

ORGANISATION SPATIALE DES HAIES ET DES CULTURES, FLUX D'EAU ET DE NUTRIMENTS DANS LES PAYSAGES DE BOCAGE

par Valérie **Viaud**¹

Les paysages agricoles sont des mosaïques hétérogènes constituées de parcelles potentiellement sources de polluants et d'autres éléments, comme les haies bocagères, qui peuvent jouer un rôle tampon. De nombreux travaux en hydrologie ont montré l'impact de la composition et de l'arrangement de cette mosaïque sur les transferts d'eau et de polluants à l'échelle du bassin versant. Par ailleurs, les agriculteurs sont reconnus comme des acteurs majeurs de la dynamique spatio-temporelle des paysages. L'écologie du paysage prend en compte conjointement les facteurs d'organisation du paysage et leurs conséquences sur les processus écologiques à différentes échelles. Dans une perspective de gestion de la qualité de l'eau, elle fournit un cadre intéressant pour aborder les mécanismes, peu explicités, par lesquels les activités agricoles individuelles modifient les flux via l'organisation du paysage.

L'objectif est ici d'analyser le lien entre des dynamiques agricoles à l'échelle des exploitations et les flux d'eau et de nutriments à l'échelle du bassin versant de quelques dizaines de kilomètres carrés, dans une zone de bocage. Nous nous appuyons sur les résultats d'une démarche de modélisation de paysages couplée à un modèle hydrologique simple. Les paysages, haies et parcelles, sont simulés à partir de règles de fonctionnement et d'évolution des exploitations agricoles.

A l'échelle des bassins versants considérés, intermédiaire entre l'échelle locale et l'échelle régionale, il n'est pas possible de prédire précisément l'impact de dynamiques agricoles individuelles sur l'évolution de la qualité de l'eau. Il existe un grand nombre de non-linéarités dans la transmission des changements entre le niveau de l'exploitation et celui du bassin. Dans un objectif de préservation ou d'amélioration de la qualité des eaux, une coordination des activités entre les différentes exploitations ayant des parcelles sur le territoire du bassin versant apparaît nécessaire.

¹ INRA MIA – Domaine de Vilvert – 78352 Jouy-en-Josas cedex.