

# Une gestion de l'azote qui fait craindre des transferts à venir

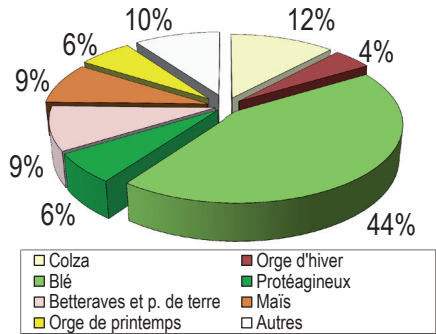


Fig. 1 : Répartition des surfaces cultivées sur le territoire seine-et-marnais de la nappe des calcaires de Champigny pour la campagne 2010-2011 (récolte été-automne 2011).

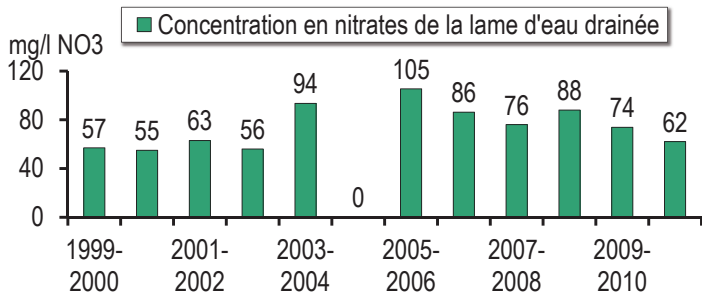


Fig. 2 : Evolution de la concentration en nitrates estimée lessivée par drainage due au reliquat depuis 1999

Culture	Besoins en kg d'N/quintal	Rendement moyen 2010 (quintal)	Besoin total en kg d'N/ha
Blé	3	81	243
Colza	6,5	40	260
Maïs	2,2	110	242
Escourgeon (orge d'hiver)	2,4	79	190

Tab. 1 : Besoin azoté total des cultures en 2010-2011 (celui-ci ne prend pas en compte les apports fournis par les précédents, le sol, les engrais organiques...)  
Remarque : Besoin total = besoin en kg d'N/q X rendement moyen de l'année  
\* N = azote

### Indicateurs pression azotée

**Quantité d'azote vendue et/ou livrée<sup>1</sup> en Seine-et-Marne : 17 712 tonnes**

**Quantité d'azote estimée lessivée par drainage due au reliquat : 18,5 kg N/ha (62,1 mg/l NO3/L)<sup>2</sup>**

**Lame d'eau drainée estimée : 88,5 mm**

## LES REJETS DES STATIONS D'ÉPURATION

On estime à 13 g/jr/hab les rejets en azote total (essentiellement sous forme d'azote organique et ammoniacal), soit 3 700 t/an pour les 787 000 habitants du territoire. Les stations d'épuration ayant un rendement épuratoire moyen de l'azote de 80 % (données SATESE 77), on estime qu'elles rejettent dans le milieu naturel environ 750 tonnes d'azote/an.

## LA CAMPAGNE AGRICOLE 2010-2011

Le tonnage d'azote vendu et/ou livré<sup>1</sup> dans le département de Seine-et-Marne transmis par l'UNIFA (graphique en Annexe 10) est de 17 712 tonnes, soit une augmentation de 30% par rapport à 2009-2010. Cependant le rapport entre le tonnage d'azote vendu et/ou livré et la surface fertilisable ainsi obtenu est de l'ordre de 55 unités d'azote par hectare. Ceci est sous-estimé puisque la fourchette de fertilisation est comprise entre 140 et 200 unités par hectare sur surfaces fertilisables.

Les cultures d'hiver (blé, orge, colza) représentent 60% de l'assolement (Fig. 1) et restent prépondérantes. La tendance est à l'augmentation de la surface en blé, d'où une pression azotée plus importante compte tenu des doses importantes apportées sur cette culture (178 unités en moyenne en 2010-2011<sup>2</sup>).

A l'été 2010, les reliquats post-récolte sont de 44 kg N-NO<sub>3</sub>/ha, soit une relative faible valeur par rapport aux 5 dernières années. Ces valeurs peuvent s'expliquer par une bonne récolte et une minéralisation estivale plus faible. Quelques mois plus tard, les Reliquats Entrée Hiver (REH) ont retrouvé des valeurs médianes de 65 kg N-NO<sub>3</sub>/ha.

Il y a un gros écart entre ces REH et les RSH (Reliquats Sortie Hiver

de 35 Kg N-NO<sub>3</sub>/ha)<sup>3</sup>. Un tel écart entre les reliquats entrée et sortie d'hiver, conjugué à une consommation limitée de l'azote par les cultures, pouvait laisser augurer des pertes record vers la nappe. Mais une nouvelle fois cette année, le phénomène est atténué par une faible lame d'eau (inférieure à 100 mm) qui limite l'entraînement immédiat de l'azote vers la nappe. Le lessivage de l'azote pendant l'hiver est estimé à 18,5 kg N/ha<sup>4</sup>. Compte tenu de la lame d'eau drainée (91 mm), on estime que la concentration en nitrates de la lame d'eau drainée a été de 62 mg/l NO<sub>3</sub>.

Pour autant, la maîtrise pas suffisamment ajustée de l'azote, depuis de nombreuses années, dans les pratiques agricoles fait courir un risque de transfert important des nitrates à plus ou moins long terme vers la nappe. Dans la continuité cette année encore, les RSH et la singularité climatique du printemps 2011 n'ont pas été pris en compte et les apports d'azote en sortie d'hiver ont été supérieurs au conseil<sup>5</sup>. Dans un cas sur 3, l'écart au conseil est supérieur à 10% de la dose conseillée. Cette situation qui perdure, fait craindre une accumulation de l'azote vers les horizons du sol de plus en plus profonds. Cet azote est perdu car non disponible pour les plantes. On reste, de plus, à la merci d'un effet de chasse de ces nitrates vers la nappe, le jour où l'on connaîtra à nouveau une succession d'hivers pluvieux, comme entre 1999 et 2002.

<sup>1</sup> : Voir Annexe 1.8 pour l'évolution des chiffres transmis par l'UNIFA

<sup>2</sup> : Réseau des parcelles de référence azote de la Chambre d'Agriculture 77

<sup>3</sup> : Facteurs du lessivage expliqués en Annexe 8 page 58

<sup>4</sup> : N/ha : quantité d'azote à l'hectare

<sup>5</sup> : Lettre N°139 du réseau «action préventive Nitrates» de la Nappe du Champigny, p. 7, Chambre d'Agriculture 77