

Fiches de synthèse – Performances azotées des systèmes de culture

(issues de simulations Syst’N®)*

N°	Type de fiche	Thématique	PRA	Type de sol	Rotation	Contact
1.	Cas-type Terres Inovia METTRE LE LIEN VERS LA FICHE	Intégration de légumineuse	Barrois	Argilo-calcaire moyennement profonds	Colza ou tournesol – Blé – Pois de printemps – Blé – OH	Honorine GABRIEL – CRAGE Anne SCHNEIDER, Marisol CAMPOVERDE – Terres Inovia
2.	Cas-type Terres Inovia METTRE LE LIEN VERS LA FICHE	Intégration de légumineuse	Champagne crayeuse	Craie	Colza – Blé – OP – Betterave – Blé – Pois d’hiver – Blé	Honorine GABRIEL – CRAGE Anne SCHNEIDER, Marisol CAMPOVERDE – Terres Inovia
3.	Cas agriculteur	Système classique	Champagne crayeuse	Craie	Colza – Blé – Betterave – OP – Luzerne – Blé – Betterave – OP	Honorine GABRIEL – CRAGE Aliénor DELEPLANQUE – CA51
4.	Cas agriculteur	Système classique	Plateau lorrain	Argilo-limoneux moyennement profond	Colza – Blé – Maïs ensilage – Blé – OH	Honorine GABRIEL, Anne Schaub – CRAGE Xavier PIQUARD – CA57
5.	Cas agriculteur	Système classique	Plaine d’Alsace Collines de Brumath et du Kochersberg	Limons lehm	Betterave – Maïs grain – Maïs grain – Blé	Honorine GABRIEL, Anne Schaub – CRAGE
6.	Cas agriculteur	Système classique	Plaine d’Alsace Collines de Brumath et du Kochersberg	Sableux peu profond	Maïs ensilage – Blé ou OH – Maïs grain – Blé ou OH	Honorine GABRIEL, Anne Schaub – CRAGE
7.	Cas agriculteur	Système « méthanisation »	Champagne crayeuse	Craie	Betterave – Blé – CIVE d’hiver – CIVE d’été – Lentille – Blé – OP	Honorine GABRIEL – CRAGE Marie-Paule POILLION – CA10
8.	Cas agriculteur	Système « méthanisation »	Pays-Haut lorrain	Argilo-calcaire moyennement profond	Colza ou tournesol – Blé – CIVE d’hiver – CIVE d’été – Maïs ensilage ou tournesol – Blé	Honorine GABRIEL – CRAGE Frédéric ARNAUD – CA54

*L’outil Syst’N® vise à estimer et à faciliter le diagnostic des pertes d’azote dans les systèmes de culture. Il évalue les pertes d’azote sous différentes formes (NO_3^- vers les eaux, NH_3 et N_2O vers l’atmosphère) pour une large gamme de cultures, au cours de la succession culturale, en fonction des itinéraires techniques pratiqués, selon les sols et les climats.

Les simulations effectuées pour les 8 systèmes de culture présentés ci-dessus présentent certaines limites :

- Les données météorologiques utilisées sont celles de la station de Nancy (54) pour l’ensemble de la Lorraine, et celles de la station de Fagnières (51) pour l’ensemble de la Champagne-Ardenne ;

- *Il a été choisi de simuler des pratiques moyennes sur les 20 dernières années climatiques et de faire la moyenne des pertes à l'échelle de la rotation sur ces 20 années : de cette manière, les simulations n'ont pas pu être recalées avec des mesures terrain (reliquats azotés) ;*
- *Certaines cultures, telles que les CIVE (seigle, sorgho) et la lentille ne sont pas paramétrées dans le logiciel : ces cultures ont ainsi dû être remplacées par une autre culture au comportement d'absorption et de croissance voisin ;*
- *Concernant la précision de la simulation de la volatilisation de l'ammoniac : les interventions d'enfouissement des engrais minéraux ou produits organiques se renseignent au jour et non à l'heure ;*
- *Enfin, de manière plus globale sur le fonctionnement du logiciel, Syst'N® s'appuie sur une modélisation des flux d'azote se limitant à la zone racinaire. Il estime quelle quantité d'azote est sortie de l'agrosystème et ne permet pas d'évaluer ces transferts au-delà. Par conséquent, il n'est pas suffisant pour faire un pronostic de l'impact environnemental de ces fuites d'azote sur la qualité de l'eau d'une nappe. Il permet seulement d'estimer la lixiviation des NO_3^- au-delà de la limite basse des racines.*

Les fiches « cas agriculteurs » sont disponibles sur demande (contact : Honorine GABRIEL – honorine.gabriel@grandest.chambagri.fr – 06 01 80 92 14)

Contacts :

Honorine GABRIEL (CRAGE) : honorine.gabriel@grandest.chambagri.fr – 06 01 80 92 14

Anne SCHAUB (CRAGE) : anne.schaub@grandest.chambagri.fr – 06 34 11 54 84

Aliénor DELEPLANQUE (CA51) : alienor.deleplanque@marne.chambagri.fr – 06 07 36 41 38

Xavier PIQUARD (CA57) : xavier.piquard@moselle.chambagri.fr – 06 46 52 33 15

Marie-Paule POILLION (CA10) : marie-paule.poillion@aube.chambagri.fr – 06 18 87 37 15

Frédéric ARNAUD (CA54) : frederic.arnaud@meurthe-et-moselle.chambagri.fr – 06 82 69 83 34

Anne SCHNEIDER (Terres Inovia) : a.schneider@terresinovia.fr – 06 66 70 34 89

Marisol CAMPOVERDE (Terres Inovia) : m.campoverde@terresinovia.fr – 07 83 56 94 00