



DDT

L'impact de l'azote des eaux usées sur la qualité de l'eau

Le monde agricole est très largement mis à contribution pour agir sur les quantités d'azote résiduel qui impactent la qualité des nappes et cours d'eau.

Mais qu'en est-il de l'impact de la population et plus particulièrement de ses eaux usées ?

Vous verrez que la proportion des usages domestiques reste mineure par rapport à l'activité agricole, néanmoins elle n'est pas neutre et ses impacts, souvent concentrés en un seul endroit (par exemple le rejet de la station d'épuration), peuvent avoir ponctuellement des effets importants sur la qualité du milieu naturel.

Les collectivités de notre département, avec l'aide technique et financière du Conseil général et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, agissent depuis plusieurs années avec un effort accru depuis 2002. Il reste néanmoins des actions à mener : poursuivre la construction et la modernisation des systèmes d'assainissement collectif (réseau et station d'épuration), veiller à leur bon fonctionnement y compris les assainissements non collectif, surveiller l'incidence des rejets sur la ressource en eau...

Voici donc, en quelques paragraphes, une vue synthétique de l'impact des eaux usées sur la qualité de l'eau de manière générale mais en accordant une attention particulière à la zone du PAT Dronne.



STEP St-Front d'Alemps

Des solutions pour protéger l'eau potable



Document établi avec le financement de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne dans le cadre du Plan d'Actions Territorial Dronne.



Rejets azotés : quelle est la part des eaux usées ?

> En France

Le total brut des apports azotés est d'environ 4 068 000 tonnes par an. La part des eaux usées domestiques et industrielles s'élève à 360 000 tonnes, soit un peu moins de 9%, dont 270 000 tonnes sont traitées par les stations d'épuration.

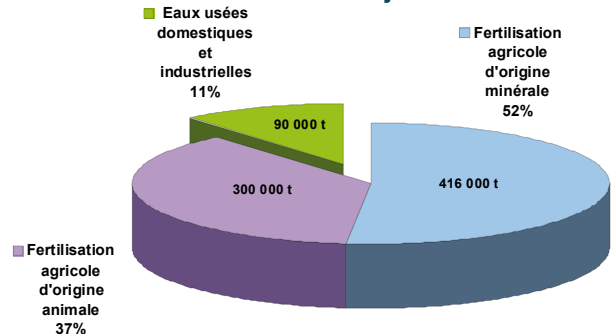
Après traitement des eaux usées, ce sont donc 90 000 tonnes d'azote qui sont rejetées, principalement sous forme de nitrates, ce qui représente seulement 11% du total résiduel des contaminations azotées des ressources et milieux aquatiques et marins estimé à 806 000 tonnes.

> En Dordogne

En Dordogne, le rejet d'eaux usées d'une habitation représente 1,5 à 2,5 Equivalents-Habitants (EH), valeur correspondant à la typologie rurale de notre département.

Plus spécifiquement pour la pollution azotée, le rejet non traité d'un habitant rural est de 4,4 kg/an, notamment au travers de ses urines.

Rejets résiduels



Données issues de l'étude « Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau » réalisée en septembre 2011 par Olivier Bommelaer et Jérémie Devaux – Collection « Études et documents » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)



Comment fonctionne le traitement de l'azote en station d'épuration ?

Dans les eaux usées, 10% de l'azote n'est pas dégradable et est donc rejeté dans le milieu naturel. Les autres 90% se retrouvent sous forme d'ammoniaque qui, quelque soit le type de filière de traitement, sont transformés en nitrates : c'est le processus de nitrification. Ce processus intervient une fois la pollution carbonée éliminée. Il est effectué par des bactéries spécifiques en présence d'oxygène.

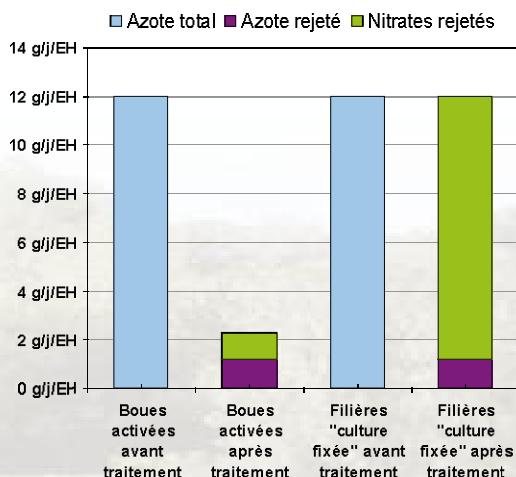
Pour les stations d'épuration de type « culture fixée » comme les filtres plantés de roseaux, les filtres à sable ou les lits bactériens, les nitrates produits par l'épuration sont rejetés dans le milieu récepteur (sol ou cours d'eau). Cependant, bien que ces filières composent la majorité du parc de stations d'épuration, elles ne concernent que des stations de petite à moyenne capacité d'où un faible impact en terme de quantité de nitrates rejetés.

Pour les stations d'épuration de type « culture libre » qui sont essentiellement des filières boues activées, les étapes de nitrification (apport d'oxygène dissous par des turbines ou des suppresseurs d'air) sont alternées avec des étapes de dénitrification (privation temporaire d'oxygène dissous pour favoriser la consommation de l'oxygène contenue dans les nitrates) pendant laquelle les nitrates se transforment en azote gazeux. Cette dénitrification limite fortement les rejets de composés azotés dans les cours d'eau qui sont les principaux milieux récepteurs.

Assainissement individuel

Les filières d'assainissement non collectif classiques sont également de type « culture fixée », le procédé de traitement produit des nitrates (nitrification). Pour les filières ANC non drainées, ces nitrates sont infiltrés dans le sol, pour les filières drainées ils rejoignent le milieu naturel (sol ou cours d'eau).

Rejets moyens en fonction des filières de traitement (g de nitrate/jour/Equivalent Habitant)

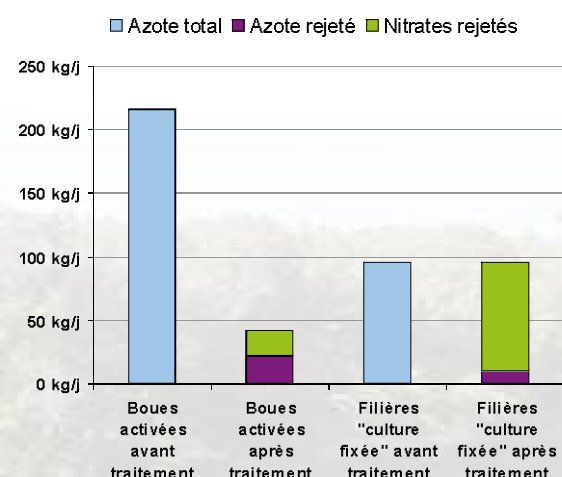


En résumé

> les stations d'épuration de grandes capacités reçoivent beaucoup d'azote mais, grâce à l'efficacité de leurs procédés épuratoires, rejettent peu d'azote et peu de nitrates.

> les petites stations d'épuration reçoivent peu d'azote mais qu'elles rejettent intégralement et quasi exclusivement sous forme de nitrates, l'essentiel étant filtré dans le sol et très peu rejeté dans les cours d'eau.

Rejets globaux sur le territoire du PAT (64 communes) en kg d'azote par jour

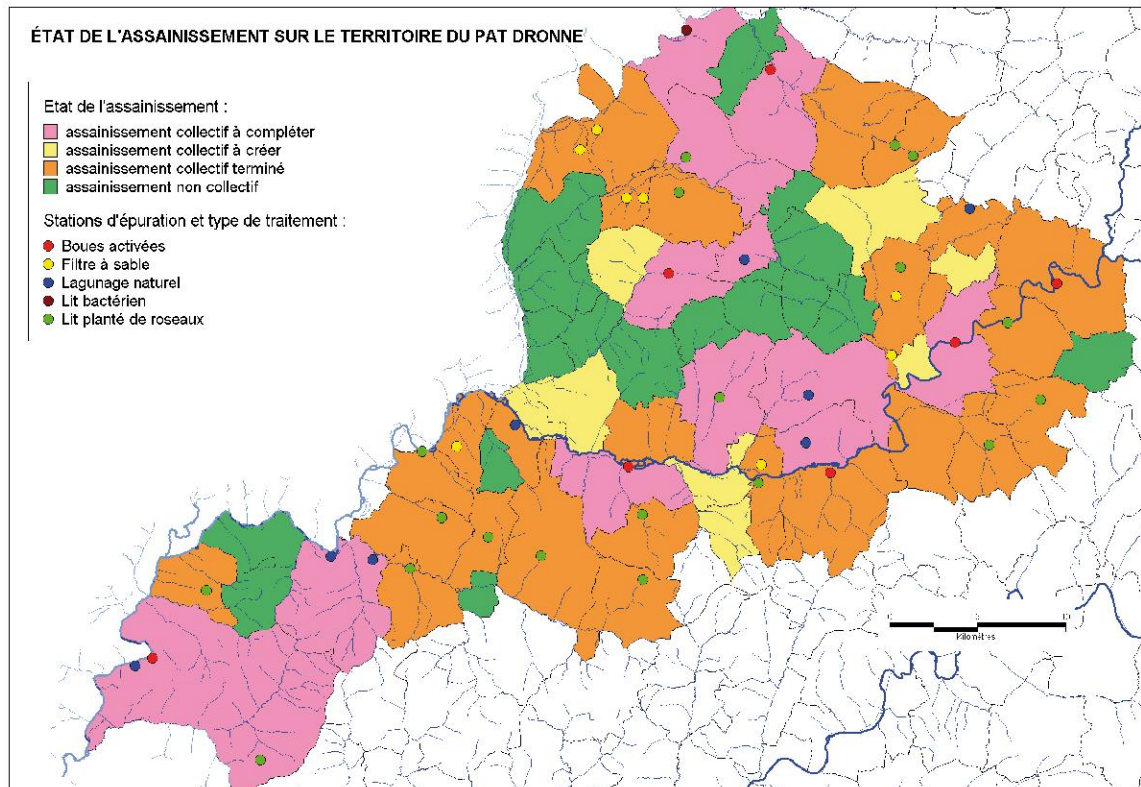




Le rôle des collectivités sur le territoire du PAT

> La situation de l'assainissement

Sur les 64 communes du périmètre du PAT Dronne, 17 resteront entièrement en Assainissement Non Collectif (ANC), 37 disposent déjà d'un système de collecte et de traitement d'Assainissement Collectif (AC) dont 10 sont en cours ou doivent moderniser ou développer leurs équipements, et 8 ont en projet de réaliser l'assainissement collectif de leur bourg et/ou hameaux.



A ce jour, la capacité des stations d'épuration de type boues activées est d'un peu moins de 18 000 EH, le reste du parc représente presque 8 000 EH. Cela correspond à une production théorique maximum d'azote de 313 kg/j, néanmoins, les stations ne fonctionnent pas actuellement à pleine charge.

Pour le territoire du PAT Dronne, il est possible de résumer de la façon suivante : sur une production théorique maximum de 312 kg/j d'azote d'origine domestique (y compris les industries raccordées), 137 kg/j sont rejetés dans le milieu naturel dont 106 kg/j sous forme de nitrate. Cela représente 50 t de composés azotés rejetés annuellement dans le milieu naturel.

> Les futurs équipements d'assainissement collectif

Etudes diagnostiques du système d'assainissement collectif

Trois études viennent d'être achevées (La Rochebeaucourt-Argentine, La Roche-Chalais, Saint-Aulaye), deux sont en cours (Bourdeilles, Verteillac), enfin deux autres doivent être engagées en 2012 (Mareuil-Sur-Belle, La Tour-Blanche). Ces diagnostics préconisent un certain nombre de travaux de réhabilitation et de modernisation des équipements existants à mettre en œuvre dans un délai raisonnable (< à 5 ans), ainsi que d'éventuelles extensions pour absorber le développement urbain ou économique. D'autres diagnostics seront lancés dans les prochaines années puisqu'ils deviendront obligatoires tous les quinze ans.

Nouvelle station d'épuration de Ribérac



Travaux de réhabilitation et/ou de modernisation

Plusieurs projets de réhabilitation ou de modernisation des équipements existants, principalement issus de programme de travaux d'étude diagnostique, seront réalisés durant ces 10 prochaines années. Ils consistent en la réparation ou au remplacement de collecteurs défectueux mais aussi à la réhabilitation ou modernisation de stations d'épuration voire la création de nouvelles unités en substitution (par exemple celle de Brantôme récemment mise en service, celle de Ribérac en cours de finition ou celle en projet de Saint-Aulaye).



Travaux d'extension

Certains secteurs, zonés en assainissement collectif dans les schémas directeurs communaux, ne sont pas encore desservis. Il restait donc à réaliser des extensions de réseau ainsi que des systèmes d'assainissement collectifs (collecteur + station d'épuration) indépendants de ceux des bourgs pour quelques hameaux. L'évolution de l'urbanisation de certaines communes nécessitera également des extensions de collecteurs lorsque l'assainissement non collectif ne sera pas techniquement possible ou économiquement prohibitif.

> Les assainissements non collectifs

Il faut poursuivre (et même développer pour quelques communes) l'action des Services Public d'Assainissement Non Collectif :

- contrôler le bon fonctionnement des installations existantes,
- encourager la réhabilitation des systèmes défectueux avec notamment la possibilité d'aide financière de l'Agence de l'Eau et de l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat (ANAH),
- vérifier la bonne réalisation des installations neuves ou réhabilitées.

L'accompagnement financier et technique

Chaque année le Conseil général de la Dordogne et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne consacrent chacun entre 3 à 5 millions d'euros pour accompagner les collectivités dans l'amélioration de leur système d'assainissement collectif, sur le département.

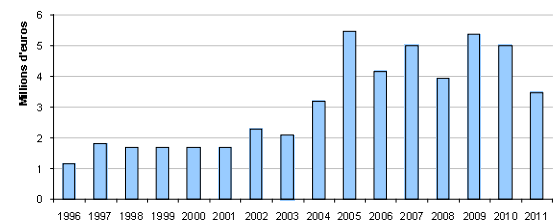
> L'action du Conseil général de la Dordogne

- En assainissement collectif, le Conseil général apporte aux collectivités une aide financière de 30% pour les études et de 25 à 40% pour les travaux
- Il les assiste aussi, par l'intermédiaire de ses services, pour les aider à répondre à des problèmes d'ordre technique, administratif ou réglementaire.
- En assainissement non collectif, les services du Conseil général animent le réseau des contrôleurs des Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) afin d'harmoniser les pratiques à l'échelle départementale mais aussi pour assurer un soutien technique et juridique.

Service de l'Eau du Conseil général
Responsable : Cathy PRIGENT
48 Bis Rue Paul Louis Courier
24000 Périgueux
Tél. 05 53 06 80 03 - c.prigent@dordogne.fr

Service d'Assistance Technique à l'Épuration et au Suivi des Eaux (SATESE)
Responsable : Jean-Michel LE COSSEC
161, av. Churchill - 24660 Coulounieix-Chamiers
Tél. 05 53 06 85 60 - cg24.satесе@dordogne.fr

Budgets du département consacrés à l'assainissement



> L'action de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

- En assainissement collectif, l'Agence de l'Eau apporte aux collectivités une aide financière de 50% pour les études et de 25 à 50% pour les travaux (selon les modalités du programme actuel 2007/2012).
- L'agence assiste dans tous les domaines les collectivités dans leurs démarches.
- En assainissement non collectif, l'agence accompagne financièrement l'animation du Conseil général auprès du SPANC, le fonctionnement des SPANC (aides aux contrôles). Dans le cadre d'opérations groupées, elle apporte jusqu'à 3500 € d'aides aux particuliers pour la mise aux normes de leur installation individuelle identifiée comme prioritaire par le SPANC.

Agence de l'eau Adour Garonne
Délégation de Brive
Philippe GAILLAUD
94 rue du Grand Prat
19 600 Saint Pantaléon de Larche
Tél. 05 55 88 02 33
philippe.gaillaud@eau-adour-garonne.fr

Les prochains rendez-vous

• Les phytosanitaires dans une exploitation de grandes cultures

Judi 7 juin 2012 de 14h à 16h30 à Cercles sur l'exploitation du GAEC du Cheval Blanc, famille Leneutre.

Contact : Philippe Brousse au 05 53 92 47 50

CONTACT

Didier MERY - Tél. 05 53 92 47 50
Antenne Isle-Dronne-Double
Animateur du PAT, conseiller arboriculture
et protection phytosanitaire
didier.mery@dordogne.chambagri.fr
www.dordogne.chambagri.fr

