France Nature Environnement 40 ANS 2008
Et ses associations fédérées

Consultation du public 2008 sur l'eau

Liberté • Égalité • Fraternité
République Française

Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

agence de l'eau Loire-Bretagne

DOSSIER DE PRESSE

Juillet 2008

Dossier thématique n°3 : Les pollutions des collectivités et indutriels

Donnez votre avis !

Consultation du public 2008 sur l'eau

Dossier thématique n°3 : Les pollutions des collectivités et industriels

SOMMAIRE

La consultation du public 2008 3

France Nature Environnement 6

La DCE 8

Thématique du mois : les pollutions des collectivités et industriels 12

Informations et Glossaire 27

LA CONSULTATION DU PUBLIC 2008

L'occasion d'exprimer vos exigences

La consultation nationale sur la future politique de l'eau organisée par les agences de l'eau a débuté le 15 avril pour une durée de 6 mois. L'objectif : recueillir l'avis du public sur les projets de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui définissent les politiques de l'eau dans chaque grand bassin hydrographique, ainsi que sur les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. La fédération France Nature Environnement et ses associations ont décidé de s'impliquer auprès des citoyens lors de l'événement... pour informer et donner son avis !

En France, la gestion de l'eau est organisée depuis 1964 selon les 6 grands bassins hydrographiques métropolitains[1]. Sur chacun d'entre eux a été mis en place, suite à la loi sur l'eau de 1992, et à partir de 1996, un outil de gestion des eaux : le SDAGE, dont le but est de fixer les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), de 2000, exige une révision de ces textes, afin d'atteindre l'objectif de "bon état des eaux pour 2015". Et aujourd'hui, nous sommes consultés sur ce projet de SDAGE à travers un questionnaire qui sera distribué dans tous les foyers par les Agences de l'eau[2].
FNE et ses associations ont décidé de prendre à nouveau part à l'événement, en diffusant l'information sur cette consultation, en organisant des débats publics, en expliquant les documents pour une participation éclairée, et en faisant part de leur avis.

Pour Bernard Rousseau, responsable des politiques Eau de FNE : *"Il est important de participer à cette consultation de démocratie directe, et de l'utiliser comme un tremplin pour donner plus d'ambition aux SDAGE ! Aujourd'hui, c'est à nous tous de nous mobiliser autour de ces questionnaires, et d'exprimer nos exigences pour faire entendre la voix de l'eau et des milieux aquatiques, malheureusement toujours menacés..."*

[1] Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée... et aussi outre-mer : Corse, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et la réunion.

[2] Les questionnaires seront envoyés prochainement dans chaque foyer. Les documents soumis à consultation seront disponibles dans les Préfectures.

La consultation 2008 en pratique...

Le Réseau eau de FNE fait partie des acteurs impliqués en faveur de la mise en œuvre en France d'une ambitieuse politique européenne : la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE). Elle a été adoptée en 2000 par le parlement européen, et a pour objet d'harmoniser les politiques de l'eau. Son objectif principal est l'atteinte, dans tous les pays européens, du « bon état des eaux » à l'horizon 2015, et elle impose la consultation du public sur ce thème.
Le bon état des eaux, ce sont des rivières, des lacs, des nappes souterraines, des estuaires et des eaux littorales en bonne santé, riches en faune et en flore. Ce sont des milieux aquatiques respectés.

Entre le 2 mai et le 2 novembre 2005, a eu lieu en France, dans les 6 grands bassins, une première consultation du public, inscrite dans le calendrier de la DCE. Cette consultation qui portait sur la perception des grands enjeux de préservation de la ressource a pris la forme d'un questionnaire à destination du grand public.
Une nouvelle consultation a lieu en 2008 : elle porte sur les plans de gestion élaborés par bassins (grandes orientations de la politique de l'eau), les programmes de mesures qui en découlent (déclinaison concrète et locale) ainsi que sur les objectifs de restauration visés. Une fois de plus, c'est sous la forme d'un questionnaire que pourra s'exprimer le public, à la différence que cette fois-ci, sur le bassin Loire-Bretagne, l'ensemble des ménages le recevra dans sa boite aux lettres...

Cette démarche, imposée elle aussi par la Directive Cadre sur l'Eau, est portée conjointement par le Comité de bassin Loire-Bretagne[3] et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT). Elle se déroule pendant 6 mois du 15 avril au 15 octobre, laps de temps durant lequel il sera possible de donner son avis en répondant au questionnaire, selon différentes méthodes :

- en renvoyant le questionnaire reçu dans chaque foyer ;
- sur internet, où l'ensemble des documents mis à consultation sont disponibles ;
- en Préfecture et sous-Préfectures, où les documents sont à disposition ;
- auprès de France Nature Environnement et de ses associations affiliées, notamment lors des évènements qu'elles organisent.

La première consultation a souligné que les associations de protection de la nature et de l'environnement étaient des partenaires-relais importants qui pouvaient s'appuyer sur des atouts essentiels : confiance du public en tant que relais d'information ; reconnaissance des autres acteurs de l'eau du travail réalisé au service de la DCE ; présence dans les Comités de bassin ; présence dans les CLE (Commission Locale de l'Eau) qui élaborent les SAGE ; volonté croissante de s'impliquer en faveur de la DCE...

[3] Comité de bassin : mini parlement de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques, composé de 3 collèges : les élus, les usagers (industriels, agriculteurs, pêcheurs, consommateurs, associations de protection de la nature et de l'environnement) et les représentants de l'Etat.

C'est donc tout naturellement que France Nature Environnement s'implique donc une nouvelle fois dans cette démarche de consultation sur le bassin Loire-Bretagne ; chaque mois, pendant toute la durée de la consultation, une thématique sera traitée, expliquée et vulgarisée avec des exemples concrets. Les données à assimiler, les acteurs, les contraintes et les enjeux étant nombreux et complexes, il apparaît naturel d'informer le grand public et de lui donner les clés pour une participation éclairée et efficace à la consultation. Il s'agit d'une occasion unique pour chaque citoyen de s'approprier la politique de l'eau et ainsi pouvoir influer le contenu des documents et les prises de décisions dans le domaine.

Les thèmes proposés seront donc les suivants :

- Mai : les pesticides,
- Juin : la morphologie des cours d'eau,
- Juillet : les pollutions des collectivités et des industries ;
- Août : les zones humides ;
- Septembre : la gestion quantitative de l'eau ;
- Octobre : les pollutions par les nitrates.

Sites internet sur la consultation :

Agence de l'eau Loire-Bretagne : http://www.prenons-soin-de-leau.fr/
MEEDDAT : http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique143&id_article=687
France Nature Environnement : http://www.fne.asso.fr

France Nature Environnement et son réseau Eau

France Nature Environnement

France Nature Environnement, fédération nationale des associations de protection de la nature et de l'environnement, est le porte-parole de prêt de 3 000 associations réparties sur l'ensemble du territoire national, qui oeuvrent chaque jour pour la sauvegarde de notre environnement. Les orientations politiques de France Nature Environnement et de ses associations sont construites et portées par des personnes bénévoles et compétentes. C'est grâce à ce bénévolat, loin de tout intérêt personnel ou financier, que les associations de protection de la nature et de l'environnement restent les structures en qui les citoyens placent le plus leur confiance pour les informer et pour agir en faveur de l'intérêt général.
France Nature Environnement et ses associations membres travaillent pour que l'environnement soit placé au cœur des préoccupations de nos gouvernants et soit systématiquement pris en compte lors des choix sociétaux engageant l'avenir des générations futures.

Le réseau Eau

La fédération est structurée en pôles thématiques, parmi lesquels le pôle consacré à l'eau et aux milieux naturels aquatiques créé en 1996.Celui-ci est aujourd'hui présent dans les principales institutions décisionnaires dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques : Conseil National de l'Eau, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Agences de l'Eau, Comités de Bassin, Comité national de suivi des effets de la sécheresse...Le réseau Eau de France Nature Environnement s'investit pour améliorer la qualité des eaux brutes et restaurer les fonctionnalités épuratoires des milieux naturels, pour permettre, à moindre coût et durablement, la satisfaction de tous les usages. Comme en 2005, à l'occasion de la première consultation nationale du public sur l'eau, France Nature Environnement a décidé de s'impliquer, avec ses associations fédérées, dans cette deuxième consultation, afin notamment de favoriser l'émergence d'une culture sur les enjeux de la préservation de la ressource et des milieux aquatiques et de susciter l'intérêt et la participation du public aux politiques publiques de l'eau.

La consultation 2005

Au total, en 2005, 42 associations membres ou affiliées à FNE, ont organisé 182 actions de dialogue (conférences, débats, réunions publiques, formations...) et 254 actions de terrain (stands, sorties de terrain, visites commentées...), en distribuant plus de 50 000 questionnaires.

Depuis 2006...

Les associations de protection de la nature et de l'environnement ont prouvé au cours des années 2006 et 2007 leur volonté d'accompagnement de la mise en œuvre de la DCE, en s'impliquant fortement à l'échelle des bassins :

- dans l'élaboration des 9èmes programmes des Agences de l'eau ;
- dans l'élaboration des projets de SDAGE et des programmes des mesures.

Depuis 2007, le réseau Eau de FNE est partenaire de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, afin de :

- favoriser l'émergence d'une culture sur les enjeux de la préservation de la ressource et des milieux aquatiques ;
- susciter l'intérêt et la participation du public aux politiques de l'eau.

Ce travail de coordination sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne est mené en complémentarité du travail de ses fédérations régionales, à travers différentes actions :

- appui technique et logistique aux associations ;
- Organisation de journées de formation et d'échange à destination des associations ;
- Communication avec la presse et le grand public ;
- Organisation d'un concours photo annuel.

Le réseau Eau de FNE couvre l'ensemble du territoire national ; une association fait forcément des choses près de chez vous. Nous sommes à votre disposition, n'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement.

Réseau Eau de FNE :
6 rue Dupanloup
45000 Orléans
Tel : 02 38 62 55 90
Mél : eau@fne.asso.fr
Site : www.fne.asso.fr

Ce qu'implique la DCE...

La Directive Cadre sur l'Eau, dont le texte est relativement long et complexe, n'en reste pas moins clair sur les objectifs qu'elle fixe :

Atteindre un « bon état des eaux » d'ici à 2015 dans les eaux de surface, de manière à ce que les espèces animales et végétales qui occupaient naturellement ces milieux y soient de nouveau présentes.

Etablir la « transparence des coûts ». Chacun d'entre nous dégrade la qualité de l'eau, d'où un préjudice pour les autres utilisateurs qui devront financer la dépollution de l'eau. Etablir la « transparence des coûts », liés à la réparation des dommages causés à l'environnement, est un autre objectif de la DCE pour appliquer correctement le principe pollueur-payeur, ou mettre en place une tarification incitative.

Organiser la «consultation et la participation » de tous les acteurs de l'eau, notamment du grand public appelé à se prononcer régulièrement, dans l'esprit de la convention d'Aarhus, et dont les avis seront pris en compte pour élaborer les nouveaux programmes de lutte contre les pollutions.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs étapes sont imposées par la directive : chacune d'elles sera abordées pour le bassin Loire-Bretagne.

L'état des lieux

L'état des lieux du bassin, réalisé en 2004 et sur lequel le public a été consulté en 2005, a montré qu'en poursuivant les politiques actuelles, près de 70% des rivières, lacs, eaux côtières et souterraines seraient encore en mauvais état en 2015... soit 30 % en bon état pour 2015. Nous sommes donc encore loin de l'objectif fixé par la DCE. Par ailleurs, le Grenelle de l'environnement fixe lui comme objectif, d'atteindre 66% des masses d'eau en bon état en 2015 et 90% en 2021.

L'établissement des grands enjeux de la gestion de l'eau

Les grands enjeux de la gestion de l'eau ont donc été identifiés, de manière à cibler les domaines d'intervention prioritaires pour la restauration des milieux aquatiques. Ils ont également fait l'objet d'une consultation en 2005. Ils sont au nombre de 15 :

- *Repenser les aménagements de cours d'eau ;*
- *Réduire la pollution par les nitrates ;*
- *Réduire la pollution organique ;*
- *Maîtriser la pollution par les pesticides ;*
- *Maîtriser les pollutions aux substances dangereuses ;*
- *Protéger la santé en protégeant l'environnement ;*
- *Maîtriser les prélèvements d'eau ;*
- *Préserver les zones humides et la biodiversité ;*
- *Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs ;*
- *Préserver le littoral ;*
- *Préserver les têtes de bassin versant ;*
- *Crues et inondations ;*
- *Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;*
- *Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;*
- *Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.*

L'élaboration d'un plan de gestion et d'un programme de mesures

Pour chaque bassin hydrographique, un plan de gestion doit être réalisé et mis en application d'ici 2010, et ce pour 6 ans. Il définit les grandes orientations de la politique de l'eau, avec lesquelles doivent être compatibles toutes les décisions administratives. Ces plans de gestion existent en France depuis la loi sur l'eau de 1992 : ce sont les « Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux[4] »(SDAGE) qui sont élaborés par les Comités de bassin. Il s'agit donc ici d'une révision des textes existants, ce qui nous confère une certaine avance sur les autres pays européens. Ils sont élaborés à partir des 15 enjeux identifiés précédemment.

Ce plan de gestion est ensuite décliné plus localement par un « programme de mesures », qui comprend les actions concrètes à mettre en œuvre pour restaurer la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ces actions sont localisées, datées, chiffrées économiquement ; leur faisabilité et leur efficacité sur les milieux sont évalués. Il est évalué à 500 millions d'€/an sur la période 2010-2015. Il est orienté principalement vers la résorption:

- des pollutions agricoles (45% du montant estimé) ;
- des dégradations physiques (33%) ;
- des pollutions des collectivités et industriels (22%).

Ces deux documents sont soumis à consultation du public en cette année 2008.

[4] Il existe en France 12 SDAGE, un pour chaque bassin hydrographique français : Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée, Corse, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et la Réunion.

La définition d'objectifs environnementaux

L'évaluation de l'état des masses d'eau et de la faisabilité économique des programmes de mesures doit conduire à la définition d'objectifs environnementaux : il s'agit de fixer la date à laquelle chaque masse d'eau atteindra le bon état.
La DCE impose l'atteinte du bon état dès 2015, mais il est possible de reporter ce résultat à 2021, voire 2027, sous réserve de justification des difficultés (économiques, techniques ou sociologiques).
Dans certains cas, il est même possible de fixer un objectif à atteindre moins strict que le bon état (toujours sous réserve de justification), en cas de contrainte technique ou de disproportion avérée des coûts socio-économiques. L'objectif fixé correspondra alors à la résultante des travaux qu'il est raisonnable de mener. Mais il ne faudra en aucun cas ne rien faire ! En Loire-Bretagne, ce cas reste heureusement très exceptionnel : à l'heure actuelle, seuls l'Oussance et le Loiret feraient l'objet d'une éventuelle dérogation.

Ces objectifs environnementaux sont également soumis à consultation.

Dispositif parallèle : le programme de surveillance

Pour évaluer l'efficacité du programme de mesures, un suivi de la qualité des masses d'eau est mené au moyen d'un programme de surveillance, actualisé depuis 2007. Ceci permettra d'ajuster (ou non) à mi-parcours ce programme de mesures afin de maximiser son efficacité. Il consiste à suivre l'état des masses d'eau à travers un réseau de points sur lesquels sont mesurés régulièrement les paramètres de qualité (nitrates, phosphates, qualité biologique...).

Plus d'infos sur le site de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne :
http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations_et_donnees/reseaux_de_mesure#cours-deau

Thématique du mois : les pollutions des collectivités et industriels

SOMMAIRE

Une pollution bien connue et maîtrisée 13

Les systèmes d'épuration 15

La gestion de l'assainissement 17

Des micropolluants de plus en plus préoccupants 20

La réglementation et son respect 21

Les conséquences sur les milieux 22

Les conséquences sur les usages 23

Situation en Loire-Bretagne 24

Contenu du SDAGE 26

Une pollution bien connue et maîtrisée

Définitions

Les pollutions par les collectivités et industries correspondent en général à ce qu'on appelle des « pollutions ponctuelles », caractérisées par des points de rejets et des quantités facilement identifiables. Cela est particulièrement vrai pour les rejets des industries et des villes munies d'un dispositif d'épuration collectif, où le point de rejet est en général unique. Cela devient en revanche plus compliqué lorsqu'il s'agit d'assainissement non collectif (fosses septiques, rejets directs...), où la multiplicité des points de rejet rend la pollution comparable à une « pollution diffuse ». celle-ci n'est en général pas significative en terme de flux de pollution, sauf en cas de « point noir » sur un milieu très sensible (petit ruisseau, petite zone humide...). Nous ne nous attarderons pas dessus.

Les matières polluantes émanant des collectivités et industries peuvent être de deux natures différentes :

- Les macropolluants organiques, sous lesquels sont rassemblées les matières organiques et oxydables (Moox, qui consomment l'oxygène de l'eau quand ils sont dégradés), les matières en suspension (MES), les matières azotées et phosphorées ;
- Les micropolluants :
  - o Micropolluants minéraux : métaux, arsenic et leurs composés ;
  - o Polluants organiques de synthèse : biocides et pesticides (voir dossier n°1 sur les pesticides), organohalogénés, organophosphorés et organostatiques, hydrocarbures persistants ;
  - o Radioéléments.

Pour plus de précisions sur ces polluants, vous pouvez consulter le guide édité par l'Agence de l'eau Artois Picardie « quand les toxiques se jettent à l'eau » à l'adresse suivante : http://www.eau-artois-picardie.fr/IMG/pdf/guide_toxiques_reduit-3.pdf.
Vous pouvez également consulter le bilan de l'étude menée par l'INERIS[5] *sur les substances dangereuses pour les milieux aquatiques dans les rejets industriels et urbains* : http://rsde.ineris.fr/document/DRC-07-82615-13836C.pdf.

Les émissions des collectivités

Avant traitement, les eaux usées des collectivités sont alimentées par 2 types de rejets :

- Les eaux ménagères, contenant principalement solvants, détergents, graisses, débris organiques ;
- Les eaux « vannes » (toilettes), chargées en matières organiques, azotées et en germes fécaux.

Ainsi, la pollution journalière produite par une personne utilisant de 150 à 200 litres d'eau est évaluée à[6] :

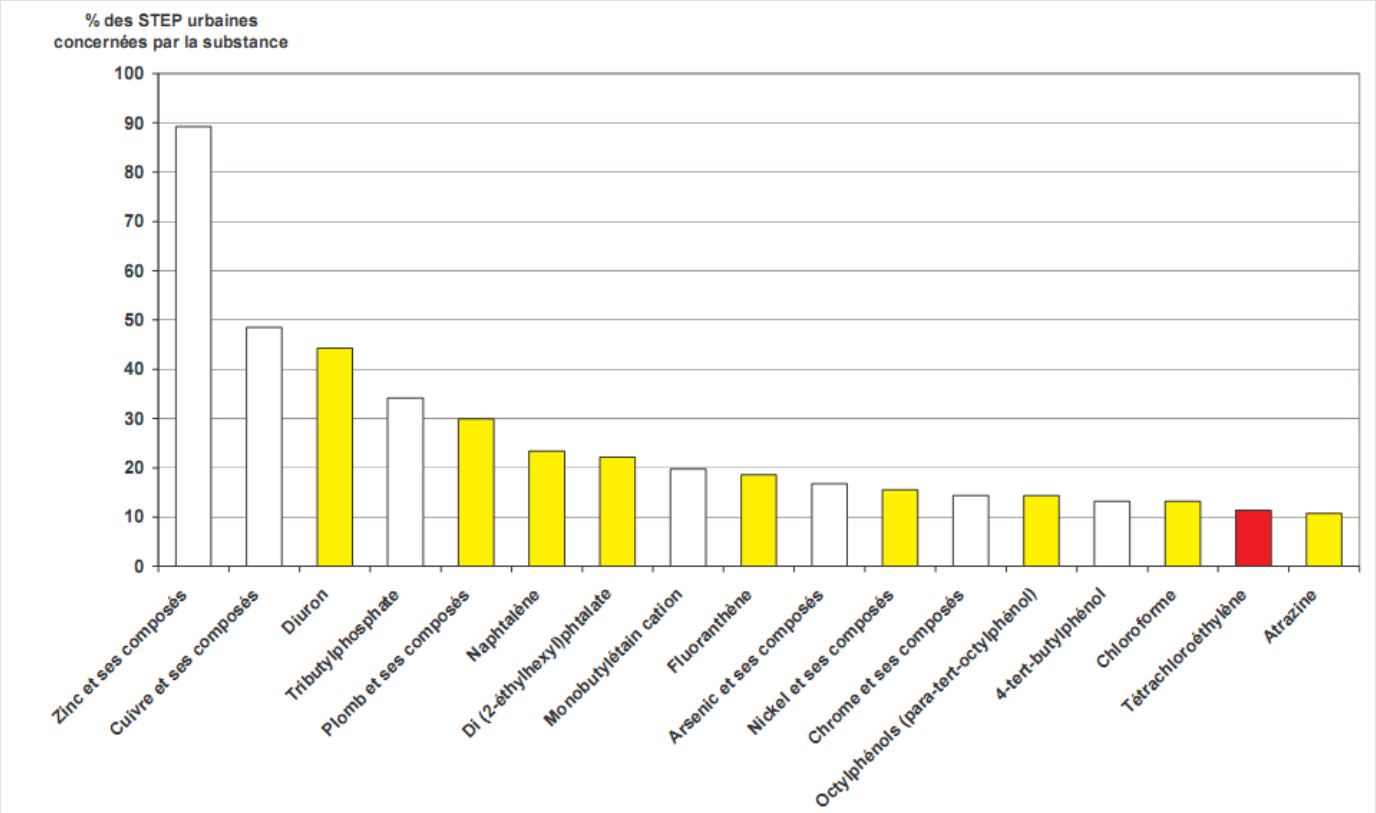
- 70 à 90 grammes de matières en suspension
- 60 à 70 grammes de matières organiques

[5] Institut National de l'Environnement et des Risques

[6] Source : Centre d'information de l'eau, http://www.cieau.com/toutpubl/sommaire/texte/8/f8.htm

- de 15 à 17 grammes de matières azotées
- 4 grammes de phosphore
- plusieurs milliards de germes pour 100 ml.

Ces polluants sont traités pour en diminuer au maximum les concentrations dans les rejets des stations d'épuration, par différentes techniques que nous verrons plus loin. Mais d'autres substances, en particulier des micropolluants, sont retrouvées dans les rejets des stations (cf. figure suivante). Ceux-ci sont par contre difficilement traitables car les traitements son coûteux, souvent spécifiques pour chaque élément, et ceux-ci sont rarement détectés à moins d'une analyse ciblée du rejet.



Proportion de Stations d'épuration urbaines concernée par des rejets de diverses substances micropolluantes (source : étude RSDE INERIS).

Les émissions des industries

Elles sont très différentes des émissions des collectivités, très diverses et fonction du type d'industrie. En plus de matières organiques, azotées ou phosphorées, elles peuvent également contenir des produits toxiques, des solvants, des métaux lourds, des micropolluants organiques, des hydrocarbures.

En ce qui concerne les macropolluants organiques, les systèmes d'épuration des industries sont en général, lorsqu'ils sont aux normes (majorité des cas), bien adaptés au type d'effluent rejeté. Cela devient beaucoup plus compliqué en ce qui concerne les micropolluants, dont les connaissances sur les rejets sont très lacunaires et les

traitements plus coûteux (voir le paragraphe « des micropolluants de plus en plus préoccupants »).

Les eaux pluviales

Il s'agit des eaux ayant ruisselé sur des surfaces urbaines imperméabilisées, et donc susceptibles de contenir divers polluants : huiles de vidange, carburant, résidus de pneus, métaux lourds, impuretés dues aux fumées industrielles... Dans les systèmes dits « unitaires », elles rejoignent les stations d'épuration avec les eaux usées, provoquant alors une augmentation sensible du flux à traiter tout en diminuant la concentration en polluants, ce qui peut devenir problématique[7].

Les systèmes d'épuration

Ils ont pour but de réduire au maximum la quantité et la concentration en polluant des effluents avant le rejet au milieu récepteur (cours d'eau, lac...). Il s'agit en particulier d'éliminer les plus gros déchets et la majeure partie de la pollution carbonée (organique), responsable de la désoxygénation de l'eau, ainsi que des matières en suspension. Ils font appel à des traitements physiques, physico-chimiques et biologiques. Des traitements complémentaires pour l'azote, le phosphore ou certaines bactéries sont parfois nécessaires, en particulier dans le cas de milieux récepteurs sensibles (petites rivières, lac soumis à eutrophisation...). Les traitements spécifiques aux micropolluants sont abordés plus loin.

Les systèmes d'assainissement collectifs

Les systèmes d'assainissement collectif sont de plusieurs types, dépendant en particulier de la taille de la collectivité. L'assainissement se déroule en plusieurs phases :

- Le prétraitement : après le retrait des éléments grossiers (sables, détritus..) par dégrillage, les graisses sont retirées par « flottation[8] » ;
- Le traitement primaire : décantation plus ou moins aboutie et parfois adjointe d'un procédé physico-chimique (coagulation-floculation[9]) permettant d'accroître encore son efficacité. L'objectif est de retirer la plupart des éléments solides et d'effectuer un premier abattement des DBO_5 et DCO[10]. L'efficacité va de 50% à 0% pour la réduction des MES et de 30% à 75% pour la DCO et la DBO_5, selon le procédé employé ;
- Le traitement secondaire : traitement des effluents par l'action bactérienne, parfois additionnée de procédés membranaire pour une plus grande efficacité. On utilise l'activité naturelle des bactéries présentes dans l'eau pour reproduire les phénomènes d'autoépuration existant dans la nature. Ils sont de plusieurs types :

---

[7] Les systèmes d'assainissement sont en général dimensionnés pour une quantité et une concentration de flux donnée ; l'apport d'eau pluviale peut considérablement modifier ces paramètres et donc provoquer un dysfonctionnement.
[8] Flottation : injection d'air au fond du bassin qui provoque la remontée des corps gras.
[9] Coagulation-floculation : adjonction d'un réactif qui provoque l'agglomération des particules en suspension et l'accélération de la chute des éléments solides en fond de cuve.
[10] DBO5 et DCO : Demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours et Demande Chimique en Oxygène. Ce sont les indicateurs utilisés pour caractériser le taux de matières organiques oxydables dans les effluents.

o Extensifs : le lagunage, qui utilise la capacité épuratrice des plans d'eau peu profonds. L'eau circule dans des bassins successifs (minimum 3), la pollution organique se dégrade sous l'action des bactéries présentes dans le plan d'eau. Le rayonnement solaire détruit en outre certains germes (lagunage de finition, dans les derniers bassins). La durée de séjour des eaux usées dans les bassins peut atteindre 60 jours et les eaux à traiter doivent avoir subi une décantation préalable (lagunage primaire). Ce mode d'épuration permet d'éliminer 80 % à 90 % de la DBO, 20 % à 30 % de l'azote et contribue à une réduction très importante des germes. Il a cependant l'inconvénient d'utiliser des surfaces importantes et de ne pas offrir des rendements constants durant l'année. Il est surtout bien adapté aux communes rurales.

o Intensifs : il s'agit ici de cultures bactériennes, libres ou fixées sur un support :

- Les installations à « boues activées » : la culture bactérienne, libre, est maintenue en suspension dans un bassin aéré et brassé. Les matières organiques sont transformées en carbones par les bactéries et forment alors les « boues », qui sont ensuite séparées par décantation dans un clarificateur. Les boues sont ensuite traitées et épandues ou éliminées ; une partie des boues est réinjectée dans le circuit pour maintenir la masse de bactérie à un niveau suffisant. Ce procédé, le plus utilisé en France pour les collectivités moyennes et grandes, élimine de 85 à 95% de la DBO5 ;

- Les lits bactériens et la biofiltration : systèmes à culture fixée utilisés respectivement pour les agglomérations de moins de 2000 équivalents-habitant et les secteurs très urbanisés. Les rendements sont de 80% à 90% d'abattement de la DBO ; la biofiltration permet également d'éliminer l'azote. La technique des lits bactériens consiste à faire ruisseler les eaux à traiter sur un support solide où se développe une culture de micro-organismes épurateurs, le "film biologique" ou "biofilm". Les eaux usées traversent le réacteur et, au contact du film biologique, les matières organiques se dégradent. La biofiltration utilise une culture bactérienne fixée sur un support granulaire fin, ou "milieu granulaire", immergé dans un bassin. Le milieu granulaire sert à la fois de filtre et de support aux cultures bactériennes.

Plus d'information sur le site du Centre d'Information sur l'Eau :
http://www.cieau.com/toutpubl/sommaire/texte/8/f8.htm.

Les systèmes d'assainissement non collectifs

Environ 13 millions de français ne sont pas raccordés à un réseau d'assainissement : il s'agit en grande majorité d'une population rurale. Pour ceux-ci, les systèmes d'assainissement autonomes s'imposent, comme le stipule le Code de la santé publique : « les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un système d'assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état »

(art. L. 33). La loi sur l'eau de 1992 a également intégré l'assainissement autonome dans la politique française d'assainissement.
Les zones où l'assainissement individuel est obligatoire sont définies par la commune (après enquête publique) dans une procédure appelée « zonage » : sont déterminées les zones raccordées à l'assainissement collectif et les zones où l'assainissement individuel s'impose.

L'assainissement autonome peut concerner une habitation individuelle, un immeuble ou un ensemble d'habitations. Il ne doit en aucun cas recevoir les eaux de pluie. Le système comprend en général :

- un dispositif de collecte des eaux usées ;
- une fosse toutes eaux, qui assure un prétraitement anaérobie ;
- éventuellement un bac à graisses ou bac séparateur ;
- éventuellement un préfiltre ;
- un système de ventilation qui complète le dispositif ;
- un système de rejet : généralement par épandage souterrain.

Ils sont efficaces contre les matières organiques, les matières en suspension et les germes ; ils sont par contre bien moins performants pour l'élimination de l'azote des déjections.

D'autres techniques émergent, comme les filtres plantés de roseaux, utilisés de manière individuelle ou pour de petits groupements d'habitations.

L'assainissement industriel

Les systèmes pour traiter la matière organique sont en général similaires à ceux rencontrés pour les collectivités, à savoir les systèmes à boues activées. Il existe cependant de nombreux systèmes complémentaires en fonction des pollutions spécifique de chaque type d'industrie ; nous n'entrerons pas dans les détails ici. Certaines industries sont dites « raccordées » : les effluents partent dans la station d'épuration de la collectivité, l'industrie n'a donc pas à en assurer la dépollution.

La gestion de l'assainissement

Le financement des systèmes collectifs et industriels

La construction et le fonctionnement des systèmes d'assainissement collectifs et industriels sont à la charge respectivement des collectivités et industries. Ils sont par ailleurs largement financés par les aides de l'Agence de l'eau, et dans une moindre mesure par certaines collectivités (départements...).

Les aides des agences de l'eau, correspondant souvent à environ 50% de l'investissement, proviennent des redevances payées par les particuliers et les industries. Théoriquement établies selon le principe pollueur payeur, elles sont depuis la LEMA[11] de 2006[12] de 2 types :

- La redevance pour pollution de l'eau, au titre des matières polluantes rejetées dans le milieu naturel.
    - o Pour les eaux non domestiques, les taux correspondent à l'agglomération de taux spécifiques (plafonnés) à chaque matière polluante rejetée (MES, DCO, etc). L'assiette de la redevance est la pollution annuelle retenue (elle correspond à 12 fois la moyenne entre la pollution mensuelle moyenne et la pollution mensuelle maximale). Elle est déterminée directement à partir du suivi des rejets, ou en cas d'impossibilité, à partir d'un niveau théorique de pollution de l'activité concernée auquel on soustrait le niveau théorique de dépollution du dispositif en place ;
    - o Pour les eaux domestiques, l'assiette est le volume d'eau consommé (plafonné à 6000 m3), le taux est fixé par l'Agence de l'eau dans la limité de 0.5€/m3.

- La redevance pour modernisation des réseaux de collecte, au titre du coût du raccordement au réseau d'assainissement. Les particuliers et les industriels raccordés y sont soumis. Elle est assise sur le volume d'eau retenue pour le calcul de la redevance de pollution de l'eau, dans la limite de 0.3€/m3 pour les eaux domestiques. Pour les industriels raccordés, le taux de la redevance pour la modernisation des réseaux de collecte ne peut être supérieure à la moitié de celle des particuliers : il est plafonné à 0.15€/m3.

Dans certains cas, pour les eaux domestiques, ces redevances sont assises sur le volume d'eau rejeté au réseau d'assainissement. Cela peut encore être un forfait dans le cas où les chiffres de consommation et de rejet ne peuvent être utilisés ou sont inconnus (eaux domestiques ou non). Il s'agit de cas particuliers que nous n'aborderons pas ici. Plus d'information dans le texte de la LEMA de 2006 :
http://www.ecologie.gouv.fr/Le-texte-de-la-nouvelle-loi-eau-et.html.

Les systèmes d'assainissement autonomes

Dans le cas des systèmes d'assainissement autonome, le coût de l'installation et du fonctionnement est à la charge du particulier. Il est également éligible aux aides publiques, même si le coût résiduel à la charge du particulier est important.

[11] LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006. Elle fixe le mode de calcul des redevances et encadre leurs taux dans son article 84.

[12] Avant la LEMA, seule existait la redevance de pollution. Il existait néanmoins un « coefficient de collecte » d'une valeur d'environ 2.2 par lequel on multipliait le taux de redevance pollution des particuliers, sous prétexte du financement du renouvellement des réseaux de collecte. Les particuliers payaient donc, pour une même pollution, 2.2 fois plus que les industries. Ce qui peut se comprendre pour les industries possédant leur propre système d'assainissement devient incohérent pour les industries raccordées au réseau collectif, qui bénéficient du raccordement sans coût supplémentaire !

Le fonctionnement : régie ou délégation de service public ?

Pour l'assainissement collectif, il existe 2 modes principaux de gestion des systèmes d'assainissement en France : la gestion directe (ou régie), assurée par la collectivité, et la délégation de service publique, où l'on confie la gestion du système à un prestataire extérieur. En général, le choix opéré pour l'assainissement l'est aussi pour l'alimentation en eau potable.

La gestion directe : la commune assure directement le service de gestion de l'assainissement avec ses propres moyens financiers et son personnel.

La gestion déléguée : il s'agit d'un contrat à durée déterminée passé entre la collectivité et le prestataire ou délégataire. La collectivité conserve le rôle de fixation du prix facturé à l'abonné. Il existe plusieurs niveaux possibles de délégation :

- La concession : les financements des équipements et du fonctionnement sont à la charge du délégataire, mais la propriété des équipements est celle de la collectivité. Le délégataire perçoit l'ensemble des recettes pour couvrir ses frais d'investissement et de fonctionnement ;
- L'affermage : l'investissement dans les équipements est réalisé par la collectivité. Celle-ci perçoit une partie des revenus pour recouvrir son investissement. C'est la forme de délégation la plus répandue ;
- La gérance : l'investissement est réalisé par la collectivité, qui perçoit également les recettes, pour ensuite rémunérer le prestataire ;
- La régie intéressée : contrat de gérance où le prestataire bénéficie d'un intéressement aux résultats de l'exploitation.

Evidemment, la présence d'un intermédiaire supplémentaire dans le cas de la délégation de service public suppose logiquement un surcoût dans le prix de l'eau ; cependant, même si les exemples ponctuels ne manquent pas, nous manquons de données valables statistiquement pour l'affirmer.

Les structures d'assistance et de suivi

Les SATESE : Service d'Assistance Technique aux Exploitants des Stations d'Epuration. Il s'agit d'un service départemental chargé de s'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement, via des missions d'assistance variés, de suivi du fonctionnement, de conseil au exploitants, de formation des personnels...

Les SATANC : Service d'Assistance Technique pour l'Assainissement Non Collectif. Equivalent des SATESE pour l'assainissement autonome.

Les DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche et de l'Environnement. Elles interviennent pour la réglementation relative aux installations classées.

Les DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Elles sont chargées de la surveillance des installations de traitement des eaux usées et celle de la conformité des systèmes d'assainissement autonome.

Les DDE : Directions Départementales de l'Equipement. Elles exercent une mission de conseil et d'assistance aux communes urbaines pour leurs systèmes d'assainissement, ainsi qu'un rôle dans les aménagements hydrauliques comme la pose de réseau de collecte.

Les DDAF : Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt. Elles jouent un rôle équivalent à celui des DDE en zone rurale.

Des micropolluants de plus en plus préoccupants

Les contaminations identifiées aux micropolluants sont encore peu nombreuses, tant les analyses sont spécifiques à chaque élément et tellement l'assainissement des matières organiques a focalisé les recherches et financements ces dernières années. Néanmoins, de nouveaux foyers de pollution émergent chaque jour au fur et à mesure des investigations menées. C'est le cas notamment des PCB (PolyChloroBiphényls) ou Pyralènes, utilisés auparavant dans les transformateurs électriques, ou des HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), provenant de la consommation de charbon, pétrole, du transport routier et de l'industrie de l'acier. Les points communs de ces pollutions est leur localisation : on les retrouve principalement dans les sédiments, ce qui les rend particulièrement complexes et onéreux à éliminer.

Ainsi, les rejets industriels, urbains, l'érosion des sols laissés nus par l'activité agricole entraînent l'apport de MES systématiquement associés à des polluants. La chenalisation, ralentissant les écoulements, la présence de barrages et seuils et les bouchons vaseux sont alors autant de facteurs propices à la sédimentation et l'accumulation de ces polluants : matières organiques, phosphore, nitrates, métaux lourds, pesticides, PCB, HAP, résidus médicamenteux, détergents... les métaux micropolluants organiques, dits « conservatifs », ne se dégradent pas et s'accumulent dans les sédiments : la seule solution est l'arrêt des émissions et le traitement des sédiments, hélas souvent impossible.

Alors, que faire ? Tout d'abord tirer les leçons des erreurs passées et arrêter de contaminer les milieux aquatiques comme on l'a fait pour le Rhône avec les PCB. Ensuite, ne pas multiplier les retenues et les barrages qui favorisent l'accumulation de ces polluants...

Plus d'information :
Lettre Eau n°41, page 10 : « Contamination des sédiments : une pollution cachée » .

La réglementation et son respect

La réglementation actuelle porte sur les normes de rejets des industries et l'épuration des effluents collectifs. Pour les industries, il s'agit de quantités et de concentrations d'éléments à ne pas dépasser, dans le cadre des ICPE[13] par exemple ; les normes sont multiples, nous ne les aborderons pas en détail.

La DERU[14]

Pour l'assainissement collectif, une directive datant du 21 mai 1991, appelée « Eau résiduaires Urbaines » impose qu'un traitement des effluents domestiques adapté soit mis en place :

- Avant fin 1998, les agglomérations supérieures à 10 000 équivalents-habitant (EH) et rejetant leur effluents en zone sensible[15] doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement rigoureux (traitement biologique et traitement complémentaire de polluants spécifiques comme l'azote et le phosphore)
- avant fin 2000, les agglomérations de plus de 15 000 EH situées en zone normale doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement secondaire (traitement par un procédé comprenant généralement un traitement biologique avec décantation secondaire) ;
- Avant fin 2005, toutes les agglomérations comprises entre 2 000 EH et 10 000 EH qui rejettent leurs effluents dans une zone sensible et toutes les agglomérations comprises entre 2 000 EH et 15 000 EH en zone normale doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement.

A ce titre, environ 13 300 stations urbaines (soit 50 millions d'EH) sont concernées. Malheureusement, tous les systèmes ne sont pas encore réalisés, y compris au titre de 1998 ! En conséquence, plusieurs procédures contre la France ont été engagées par l'Union Européenne :

- La France a été condamnée par la Cour européenne de justice pour ses manquements à la DERU le 23/09/2004 pour l'échéance 1998 (pour avoir mal identifié les zones sensibles) ;
- La France a été mise en demeure 2 fois (juillet 2004 et décembre 2005) par la CJCE[16] pour l'échéance 2000 ;
- La CJCE pourrait condamner la France à une amende forfaitaire de 50 M€ et une astreinte de 785 000 euros/ jour. Soit une estimation de 344 M€ pour l'échéance 1998 uniquement ! Une procédure de contentieux est également en cours pour l'échéance 2000.

---

[13] ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

[14] Directive Eaux Résiduaires Urbaines.

[15] Zone Sensible : partie du territoire où la nécessité de préserver le milieu aquatique et les usages qui s'y attachent justifie la mise en œuvre d'un traitement plus rigoureux des eaux résiduaires urbaines avant leur rejet. Le principal critère d'appréciation est le risque d'eutrophisation du milieu (paramètres nitrates et phosphore)mais d'autres critères nécessitant un traitement complémentaire peuvent être retenus comme par exemple la qualité bactériologique pour les zones conchylicoles ou les zones de baignades. Elles sont apparues avec la DERU, et doivent être révisées au moins tous les 4 ans.

[16] CJCE : Cours de Justice des Communautés Européennes.

En conséquence de cela, et considérant les objectifs DCE, la plupart des travaux semblent en voie de réalisation. Ainsi, sur les 146 stations urbaines visées par les menaces suscitées, 48 ont fini leurs travaux fin 2007, une trentaine commence tout juste les travaux, et 68 ne sont qu'au stade de l'étude... (Source : Journ'Eau de septembre 2007).

Aujourd'hui en France, en comptabilisant toutes les agglomérations concernées par l'échéance 2005 qui ne sont pas encore sujettes à condamnation, on estime qu'environ un millier d'agglomérations sont non conformes (sur un total de 3000 agglo de + de 2000 EH). Les montants des travaux nécessaires sont estimés entre 8 et 10 milliards d'euros entre 2007 et 2012...

Les conséquences sur les milieux

Elles sont différentes en fonction de la nature des polluants considérés. L'effet des micropolluants est très différent de celui des matières organiques, desquels diffèrent encore les matières en suspension.

L'effet des micropolluants

L'accumulation des micropolluants dans les sédiments contamine directement la microfaune benthiques et les poissons de fond, comme l'anguille. Ils remontent ensuite dans la chaine alimentaire en s'accumulant pour arriver à des doses toxiques parfois mortelles, très souvent perturbatrices : maladies, malformations, perturbations du cycle reproducteur, saturnisme (plomb).

L'effet des matières organiques et oxydables

L'enrichissement du milieu en matières organiques entraine une perturbation de la chaîne alimentaire : la composition du milieu en micro-algues est modifiée par la favorisation des espèces consommatrices de matières organiques. La composition du phytoplancton ainsi perturbée, c'est par la suite le zooplancton, puis les macro-invertébrés, puis les poissons herbivores et insectivores, et enfin les carnassiers qui voient leur cycle et leur composition bouleversés. Le « réacteur biologique » naturel est alors complètement déréglé, assurant de fait très mal les fonctions qui lui sont normalement dévolues. On peut alors observer un phénomène d'eutrophisation du milieu. Ceci est également vrai pour les eaux littorales qui peuvent voir leurs populations en micro-algues toxiques exploser lors de dysfonctionnement ou de rejet ponctuels d'eau usées d'origine urbaine ou industrielle.
L'autre effet est la consommation de l'oxygène de l'eau pour la dégradation de cette matière oxydable : en effet, la réaction d'hydrolyse menée par les microorganismes consommateurs de matière organique nécessite de l'oxygène. Ce phénomène est appelé « autoépuration ». Au fur et à mesure de l'éloignement de la source (par le courant) de pollution le taux d'oxygène baisse dangereusement jusqu'à parfois

[17] Biocénose : communauté de l'ensemble des organismes vivants dans un même milieu, appelé « biotope ».

atteindre un niveau trop bas pour certaines espèces vivantes (poissons d'eau vives, invertébrés sensibles...). Des mortalités, en particulier en période de sècheresse (eau basse et chaude, donc contenant peu d'oxygène) peuvent alors être observées près de rejets chroniques (station en dysfonctionnement, rejet viticole...) ou d'accidents. Les eaux lentes (ou ralenties par les barrages et seuils), contenant moins d'oxygène (réchauffement de l'eau et absence de brassage), ont un pouvoir auto-épurateur très réduit. Les eaux vives et froides sont beaucoup plus efficaces, mais la biocénose qu'elles abritent comprend des espèces beaucoup plus exigeantes et sensibles aux variations de qualité.

L'effet des matières en suspension

Outre leur accumulation dans les barrages et milieux lentiques, les MES entraînent le colmatage des fonds. Ceci a un impact important dans les rivières à fond de graviers et galets, où ceux-ci sont utilisés par de nombreux poissons pour leur reproduction : truites, saumons, lamproies... le colmatage des frayères entraine un blocage de l'aération des œufs, et donc leur mort rapide.
Lors de vidanges d'ouvrages contenant beaucoup de sédiments, le relargage de ceux-ci et des polluants qui les accompagnent (phosphore, métaux lourds, PCB...) a souvent un effet catastrophique sur la faune et la flore situés à l'aval. Les communautés d'espèces vivantes peuvent alors être complètement détruites, et ce de manière durable. Parfois assez longtemps pour ne pas avoir le temps de se remettre entre deux vidanges...

Les conséquences sur les usages

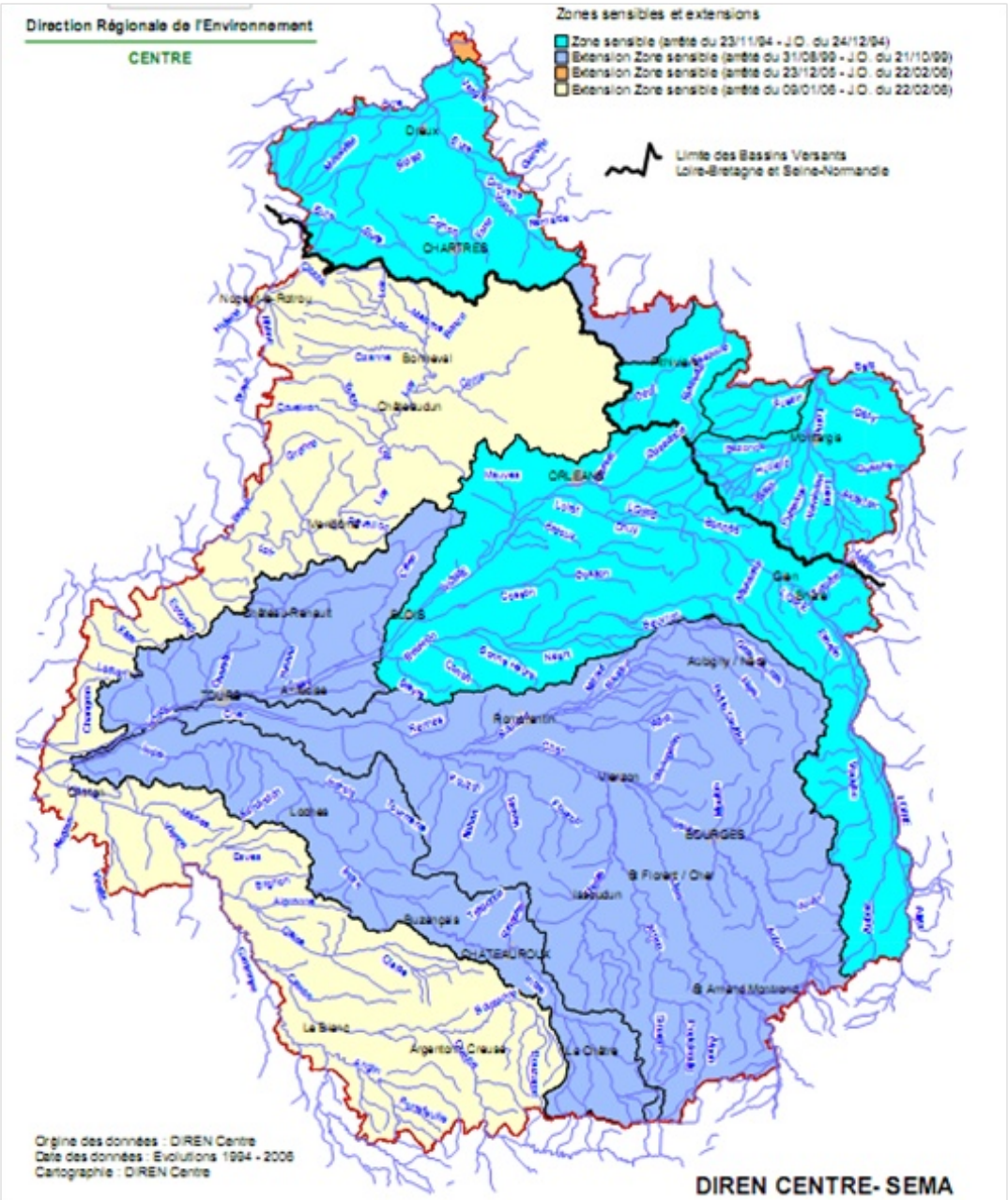
Les pollutions dues aux matières organiques, en dégradant la qualité de l'eau et du milieu naturel, appauvrissent directement les milieux et les populations de poissons et ont donc un impact sur la pêche amateur et professionnelle en eau douce. Des surcoûts de potabilisation de l'eau, en cas de pollutions sévères aux nitrates par exemple, peuvent également être induits ; cependant la part de responsabilité des collectivités et des industries est souvent réduite comparée au rôle que joue l'agriculture. Par contre, les pollutions ponctuelles des collectivités et industries (ICPE) sur le littoral, en particulier dans les secteurs confinés, peuvent provoquer des proliférations de micro-algues toxiques, remettant en cause les activités de baignade, de conchyliculture et de pêche à pied par des arrêtés d'interdiction.

Les pollutions par les micropolluants sont souvent très graves, car elles peuvent remettre en cause durablement certains usages. On l'a vu récemment avec l'interdiction de la pêche professionnelle de l'anguille dans la Somme, ou l'interdiction de consommation des poissons pêchés dans le Rhône. La présence de sédiments pollués dans les retenues empêche également les opérations de vidange, voire de débarrage des cours d'eau. Comment satisfaire dès lors les objectifs de la DCE, qui préconise la restauration de la continuité écologique et la non dégradation des masses d'eau ?

[17] Biocénose : communauté de l'ensemble des organismes vivants dans un même milieu, appelé « biotope ».

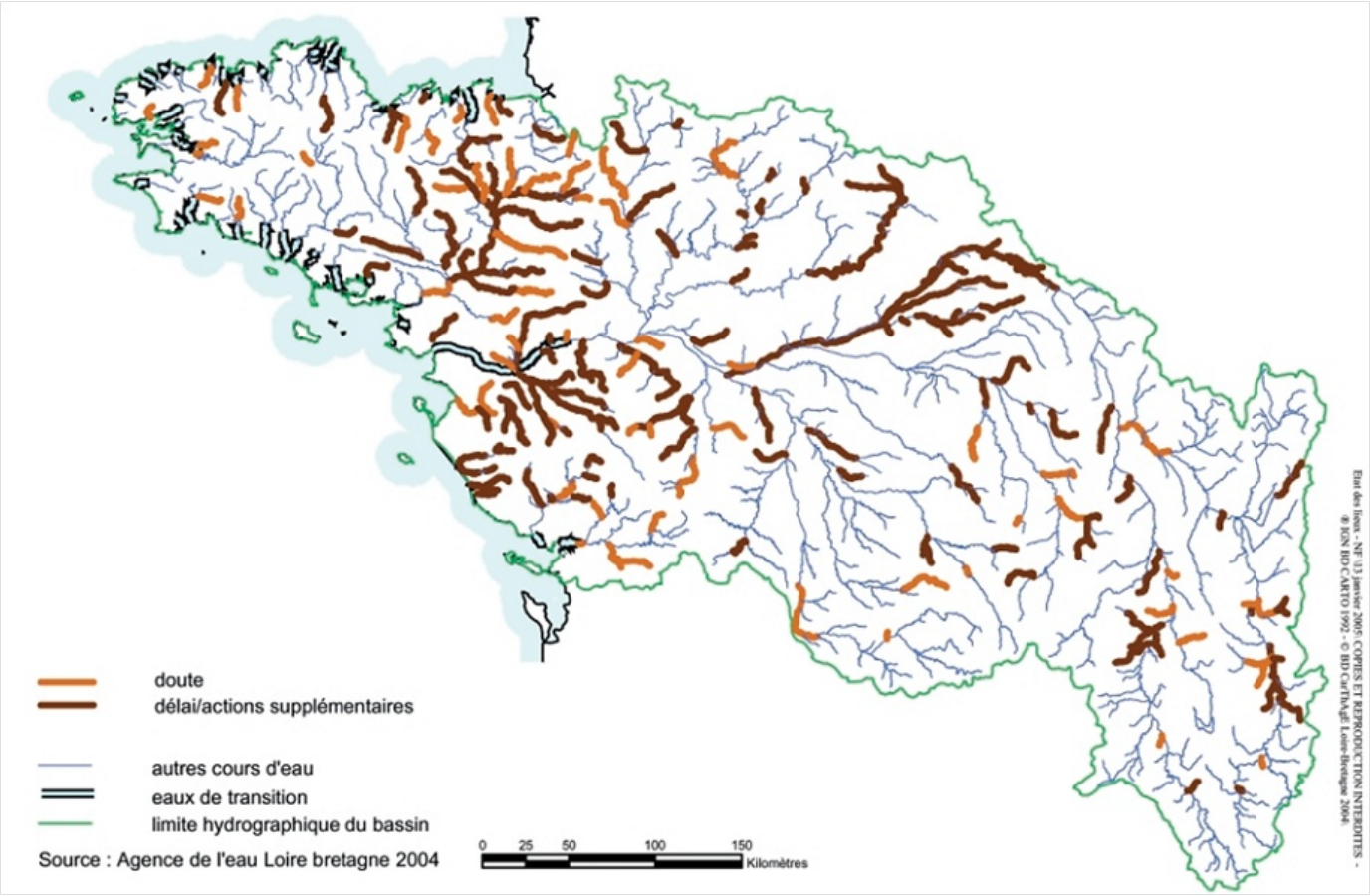
Où en sommes-nous en Loire-Bretagne ?

Le bassin Loire-Bretagne est largement couvert par les zones sensibles, et elles ne cessent de s'agrandir au fur et à mesure des révisions. En région Centre, par exemple, l'ensemble du territoire est passé petit à petit en zone sensible (Cf. figure suivante).



Evolution des zones sensibles en Région Centre

L'état des lieux réalisé en 2004 montre que la dégradation par les macropolluants est relativement importante : si l'on devait continuer les politiques actuelles, 28% des masses d'eau de surface (hors très petits cours d'eau) n'atteindraient pas le bon état en 2015 à cause des macropolluants (Cf. figure suivante).



Risque de non atteinte du bon état des eaux en 2015 pour le paramètre macropolluants

En appliquant le programme de mesures supplémentaires, on considère que la quasi-totalité des problèmes de macropolluants seraient résolus.

Concernant les micropolluants, le faible nombre de données ne permet actuellement pas de se faire une idée précise de la dégradation. Cependant, de nouveaux foyers apparaissent, comme sur la rivière des Mauves, dans le Loiret à Huisseau sur Mauves : une contamination aux PCB y a été identifiée récemment.

Plus d'informations sur le site de l'association "Mauves Vivantes" :
www.mauves-vivantes.fr

Que dit le SDAGE Loire-Bretagne sur les pollutions des collectivités et industriels ?

Pour la pollution organique, le SDAGE estime (à raison) que « Pour les rejets de stations, mises à part certaines normes de rejets sur le phosphore, la réglementation nationale est claire, suffisamment ambitieuse, globalement adaptée ».
Par contre, des dispositions sont prises concernant la collecte et le transfert des effluents aux stations d'épuration, ainsi que sur les eaux pluviales. Les principales dispositions consistent à :

- Fixer des objectifs chiffrés de rejets d'eau usées par temps de pluie (limite en jours/an) ;
- Réguler les débits de rejets d'eau pluviales (dans le cas des réseaux séparatifs) en fonction de la sensibilité du milieu ;
- Assurer la cohérence entre zonage d'assainissement d'une part, zonage pluvial d'autre part avec le Plan Local d'Urbanisme ;
- Fixer des limites chiffrées de concentration en phosphore total des rejets de station (2 mg/l pour les installations de 2 000 à 10 000 EH, 1 mg/l pour les >10 000 EH).

L'avis de FNE :

FNE aurait voulu y voir apparaître :

- Des objectifs de concentration maximale en phosphore total de rejet plus contraignants (0.5 mg/l pour les > 5 000 EH) ;
- Des échéances précises pour la réalisation des zonages pluviaux et d'assainissement (1er janvier 2014) ;
- Un objectif de réduction des surfaces imperméabilisées de 10% d'ici 2015 dans les plans de zonage pluviaux.

Concernant les micropolluants, Le SDAGE se borne à prévoir de manière imprécise l'acquisition de connaissances supplémentaires, et à mettre en œuvre le plan de réduction de rejet des 41 substances dangereuses rendu obligatoire par la DCE.
FNE aurait voulu que :

- les molécules Glyphosate, AMPA, et Diuron, soient concernées, comme le préconise le parlement européen dans son avis du 22 mai 2007 qui acte le principe de l'élargissement de cette liste ;
- les SAGE fixent les moyens pertinents à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs de réduction.

Pour aller plus loin

Site de FNE : www.fne.asso.fr
Site PCB de FNE :
http://www.fne.asso.fr/fr/themes/sub-category.html?cid=122
Site de Mauves Vivantes : http://mauves-vivantes.fr
Site de EauFrance, Le portail de l'eau : http://www.eaufrance.fr/
Site du Centre d'Information sur l'Eau :
http://www.cieau.com/accueil.htm
Site Eau dans le ville : http://www.eaudanslaville.fr/
Site Agence de l'Eau Loire-Bretagne : www.eau-loire-bretagne.fr
Site Agence de l'Eau Loire-Bretagne sur la consultation :
www.prenons-soin-de-leau.fr

Glossaire

BASSIN VERSANT : surface sur laquelle l'ensemble des pluies et écoulement se rejoignent en un même point (confluence ou estuaire)

BIOCENOSE : ensemble des espèces constituant une communauté vivant dans un milieu donné

BIOTOPE : milieux dans lequel se développe une communauté d'espèce

CJCE : Cours de Justice des Communautés Européennes

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DERU : Directive Eaux Résiduaires Urbaines

GLOSSAIRE

EH : Equivalent-Habitant

EUTROPHISATION : surdéveloppement d'agues entraînée par enrichissement en matières nutritives, ralentissement et réchauffement de l'eau

FNE : France Nature Environnement

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

IFEN : Institut Français de l'Environnement

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

Macropolluants : matières organiques oxydables, matières en suspension, nitrates et pesticides

Micropolluants : polluants minéraux, organiques de synthèses et radioéléments

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MES : Matières En Suspension

PCB : PolyChloroBiphényls

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Zone sensible : partie du territoire sensible à la pollution organique entraînant notamment l'eutrophisation. Des traitements plus rigoureux des eaux résiduaires y sont obligatoires.