

Variation spatiale et saisonnière de la distribution des fourmis dans le sol d'une forêt tropicale

Justine Jacquemin^{1,2}, Yves Roisin², Maurice Leponce¹

¹ Section d'Evaluation Biologique, Institut Royal des Sciences Naturelles, 29 Rue Vautier, B-1000 Bruxelles, Belgique (jjacquemin@naturalsciences.be)

² Evolution Biologique & Ecologie, Université libre de Bruxelles, 50 Av. F.D. Roosevelt (CP160/12), B-1050 Bruxelles, Belgique

Orientation : Agronomie (Zoologie Appliquée)

Dans les forêts tropicales, la moitié des espèces de fourmis sont en contact avec le sol forestier, pour y nicher ou s'y nourrir. La stratification verticale de la distribution des fourmis au sein des différentes couches du sol forestier (surface, litière, sol minéral) est connue. La réponse des fourmis de ces différentes couches aux facteurs environnementaux et à la saisonnalité reste cependant peu étudiée. Notre objectif était d'étudier la variation spatiale et saisonnière de la distribution des fourmis au sein de ces couches et d'identifier les facteurs biotiques et abiotiques explicatifs de cette distribution.

Dans une forêt tropicale équatorienne, les fourmis ont été collectées tous les mètres dans les trois couches de sol le long d'un transect de 100 m, en saison sèche et en saison des pluies. Les variables environnementales mesurées étaient l'ouverture de la canopée, la pente, la profondeur et le volume de litière. Les corrélations entre la distribution et la richesse des espèces, et les facteurs environnementaux ont été calculées.

Nos résultats ont montré une stratification verticale claire, avec des compositions fauniques distinctes dans chaque couche, ainsi qu'un effet saisonnier sur cette composition. Une richesse et une abondance de fourmis plus élevées en surface et dans le sol minéral en saison sèche suggèrent un pic d'activité en surface et la migration en profondeur des espèces sensibles à la dessiccation. La richesse et la distribution des espèces étaient corrélées à des facteurs distincts dans chaque couche, avec une forte corrélation entre quantité de litière et distribution des fourmis dans la couche de litière, tandis qu'aucune corrélation n'a été révélée dans le sol minéral. La compétition interspécifique était faible.

Nos résultats mettent en évidence l'importance de distinguer des couches au sein du sol forestier, puisque la faune des fourmis et leur réponse aux facteurs environnementaux varient verticalement et saisonnièrement.