



Les infrastructures agroécologiques ponctuelles permettent-elles de restaurer les populations de carabes en milieu agricole ?

Péters Julien, Boeraeve Fanny & Dufrêne Marc

Introduction & objectifs

Les populations de **carabes**, prédateurs essentiels des ravageurs, ont été drastiquement simplifiées par l'intensification agricole (traitements phytosanitaires, travail du sol). Face à ce déclin, la Politique Agricole Commune encourage l'implantation d'**infrastructures agroécologiques (IAE)** pour restaurer cette biodiversité fonctionnelle. Si de nombreuses études démontrent une diversité accrue au sein des bandes enherbées, leur capacité réelle à restaurer les assemblages de carabes à l'échelle du paysage agricole reste controversée.

Cette étude évalue le potentiel de restauration des bandes enherbées en agriculture intensive wallonne en caractérisant la diversité et la composition des assemblages de carabes au sein des **IAE** et des **parcelles adjacentes**. L'analyse des liens entre ces deux milieux permettra de déterminer si les bandes enherbées restaurent effectivement les communautés carabologiques à l'échelle paysagère.

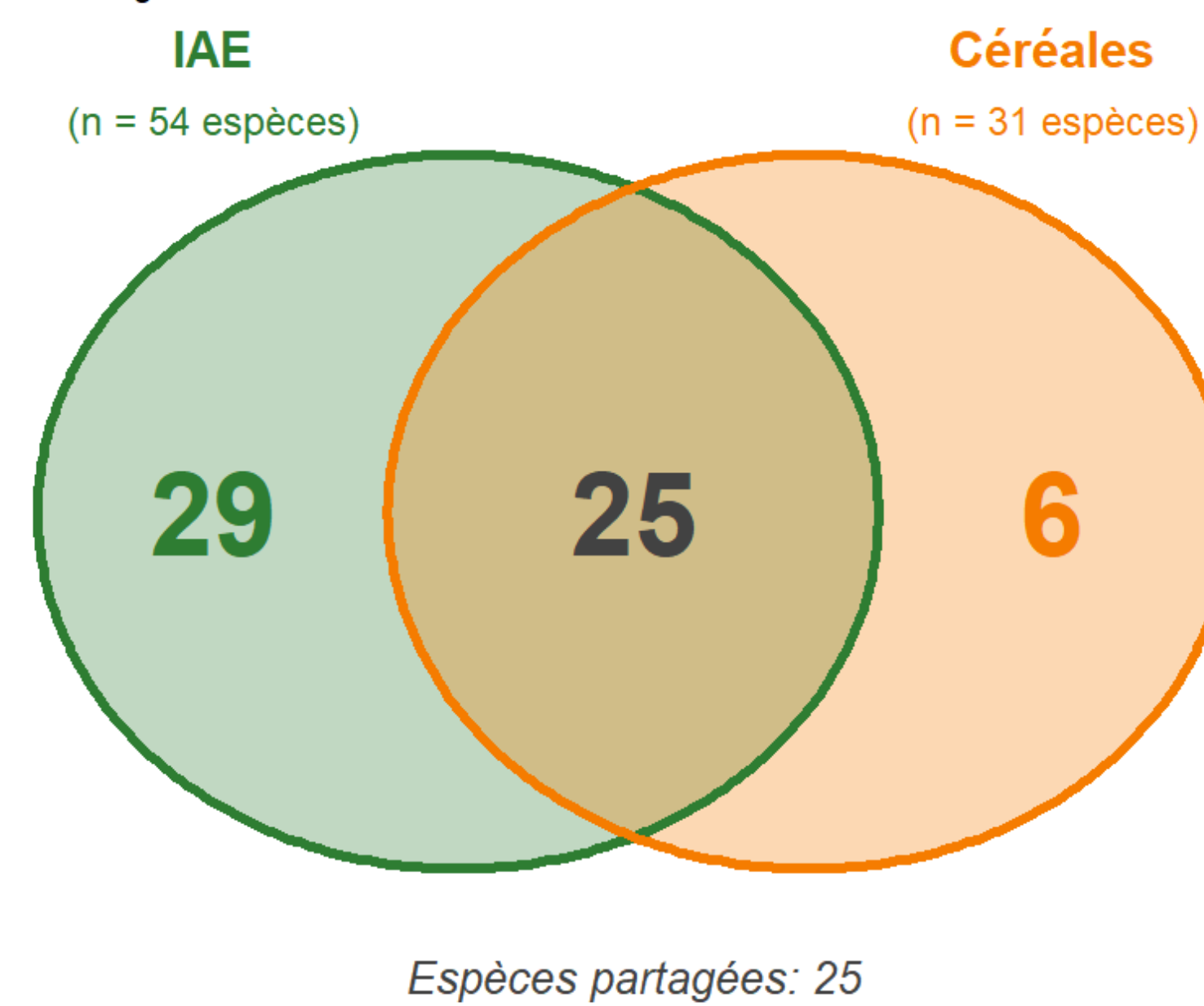


Douze parcelles de céréales d'hiver bordées de bandes enherbées ont été échantillonnées en avril 2024 en Wallonie. Six pièges Barber (capture des populations actives) et cinq tentes à émergence (capture des populations post-hibernation) ont été disposés au centre de chaque parcelle et de chaque IAE, permettant une caractérisation comparative des assemblages de carabes entre les deux habitats.

Résultats

Les **communautés** de carabes **diffèrent** significativement entre IAE et parcelles cultivées. La diversité bêta est nettement supérieure entre IAE qu'entre parcelles, révélant une forte hétérogénéité compositionnelle des bandes face à l'homogénéité des cultures. L'absence de corrélation entre **populations émergentes** des IAE et **populations actives** des parcelles indique que les carabes hivernant dans les bandes tendent à y rester confinés sans coloniser les cultures adjacentes.

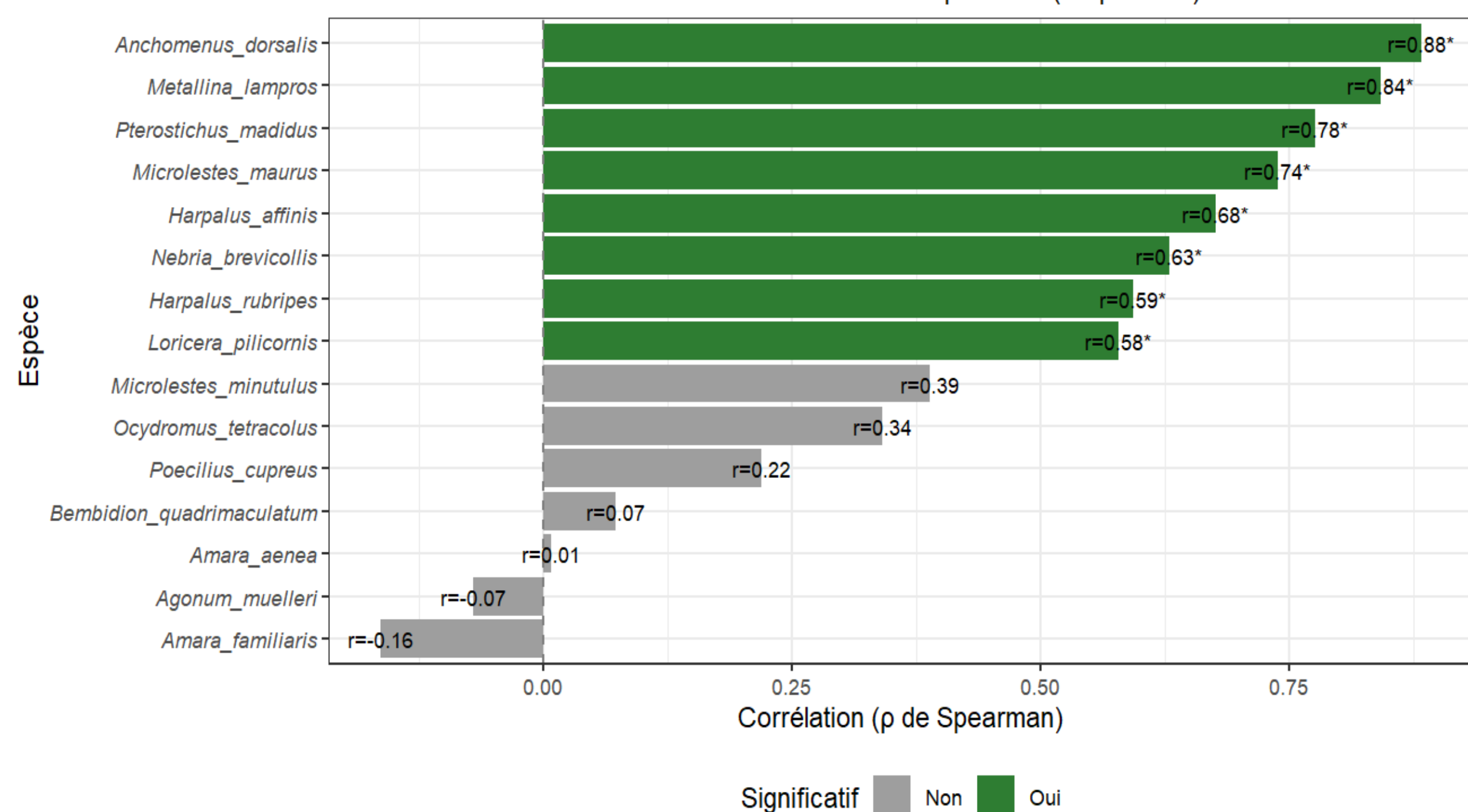
Composition spécifique des deux habitats
Diversité gamma et chevauchement des communautés



Bien que la diversité alpha soit comparable entre IAE et parcelles cultivées, la diversité gamma est significativement plus élevée dans les IAE, révélant une forte hétérogénéité compositionnelle malgré un pool d'espèces communes.

Corrélation Tentes-Barbers par espèce (IAE)

Coefficient de corrélation de Spearman (* = p < 0.05)



Plusieurs espèces ayant hiverné dans les IAE y ont établi des populations actives (corrélations positives émergence-activité) comme le démontre ce graphique. En revanche, aucune corrélation n'a été détectée avec les populations actives des parcelles adjacentes, suggérant une absence de flux démographique entre habitats.

Conclusions & perspectives

Malgré un pool d'espèces communes, les bandes enherbées seules ne **suffisent pas à restaurer** des communautés de carabes diversifiées dans les parcelles cultivées. Les populations hivernant dans les IAE y demeurent confinées au printemps, sans coloniser les cultures adjacentes. Cette absence de flux démographique confirme les études démontrant un **effet spatial limité** des IAE (de quelques dizaines de mètres). La compréhension des mécanismes de dispersion entre habitats nécessite des investigations avec des dispositifs intégrant l'ensemble des bordures parcellaires.

Nos résultats suggèrent que l'implantation ponctuelle d'IAE, bien qu'augmentant la **diversité gamma paysagère**, demeure insuffisante pour restaurer les assemblages carabologiques au sein des parcelles agricoles. Une restauration effective nécessiterait une **reconception systémique** des paysages à large échelle, couplée à une réduction de l'intensité des pratiques culturales.

