

**2010  
2015**

# ***LES DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT du SDAGE Bassin Artois-Picardie***

**DISTRICTS ESCAUT, SOMME ET CÔTIERS MANCHE MER DU NORD ET MEUSE (PARTIE SAMBRE)**

# SOMMAIRE

<b>1»</b>	<b>SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX DU DISTRICT ESCAUT, SOMME ET CÔTIERS MER DU NORD ET MANCHE</b>	
1.1	Présentation du district .....	3
1.2	Typologie et découpage des masses d'eau .....	4
1.3	Pressions dues à l'activité humaine .....	5
<b>2»</b>	<b>SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX DU DISTRICT MEUSE (Partie SAMBRE)</b>	
2.1	Présentation du district .....	8
2.2	Typologie et découpage des masses d'eau .....	9
2.3	Pressions dues à l'activité humaine .....	9
<b>3»</b>	<b>PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE RELATIVE À LA GESTION DE L'EAU DANS LE BASSIN</b>	
3.1	Registre des zones protégées .....	12
3.2	Présentation des dispositions tarifaires et de récupération des coûts .....	21
<b>4»</b>	<b>RÉSUMÉ DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE</b>	<b>34</b>
<b>5»</b>	<b>ÉLÉMENTS DE TABLEAU DE BORD ET DE SUIVI DU SDAGE</b>	<b>42</b>
<b>6»</b>	<b>RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC</b>	<b>47</b>
<b>7»</b>	<b>ÉVALUATION DU POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION D'HYDRO-ELECTRICITÉ</b>	<b>50</b>
<b>8»</b>	<b>RAPPORT ENVIRONNEMENTAL DU SDAGE ET AVIS DU PREFET COORDONNATEUR DE BASSIN SUR CE RAPPORT</b>	<b>52</b>
<b>9»</b>	<b>LE 9<sup>ème</sup> PROGRAMME D'INTERVENTIONS (2007-2012) DE L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE</b>	<b>53</b>
<b>10»</b>	<b>INDEX DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES</b>	<b>55</b>

# SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX DU DISTRICT ESCAUT, SOMME ET CÔTIERS MER DU NORD ET MANCHE 1

## 1.1 PRÉSENTATION DU DISTRICT

### ■ 1.1.1 Géographie et hydrographie du district

Le district Escaut Somme et côtiers Manche Mer du Nord est un district international qui s'étend sur trois pays : la France, la Belgique et les Pays-Bas. Les autorités nationales et régionales belges

coordonnent leur action au sein de la Commission Internationale de l'Escaut (CIE) dans la perspective d'une mise en œuvre harmonisée de la Directive Cadre au sein du district hydrographique international de l'Escaut (carte 1).

La partie française de ce district est située dans la circonscription administrative du bassin Artois-Picardie. Le présent document traite uniquement de la partie française du district Escaut. La partie française du district qui couvre une partie du

bassin de l'Escaut ainsi que la Somme et les fleuves côtiers d'Artois-Picardie, s'étend sur 18 500 km<sup>2</sup> et compte 6 700 km de rivières dont 860 km de canaux ou rivières canalisées. Le grand nombre de canaux ainsi que la présence de water-rings (terme flamand désignant les zones basses des polders assainies par l'action de l'homme) dans le Dunkerquois est une des spécificités de ce district.

### ■ 1.1.2 L'économie du district

Le Produit Intérieur Brut (PIB) du district Escaut est de près de 88 milliards d'euros (INSEE) en 2001, soit environ 6 % du PIB national.

Ramené à l'habitant, le PIB est de 19 260 euros, soit 20 % de moins qu'au niveau national.

A ce constat d'une richesse par habitant plus faible qu'au niveau national, s'ajoute un taux de chômage sur le district supérieur d'environ deux points à la moyenne nationale.

Le district Escaut fut l'un des berceaux de la révolution industrielle au 19<sup>ème</sup> siècle. Aujourd'hui encore, le poids des secteurs de la construction et de l'industrie dans le PIB du district dépasse 30%, contre 25% en moyenne nationale. En fait, le poids du district dans l'industrie nationale est maintenant du même ordre de grandeur que son poids démographique.

L'agriculture représente une part faible dans l'économie du district (2,4 % du PIB).

### ■ 1.1.3 Activités et usages de l'eau dans le district

#### • 1.1.3.1 Population et urbanisation

Dans le district, l'agglomération lilloise avec un

million d'habitants, a une taille comparable aux agglomérations bruxelloise ou anversoise.

Avec près de 4,5 millions d'habitants, la densité moyenne du district Escaut est de 242 habitants par km<sup>2</sup>, soit plus du double de la moyenne nationale ou de la moyenne européenne (108 habitants par km<sup>2</sup>).

Cette forte densité de population se traduit bien sûr par de fortes pressions sur les milieux naturels. Celles-ci sont très variables, car la répartition de la population est très inégale et la densité peut varier de plus de 1 000 habitants par km<sup>2</sup> dans la région lilloise à souvent moins de 100 habitants par km<sup>2</sup> dans le sud du district.

L'évolution démographique annuelle, depuis 1982, si elle illustre globalement une stabilité de la population, révèle également de fortes disparités entre des zones qui se dépeuplent au sud-est du district et d'autres qui connaissent une forte croissance (zones périphériques est/ouest de Lille, sud d'Amiens...).

#### • 1.1.3.2 Industrie

A la forte densité de population s'ajoute aussi une densité importante d'activités industrielles.

Aujourd'hui, les secteurs les plus représentés sont les biens intermédiaires, l'agroalimentaire et l'automobile.

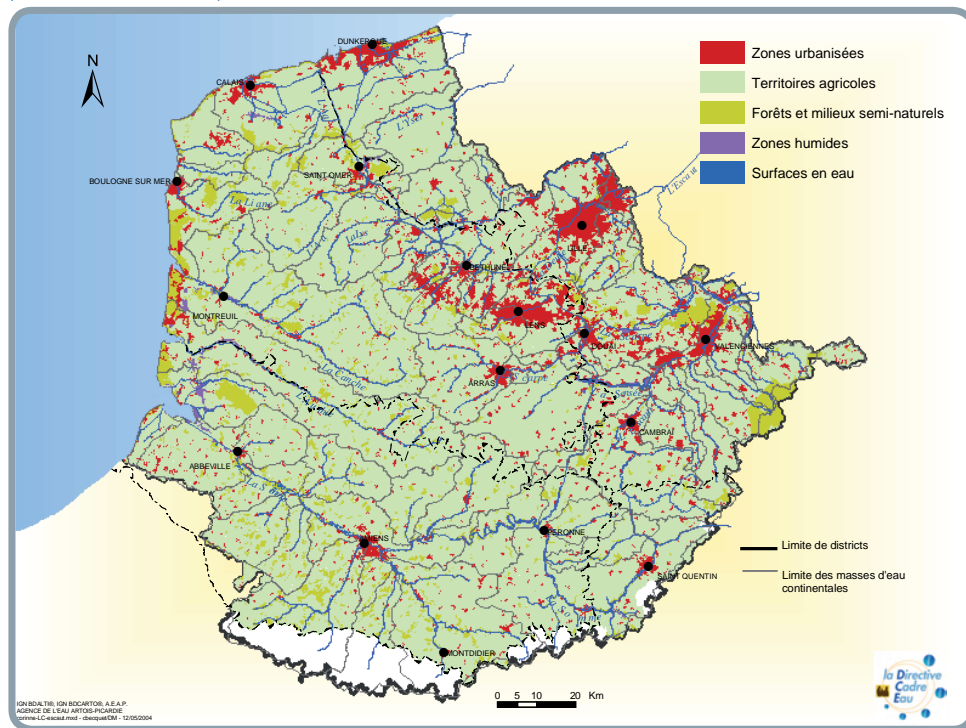
Le contexte agricole très favorable (notamment pour la pomme de terre), les activités traditionnelles comme la production de bière, et l'importance de la façade maritime pour la pêche, expliquent l'implantation de nombreuses entreprises agroalimentaires dont certaines d'envergure internationale.



Carte 1 : les districts du bassin Artois-Picardie

## Carte 2 : Occupation des sols

(source : Corine Land Cover)



### Valeur ajoutée par branche industrielle en millions d'euros

	Industries agricoles et alimentaires	Industries des biens de consommation	Industrie automobile	Industries des biens d'équipement	Industries des biens intermédiaires	Energie
Bassin Artois-Picardie	2 602	1 932	1 008	2 281	8 295	1 552

La densité d'occupation de l'espace et d'activités issues de l'histoire, est donc à l'origine des défis environnementaux actuels : lutte contre la pollution, alimentation en eau, réhabilitation de sites, ...

### 1.1.3.3 Agriculture et forêts

L'agriculture du district était représentée, en 2000, par près de 24 000 exploitations agricoles

pour une Surface Agricole Utile (SAU) de plus de 1 300 000 hectares, soit 70 % du territoire. La taille moyenne des exploitations sur le district est de 54 hectares.

La couverture végétale des sols en hiver protège contre le ruissellement, l'érosion et le lessivage des nitrates. Or les sols nus en hiver couvrent 34 % de la SAU.

Les aides publiques représentent de l'ordre de 30 % de la valeur ajoutée de l'agriculture : elles ont donc un effet d'orientation très fort sur cette activité.

La surface boisée (hors peupleraies) couvre environ 143 000 hectares du district. Le taux de boisement est donc de 7,7 %, ce qui est nettement inférieur à la moyenne nationale qui est de 27,5 %.

## 1.2 TYPOLOGIE ET DÉCOUPAGE DES MASSES D'EAU

La typologie des masses d'eau va permettre de définir pour chaque masse d'eau un état de référence, c'est-à-dire un état écologique hors pression humaine. L'état écologique s'estimera ensuite par mesure de l'écart à ces conditions de références.

Le découpage est réalisé sur des critères validés au niveau national. Il permet de définir des unités homogènes en vue de les étudier (définir leur état, les pressions qui s'exercent...) qui constituent l'échelle des rapports remis à la Commission Européenne. Il ne s'agit pas d'un découpage administratif supplémentaire, mais d'un découpage technique de travail.

### 1.2.1 Masses d'eau de surface continentales

La typologie des masses d'eau rivières est fondée principalement sur des critères géologiques et climatiques et la taille des cours d'eau qui sont définis au niveau national.

Cinquante cinq masses d'eau rivières ont ainsi été déterminées. Elles ont une surface moyenne de bassin versant de 350 km<sup>2</sup>.

Les plans d'eau font également l'objet d'une typologie basée essentiellement sur leur état intrinsèque ainsi que sur les caractéristiques du bassin versant : taille, géologie...

Dans le district Escaut, quatre plans d'eau d'une taille supérieure à 50 ha ont été identifiés. Il s'agit de :

- l'étang du Vignoble (51,6 ha)
- la Mare à Goriaux (78 ha)

- le Romelaere (140 ha)
- Les étangs d'Ardres (64 ha)

### 1.2.2 Masses d'eau côtières et de transition

Les eaux côtières sont définies comme les eaux de marines situées à moins d'un mile marin de la côte.

Les eaux de transition sont les eaux de surface situées au niveau des embouchures des rivières, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité d'eaux côtières mais qui sont fondamentalement influencées par des courants d'eau douce. Ces masses d'eaux correspondent aux estuaires.

La caractérisation de ces masses d'eau a été réalisée selon la méthodologie nationale qui prend en compte : le renouvellement des eaux, le mélange des eaux, l'exposition à la houle, l'influence des grands fleuves et la nature du substrat.

Pour la limite entre eaux côtières et de transition et les eaux douces, par souci de lisibilité, il est proposé de considérer, lorsqu'elles existent, les limites physiques ou artificielles existantes comme les digues, les vannes, les clapets, les écluses...

Le découpage des masses d'eau côtières et de transition aboutit à la délimitation de 9 masses d'eau comprenant 5 masses d'eau côtières et 4 masses d'eau de transition.

Les eaux de transitions retenues correspondent aux trois ports (Dunkerque, Calais et Boulogne sur Mer) et à l'estuaire de la Somme.

### 1.2.3 Masses d'eau souterraines

Une masse d'eau souterraine est définie comme un ensemble hydrogéologiquement cohérent.

Seize masses d'eau souterraines sont délimitées sur le district. Quinze de ces masses d'eau sont à dominante sédimentaire (dont 12 appartiennent à l'aquifère de la craie) et une est de type socle (Carbonifère sous Lille). Toutes ces masses d'eau font l'objet de prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable supérieurs à 10 m<sup>3</sup>/jour (seuil de prise en compte par la DCE).



## 1.3 PRESSIONS DUES À L'ACTIVITÉ HUMAINE

### ■ 1.3.1 Pression et incidences dues aux prélèvements

La quasi-totalité de l'alimentation en eau potable se fait à partir de la ressource souterraine (carte 3). Il existe sur le district seulement deux captages d'eau superficielle destinée à l'alimentation humaine, sur la Liane et la Lys amont. Des forages soutiennent l'étiage de la Lys afin de garantir l'alimentation en eau potable en aval, à la station de Moulin-le-Comte.

La plupart des prélèvements d'eau de surface sont destinés à l'industrie. Les volumes d'eau à usage industriel prélevés dans la nappe ont été divisés par trois depuis les années 1970. Ces volumes n'incluent pas l'eau achetée aux services publics d'alimentation en eau potable.

Les prélèvements de l'agriculture, servant essentiellement à l'irrigation, sont faibles par rapport aux autres usages. Cependant, ces prélèvements sont concentrés sur une courte période : la période estivale. En cas d'année particulièrement sèche, ces prélèvements peuvent localement poser problème.

### ■ 1.3.2 Pressions et incidences dues aux substances

#### • Matières organiques

La pollution par les matières organiques provient principalement des villes et des industries. Ces polluants ont pour effet d'entraîner la diminution de l'oxygénation de l'eau.

La pollution par les matières organiques a diminué significativement ces dernières années. Cependant des efforts restent à faire localement sur des sources issues de l'assainissement domestique, de rejets industriels et sur les rejets par temps de pluie.

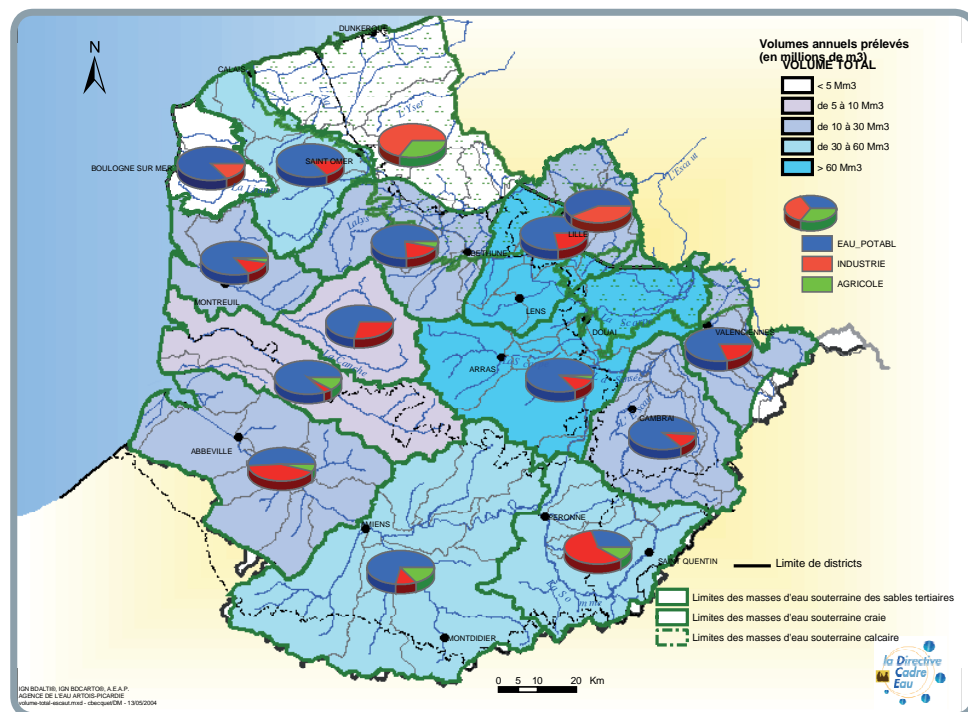
#### • Azote et phosphore

Les nutriments que sont l'azote et le phosphore, sont responsables de proliférations végétales variées : lentilles d'eau, algues filamenteuses et aussi phytoplancton dont les cyanobactéries qui peuvent générer des toxines. Ces proliférations sont favorisées par des conditions environnementales particulières : température de l'eau élevée, faibles débits et vitesses de courant, ensoleillement prolongé, absence de précipitations.... L'amélioration générale de l'eau sans diminution notable des concentrations en nutriments conduit à des phénomènes de proliférations là où ils n'existaient pas il y a quelques années. Sur le littoral, ces phénomènes peuvent également entraîner le développement d'espèces nuisibles sur le littoral comme *Phaeocystis*, *Pseudo-Nitzschia* et *Dinophysis*.

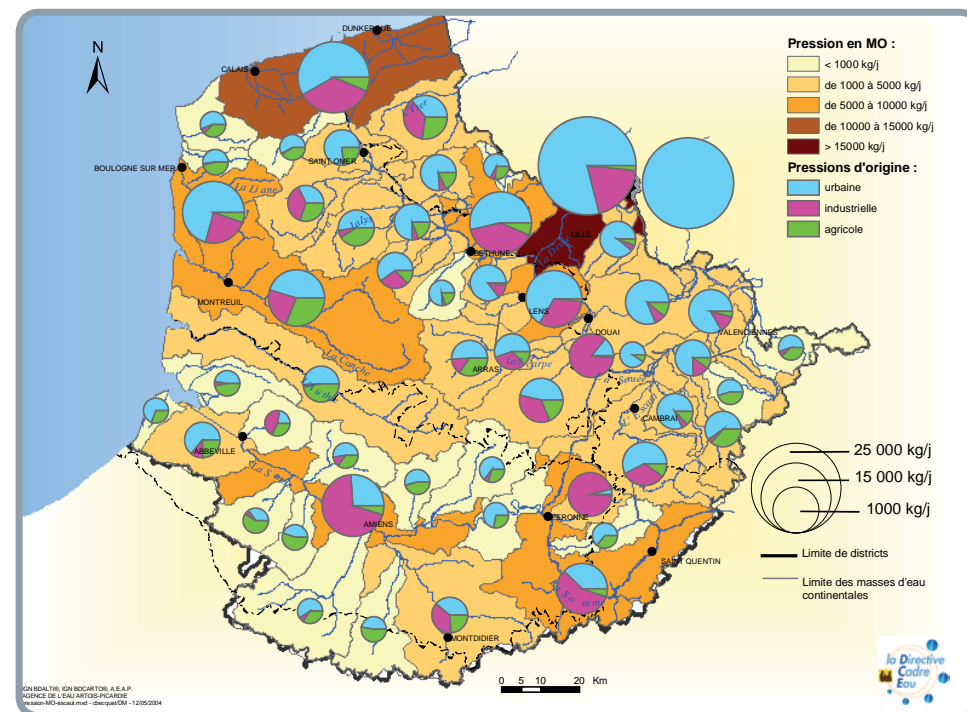
### ■ 1.3.3 Pressions et incidences bactériologiques (pour eaux cotières et de transition)

La qualité des eaux de baignades s'est considérablement améliorée, elle est passée de 50 % de conformité en 1987 à 95 % depuis 1999.

Un suivi de la qualité microbiologique des coquillages est également effectué. La qualité bactériologique des coquillages est directement conditionnée par la qualité de l'eau. La qualité des zones de production de coquillages est suivie par la Direction Départementale des Affaires Maritimes, qui propose au Préfet un classement de ces zones selon leur qualité. Il existe quatre classes allant de A, pour la meilleure qualité, à D, la plus mauvaise. La pêche de loisir est possible dans les zones classées A et B.



Carte 3 : Prélèvements en eau souterraine



Carte 4 - Pressions en matières organiques sur les masses d'eau continentales

En 2000 les résultats étaient les suivants :

- 33 % en qualité A.
- 61 % en qualité B.
- 6 % en qualité C.

La reconquête et/ou la préservation de la qualité des eaux conchylicoles et de baignades, sont indispensables pour maintenir les activités touristiques, la pêche à pied et la production de coquillages.

### ■ 1.3.4 Pressions et incidences hydrologiques

Le développement urbain entraîne une augmentation des surfaces imperméabilisées et donc des volumes ruisselés. Les conséquences économiques et humaines des inondations, phénomène naturel, sont aggravées dès lors que l'urbanisation n'a pas été maîtrisée dans les zones inondables.

**La gestion quantitative des eaux de surface est donc un enjeu important dans le district.**

L'exploitation minière a des conséquences importantes sur l'eau. L'extraction a entraîné l'apparition de vides sous terre et d'affaissements de surface. Le volume des vides estimé à 850 millions de m<sup>3</sup> a été créé par l'extraction de plus de 2,3 milliards de tonnes de houilles. Des affaissements d'une dizaine de mètres en surface ont eu lieu depuis le début de l'exploitation jusqu'à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle. Charbonnage de France estime que 20 ans après la fin de l'exploitation ces mouvements se sont stabilisés.

Lors de l'exploitation, il a été nécessaire de pomper les eaux en fond de mine et les eaux de surface. Après l'arrêt de l'exploitation minières, les pompes d'exhaure (pompes en fond de mine) ont cessé, ce qui entraîne actuellement une remontée des eaux profondes. D'après des études hydrogéologiques, cette remontée devrait se poursuivre jusqu'en 2300, période à laquelle un équilibre sera atteint. Cette remontée des eaux ne devrait pas avoir d'impact significatif sur le niveau de la nappe de la craie, donc sur les ruisseaux en surface.

Par contre, les stations de pompage de surface devront continuer à fonctionner pour éviter l'ennoiment des dépressions de surface souvent partiellement urbanisées au cours du temps. Les eaux relevées peuvent avoir plusieurs origines (eau de ruissellement générées par l'imperméabilisation, eau de nappes superficielles, eaux des drainages agricoles, eaux issues des débordements des réseaux unitaires...).

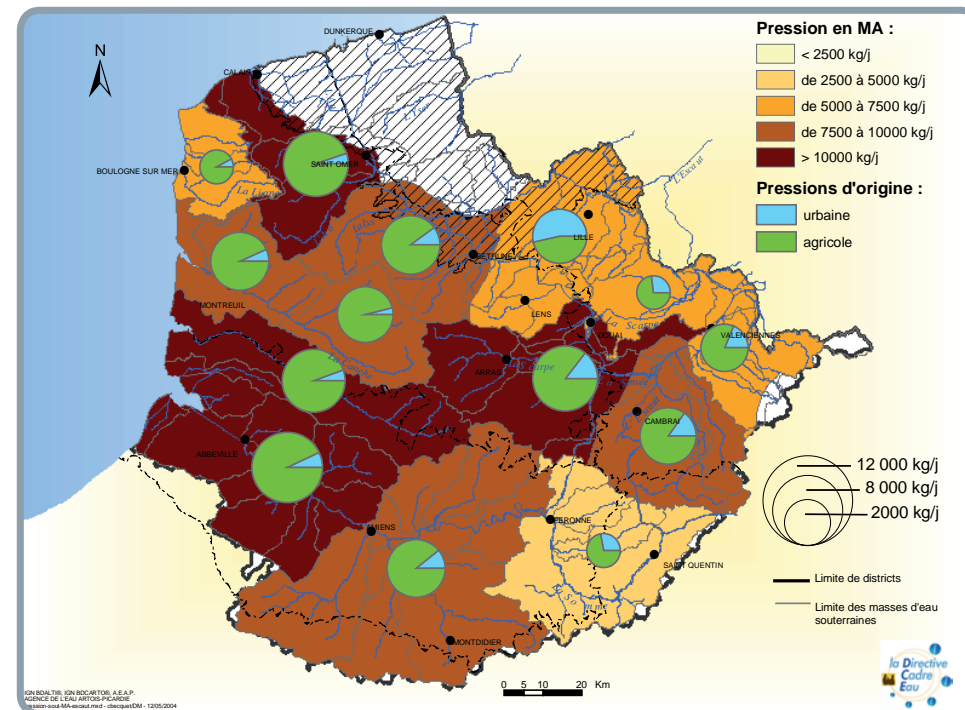
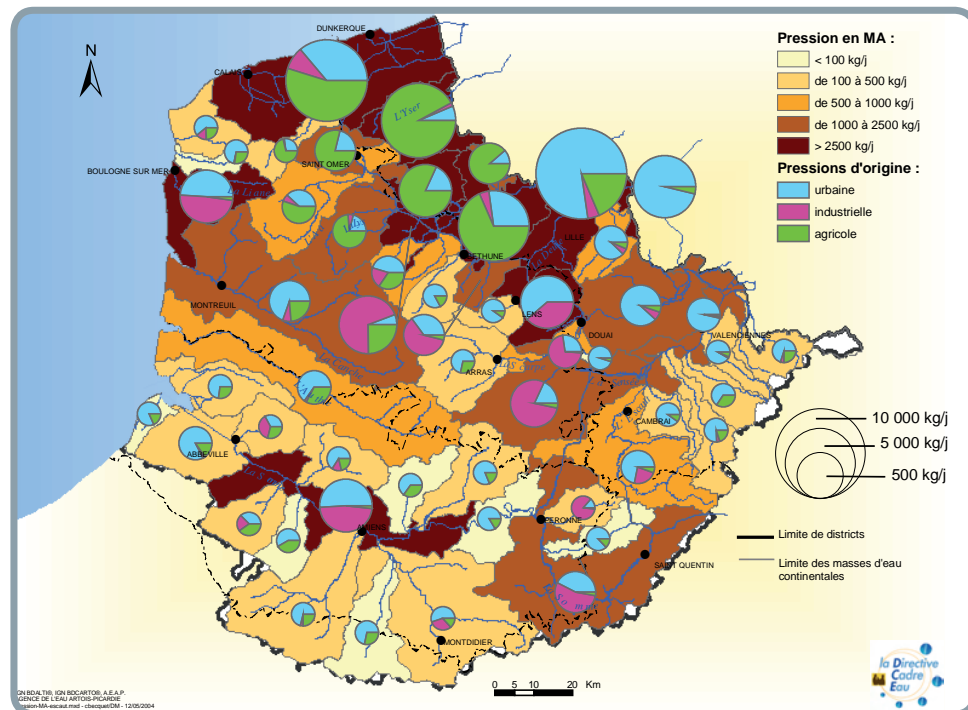
### ■ 1.3.5 Pressions hydromorphologiques

Le Réseau d'Observation du Milieu (ROM) du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), permet d'évaluer le fonctionnement biologique des écosystèmes aquatiques, en se fondant sur la notion d'espèce indicatrice (truite, brochet).

Les principales dégradations qui affectent les cours d'eau du district sont l'artificialisation et la banalisation des lits et des berges des rivières :

- Les déplacements des espèces au cours de leur cycle biologique sont souvent rendus impossibles, soit longitudinalement (barrages, cloisonnements, seuils qui empêchent l'accès aux frayères en amont), soit latéralement (chenalisation, endiguements qui empêchent l'accès aux annexes hydrauliques comme les prairies humides où le brochet vient se reproduire).

- De nombreuses masses d'eau ont été canalisées (canal de l'Aa, de Roubaix, de Lens, de St Quentin, Escaut, Deûle, Lys,...). Des petits cours d'eau ont même parfois été busés (Surgeon, des sources à Mazingarbe). Par ailleurs, le drainage s'est accompagné de travaux d'hydraulique agricole et d'aménagements d'exutoires, comme des recalibrages, approfondissements du lit et du profil en long des cours d'eau, rectification de tracés, parfois suite à des opérations de remembrement agricole.



Carte 5 : Pressions en matières azotées sur les masses d'eau continentales

Carte 6 : Pressions en matières azotées sur les masses d'eau souterraines



- Sur certains cours d'eau en zone d'élevage (par exemple, Liane, Slack, Authie, Wimereux, Canche), le piétinement par les animaux est à l'origine d'érosion de berges. En outre, il faut signaler la présence de nombreux étangs en Somme moyenne qui représentent certes un écosystème riche et original mais favorable à l'eutrophisation.
- Enfin, la mise à nu des sols en hiver favorise l'érosion et les apports de sédiments, parfois contaminés par des produits phytosanitaires, dans les rivières.

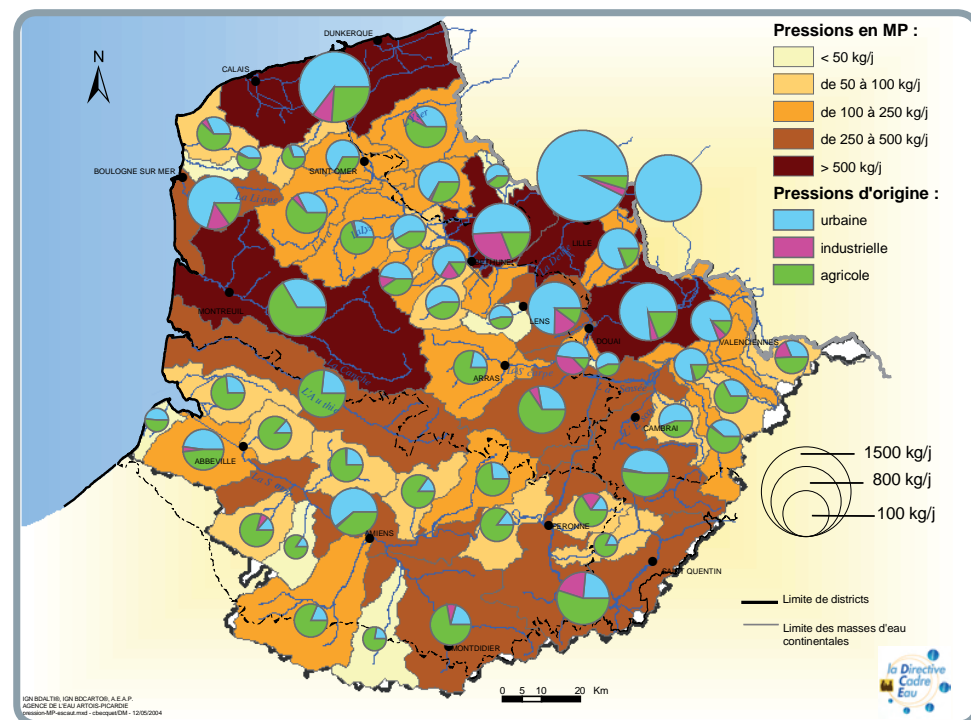
### 1.3.6 Pressions et incidences sur la faune et la flore

La qualité chimique conditionne directement le développement biologique, elle peut modifier les peuplements (disparition de certaines espèces au profit d'autres plus tolérantes à certains types de pollution).

L'état du lit et des berges joue également un rôle important dans l'état de la faune et la flore. Certains ouvrages, comme les seuils et barrages bloquent le cycle de migration de certaines espèces de poissons qui disparaissent alors du cours d'eau.

C'est pourquoi, il est nécessaire de restaurer la continuité des cours d'eau peu artificialisés pour permettre la libre circulation des poissons migrateurs (exemple : permettre la migration de l'anguille dans la Somme et la libre circulation des salmonidés dans la Canche et l'Authie). Des aménagements adaptés peuvent également favoriser une plus grande diversité écologique.

Ces zones sont aujourd'hui identifiées par des points de prélèvements ou des lieux dits. Il n'existe pas de périmètre clairement défini, les eaux de baignades n'ont pas fait l'objet de zonages. Seule la localisation des points de mesure pour le suivi sanitaire est connue. C'est donc la carte de ces points qui est reportée en les différenciant suivant le type d'eau.



Carte 7 : Pressions en matières phosphorées sur les masses d'eau continentales



# 2 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX DU DISTRICT MEUSE

## Partie SAMBRE

### 2.1 PRÉSENTATION DU DISTRICT

#### ■ 2.1.1 Géographie et hydrographie du district

Le district Meuse est un district international qui s'étend sur trois pays : la France, la Belgique et les Pays-Bas. Les autorités nationales coordonnent leur action au sein de la Commission Internationale de la Meuse (CIM) permettant ainsi la gestion concertée de ce district transfrontalier (carte 1).

La partie Sambre française de ce district est située dans la circonscription administrative du bassin Artois-Picardie. Le présent document traite uni-

quement de la partie Sambre française du district Meuse, que nous appellerons district Sambre pour simplifier.

Cette partie du district s'étend sur 1 100 km<sup>2</sup> et compte 1 200 km de rivières dont 70 km de canaux ou rivières canalisées.

#### ■ 2.1.2 L'économie du district

Le Produit Intérieur Brut (PIB) du district Sambre est de près de 4 milliards d'euros en 2001, soit environ 0,3 % du PIB national.

Ramené à l'habitant, le PIB est de 19 260 euros, soit 20 % de moins qu'au niveau national.

Les données INSEE sur l'emploi dans le territoire Sambre-Avesnois montre un taux de chômage de 15,4 % en 2002 (moyenne nationale en 2002 : 9,3%).

Ces éléments seront à prendre en compte lors de l'examen des politiques d'intervention car ils conditionnent la capacité contributive du bassin au financement des actions et le niveau acceptable du prix de l'eau.

Le district Sambre est une région essentiellement agricole avec quelques zones à dominante industrielle. Un site pollué menaçant la ressource en eau est d'ailleurs présent sur le district à Maubeuge.

Les usages récréatifs comme la pêche ou le kayak sont également importants sur le district. La fédération de pêche du Nord est d'ailleurs la plus importante de France.

Le lac du Val Joly, créé par un barrage sur l'Helpe Majeure, qui avait pour but d'alimenter la centrale électrique de Pont-sur-Sambre, est devenu aujourd'hui l'un des lieux touristiques les plus attrayants du département du Nord.

#### ■ 2.1.3 Activités et usages de l'eau dans le district

##### • 2.1.3.1 Population et urbanisation

Avec près de 200 000 habitants, la densité moyenne du district Sambre est de 180 habitants par km<sup>2</sup>, ce qui est nettement supérieur à la moyenne nationale (108 habitants par km<sup>2</sup>).

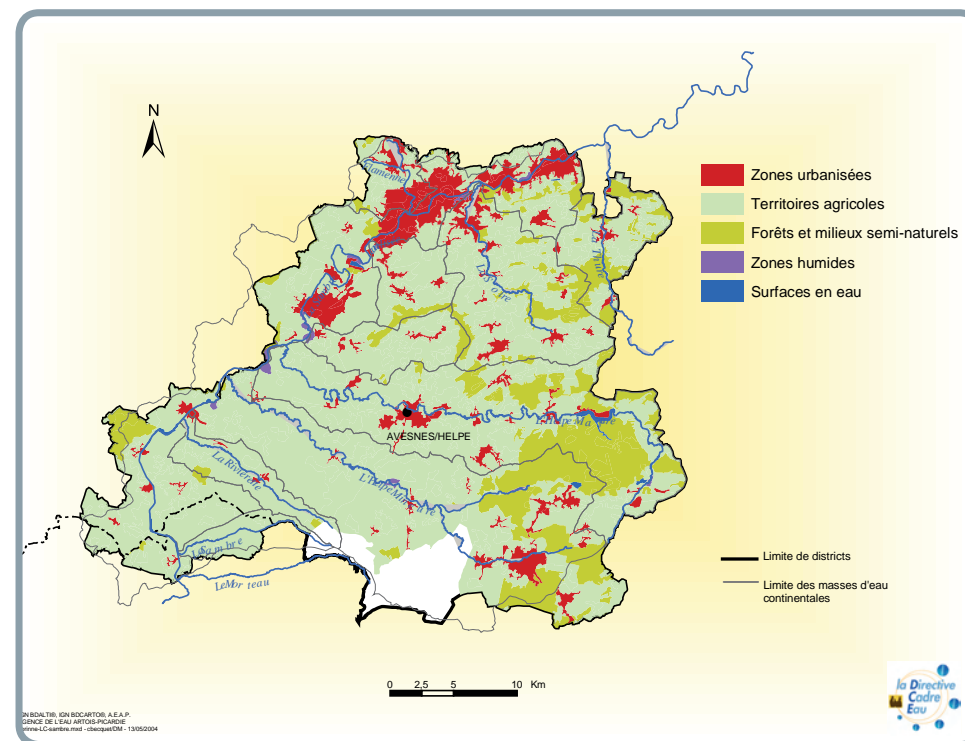
Cette assez forte densité de population joue bien entendu un rôle très important en terme de pression. En effet, la répartition de la population est

inégalement et la densité peut varier de plus de 500 habitants par km<sup>2</sup> dans la région de Maubeuge à souvent moins de 100 habitants par km<sup>2</sup> dans le Sud-Est du district. La région la plus densément peuplée est la vallée de la Sambre.

L'évolution démographique annuelle, depuis 1982, révèle une tendance générale au dépeuplement, avec une décroissance de la population variant de 1 % à plus de 3 %.



Carte 1 : District international de la Meuse



Carte 2 : Occupation des sols (source : Corine Land Cover)



### • 2.1.3.2 Industrie

L'industrie est très bien implantée dans la vallée de la Sambre. Les industries présentes sont principalement des industries de la métallurgie, de l'automobile ou de la verrerie.

L'industrie est également présente dans l'Avesnois mais dans des proportions moindres. Dans cette partie du district, l'industrie se caractérise par la présence de carrières, de petites et moyennes entreprises de textile, d'industries métallurgiques, d'activités agroalimentaires...

### • 2.1.3.3 Agriculture et forêts

L'agriculture du district est représentée, en 2000, par 1 761 exploitations agricoles pour une Surface Agricole Utile (SAU) de plus de 75 600 hectares, soit près de 70 % du territoire. La taille moyenne des exploitations sur le district est de 43 hectares.

La couverture végétale des sols en hiver protège contre le ruissellement, l'érosion et le lessivage des nitrates. Les sols nus en hiver couvrent moins de 18 % de la SAU. Plus de 65 % de la SAU sont occupés par des Surfaces Toujours en Herbe (STH), ce qui montre l'importance de l'élevage sur le district.

Les aides publiques représentent de l'ordre de 30% de la valeur ajoutée de l'agriculture : elles ont donc un effet d'orientation très fort sur cette activité.

La surface boisée (hors peupleraies) couvre environ 20 700 hectares du territoire du district. Le taux de boisement est donc d'environ 20 %, ce qui est inférieur à la moyenne nationale qui est de 27,5 %.

## 2.2 TYPOLOGIE ET DÉCOUPAGE DES MASSES D'EAU

La typologie des masses d'eau va permettre de définir pour chaque masse d'eau un état de référence, c'est-à-dire un état écologique hors pression humaine. L'état écologique s'estimera ensuite par mesure de l'écart à ces conditions de référence.

Le découpage est réalisé sur des critères validés au niveau national. Il permet de définir des unités homogènes en vue de les étudier (définir leur état, les pressions qui s'exercent...) qui constituent l'échelle des rapports remis à la Commission Européenne. Il ne s'agit pas d'un découpage administratif supplémentaire, mais d'un découpage technique de travail.

### ■ 2.2.1 Masses d'eau de surface continentales

La typologie des masses d'eau rivières est fondée principalement sur des critères géologiques et climatiques et la taille des cours d'eau qui sont définis au niveau national.

11 masses d'eau rivières ont ainsi été déterminées. Elles ont une surface moyenne de bassin versant de 100 km<sup>2</sup>.

Les plans d'eau font également l'objet d'une typologie basée essentiellement sur leur état intrinsèque ainsi que sur les caractéristiques du bassin versant : taille, géologie...

Dans le district Sambre, un seul plan d'eau d'une taille supérieure à 50 ha a été identifié. Il s'agit du lac du Val Joly d'une surface de 180 ha.

### ■ 2.2.2 Masses d'eau souterraines

Une masse d'eau souterraine est définie comme un ensemble hydrogéologiquement cohérent.

Deux masses d'eau souterraines sont délimitées sur le district : l'une de type socle, les calcaires de l'Avesnois qui comprennent de petites nappes drainées par l'Helpe et ses affluents, l'autre masse d'eau souterraine, la « Bordure du Hainaut » qui est un système imperméable mais pouvant localement contenir de l'eau qui peut être captée. Ces deux masses d'eau font d'ailleurs l'objet de captages d'eau potable supérieurs à 10 m<sup>3</sup> par jour.

Le district Sambre est globalement pauvre en ressource souterraine.

## 2.3 PRESSIONS DUES À L'ACTIVITÉ HUMAINE

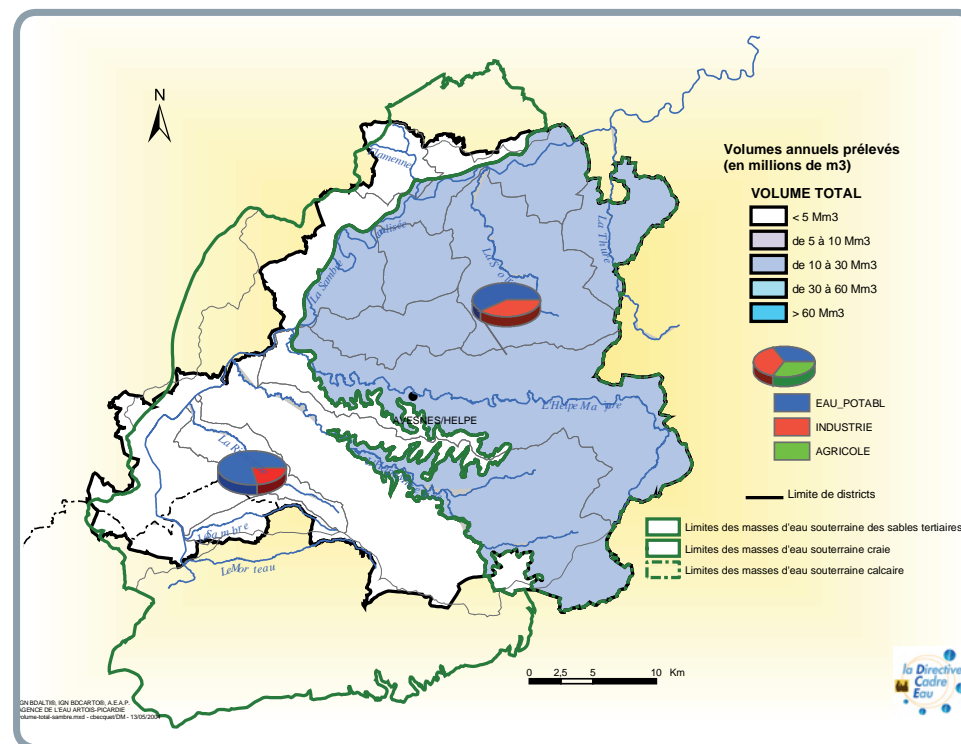
### ■ 2.3.1 Pressions et incidences dues aux prélèvements

La totalité de l'alimentation en eau potable se fait à partir de la ressource souterraine.

L'intégralité des prélèvements d'eau de surface est destinée à l'industrie : ils représentaient plus de 3 millions de m<sup>3</sup> en 2000 dont la large majorité (74 %) provenait d'exhaure en fond de carrières.

Les prélèvements en eau souterraine, en 2000, étaient voisins de 30 millions de m<sup>3</sup>. Un peu plus de 18 millions de m<sup>3</sup> étaient destinés à l'alimentation en eau potable, le reste étant utilisé par l'industrie.

Il n'y a pas de prélèvement d'eau significatif destiné à un usage agricole. Le recours à l'irrigation n'est pas nécessaire car la pluviométrie est suffisante (800 mm/an).



Carte 3 : Prélèvements par masses d'eau souterraines



## 2.3.2 Pressions et incidences dues aux substances

### 2.3.2.1 Matières organiques

La pollution par les matières organiques provient principalement de l'assainissement et des industries. Ces polluants ont pour effet d'entraîner la diminution de l'oxygénation de l'eau.

La pollution par les matières organiques a diminué de manière significative ces dernières années. Cependant des efforts restent à faire localement sur des sources issues de l'assainissement domestique, de rejets industriels et sur les rejets par temps de pluie.

### 2.3.2.2 Azote et phosphore

Les nutriments que sont l'azote et le phosphore sont responsables de proliférations végétales variées : lentilles d'eau, algues filamenteuses et aussi phytoplanctons dont les cyanobactéries qui peuvent

générer des toxines. Ces proliférations sont favorisées par des conditions environnementales particulières : température de l'eau élevée, faible débit et vitesse de courant, ensoleillement prolongé, absence de précipitation... L'amélioration générale de la qualité de l'eau sans diminution notable des concentrations en nutriments, conduit à des phénomènes de proliférations là où ils n'existaient pas il y a quelques années.

## 2.3.3 Pressions et incidences hydrologiques

Le développement urbain entraîne une augmentation des surfaces imperméabilisées et donc des volumes ruisselés. Les conséquences économiques et humaines des inondations, phénomène naturel, sont aggravées dès lors que l'urbanisation n'a pas été maîtrisée dans les zones inondables.

La gestion quantitative des eaux de surface est donc un enjeu important dans le district.

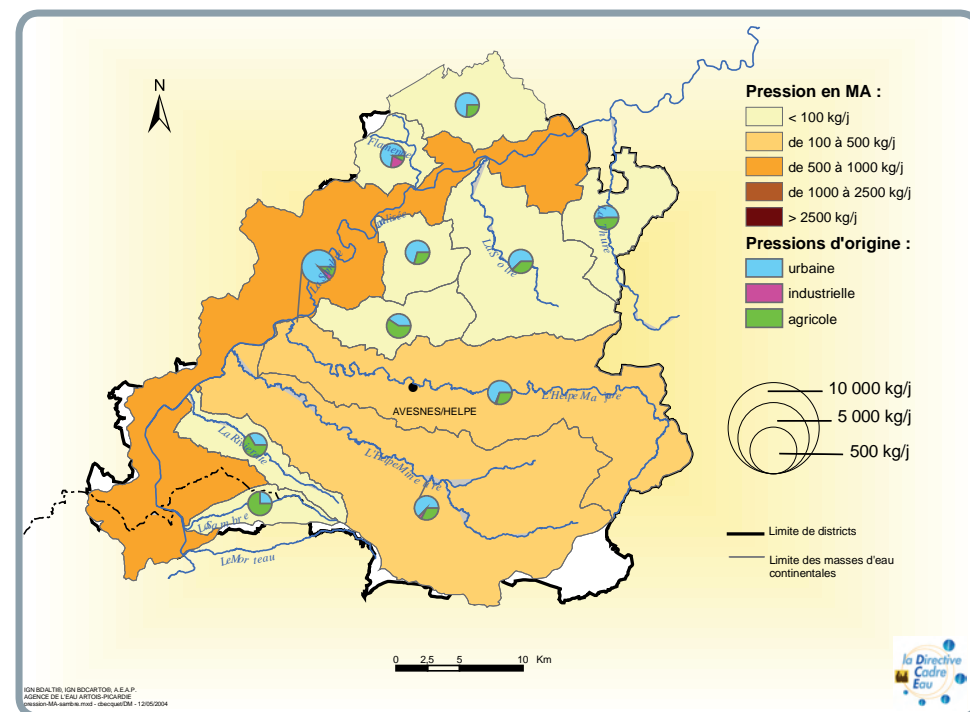
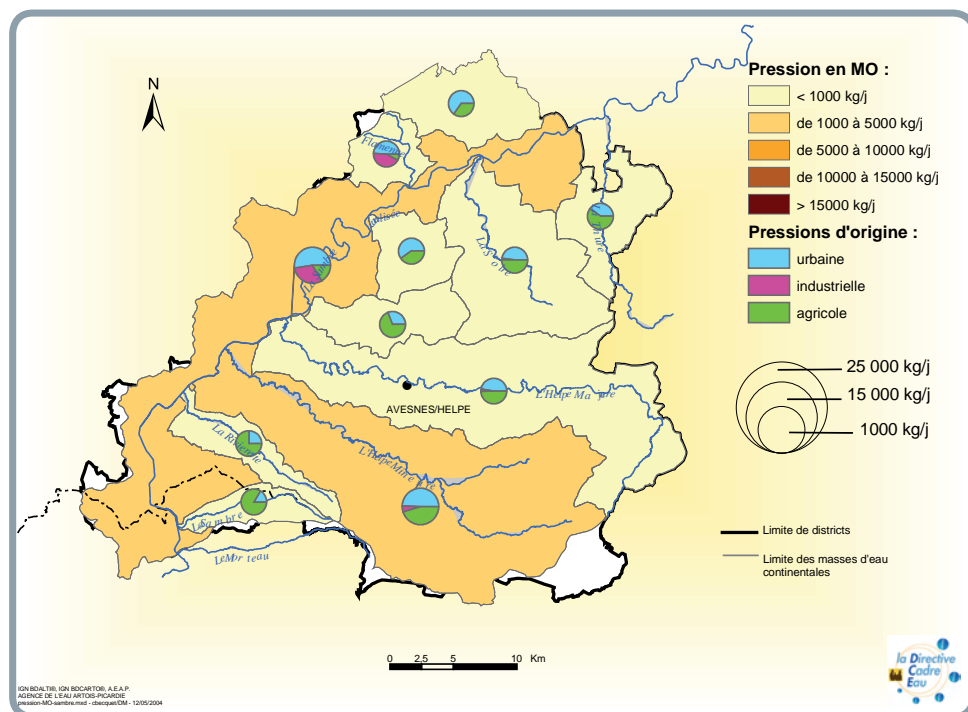
## 2.3.4 Pressions hydromorphologiques

Le Réseau d'Observation du Milieu (ROM) du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), permet d'évaluer le fonctionnement biologique des écosystèmes aquatiques en se fondant sur la notion d'espèce indicatrice (truite, brochet).

Les principales dégradations qui affectent les cours d'eau du district sont l'artificialisation et la banalisation des lits et des berges des rivières :

- Les déplacements des espèces au cours de leur cycle biologique sont souvent rendus impossibles, soit longitudinalement (barrages, cloisonnements, seuils qui empêchent l'accès aux frayères en amont), soit latéralement (chenalisation, endiguements qui empêchent l'accès aux annexes hydrauliques comme les prairies humides où le brochet vient se reproduire).

- De nombreuses masses d'eau ont été canalisées. Par ailleurs, le drainage s'est accompagné de travaux d'hydraulique agricole et d'aménagements d'exutoires, comme des recalibrages, approfondissements du lit et du profil en long des cours d'eau, rectification de tracés, parfois suite à des opérations de remembrement agricole.
- Sur certains cours d'eau en zone d'élevage, le piétinement par les animaux est à l'origine d'érosions de berges.
- Enfin, la mise à nu des sols en hiver favorise l'érosion et les apports de sédiments, parfois contaminés par des produits phytosanitaires, dans les rivières.



Carte 4 : Pressions en matières organiques sur les masses d'eau continentales

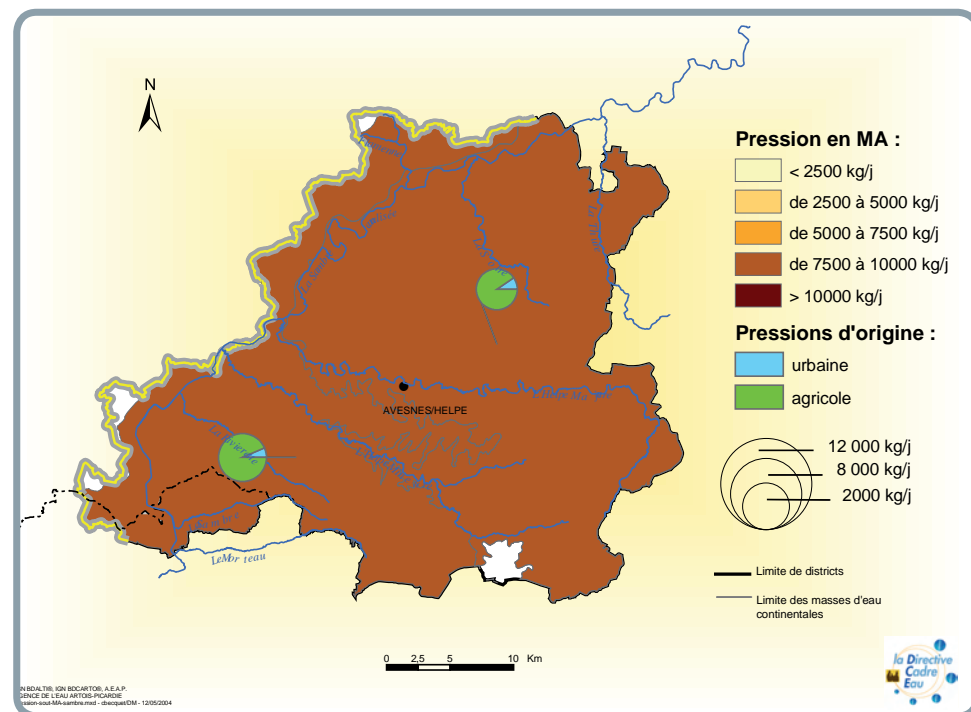
Carte 5 : Pression en matières azotées sur les masses d'eau continentales

### 2.3.5 Pressions et incidences sur la faune et la flore

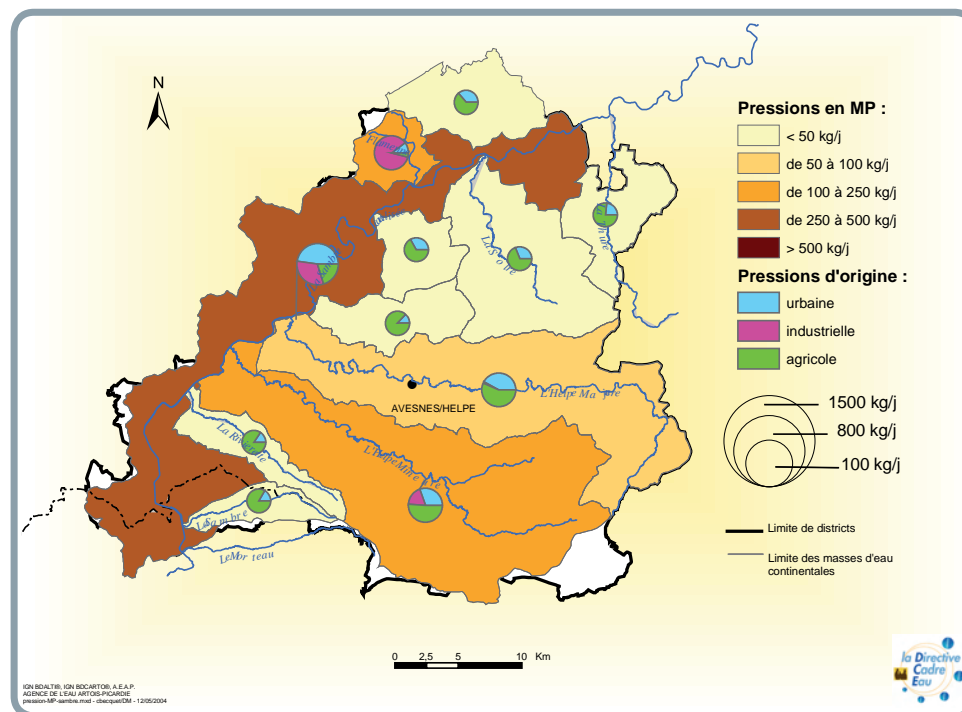
La qualité chimique conditionne directement le développement biologique, elle peut modifier les peuplements (disparition de certaines espèces au profit d'autres plus tolérantes à certains types de pollution).

L'état du lit et des berges joue également un rôle important dans l'état de la faune et la flore. Certains ouvrages, comme les seuils et barrages, bloquent le cycle de migration de certaines espèces de poissons qui disparaissent alors du cours d'eau.

C'est pourquoi, il est nécessaire de restaurer la continuité des cours d'eau peu artificialisés pour permettre la libre circulation des poissons migrateurs. Des aménagements adaptés des cours d'eau peuvent également favoriser une plus grande diversité écologique.



Carte 6 : Pressions en matières azotées sur les masses d'eau souterraines



Carte 7 : Pressions en matières phosphorées sur les masses d'eau continentales



# 3 PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE RELATIVE À LA GESTION DE L'EAU DANS LE BASSIN

## 3.1 REGISTRE DES ZONES PROTÉGÉES

L'article 6 de la Directive Cadre sur l'Eau demande que, dans chaque district, soit établi « un ou plusieurs registres de toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines, ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau ». Par ailleurs, l'article 11 (point 3.e) demande que soit établi, au titre des mesures de base du Programme de Mesures (pour fin 2009), un ou des registres des captages.

L'objet est de recenser les zones protégées sur lesquelles des dispositions réglementaires dans le domaine de l'eau s'appliquent en vertu d'un texte communautaire antérieur à la directive cadre.

Selon les articles 6 et 7 et les annexes IV et VII (A.3 et A4.3) de la Directive Cadre sur l'Eau, les zones protégées comprennent :

- les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes, ainsi que celles destinées dans le futur à un tel usage ;
- les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique ;

- les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance y compris les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE ;
- les zones sensibles du point de vue des nutriments, notamment les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive sur les nitrates 91/676/CEE et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/571/CEE ;
- les zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE.

La transposition de ces dispositions en droit français à l'article R212-4 CdE prévoit donc d'intégrer au registre des zones protégées :

- 1° Les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur,
- 2° Les zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones, dont l'importance économique a été mise en évidence par l'état des lieux mentionné à l'article R. 212-3,
- 3° Les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques,
- 4° Les zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par l'article R. 211-75,
- 5° Les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-94,

- 6° Les sites Natura 2000.

Ces informations ont été fournies dans le registre des zones protégées réalisé dans le cadre de l'état des lieux de mars 2005.

Le présent chapitre constitue la synthèse actualisée prévue au II de l'article R212-4 CdE susvisé. Pour chaque type de zone protégée sont présentés le rappel de la réglementation, la délimitation et les enjeux propres aux différentes zones protégées sur la partie française du District « Escaut, Somme et côtières de la Manche et de la Mer du Nord », et la partie du District de la Meuse comprise dans le bassin Artois Picardie.

### ■ 3.1.1 « Les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine »

« Les États membres recensent, dans chaque district hydrographique :

- toutes les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine fournissant en moyenne plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de cinquante personnes,
- les masses d'eau destinées, dans le futur, à un tel usage. » (article 7.1).

#### Réglementation

Les directives européennes relatives à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine comprennent :

- La directive 75/440/CEE du 16 juin 1975, relative à la qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire qui a été abrogée le 22 décembre 2007 et incluse dans la Directive Cadre sur l'Eau (article 22 de la directive

2000/60/CE du 23 octobre 2000) ;

- La directive 98/83/CE du 3 novembre 1998, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. La directive vise à protéger la santé des personnes par des exigences de salubrité et de propreté auxquelles doit satisfaire l'eau potable dans la Communauté. Elle s'applique à toutes les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles et des eaux médicinales.

L'ensemble des dispositions du décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles) ont été introduites dans le code de la santé publique par les décrets 2003-461 et 2003-462 du 21 mai 2003 (art. L. 1321-1 et suivants, R. 1321-1 et suivants, R. 1324-1 et suivants, art. R. 1321-91 et suivants).

L'arrêté du Préfet autorisant l'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine définit les périmètres de protection à mettre en place en application de l'article L 1321-2 du code de la santé publique dans le but de protéger la qualité de la ressource en eau.

#### Délimitation

Il existe trois types de périmètres déterminés par déclaration d'utilité publique (DUP) :

- Un périmètre de protection immédiat autour du point de prélèvement dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, ou de façon dérogatoire par l'établissement d'une convention de gestion entre la ou les collectivités publiques propriétaires et l'établissement public de coopération intercommunale ou la collectivité publique responsable du captage. Ce périmètre vise les risques de pollutions accidentelles ou ponctuelles ;

- *Un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux, ce périmètre constitue une zone tampon entre les activités à risque pour la qualité de l'eau et le captage ;*
- *Le cas échéant, un périmètre de protection éloigné à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements, ou occupation des sols. Dans le cas le plus fréquent, le périmètre éloigné permet de définir les actions prioritaires et d'attirer l'attention sur les aménagements à remettre aux normes préférentiellement.*

De façon globale, les périmètres de protection immédiats et rapprochés consistant à assurer une protection de proximité, ils laissent ouvert l'enjeu plus global de la protection de la ressource à une zone beaucoup plus vaste sur laquelle peuvent être mis en œuvres des zones de protection des aires d'alimentation des captages. Il a été convenu que l'objectif environnemental autour du captage d'eau potable ne s'appliquera pas à l'ensemble d'une masse d'eau mais à « l'aire d'alimentation » qui sera définie sur une base hydrogéologique.

Les périmètres de protection sont par ailleurs inclus dans les zones d'alimentation des captages ou aires d'alimentation des captages mentionnées à l'article R212-4 CdE.

Le BRGM est chargé par la Direction de l'eau de définir la méthodologie de délimitation de ces aires d'alimentation de captages.

## Enjeux

L'Article 7 édicte des prescriptions particulières pour les eaux utilisées pour le captage d'eau potable : dans ces masses d'eau soumises aux objectifs environnementaux (art.4) et aux normes de qualité (art.16), l'eau issue de traitement doit être conforme à la directive 98/83/CE et les Etats doivent assurer une protection suffisante pour prévenir la détérioration de leur qualité de manière à réduire le degré de traitement de purification

nécessaire à la production d'eau potable (des zones de sauvegarde pourront être établies à cette fin ; de même que devront être prises des mesures de contrôle des captages et des endiguements d'eau de surface, notamment des autorisations préalables, sauf quand les captages ou endiguements n'ont pas d'incidence significative sur l'état des eaux).

A l'échelle du bassin Artois-Picardie, les besoins en eau potable sont couverts à plus de 95% par les eaux souterraines. Il faut souligner en conséquence les enjeux liés à l'inertie des masses d'eau souterraines face aux programmes destinés à lutter contre la dégradation de leur état.

En particulier, les zones humides, par leur fonction de réalimentation et d'échanges avec les nappes et leurs capacités d'auto-épuration, jouent un rôle important pour la protection des eaux souterraines et il faut veiller à ce que les captages installés à leur niveau ne conduisent pas à la dégradation de ces zones humides et ainsi à la perte de leurs fonctionnalités.

## ■ 3.1.2 « Les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique »

### Réglementation

Ces zones ne sont pas précisées plus explicitement dans l'article 6 ou l'annexe IV de la directive cadre, mais l'article 22 mentionne que la directive 79/923/CEE du Conseil du 30 octobre 1979 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles est abrogée treize ans après la date d'entrée en vigueur de la DCE.

Seules les espèces ciblées par la directive « eaux conchylicoles » sont retenues.

La réglementation sanitaire actuelle est issue de la directive (CE) n° 854/2004 du 29 avril 2004 entrée en vigueur le 1er janvier 2006.

L'article R231-48 du code rural prévoit que le classement des zones de reparcage de coquillages vivants, définies par leurs limites géographiques précises, est prononcé par arrêté du préfet du

département concerné sur proposition du directeur départemental des affaires maritimes, après avis de la section régionale conchylicole.

Concernant la pêche de loisir, l'article R231-41 du code rural précise que, « dans les zones de production, la pêche des coquillages vivants destinés à la consommation humaine ne peut être pratiquée à titre non professionnel que sur les gisements naturels situés dans les zones classées A ou B. Les modalités de l'information sanitaire du public se livrant à cette pêche dans des zones classées B sont fixées par un arrêté conjoint du ministre chargé de la santé et du ministre chargé des pêches maritimes et des cultures marines, pris après avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France ».

Au niveau local, les directions départementale ou interdépartementale des affaires maritimes sont en charge de la réglementation, du classement et de la police sanitaire des eaux conchylicoles. Elles assurent notamment le suivi et la surveillance de la qualité des zones de production identifiées pour chaque département et réunissent chaque année une commission départementale de suivi sanitaire associant IFREMER, les professionnels de la pêche (Comité local et Comité régional des pêches) et de la conchyliculture (SRC), les élus (Conseil Général, Maire) et les différents services de l'Etat concernés.

Les arrêtés locaux d'application en vigueur sont pour chaque département :

- *l'arrêté du Préfet du Nord du 17 mars 2009,*
- *l'arrêté du Préfet de la Somme du 18 mai 2005,*
- *l'arrêté du Préfet du Pas-de-Calais du 11 mai 2005 modifié.*

La qualité des sites est en stagnation, en dépit d'une amélioration globale ces dernières années. Dans certains sites, la dégradation de la qualité des eaux conchylicoles est effective. Il n'y a plus de site classé en « A » dans le Pas-de-Calais.

Enfin, un classement sanitaire favorable ne préjuge en rien de l'ouverture d'un gisement, qui dépend aussi :

- *de la réglementation des pêches maritimes : taille des coquillages, engins de pêche réglementés, détention de permis de pêche à pied professionnels,*
- *des mesures de conservation et de gestion de la ressource. Ainsi, les affaires maritimes réunissent une ou plusieurs fois par an et pour chaque gisement ou espèce une commission de visite des gisements, permettant d'apprécier l'état de la ressource et du stock. Les sites de ramassage sont ouverts ou fermés selon les besoins de reconstitution des stocks menacés (gisements de coques de la Baie de Somme, moulières du Bois de Cise en Somme sud). Des quotas ainsi que des périodes d'ouverture ou de fermeture peuvent être fixés pour la pêche professionnelle ou de loisir.*

Parmi les nombreux arrêtés réglementant la pêche sur les gisements naturels de la région, on peut citer :

- *l'arrêté du Préfet de région Haute Normandie n°157/2003 du 25 août 2003, qui définit les conditions techniques d'exercice de la pêche à pied professionnelle sur le littoral du Pas-de-Calais et de la Somme,*
- *l'arrêté du Préfet de région Haute Normandie n°84/2006 du 30 mai 2006, qui réglemente l'exercice de la pêche à pied des moules sur les gisements naturels du Boulonnais,*
- *l'arrêté du Préfet de région Haute-Normandie n°369/2006, qui contingente à 345 le nombre des permis de pêche à pied des coques pouvant être attribués sur les départements du Pas-de-Calais et de la Somme.*

### Délimitation

Ces zones concernent les cultures et les gisements naturels. N'ont été retenues que les zones qui ont été désignées par arrêté préfectoral et qui sont répertoriées. Sont à considérer les zones classées A, B et C (pour les professionnels, avec restrictions de passage en établissement de traitement thermique).

L'article 20 du décret n°90-94 du 25 janvier 1990 interdisant la pêche dans les ports, ceux-ci font l'objet de classements de précaution en D mais ils ne constituent pas des zones de production surveillées d'un point de vue sanitaire.

La liste des zones conchylicoles du bassin Artois Picardie avec leur classement par groupe de coquillages est disponible sur le site <http://www.zones-conchylicoles.eaufrance.fr/>.

## Enjeux

Il faut noter que du fait de la richesse et de la variété de ses gisements potentiellement exploitables, l'ensemble du littoral du Pas-de-Calais et de la Somme est répertorié, classé et surveillé du point de vue de la qualité de ses eaux conchylicoles.

### ■ 3.1.3 « Les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance... »

#### Réglementation

Il n'existe ni réglementation européenne, ni réglementation française concernant les eaux de plaisance et par conséquent aucune protection réglementaire à ce titre. L'accent sera donc mis sur les zones désignées en tant qu'eaux de baignade.

La directive 2006/7/CE du Parlement Européen du 15 février 2006 sur la qualité des eaux de baignade, qui remplacera progressivement la directive 76/160/CE, reprend les obligations de cette directive de 1976 en les renforçant et en les modernisant. Les évolutions apportées concernent notamment les paramètres de qualité sanitaire et l'information du public. Cette directive renforce également le principe de gestion des eaux de baignade en introduisant un "profil" de ces eaux. Ce profil correspond à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Il permettra de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade.

La transposition législative de la directive 2006/7/CE a été assurée dans le cadre de la loi sur l'eau et

les milieux aquatiques publiée au JO du 31 décembre 2006, article 42, qui codifie ces dispositions dans le code de la santé publique, article L 1332-1 à L 1332-9.

La directive 2006/7/CE prévoit notamment l'échéancier suivant :

- *le premier recensement des eaux de baignade qui a été assuré par les communes, avec la participation du public, avant la saison balnéaire 2008 ;*
- *les profils des eaux de baignade doivent être établis au plus tard en mars 2011 ;*
- *le classement selon les nouveaux critères qui sera effectué à l'issue de la saison 2013 et qui prendra en compte les résultats des analyses des saisons 2010 à 2013 (la nouvelle méthode de classement des eaux de baignades se fera sur 4 années glissantes) au plus tard en 2015.*

La directive 76/160/CEE du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade a été transcrite en droit français par le décret n° 81-324 du 7 avril 1981, fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées, modifié par le décret 91-980 du 20 septembre 1991. Ces décrets qui précisent les paramètres pris en compte lors des prélèvements ainsi que les normes appliquées et le mode de classement restent d'actualité en attendant l'application progressive des dispositions de la directive 2006/7/CE.

La directive européenne 76/160/CEE prévoit l'obligation pour les Etats membres de suivre la qualité des eaux de baignade, que la baignade y soit expressément autorisée par les autorités compétentes ou que, n'étant pas interdite, elle soit habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs.

En France, toute personne procédant à l'installation d'une baignade à usage collectif, qu'elle soit publique ou privée, doit en faire la déclaration à la mairie du lieu de son implantation (article L 1332-1 du code de la santé publique). Est alors considérée comme personne responsable de la baignade le déclarant de la baignade ou à défaut la commune sur laquelle la baignade est implantée. Dans la pra-

tique, une baignade peut être définie comme une zone fréquentée de façon répétitive et non occasionnelle et où la fréquentation instantanée pendant la période estivale peut être supérieure à 10 baigneurs. L'article L 1332-3 du code de la santé publique stipule notamment que la personne responsable de la baignade doit alors établir, sous le contrôle du représentant de l'Etat dans le département, un programme de surveillance sanitaire de cette baignade avant le début de chaque saison balnéaire.

Ce suivi sanitaire ne consiste pas uniquement en l'exécution d'un certain nombre de prélèvements aux fins d'analyses ; il comporte également un examen détaillé des lieux de baignade et de leur voisinage : caractéristiques physiques de la zone, origine de l'eau, présence de rejets dans la zone ou à son amont. Pour chaque zone de baignade, le représentant de l'Etat dans le département établit en lien avec la personne responsable de la baignade, un point (ou des points) de prélèvement représentatif(s) de la qualité de cette zone. Ce point est fixé au niveau de la zone de fréquentation maximale de baigneurs.

## Délimitation

Tous les points de baignades faisant l'objet d'un suivi sanitaire sont indiqués sur la carte ci après (qu'elles soient autorisées ou simplement tolérées).

## Enjeux

Sur les 47 points de baignade du bassin, 41 sont en eau de mer et 6 en eau douce. L'historique des



Pour en savoir plus : <http://baignades.sante.gouv.fr/>.



résultats montre sur le long terme une nette amélioration même si les analyses des 3 dernières saisons (2006, 2007 et 2008) sont plutôt en demi-teinte en raison des conditions météorologiques particulièrement pluvieuses à l'origine de saturation des équipements de collecte et de traitement des eaux usées.

A noter que la plage de Boulogne sur Mer, interdite à la baignade depuis 1991 par arrêté préfectoral en raison d'une qualité de l'eau insuffisante, ne rentre pas dans ce classement. Néanmoins, cette plage est tout de même suivie dans le cadre du contrôle sanitaire afin de surveiller l'évolution de la qualité de l'eau. Les efforts en faveur de la qualité des eaux de baignade sont à poursuivre du fait des ambitions touristiques des territoires mais aussi en raison des objectifs de bon état des eaux et ce, d'autant plus que la nouvelle méthode de classement la qualité des eaux de baignade dans le cadre de l'application de la directive 2006/7/CE, est globalement plus sévère que l'ancienne méthode de classement. La maîtrise des ruissellements d'eau pluviale et la collecte ainsi que le traitement des eaux usées des collectivités concernées apparaissent donc plus que jamais comme une priorité au regard de ces enjeux de qualité des eaux de baignade.

### ■ 3.1.4 « Les zones sensibles du point de vue des nutriments »

... notamment les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive sur les nitrates 91/676/CEE et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires 91/271/CEE »

#### Réglementation

Les zones « sensibles » au sens de la directive 91/271/CEE concernant le traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) sont des zones sujettes à l'eutrophisation, et pour lesquelles les rejets de phosphore et d'azote doivent être réduits. La directive a été transcrite dans le droit français par le décret 94-469 du 3 février 1994 modifié. Les normes pour les rejets à appliquer sur ces zones sont celles de l'arrêté du 22 juin 2007.

Ces zones sont arrêtées par le Préfet Coordonnateur de Bassin et sont actualisées tous les 4 ans dans les conditions prévues pour leur élaboration. L'article 8-III du décret n° 2005-636 du 30 mai 2005 relatif à l'organisation de l'administration dans le domaine de l'eau et aux missions du Préfet coordonnateur de bassin définit la procédure à suivre : les arrêtés de délimitation des zones sensibles sont pris après consultation des conseils généraux et régionaux, des chambres d'agriculture et des Comités départementaux des risques sanitaires et technologiques (CODERST), et après avis du Comité de Bassin. Les conséquences d'un tel classement sont l'obligation pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 équivalents habitants de traiter l'azote et le phosphore, source de l'eutrophisation.

Les zones « vulnérables » au sens de la directive 91/676/CEE relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles sont, d'après le décret 93-1038 du 27/08/93 :

- des zones où les eaux souterraines et les eaux douces superficielles (notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine) ont une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l et les eaux menacées par la pollution dont les teneurs en nitrates sont comprises entre 40 et 50 mg/l et montrent une tendance à la hausse,
- des zones sujettes à eutrophisation pour lesquelles le facteur azote est responsable de la pollution.

La procédure de délimitation des zones vulnérables, indiquée dans l'article 8-II du décret susvisé du 30 mai 2005 est la même que celle prévue pour les zones sensibles, sachant que l'inventaire des zones vulnérables fait l'objet d'un réexamen au moins tous les quatre ans.

Le classement en zone vulnérable implique pour les agriculteurs de respecter les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres

agricoles, prévues dans les programmes d'action approuvés par arrêté préfectoral. La directive « nitrates » prévoit que les programmes d'action soient révisés tous les 4 ans.

#### Délimitation

Dans le bassin Artois-Picardie, l'arrêté du 12 janvier 2006 a classé la totalité du bassin en zone sensible à l'eutrophisation.

Dans le bassin Artois-Picardie, la délimitation arrêtée le 23 novembre 2007 classe l'ensemble du bassin en zone vulnérable, à l'exception de la Somme aval.

#### Enjeux

Tout le bassin est classé en zone sensible, ainsi que toutes les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales : la mise aux normes des stations d'épuration est à poursuivre, en s'appuyant également sur la réduction à la source.

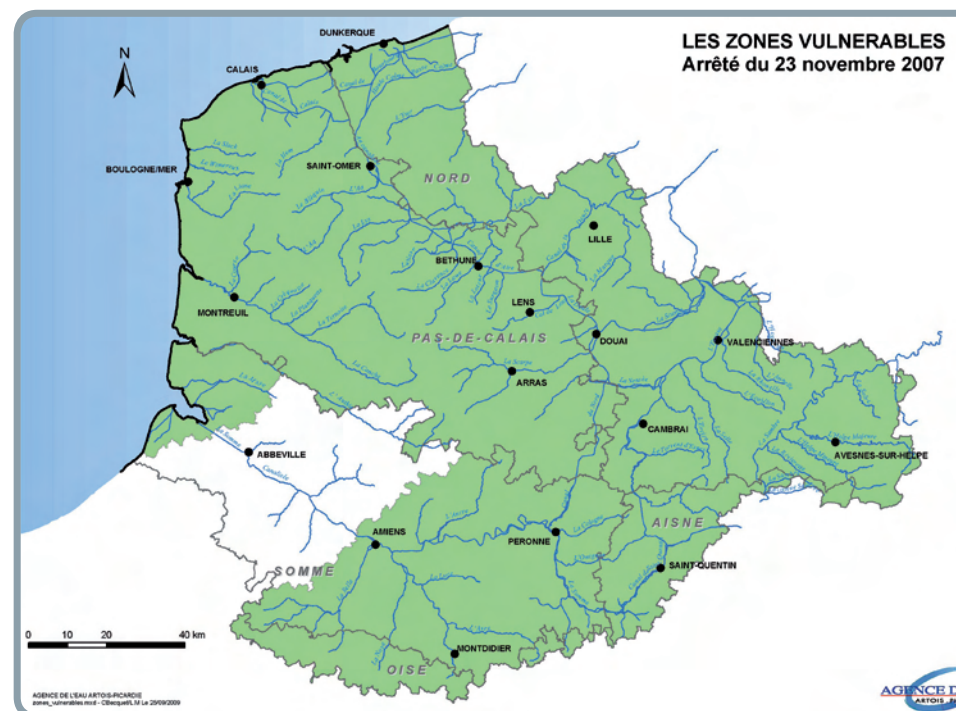
Exceptée la Somme aval, la totalité du bassin est classée en zone vulnérable vis à vis des nitrates, reflétant les enjeux importants au regard de la qualité des eaux de surface et souterraines et en particulier de l'alimentation en eau potable.

### ■ 3.1.5 « Les zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces... »

#### Réglementation

La directive 79/409/CEE, relative à la conservation des oiseaux sauvages, demande aux Etats membres de désigner des « zones de protections spéciales » (ZPS) qui comprennent :

- les sites abritant des espèces, migratrices ou non, inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux, laquelle comprend les espèces rares ou menacées ainsi que leurs aires de reproduction,
- les milieux terrestres ou marins utilisés de façon régulière par les espèces migratrices non visées à l'annexe I.



La directive 92/43/CEE, relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, demande aux Etats membres de constituer des « zones spéciales de conservation » (ZSC), formées par des sites d'habitats naturels d'intérêt communautaire (listés à l'annexe I de la directive Habitats) et par des sites abritant des espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire (listées à l'annexe II de la directive).

Le réseau Natura 2000 est constitué des zones de protection spéciale (ZPS) et des zones spéciales de conservation (ZSC) qui peuvent se chevaucher.

Au niveau national, les textes faisant référence aux zones Natura 2000 sont issus, pour la partie législative, de l'ordonnance de transposition n°2001-321 du 11/04/01 codifiée aux articles L. 414-1 à L. 414-7 du code de l'environnement et, pour la partie réglementaire, des décrets 2001-1031 du 08/11/01 modifiant les articles R 214-15 à R 214.22 du code rural, 2001-1216 du 20/12/01 modifiant les articles R 214-23 à R 214.39 du code rural et 2006-922 du 26/07/06 codifié par les articles R. 414-1 à R. 414-24 du code de l'environnement.

Le décret 2001-1031 est relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000. Les projets de sites sont établis par le préfet de département en domaine terrestre ou par les préfets maritimes pour les sites marins. La notification à la Commission Européenne intervient à des étapes différentes de la procédure de désignation selon qu'il s'agit d'une zone de protection spéciale (ZPS) ou d'une zone spéciale de conservation (ZSC) :

- pour les ZPS (directive « Oiseaux »), la notification à la Commission intervient après que ces zones aient été désignées par décision du ministre, la procédure de désignation du site relevant entièrement de la compétence de l'Etat membre ;
- pour les ZSC (directive « Habitats »), la désignation est partagée entre l'Etat membre et la Commission Européenne et comprend trois étapes :

**1** l'envoi, par l'Etat membre à la Commission Européenne, de propositions nationales de sites susceptibles de figurer

*dans le réseau Natura 2000 comme Site d'Importance Communautaire (pSIC) ;*

**2** la mise en cohérence des propositions nationales à l'échelon européen et l'établissement d'une liste de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) par décision de la Commission Européenne en accord avec les Etats membres ;

**3** la désignation, par l'Etat membre, des SIC en zone spéciale de conservation (ZSC) dans les six années après l'établissement de la liste. C'est à cette étape qu'intervient l'arrêté de désignation du site comme site Natura 2000 (arrêté du ministre chargé de l'environnement).

Le décret 2001-1216 est relatif à la gestion des sites Natura 2000. Il précise les dispositions relatives aux documents d'objectifs et aux contrats Natura 2000. Le décret 2006-922 pris en application de la loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005, introduit notamment la notion de charte Natura 2000 et précise les modalités de transmission de l'arrêté de désignation aux maires des communes intéressées.

Les arrêtés du 16/11/01, modifiés le 19 avril 2007, définissent, d'une part, la liste des espèces d'oiseaux pouvant justifier la désignation en ZPS et, d'autre part, la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant la désignation en ZSC.

### Délimitation

Les critères de sélection des sites Natura 2000 à faire figurer au registre ont été établis au niveau national par le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) et l'IFEN (Institut Français de l'Environnement devenu le service d'observation et des statistiques) pour le MEDD (devenu MEEDDM).

Au titre de la directive « Oiseaux » une liste des espèces d'oiseaux directement dépendants des zones humides et des milieux aquatiques parmi celles dont le nom figure à l'annexe I, a été établie. Elle comprend les espèces d'oiseaux d'eau et les espèces dont l'écologie les amène à fréquen-

ter de manière journalière, saisonnière ou annuelle des zones humides, ainsi que les espèces marines, à intégrer en tenant compte des caractéristiques des sites.

Les ZPS du bassin Artois Picardie liées à l'eau et désignées sites Natura 2000 par arrêtés ministériels sont les suivantes :

- le Marais d'Isle, notifié à la Commission Européenne (code FR2210026) en février 1988 pour 45 ha et désigné ZPS le 27 octobre 2004 ;
- l'Estuaire de la Canche, notifié à la Commission Européenne (code FR3110038) en juin 1988 pour 5 032 ha et désigné ZPS le 6 janvier 2005 ;
- le Platier d'Oye, notifié à la Commission Européenne (code FR3110039) en juin 1988 pour 353 ha et désigné ZPS le 6 janvier 2005 ;
- le Marais de Balançon, notifié à la Commission Européenne (code FR3110083) en juin 1991 pour 1 007 ha et désigné ZPS le 6 janvier 2005 ;
- les Estuaires picards (Baies de Somme et d'Authie), classés en ZPS (FR2210068) en juin 1991 pour 15 214 ha et désignés site Natura 2000 le 27 octobre 2004 puis le 5 avril 2006 suite à l'extension au parc ornithologique du Marquenterre, site auquel se superpose le site Ramsar\* de la baie de Somme inscrit le 30/01/1998 sur la liste des zones humides d'importance internationale pour 17 000 ha ;
- le Cap Gris-Nez, notifié à la Commission Européenne (code FR3110085) en juin 1991 pour 7 966 ha (domaine maritime) et désigné ZPS le 6 janvier 2005 puis étendu à 48 189 ha le 30 octobre 2008 ;
- Forêt, bocage, étangs de Thiérache, site FR 3112001 pour 8 144 ha, désigné ZPS le 12 avril 2006 ;
- Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel, site FR 2212004 pour 7 407 ha, désigné ZPS le 6 avril 2006 (ce site est situé en Picardie et correspond à la continuité du précédent, situé dans le Nord) ;
- Les « Cinq Tailles », site FR3112002 pour 123 ha, désigné ZPS le 24 avril 2006, notifié à la Commission Européenne le 26 avril 2006 ;

• marais audomarois, site FR3112003 pour 178 ha, désigné ZPS le 12 avril 2006, notifié à la Commission Européenne le 19 avril ;

• Dunes de Merlimont, site FR 3112004 pour 1 033 ha, désigné ZPS le 25 avril 2006 notifié à la Commission Européenne le 28 avril 2006 ;

• Vallée de la Scarpe et de l'Escaut, site FR3112005 pour 13028 ha, désigné ZPS le 25 avril 2006 notifié à la Commission Européenne le 28 avril 2006 ;

• Marais arrière-littoraux picards, site FR 2212003 pour 1 833 ha, désigné ZPS le 6 avril 2006 ;

• Etangs et marais du bassin de la Somme, site FR2212007 pour 5 243 ha, désigné ZPS le 9 février 2007 (suite à une extension du site délimité en 2006).

Ces sites sont représentés en vert sur la carte ci-après.

Au titre de la directive « Habitats », en septembre 2009 ; 10 sites ont été désignés sur le territoire du bassin Artois Picardie. Pour 33 autres sites, la procédure de désignation est en cours (respectivement 9 et 21 sont liés aux milieux aquatiques et humides).

La méthodologie proposée par le MNHM considère les critères d'espèce et d'habitat pour définir les sites dépendant de l'état des eaux pour leurs objectifs de conservation et donc pertinent dans le cadre de la DCE. Les sites renfermant des habitats aquatiques ou humides, notamment des habitats prioritaires parmi ceux mentionnés à l'annexe I de la directive « Habitats » sont retenus même si lesdits habitats ne constituent qu'une petite partie du site. Les sites présentant des espèces liées à l'eau parmi celles mentionnées à l'annexe II de la directive « Habitats » sont également retenus. La sélection a ensuite été complétée par des données d'occupation des sols issues de Corine Land Cover.

Les ZSC du bassin Artois Picardie, liées à l'eau, et désignées site natura 2000 par arrêté ministériel sont les suivantes :

dunes de la plaine maritime flamande, site FR3100474 proposé en juillet 2003 pour 4 425 ha,

\* Convention internationale pour la conservation des zones humides (Ramsar, Iran, 1971)



qui abrite notamment le *Phoque veau marin*, le *Triton crêté* et le *Vertigo angustior* (gastéropode) ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 13 avril 2007 ;

- pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais, site FR3100484 proposé en avril 2002 pour 429 ha, qui renferme notamment les habitats prioritaires « Forêts alluviales à *Aulne glutineux* et *Frêne commun* » et « Sources pétrifiantes avec formation de travertins » site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 13 avril 2007 ;
- pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie, site FR3100489 proposé en mars 1999 pour 86 ha, qui abrite notamment le *Triton crêté*, le *Chabot* et la *Lamproie de Planer* ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 13 avril 2007 ;
- bois de Flines-lez-Râches et système alluvial du courant des Vanneaux, site FR3100506 proposé en mars 1999 pour 193 ha, qui renferme notamment les habitats prioritaires « Forêts alluviales à *Aulne glutineux* et *Frêne commun* » et « Tourbières boisées », ainsi que le *Triton crêté* ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 13 avril 2007 ;
- forêts, bois, étangs et bocage herbager de la fagne et du plateau d'Anor, site FR3100511 proposé en mars 1999 pour 1744 ha, qui renferme notamment l'habitat prioritaire « Forêts alluviales à *Aulne glutineux* et *Frêne commun* » ainsi que l'Ecrevisse à pattes blanches, la Bouvière, la Loche d'étang et le *Triton crêté* ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 13 avril 2007 ;
- Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie, site FR2200356, proposé en mars 1999, ce site sur 525 ha éclaté en plusieurs noyaux intègre quelques aspects originaux du val de Somme : les Hortillonages et le Marais de Daours. Les noyaux valléens de biotopes tourbeux alcalins de la Somme, à caractère subatlantique/subcontinental donnent bien entendu la toile de fond du site

avec sa mosaïque d'étangs, de tremblants, de roselières, de saulaies et de boisements tourbeux plus matures. Le site abrite le triton crêté et des tourbières basses alcalines et les habitats prioritaires « Tourbières boisées » et « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) » ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 26 décembre 2008 ;

- Marais et monts de Mareuil Caubert, site FR2200354, site proposé en mars 2009, il constitue sur 895 ha un vaste complexe tourbeux de la Basse-Somme, complétant le site de la « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » et offrant une extraordinaire panoplie zonale de systèmes d'étangs, de marais et de prés tourbeux. Entre autres habitats est représenté l'habitat prioritaire « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ». Le site abrite notamment de l'Ache Rampant ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 26 décembre 2008 ;
- Moyenne vallée de la Somme, site FR2200357, ce long tronçon de la vallée de la Somme sur 1 827 ha comporte la zone des méandres d'axe général est/ouest entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluvial, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux climatiques et migratoires. La Bouvière est présente et entre autres habitats, sont représentés les habitats prioritaires « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) » et « Tourbières boisées » ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 26 décembre 2008 ;
- Tourbières et marais de l'Avre site FR2200359 sur 333 ha. Proposé en mars 1999, le site comprend trois unités tourbeuses de la vallée de l'Avre : tourbière de Boves et prairies de Fortmanoir, Marais de Thézy-Glimont, Marais de Moreuil avec le coteau crayeux adjacent

de Génonville. Entre autres habitats, sont représentés les habitats prioritaires Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Carex davalliana*, Tourbières boisées et Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). *Vertigo moulinsiana* est présent ; site désigné en ZSC par arrêté ministériel du 26 décembre 2008.

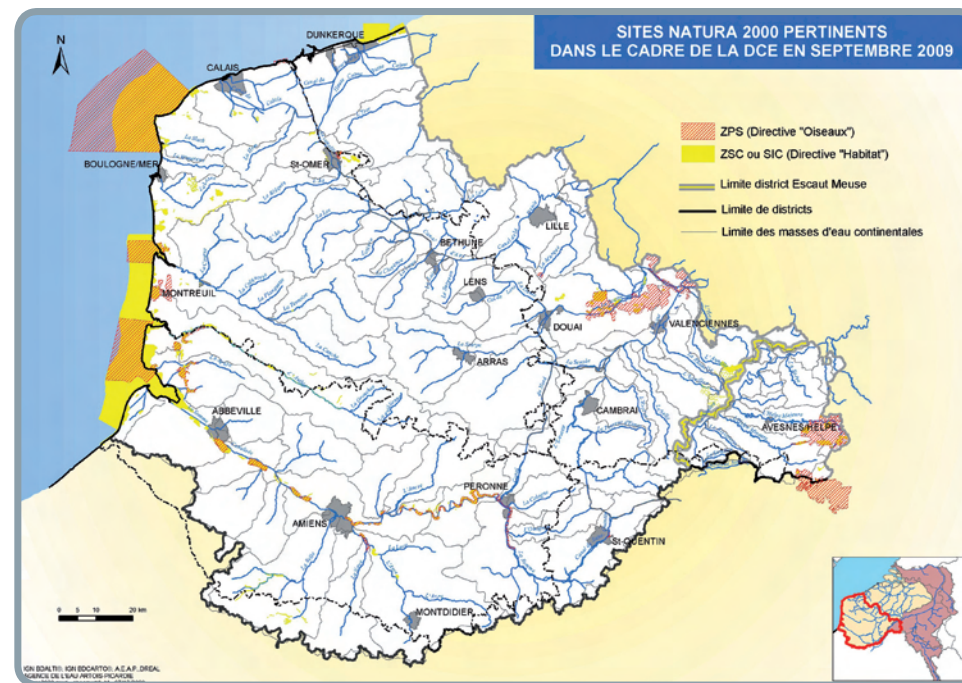
Ces sites sont représentés en violet sur la carte ci-dessous.

## Enjeux

L'objectif est la conservation des habitats et des espèces visés par les deux directives qui sont directement dépendantes de l'eau. Les espèces inscrites à l'annexe I de la directive « oiseaux » doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leurs habitats, œufs et nids, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Les espèces migratrices bénéficient de mesures similaires quand leur venue est

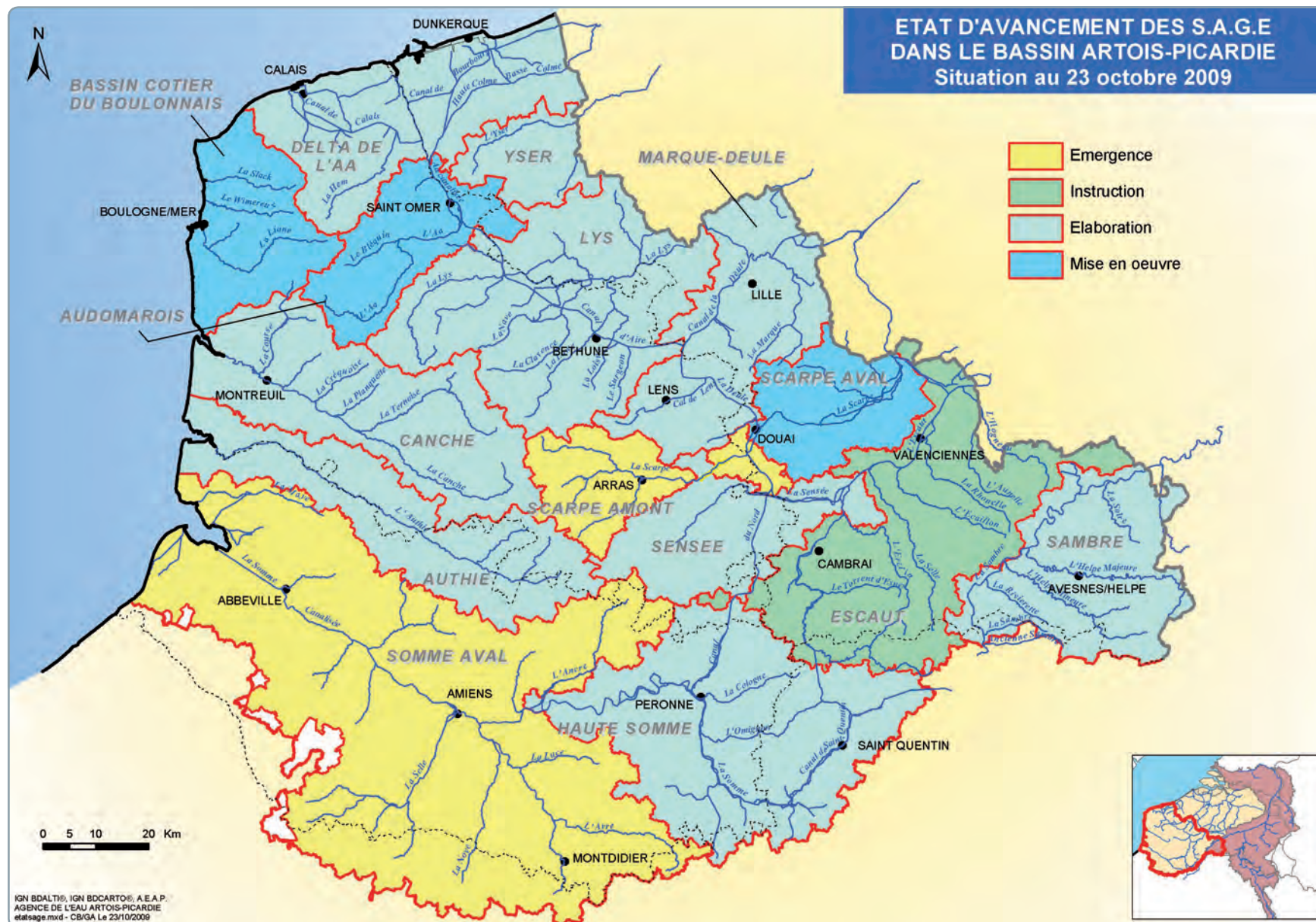
régulière. Les espèces et habitats prioritaires sont les espèces ou types d'habitats naturels en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquelles l'Union Européenne ou la Communauté porte une responsabilité particulière.

L'article 2 de la directive « Oiseaux » stipule que les Etats membres attachent une importance particulière à la protection des zones humides et tout particulièrement de celles d'importance internationale, c'est à dire les sites Ramsar. Les impacts des plans et projets susceptibles d'avoir des incidences sur les objectifs de conservation d'un site sont à étudier même lorsqu'ils sont situés en dehors des sites, et ces impacts sont à atténuer et compenser si la réalisation du plan ou projet est indispensable (art.6 de la directive « Habitats »).





### 3.1.6 Carte des SAGE adoptés ou en cours d'élaboration



### ■ 3.1.7 Bilan de la mise en œuvre du SDAGE 1996

Le texte qui suit est un résumé d'une étude, disponible sur le site Internet [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr) et au centre de documentation de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

La synthèse ci-après, est présentée selon les six thèmes du SDAGE classant ses 80 dispositions. Elle a été réalisée en juillet 2004, ce qui explique le décalage entre les chiffres présentés et les chiffres actuels.

#### • 3.1.7.1 Gestion quantitative de la ressource

##### *La connaissance*

Depuis 1997, la mise en œuvre du réseau patrimonial de bassin, avec ses 180 points, permet une meilleure connaissance des cycles d'alimentation des nappes.

L'implantation de 17 stations de mesures des débits sur des points clés sur des canaux et des cours d'eau canalisés va compléter les données fournies par les stations de mesures situées sur les rivières (12 dans le Nord-Pas-de-Calais et 5 dans la Somme).

##### *L'aménagement du territoire*

Les enjeux liés à l'eau sont en général pris en compte préalablement aux décisions d'aménagement du territoire.

Toutefois, des difficultés subsistent en cas d'enjeux économiques importants (contournement sud de Lille...).

##### *La gestion – la solidarité*

Le recensement des zones aquifères à protéger est en cours. La difficulté sera ensuite la mise en œuvre des zones de sauvegarde de la ressource et la vérification du respect des servitudes dans les périmètres de protection réglementaires.

La solidarité entre bassins reliés par des canaux est assurée par les Services des Voies Navigables en période d'inondations et d'étiage. Celle entre les gardiens et les bénéficiaires de la ressource est par contre plus délicate à mettre en œuvre compte tenu des coûts élevés engendrés par la protection et les transferts (seuls trois contrats de ressources existent pour les champs captants de Houille Moule dans l'Audomarois, le sud de Lille et les champs captants de la région de Guînes qui alimentent le Calaisis).

##### *Les marges de sécurité – les économies*

Les interconnexions assurant la sécurité d'approvisionnement sont prévues dans les schémas départementaux d'alimentation en eau potable (Somme-Aisne) et dans les SAGE (Boulonnais notamment).

A la différence du département du Nord où l'alimentation en eau potable en zone rurale est assurée par un seul distributeur qui y développe des interconnexions, le morcellement des compétences dans le Pas-de-Calais ralentit l'interconnexion des réseaux.

La gestion dynamique de la ressource au sens du SDAGE (utilisation d'eau de surface l'hiver) est peu mise en œuvre. Elle ne concerne en fait que le prélèvement dans la Lys qui permet de compléter les prélèvements dans les nappes de la craie et du carbonifère qui alimentent l'agglomération Lilloise.

Les économies d'eau sont recherchées par les distributeurs d'eau (recherches de fuites...), par les particuliers (techniques nouvelles telles chasses d'eau à débits différents...), par les industriels (récupération et réutilisation de certaines eaux...) et par les agriculteurs (micro irrigation...). Cependant, des efforts importants restent à développer, en particulier dans les collectivités publiques.

#### • 3.1.7.2 Gestion qualitative de la ressource

##### *L'amélioration de la qualité des eaux superficielles - les eaux par temps de pluie - les piscicultures - les pollutions toxiques.*

Les objectifs de qualité redéfinis par le SDAGE ont été suivis d'arrêtés préfectoraux. Les deux cas particuliers de Lille et de St Quentin montrent que les efforts importants réalisés vont permettre d'atteindre les objectifs assignés.

Pour préserver la qualité des cours d'eau de première catégorie, les demandes relatives aux créations ou aux extensions d'élevages piscicoles font l'objet d'une attention particulière lors de l'instruction par les services de police des eaux.

Par ailleurs, des efforts très importants sont encore à réaliser pour le traitement des eaux pluviales. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 prévoit en effet l'obligation pour les communes, non seulement d'élaborer le zonage d'assainissement de leur territoire, mais aussi de maîtriser les ruissellements, de traiter les pollutions engendrées par les eaux pluviales et de limiter l'imperméabilisation.

La maîtrise des rejets toxiques passe d'abord par une meilleure connaissance des types de pollution toxique. Une action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses pour les installations classées est en cours. Le coût des recherches et analyses est estimé à 1,9 million d'euros pour le bassin Artois-Picardie.

##### *La reconquête de la qualité des eaux conchyliques et de baignade*

On note une amélioration de la qualité des eaux conchyliques en vingt ans grâce, en particulier, aux efforts importants des collectivités en matière d'assainissement.

Depuis l'adoption du SDAGE, environ 200 millions d'euros d'investissements ont notamment permis l'équipement des stations d'épuration du littoral qui comportent des ouvrages de désinfection.

Les collectivités auront prochainement obligation d'établir des profils de risques pour les baignades.

##### *L'amélioration de la connaissance*

Le bassin Artois-Picardie est couvert par un réseau dense de points de mesures de la qualité des eaux de surface : Réseau National de Bassin (66 points), réseau complémentaire (130 points).

Les premières données remontent au début des années 1970. Les mesures physico-chimiques sont complétées par des mesures hydrobiologiques, en particulier la mesure de l'Indice Biologique Diatomée, qui fait l'objet d'une norme depuis 2000 et qui a été généralisé à l'ensemble des points de mesure du bassin.

De nouveaux indicateurs ont également été mis en place pour couvrir à peu près la totalité de la chaîne alimentaire des cours d'eau (poissons, macrophytes, qualité biologique des sédiments, ...).

Des méthodes spécifiques sont en cours d'investigation pour les plans d'eau.

Un réseau patrimonial (qualité et quantité) de 180 points, complémentaire au réseau de surveillance sanitaire des ressources en eau potable, a été mis en place depuis 1997 pour les eaux souterraines.

##### *La protection de la ressource en eau souterraine – les périmètres de protection*

Fin 2003, 785 captages du bassin sont protégés par une DUP (sur 1 120 captages). Fin 1996, il y en avait 525. Grâce aux assistances administratives mises en œuvre dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais, le bassin Artois-Picardie est aujourd'hui le plus avancé pour l'application des procédures de DUP de protection des captages.

Les bénéficiaires des DUP ont en charge l'application des arrêtés préfectoraux et la vérification des servitudes imposées qui peut s'avérer difficile.

##### *Les mesures agri-environnementales – les zones de dépollution naturelle – les boues de stations d'épuration*

Compte tenu du temps de réaction du milieu naturel, l'impact du premier Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole, qui s'est achevé en 2003, n'a pas encore pu être démontré.

Pour stopper la contamination des eaux souterraines par les nitrates, il est nécessaire de développer les bonnes pratiques agricoles, en particulier dans les zones aquifères stratégiques.

Les zones de dépollution naturelle (zones humides en particulier) sont globalement en régression face à la pression urbaine et au développement économique.



Les boues de stations d'épuration sont bien valorisées en agriculture avec un encadrement technique et réglementaire bien assuré, avec l'aide des SATEGE.

Depuis 1997, la création du GRAPPE (Groupement Régional d'Action contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau) dans le Nord-Pas-de-Calais, regroupant services de l'Etat et organismes professionnels agricoles et agroalimentaires, a permis de mettre en œuvre des actions de diagnostic et de conseil aux utilisateurs de produits phytosanitaires dans 3 secteurs sensibles : champ captant d'Airon-St-Vaast qui alimente Berck-sur-Mer, captages de l'Escrebieux qui alimente les agglomérations de Douai et Lille, vallée de l'Yser, fortement polluée par les phytosanitaires.

Un groupement équivalent nommé GREPPE (Groupe régional d'actions eaux et produits phytosanitaires) s'est constitué en Picardie et engage un programme d'actions du même type, notamment sur des bassins versants tests (Péronne, ...).

### **Les sédiments des cours d'eau**

La présence de sédiments pollués dans les canaux est une des particularités du bassin Artois-Picardie. Les risques encourus sont dus tant au curage lui-même, qu'au décolmatage du lit du cours d'eau, qu'à l'impact du stockage des boues curées, souvent contaminées par des métaux lourds. En conséquence, les opérations de curage sont menées dans un cadre réglementaire strict, avec analyses préalables des sédiments.

#### **• 3.1.7.3 Gestion et protection des milieux aquatiques**

### **La protection des zones humides**

Des inventaires des zones humides sont menés lors de l'élaboration des SAGE. Des actions d'information, de sensibilisation (colloques, séminaires, expositions) ont été mises en œuvre. Des travaux de restauration de zones humides, conduits par les conservatoires, sont financés par les collectivités territoriales, l'Etat et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Néanmoins, ces actions ne permettent pas d'éviter la régression des zones humides au niveau du bassin.

### **L'entretien régulier des milieux aquatiques**

1 700 km de cours d'eau font aujourd'hui l'objet d'un entretien régulier selon des méthodes douces. Cet entretien ne doit pas cependant conduire à une banalisation du cours d'eau ni à son appauvrissement écologique. Il est donc important d'évaluer l'impact de ces travaux sur la biodiversité et de mettre en œuvre les prescriptions des études et documents d'incidence réglementaires.

### **La restauration des équilibres naturels – la libre circulation des poissons migrateurs**

Le bon état des populations de poissons migrateurs est un indicateur de la qualité écologique du cours d'eau.

Il faut toujours, quand c'est possible, préférer une restauration de la continuité du cours d'eau à un aménagement de dispositifs de franchissement, qui ne peuvent être efficaces quelles que soient les conditions hydrauliques, pour toutes les espèces, à la montaison et à l'avalaison. Par ailleurs, l'effacement de barrages permet de restaurer des zones de frayères situées en amont.

### **L'extraction de granulats**

Les extractions de granulats alluvionnaires dans les rivières de première catégorie piscicole ont été proscrites dans les schémas départementaux des carrières.

Des matériaux de type roches massives sont extraits dans l'Avesnois et le Boulonnais.

#### **• 3.1.7.4 Gestion des risques**

La prévention des risques – la prise en compte du risque inondation dans la planification

Depuis 1997, année du porter à connaissance sur la Liane, les atlas des zones inondables ont été progressivement achevés (documents complets sur 24 grands cours d'eau).

De 1997, où 22 communes étaient concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) approuvé, ce sont aujourd'hui 35 communes qui disposent d'un tel document. Il concerne les vallées à risque élevé : Liane et Sambre.

977 PPRI ont été prescrits entre 2000 et 2002 sur les communes à risques. Un peu moins de la moitié du total des communes du bassin Artois-Picardie est donc soumise à l'aléa inondations.

### **La gestion des crues en temps de crue – la protection contre les crues**

La solidarité entre bassins hydrographiques passe par la mise en place de protocoles de gestion des eaux. Le Service de la Navigation a révisé celui qui concerne l'ensemble des bassins de l'Aa et de la Lys et l'a soumis aux acteurs concernés, Commissions Locales de l'Eau notamment.

Ce travail serait à mener sur d'autres bassins sensibles (Scarpe inférieure en particulier).

#### **• 3.1.7.5 Le bassin minier**

### **L'acquisition des connaissances**

Plusieurs études ont été réalisées, ou sont en cours, conformément aux prescriptions du SDAGE. On peut notamment citer :

- Une étude hydraulique, hydrogéologique et hydrochimique complète et détaillée, conduite par le BURGEAP en 1999, sous maîtrise d'ouvrage de Charbonnages de France ; selon cette étude, la remontée des eaux du Houiller suite à l'arrêt des pompes d'exhaure devrait durer plus d'un siècle avant stabilisation ;
- Les volets hydrauliques des dossiers établis par Charbonnages de France dans le cadre des procédures code minier ;
- L'étude générale de l'hydraulique de surface sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau.

Par ailleurs, la Mission Bassin Minier a mené une étude en 2002 sur l'aléa d'inondation par remontée de nappe, qui n'entre pas dans le cadre de l'évaluation des conséquences de l'exploitation minière.

### **L'information du public sur les risques**

Dans le cadre du code minier, en cas de transfert de propriété, le vendeur doit informer l'acquéreur sur les éventuelles installations minières ayant pu être implantées sur la propriété.

Les études menées par Charbonnages de France sont portées à la connaissance de l'administration et des communes.

#### **• 3.1.7.6 La gestion intégrée : les SAGE**

La démarche des SAGE a suscité un intérêt marqué dès l'origine.

A l'heure actuelle, des démarches ont été mises en œuvre sur l'ensemble du bassin Artois-Picardie (carte p.18).

Il est trop tôt pour établir un bilan de cette politique qui vise à une gestion globale et concertée de l'eau dans les bassins versants.

Néanmoins, par la diffusion de plaquettes d'information, par l'organisation de manifestations thématiques, par des sorties de terrain, par les actions menées auprès des scolaires, cette politique contribue de manière significative à la vulgarisation des connaissances et au développement d'une culture commune dans le domaine de l'eau.



## 3.2 - PRÉSENTATION DES DISPOSITIONS TARIFAIRES ET DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS

Lors de l'état des lieux de la Directive Cadre sur l'Eau, une analyse de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau a été menée. Cette annexe présente une synthèse de cette analyse. Elle a permis non seulement d'actualiser les données mais aussi d'intégrer :

- les résultats de l'étude nationale réalisée en 2007 par le MEDAD ;
- les derniers résultats de l'Observatoire du Prix des Services de l'eau ;
- Les apports d'études concernant l'évaluation des coûts environnementaux et notamment une étude réalisée sur le bassin international de l'Escaut<sup>1</sup> ;

La question centrale est de savoir si les coûts des services de l'eau (eau potable, assainissement collectif et autonome...) sont couverts par les dépenses engagées par les usagers : on parle de « récupération des coûts ».

Si la directive ne demande pas une mise en œuvre stricte de ce principe de récupération, elle demande aux Etats membres de répondre aux questions suivantes :

- *quels sont les flux financiers associés au secteur de l'eau : recettes, taxes, redevances, dépenses, subventions ? En particulier, quelle est la part des flux qui ne proviennent pas du monde de l'eau ? L'eau paie-t-elle l'eau ?*
- *certains acteurs financent-ils indirectement l'usage que d'autres font des services de l'eau ? Existe-t-il des subventions croisées entre usagers ? Les différents usagers contribuent-ils aux coûts des services à la hauteur de la pollution qu'ils engendrent, en application du principe pollueur-payeur ?*

- *les recettes des services d'eau et d'assainissement suffisent-elles à couvrir les coûts de renouvellement des ouvrages ? Les services sont-ils durables ?*

Dès lors, les enjeux de cette partie sont les suivants :

- *assurer la lisibilité des modes de financement des services de l'eau, notamment avec la publication des circuits de financement ;*
- *identifier d'éventuelles subventions croisées entre secteurs économiques (ménages, industrie et agriculture) et évaluer l'application actuelle du principe pollueur-payeur sur les différentes utilisations de l'eau via la tarification. La mise en œuvre de ce principe, via une tarification incitative (en application de l'article 9 de la Directive Cadre sur l'Eau), constitue une mesure possible pour la réalisation des objectifs environnementaux ;*
- *évaluer la gestion patrimoniale des services collectifs, en examinant d'une part, le financement des dépenses de fonctionnement (part des aides publiques) et, d'autre part, la stratégie de renouvellement des ouvrages (les dépenses d'aujourd'hui permettent-elles de maintenir la qualité du patrimoine et le service à l'utilisateur ou existe-t-il un transfert financier sur les générations futures ?).*

### ■ 3.2.1 La récupération des coûts dans la Directive Cadre sur l'Eau

La loi 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau a complété l'article L. 210-1 du code de l'environnement en spécifiant que : « Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques ».

Si la directive demande aux Etats membres de

tenir compte « du principe de la récupération des coûts des services », elle n'introduit toutefois pas d'obligation de récupération totale des coûts et n'empêche nullement le financement de mesures préventives ou correctives (dans le respect des règles communautaires d'encadrement des aides dans le domaine de l'environnement).

Par contre, la directive impose de publier des comptes de l'eau par bassin hydrographique (des situations très différentes localement sont donc agrégées), faisant état :

- *du financement du secteur de l'eau, et notamment des subventions sur fonds publics ou des subventions croisées<sup>2</sup> entre secteurs économiques ;*
- *de l'évaluation du taux de couverture des coûts de maintenance et de renouvellement des ouvrages par le prix de l'eau ;*
- *du recouvrement des coûts environnementaux et des coûts pour la ressource par l'application du principe pollueur-payeur.*

#### • 3.2.1.1 Les financements dans le secteur de l'eau

En renvoyant à l'annexe III, l'article 9 de la directive demande de réaliser une estimation des volumes, prix et coûts associés aux services de l'eau. La directive ne précise pas si les services sont publics ou privés, réalisés pour compte de tiers ou pour compte propre. Ils sont définis par l'existence d'ouvrages de stockage ou de traitement, et donc d'un capital fixe (article 2-38).

#### Les services étudiés ici sont les suivants :

- *service public de distribution d'eau potable (prélèvement, stockage, traitement et distribution d'eau de surface et souterraine) ;*
- *service public de collecte et de traitement des eaux usées, gestion des eaux pluviales ;*
- *services pour compte propre d'épuration des eaux usées ;*
- *services pour compte propre de prélèvement d'eau ;*
- *irrigation.*

#### • 3.2.1.2 Evaluation du taux de couverture des coûts par le prix de l'eau

Il s'agit d'apprécier comment les recettes des services d'eau couvrent les coûts liés à l'exécution de ces services.

#### On distingue les coûts suivants :

- *les coûts de maintenance et d'exploitation, qui correspondent aux dépenses de fonctionnement des ouvrages et équipements (ex : énergie consommée, salaires) et aux dépenses d'entretien ;*
- *le coût du capital investi, qui comprend :*
- *le coût de renouvellement des ouvrages : il correspond à la perte de valeur des équipements du fait de leur utilisation (coût calculé pour estimer les besoins de renouvellement des équipements) ;*
- *le coût d'opportunité du capital : il correspond aux bénéfices qui auraient pu être retirés d'un emploi alternatif du capital investi. Ce coût ne sera pas pris en compte.*

#### • 3.2.1.3 Analyse du recouvrement des coûts en application du principe pollueur - payeur

La directive introduit une obligation de transparence des contributions des divers secteurs économiques. Elle demande de « veiller, d'ici à 2010, à ce que les différents secteurs économiques, décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau sur la base de l'analyse économique réalisée conformément à l'annexe III et compte tenu du principe du pollueur-payeur. »

L'évaluation de la contribution des utilisations de l'eau dépend de la connaissance d'une part, des dépenses supportées par les services du fait de la dégradation de l'état des eaux et, d'autre part, du principe pollueur-payeur, en application duquel ces dépenses doivent être répercutées sur les activités à l'origine de la dégradation de l'environnement (principe d'internalisation des coûts externes).

<sup>1</sup> Economic Valuation of the non market benefits of the European Water Framework Directive : an international river basin application of the contingent valuation method – 2006 – Roy Brouwer, Ann Beckers, Arnaud Courtecuisse, Lien Van den Driessche, Sandrine Dutrieux

<sup>2</sup> Il y a une subvention croisée entre secteurs lorsque la contribution d'un des secteurs économiques permet également de contribuer au financement du service d'eau pour un autre secteur économique. Par exemple les subventions des conseils régionaux et généraux vers les services publics d'eau et d'assainissement constituent une subvention croisée des contribuables vers les bénéficiaires de ces services (ménages, activités non redevables directs, industrie).

La directive demande que trois secteurs économiques soient examinés du point de vue de leur contribution aux coûts et au financement des services : les ménages, l'industrie et l'agriculture. Dans la pratique, on constate que certains services bénéficient à plusieurs secteurs. Ainsi, les services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement bénéficient aux ménages mais aussi aux commerces et artisans (Activités Productrices Assimilées Domestiques, APAD ou « activités non redevables directs ») et à des entreprises plus importantes.

On introduira également un quatrième « usager », l'environnement, qui peut bénéficier de subventions pour compensation ou réparation (ex : entretien des rivières), mais supporte des coûts liés à sa dégradation. On distinguera :

Les coûts environnementaux : ils correspondent aux dommages marchands et non-marchands suite à la dégradation des milieux provoquée par les usagers de l'eau (ex : baisse de fréquentation touristique suite à une pollution, perte de valeur de l'environnement du fait de sa dégradation...). Les évaluations réalisées en ce domaine sont insuffisamment nombreuses ; les conclusions de ces études généralement micro-économiques ne permettent pas pour l'instant de dégager des évaluations des coûts environnementaux à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Ainsi pour l'état des lieux de 2004, seule une partie de ces coûts a été intégrée avec notamment les dépenses compensatoires à la charge des usagers (achat d'eau en bouteille, déplacements de captages liés à la dégradation des milieux...) ;

Les coûts pour les ressources qui visent à quantifier les coûts supportés par un service du fait de la surexploitation de la ressource en eau par d'autres services. En d'autres termes, cela correspond au surplus dégagé par l'utilisateur qui aurait pu faire le meilleur usage alternatif de la ressource. Par exemple, le coût d'opportunité d'un service « irrigation » par rapport à un service « eau industrielle » peut être approché de manière imparfaite par les pertes de production de l'industrie si l'eau est allouée en priorité à l'usage agricole. Face aux difficultés méthodologiques d'agrégation de ces

coûts au niveau d'un bassin hydrographique, ils ne sont pas intégrés dans l'immédiat dans le calcul du coût des services.

## ■ 3.2.2 La tarification des services publics d'eau et d'assainissement

### • 3.2.2.1 Le prix des services de l'eau et de l'assainissement

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a mis en place en 1994 une enquête annuelle qui permet de suivre le prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau payé par les ménages du bassin Artois-Picardie.

Cette enquête couvre plus de 85% de la population, le prix moyen calculé intègre le service de distribution d'eau, le service de collecte et de traitement des eaux usées ainsi que les différentes taxes perçues au travers de la facture d'eau.

Le prix moyen du m<sup>3</sup> pour le bassin est de 3,68 € TTC (tarif au premier semestre et pour un service équivalent). En 2008, le taux de croissance est de « autour de 2% » par rapport à 2007 (à comparer au 3 % d'inflation sur la même période- Source : INSEE).

En France, le prix moyen des services d'eau et d'assainissement est de 2,92 €/m<sup>3</sup> TTC au 1er janvier 2007, il est moins élevé que celui de la Belgique 3,35 €/m<sup>3</sup> et se situe sous la moyenne européenne 3,25 €/m<sup>3</sup>. (Source : Enquête NUS Consulting portant sur le prix de l'eau dans les 5 plus grandes villes de 10 pays européens en 2007).

La facture annuelle moyenne est de 440 euros pour un ménage du bassin Artois-Picardie (sur la base d'une consommation annuelle de 120 m<sup>3</sup>).

### ■ Décomposition du prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau

Composantes du prix du m <sup>3</sup>	Valeurs
Service de distribution d'eau potable	1,31 €
Service de l'assainissement	1,58 €
Redevances de l'Agence de l'Eau	0,578 €
Redevance FNDAE et Taxe VNF	0,002 €
TVA	0,19 €
<b>TOTAL</b>	<b>3,67 €</b>

Les postes « service de distribution d'eau potable » et « service de l'assainissement » servent à couvrir les coûts d'investissements et d'exploitation des services de distribution d'eau potable et d'assainissement. Ces sommes se répartissent, suivant le mode de gestion, entre la commune, l'éventuelle structure intercommunale ou le distributeur d'eau privé.

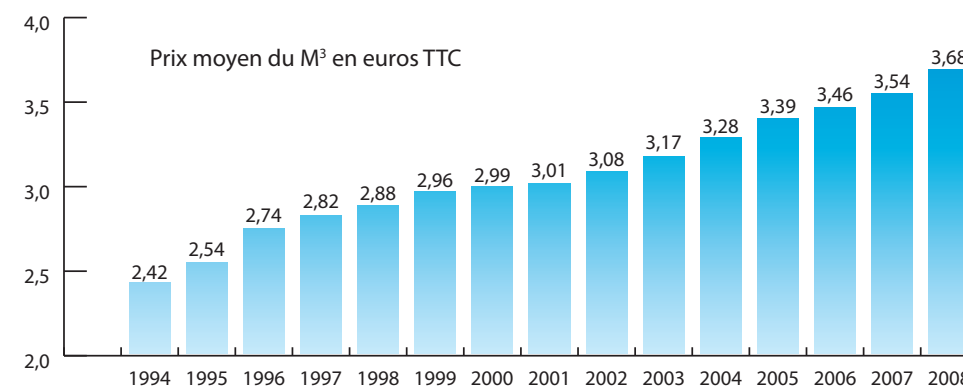
Les trois redevances (prélèvement, de pollution et modernisation des réseaux) sont perçues par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Elles sont calculées pour chaque commune redevable. Elles sont destinées à aider financièrement les communes du bassin, lors de leurs investissements, et à participer à la couverture des coûts d'exploitation des

ouvrages d'épuration les plus performants.

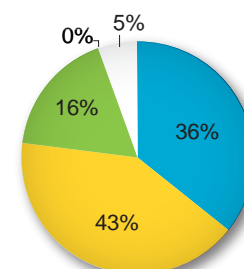
Enfin la taxe des Voies Navigables de France (VNF) et la TVA (au taux réduit de 5,5 %), sont les seuls éléments de la facture qui ne concourent pas directement au financement des services de l'eau et de l'assainissement. La taxe VNF permet ainsi aux Voies Navigables de France d'entretenir les canaux qui sont sous sa responsabilité.

### ■ 3.2.2.1.1 L'évolution du prix du m<sup>3</sup> entre 1994 et 2008

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau depuis la mise en place de l'Observatoire en 1994.



Source Observatoire du prix de l'eau - AEAP



Depuis la mise en place de l'Observatoire en 1994, le prix moyen du m<sup>3</sup> est passé de 2,42 à 3,68 € TTC.

L'augmentation sur 14 ans est donc de 51% en considérant les prix en € courants, soit une augmentation annuelle de 3,68 %. Si l'on considère l'inflation sur la même période, l'augmentation réelle du prix de l'eau est de 17%.

On peut scinder le graphique 2 en deux périodes. Sur la période 1994-2001 (avant l'arrivée de l'euro), on constate une évolution de 24,38%, soit une augmentation annuelle de 3%. A partir de 2002 (avec l'arrivée de l'euro), le prix de l'eau a été augmenté de 20 %, soit 2,73 % par an.

L'écart type des prix est ainsi de 84 centimes pour l'ensemble du bassin. En France, l'écart des prix entre les grandes villes est le plus faible en Europe avec un indice de dispersion de 0,10 €/ m<sup>3</sup> (Source : NUS Consulting- 2007).

Le prix moyen du m<sup>3</sup> pour les communes ne disposant pas d'un service équivalent (l'assainissement y est géré et directement financé par les habitants) est de 1,31 € TTC.

Ce prix de 1,31 € englobe le service d'eau potable, la redevance de prélèvement (et pour les communes de plus de 400 habitants, la redevance de pollution) de l'Agence de l'Eau, l'éventuelle taxe des voies navigables de France et la TVA à taux réduit.

### ■ 3.2.2.1.2 Facteurs explicatifs de la variabilité des prix

En 2008, l'étude de l'Observatoire montrait que le prix du m<sup>3</sup> le plus bas constaté sur le bassin<sup>3</sup> était de 1,15 € contre 7,46 pour le prix le plus élevé. Cet écart de 1 à 7 montre bien la diversité des prix de l'eau d'une commune à l'autre – même si l'analyse de la répartition par population montre que 84% des habitants du bassin paient un prix compris entre 3 et 4,5 €.

Les facteurs de cette variabilité découlent tout d'abord de l'organisation des services publics d'eau et d'assainissement. Ces services sont de la responsabilité de chaque commune qui choisit de gérer ces services directement ou en association avec d'autres communes ou encore en déléguant

l'exécution de ces services à une société privée (par contrat d'affermage ou de concession).

Ceci explique notamment que les investissements nécessaires à l'application de la directive sur les eaux résiduaires ne se font pas pour toutes les communes au même rythme, ce qui entraîne mécaniquement des prix à des niveaux différents (par le jeu des remboursements d'emprunts).

Il y a bien sûr des conditions naturelles d'accès à la ressource qui sont à l'origine de disparités. Ainsi la ville de Dunkerque ne dispose pas de ressources souterraines et doit assurer son approvisionnement depuis les communes d'Houille et Mouille. Ceci a bien évidemment une incidence sur le coût de production de l'eau potable destinée aux Dunkerquois.

### ■ 3.2.2.1.3 Parts variable et fixe

La tarification du prix des services de l'eau est composée de parties fixes – indépendantes du nombre de m<sup>3</sup> consommé – et des parties variables. Même si le législateur a souhaité que la part fixe soit la plus réduite possible, il n'en demeure pas moins que des parts fixes subsistent.

Ces parts fixes ont tout d'abord une légitimité dans le sens où la mise à disposition des services d'eau et d'assainissement a un coût y compris pour l'abonné qui ne consommerait aucun litre d'eau (les experts de ces services soulignent d'ailleurs l'importance des coûts fixes dans l'exécution de ces services).

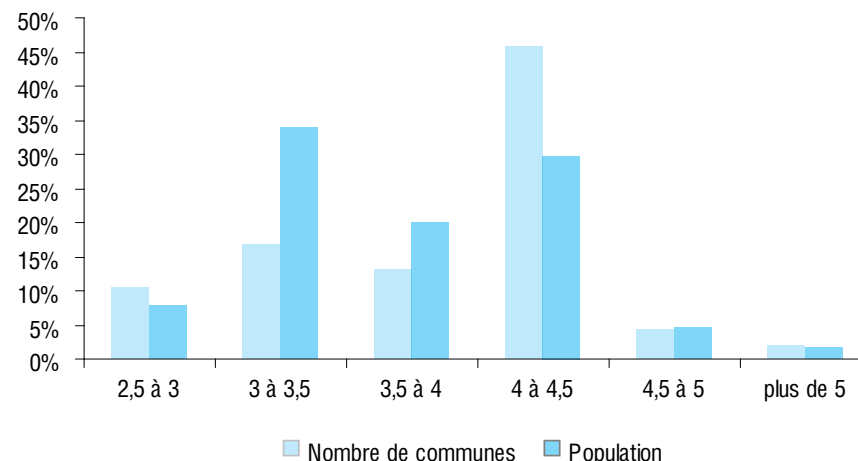
Par ailleurs, on constate des parts fixes souvent plus importantes dans les communes littorales. Elles permettent en effet de rétablir une certaine équité de contribution entre les usagers faisant partie de la population permanente et les usagers saisonniers.

### ■ 3.2.2.1.4 Modes de gestion

Le mode de gestion (gestion en régie ou gestion déléguée) retenu par la collectivité est souvent cité comme l'un des facteurs majeurs du niveau de prix, les services délégués étant réputés plus chers que les services en régie.

**Le tableau et le graphique suivants présentent la répartition, pour l'année 2008, des communes et de la population du bassin Artois-Picardie par tranche de prix.**

	2,5 à 3 €	3 à 3,5 €	3,5 à 4 €	4 à 4,5 €	4,5 à 5 €	plus de 5 €	plus de 3,80 €
Nombre de communes	11 %	17 %	13 %	46 %	4 %	2 %	5 %
Population	8 %	34 %	20 %	30 %	5 %	2 %	5 %



Source : Observatoire du prix de l'eau - AEAP, année 2008

En réalité, il est assez difficile d'établir une quantification de cet écart dans la mesure où chaque service ne présente pas le même niveau de performance (lié notamment aux investissements réalisés ou à venir).

### • 3.2.2.2 Volumes facturés et non facturés

La mission principale des services publics d'eau et d'assainissement est de desservir les ménages, mais ils desservent également des activités économiques décrites ici selon deux catégories :

- les établissements industriels ou de commerce et service suivis par l'Agence au titre des redevances pollution (celles suivies au titre de la redevance prélèvement ont donc leur propre ressource en eau) ;

- les activités de production assimilées domestiques (« activités non redevables directs »), qui regroupent les établissements que l'Agence ne suit pas individuellement au titre des redevances, et qui correspondent aux petits commerces et services intégrés au réseau urbains, aux très petites entreprises et à de nombreux services publics.

<sup>3</sup> pour un service dit « équivalent », soit un prix intégrant les services d'eau, d'assainissement ainsi que les redevances et taxes



Les ménages, les industries redevables et les activités non redevables directs, ainsi définis, constituent les trois catégories d'acteurs retenues pour l'évaluation des volumes facturés et du montant global des factures d'eau.

Ainsi, les activités non redevables directs et les industries redevables qui achètent de l'eau ou rejettent dans le réseau collectif représentent 35 % du volume d'eau potable facturé et 34 % du volume facturé pour l'assainissement. Par ailleurs, le rapprochement des volumes facturés avec les don-

nées des volumes prélevés (342 millions de m<sup>3</sup> en 2000) laisse apparaître un taux de fuite de 20 %.

Les chiffres qui précèdent constituent une moyenne sur l'ensemble du bassin, et ne reflètent pas la variabilité de répartition des activités non redevables directs et des industries redevables. Celles-ci sont en effet moins représentées dans le monde rural. Les zones rurales du bassin (au sens de l'INSEE) représentent 17 % de la population et 10 % des emplois du bassin.

### Une première estimation des volumes facturés par catégorie d'acteurs peut être réalisée

Volumes facturés (Mm <sup>3</sup> /an)	USAGERS			
	Ménages	Activités non redevables directs	Industries redevables	Ensemble
Pour l'eau potable (achat)	175,9	45	51,6	272,5
Soit en %	65%	16%	19%	100 %
Pour l'assainissement	144,	45,0	27,5	216,7
Soit en %	66%	21%	13%	100 %

Volumes facturés par les services d'eau potable et d'assainissement collectif.

Source : ECODECISION d'après données Observatoire des prix des services de l'eau et de l'assainissement (prix 2000), INSEE (Recensement 1999), et IFEN-SCEES

### Pourcentages des volumes facturés aux trois types d'acteurs par les services d'eau potable et d'assainissement en zones urbaines et rurales.

Volumes facturés		USAGERS		
		Ménages	Activités non redevables directs	Industries redevables
Eau potable	Bassin	65,0%	16,0%	19,0%
	Zone urbaine	62,4%	17,6%	19,9%
	Zone rurale	77,3%	9,9%	12,8%
Assainissement	Bassin	66,0%	21,0%	13,0%
	Zone urbaine	64,5%	22,2%	13,4%
	Zone rurale	79,1%	12,3%	8,5%

Volumes facturés par les services d'eau potable et d'assainissement collectif en zones urbaine et rurale.

Source : ECODECISION d'après données Observatoire des prix des services de l'eau et de l'assainissement (prix 2000), INSEE (Recensement 1999), et IFEN-SCEES

### 3.2.2.3 Flux financiers liés à la facture d'eau

A partir des volumes facturés, on peut estimer les flux financiers hors taxes et redevances dégagés par les services d'eau et d'assainissement, qui sont destinés aux collectivités et aux délégataires.

Bénéficiaire	Poste de la facture d'eau	Payeurs (Mm <sup>3</sup> /an)			
		Ménages	Activités non redevables directs	Industries redevables	Ensemble
Collectivités	Part eau potable	76,9	13,7	10,7	101,4
Délégataires	Part eau potable	116,4	25,7	31	173,1
Collectivités	Part assainissement	105,8	34,7	19,5	159,9
Délégataires	Part assainissement	55,7	18,2	9,9	83,8
TOTAL		354,8	92,3	71,1	518,2
Soit en %		68 %	18 %	14 %	100 %

Flux financiers des services de l'eau (montants hors taxes et redevances des factures d'eau en millions d'euros, hors travaux et prestations connexes).

Source : ECODECISION d'après données Observatoire des prix des services de l'eau et de l'assainissement (prix 2000), INSEE (Recensement 1999), enquête IFEN-SCEES

La part des ménages dans les factures d'eau émises par les services d'eau et d'assainissement représente 68 % d'un montant total de 518,2 M€/an. La part facturée aux activités non redevables directs (18 %) apparaît supérieure à celle facturée aux industries redevables (14 %).

### 3.2.3 Actualisation de la récupération des coûts<sup>4</sup>

La DCE met l'accent sur le recours aux instruments économiques dans la recherche des équilibres nationaux et locaux entre filières, et entre agents économiques dans le secteur de l'eau. La DCE requiert notamment que la récupération des coûts soit analysée (art. 9), c'est à dire de caractériser dans quelle mesure chaque catégorie d'usagers paye pour l'eau qu'elle utilise et rejette. En 2004, un état des lieux du bassin Artois Picardie a été l'occasion d'établir un « point zéro » sur trois

grands sujets : le financement des investissements réalisés par les services liés à l'utilisation de l'eau, la récupération des coûts économiques (compréhension le fonctionnement et la dépréciation), et les coûts environnementaux.

### 3.2.3.1 Les collectivités

Les collectivités locales (communes, groupements ou syndicats) sont les maîtres d'ouvrage principaux du secteur de l'eau et de l'assainissement. Parmi les services que portent les collectivités, on distingue :

- l'alimentation en eau potable,
- l'assainissement collectif,
- le service public d'assainissement non collectif (SPANC),
- la restauration des milieux aquatiques.

L'assainissement autonome est souvent géré en régie par les collectivités. Par ailleurs, certains Conseils Généraux sont maîtres d'ouvrage en assainissement<sup>5</sup>, et les Conseils Régionaux et Généraux peuvent engager des dépenses (de types études) contribuant au service.

Parmi les maîtres d'ouvrage du secteur, les investissements des collectivités ont la particularité de porter sur des services collectifs, c'est-à-dire qu'ils bénéficient à toutes les catégories d'usagers.

<sup>4</sup> Rapport réalisé par Ernst & Young pour le compte de l'Agence de l'Eau Artois Picardie ( Mars 2008).

<sup>5</sup> Principalement en Ile-de-France

Ceci nous amènera par la suite à répartir les flux réels identifiés en fonction de « l'usage » que fait chaque usager des différents services rendus.

1. Dépenses des collectivités

Les investissements des collectivités sont estimés à partir des données de l'Agence de l'Eau : il s'agit de la moyenne des travaux aidés par l'Agence durant le 8<sup>ème</sup> programme (2003-2006), à l'exception des investissements de réseaux d'alimentation en eau potable. Ces derniers sont en effet évalués à partir des données régionales du BIPE sur l'activité des canalisateurs de France en 2005, réparties au prorata de la population du bassin.

A titre de comparaison, selon les données fournies par la Délégation Générale de la Comptabilité Publique (DGCP) dans le cadre de l'étude sur la récupération des coûts au niveau national publiée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement,

et de l'Aménagement Durables (MEDAD) en 2007<sup>6</sup>, les investissements des collectivités du bassin Artois Picardie s'élèvent à 239 M€ en 2004, ce qui est plutôt cohérent avec les résultats obtenus. En revanche, les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 333 M€, ce qui indique que la méthode de calcul par extrapolation ne permet pas de reconstituer l'intégralité de ces dépenses. Les dépenses de fonctionnement sont donc corrigées dans le tableau suivant.

2. Recettes générales des collectivités

Selon l'étude sur la récupération des coûts au niveau national publiée par le MEDAD en 2007, les recettes générales des services collectifs (régie et affermage) s'élèvent à 444 M€ (valeur 2004) sur le bassin Artois Picardie.

Table 1 : Dépenses aidées des collectivités

Travaux Collectivités (k€)	8 <sup>ème</sup> programme			Répartition (hors env)
	Investissement	Fonctionnement	Total dépenses	
Assainissement collectif	137 172	20 242	157 414	57,2%
Assainissement autonome	840	279	1 119	0,4%
Alimentation en eau potable <sup>1</sup>	89 615	5 996	95 610	34,7%
Environnement	17 398	3 799	21 197	7,7%
Total	245 026	30 315	275 341	100 %

Table 2 : Dépenses des collectivités

Travaux Collectivités (k€)	8 <sup>ème</sup> programme		
	Investissement	Fonctionnement corrigé	Total dépenses
Assainissement collectif	137 172	186 422	323 594
Assainissement autonome	840	1 142	1 983
Alimentation en eau potable <sup>1</sup>	89 615	121 790	211 405
Environnement	17 398	23 645	41 043
Total	245 026	333 000	578 026

<sup>6</sup> Calcul de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les bassins hydrographiques de métropole et des DOM, Ernst & Young – Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, 2007.

3. Subventions de l'Agence de l'Eau

Les aides versées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie sont calculées à partir du bilan d'activité du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence. Elles sont ventilées selon les mêmes catégories que les travaux.

La plus grande part des aides à l'investissement versées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie aux collectivités locales est consacrée aux travaux d'assainissement, avec 80% des aides à l'investissement.

Les taux d'aides aux dépenses de fonctionnement sont très faibles, ce qui est cohérent avec la stratégie d'aide prioritaire à l'investissement des agences de l'eau.

4. Subventions des Conseils Régionaux et Généraux et du budget général des collectivités

N'étant pas en mesure de distinguer, parmi les subventions des Conseils Généraux et Régionaux, celles qui sont destinées aux investissements, et celles qui sont destinées au fonctionnement, nous avons estimé que toutes les subventions sont destinées à l'investissement. Nous avons pu identifier un montant d'aide s'élevant à 33,5 M€ exclusivement destiné à l'assainissement collectif.

Table 3 : Bilan des aides à l'investissement de l'Agence de l'Eau aux collectivités

Synthèse des aides de l'Agence de l'Eau	Investissement			
	Travaux (k€)	Aides (k€)	Subvention brute	Répartition aide
Assainissement collectif	137 172	57 695	42,1%	77,4%
Assainissement autonome	840	561	66,7%	0,8%
Alimentation en eau potable <sup>1</sup>	89 615	12 585	14,0%	16,9%
Environnement	17 398	3 728	21,4%	5,0%
Total	245 026	74 569	30,4%	100 %

Table 4 : Bilan des aides au fonctionnement de l'Agence de l'Eau aux collectivités

Synthèse des aides de l'Agence de l'Eau	Fonctionnement			
	Dépenses (k€)	Aides (k€)	Subvention brute	Répartition aide
Assainissement collectif	186 422	19 665	10,5%	93,3%
Assainissement autonome	1 142	139	12,2%	0,7%
Alimentation en eau potable <sup>1</sup>	121 7905	286	0,2%	1,4%
Environnement	23 645	989	4,2%	4,7%
Total	333 000	21 080	6,3%	100 %

Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales ne devrait pas être prise en charge par les services d'assainissement des collectivités. Or, dans la pratique, notamment dans le cas de réseaux collectifs unitaires, ces coûts de gestion sont de facto portés par le budget annexe. Ils sont conséquemment compensés par une « contribution des communes »<sup>7</sup>, c'est-à-dire, par un transfert de leur budget général. Le montant de ce transfert est évalué à 11,3 M€ sur le bassin Artois Picardie.

**Table 5 : Bilan des aides du budget général des collectivités**

Subventions CG et CR	Investissement	Fonctionnement <sup>1</sup>
Assainissement collectif	33 564 k€	11 253 k€

<sup>1</sup> Contribution des communes au titre de la gestion des eaux pluviales, source : étude nationale du MEDAD, 2007

## 5. Analyse de la récupération des coûts de collectivités

La récupération brute des coûts de l'eau sur le bassin, c'est-à-dire en dehors de tout transfert entre usagers, s'élève à 133%.

Dépenses d'exploitation (1)	333 M€
Recette facturées du service (2)	444 M€
<b>Taux de récupération des coûts (2)/(1)</b>	<b>133,3%</b>

Ce taux est élevé et confirme que les services collectifs sont principalement des gestionnaires de patrimoine et doivent donc assurer un niveau de récupération élevé permettant de financer de nouveaux investissements et de renouveler le patrimoine existant. Ainsi, nous pouvons calculer que

les collectivités du bassin possèdent une capacité d'autofinancement de 92 M€ qui, en sus des subventions, leur permet de couvrir 81,8% de leurs dépenses d'investissement, ce qui est légèrement plus élevé que la moyenne nationale.

Recettes facturées par les services	444 M€
Subventions d'exploitation	32 M€
Recette de fonctionnement des services (1)	476 M€
Dépenses d'exploitation (2)	333 M€
<b>Excédent brut d'exploitation (3)=(1)-(2)</b>	<b>143 M€</b>
Coût du patrimoine	51 M€
<b>Résultat de gestion, financier et exceptionnel à intégrer dans l'analyse (4)</b>	<b>51 M€</b>
<b>CAF (5)=(3)+(4)</b>	<b>92 M€</b>
Subventions d'investissement (6)	108 M€
Investissement annuels réalisés (7)	245 M€
<b>Taux de couverture [(5)+(6)]/(7)</b>	<b>81,8%</b>
MEDAD	80%

**Note :** selon le MEDAD, la contribution des communes ne couvrirait que 55 à 80% des dépenses supportées par les services eau et assainissement au titre de la gestion des eaux pluviales, lesquelles pourraient donc s'élever à un montant situé entre 14 M€ et 22 M€.

Le tableau suivant, extrait de l'étude nationale publiée par le MEDAD, évalue le besoin de renouvellement du patrimoine existant de ces services, sur la base d'une estimation de leur consommation annuelle de capital fixe.

**Table 6 : consommation de capital fixe des collectivités**

	Basse	Haute	Moyenne
Eau potable	130 M€	285 M€	207,5 M€
Assainissement	131 M€	252 M€	191,5 M€
SPANC			43 M€
<b>Total</b>	<b>261 M€</b>	<b>537 M€</b>	<b>442 M€</b>

Sur la base de ce résultat, nous avons pu mesurer que le taux de couverture des besoins en renouvellement par les investissements réalisés est de 55,4%, ce qui est faible. Cela indique que les collectivités devraient investir presque deux fois plus afin d'assurer un renouvellement satisfaisant du patrimoine. Par extension, les collectivités ne peuvent couvrir, hors emprunt, que 45,3% du besoin en renouvellement.

## 6. Autres coûts identifiés

En complément des dépenses mentionnées précédemment, nous avons identifié les coûts suivants, qui peuvent être de deux natures :

- des facteurs de surcoût déjà internalisés dans les dépenses analysées précédemment, soit les dépenses compensatoires liées à la protection la ressource ou aux traitements supplémentaires nécessités par la détérioration de la ressource ;
- des facteurs de surcoût en sus des dépenses analysées, soit les dépenses d'achat d'eau en bouteille et les coûts environnementaux liés à la dégradation de la ressource.

**Table 7 : Surcoûts de traitement**

	Nitrates	Pesticides	Total
Coûts d'investissement	1,33 M€	0,13 M€	1,46 M€
Coût de fonctionnement	2,59 M€	0,68 M€	3,27 M€
<b>Total</b>	<b>3,92 M€</b>	<b>0,81 M€</b>	<b>4,73 M€</b>

### 6.a) Surcoût de gestion des eaux pluviales

Les services d'eau et d'assainissement des collectivités prennent en charge le coût de gestion des eaux pluviales, qui ne relèvent pourtant pas de leur responsabilité. Le transfert du budget général des collectivités visant à compenser ce surcoût est insuffisant selon l'étude menée par le MEDAD. Le surcoût résiduel représenterait 20 à 45% des dépenses supportées, soit 3 à 10 M€. Ces surcoûts ne seront pas intégrés aux analyses de transfert réalisées par la suite.

### 6.b) Surcoûts de protection de la ressource et de traitement de l'eau

Pour estimer les surcoûts liés au traitement de l'eau potable et à la protection de la ressource ou la recherche de ressources de substitution, on considère les surcoûts unitaires (par m3 traité) liés au traitement des nitrates et pesticides et on les rapproche des volumes produits par les captages de mauvaise qualité pour les nitrates et les pesticides.

### 6.c) Surcoût de l'eau en bouteilles

Une enquête réalisée en 2006 à l'échelle du bassin Artois Picardie a permis d'estimer que 21% des utilisateurs percevaient l'eau du robinet comme peu satisfaisante. Cette part, imputée sur le chiffre d'affaire des ventes d'eau en bouteille sur le bassin Artois Picardie, représenterait donc le surcoût engendré par cette eau jugée comme de qualité déficiente. Soit près de 55,6 M€.

### 6.d) Coûts environnementaux

Parmi les nombreuses conséquences environnementales de la dégradation des eaux, trois ont pu donner lieu à une estimation provisoire :

- la dégradation des eaux de surface, chiffrée à partir d'un consentement à payer pour l'amélioration des rivières ;

<sup>7</sup> Compte 7063 de la nomenclature comptable M49 relatives aux SPIC eau et assainissement, c'est-à-dire aux budgets annexes eau et assainissement.



- la dégradation des eaux souterraines par les nitrates, chiffrée sur la base du coût d'élimination des nitrates dans les eaux infiltrées ;
- la dégradation des eaux littorales, chiffrée en estimant la perte de chiffre d'affaires du tourisme littoral du fait des deux plages non conformes en 2000.

#### • 6. e) Coût des travaux et montant des redevances VNF

VNF est un établissement public de l'Etat qui assure la gestion de l'essentiel des voies navigables françaises (6 700 km), le reste étant géré directement par l'Etat (700 km) ou par des régions (1 300 km). En 2006, les recettes de VNF se sont élevées à 269 millions d'euros dont :

- 84 M€ de contributions de l'Europe, l'Etat et les collectivités territoriales à des actions contractualisées,
- 122 M€ de taxe hydraulique,
- 63 M€ d'autres recettes propres comprenant principalement le projet Seine Nord (31%), les recettes domaniales (30%) et les péages (19 %).

Le budget d'investissement de VNF s'élevait ainsi à 127 M€ en 2006 dont 1,2 M€ en faveur de l'en-

vironnement. Parmi les actions engagées par VNF durant le 8<sup>ème</sup> programme, figurent notamment les actions en faveur du développement du tourisme fluvial contractualisées dans le cadre des CPER pour la période 2000-2006 à hauteur de 45,7 M€ dont 19,8 M€ à la charge de l'Etat et VNF. VNF participe également à des travaux qui visent à améliorer la circulation des poissons migrateurs.

#### • 3.2.3.2 Industrie

Contrairement aux collectivités, les industriels n'investissent en général que pour leur usage propre, notamment dans le cadre de leur alimentation autonome en eau potable et de l'épuration autonome de leurs rejets en milieu aquatique.

#### 1. Dépenses de l'Industrie

Les montants annuels des travaux et des aides correspondantes apportées aux industriels sont calculés à partir du bilan d'activité du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

Encore une fois, la méthode de calcul basée sur l'extrapolation à partir des aides du 8<sup>ème</sup> programme ne s'avère pas satisfaisante pour récupérer l'intégralité des dépenses de ces services. Une étude nationale (In Numéri, 2004) permet d'estimer les dépenses annuelles des industriels pour

le service autonome d'épuration qui s'élevaient à 58 M€ d'investissement (estimé sur la base de l'amortissement) et 105 M€ de fonctionnement en 2004. L'actualisation de ces montants se fait en rajoutant l'amortissement (à 4%) des investissements du 8<sup>ème</sup> programme aux investissements calculés en 2004 et 10% des investissements du 8<sup>ème</sup> programme aux frais de fonctionnement calculés en 2004.

**Table 10 : Dépenses estimées d'épuration industrielle**

Amortissement industriel	59,4 M€
Fonctionnement industriel	108,6 M€

Afin d'estimer les dépenses d'alimentation autonome des industriels, nous pourrions nous appuyer sur l'étude menée pour le compte de l'Agence de l'Eau Seine Normandie par le cabinet BIPE<sup>8</sup>. Cependant, en l'absence des données des prélèvements effectués par les industriels du bassin Artois Picardie, nous ne pouvons qu'estimer les dépenses d'alimentation à partir de celles qui ont été déterminées pour le bassin Loire Bretagne, soit 125,5 M€. En considérant que le montant d'aide à l'industrie est quasi-identique sur les deux bassins (environ 16 M€), nous pouvons estimer que le niveau des dépenses d'alimentation autonomes du bassin Artois Picardie se situerait aux environs de 125 M€.

#### 2. Montant des aides et subventions

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau et l'épuration, les industriels bénéficient uniquement des aides directes de l'Agence de l'Eau. Celles-ci sont calculées à partir du bilan d'activité du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence.

#### • 3.2.3.3 Agriculture

De la même manière que les industriels, les agriculteurs n'investissent en général que pour leur usage propre, notamment dans le cadre de l'irrigation, de l'épuration de leurs rejets et de la maîtrise des pollutions diffuses. Cependant, en l'absence de données détaillées sur les MAE eau et le PMPOA, notre analyse est limitée aux données du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence et ne permet pas de reconstituer l'intégralité des dépenses agricoles.

#### 1. Dépenses de l'Agriculture

Les montants annuels des travaux et des aides correspondantes apportées à l'agriculture sont calculés à partir du bilan d'activité du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

#### 2. Aides de l'Agence de l'Eau

Les aides versées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie sont calculées à partir du bilan d'activité du 8<sup>ème</sup> programme de l'Agence.

**Table 8 : Eau en bouteille et coûts environnementaux**

	Payeurs (M€/an)		
	Ménages	Environnement	Ensemble
Achat bouteilles	55,9		55,9
Dégradation eau de surface		80,0	80,0
Dégradation plages		33,0	33,0
Dégradation eaux souterraines		107,5	107,5
<b>Total</b>	<b>55,9</b>	<b>220,6</b>	<b>276,5</b>

**Table 9 : Dépenses aidées des industriels et des APAD**

En k€	Investissement	Fonctionnement	Total dépenses
Industriels	36 005	1 168	37 174

**Table 11 : Bilan des aides de l'Agence à l'Industrie**

	Investissements	Fonctionnement
Synthèse des aides de l'Agence de l'Eau	Aides (k€)	Aides (k€)
Industriels	15 430	854

**Table 12 : Dépenses aidées de l'Agriculture**

En k€	Investissement	Fonctionnement	Total dépenses
Agriculteurs	24 229	3 290	27 520

**Table 13 : Bilan des aides de l'Agence à l'Agriculture**

Synthèse des aides de l'Agence de l'Eau	Investissements			Fonctionnement		
	Travaux (k€)	Aides (k€)	% subv brute	Dépenses (k€)	Aides (k€)	% subv brute
Agriculteurs	24 229	6 316	26,1%	3 290	1 233	37,5%

<sup>8</sup> Analyse économique des usages industriels de l'eau sur le Bassin « Seine et fleuves côtiers normands », BIPE – Agence de l'Eau Seine Normandie, 2003.

# ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE

## Programme de mesures 2010-2015

OBJECTIFS DU SDAGE POURSUIVIS	ENJEUX DU SDAGE	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectifs de qualité des eaux de surface et des eaux souterraines ;</li> <li>Objectifs des zones protégées et objectifs de réduction des substances prioritaires et dangereuses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques ;</li> <li>Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 17</li> <li>Orientation 1, Dispositions 1, 2 et 3</li> <li>Orientation 2, Disposition 4</li> </ul>

### GRANDS TYPES DE MESURES RETENUES

L'objectif visé est la réduction des rejets ponctuels en matières organiques, azote, phosphore et en micro polluants.

#### ■ Mesures d'assainissement collectif

- Amélioration de la qualité des réseaux de collecte des eaux usées existants notamment en temps de pluie (à l'exclusion des renouvellements et extensions) ;
- Mise en place de l'auto surveillance réseau ;
- Reconstruction ou amélioration des stations d'épuration obsolètes ;
- Mise en place du traitement du phosphore pour les stations < 2000 EH ;
- Amélioration de la filière de valorisation des boues d'épuration ;
- Augmentation de la capacité actuelle des installations de stockage de boues ;
- Mise en place d'une unité centralisée de traitement des boues ;

- Mise en place d'un système d'assainissement collectif dans les agglomérations non équipées.

N'ont pas été comptabilisées les extensions de réseaux liées au développement de l'urbanisation.

#### ■ Mesures d'assainissement non collectif

- Mise en place et/ou en conformité de l'assainissement non collectif.

### SYNTHÈSE DES MESURES ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE

Le coût total des mesures assainissement domestique à l'échelle du bassin est de 1 950 millions d'euros, soit un coût annuel de 325 millions d'euros. Il représente 74 % du coût total prévu par le programme de mesures.

Les coûts se répartissent à 10 % en mesures de base et à 90% en mesures complémentaires.

Ces mesures sont proposées sur la totalité du bassin. Des priorités sont mises sur les masses d'eau situées en amont immédiat des masses d'eau côtières et de transition et sur les aires d'alimentation des captages.

Les coûts sont évidemment plus importants sur les régions les plus densément peuplées, en particulier sur les territoires Deûle-Marque, Escaut et Lys.

# POLLUTIONS DIFFUSES

## Programme de mesures 2010-2015

OBJECTIFS DU SDAGE POURSUIVIS	ENJEUX DU SDAGE	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif de qualité des masses d'eau de surface et des masses d'eau souterraine ;</li> <li>• Objectifs des zones protégées ;</li> <li>• Objectifs de réduction des substances prioritaires et dangereuses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques ;</li> <li>• Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 3, Disposition 5</li> <li>• Orientation 4, Disposition 6</li> <li>• Orientation 6, Disposition 8</li> <li>• Orientation 7, Disposition 11</li> <li>• Orientation 13</li> <li>• Orientation 25, Disposition 43</li> </ul>

### GRANDS TYPES DE MESURES RETENUES

Ces mesures visent aussi bien l'amélioration de la qualité des cours d'eau que celle des nappes souterraines.

#### ■ Mesures de base (dans les zones vulnérables)

- Poursuite de la mise aux normes des bâtiments d'élevage pour réduire la pression azotée ;
- Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau ;
- Mise en place de la couverture des sols en période de lessivage.

#### ■ Mesures complémentaires

- Utilisation de techniques alternatives aux herbicides de synthèse par les agriculteurs et les collectivités (plans de désherbage communaux) ;
- Formation des agriculteurs sur la protection des plantes.

Pour protéger les zones où la ressource est la plus vulnérable :

- acquisition pour échange ou renaturation de parcelles.

Pour la réduction de la pression azotée d'origine agricole :

- Mise en place en hiver de la couverture des sols en période de lessivage ;
- Formation des agriculteurs sur la fertilisation.

Pour diminuer les phénomènes d'érosion : (mesures visant indirectement également les phytosanitaires, les nitrates et le phosphore)

- Formation à une gestion des sols et des assolements permettant de lutter contre l'érosion ;
- Création et entretien d'un couvert herbacé sur les terrains les plus à risque d'érosion ou de lessivage vers les nappes ;
- Création et entretien de haies sur les talus perpendiculaires aux pentes.

### SYNTHÈSE DES MESURES POLLUTIONS DIFFUSES

Le coût total des mesures pollutions diffuses à l'échelle du bassin est de 410 millions d'euros, soit un coût annuel de 68 millions d'euros. Il représente 16 % du coût total prévu par le programme de mesures.

Les coûts se répartissent à 60 % en mesures de base et 40 % en mesures complémentaires.



# RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES

## Programme de mesures 2010-2015

OBJECTIFS DU SDAGE POURSUIVIS	ENJEUX DU SDAGE	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif de qualité des masses d'eau de surface et des masses d'eau souterraines ;</li> <li>• Objectifs des zones protégées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 22, Disposition 32</li> <li>• Orientation 23, Disposition 34</li> <li>• Orientation 24, Dispositions 37, 38, 41</li> <li>• Orientation 26, Disposition 44</li> </ul>

### GRANDS TYPES DE MESURES RETENUES

L'objectif de ces mesures est de conserver et de restaurer des conditions hydro morphologiques des cours d'eau et milieux humides associés favorisant la présence d'habitats indispensables à la faune et à la flore, pour assurer un bon état écologique.

#### ■ Mesures de restauration et d'entretien des berges

- *Restauration des berges par aménagement en techniques végétales ;*
- *Revégétalisation des berges ;*
- *Entretien léger et aménagements écologiques.*

Ces mesures sont retenues sur tous les cours d'eau.

#### ■ Mesures pour diversifier les habitats et restaurer la dynamique fluviale des cours d'eau

- *Restauration de la morphologie du lit mineur (entretien, création de frayères, recharge granulométrique,...) ;*
- *Effacement ou équipement des ouvrages transversaux au cours d'eau pour assurer la libre circulation des poissons migrateurs : ces mesures sont retenues sur les cours d'eau en zone prioritaire du plan de gestion Anguille ;*
- *Restauration des annexes alluviales (reconnections entre lit mineur et lit majeur, restauration de bras morts) : une première liste de mesures est établie, leur expertise et leur dimensionnement reste à poursuivre.*

### SYNTHÈSE DES MESURES RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES

Le coût total des mesures complémentaires pour la restauration des habitats à l'échelle du bassin est de 78 millions d'euros, soit un coût annuel de 13 millions d'euros. Il représente 3 % du coût total prévu par le programme de mesures.

Des opérations sont prévues sur tous les cours d'eau, les coûts varient en fonction du linéaire et du degré d'artificialisation des milieux.

# EAUX SOUTERRAINES

## Programme de mesures 2010-2015

OBJECTIFS DU SDAGE POURSUIVIS	ENJEUX DU SDAGE	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectifs de quantité des masses d'eaux souterraine ;</li> <li>Objectifs des zones protégées pour l'eau potable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enjeu 2 : la gestion quantitative des milieux aquatiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientation 7, Dispositions 9 à 13</li> <li>Orientation 8, Disposition 14</li> </ul>

### GRANDS TYPES DE MESURES RETENUES

#### ■ Mesures de base : ces mesures visent la qualité de l'eau potable

- Terminer la protection réglementaire des captages d'alimentation en eau potable restant à protéger ;
- Réalisation des travaux prescrits par la DUP sur les captages (mise en place de clôtures, achat de terrains (PPI), travaux de réfection du forage et de la station de pompage) ;
- Mise en place systématique de dispositifs automatiques de chloration sur les installations ;
- Mise en place de décarbonatation pour élimination du nickel ;
- Mise en place d'un traitement du fer ;
- Mise en place d'un traitement des sulfates ;
- Mise en place d'un traitement de l'ammonium ;
- Mise en place d'un traitement du sodium ;
- Mise en place d'une correction des minéralisations excessives.

#### ■ Mesures complémentaires

Mesures spécifiques de connaissance proposées :

- dans un objectif d'atteinte du bon état quantitatif : pour la nappe du calcaire carbonifère ;
- dans un objectif de non dégradation du bon état, d'inversion de tendances au déséquilibre ou de préservation de l'alimentation des milieux de surface pour les masses d'eau suivantes :
  - craie de la vallée de la Deûle,
  - craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée,
  - craie de l'Audomarois,
  - craie de la moyenne vallée de la Somme,
  - calcaires de l'Avesnois.

*NB : Les mesures pollutions diffuses, assainissement domestique et industries visent également l'amélioration de la qualité des masses d'eau souterraine.*

### SYNTHÈSE DES MESURES EAUX SOUTERRAINES

#### ■ Mesures de base :

Le coût total des mesures eau souterraine/eau potable à l'échelle du bassin est de 18 millions d'euros, soit un coût annuel de 3 millions d'euros. Il représente 1 % du coût total prévu par le programme de mesures.

#### ■ Mesures complémentaires

Les actions de connaissance proposées n'ont pas été chiffrées dans le programme de mesures.

# INDUSTRIES ET REJETS PORTUAIRES

## Programme de mesures 2010-2015

OBJECTIFS DU SDAGE POURSUIVIS	ENJEUX DU SDAGE	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs de réduction des substances prioritaires et dangereuses ;</li> <li>• Objectifs de qualité et de quantité des eaux de surface et souterraines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques ;</li> <li>• Enjeu 2 : La gestion quantitative des milieux aquatiques ;</li> <li>• Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques ;</li> <li>• Enjeu 4 : Le traitement des pollutions historiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1, Disposition 1</li> <li>• Orientation 5, Disposition 7</li> <li>• Orientation 9</li> <li>• Orientation 19, Disposition 28</li> <li>• Orientation 28, Dispositions 49, 51, 52</li> </ul>

### GRANDS TYPES DE MESURES RETENUES

#### ■ Mesures sur les industries

- Réduction des émissions,
- Economie d'eau,
- Prévention des pollutions accidentelles,
- Caractérisation des rejets en substances dangereuses,
- Réduction et/ou suppression des rejets de substances dangereuses.

#### ■ Mesures sur les ports de Dunkerque, Boulogne et Calais

- Définition et mise en œuvre des schémas de gestion des sédiments pollués portuaires ;
- Equipement des aires de carénage des navires de dispositifs de traitement spécialisés ;
- Renforcement de la prévention des pollutions accidentelles.

### SYNTHÈSE DES MESURES INDUSTRIES ET REJETS PORTUAIRES

Le coût total des mesures industries à l'échelle du bassin est de 170 millions d'euros, soit un coût annuel de 28 millions d'euros visant 244 établissements. Il représente 6 % du coût total prévu par le programme de mesures.

Les coûts se répartissent à 72 % en mesures de bases et 28 % en mesures complémentaires.

Les actions prioritaires sont définies au regard de la contribution de l'industrie aux pressions exercées sur la masse d'eau. Les mesures sont définies de manière individuelle ou combinée selon les établissements.

Les coûts les plus importants sont sur les territoires Deûle-Marque, Delta de l'Aa et Lys où s'exercent les pressions industrielles les plus fortes du bassin.



## 10 – INDEX DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

### ■ Conventions

Convention OSPAR 1992 convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

London Convention 1972 Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter 1972 and 1996 Protocol Thereto

### ■ Directives Européennes

Directive Européenne n°2007-60 du 23 octobre 2007 du Parlement Européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

Directive Européenne n°2006-113 du 12 décembre 2006 du Parlement Européen et du Conseil relative à la qualité requise des eaux conchyliques

Directive Européenne n°2006-118 du 12 décembre 2006 du Parlement Européen et du Conseil sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration

Directive Européenne n°2006-7 du 15 février 2006 du Parlement Européen et du Conseil concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE

Directive Européenne n°2000-60 du 23 octobre 2000 du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

Directive Européenne n°98-83 du 3 novembre 1998 du conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Directive Européenne n°96-61 du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution

Directive Européenne n°92-43 du 21 mai 1992 dite « habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages

Directive Européenne n°91-676 du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles

Directive Européenne n°91-492 du 15 juillet 1991 fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants

Directive Européenne n°91-271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires

Directive Européenne n°80-68 du 17 décembre 1979 concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses

Directive Européenne n°79-923 du 30 octobre 1979 du conseil relative à la qualité requise des eaux conchyliques

Directive Européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Directive Européenne n°76-464 du 4 mai 1976 concernant la pollution causée par certaines substances

dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la communauté

Directive Européenne n°76-160 du 8 décembre 1975 NO 76160 concernant la qualité des eaux de baignade

Directive Européenne n°75-440 du 16 juin 1975 NO 75440 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les états membres

### ■ Lois

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques

Loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'environnement.

Loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux

Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

Loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

### ■ Ordonnance

Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en oeuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement

### ■ Décrets

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement

Décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement

Décret n° 2005-992 du 16 août 2005 relatif à la constitution et à la gestion du domaine public fluvial de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements

Décret n° 2005-636 du 30 mai 2005 relatif à l'organisation de l'administration dans le domaine de l'eau et aux missions du Préfet Coordonnateur de Bassin

---

Décret n° 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

---

Décret n° 2005-117 du 7 février 2005 relatif à la prévention de l'érosion et modifiant le code rural

---

Décret n° 2003-768 du 1er août 2003 relatif à la partie réglementaire du livre II du code rural

---

Décret n° 2002-1187 du 12 septembre 2002 portant publication de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (ensemble deux annexes), faite à Aarhus le 25 juin 1998

---

Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural

---

Décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural

---

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes

---

Décret n° 94-340 du 28 avril 1994 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des coquillages vivants

---

Décret n°91-980 du 20 septembre 1991 modifiant le décret 81324 du 07-04-1981 fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées

---

Décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 pris pour l'application de l'article 3 du décret du 9 janvier 1852 modifié fixant les conditions générales d'exercice de la pêche maritime dans les eaux soumises à la réglementation communautaire de conservation et de gestion

---

Décret n°81-324 du 7 avril 1981 fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées

---

Décret n° 93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

---

## ■ Arrêtés

Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

---

Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5

---

Arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux

---

Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

---

Arrêté du 12 janvier 2006 portant révision des zones sensibles à l'eutrophisation dans le bassin Artois-Picardie pris en application du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

---

---

Arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II (1er alinéa) du code de l'environnement

---

Arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

---

## ■ Circulaires

Circulaire du 7 mai 2007 définissant les « normes de qualité environnementale provisoires (NQE<sub>p</sub>) » des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau

---

Circulaire DCE 2006/18 du 21 décembre 2006 relative à la définition du « bon état » pour les eaux souterraines, en application de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, ainsi qu'à la définition de valeurs-seuils provisoires applicables pendant la phase transitoire

---

Circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de la directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire (2005-2007)

---

Circulaire DE / MAGE / BEMA 05 / n° 10 du 29 avril 2005 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

---



200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - B.P. 80818 - 59508 Douai cedex  
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15- [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)

