

EFFETS DE L'ÉLAGAGE DES ARBRES SUR LA SÉLECTION DES SITES DE NIDIFICATION DES OISEAUX MIGRATEURS EN MILIEU URBAIN



Nathalie Gendron
Virginie Arielle Angers
Pierre Drapeau



Problématique



- Élagage autour du réseau de distribution électrique.
- Modification de la structure de l'arbre.
- Loi fédérale sur la convention concernant les oiseaux migrateurs.

Question de recherche

- Est-ce que l'élagage influence les oiseaux dans leur choix de site de nidification?

Hypothèse:

- Les oiseaux vont délaisser les arbres élagués

Méthodologie: À la recherche de nids

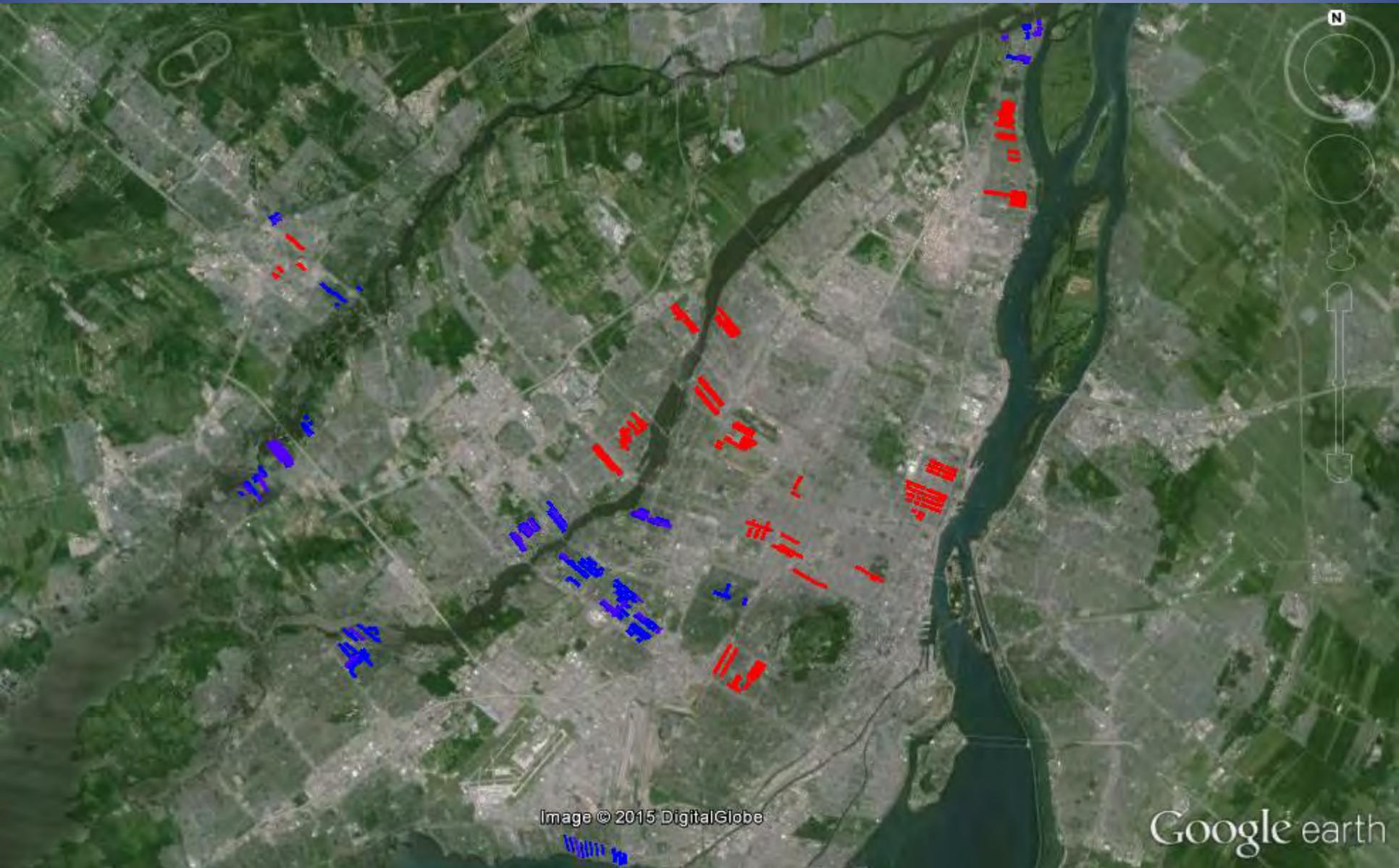


Image © 2015 DigitalGlobe

Google earth

Critères de sélection de quartiers

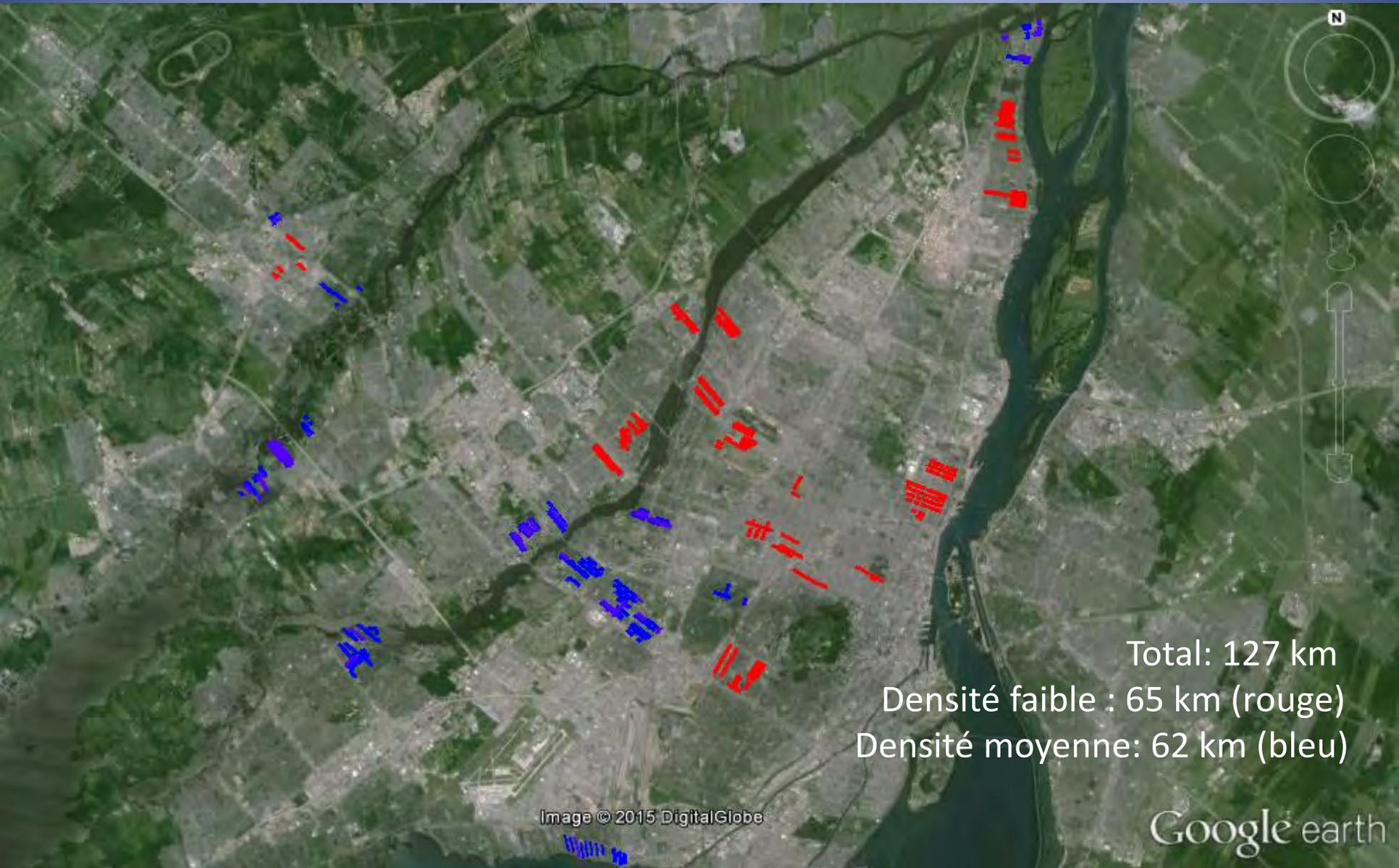
- Différents temps d'élagage
 - Récemment élagué (0 à 1 an)
 - Élagage moins récent (2 ans et plus)
- Différentes densités de végétation

Densité faible: St-Michel

Densité moyenne: Cartierville



À la recherche de nids



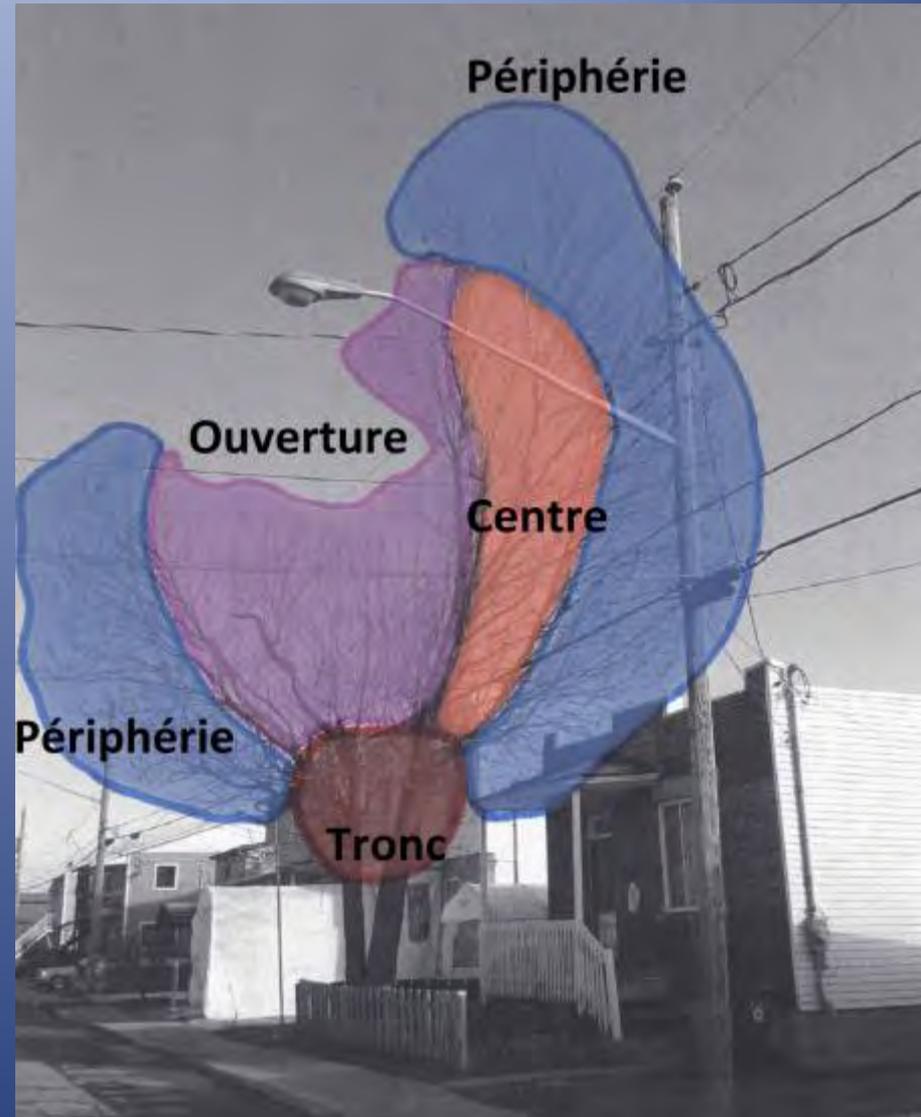
Critères de sélection des rues

- Rues avec fils d'un côté.
- Fils devant les maisons.



Les mesures: le nid

- Caractérisation du nid
 - Sa hauteur dans l'arbre
 - Hauteur et largeur du nid
 - Matériaux utilisés
 - Type de branche utilisé
 - Emplacement dans l'arbre



Les mesures: l'arbre



- Mesures de l'arbre
 - Espèce
 - Hauteur totale
 - Hauteur et largeur de la cime
 - Endroit de l'élagage
 - Nombre d'années de croissance des rejets
- Mêmes mesures pour un arbre témoin

Quels facteurs influencent le choix des oiseaux

- Analyses discriminantes avec les facteurs:
 - Hauteur de l'arbre
 - Les essences d'arbres
 - Essence d'arbre + petits, moyens, grands
 - Élagué ou non
 - Au centre (ouverture)
 - En périphérie
 - Élagage récent (0 à 1 an)
 - Élagage de plus de 2 ans

Catégories de nids

- Viréo mélodieux: 13 nids
- Chardonneret jaune: 13 nids
- Merle d'Amérique: 58 nids



Catégories de nids

- Petit (< 10 cm): 24 nids
 - Moucherolle tchébec
 - Paruline jaune
 - Paruline flamboyante
 - Paruline à flancs marrons
 - Pioui de l'est
 - Moqueur polyglotte
 - Oriole



Catégories de nids

- Moyen (10 cm < moyen < 25 cm): 54 nids
 - Jaseur d'Amérique
 - Tourterelle triste
 - Tyran tritri
 - Cardinal rouge
 - Cardinal à poitrine rose
 - Geai bleu
 - Carouge à épaulettes
- Grand (> 25 cm): 25 nids
 - Corneille d'Amérique
 - Grand Corbeau
 - Épervier de Cooper
 - Buse à épaulettes
 - Buse à queue rousse
 - Faucon émerillon



Catégories d'arbres

- Tilleul sp.
- Frêne sp.
- Érable argenté
- Érable de Norvège
- Autres érables
 - Érable rouge, Érable à Giguère, Érable à sucre, Érable ginnala, Érable noir, Érable sp.
- Petits arbres (≤ 15 m)
 - Prunus, Marronnier, Nerprun, Olivier, Ostryer, Phellodendron, Pommier, pometier, Amélanhier
- Moyens arbres (entre 15 et 30 m)
 - Robinier faux-acacia, Gingko biloba, Magnolia, Bouleau
- Grands arbres (≥ 30 m)
 - Catalpa, Chêne, Févier, Hêtre, Orme, Peuplier, Platane, Saule.

Résultats

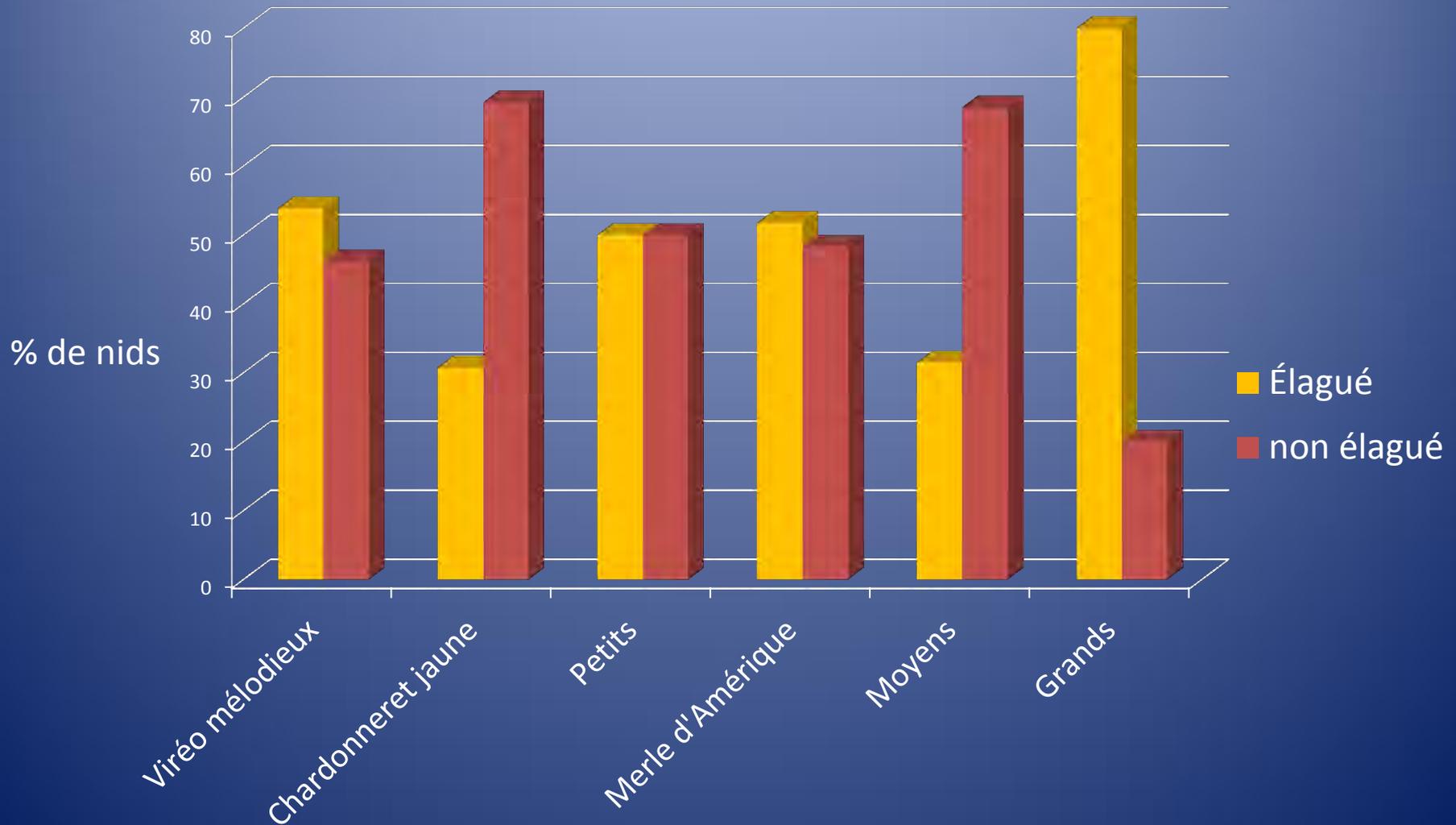
Arbres scrutés: 15 983 arbres feuillus

Nids d'oiseaux: 187 nids

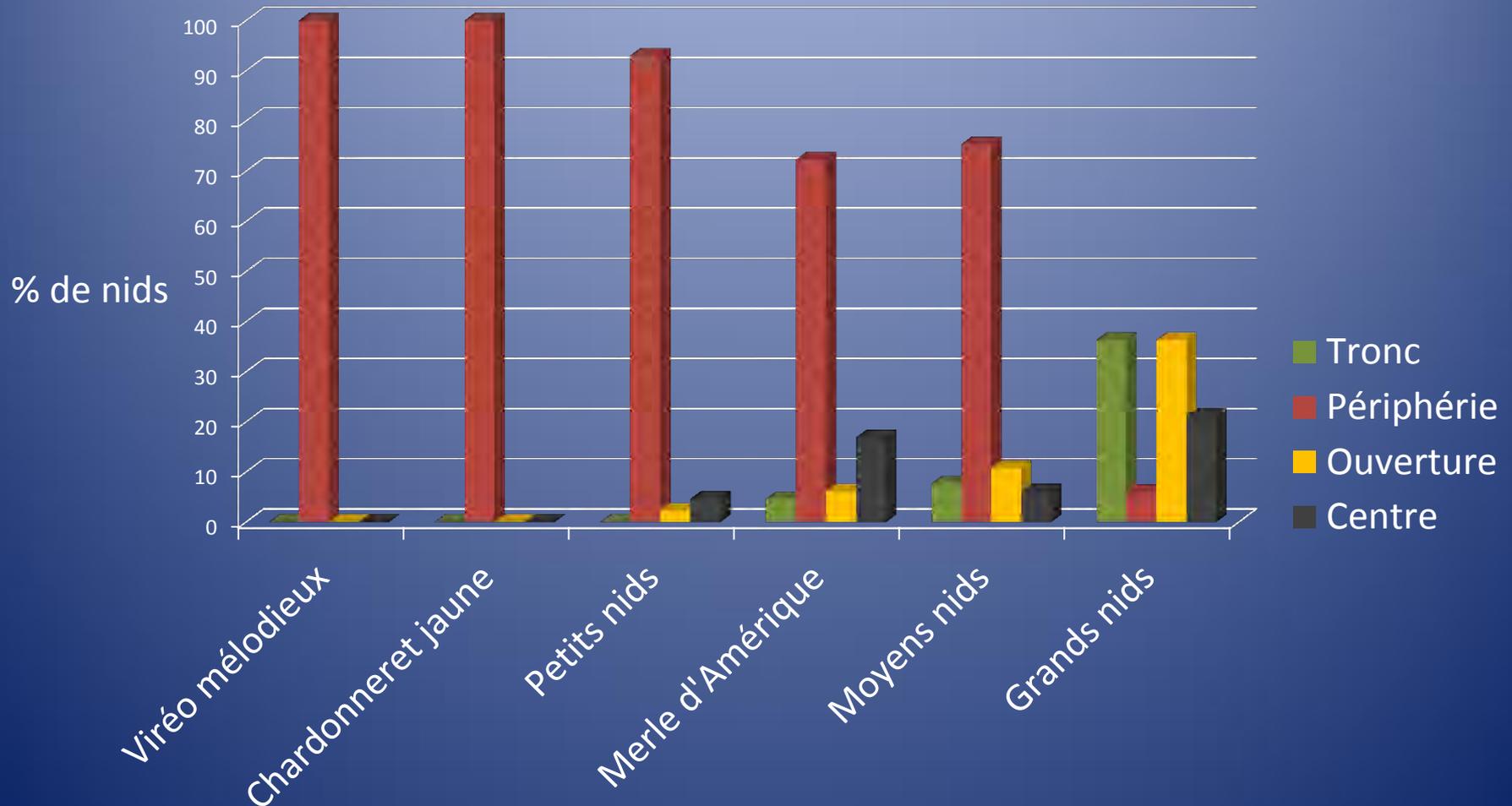
- 86 nids densité faible (1,46 nids/km)
- 101 nids densité moyenne (1,93 nids/km)



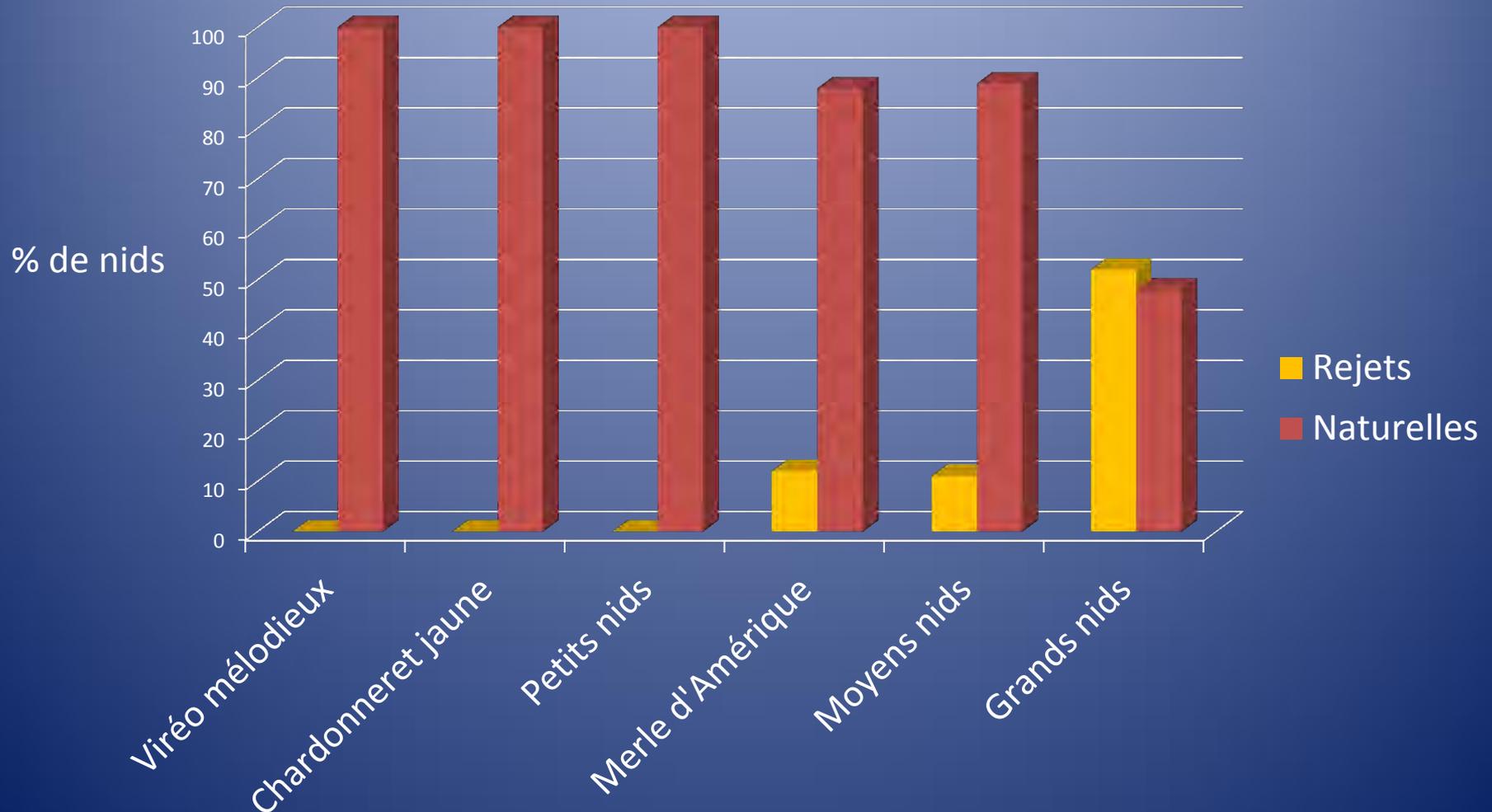
Pourcentage de nids installés dans des arbres élagués et non élagués



Emplacement des nids dans l'arbre



Types de branches utilisées



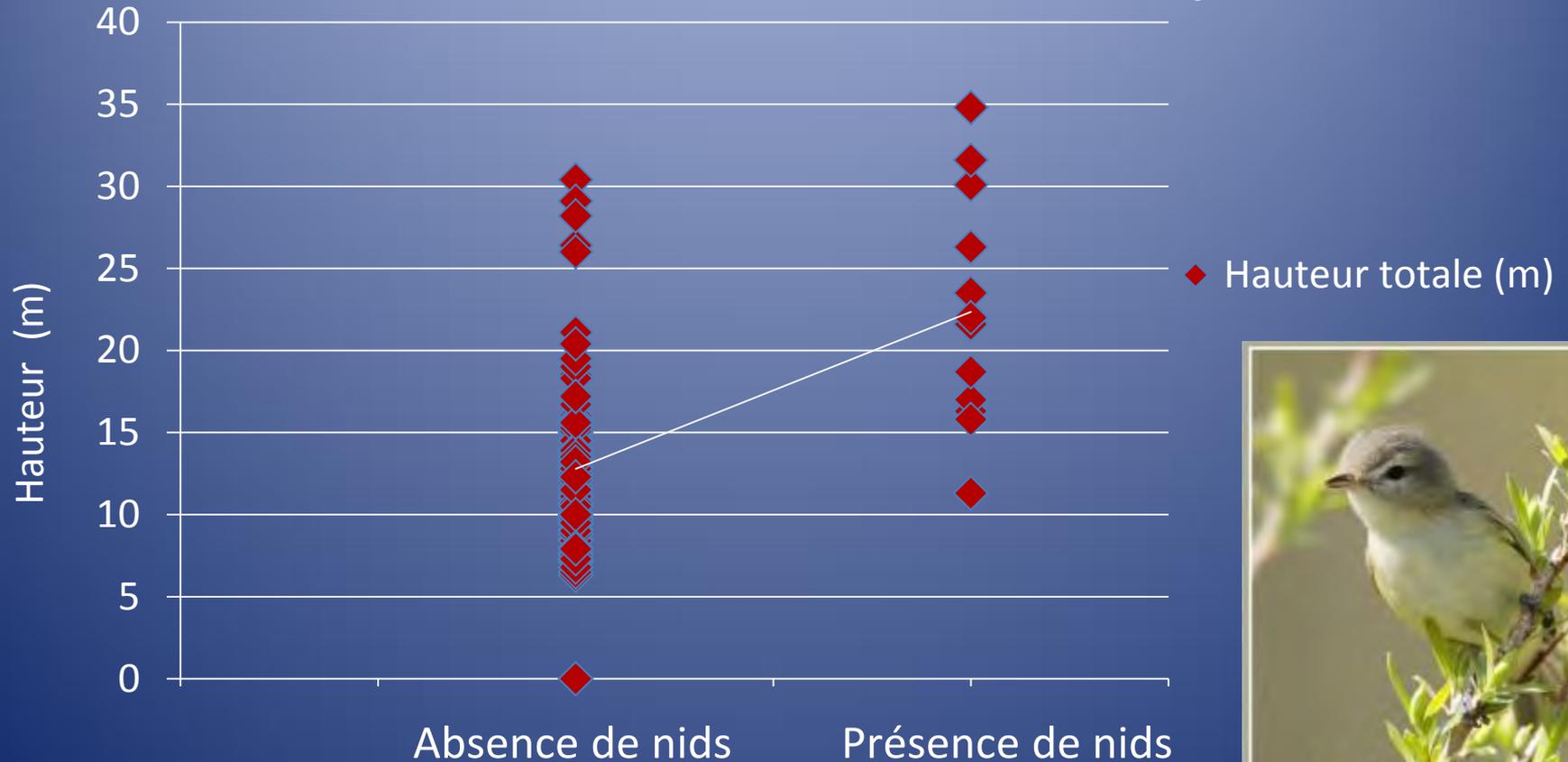
Analyses discriminantes

- Quels facteurs influencent les oiseaux dans leur choix de site de nidification.

Viréo mélodieux: Hauteur des arbres

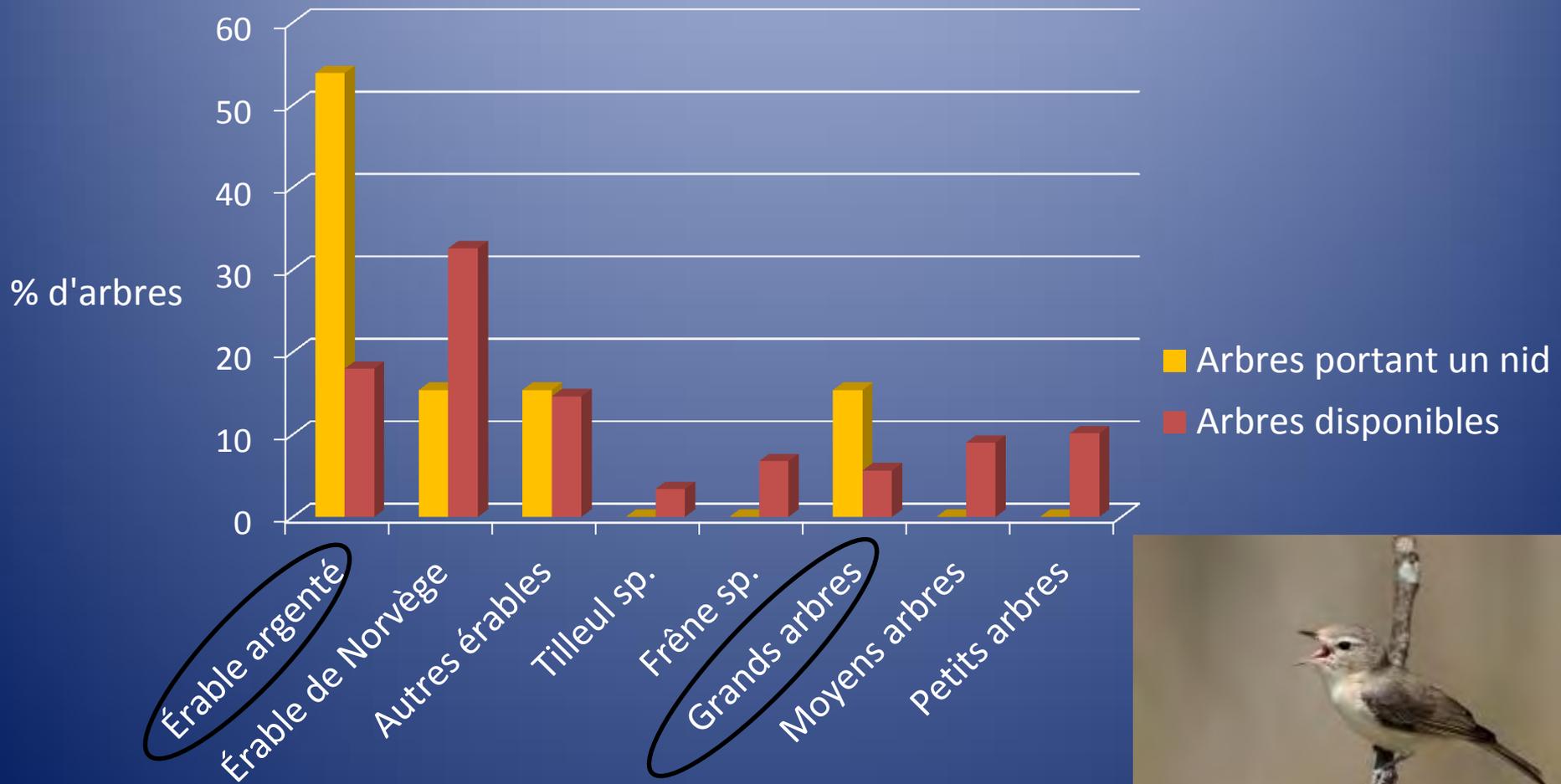
($p < 0,001$)

Hauteur des arbres utilisés et disponibles



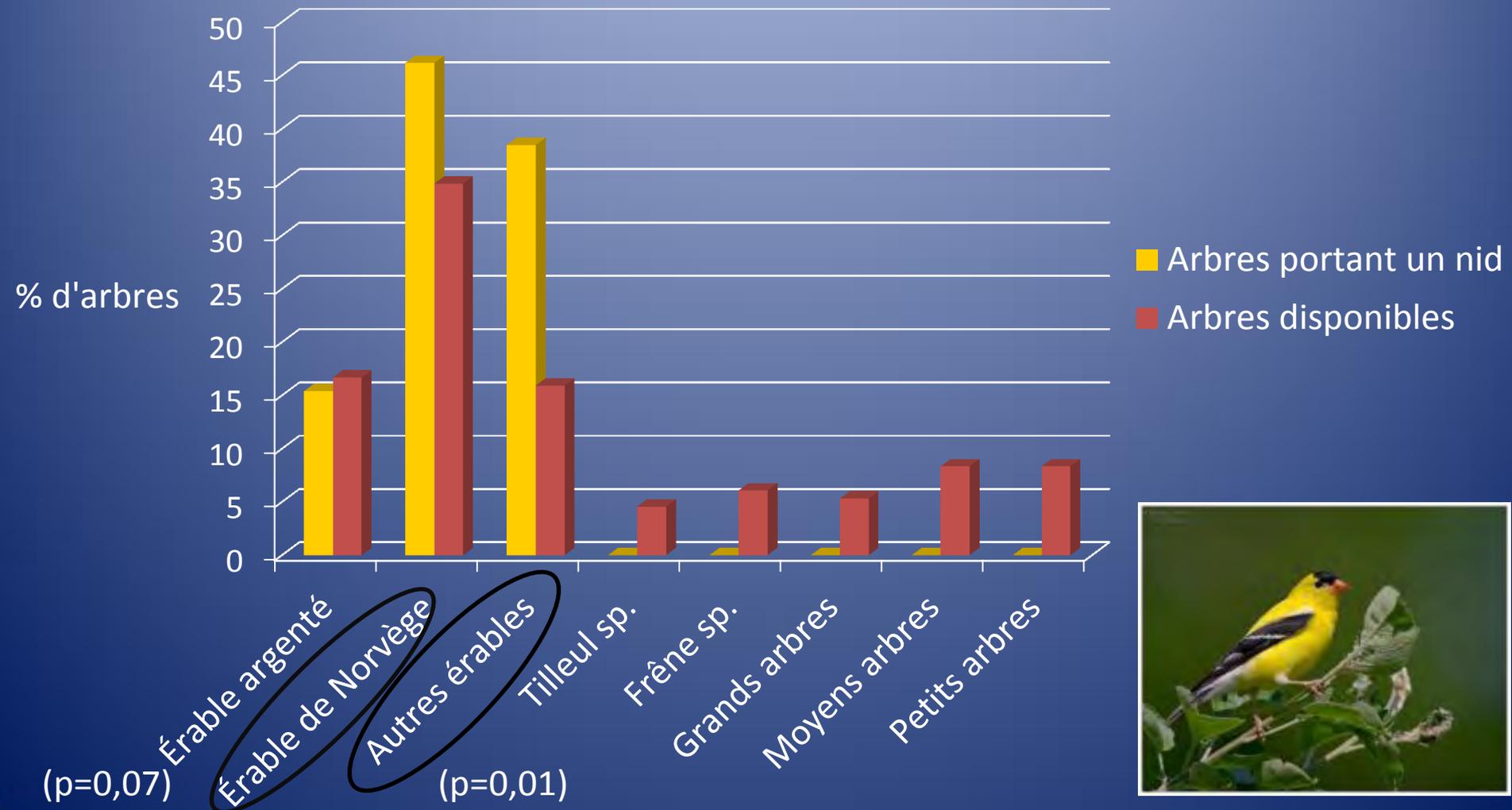
Installe son nid en moyenne entre 6 et 9 m (jusqu'à 18 m, Gardali et Ballard 2000)

Utilisation vs disponibilité des arbres pour le Viréo mélodieux



Chardonneret jaune

Utilisation vs disponibilité des arbres

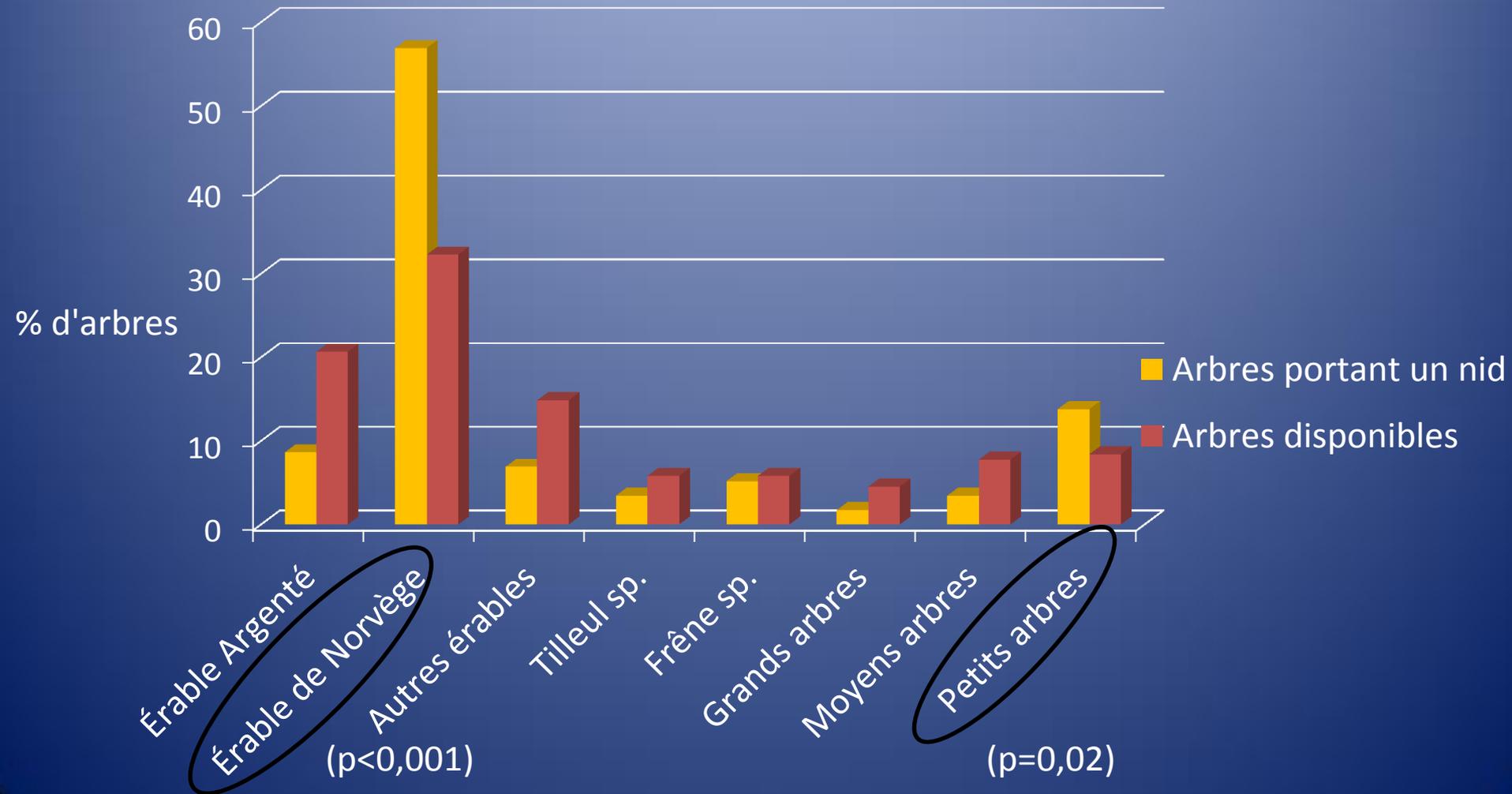




Merle d'Amérique



Utilisation vs disponibilité des arbres



Nids de petite taille

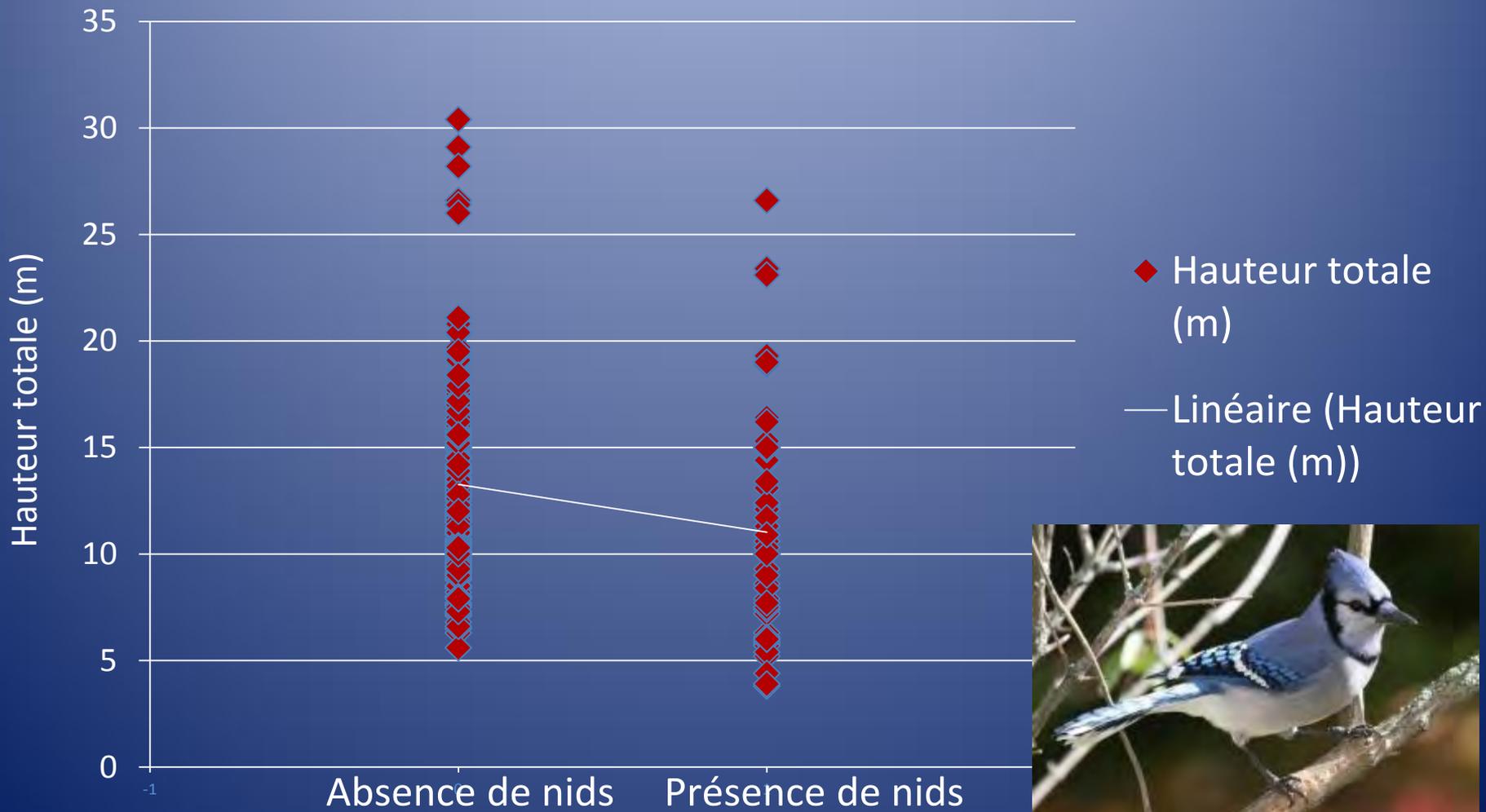
Facteur explicatif: Aucun



Nids moyens: Hauteur des arbres

($p=0,003$)

Hauteur des arbres utilisés et disponibles



Nids moyens

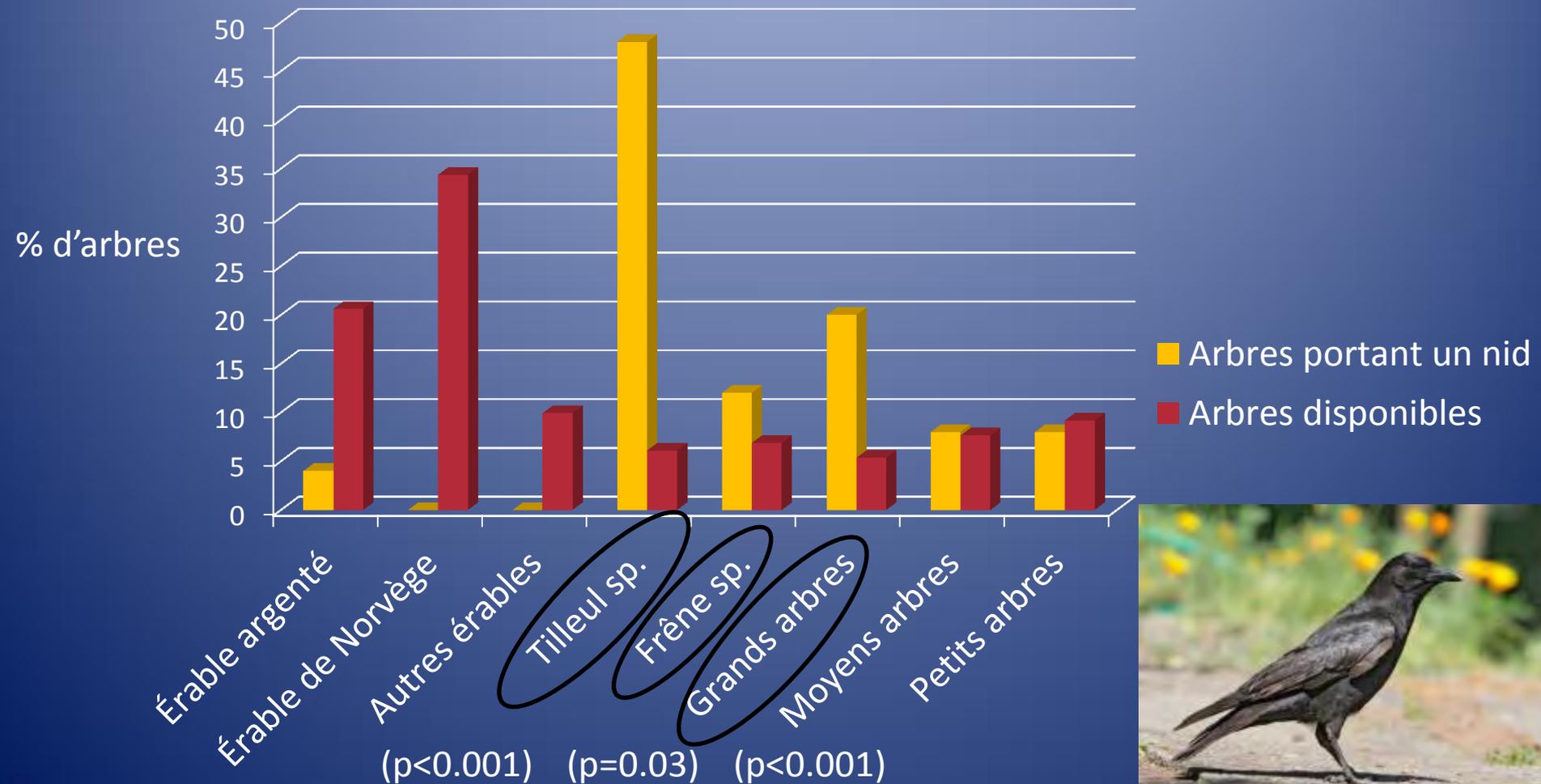


Utilisation vs disponibilité des arbres



Grands nids

Utilisation vs disponibilité des arbres



Grands nids



- Facteur explicatif:
arbres élagués ($p=0.005$)
- 80% des cas dans arbres
élagués



Conclusion

- Densité moyenne de 1.7 nids/km.
- La majorité n'installe pas son nid dans la zone élaguée.
- Les oiseaux ne semblent pas éviter les arbres élagués.
- Seuls les oiseaux construisant des nids de grande taille préfèrent les arbres élagués.
- Facteur récurrent: L'essence de l'arbre



Merci!



Un gros merci à Pierre Drapeau et Virginie Arielle Angers pour leur support, leurs très bons conseils et leurs encouragements.

Un gros merci tout particulier à Stephen Fuller, Carine Côté-Germain, Julie Reinling, Kim Bannon et Jonathan Roy pour leur précieuse aide sur le terrain.



2013/12/11

Référence

- Gardali, T. et G. Ballard. 2000. Warbling Vireo (*Vireo gilvus*), The Birds of North America Online (A. Poole, Ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; Retrieved from the Birds of North America
Online: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/551>