

Antoine Fortier, Louis-Félix McGee,
Maxime Sauvageau,
Aryane St-Germain et Émilie Tremblay
Étudiants et étudiantes
en Techniques de bioécologie
Cégep de Saint-Laurent
Sous la supervision de
Dominique Dufault, professeur de biologie

VARIATION DE L'ABONDANCE DE LA FAUNE AVIAIRE FORESTIÈRE DANS DES MILIEUX AGRICOLES, URBAINS ET FORESTIERS DU SUD DU QUÉBEC

INTRODUCTION

Plusieurs études portent sur l'effet de l'urbanisation et notent la fragmentation des habitats comme principale raison des changements au sein des populations aviaires forestières (Davis *et al.*, 2012). Les oiseaux de forêt mature sont particulièrement affectés par l'effet de bordure et la diminution de la superficie forestière à l'échelle régionale causés par l'étalement urbain et la fragmentation en zone agricole. Cela laisse place aux oiseaux généralistes, qui sont mieux adaptés aux milieux rendus inadéquats par l'augmentation du taux de prédation et de parasitisme de couvée (Rutt *et al.*, 2019). La présence, la composition et la taille des îlots forestiers en zones urbaines et agricoles sont des facteurs majeurs affectant la richesse spécifique et la composition des communautés aviaires (Dale, 2018).

La grive des bois (*Hylocichla mustelina*) a été sélectionnée comme espèce cible, puisque ses populations sont en déclin depuis les années 1970 (Gouvernement du Canada, 2015), qu'elle s'adapte difficilement et fuit les changements dans son environnement (néophobe) (Heide *et al.*, 2023). Elle est un excellent indicateur de la santé des milieux forestiers.



Photo : Émilie Tremblay

MÉTHODE

- 15 stations par milieu (agricole, forestier et urbain) espacées d'au moins 300 m afin d'éviter le chevauchement des aires d'écoute
- 3 visites d'échantillonnage par station en période de nidification intense (14 mai au 21 juillet)
 - Écoute de 10 min et identification des oiseaux
 - Repasse de chant et écoute des réponses pour la grive des bois
- Compilation du nombre maximal de détections par espèce par station pour compenser la variabilité de la probabilité de détection
- Analyse de la végétation et de la nature de l'utilisation du territoire sur un rayon de 2 km autour des stations à l'aide du logiciel géomatique ArcGIS Pro
- Tests statistiques et analyse

OBJECTIFS

1. Recenser les espèces aviaires vues et entendues dans les zones cibles, soit les milieux forestiers enclavés dans les paysages forestiers, urbains et agricoles.
2. Analyser et interpréter la variation de l'abondance des populations aviaires entre trois milieux situés à différents degrés d'urbanisation sur le plan du paysage.

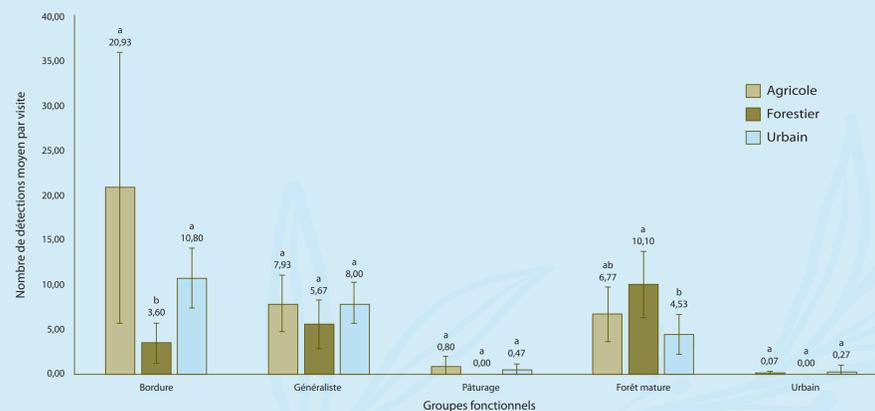


Figure 1 : Abondance moyenne d'oiseaux selon le groupe fonctionnel en fonction du type d'habitat (Anova à deux facteurs, n = 45; F = 55,687; p < 0,001; Post-hoc Tukey; a = 0,05; les lettres différentes expriment une différence entre les abondances pour un même groupe fonctionnel en fonction des milieux)

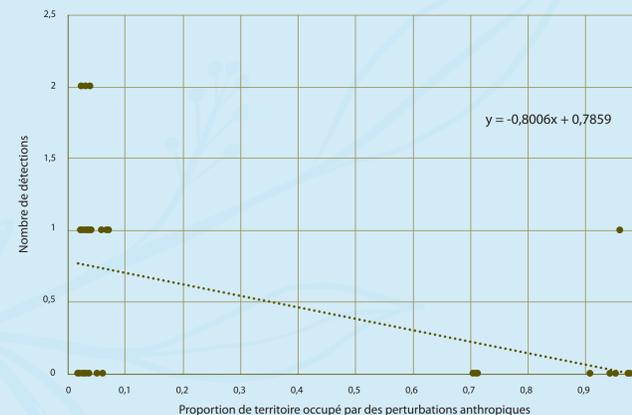


Figure 2 : Nombre de détections de grive des bois en fonction de la proportion de perturbations anthropiques dans un rayon de 2 km (régression linéaire; n = 45; p = 0,002; R² = 0,199)

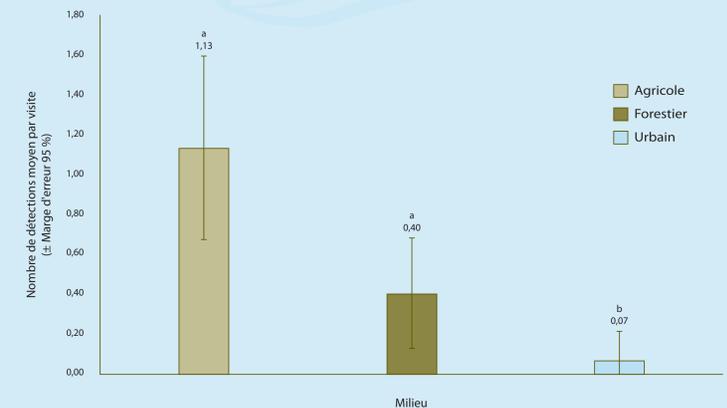


Figure 3 : Nombre de détections maximal de grive des bois dans chaque placette selon leur milieu (Anova à 1 facteur; n = 45; p < 0,001; Tukey; a = 0,05)

CONCLUSION

- Les oiseaux de forêt mature, dont la grive des bois, sont négativement affectés par l'étalement urbain.
- Des oiseaux de forêt mature sont présents dans les milieux agricoles et urbains, indiquant la valeur de ces petites forêts.
- Les oiseaux de bordure semblent prospérer plus fortement dans les boisés agricoles et urbains que dans les massifs forestiers.
- Sachant que les forêts agricoles et urbaines peuvent soutenir les oiseaux de bordure et certains oiseaux de forêt mature, ces parcelles deviennent une solution pertinente afin de mitiger les effets négatifs de l'exploitation humaine des territoires. Il est donc important de les préserver de l'étalement urbain et agricole.
- Puisque le présent échantillonnage recense peu d'oiseaux de pâturage dans les stations agricoles, il serait pertinent de faire un échantillonnage ciblant plus particulièrement ces espèces, car les perturbations agricoles sont des enjeux de biodiversité importants.

RÉFÉRENCES

- Dale, S. (2018). Urban bird community composition influenced by size of urban green spaces, presence of native forest, and urbanization. *Urban Ecosystems*, 21, 1-14. doi: 10.1007/s11252-017-0706-x
- Davis, R.A., C. Gole et J.D. Roberts. (2012). Impacts of urbanisation on the native avifauna of Perth, Western Australia. *Urban Ecosystems*, 16(3), 427-452. doi: 10.1007/s11252-012-0275-y
- Gouvernement du Canada. (2015). Grive des bois (*Hylocichla mustelina*). Repéré à faune-especes.canada.ca/situation-oiseaux/oiseau-bird.aspx?sY=2019&sL=f&sB=WOTH&sM=a#ref1086
- Heide, K.T., L.E. Friesen, V.E. Martin, E.D. Cheskey, M.D. Cadman et D.R. Norris. (2023). Before-and-after evidence that urbanization contributes to the decline of a migratory songbird. *Avian Conservation and Ecology*, 18(1), 15. Repéré à <https://doi.org/10.5751/ACE-02366-180115>
- Rutt, C.L., V. Jirinec, M. Cohn-Haft, W.F. Laurance et P.C. Stouffer. (2019). Avian ecological succession in the Amazon: A long-term case study following experimental deforestation. *Ecology and Evolution*, 9(24), 13850-13861. doi: 10.1002/ece3.5822