

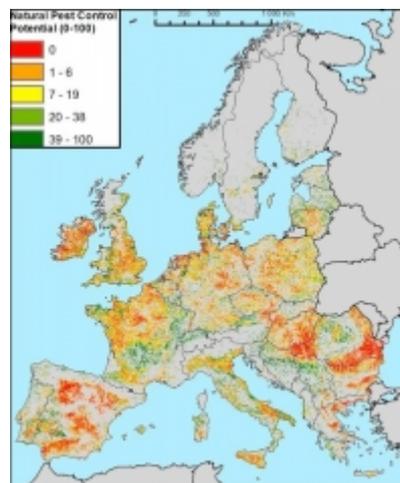
Cartographie du potentiel de lutte biologique des paysages agricoles européens

12 juin 2018

En Europe, la protection des plantes repose largement sur l'usage de produits chimiques, qui impactent négativement la biodiversité et la fourniture de services écosystémiques. Le développement de la lutte biologique (ou bio-contrôle) permettrait donc d'améliorer la durabilité de l'agriculture, tout en garantissant la sécurité alimentaire. Dans cet objectif, des chercheurs ont modélisé et cartographié le potentiel de lutte biologique (basée ici sur des auxiliaires, ennemis naturels des ravageurs) des paysages agricoles européens actuels. Leurs résultats sont publiés dans un [article](#) de la revue *Ecological Indicators*.

Pour ce travail, le territoire européen a été divisé en cellules d'un hectare. Leur potentiel de bio-contrôle a ensuite été estimé en considérant : 1) la présence et le nombre d'habitats semi-naturels (ex. haies), 2) leur répartition dans l'espace, 3) leur distance par rapport à la cellule considérée et 4) leur type, boisé ou herbagé et linéaire ou surfacique. Afin de paramétrer le modèle, la densité d'auxiliaires a été mesurée dans 217 habitats semi-naturels différents répartis entre quatre pays (Italie, Allemagne, Suisse, Royaume-Uni). Puis, plusieurs sources de données satellitaires sur l'usage des terres (dont Copernicus) ont été utilisées.

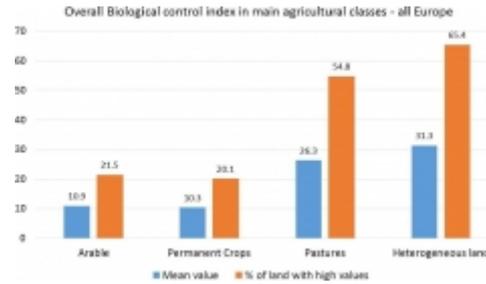
Potentiel de lutte biologique des paysages européens



Source : *Ecological Indicators*

La carte produite (voir ci-dessus) représente l'index de bio-contrôle ainsi estimé, normalisé de 0 à 100 (maximum). Elle permet d'identifier des zones à fort potentiel, comme la Franche-Comté ou le Massif Central, ou à faible potentiel, comme le Centre-Val de Loire. De manière générale, les cultures arables et pérennes ont le plus faible potentiel, et les systèmes pastoraux et hétérogènes le plus élevé (voir figure ci-dessous). Enfin, ce potentiel diffère d'une région à l'autre. Les paysages suisses ont par exemple un potentiel plus élevé, car ils reposent sur des champs de petite taille parsemés d'habitats naturels ou semi-naturels.

Potentiel de contrôle biologique dans les grands systèmes agricoles et lien entre l'abondance d'habitats semi-naturels et le potentiel dans les départements européens



Source : *Ecological Indicators*

Les auteurs suggèrent donc d'encourager la présence d'habitats semi-naturels, en particulier de haies boisées, dans les zones à faible potentiel de bio-contrôle. Ils soulignent également l'importance d'étudier les arbitrages et les synergies entre les différents services écosystémiques. Cela fait notamment écho à un autre [article](#) récent montrant que la survie des pollinisateurs en Europe de l'Ouest dépend de la configuration des paysages agricoles et pas de la diversité des cultures.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : [Ecological Indicators](#)