

Positionnement de la méthode française d'évaluation de la fertilisation azotée par rapport à d'autres pays européens

C.Brame, R.Le Gallic, L.Godard, G.Godefroy, E. Montaut, F.Poisson, N.Raymond et L.Jordan.Meille*

*Auteur correspondant: louis.jordan.meille@bordeaux-agro.fr 1 cours du Général de Gaulle CS40201 Gradignan Cedex

Face aux exigences de la Directive Nitrates, plusieurs pays européens, dont la France, sont tenus d'améliorer encore leur méthode de fertilisation azotée afin de diminuer la pollution des aquifères. L'objectif de ce travail est de **comparer la méthode de raisonnement de fertilisation N utilisée en France aux méthodes utilisées dans d'autres pays européens.**

Méthodes

- Recherches bibliographiques, prises de contacts (>20) : vue d'ensemble sur les méthodes de fertilisation N en Europe
- Application numérique sur cas pratique. Passage des méthodes au banc d'essai.

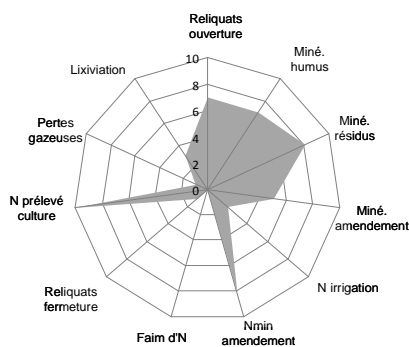
Résultats

Tableau présentant les facteurs de la fertilisation azotée pris en compte dans les différents pays par rapport à la France

Variables prises en compte dans le bilan français (COMIFER 2011)	Entrées						Sorties				
	N _{in} ouverture	Minéralisation Humus	Minéralisation résidus	Minéralisation amendements	Azote irrigation	Azote minéral amendement	N _{in} fermeture	Faim Azotée	Azote absorbé par la culture	Pertes gazeuses	Lixiviation
Allemagne	oui	oui	NC*	oui	NC	NC	NC	NC	oui	NC	NC
Autriche	oui	non	oui	non	oui	oui	non	NC	oui	non	non
Belgique Flandre	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	NC	NC
Belgique Wall	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	non	non
Danemark	oui	oui	oui	non	oui	oui	NC	NC	oui	NC	NC
Estonie	NC	oui	oui	oui	non	oui	NC	NC	oui	NC	NC
Grande Bretagne	NC	non	oui	oui	non	oui	NC	NC	oui	non	oui
Italie	non	oui	oui	oui	NC	oui	non	non	oui	non	non
Pays-Bas	oui	non	oui	non	non	oui	non	non	oui	non	non
Slovaquie	oui	oui	NC	NC	NC	oui	NC	NC	oui	NC	NC
Suisse	NC	oui	oui	oui	non	NC	NC	NC	oui	NC	oui

*: non communiqué

Fréquence d'utilisation des différents facteurs dans le raisonnement de la fertilisation azotée



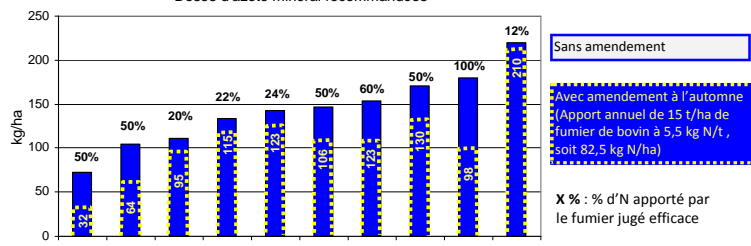
Autres facteurs pris en compte dans les pays interrogés

- .Apports atmosphériques secs et humides
- .Prix des fertilisants
- .Effets des pratiques agricoles (labour, agriculture de précision)
- .Éléments grossiers du sol

Cas pratique proposé

- Monoculture de blé panifiable, pas d'interculture
- Sans irrigation
- Rendement objectif : 50 qtx/ha (15% hum)
- Semis : 15/09 – Récolte : 15/08
- Profondeur d'enracinement : 30 cm
- Argile : 20%, Limons totaux : 55%
- pH : 6.5
- MO : 1.8%

Doses d'azote minéral recommandées



* Méthode française calculée à partir de l'équation 4' du COMIFER, CAU = 0.8

Conclusions

- Beaucoup de similitudes dans les paramètres pris en compte dans le raisonnement de la fertilisation azotée.
- Différences importantes au niveau des préconisations officielles
- Pris en compte très variable de l'azote organique
- La France se positionne parmi les pays qui prescrivent peu d'azote.

Remerciements

Autriche : Andreas Baumgarten, Jakob Schrittwieser - Belgique : Frédérique Hupin, Georges Hofman - Estonie : Livi Rooma - France : Marc Hervé, Philippe Jannot - Italie : Giorgio Provolò, Galantina Valentina - Pays Bas : Erik Mulleneers - Royaume Uni : Brian Chambers, Peter Barraclough, Keith Goulding - Slovaquie : Zdena Kelnarova, Mr Vladinir Piš