

DIRECTIVE NITRATES

ENTRE AGRONOMIE et obligations réglementaires



Pour éviter les effets dépressifs du couvert sur la culture suivante (assèchement du sol, blocage des éléments nutritifs, gêne mécanique à l'implantation), il est important le détruire environ deux mois avant le semis de la culture de printemps.

© J. Labrauche - ARVALIS - Institut du végétal

Le programme d'action de la directive dite « nitrates » s'applique pour toute parcelle agricole située en zone vulnérable. Il se décline en six à huit mesures obligatoires, régionalisées sur la base d'un tronc commun, avec une mesure phare : l'équilibre de la fertilisation azotée.

La Directive « nitrates » (directive européenne 91/676/CEE) se décline en France, d'une part, en une carte des zones vulnérables (*figure 1*) et, d'autre part, en un programme d'action constitué de mesures obligatoires applicables dans ces zones. Ce programme et cette carte sont définis pour une durée de quatre ans, parfois prolongée d'une ou deux années. Le programme actuel, le cinquième du nom (2014-2018), a la particularité d'être appliqué au niveau régional, alors que le précédent était établi à l'échelle départementale. Sa date de mise en œuvre peut varier selon les régions. Deux textes régissent les mesures régionales, en complément des dispositions nationales (1). Ils sont notamment disponibles auprès des Directions Régionales de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF) : le programme d'action régional (PAR)

et l'arrêté référentiel régional. Ce dernier concerne l'équilibre de la fertilisation azotée et le calcul de la dose totale d'azote à apporter par parcelle.

Calculer la dose d'azote à apporter

Ainsi, pour les parcelles en zone vulnérable, le détail de l'établissement de la dose d'azote prévisionnelle à apporter doit être écrit et conservé par l'agriculteur (contrôlable par les services de l'État). Pour cela, chaque agriculteur peut disposer de l'arrêté référentiel régional, établissant les détails du calcul sur un support papier, et/ou d'un outil de calcul de dose d'azote (logiciel ou grille papier).

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote est basé en France sur la méthode du bilan (2), dont les principes nationaux ont été synthétisés et publiés par le COMIFER (Comité Français d'Étude et de Développement de la Fertilisation Raisonnée).

En savoir plus

Le détail de la classification des apports azotés (fertilisants de type I, II ou III) est précisé sur www.perspectives-agricoles.fr

ZONES VULNÉRABLES : des mesures obligatoires régionalisées



■ Communes classées en zones vulnérables en 2012
— Bassins hydrographiques

Figure 1: Carte des zones vulnérables pour l'application du 5^e programme d'action de la Directive nitrates.
Source : Ministère de l'écologie - janvier 2013.

Cette méthode est déclinée régionalement, avec des paramètres largement travaillés depuis plusieurs années par les différents acteurs locaux. Ces données ont été reprises récemment dans le cadre des GREN (Groupe Régional d'Expertise Nitrates), afin de rédiger les arrêtés régionaux référentiels.

Tous les outils de calcul de la dose d'azote font actuellement l'objet d'une procédure de validation au regard de la réglementation. En attendant la fin de cette procédure, dont la date n'est pas connue à ce jour, aucun outil de calcul de dose n'a été déclaré non conforme par l'administration, à partir du moment où il est en accord avec la méthode du bilan prévisionnel développée par le COMIFER.

« Les outils de calcul de la dose d'azote font actuellement l'objet d'une procédure de validation. »

Piloter les apports

Une fois la dose prévisionnelle d'azote établie, il est recommandé par les textes officiels d'utiliser un outil de pilotage de la fertilisation azotée, pour les cultures où ces outils existent. Le climat, associé aux conditions de sol, agit sur le végétal et les fournitures en azote du sol. Afin de réajuster la dose, les outils intègrent ces informations, grâce à des indicateurs liés à la plante ou par modélisation sur la base de données climatiques réelles. Il est prévu que ces outils soient examinés par l'administration, postérieurement à la procédure de validation en cours des outils de calcul de la dose prévisionnelle.

Dans le cas des céréales, le calcul de la dose passe par un objectif de rendement qui est à la base de l'estimation du besoin en azote. L'objectif doit être déterminé à partir de la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture 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. Cela nécessite un enregistrement de l'historique des rendements passés. En son absence, l'objectif de rendement est défini à l'aide des références fournies dans l'arrêté régional.

Le fractionnement des apports d'engrais azotés est encadré

Les dates des apports d'engrais azotés, ou de tout apport organique contenant de l'azote, sont particulièrement visées par la réglementation. Un calendrier d'interdiction d'épandage, selon le type d'apport, organique ou non, est défini par région. Les produits sont répartis en trois classes en fonction de leur capacité à fournir rapidement de l'azote minéral susceptible d'être lixivé.

Les programmes d'action départementaux ont été remplacés par un programme d'action national et des programmes d'action régionaux qui le complètent.

CIPAN : la date de destruction des couverts répond à différents paramètres

Type de sol	Culture suivante		
	Blé, orge d'hiver	Betterave, lin, orge, pois et féverole de printemps	Maïs, tournesol
Limon sain, craie, sable	Juste avant le semis	De mi-novembre à mi-décembre	De novembre à février (au plus tard début mars)
Limon argileux Sol argilo calcaire	Juste avant le semis	De mi-novembre à mi-décembre	Labour : dès le 15/11 Non-labour : entre le 15/11 et le 01/02 selon ressuyage
Sol argileux	Non-labour : juste avant le semis Labour : anticiper la date de destruction et de labour	Non-labour : 15/11 Labour : anticiper la date de destruction et de labour	Non-labour : mi-novembre à mi-décembre Labour : anticiper la date de destruction et de labour

Tableau 1 : Date conseillée de destruction des couverts, en fonction du type de sol, de la culture suivante et de la technique d'implantation. Source ARVALIS. Ces préconisations sont uniquement d'ordre agronomique, se référer à la réglementation régionale pour déterminer la date à partir de laquelle la destruction du couvert est autorisée et les dérogations possibles.

Un apport d'azote minéral est d'autant plus efficace qu'il est effectué au plus près des besoins des plantes. Il est moins efficace s'il est apporté l'hiver, en dehors des périodes d'absorption des cultures et en période de risque de pertes d'azote par lixiviation (lessivage). Pour les apports organiques, des possibilités d'épandage existent à l'automne, en ce qui concerne les produits à minéralisation lente.

Des plafonds de dose d'azote (engrais minéral) apportée par date d'apport existent dans certaines régions. Ils concernent principalement les apports de sortie d'hiver sur les cultures d'automne, comme les céréales à paille et le colza. Il est préférable de reporter les apports d'azote lors des périodes du cycle où les cultures sont en forte croissance, donc en forte capacité à absorber l'azote de l'engrais.

Des mesures bien spécifiques d'implantation d'un couvert

En interculture longue, entre une récolte d'été ou d'automne et un semis de printemps, le sol doit, dans la plupart des cas, être couvert par

une culture intermédiaire. Des exceptions existent selon les régions, soit du fait de sols très argileux, soit du fait de dates de récolte trop tardives de la culture précédente, ou encore parce que les cannes de maïs finement broyées peuvent remplir, au moins en partie, la fonction de retenir le nitrate dans la couche superficielle du sol. Des obligations de laisser des repousses de colza après la récolte sont également imposées dans certaines régions.

La réglementation laisse une certaine liberté sur le choix de l'espèce du couvert intermédiaire, avec quelques restrictions concernant la présence des légumineuses. En général, elles sont autorisées uniquement en mélange avec une non-légumineuse et dans une certaine limite : 50 % au plus mais cette part peut être réduite à 20 %, comme dans le programme d'action de Bretagne. Attention, les repousses de cultures ne sont pas traitées de la même façon selon les régions. Elles sont parfois acceptées seulement sur une certaine part de la surface de l'exploitation.

L'installation du couvert peut poser des difficultés en cas d'automne sec et des dérogations régionales peuvent exister certaines années. Plus il est implanté tôt, plus il a des chances de bien s'installer et de jouer pleinement son rôle de limitation de la lixiviation. Il n'est pas nécessaire d'avoir une biomasse très importante pour piéger efficacement le nitrate. Une installation homogène et suffisamment précoce du couvert en début d'automne est en revanche prépondérante.

(1) Décrets et arrêtés nationaux consultables sur le site [Legifrance](http://www.legifrance.gouv.fr) www.legifrance.gouv.fr.

(2) Voir *Perspectives Agricoles* n° 418, janvier 2015, p. 13.

Christine Le Souder - c.lesouder@arvalisinstitutduvegetal.fr
ARVALIS - Institut du végétal

La dose totale d'azote à apporter correspond à la différence entre les besoins de la plante et les fournitures du sol.