

## Mieux gérer l'azote pour réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

### LES ENJEUX

L'azote, un des quatre éléments chimiques principaux constitutifs de la matière vivante, est une matière première indispensable à l'activité agricole (fertilisation, alimentation animale...). De par son coût et l'objectif de production qui lui est lié, la gestion de l'azote en agriculture est un enjeu économique de premier ordre. Toutefois sous ses formes réactives (ammonium, nitrates, nitrites, ammoniac, ...) et dans certaines conditions, l'azote peut être source de pollution. Ces fuites peuvent intervenir à différentes étapes du cycle de l'azote et vers des milieux différents : air, sol et eau.

Les émissions d'azote vers les eaux sous forme de nitrates, qui proviennent essentiellement de l'agriculture et dans une moindre mesure des eaux usées domestiques et industrielles constituent, dans le contexte des objectifs de restauration de la qualité des eaux européennes fixées par la directive cadre sur l'eau, un enjeu d'actualité important. Des concentrations excessives en nitrates dans l'eau d'une part la rendent impropre à la consommation, et d'autre part peuvent induire des problèmes d'eutrophisation (prolifération de végétaux liée à l'excès de nutriments), notamment dans les eaux littorales situées en aval, et donc menacer l'équilibre biologique des milieux aquatiques.

#### *La qualité des eaux vis-à-vis des nitrates en France :*

*En France, la qualité des ressources en eau vis-à-vis des nitrates s'est dégradée entre le début des années 1970 et des années 2000. Les années 2000 voient la situation se stabiliser et des débuts d'amélioration sont constatés ponctuellement. La situation globale reste toutefois dégradée, avec toujours de nombreuses hausses des concentrations en nitrates dans les eaux.*

### QUELLES ACTIONS DES POUVOIRS PUBLICS POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION DES EAUX PAR LES NITRATES ?

**Une nécessité partagée en Europe et déjà ancienne d'agir sur la gestion de l'azote en agriculture pour mieux protéger la ressource :**

La politique de protection des eaux s'est mise en place progressivement en Europe à partir de 1975. En 1980 en France, le rapport Hénin relevait s'agissant de la pollution des eaux par les nitrates, une contribution forte de l'agriculture, des apports excessifs d'azote mal maîtrisés et la nécessité de mieux connaître et agir sur les pratiques agricoles. En 1984, le CORPEN (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement) était créé en France et un premier code des bonnes pratiques de gestion de l'azote en agriculture était établi alors qu'en 1985 au Danemark le 1er programme d'actions « nitrates » voyait le jour. En 1991, les États Membres s'accordent sur un **socle**

européen commun pour viser « **la bonne dose d'azote, au bon endroit et au bon moment** » et adoptent la directive 91/676 dite directive « nitrates ».

### La réglementation « nitrates » :

- *Un cadre d'action pour réduire les pollutions par les nitrates d'origine agricole défini au niveau européen :*

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et à prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Elle concerne l'azote de toutes natures (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agro-alimentaires, boues, ...) et toutes les eaux quel que soit leur usage (eaux douces superficielles, eaux souterraines, estuariennes et marines).

- *Une application nationale qui s'appuie depuis 1996 sur :*
  - *la délimitation de zones dites vulnérables :*

L'application nationale de cette directive se concrétise par la désignation de zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole, dans les secteurs où les eaux présentent des teneurs en nitrates approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation, qu'elle soit littorale ou continentale. Actuellement, 57 % de la surface agricole utile française est classée en « zone vulnérable » (la [carte des zones vulnérables](#) est disponible sur le site du ministère en charge de l'écologie. Une révision des zones vulnérables est en cours et devrait être finalisée fin 2014.

- *la mise en place de mesures obligatoires (« programme d'actions ») sur ces zones :*

Dans ces zones, des programmes d'actions sont rendus obligatoires. Ils comportent les actions et mesures nécessaires à une **bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles**, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines. Ces mesures concernent à la fois les élevages et les cultures.

#### *Bilan 2012 de l'application de la directive « nitrates » en France depuis 1991 :*

*On constate une amélioration des pratiques de gestion de l'azote depuis la mise en place des premiers programmes d'actions nitrates, en particulier :*

- *meilleur raisonnement de l'équilibre prévisionnel de la fertilisation par la prise en compte des apports organiques, des reliquats d'azote dans le sol et du précédent cultural dans l'estimation de la dose d'azote minérale à apporter ;*
- *développement de l'utilisation d'outils de pilotage de la fertilisation, qui permettent d'ajuster la dose en cours de campagne en fonction des besoins réels des plantes ;*
- *généralisation du fractionnement des apports d'azote minéral, qui vise à apporter l'azote au plus près des besoins de la plante et réduit par conséquent les risques de perte d'azote ;*
- *forte augmentation des pratiques de gestion de l'interculture ou de couverture automnale des sols par exemple par des cultures intermédiaires pièges à nitrates.*

*Afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates, les efforts restent toutefois à poursuivre et à amplifier.*

- *La réforme de la réglementation « nitrates », des programmes d'actions s'appuyant sur une approche agronomique et adaptés aux caractéristiques des territoires français :*

La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à quatre générations de programme d'actions, qui étaient définis à l'échelle départementale. Suite à une réforme de la réglementation « nitrates » engagée depuis 2011, le cinquième programme d'actions « nitrates » est constitué :

- d'un programme d'actions national, obligatoire sur l'ensemble des zones vulnérables françaises
- et de programmes d'actions régionaux qui viennent compléter et renforcer le socle national de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, pour mieux prendre en compte les spécificités du territoire français.

*La réforme des programmes d'actions « nitrates » a été menée en privilégiant une approche agronomique, et en veillant à concilier performance économique des exploitations agricoles et respect des exigences environnementales. Les mesures retenues se fondent sur des pratiques agricoles et culturelles reconnues pour leur efficacité.*

*Ce socle réglementaire accompagne les agriculteurs dans l'amélioration de leur performance environnementale, en particulier par une gestion plus performante des intrants.*

#### - Le programme d'actions national :

Le programme d'actions national définit un socle minimal commun de bonnes pratiques à respecter par tout agriculteur ou toute autre personne épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles en zone vulnérable ; il fixe ainsi :

1. les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,
2. des prescriptions sur le stockage des effluents d'élevage, en bâtiment et au champ,
3. les conditions nécessaires au respect de l'équilibre de la fertilisation
4. les données devant être enregistrées par l'exploitant (plan de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques),
5. une quantité maximale de 170 kg / ha d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation,
6. les conditions d'épandage de fertilisants azotés par rapport aux cours d'eau, sur sols en fortes pentes et sur sols détremés, inondés, gelés ou enneigés,
7. les modalités de couverture des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses (par exemple par l'implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates – CIPAN),
8. et les bandes végétalisées à planter et maintenir le long des cours d'eau.

## - Les programmes d'actions régionaux :

Les programmes d'actions régionaux complètent, lorsque c'est nécessaire, le programme d'actions national pour prendre en compte les caractéristiques des territoires et certains enjeux spécifiques locaux. Ils renforcent certaines mesures du programme d'actions national ou le complètent par d'autres mesures utiles pour l'atteinte des objectifs de qualité de l'eau. Ces renforcements et compléments peuvent concerner l'ensemble des zones vulnérables de la région ou être ciblés sur des territoires sur lesquels les enjeux de qualité de l'eau sont plus forts (en particulier les zones de captage d'eau potable pollués par les nitrates, ou les bassins versants algues vertes – ces zones sont appelées « zones d'actions renforcées » (ZAR)).

### *Zoom sur deux mesures clés des programmes d'actions pour réduire la pollution des eaux par les nitrates :*

#### 1. l'équilibre de la fertilisation azotée :

*Cette mesure vise à ce qu'aucun fertilisant azoté ne soit épandu en excès par rapport aux besoins des cultures, compte-tenu des autres apports d'azote par le milieu et notamment par le sol. Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter est obligatoire, et la méthode de calcul à utiliser est fixée au niveau régional, afin de tenir compte le plus précisément possible des caractéristiques agronomiques et pédo-climatiques des territoires et donc d'éviter toute sur-fertilisation. Le référentiel de calcul est défini à partir des propositions d'un groupe régional d'expertise nitrates, composé uniquement d'experts afin de garantir la pertinence et l'objectivité des référentiels, et fixé par arrêté du préfet de région. Certaines règles, comme le mode de calcul de l'objectif de rendement de la culture, sont fixées directement par le programme d'actions national pour garantir la cohérence nationale de la méthode ainsi qu'un niveau minimal d'exigence commun.*

#### 2. la couverture végétale pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses :

*Les risques de fuites de nitrates sont particulièrement élevés pendant les périodes pluvieuses à l'automne. La couverture des sols à la fin de l'été et à l'automne contribue à limiter les fuites de nitrates au cours de ces périodes pluvieuses en immobilisant temporairement l'azote minéral sous forme organique. Cet azote, immobilisé par la culture intermédiaire, pourra être restitué à la culture de rente suivante et générer des économies de fertilisation ou être valorisé à des fins notamment énergétiques ou d'alimentation du troupeau.*

*Le programme d'actions national fixe des prescriptions générales concernant la couverture des sols. Des adaptations régionales sont parfois nécessaires pour tenir compte des caractéristiques des territoires (ex : protection de certaines espèces animales incompatible avec la présence d'une interculture) ; elles sont alors fixées par les programmes d'actions régionaux.*

## **Les autres mesures de lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole :**

Les programmes d'actions nitrates fixent les règles nécessaires à une bonne gestion de l'azote en zone vulnérable. Ils constituent un socle réglementaire minimal qui doit être complété lorsque les enjeux de reconquête de la qualité des eaux nécessitent des évolutions plus profondes des systèmes agricoles et de l'organisation des cultures et/ou de la gestion des effluents à l'échelle du bassin versant. De telles actions peuvent être volontaires ou réglementaires et accompagnées financièrement en mobilisant notamment les outils du 2<sup>ème</sup> pilier de la politique agricole commune (PAC). Les projets territoriaux sur les captages prioritaires et les baies « algues vertes » en sont des exemples.

## **Références réglementaires :**

- **Articles R.211-80 et suivants du code de l'environnement** : ils fixent la nouvelle architecture des programmes d'actions, cadrent le contenu du programme d'actions national et du programme d'actions régional et précisent les modalités d'élaboration de ces textes
- **Arrêté du 19 décembre 2011** relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et **arrêté du 23 octobre 2013 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011** relatif au programme d'actions national.
- les instructions nationales pour l'élaboration des programmes d'actions régionaux, fixées par :
  - **l'arrêté du 23 octobre 2013** relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
  - **l'arrêté du 7 mai 2012** relatif aux actions renforcées à mettre en œuvre dans certaines zones ou parties de zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole qui précise le contenu de certaines actions qui doivent être rendues obligatoires par les programmes d'actions régionaux sur les zones d'actions renforcées

