



Contacts

Laurent Bergès

laurent.berges@inrae.fr

Mots clés

Hétérogénéité spatiale

Mosaïque paysagère

Biodiversité

Multifonctionnalité

Disciplines impliquées

Agroécologie

Agroforesterie

Biologie de la conservation

Bryologie

Écoacoustique

Écohydroécologie

Écologie forestière, du paysage,
végétale et animale, trophique,
aquatique

Entomologie

Génomique du paysage

Gestion forestière

Mécanismes de dispersion

Modélisation

Ornithologie

Départements concernés

ACT

AGROECOSYSTEM

AQUA

ECODIV

MATHNUM

SPE

Unités impliquées

UR LESSEM

UMR BAGAP

UMR DYNAFOR

UR EFNO

UR PSH

UMR ABSys

UMR LISAH

UR EABX

UREP

UR LISC

UMR SAVE

Partenaires

UMR ECOBIO Université Rennes 1

Université de Jyväskylä (Finlande)

Perspectives pour la recherche scientifique sur les relations entre paysage et biodiversité

La revue bibliographique réalisée par AMPLI GAMMA a identifié les enjeux en termes de recherche sur les contextes géographiques, les écosystèmes et les groupes taxonomiques au regard de la relation entre hétérogénéité des paysages et biodiversité.

AMPLI GAMMA – Aménagement des paysages et multi-diversité gamma

Dans un contexte global de perte et de fragmentation des habitats naturels, de changements d'usages des sols et des pratiques de gestion, une question est centrale pour comprendre et analyser le rôle des types de gestion sur la biodiversité dans nos paysages anthropisés et proposer des modes d'organisation du paysage plus favorables à la biodiversité. Quel est le lien entre hétérogénéité de composition et de configuration de la mosaïque paysagère et diversité spécifique et fonctionnelle multi-taxonomique à différentes échelles spatiales ?

Démarches

Pour faire un état de l'art sur cette question, une revue systématique sur la relation entre hétérogénéité paysagère et biodiversité, respectant les standards en vigueur a été réalisée. Les objectifs de cette revue sont les suivants :

1. explorer et analyser à partir de résultats d'études empiriques de terrain la relation entre hétérogénéité du paysage et diversité (relation HD), en axant sur la nature de la relation (positive, négative, en courbe en cloche) ;
2. analyser quels sont les facteurs de l'étude, qu'ils soient d'ordre méthodologique (ex. qualité du plan d'échantillonnage, taille de l'échantillon) ou écologique (contexte paysager de l'étude, type d'hétérogénéité, niveau de biodiversité analysé) qui peuvent expliquer la variabilité de cette relation.



Résultats

Deux phases de tri et d'extraction appliquées successivement ont abouti à sélectionner 159 références et 3523 résultats élémentaires à partir des 2605 références identifiées en premier lieu.

Les études ont été réalisées principalement dans quatre contextes géographiques (% relatifs au nombre de résultats élémentaires) : l'Espagne (19 %), l'Europe (15 %), la France (13 %) et l'Allemagne (12 %). Les écosystèmes échantillonnés sont très majoritairement agricoles (72 %), les autres cas portant sur des milieux multiples (14 %), forestiers (8 %) ou aquatiques (5 %).

Les groupes taxonomiques étudiés sont en majorité les oiseaux (22 %), les plantes (17 %), les abeilles (14 %), les papillons (8 %), les carabidés (7 %), les syrphes (3,1 %) et les mammifères (2,3 %), les autres groupes taxonomiques (reptiles, amphibiens, mollusques, poissons, annélides, collemboles, arachnides, bactéries, champignons, protistes) représentant chacun moins de 1 % des observations.

La relation HD analysée est très souvent non significative (75,6 %), les relations positives (16,7 %) sont plus fréquentes que les relations négatives (5,6 %). Les relations de type courbe en cloche (Hmax) sont anecdotiques (0,6 %).

Perspectives

Des données complémentaires sont en cours d'acquisition et de nouvelles analyses permettront de préciser les premiers résultats.

D'ores et déjà, les résultats obtenus sont intéressants et permettent d'identifier les principales lacunes dans les recherches sur la relation HD, en termes de groupes taxonomiques étudiés, de type d'hétérogénéité et de paysage échantillonnés ou de contexte géographique.

La revue systématique permettra d'estimer dans quelle mesure les recommandations de viser à accroître l'hétérogénéité des cultures et des pratiques agricoles au niveau du paysage (hétérogénéité de composition) et de diminuer la taille des parcelles (hétérogénéité de configuration) sont transposables ou non à d'autres types de paysages, notamment en forêt, en milieu aquatique ou en paysage mixte.