

DIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES PAYSAGES AGRICOLES

par Françoise BUREL¹

Les paysages agricoles sont des mosaïques où l'on peut identifier des grandes catégories d'occupation du sol ayant des effets contrastés sur la biodiversité. Les structures semi-naturelles sont surtout représentées par des formes boisées : forêts, bosquets ou haies, mais également par les prairies permanentes et les cultures. Il est reconnu par les chercheurs que la quantité d'éléments semi-naturels dans un territoire a un impact positif sur la biodiversité mais le rôle de leur configuration spatiale reste à définir. Nous questionnerons l'effet des continuités de chacun de ces ensembles ainsi que leur interdépendance et leur impact sur la biodiversité et sur l'apport des services écosystémiques associés.

Les continuités boisées, qui ont été très étudiées en milieu agricole, permettent de maintenir des espèces forestières dans ces paysages. L'étude de la biodiversité des bois dans un paysage bocager a permis de montrer cependant que la connectivité du réseau boisé n'a pas d'effet sur la richesse spécifique des oiseaux et des plantes mais favorise des groupes d'espèces aux caractéristiques écologiques particulières. Les plantes zoochores, dispersées par les animaux et les oiseaux spécialistes des forêts, sont plus abondantes dans les bosquets plus fortement connectés. Ces continuités structurent souvent fortement le paysage et peuvent contraindre les mouvements des organismes animaux et végétaux. Dans la Bresse, il a été montré que les déplacements d'espèces mobiles telles que le renard, la martre et la fouine ne sont pas influencés par des continuités boisées. Ces espèces utilisent les structures paysagères de manière indifférenciée. La prédation sur les poulets élevés en plein air n'est donc pas augmentée par la présence de haies.

Les continuités prairiales peuvent favoriser la biodiversité d'espèces végétales, notamment floricoles, mais sont aussi responsables de pullulations cycliques de rongeurs ayant des conséquences économiques importantes. Les pullulations de campagnols sont favorisées par la spécialisation des élevages, la fertilisation des sols, la fauche fréquente et l'ouverture des paysages (suppression des haies). L'identification de régions cibles pour déconnecter les éléments du réseau prairial permet de limiter la propagation de ces pullulations. Il s'agit alors d'introduire de *l'hétérogénéité construite*, notamment par des plantations et des changements de pratiques agricoles. Pour les espèces d'intérêt patrimonial prairial, la connectivité des prairies et des bois a cependant un effet positif, d'autant plus que les bois sont proches des prairies. Les bandes enherbées ont un effet faible sur les flux de gènes et ne sont pas des habitats de substitution.

¹ Membre correspondant de l'Académie. Directrice de recherche, CNRS Rennes.

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES PAYSAGES AGRICOLES
Séance du 7 juin 2017

La mosaïque des cultures contribue à générer des continuités pour les espèces spontanées inféodées aux cultures dans les paysages agricoles. Les interfaces entre cultures d'hiver et cultures de printemps, qui offrent des ressources trophiques momentanément complémentaires, augmentent l'abondance des coléoptères carabiques et le service de régulation biologique associé.

Ces travaux montrent que les continuités entre éléments semi naturels de même nature ont un effet sur la biodiversité mais ne sont pas suffisantes pour comprendre son fonctionnement à l'échelle des structures paysagères. Les espèces spécialistes sont plus dépendantes de ces continuités, mais elles peuvent avoir des conséquences négatives sur le fonctionnement des agro-écosystèmes. La complémentarité entre éléments semi naturels, avec une hétérogénéité construite ou gérée des paysages, permettrait d'y maintenir une diversité d'espèces ayant des exigences variées, limitant ainsi les explosions démographiques de certaines d'entre elles. Une des façons d'atteindre cet objectif dans les paysages agricoles est de diminuer la taille des parcelles cultivées et de diversifier les cultures. On augmente ainsi les interfaces entre cultures de nature différente mais aussi avec les éléments semi-naturels.