



Épandage de déchets organiques sur les terres agricoles

[Surface de sols faisant l'objet d'épandage de déchets organiques (boues de STEP, effluents* d'élevages, compost)]

L'azote est un fertilisant indispensable à la production agricole. Cependant, le développement de l'élevage intensif et la nécessité de recyclage des boues urbaines et industrielles peuvent amener une forte augmentation des rejets d'azote sur les terres agricoles. Si la problématique de l'azote est souvent vue sous le prisme de la pollution de l'eau potable, d'autres problèmes environnementaux sont à souligner, comme la perte de biodiversité* engendrée par l'enrichissement des sols en azote ou l'eutrophisation* des eaux superficielles ou souterraines. L'encadrement réglementaire se renforce pour évaluer et maîtriser au mieux les rejets d'azote dans les milieux naturels*.

Contexte

L'épandage fait référence aux opérations de fertilisation, en répandant sur les parcelles agricoles des effluents d'élevage (fumiers, lisiers, etc.) et des produits issus des collectivités ou des industries (compostage des déchets verts, boues de station d'épuration et sous-produits d'industries agro-alimentaires).

L'évolution de l'agriculture est étroitement associée à la fertilisation azotée, facteur déterminant de l'augmentation de la productivité agricole. L'azote contenu dans les végétaux va être transformé par les animaux d'élevage et une partie se retrouvera dans le fumier et le lisier qui serviront ensuite d'engrais. Toutefois, le développement hors-sols des productions animales dans certains territoires peut entraîner une concentration des apports et rejets d'azote à l'origine de pollutions des eaux, du sol et de l'atmosphère. Cette problématique est traitée en France, notamment par la mise en application de la directive "Nitrates" du 12 décembre 1991, visant à protéger la qualité des eaux. Par ailleurs, la région Nord - Pas-de-Calais très densément peuplée est grande productrice de boues urbaines et industrielles. La forte occupation du territoire par l'agriculture permet de recycler 90 % de ces boues par épandage sur les surfaces agricoles.

Les effluents d'élevage représentent environ 70 % des épandages dans la région. Des contraintes réglementaires encadrent cette pratique, de manière à recycler la matière organique et à éliminer des déchets tout en limitant les risques de pollutions, de contamination humaine et de nuisance olfactive. La période la plus favorable aux épandages est assez courte et se situe principalement après la moisson et avant les semis d'automne. Quelques épandages sont faits au printemps.

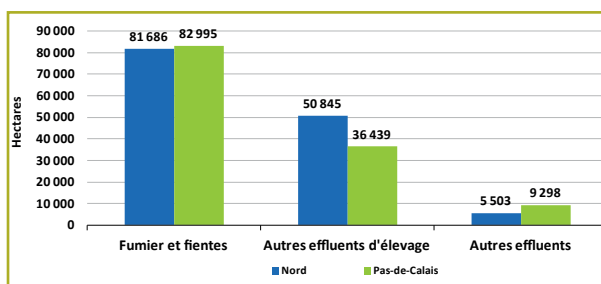
Résultats

Les épandages de boues urbaines et industrielles ne concernent, dans la région, que 1,8 % de la surface agricole utile* (SAU), mais la valorisation agricole de ces déchets est en constante augmentation, en raison de l'amélioration du traitement des eaux résiduaires* (augmentation du nombre et de la capacité des stations d'épuration, amélioration de la qualité des boues). Les épandages d'effluents agricoles représentent des volumes beaucoup plus importants (12,5 fois le volume des boues urbaines et industrielles) en raison de l'importance de l'élevage dans la région. Ainsi, en 2010, fumiers et fientes étaient épandus sur 20 % de la SAU et les lisiers sur près de 11 %.

Les surfaces nécessaires pour épandre la totalité des effluents urbains, industriels et agricoles apparaissent ainsi suffisantes dans le Nord - Pas-de-Calais. En général, pour les effluents agricoles, les distances de transport sont de l'ordre de quelques kilomètres.

Le compostage, qui permet d'améliorer la " qualité hygiénique ", de réduire le volume et les odeurs, et d'homogénéiser les apports, est pour l'instant marginal. Il concerne 6 % des exploitations ayant des bovins en 2008, mais a tendance à se développer.

Surface totale utilisée pour différents types d'épandage par département en 2009-2010 (source : ORB NPdC d'après AGRESTE, DRAAF Nord - Pas-de-Calais, statistique agricole annuelle, 2011)



Ce qu'il faut en penser

La région est dotée de deux cartes d'aptitude des sols à l'épandage, l'une réalisée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et l'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA), l'autre, plus détaillée, par la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF). Ces cartes mettent en évidence globalement une très bonne aptitude des sols, mais aussi des contraintes : risques de pollution des eaux souterraines sur les sols très perméables (en Artois par exemple) ou de médiocre épuration dans les sols argileux très hydromorphes* (gorgés d'eau), comme en Thiérache. Les abords des cours d'eau sont plus sensibles. Pour préserver la qualité agronomique des sols et limiter les impacts environnementaux des épandages, notamment l'eutrophisation, cause majeure du recul de la biodiversité, il est nécessaire de contrôler ces apports pour les limiter à la capacité effective d'absorption de l'azote et du phosphore par les plantes. Des fientes en provenance d'autres pays de l'Union européenne génèrent en région une pression complémentaire qu'il conviendrait également de fortement limiter.

La mesure de l'aptitude des sols doit être affinée à l'échelle des exploitations mais, en raison des disparités constatées, il est nécessaire aussi d'harmoniser les méthodes d'évaluation entre les différents organismes de mesure.

La totalité de la région, notamment dans l'objectif de bénéficier de soutiens financiers à la modernisation des bâtiments d'élevage, est classée en zone vulnérable au titre de la directive européenne " Nitrates " depuis décembre 2002. Les programmes départementaux d'actions correspondants ont été signés en 2004, révisés en 2009 et seront revus en 2012. Ces programmes sont compatibles avec les mesures de conditionnalité relevant de la Politique agricole commune (PAC)*, en particulier la création de bandes enherbées le long des cours d'eau. Ces programmes concernent le raisonnement et l'enregistrement des pratiques de fertilisation, les restrictions d'épandage, l'incitation à la couverture des sols, l'enherbement des berges, l'interdiction de retournement des prairies et la limitation des apports azotés de toutes origines confondues. L'évolution des contraintes liées à cette réglementation constitue certainement un des principaux moteurs d'évolution dans les pratiques culturales et les orientations des exploitations des bassins concernés.

Par ailleurs, il faut souligner l'effort conséquent de modernisation des bâtiments d'élevage et d'équipement pour la récupération des déjections animales et des eaux souillées dans la région, en particulier par la mise en œuvre des programmes successifs de maîtrise des pollutions d'origine agricole, de financements importants jusqu'en 2008, de l'octroi d'aides régionales et de la mise en œuvre depuis 2007 du plan de modernisation des bâtiments d'élevage.

Méthode

Les deux départements de la région sont dotés d'un Service d'assistance technique à la gestion des épandages (SATEGE). Chaque année, ceux-ci effectuent le suivi des épandages, centralisent les informations fournies par les administrations, l'Agence de l'eau, les bureaux d'études, et réalisent un bilan annuel des épandages. Ils ont aussi un rôle de conseil technique pour les différents partenaires de la filière.

Les chiffres sont issus du recensement agricole, vaste opération statistique qui concerne l'ensemble des exploitations agricoles dont le dernier s'est déroulé d'octobre 2010 à février 2011. La réalisation a été effectuée à l'échelon régional par les services statistiques de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF). Trois facteurs sont retenus pour cet indicateur :

- surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage de fumier et de fiente ;
- surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage de lisier et de purin ;
- surface totale de l'exploitation utilisée pour l'épandage d'autres effluents.

Cet indicateur pourra être mis à jour par les enquêtes, intermédiaires des recensements agricoles, qui ont lieu tous les trois ans.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Teneur en matières organiques dans les sols agricoles "

► Sites internet

- DRAAF Nord - Pas-de-Calais <http://draaf.nord-pas-de-calais.agriculture.gouv.fr>
- Ministère de l'agriculture AGRESTE : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>
- Institut national de la recherche agronomique (INRA) : <http://www.inra.fr>
- Institut supérieur d'agriculture (ISA) : <http://www.isa-lille.fr>