



Un outil pour le diagnostic des pertes d'azote dans les systèmes de culture



Un logiciel convivial

- ▶ Pour **quantifier les pertes d'azote** sous forme de nitrate, ammoniac et protoxyde d'azote
- ▶ Pour prendre en compte, à **l'échelle pluriannuelle**, l'enchaînement des cultures, les pratiques de gestion de l'azote (fertilisation organique et minérale, couverts intermédiaires...) et le milieu (sol et climat).
- ▶ **D'utilisation simple** : des écrans « sympas » et des données d'entrée proposées par défaut (sols, systèmes de culture et climats), qui peuvent être mobilisées si l'utilisateur ne dispose pas des données requises.
- ▶ **Pour les acteurs** impliqués dans la gestion de la qualité de l'eau et de l'air : conseillers de chambres d'agriculture, ingénieurs des instituts techniques, animateurs de bassin versants ou d'AAC, agences de l'eau...



Pour estimer et comprendre les pertes d'azote au champ

- ▶ **Estimer à combien s'élèvent les pertes en azote** au champ, avec les pratiques actuelles ou historiques
- ▶ **Expliquer leurs origines** (successions de cultures, pratiques culturales, climat...)
- ▶ **Estimer a priori à combien s'élèveraient les pertes d'azote** au champ, avec d'autres pratiques culturales, où sous d'autres climats
- ▶ **Animer** des groupes d'agriculteurs, animer des formations et illustrer des cours...



Syst'N a été conçu pour réaliser le diagnostic de pertes en azote. Il fournit pour cela une démarche et des données. La réalisation du diagnostic incombe cependant à l'utilisateur.

Syst'N prédit la concentration en nitrate de l'eau de percolation sous les racines dans un champ, mais il **ne permet pas de faire un pronostic d'impact** sur la qualité de l'eau à l'échelle d'une nappe par exemple.

Syst'N **n'est pas un outil de préconisation de la dose d'engrais** azoté.



Aujourd'hui...

L'outil Syst'N est actuellement développé sous forme d'un prototype opérationnel. Si vous souhaitez l'utiliser, vous pouvez contacter les animateurs du projet dont les coordonnées figurent ci-dessous.

En 2013, la valorisation de cet outil est en cours de préparation, à travers l'enrichissement...

... de **données d'entrée par défaut** pouvant être mobilisées par l'utilisateur pour décrire une situation à simuler

- ▶ un **référentiel de systèmes de culture**, décrits à dire d'experts à l'échelle de la région administrative
- ▶ une liste de **sols** et leur caractéristiques
- ▶ des **données climatiques**

... de **résultats** correspondant à des situations bien identifiées, et pouvant être consultées par l'utilisateur sans nécessiter l'exécution d'une simulation

- ▶ des mesures de **pertes d'azote réalisées en conditions expérimentales**
- ▶ des **résultats de simulations** réalisées par d'autres utilisateurs et validés par un groupe d'experts

Animateurs du projet :

Virginie Parnaudeau

INRA Rennes – UMR SAS

Virginie.Parnaudeau@rennes.inra.fr

Raymond Reau

INRA Grignon – UMR Agronomie

Raymond.Reau@grignon.inra.fr

Projet réalisé dans le cadre de



Avec le soutien financier du Casdar,
de l'ANR et de

