

Evaluation par modélisation statistique et informatique de la diversité potentielle des carabes à l'échelle des paysages

Encadrement : Hugues Boussard (INRA SAD-Paysage, Rennes), Stéphanie Aviron (INRA SAD-Paysage, Rennes), Nicolas Parisey (INRA, IGEPP, Rennes), Sylvain Poggi (INRA, IGEPP, Rennes)

Résumé :

La connectivité a été mise en avant pour contrebalancer les effets de la fragmentation des éléments semi-naturels, qui ont eu lieu avec l'intensification de l'agriculture, sur la biodiversité. Si les effets positifs de la connectivité des éléments semi-naturels ont été bien étudiés, l'étude de la connectivité liée aux activités agricoles est un champ d'investigation plus récent. Le présent rapport vise à étudier les effets de la connectivité en relation avec la composition du paysage et l'organisation spatiale des éléments semi-naturels et des couverts de cultures, à l'échelle des communautés, à différentes échelles spatiales. Deux années (2011 et 2012) de campagnes d'échantillonnage de coléoptères carabiques ont été utilisées pour identifier les espèces indicatrices de différentes communautés. Des descripteurs paysagers ont été calculés et inclus dans des modèles de régression linéaire pour tester leurs effets sur l'abondance des carabes. Il a été possible de montrer que l'abondance des espèces forestières augmente avec la connectivité des habitats forestiers et la diversité des éléments qui composent le paysage à une échelle réduite (50m). Cependant, la connectivité des éléments semi-naturels à plus large échelle (500m) est corrélée à une diminution de l'abondance des espèces de maïs, ce qui crée un effet antagoniste avec les espèces forestières. Par ailleurs l'abondance des espèces de maïs est corrélée positivement avec les longueurs d'interfaces entre les cultures d'hiver de printemps (à 500m). Ces résultats soulignent l'importance des continuités entre couverts de cultures ainsi que la nécessité d'étudier les effets de la connectivité en fonction de différents groupes d'espèces aux caractéristiques écologiques variées.