

Les habitudes alimentaires de la Petite Nyctale (*Aegolius acadicus*) en Sapinière à Bouleau blanc

Marion Séguéy^{1,2}, Jonathan Gagnon¹, Louis Imbeau¹, Marc J. Mazerolle¹

1: Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Chaire en aménagement forestier durable, Centre d'étude de la forêt 2: Université Aix Marseille III

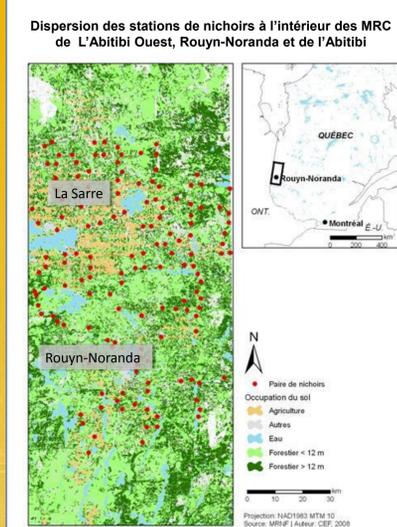


Problématique et objectifs

La Petite Nyctale (*Aegolius acadicus*) est un strigidé associé aux habitats forestiers matures. La disparition progressive de ces habitats en milieu boréal pourrait être la cause d'un éventuel déclin. Le principal objectif de ce projet est de déterminer si la diète de la Petite Nyctale est influencée par la composition paysagère de son domaine vital et enfin si cette dernière a un impact sur le succès d'envol des jeunes. Les rongeurs étant connus pour être cycliques en forêt boréale (Cheveau et al. 2004), nous avons également comme objectif de déterminer si l'année avait un effet important sur ces mêmes variables. Ces résultats visent notamment à apporter une contribution au débat actuel sur le degré de spécialisation alimentaire de la Petite Nyctale (Bowman et al. 2009).

Méthode

- aire d'étude de 10 000 km²
- 155 stations en paysage hétérogène (forêt feuillue, mixte, jeune, vieille, milieux agricoles)
- réseau de nichoirs suivi 2006-2010 pour Petite Nyctale (45 couples)
- Proies fraîches en réserve identifiées
- fonds de nichoirs récoltés
- identification des restes de proies à l'aide de mâchoires
- estimation de biomasse à partir de poids moyens



Analyses

➤ Utilisation du domaine vital (800m de rayon) pour estimer la composition d'habitat autour des nichoirs dans un système d'information géoréférencé (SIG)

➤ Caractéristiques du paysage: milieux boisés (>7m) et ouverts (< 2m et agriculture), forêts matures (>12m), milieux ouverts temporaires (coupes forestières < 2m) et milieux ouverts permanents (agriculture).

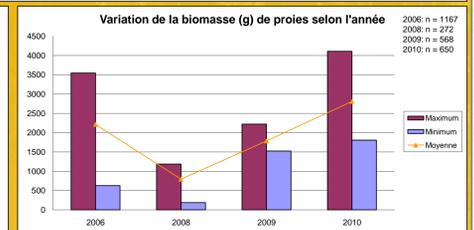
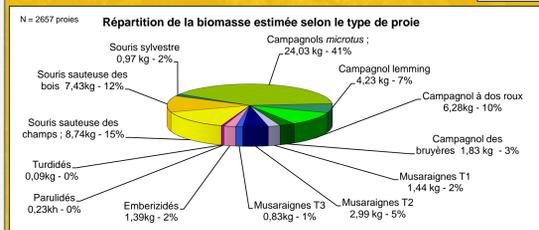
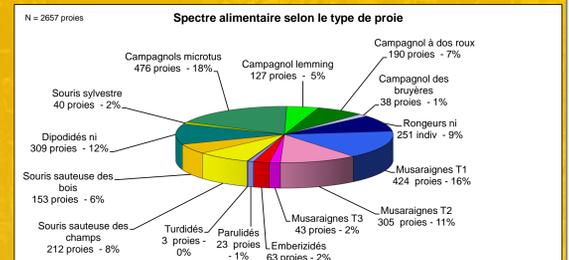


- modèle mixte linéaire pour analyser variable réponse (biomasse, nombre de rongeurs)
- régression logistique avec effet aléatoire pour analyser probabilité d'envol
- élaboration de modèles candidats selon le type d'habitat et l'année
- sélections de modèle et inférence multimodèle basé sur l'AICc

Résultats

1. La diète de la Petite Nyctale est-elle influencée par la composition paysagère à l'échelle de son domaine vital?

Après 465h de tri, un total de 2 657 proies a été dénombré dans les restes de nichoirs dont 80% a été identifié à l'espèce ou au groupe de proies.



Pour les deux types d'analyse (proies fraîches et ossements), l'habitat à l'échelle du domaine vital influence peu le nombre ou la biomasse d'espèces ou de groupes de proies (intervalle de confiance incluant 0 – inférence multi-modèles).

2. L'approvisionnement total est-il surtout affecté par le paysage ou par l'année?

Le paysage n'a aucun effet sur le nombre de proies ou la biomasse (ossements), mais l'année joue un rôle très important. Ex: le nombre moyen de proies par nichoir en 2008 était de 45,3 proies (793g de biomasse) alors qu'il était de 130 proies en 2010 (2,8kg en biomasse).

3. Quel type de proie a une influence sur la probabilité d'envol des jeunes ?

- Le nombre de proies et la biomasse qu'elles représentent ont un effet positif sur la probabilité d'envol (ossements). La biomasse joue le plus grand rôle.
- le nombre de rongeurs et de Souris Sauteuses des champs (*Zapus hudsonicus*) ont une influence positive sur cette probabilité, ce qui ne semble pas être le cas pour le nombre de Campagnols à dos roux ou ceux du genre *Microtus*.

Conclusion

Nombre de proies ou leur biomasse non influencés par la composition du paysage
=> Petite Nyctale ne semble pas obligatoirement associée aux vieilles forêts.

Biomasse de proies et rongeurs en général expliquent le mieux la probabilité d'envol
=> diète opportuniste mais préférence pour les rongeurs en tant que groupe – leur abondance étant apparemment cyclique (effet important de l'année).

La perte d'habitat semble avoir peu d'effets sur les habitudes alimentaires de la Petite Nyctale, dans l'étendue de valeurs échantillonnées.
=> priorités d'aménagement forestier ciblées sur l'amélioration de la disponibilité en cavités naturelles (rétention de gros arbres sénescents)

L'analyse de l'occupation des sites et la poursuite de l'acquisition de données sur la reproduction de la Petite Nyctale permettra de bonifier ces résultats préliminaires.

Crédits photos: 1,2,3,4,5,6,10,12,13,16,17 : Jonathan Gagnon ; 7,8: Gilles Lupien ; 11,15: Marion Séguéy ; 14: Luana Graham Sauvé ; 9: Anthony Danesin ; 18: Réjean Deschênes

