



PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Direction régionale de l'alimentation
de l'agriculture et de la forêt

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Rapport technique
à l'attention
de Madame la préfète de région
sur la révision du référentiel de calcul de
la dose prévisionnelle d'azote

**Groupe Régional d'Expertise Nitrates (GREN)
Bourgogne**

21 février 2017

L'objectif initial du GREN, précisé dans l'arrêté ministériel du 20 décembre 2011, était de proposer un référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée afin de rendre l'écriture du bilan prévisionnel d'azote opérationnelle, adaptée aux caractéristiques agro-pédo-climatiques de la région et contrôlable.

L'article 4 de l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011 précise que le groupe d'experts, constitué pour conduire les missions en lien avec le raisonnement de la fertilisation azotée, doit remettre son expertise sous forme écrite en présentant les travaux réalisés, les conclusions auxquelles il est parvenu et, le cas échéant, les points de divergence persistants. Ce document est rendu public.

Courant 2012, le GREN Bourgogne a apporté les éléments nécessaires à l'établissement d'une méthode de calcul de la dose prévisionnelle d'azote qui a débouché sur un arrêté préfectoral du 30 août 2012, applicable au 1^{er} septembre 2012.

Cet arrêté initial a été modifié à différentes reprises pour actualiser les valeurs du référentiel. En effet, l'arrêté interministériel du 19 décembre 2011 précise que le référentiel régional peut être actualisé « *à chaque fois que le préfet de région le juge nécessaire, au vu du travail du groupe régional d'expertise nitrates et pour tenir compte de l'avancée des données et des connaissances techniques et scientifiques* ». La dernière version de l'arrêté a été signée le 19 janvier 2015.

En octobre 2016, le COMIFER a validé de nouvelles références pour les besoins en azote des variétés de blé tendre. Par ailleurs, suite aux mauvais rendements enregistrés en 2016, la chambre régionale d'agriculture a demandé à ce que cette année ne soit pas prise en compte dans le calcul de l'objectif de rendement.

Le présent rapport rend compte de l'avis du GREN Bourgogne sur l'actualisation des références et sur la demande de dérogation à la formule de calcul de l'objectif de rendement.

Les membres du GREN ont été consultés par voie électronique à 2 reprises :

- consultation électronique du 16 janvier 2017 sur l'actualisation des besoins en azote des variétés de blé tendre ;
- consultation électronique du 14 février 2017 sur la dérogation à la formule de calcul de l'objectif de rendement.

Les propositions du GREN pour le nouvel arrêté portent sur les points suivants :

- actualisation des besoins en azote des variétés de blé tendre, blé améliorant et colza ;
- introduction d'une possibilité de dérogation à la formule de calcul de l'objectif de rendement en excluant les rendements d'une année en les remplaçant par ceux de l'année n-6 pour les cas de déclaration de calamités agricoles, de catastrophe naturelle (arrêté préfectoral catastrophe naturelle ou cas de force majeure), de déclaration de dégâts (gel, grêle, sécheresse et excès d'eau) auprès des assurances, de déclaration de dégâts de gibier auprès de la fédération départementale des chasseurs.

1. Modifications proposées dans le contenu du corps de l'arrêté :

La structure globale de l'arrêté n'est pas remaniée mais certains points sont modifiés :

Article 1 - Objet et champ d'application

Pas de modification

Article 2 - Méthode du bilan de masse

2° - La chambre régionale d'agriculture a établi une note illustrant la problématique du calcul de l'objectif de rendement (annexe 1). La demande de la chambre régionale porte sur :

- la modification de la formule de calcul de l'objectif de rendement pour revenir à la formule applicable pour le 4ème programme d'actions (moyenne des 3 meilleurs rendements sur les 5 dernières années) ;
- la possibilité d'exclure les rendements de l'année 2016 en les remplaçant par ceux de l'année n-6 (2011).

Concernant le premier point de la demande, DRAAF et DREAL ont indiqué qu'elle n'était pas conforme à l'arrêté du 19 décembre 2011. En effet, l'arrêté précise que « *l'objectif de rendement sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée et si possible pour des conditions comparables de sol, au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale* ».

Concernant le second point de la demande, DRAAF et DREAL reconnaissent que les rendements de l'année 2016 sont exceptionnellement bas : selon les données d'Agreste Bourgogne Franche-Comté, les rendements en blé tendre de la campagne 2016 sont inférieurs de 38 % à la moyenne quinquennale. Cependant, DRAAF et DREAL considèrent qu'il est nécessaire de limiter les possibilités de dérogation à la formule de calcul aux cas de déclaration de calamités agricoles, de catastrophe naturelle (arrêté préfectoral catastrophe naturelle ou cas de force majeure), de déclaration de dégâts (gel, grêle, sécheresse, excès d'eau) auprès des assurances, de déclaration de dégâts de gibier auprès de la fédération départementale des chasseurs.

Bien que cette proposition ne corresponde pas exactement à la demande initiale de la chambre régionale, la formulation proposée par la DRAAF et la DREAL recueille un avis favorable de l'unanimité des membres du GREN.

Certains membres du GREN ont fait remarquer que la formule de calcul de l'objectif de rendement mentionnée dans l'arrêté du 19 décembre 2011 ne permet pas de prendre en compte le progrès génétique : certaines variétés nouvelles sont plus productives de 10 à 20 % que les anciennes variétés. Pour ces membres, du GREN, le manque de souplesse de la formule de calcul de l'arrêté risque d'engendrer la mise en œuvre d'outils de pilotage sur toutes les parcelles de l'exploitation avec un coût financier important.

Article 3 à 11 : pas de modifications

2. Modifications proposées dans les annexes à l'arrêté et leur contenu :

ANNEXE 1 : pas de modification

ANNEXE 2

Il est proposé de modifier le tableau des besoins d'azote des principales cultures (coefficient b) pour intégrer les nouvelles modalités de calcul du besoin unitaire en azote sur blé tendre proposées par Arvalis. Ces modalités ont été développées pour intégrer un objectif de teneur en protéines dans l'objectif de rendement car de nombreux cahiers des charges imposent une teneur minimale en protéines de 11,5 %.

Désormais, le besoin en azote se décline en fonction de l'objectif de production :

- si l'objectif de production est uniquement d'optimiser le rendement, alors c'est le besoin unitaire "b" associé à la variété qui doit être pris en compte dans le calcul de la dose totale à apporter.
- si l'objectif de production est d'optimiser le rendement et la teneur en protéines d'au moins 11,5%, alors c'est le besoin unitaire "bq" qui doit être pris en compte. Ce coefficient "bq" correspond au besoin "b" auquel s'ajoute un besoin complémentaire "bc" pour viser une teneur en protéines de 11,5%.

Il est également proposé d'actualiser les besoins en azote pour les variétés de blé améliorant, blé dur (références Arvalis 2016) et colza (références CETIOM 2014).

Un seul membre du GREN s'est opposé à ces modifications considérant qu'augmenter les apports par rapport aux mobilisations réelles par les plantes conduit à accroître les risques de transfert dans l'environnement. Les autres membres du GREN ont donné un avis favorable.

DRAAF et DREAL ont indiqué que ces nouvelles modalités de calcul ont été validées en octobre 2016 par le groupe technique Azote du COMIFER auquel le ministère de l'agriculture participe. De plus, cette modification ne concerne que certaines variétés de blé tendre. Par ailleurs, sur les 5 variétés de blé tendre les plus cultivées en Bourgogne en 2015 (dans l'ordre décroissant des surfaces Rubisko, Arezzo, Apache, Boregar, Compil), cette nouvelle méthode de calcul est sans impact ($bq=b$) et n'entraînera donc pas d'augmentation des apports azotés.

DIRECTIVE NITRATES

Problématique du calcul de l'objectif de rendement

L'arrêté définissant le Programme d'Actions National définit le calcul de l'objectif de rendement : « *l'objectif de rendement sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée et, si possible, pour des conditions comparables de sol au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale* ».

Cette définition du calcul de l'objectif de rendement a pour but de fixer un objectif atteignable sur la parcelle et de limiter les surfertilisations.

Cependant, cette approche pose plusieurs problèmes.

- 1- En effet, la notion de variétés et plus précisément l'évolution du potentiel génétique n'est pas prise en compte dans ce calcul. En 5 ans, les progrès génétiques sur certaines cultures peuvent permettre des gains de rendement qui ne sont pas intégrés dans le calcul (ex : meilleure année retirée du calcul).
- 2- Ces dernières années, on compte plus de mauvaises années que de bonnes. Même si la moins bonne année n'est pas comptabilisée dans le calcul, il va en rester encore une, voire deux dans certaines régions à intégrer dans le calcul.
- 3- Le retrait de la meilleure année du calcul ne permet pas de rééquilibrer sur l'exploitation cet objectif de rendement. Ainsi, le calcul effectué, avec plusieurs mauvaises années, va minimiser cet objectif de rendement qui va induire une dose d'azote plus faible. Cette dose d'azote insuffisante va limiter par ailleurs le rendement. Au cours du temps, on va donc assister à une baisse des rendements globalement sur l'exploitation.

Afin d'illustrer cette problématique, une exploitante a bien voulu fournir les résultats de ces rendements de ces dernières années (cf tableau ci-dessous).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
moyenne	77	68	59	74	39	
moyenne PAN		68	59	74		67
moyenne 3 meilleurs rdts	77	68		74		73

Selon le calcul qui est réalisé à partir des rendements des cinq dernières années, on obtient une différence de 6 quintaux pour l'objectif de rendement. Le calcul effectué avec la définition du PAN est très pénalisant pour l'exploitation. Cela va engendrer la mise en œuvre d'outils de pilotage sur toutes les parcelles de l'exploitation, donc un coût financier important et un risque de surfertilisation si les outils de pilotage conseillent une fertilisation de plus de 20 unités supplémentaires.

Demande de la profession :

Revenir à la définition du calcul de l'objectif de rendement utilisé lors des 4 premiers programmes d'actions directive nitrates (3 meilleurs rendements sur les 5 dernières années).

Autre possibilité : Demande à ce que 2016 soit une année blanche pour le calcul de l'objectif de rendement pour les exploitations qui le souhaitent. On décale donc d'une année pour avoir les cinq derniers rendements. Il faut remonter dans ce cas jusqu'en 2011 pour calculer l'objectif 2017.

Ainsi, on règle le problème des deux années mauvaises dans les cinq dernières années mais on ne répond pas à la prise en compte du progrès génétique !

Voici le tableau complété :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
moyenne	72	77	68	59	74	39	
moyenne PAN			68	59	74		67
moyenne 3 meilleurs rdts		77	68		74		73
moyenne PAN Année blanche 2016	72		68		74		71

Ce calcul permet de remonter l'objectif de 4 quintaux par rapport au calcul initial, ce qui est intéressant même si cela ne semble pas suffisant.