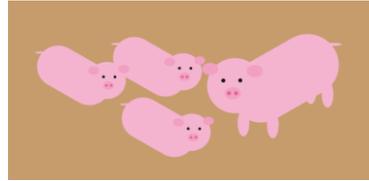


# L'ELEVAGE



## FICHE DE SYNTHÈSE

Les lisiers et fumiers produits par les élevages sont très riches en azote et phosphore, deux éléments chimiques nécessaires à la croissance végétale. Ils fournissent en plus de la matière organique qui améliore la structure du sol. Avant le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, les agriculteurs les utilisaient en tant qu'engrais, sans qu'il y ait de conséquences importantes pour l'environnement

Mais après la Seconde Guerre mondiale, le phénomène d'automatisation et par conséquent l'intensification agricole a changé la donne. L'importante augmentation de l'activité d'élevage, notamment l'élevage hors-sol, a augmenté les quantités de déjections animales à épandre de façon importante. D'autre part, les agriculteurs ont commencé à ajouter au sol - en plus des lisiers et fumiers - des engrais chimiques car ils fournissent une composition chimique plus stable et sont plus rapidement assimilables par les plantes. Ces deux évolutions ont eu pour conséquence de mettre à disposition des végétaux un trop plein de nutriment. Le surplus est diffusé dans l'environnement et notamment par le phénomène de lessivage par les eaux de pluie avant de rejoindre le milieu aquatique. Ce problème est particulièrement important en Bretagne puisque c'est dans cette région que sont concentrés les élevages français.

En 1970, les épandages sont contrôlés par le règlement départemental sanitaire. En 1991, la directive européenne Nitrates propose un code des bonnes pratiques agricoles dont certaines concernent l'épandage des déjections animales issues de l'élevage. Elle impose aussi aux États membres de définir les zones vulnérables à la pollution des eaux par les nitrates, et de prévoir pour chacune d'elles un programme d'actions adaptées. Ainsi, depuis 1994, toute la Bretagne est classée en zone vulnérable et plusieurs programmes d'actions se sont succédés. Des mesures d'ordre général s'appliquent à l'ensemble de la région comme le plafonnement des apports d'azote d'origine animale à 170 unités d'azote par hectare. Dès lors que la concentration d'azote doit être diminuée, les effluents d'élevage basculent dans une logique « déchets » c'est-à-dire qu'ils sont traités en tant qu'ordures non dangereuses et sont envoyés à l'incinérateur. En 1993, les déjections ont été répertoriées dans la liste des déchets du règlement européen n°259/93.

Cette logique « déchet » s'est accentuée en 2002 lors du classement par arrêté préfectoral de 104 cantons bretons – soit 57 % de la région - en zones d'excédent structurel (ZES). Ce sont des territoires où la production d'azote animal dépasse les capacités d'épandage au regard de la réglementation. Pour lutter contre la pollution de l'eau par les nitrates, le développement des élevages hors-sol a été limité. Certaines exploitations agricoles sont alors obligées de traiter ou d'exporter au moins une partie de leurs déchets organiques.

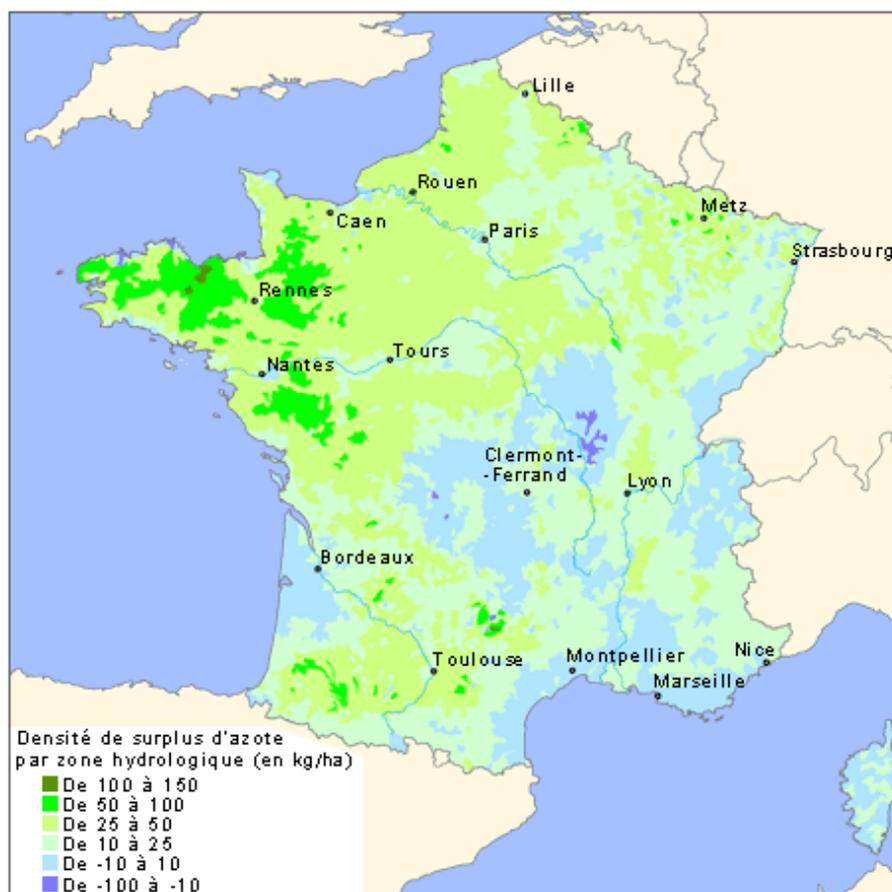
Lorsque son exploitation est située en ZES, l'agriculteur doit gérer ses effluents de façon à participer à la diminution des excédents d'azote. Il faut les éliminer soit en les exportant tels quels dans des zones où les sols ne sont pas en excédent d'azote, soit en les transformant pour les recycler

en compost. Il existe plusieurs solutions selon le type d'élevage. La solution la plus radicale est la réduction du cheptel. Mais il est aussi possible d'intervenir avant ou après la production des effluents. Un éleveur de porcs peut par exemple pratiquer l'alimentation biphase de ses animaux. Il s'agit de limiter les taux de protéines dans les portions alimentaires, en suivant au plus juste les besoins des porcs qui diminuent avec l'âge. Les lisiers contiennent alors moins d'azote. L'éleveur peut aussi diminuer la teneur azotée de ses lisiers en leur appliquant un traitement biologique à base de bactéries dénitrifiantes. Il peut également choisir de valoriser ces effluents avec d'autres déchets organiques par compostage ou méthanisation.

Enfin, cet arsenal de mesures peut être complété par la mise en place de « cultures intermédiaires pièges à nitrates » ou Cipan. En général, le sol d'un champ reste nu entre deux récoltes estivales. L'utilisation de Cipan consiste à semer, entre ces récoltes, du colza de fourrage ou de la moutarde, plantes peu chères et capables de se développer sous de faibles températures. Ces dernières pompent les nitrates du sol en automne et sont enfouies en hiver ou au début du printemps, ce qui limite le passage des nitrates du sol dans la nappe. Cette innovation agronomique datant des années 1990 a été réalisée par l'INRA de Laon

En 2007, les progrès de la résorption d'azote atteignent 80 % de l'objectif fixé en 2002. Ils s'expliquent pour 41,6 % par des transferts d'effluents hors des zones en excédent structurel, pour 25,7 % par des traitements (compostage, traitement biologique des lisiers), pour 23,5 % par la modification de l'alimentation des animaux et 8,9 % par les réductions de cheptels.

**Densité de surplus d'azote en 2000**  
en kg/ha de surface de zones hydrologiques  
(unités de base du découpage hydrographique de la France)



**Note :** y compris dépôts atmosphériques et volatilisation de l'ammoniac lors de l'épandage.

**Source :** Ifen - Beture-Cerac - Oieau - Solagro - agences de l'Eau (logiciel Nopolu System2).

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/activites-et-environnement/agriculture/agriculture-et-environnement/la-fertilisation-azotee-et-phosphoree.html>

## DONNEES REGLEMENTAIRES

- Directive n° 75/440/CEE du 16/06/75 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres, modifiée par la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000 (directive cadre sur l'eau), établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- Engagement 66c du Grenelle de la Mer (Juillet 2009) : Accélérer l'effort de réduction et viser pour la période 2012-2014 l'objectif de réduction de 40 % de tous les flux de nutriments provenant de toutes les sources (agriculture, industries, stations d'épuration, ...) - nitrates, phosphates -, dans tous les bassins situés en zone vulnérable et possédant une façade soumise à eutrophisation (algues vertes, phytoplancton toxique ou non).

La France a été condamnée en 2002 car elle n'avait pas respecté les critères de la directive nitrates pour délimiter les zones vulnérables. Une importante extension des zones vulnérables dans les bassins Artois-Picardie et Seine-Normandie lui a permis de remplir ses obligations et ainsi de clore le contentieux.

## SOURCES

Le livre bleu du Grenelle de la Mer :

[http://www.legrenelle-mer.fr/IMG/pdf/LIVRE\\_BLEU\\_Grenelle\\_Mer.pdf](http://www.legrenelle-mer.fr/IMG/pdf/LIVRE_BLEU_Grenelle_Mer.pdf)

<http://www.larecherche.fr/content/recherche/article?id=23599>

<http://www.bretagne-environnement.org/Dechets/Les-types-de-dechets/Les-dechets-agricoles/Lisiers-et-fumiers-engrais-de-ferme-ou-dechets-organiques>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-nitrates-et-les-algues-vertes-.html>

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/activites-et-environnement/agriculture/agriculture-et-environnement/les-zones-vulnerables-a-la-pollution-par-les-nitrates.html>