

# Paysages agricoles fragmentés : petits bois mais grands services écosystémiques

20 janvier 2020

C'est l'un des résultats récemment publiés, dans le *Journal of Applied Ecology*, par une équipe européenne étudiant l'impact de la fragmentation des paysages agricoles sur la fourniture de services écosystémiques. Les auteurs ont mené un travail de recherche empirique sur 14 sites correspondant à des paysages plus ou moins fragmentés, couvrant un gradient de 2 500 km, depuis le sud-ouest de la France jusqu'en Suède. Au sein de chaque aire de 5 km de côté, l'analyse s'est focalisée sur les espaces boisés existants en essayant d'abord de les caractériser en matière de taille, d'ancienneté, d'environnement (proportion de cultures ou de forêts) et de type de peuplement (essences, classes d'âge des arbres).

L'intérêt écologique de ces espaces a ensuite été mesuré selon deux axes : la richesse en biodiversité, à travers les effectifs de six groupes taxonomiques, conduisant au calcul d'un indice de multidiversité ; la fourniture de services écosystémiques par unité de surface (abondance de plantes « utiles », de tiques et de gibier, capacité de lutte antiparasitaire, stockage du carbone dans la couche supérieure du sol, production de bois). L'analyse statistique menée a ainsi permis de dégager les liens entre la biodiversité et les caractéristiques des espaces boisés, des peuplements et du milieu (climat, sol). Elle a fait de même pour les liens entre ces mêmes caractéristiques et la fourniture d'un ou de l'ensemble des services écosystémiques retenus.

## Relations entre l'environnement, la biodiversité et le potentiel de fourniture de services écosystémiques des espaces boisés isolés en Europe

Consommation totale de matériaux : Résidentiel et Tertiaire CHEB

En tonnes	2015-2035		2035-2050	
	BAU	BB	BAU	BB
Ciment	99 049	97 623	59 826	55 560
Sable	313 251	306 253	187 709	174 298
Gravats	406 786	397 678	243 684	228 281
Acier	18 422	18 193	11 102	10 626
Verre	2 476	2 475	1 490	1 472
Plastiques et PVC	2 065	1 989	1 243	1 101
Autres plastiques	4 798	4 788	2 885	2 831
Causes minérales	2 392	2 303	1 425	1 212
Isolants bois	415	688	249	803
Autres isolants biosourcés	157	283	95	326
Bois	19 718	21 138	11 835	14 411
Pâtes	28 429	28 680	17 579	17 576
Terre cuite	58 053	54 864	33 595	31 283
Ardoise	1 305	1 305	782	782
Aluminium	754	754	447	437
Zinc	30	30	18	18
Cuivre	475	475	285	285
Autres métaux	153	151	91	85
Autres matériaux	5 425	5 442	3 214	3 257
<b>TOTAL</b>	<b>962 956</b>	<b>945 123</b>	<b>577 058</b>	<b>542 648</b>

Source : *Journal of Applied Ecology*

Lecture : l'épaisseur des flèches est proportionnelle à l'effet ; les effets positifs sont en bleu, les effets négatifs en rouge ; les variables non significatives sont représentées en gris clair.

Les espaces boisés isolés jouent un rôle important qui varie selon leur taille et leur ancienneté : les plus étendus et les plus anciens abritent une biodiversité riche, alors que les plus petits fournissent davantage de services écosystémiques à l'hectare, les effets de lisière y étant plus importants. En revanche, l'étude n'a pas identifié de lien direct entre la richesse en biodiversité et les volumes de

services écosystémiques, pris dans leur globalité. Les auteurs concluent notamment sur l'importance d'intégrer la préservation de ces espaces boisés, souvent négligés, dans les politiques publiques, en particulier européennes (réseau Natura 2000, Directive eau, PAC, etc.).

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : [\*Journal of Applied Ecology\*](#)