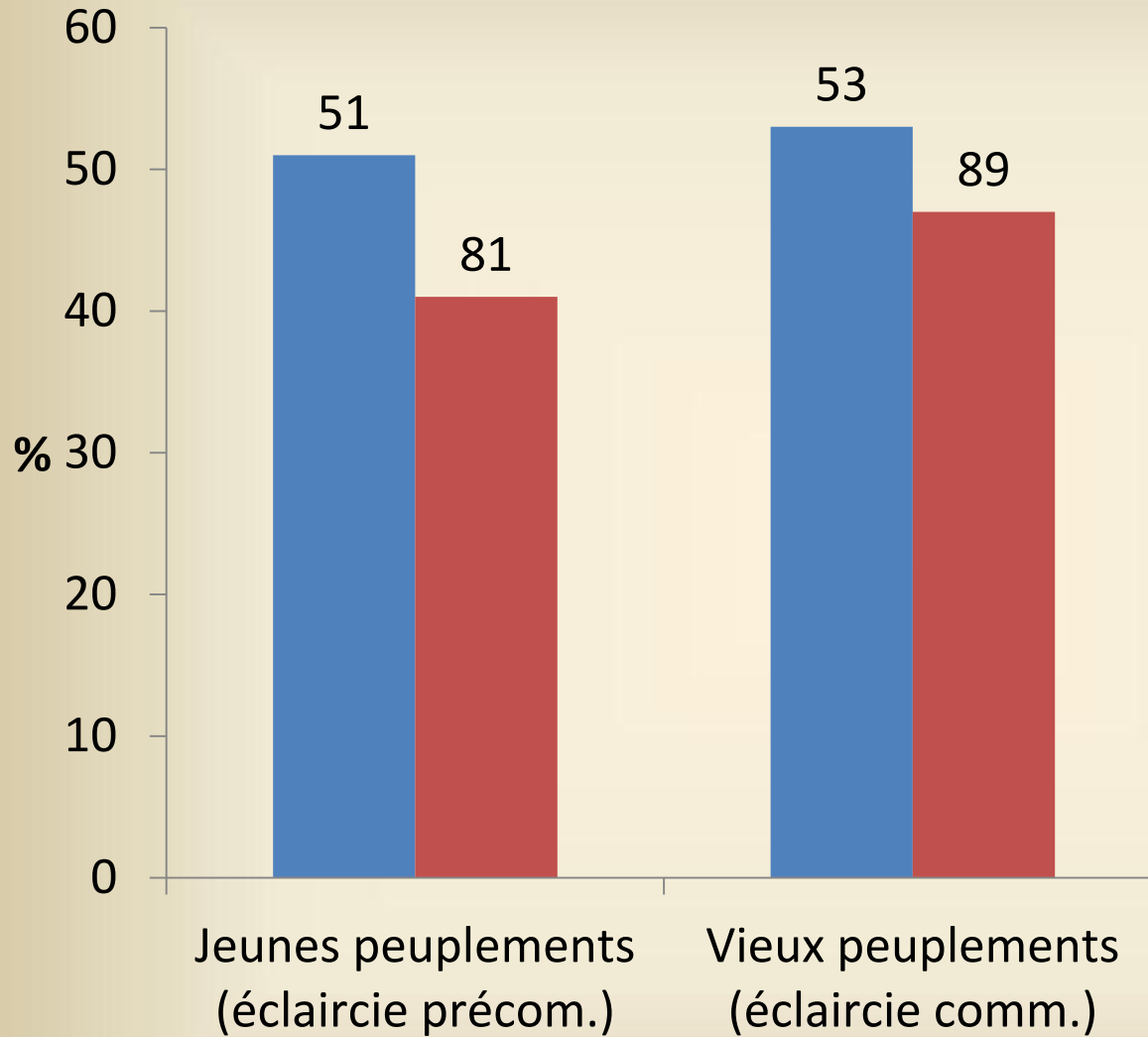
Espèce	Espèce d'importance de conservation	Changement d'occurrence suite au traitement				Utilisation d'habitat
		Éclaircie commerciale	Éclaircie précommerciale			
			Régulier p/r témoin	Forêt-faune p/r témoin	Forêt-faune p/r régulier	
Paruline à tête cendrée	X					Généraliste
Roitelet à couronne rubis						Forêt mature
Bruant à gorge blanche						Généraliste
Mésange à tête brune	X					Forêt mature
Junco ardoisé						Jeune forêt
Paruline noir et blanc	X					Généraliste
Paruline rayée						Forêt mature
Paruline flamboyante	X					Généraliste
Viréo à tête bleue	X					Forêt mature
Grive fauve	X					Jeune forêt

P	Augmentation
P	Diminution
	Aucun effet

Bird Conservation Regions



Parlons conservation



■ Espèces importantes pour la conservation

■ Espèces importantes pour la conservation non affectées

Peuplements 3 mètres

Canada Warbler

Veery

Black-and-white Warbler

American Redstart

Black-throated Blue Warbler

Bay-breasted Warbler

Rose-breasted Grosbeak

Black-throated Green Warbler

Chestnut-sided Warbler

Purple Finch

Northern Flicker

Boreal Chickadee

White-throated Sparrow

Magnolia Warbler

Common Yellowthroat

Swainson's Thrush

Winter Wren

Ovenbird

Pine Siskin

Blackpoll Warbler

Ruffed Grouse

Nashville Warbler

Ruby-crowned Kinglet

Dark-eyed Junco

yellow-bellied sapsucker

Blue-headed Vireo

Fox Sparrow

American Robin

Black-capped Chickadee

Hermit Thrush

Alder Flycatcher

American Goldfinch

Northern Waterthrush

Cedar Waxwing

Red-eyed Vireo

Blue Jay

American Crow

Red-breasted Nuthatch

Golden-crowned Kinglet

Yellow-rumped Warbler

Mourning Dove

Peuplements 30 ans

Canada Warbler

Bay-breasted Warbler

Black-and-white Warbler

American Redstart

Black-throated Blue Warbler

Black-throated Green Warbler

Boreal Chickadee

Purple Finch

Least Flycatcher

Magnolia Warbler

White-throated Sparrow

Swainson's Thrush

Ovenbird

Winter Wren

Ruffed Grouse

Pine Siskin

Ruby-crowned Kinglet

Nashville Warbler

Blue-headed Vireo

Dark-eyed Junco

yellow-bellied sapsucker

Gray Jay

Black-capped Chickadee

American Robin

Hermit Thrush

Yellow-bellied Flycatcher

Northern Waterthrush

Red-eyed Vireo

Blue Jay

Golden-crowned Kinglet

Red-breasted Nuthatch

Yellow-rumped Warbler