

## **Diagnostic des pertes de nitrates sur les Aires d’Alimentation de Captage (A.A.C) grâce à l’outil SYST’N**

**Fabien Pucel<sup>1\*</sup>, Rémi Dupas<sup>1</sup>, Virginie Parnaudeau<sup>1\*</sup>, Raymond Reau<sup>2</sup>**

### **Résumé**

Depuis les années 1990, des actions visant à généraliser quelques bonnes pratiques agricoles comme la fertilisation raisonnée et l’utilisation de cultures pièges à nitrate ont été menées afin de protéger la qualité de l’eau des captages.

Cependant, au vu des résultats limités de ces actions et des objectifs fixés pour la qualité des eaux de captage (Directive Cadre sur l’Eau), il apparaît désormais nécessaire d’agir plus globalement sur la dynamique de l’azote dans les parcelles agricoles.

Le développement d’outils de simulation capables de rendre compte de cette dynamique, tel que l’outil Syst’N, permet un changement d’approche pour la réalisation des diagnostics des pressions azotées sur les aires d’alimentation de captage :

D’une approche classiquement basée sur la vérification de la conformité des pratiques observées aux «pratiques recommandées»(BPA), il est aujourd’hui envisageable de formuler un diagnostic s’appuyant sur l’explicitation et la compréhension des liens entre les combinaisons des pratiques agricoles au champ et les émissions d’azote sur le territoire.

Nous travaillons depuis 2012 au développement d’une méthodologie pour l’établissement de tels diagnostics. Ce travail, soutenu financièrement par l’ONEMA, s’inscrit dans le cadre du développement d’outils d’aide à la décision pour la construction et la mise au point de programme d’actions locaux pour lutter contre les pollutions diffuses.

La méthodologie développée s’attache à représenter le territoire sous forme aisément compréhensible, discutable et partageable par les acteurs locaux des bassins.

Cette représentation se compose d’une typologie des principaux systèmes de culture pratiqués, restitués sur les grands types de sols. Chaque couple sol – système est caractérisé par la surface qu’il représente dans le bassin, et par ses impacts en terme de pertes azotées.

Ce travail est collaboratif, et s’appuie sur la connaissance que les acteurs locaux ont de leur territoire. Il donne par exemple à chaque agriculteur une vision d’ensemble du territoire où il peut resituer ses propres parcelles : repérer d’autres agriculteurs ayant les mêmes pratiques ce qui peut être source de solidarité, repérer aussi des parcelles où les performances de pertes sont meilleures que dans les siennes ce qui peut être source d’innovation.

L’outil Syst’N permet de mettre en relief les situations (système de culture + sol) les plus contributives des fuites d’azote vers le milieu, base commune de discussion pour les acteurs de la qualité de l’eau, de hiérarchiser les systèmes en termes de pertes, afin de repérer suivant les sols du bassin, quels seraient les systèmes de culture à encourager, et quels seraient les systèmes de culture à remplacer ou à transformer.

<sup>1</sup> INRA, UMR 1069, Sol Agro Hydrosystèmes et Spatialisation, 35000 Rennes, France

<sup>2</sup> INRA, UMR 211, Agronomie, 78850 Thiverval-Grignon, France

\*[fabien.pucel@rennes.inra.fr](mailto:fabien.pucel@rennes.inra.fr) ; \*[virgine.parnaudeau@rennes.inra.fr](mailto:virgine.parnaudeau@rennes.inra.fr), [www6.rennes.inra.fr/umrsas](http://www6.rennes.inra.fr/umrsas)

\*[Raymond.Reau@grignon.inra.fr](mailto:Raymond.Reau@grignon.inra.fr)