

2016
2021

LES DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

SDAGE du Bassin Artois-Picardie

DISTRICTS ESCAUT ET SAMBRE

- 1▶ BILAN DU SDAGE PRÉCÉDENT
- 2▶ RÉSUMÉ DE L'ÉTAT DES LIEUX
- 3▶ ANALYSE DU NIVEAU DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS PAR SECTEUR
- 4▶ TABLEAU DE BORD DES SDAGE

TABLE DES MATIERES

<i>Document d'accompagnement n°1 : La présentation synthétique de la gestion de l'eau-Un bilan du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du cycle précédent.....</i>	4
1. -Bilan du SDAGE précédent.....	4
1.1. LES ACTEURS DE L'APPLICATION DU SDAGE ET DE LA DECLINAISON DU PROGRAMME DE MESURES	4
1.2. PLANS D'ACTION NATIONAUX	5
1.3. FREINS A LA MISE EN OEUVRE	6
1.4. ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE MESURES.....	10
1.5. LES PROGRES ACCOMPLIS.....	27
2. MESURES SUPPLEMENTAIRES	55
<i>Document d'accompagnement n°1 La présentation synthétique de la gestion de l'eau-Résumé de l'état des lieux.....</i>	56
1. Présentation générale du Bassin Artois-Picardie	56
1.1. Le territoire	57
1.2. Les évolutions constatées depuis 2003 :	57
1.3. L'eau et les milieux aquatiques	58
2. Qualité des milieux.....	60
2.1. Concernant les eaux de surface	60
2.2. Concernant les eaux souterraines	62
3. Pressions et impacts observés sur les eaux	63
3.1. Activités et usages de l'eau.....	64
3.2. Analyse des pressions sur les masses d'eau	66
4. Scénario tendanciel.....	75
5. Le Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux en 2021 (RNAOE 2021).....	76
5.1. La caractérisation des risques sur les masses d'eau-cours d'eau :	77

5.2. La caractérisation des risques sur les masses d'eau plans d'eau :	79
5.3. La caractérisation des risques sur les masses d'eau côtières et de transition :	80
5.4. La caractérisation des risques sur les masses d'eau souterraines :	81
<i>Document d'accompagnement n°2 : Analyse du niveau de récupération des coûts par secteur sur le bassin Artois-Picardie</i>	<i>84</i>
1. <i>La récupération des coûts</i>	85
2. <i>Les sources & calculs pour chaque acteur et chaque élément de la récupération des coûts</i>	86
2.1. Les éléments payés par le secteur	87
2.2. Les éléments payés par le secteur à cause de l'activité des autres secteurs	90
3. <i>La méthode de calcul de la récupération des coûts</i>	94
4. <i>La balance par entité</i>	95
4.1. Les Ménages	95
4.2. Les APAD	96
4.3. L'industrie	97
4.4. L'agriculture	98
5. <i>L'expérimentation de la tarification progressive de l'eau à Dunkerque</i>	99
<i>Document d'accompagnement n°5 : Tableau de bord des SDAGE</i>	<i>100</i>
1. <i>Dispositif de suivi du SDAGE</i>	<i>100</i>

Document d'accompagnement n°1 :
La présentation synthétique de la gestion de
l'eau-Un bilan du Schéma Directeur
d'Aménagement et de Gestion des Eaux du
cycle précédent

1. -Bilan du SDAGE précédent

En novembre 2009, le préfet coordonnateur de bassin a approuvé deux documents pour la politique de gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin Artois-Picardie pour la période 2010-2015 :

- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) qui définit les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin Artois-Picardie, fixe les objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre en 2015, au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE);
- le programme de mesures qui identifie les actions clés indispensables à la réalisation de ces objectifs environnementaux, ambitieux mais réaliste d'un point de vue technique et économique avec un coût estimé à 2,6 milliards d'euros.

Après plus de deux années, il a été approuvé en Comité de Bassin Artois-Picardie de décembre 2012 un état d'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures, occasion de faire un point d'étape, d'identifier d'éventuelles difficultés et les réponses à y apporter.

Les données utilisées pour la réalisation des synthèses concernent, les années 2010-2011 mais aussi les actions prévues au programme de mesures engagées dès 2009.

1.1. LES ACTEURS DE L'APPLICATION DU SDAGE ET DE LA DECLINAISON DU PROGRAMME DE MESURES

C'est tout d'abord par la mobilisation de l'ensemble des acteurs du bassin que les objectifs fixés dans le SDAGE pourront être atteints. Chacun, à son niveau, peut contribuer à l'amélioration de l'état des eaux et à la mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. La gouvernance mise en place dans chaque bassin et brièvement décrite ci-dessous offre le cadre favorable à cette mobilisation et à la coordination nécessaire au sein du bassin. Les services de l'État et ses établissements publics sont bien sûr en première ligne pour appliquer le SDAGE et mettre en œuvre le programme de mesures.

Le STB a en charge la coordination de la mise en œuvre du SDAGE et du programme de mesures à l'échelle du district. Il élabore les éléments méthodologiques pertinents complémentaires aux guides nationaux qu'il juge opportun et facilite la mise en œuvre du SDAGE et du programme de mesures dans le district au moyen des outils les plus appropriés (formations, aides méthodologiques aux services locaux, fiches pédagogiques sur certains aspects du SDAGE ou du programme de mesures...).

Le programme de mesures est décliné au niveau départemental en Programmes d'Actions Opérationnels Territorialisés (PAOT) par les Missions Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN). Ces dernières sont des instances collégiales regroupant les services de l'État et ses établissements publics (agence de l'eau, office national de l'eau et des milieux aquatiques) ayant un rôle dans la gestion de l'eau. Les MISEN élaborent donc le PAOT et en assurent le suivi, dans le cadre

des orientations définies au niveau national et avec l'aide des services de niveau district (DREAL déléguée de bassin, agence de l'eau, ONEMA) ou régional (DREAL et services territoriaux des agences de l'eau).

Les DREAL sont plus particulièrement chargées d'organiser en liaison avec le STB, la mise à disposition des informations nécessaires aux MISEN pour décliner le programme de mesures en plan d'actions opérationnel ainsi que de mettre en place ou de conforter localement les circuits d'échanges de données et d'informations entre les différents services producteurs et les MISEN.

D'autre part, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ainsi que les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE. La « compatibilité », du point de vue juridique, signifie que le programme ou la décision administrative en question ne doit pas s'opposer à la réalisation des dispositions du SDAGE.

De manière similaire, les documents d'urbanisme (Schémas de Cohérence Territoriale, SCOT ; plans locaux d'urbanisme, PLU ; cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs fixés dans le SDAGE.

Les services de l'État compétents (DDT-M concernant la police de l'eau, DREAL concernant la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)...) instruisent avec, le cas échéant, l'appui technique de l'ONEMA, les dossiers de demande d'autorisation, ainsi que les dossiers d'enregistrement et de déclaration et s'assurent notamment de la compatibilité de ces dossiers avec le SDAGE et le SAGE.

Les services Polices de l'eau sont par ailleurs entrés dans une démarche qualité, testée dans 46 services en France en 2011, avec généralisation en 2012 dans le domaine de la nature. La démarche vise à élaborer un référentiel d'activités pour identifier les risques de non atteinte des objectifs.

1.2. PLANS D'ACTION NATIONAUX

Bassin Artois-Picardie (situation au 31/12/2011)

ERU	<p>Plan 2007-2012 : 2 stations (mise aux normes prévues en 2012-2013) Plan 2012-2018 liste 8 stations d'épuration dans le bassin à mettre en conformité. 6 d'entre-elles le seront au plus tard au 01/01/2015, les travaux ont débuté ou débuteront prochainement. Les deux autres nécessitent des travaux sur les réseaux de collecte très importants à réaliser (déconnexion des surfaces imperméables, remise en état des réseaux ...) qui s'échelonneront sur la période 2015-2020.</p> <p>Un portail internet sur l'assainissement collectif a été déployé pour faciliter l'accès aux données sur l'assainissement au public aux acteurs de l'eau : http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/</p>
Ecophyto 2018	<p>5 réseaux de ferme de référence Nord- Pas de Calais, et 5 Picardie; Délivrance de 6500 « certiphyto » Nord – Pas de Calais, et 4900 Picardie Plan de communication visant 1500</p>

	communes Nord – Pas de Calais
Plan anguille	2 opérations de repeuplement pour 2010 et 2011 13 ouvrages Artois-Picardie sur les 26 aménagés ou effacés
Plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique	106 ouvrages prioritaires identifiés à court terme (dont les ouvrages prioritaires pour l'anguille). Parmi ceux-ci, une quarantaine a d'ores et déjà été aménagées dans le cadre du IXème programme de l'agence de l'eau Artois Picardie. Ils seront à terme complétés par les ouvrages qui devront être aménagés en application du dispositif de classement des cours d'eau (arrêté du préfet en date du 2 juillet 2012 2 établissant les listes des cours d'eau relevant de l'article L214-17 du code de l'environnement)
Aires d'Alimentation des Captages d'Eau Potable	13 captages Grenelle et 6 plans d'actions finalisés 10 captages complémentaires « Grenellisable » en cours d'étude
Schéma Régional de Cohérence: Trame Verte et Bleue	- Nord – Pas de Calais : comité régional créé (arrêté 2 janvier 2012) - Picardie : Comité régional crée (3 juillet 2012) : définition ou cahier des charges
Convention nationale « agriculture en zones humides »	Projet sur les territoires Scarpe-Escaut (Nord) et des Bas Champs (Somme)
Plan « micro-polluants »	- 203 entreprises ont entrepris de réaliser des analyses, 48 ont terminé et ont établi un rapport de synthèse

	- 12 stations d'épuration ont réalisé la campagne de surveillance initiale. Suite à ces campagnes, certains sites industriels et stations d'épuration devront mettre en place une campagne pérenne sur certains polluants détectés.
Actions régaliennes	Instruction de 253 arrêtés, 735 déclarations. 3043 contrôles réalisés

1.3. FREINS A LA MISE EN OEUVRE

L'évaluation de la mise en œuvre des programmes de mesures doit permettre d'identifier les difficultés et les retards constatés. Au niveau national, des « freins » communs aux différents bassins ont été identifiés permettant d'expliquer certaines difficultés et retards constatés ou anticipés.

1.3.1. Freins relatifs au contexte économique

Dans un contexte de crise économique globale entraînant un fort ralentissement de l'économie nationale, les ressources des acteurs économiques se trouvent réduites, du fait d'une baisse globale de l'activité entraînant des chiffres d'affaires en baisse pour les acteurs privés, une baisse des rentrées fiscales pour les acteurs publics et une difficulté accrue d'accès au crédit pour l'ensemble des acteurs. Les ressources pour la mise en œuvre des programmes de mesures s'en trouvent contraintes.

1.3.2. *Freins relatifs aux mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau*

Ces travaux sont nécessaires à l'atteinte du bon état écologique conjointement à la suppression des pollutions dans la mesure où ils favorisent l'abondance et la diversité des éléments biologiques ainsi que l'autoépuration des eaux. Il existe cependant d'importants freins à leur mise en oeuvre. La complexité technique des travaux à réaliser ainsi que les difficultés juridiques à intervenir sur une propriété privée avaient déjà été identifiées comme des freins potentiels lors de la définition des programmes de mesures et avaient conduit à demander des reports de délai pour atteindre les objectifs de bon état ou bon potentiel des cours d'eau.

Au vu des premières actions réalisées, il s'avère que ces freins avaient certainement été sous-estimés et d'autres freins relatifs au manque d'acceptabilité de ces actions et au contexte économique sont également apparus qui ont accentué l'importance des premiers.

Les réponses apportées à ces freins sont de plusieurs ordres et peuvent être spécifiques aux différentes situations

Outre la concertation accrue menée avec les acteurs locaux, des actions supplémentaires ont été mises en place pour favoriser la concertation et la réalisation de travaux de restauration hydromorphologiques, apportant ainsi des **réponses aux freins** identifiés et permettant d'espérer une accélération dans la réalisation de ces travaux dans les années à venir.

Le plan national de développement de la filière écologique prévoit notamment la formation des professionnels sur ces thématiques. L'ONEMA, avec les agences de l'eau, a mis en place un recueil d'expériences pour aider les professionnels, maîtres d'ouvrages et services pour faire connaître les objectifs et les résultats observés

localement de ces actions et appuyer ainsi la concertation. Ces éléments devraient permettre d'accroître et diffuser les compétences techniques et ainsi faciliter les travaux de concertation et contribuer à la rationalisation des coûts des travaux.

La procédure de classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement renforcée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 29 décembre 2006 apportera un levier juridique supplémentaire d'ici mi-2012 avec la révision des classements des cours d'eau. Ce classement prévoit une liste de cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage ne pourra être réalisé et une deuxième liste de cours d'eau sur lesquels les ouvrages devront être aménagés d'ici 5 ans pour rétablir la continuité écologique.

La réforme des collectivités en cours devrait également permettre, à termes, de trouver des structures plus solides et capables de prendre la maîtrise d'ouvrage de ces travaux, notamment sur les territoires où il n'y en avait pas jusqu'alors.

Enfin, les orientations des Xèmes programmes d'intervention des agences de l'eau seront également arrêtées de sorte à faciliter davantage encore le financement des travaux de restauration hydromorphologique à partir de 2013.

Au niveau du bassin Artois-picardie, les acteurs locaux soulignent la longueur des délais d'instruction. La « longueur » dans le traitement des dossiers s'explique par plusieurs difficultés inhérentes à la nature des dossiers:

- **les compétences spécifiques nécessaires pour l'analyse technique de ces dossiers, relativement nouvelles pour les services ou du moins pour les agents qui ont en charge l'instruction ;**

- **les cadres réglementaires complexes pouvant cumuler de nombreux aspects (DIG, autorisation loi sur l'eau, entretien L215-15, droit de pêche, DUP pour servitudes ou expropriation étude d'impact, enquête publique, Natura 2000, sites classés, zones humides, espèces protégées, inondations, etc.)**
- **des dossiers déposés qui ne sont pas recevables sur la forme et/ou le fond et nécessitent des modifications ou compléments avant l'instruction.**

La rédaction d'une doctrine hydromorphologie commune aux services instructeurs dans le Nord Pas de Calais permettra aux maîtres d'ouvrage d'avoir un cadre pour l'établissement de leur dossier, ce qui facilitera l'instruction des services instructeurs. Cependant, un délai réglementaire d'instruction existera toujours que les maîtres d'ouvrages doivent intégrer dans leur échéancier de projet.

1.3.3. Freins relatifs aux mesures de maîtrise des pollutions diffuses agricoles

Les mesures de maîtrise des pollutions diffuses par l'agriculture couvrent un large panel d'actions : conseil individuel ou collectif, implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates, limitations des transferts de la parcelle aux cours d'eau par la mise en place de dispositifs tampons, amélioration des pratiques de fertilisation, diminution de quantités de pesticides, modification des systèmes de production (par exemple, conversion à l'agriculture biologique) ou encore acquisition foncière. Ces mesures, seules ou combinées, ont pour objectif de réduire la pollution par les nitrates, le phosphore et les pesticides. En ce sens, elles contribuent à l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux.

En pratique, ces mesures ne sont pas mises en œuvre aussi rapidement et largement qu'il serait souhaitable. Plusieurs freins expliquant cet état de fait sont développés ci-après.

La question de la pérennité des Mesures Agri-Environnementales (MAE) du plan de développement rural hexagonal. Il s'agit d'un engagement contractuel sur une durée de 5 ans : l'agriculteur ne dispose pas d'une réelle visibilité sur ce qu'il adviendra à l'issue du contrat, et notamment sur le renouvellement éventuel de l'aide. Un agriculteur peut hésiter, voire renoncer, à souscrire à une MAE.

L'insuffisance relative des compensations prévues dans le cadre des MAE. Certains types de MAE conduisent à une modification importante des pratiques de production : c'est par exemple le cas de la conversion à l'agriculture biologique ou encore le passage d'une production en maïs fourrager à un système herbager. C'est également le cas lorsque les pratiques en vigueur sur l'exploitation (cas des systèmes intensifs et hors-sol) sont très éloignées des obligations fixées par les MAE (seuil de fertilisation, d'usage des phytosanitaires...). Ce changement de pratique induit des conséquences en termes de productivité et implique souvent d'investir dans des nouveaux matériels agricoles. Le risque de perte de productivité et les coûts liés aux nouveaux investissements -qui peuvent se cumuler aux remboursements des investissements antérieurs en cours d'amortissement- constituent des freins aux changements de pratiques induits par ces MAE.

La grande variabilité des prix agricoles limite encore l'intérêt de souscrire à une MAE. Il n'y a pas de modulation de ces compensations aux variations des prix agricoles. Cela peut constituer un frein pour l'exploitant, qui, plutôt que de souscrire à une MAE, préférera conserver une marge de manœuvre pour ajuster sa production (par exemple en fourrage) aux variations des cours (par exemple du prix du lait).

L'insuffisance de l'intégration du dispositif MAE dans une logique de filières : sur certains territoires, la dynamique de mise en œuvre de certaines MAE impliquant un changement de pratiques, comme par exemple le passage à l'agriculture biologique, est en partie grevée par l'absence de filières structurées pour l'approvisionnement et la vente.

La crainte de la lourdeur administrative du dispositif (par exemple crainte d'un décalage dans le temps important entre l'accord initial et le paiement) et **la peur de contrôle plus systématique** du fait de la souscription à une MAE.

La preuve de l'efficacité environnementale de certaines MAE qui n'est pas toujours démontrée et/ou partagée. La pollution diffuse ne « transite pas par un tuyau ». Elle n'est pas visible et de ce fait n'est pas toujours perçue comme un problème en soi, au même titre qu'une pollution ponctuelle clairement identifiée.

L'inertie du milieu : un décalage des réponses aux actions engagées. Le temps de réponse du milieu est un des freins à l'engagement des exploitants dans le dispositif des MAE. Cette inertie du milieu est particulièrement prégnante pour les masses d'eau souterraines. En effet, pour ces dernières, des temps de réponse de plusieurs dizaines d'année sont parfois observés ; à l'extrême, des contaminations par les produits phytosanitaires d'ancienne génération et actuellement retirés de la vente conduisent à déclasser des masses d'eau, alors qu'elles ne sont plus corrélées avec les efforts actuels en termes de pratique. Des retours d'expérience existent, mais ne sont pas encore suffisamment capitalisés et diffusés pour démontrer clairement et sans doute possible l'efficacité potentielle des actions proposées. Dès lors, certains exploitants, voire certains acteurs de l'eau, identifient assez mal quel est le réel intérêt de ces mesures pour l'environnement.

L'impact pas toujours visible immédiatement des actions sur les pollutions visées, notamment lorsque les conditions climatiques ou d'autres facteurs contribuent de façon significative à la variation des indices mesurés. Par exemple, la pluviométrie impacte les concentrations de nitrates mesurées dans les eaux superficielles ; dans ce contexte, la contribution des seules MAE aux évolutions observées peut apparaître marginale.

En réponse à ces freins des actions d'accompagnements techniques, des outils de communications complémentaires sont en cours de déploiement. Les mesures du plan Ecophyto doivent également permettre de répondre en partie aux difficultés identifiées.

Dans le bassin Artois Picardie, les mesures agro-environnementales (MAE) existantes, qui sont autorisées pour la période 2007-2013 dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH), n'ont pas rencontré l'adhésion souhaitée auprès des agriculteurs.

Les services de l'Etat, l'agence de l'Eau Artois-Picardie et la profession agricole ont élaboré en concertation un régime d'aides spécifique, hors PDRH, intitulé « Programme Eau et Agriculture ». L'objectif est de protéger les ressources en eau en passant progressivement des pratiques de l'agriculture conventionnelle vers des pratiques moins consommatrices en produits phytosanitaires et en fertilisants azotés, comme la protection intégrée.

Ce dispositif, accepté par la Commission Européenne, a été mis en œuvre dès 2010. Il ne se substitue pas au dispositif actuel des MAE (mesures agro-environnementales relevant du PDRH) : les nouvelles aides proposées correspondent à de nouveaux engagements ou à la création de nouvelles surfaces herbagées ne bénéficiant pas d'aides MAE du PDRH. Le dispositif est ouvert pour l'engagement des agriculteurs jusqu'à fin 2012.

Les mesures sont des contrats de 5 ans qui concernent :

- la mise en œuvre de la protection intégrée pour la culture du blé ;
- la réduction de l'utilisation des herbicides pour les cultures de maïs, betteraves et légumes ;
- la création et l'entretien de couverts herbacés pour répondre à des enjeux de protection de la ressource en eau.

Sur la période 2010-2011, on dénombre 605 dossiers déposés pour 1850 ha aidés dans le cadre du dispositif Plan Eau Agriculture (PEA) ce qui représente un montant total des aides de 12M€

Dans la région Nord – Pas de Calais :

En 2011, on dénombre 772 exploitations bénéficiaires du dispositif 214I, soit 5.7% des exploitations du Nord Pas de Calais engagées dans une mesure agro-environnementale territorialisée (chiffres RGA 2010). Le nombre de bénéficiaires en Nord Pas de Calais a été multiplié par 3 depuis 2009, où 249 exploitations étaient dénombrées.

En 2011, 15 495 hectares sont engagés dans une MAET soit 1.9% de la SAU des exploitations de la Région (source RGA 2010) dont 14 813 hectares de prairies permanentes, soit 9% de la Superficie Toujours en Herbe (STH) des exploitations du Nord Pas de Calais. Un chiffre qui a été multiplié par 2 depuis 2009. Environ 60% de ces surfaces sont souscrites dans des territoires à enjeu Paysage, 31% dans des territoires Eau potable puis respectivement 4.7%, 3.7% et 1.4% dans les territoires Erosion, Zones humides et Natura 2000.

Dans la région Picardie :

En 2011, pour le département de la Somme principalement (la partie de bassin versant de la Haute-Somme qui est située dans l'Aisne), les surfaces suivantes ont été souscrites à enjeu :

- Natura 2000 : 11ha
- Eau : 504ha
- Pelouses sèches : 14ha
- Erosion : 54ha
- Zones humides : 97ha

Pour l'enjeu Eau, seuls 3 territoires étaient couverts en 2011 :

- Auxiliaires de production sur les communes à enjeu eau et/ou érosion
- Moyenne vallée de la Somme
- Haute vallée de la Somme

Aucune souscription n'a eu lieu en « moyenne vallée de la Somme ».

Pour les 2 autres territoires, les surfaces souscrites se décomposent de la façon suivante :

- Réduction de phytos : 338ha
- Réduction ou absence de fertilisation sur prairies : 157ha
- Reconversion de terres arables (diverses bandes) : 9ha

Au total, ce sont donc 680 ha qui ont été contractualisés, dont 504 pour l'enjeu Eau, soit 74% des surfaces contractualisées.

1.4. ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE MESURES

Dès fin 2011, l'ensemble des mesures prévues dans le programme ont fait l'objet, a minima, d'une programmation et sont donc selon la

terminologie de la Commission européenne « initiées ». L'article de la DCE est donc bien respecté.

1.4.1. Coût du programme de mesures 2010-2015 pour le bassin

Le coût total du programme de mesures a été évalué à 2.6 milliards d'euros pour la période 2010-2015. La synthèse de l'état d'avancement des engagements financiers est élaborée sur la base des montants engagés sur la période 2009-2011. Ces montants correspondent selon le stade d'avancement aux montants de l'opération ou une estimation des montants nécessaires pour la réalisation de celle-ci. Les sources de financement sont multiples : agence de l'eau, collectivité, fonds européens, Etat, particulier... il est difficilement possible d'en avoir une connaissance exhaustive. Les montants financiers des actions faisant l'objet d'une aide financière de la part de l'agence de l'eau sont extraits de sa base de données de suivi des opérations. Les éléments financiers relatifs aux mesures agricoles ont été obtenus auprès de l'observatoire du développement rural.

1.4.2. On distingue 2 types de mesures

- **Les mesures de base : définition nationale** applicables à tous les bassins hydrographiques français. Le tableau de l'annexe 3 du Programme de mesures publié en 2009 établit la correspondance entre les mesures listées par la Directive Cadre sur l'eau et la réglementation française. Il identifie notamment les modalités de transposition et de mise en œuvre des directives européennes du secteur de l'eau pour l'application de l'article 11.3 de la directive.

Les opérations résultant de l'application des directives européennes du secteur de l'eau ont été identifiées au niveau des territoires de notre bassin et prises en compte pour vérifier si elles permettraient seules d'atteindre le bon état.

Elles ne sont pas mentionnées dans le programme de mesures dans le détail, seul leur coût par thématique est présenté au niveau du volet territorial du programme de mesures. Elles seront en revanche identifiées dans les plans d'action des services de l'Etat de l'eau et des agences de l'eau.

- **Les mesures complémentaires applicables à l'ensemble du bassin**

jugées nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE, en plus des mesures de base.

Pour ce qui concerne la réalisation de l'objectif de non-détérioration, les mesures prises sont d'une part, au niveau national l'adoption de l'article L. 212-1 du code de l'environnement (point IV) instituant le principe de compatibilité des décisions administratives dans le domaine de l'eau aux dispositions du SDAGE et, d'autre part, la fixation des objectifs de qualité et de quantité des eaux en tant que « dispositions » du SDAGE.

Les dispositions du SDAGE constituent à ce titre des mesures complémentaires d'ordre organisationnel, juridique ou financier, applicables à l'ensemble du bassin.

Par ailleurs le programme de surveillance du bassin combiné au suivi des pressions permettra de contrôler l'efficacité de ces mesures.

Au-delà de ces mesures générales, d'autres mesures complémentaires sont proposées à l'échelle du district.

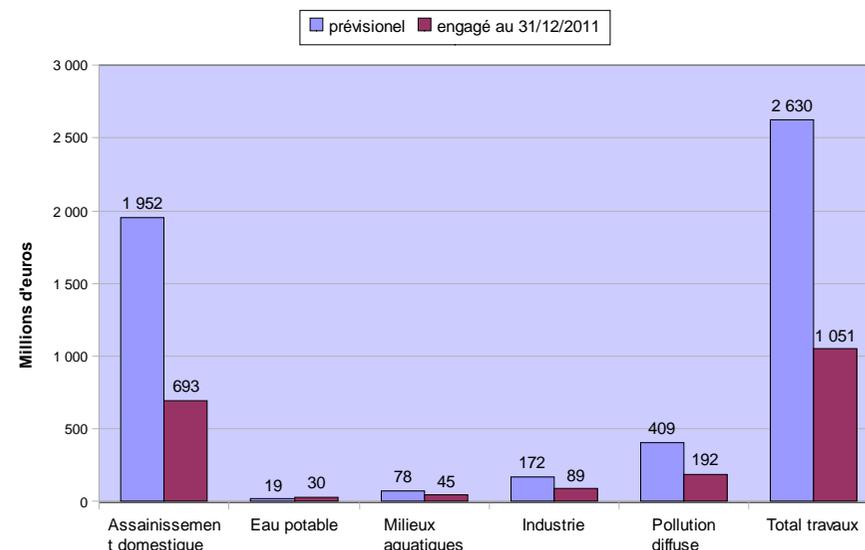
Il s'agit de chantiers de connaissance indispensables à mener pour progresser dans les diagnostics du bassin sur ces enjeux majeurs et dans la définition ultérieure des actions territoriales correspondantes.

1.4.3. État d'avancement du programme de mesures au 31/12/2011 :

Le montant global du programme de mesures comprend :

- Les montants d'investissement qui correspondent aux montants de travaux de l'opération ou de l'action
- Les montants de fonctionnement qui résultent de la mise en place de cette opération

Au 31/12/2011, il a été engagé 1 062 millions d'euros sur l'ensemble des thématiques. Cet engagement financier correspond à 40% du montant global prévu sur la période 2010-2015 du programme de mesures (2 618 millions d'euros) dont 837 millions d'euros d'investissement.



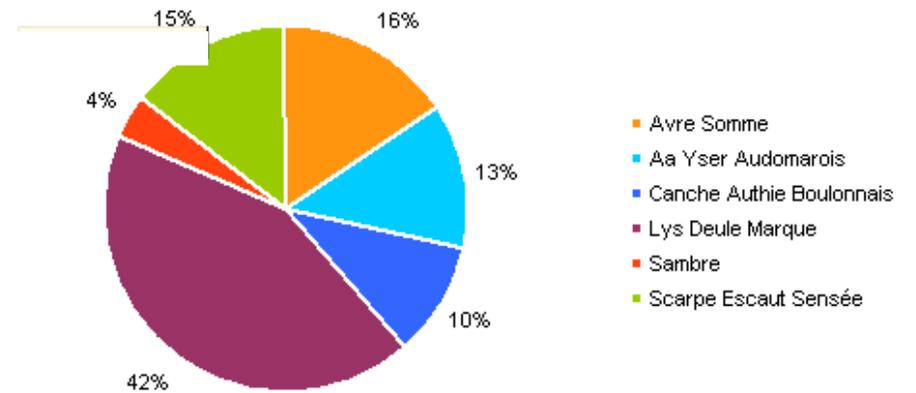
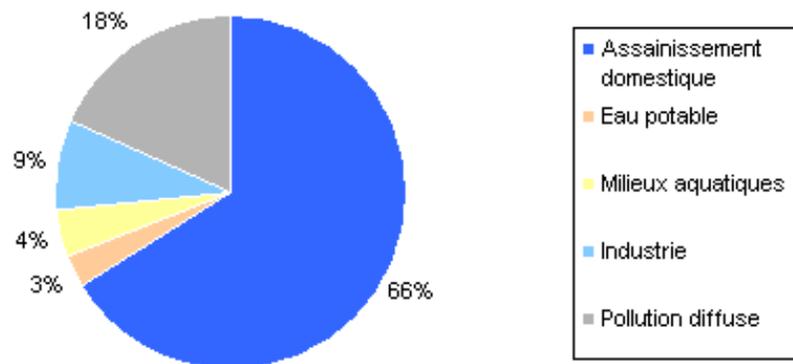
En pourcentages du montant global engagé

L'assainissement domestique avec 693 millions d'euros engagés, soit près de 66% du montant global engagé, représente la part prépondérante, suivie par l'agriculture avec 192 millions d'euros (près de 18%).

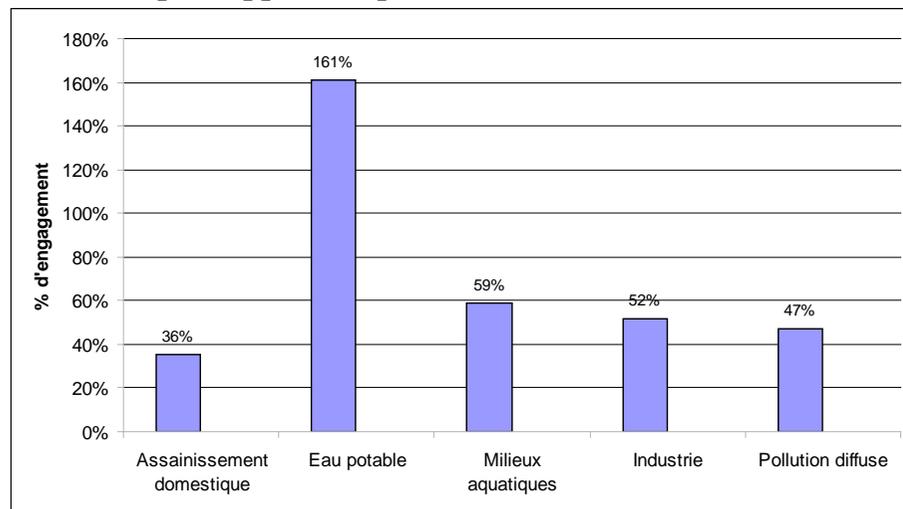
L'industrie vient ensuite avec 90 millions (9% environ).

Puis les mesures de restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques avec 45 millions (près de 4 %), suivie des mesures concernant la protection de la ressource pour un montant engagé de 31 millions d'euros

(3%).



En pourcentage d'avancement des mesures par thématiques au 31/12/2011 par rapport au prévisionnel 2010-2015



La répartition géographique des coûts engagés est très proche de la répartition géographique de la population sur le bassin et des coûts prévisionnels du programme de mesures.

coûts des mesures	Au 31/12/2011	population
16%	Avre Somme	14%
13%	Aa Yser Audomarois	11%
10%	Canche Authie Boulonnais	7%
42%	Lys Deule Marque	43%
4%	Sambre	4%
15%	Scarpe Escaut Sensée	21%

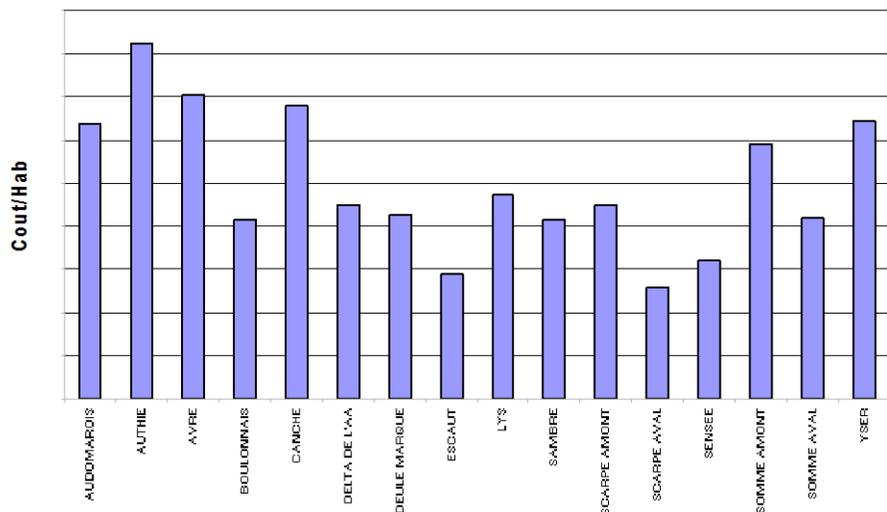
Répartition géographique des coûts engagés :

Ce qui s'explique par le fait que 66% des engagements visés concernent l'assainissement domestique.

Le groupement de territoires Lys-Deûle-Marque qui présente la densité de population la plus importante du bassin concentre plus de 42% des engagements globaux prévus.

Seul le groupement de territoires Canche – Authie- Boulonnais supporte un peu plus que ce ratio de population, parce que les coûts des mesures sur la frange littoral sont en général plus élevés, mais surtout parce que les mesures visées sur ce territoire concernent exclusivement des ME en objectif 2015, alors qu’elles sont étalées sur 2021 voire 2027 pour les autres territoires.

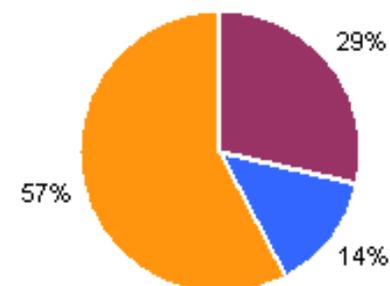
Répartition des montants financiers engagés jusqu’au 31/12/2011 en fonction du territoire et de la population de celui-ci :



Le montant moyen engagé par habitant est d’environ 250 euros. Les territoires de l’Audomarois, l’Authie, l’Avre, la Canche la Somme Amont et l’Yser ont un ratio coût/habitant plus élevé. Ces territoires ont majoritairement des masses d’eau à objectif d’atteinte du bon état en 2015 sauf pour l’Yser qui a des masses d’eau à objectif 2027 mais qui possède une densité de population plus faible.

Répartition du coût total du programme de mesures 2010-2015 selon l’objectif de délai d’atteinte du bon état de la masse d’eau :

■ ME objectif 2015 ■ ME objectif 2021 ■ ME objectif 2027



La répartition du coût engagé en fonction de l’objectif d’atteinte du bon état de la masse d’eau montre que sur ce début de cycle, il y a un engagement des fonds plus important sur les masses d’eau à objectif 2027, 57 % des montants engagés (609 millions d’euros) pour un objectif de 50% du coût global. Cet écart s’explique par l’engagement des fonds pour la station d’épuration de Marquette-lez-Lille qui représente 27% de la somme globale investie **sur ces masses d’eau à objectif 2027**. De plus, il faut commencer à engager des dépenses dès maintenant sur les masses d’eau 2027 pour pouvoir respecter ce délai.

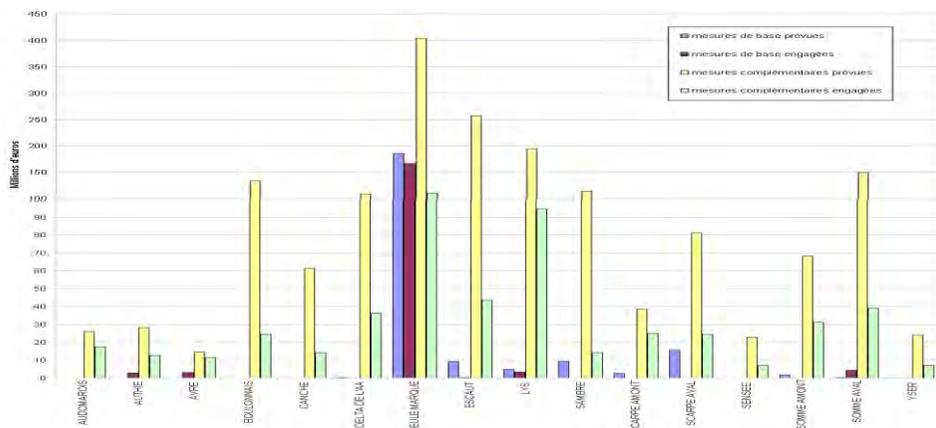
Pour les masses d’eau à objectif 2015 et 2021, le ratio prévu pour la période 2010-2015 a été conservé à savoir, 2 fois plus d’engagement pour les masses d’eau à objectifs 2015 par rapport aux masses d’eau à objectifs 2021 (soit 307 millions d’euros pour 2015 et 146 millions d’euros d’engagement pour 2021).

SYNTHESE DES MESURES ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE

Les mesures relatives à l'assainissement domestique comprennent l'assainissement collectif, la collecte et l'assainissement non collectif.

Le coût total des mesures assainissement domestique à réaliser à l'échelle du bassin a été estimé à **1 941 millions d'euros**, soit un **coût annuel de 324 millions d'euros, dont 1 480 millions d'euros de travaux** (le reste en fonctionnement). Il représente **74 % du coût total** du programme de mesures.

Au 31/12/2011 il a été engagé 693 millions d'euros dont 566 millions d'euros d'investissement sur cette thématique soit 36% du coût total prévisionnel assainissement domestique réparti de la manière suivante par territoire:



Concernant les mesures de base, un des axes forts du IXème programme de l'agence de l'eau était la mise en conformité des stations d'épuration vis-à-vis de la Directive ERU. Il a permis la mise aux normes de 35 stations.

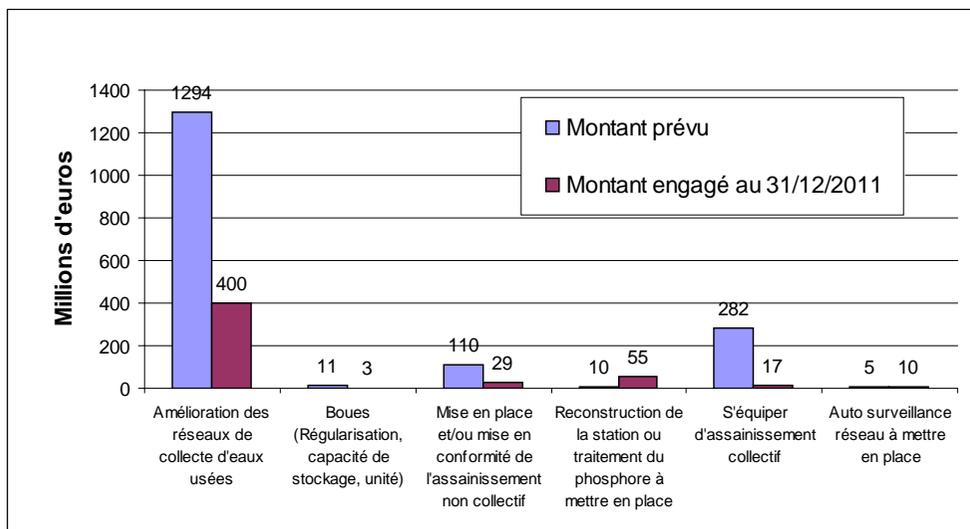
L'engagement prévu en investissement était de 175 millions d'euros. Au 31/12/2011 les montants engagés sur les travaux de construction sont de 157 millions d'euros soit 90% du montant prévisionnel. On peut remarquer que pour répondre à la directive ERU, la quasi totalité des montants prévus ont été engagés. Le montant de fonctionnement correspondant aux mesures de base est de 23,5 millions d'euros

Le chantier le plus important, en termes d'enjeux et d'engagements financiers est la mise aux normes de la station d'épuration de Marquette-lez-Lille (la plus importante du bassin avec une capacité de traitement de 620 000 Equivalent habitants). AU 31/12/2011, l'engagement a été effectué pour une mise en service de l'ouvrage prévue pour février 2013.

La construction de cette station a engagé à elle seule 25% des coûts d'investissement pour l'ensemble des mesures assainissement.

Concernant les mesures complémentaires, l'engagement se fait de manière progressive avec 409 millions d'euros de travaux (d'investissement) engagés, soit 31% des montants initialement prévu en investissement.

La répartition thématique du coût des mesures complémentaires (investissement + fonctionnement) pour l'assainissement domestique est la suivante :



Les principaux travaux concernent l'amélioration du fonctionnement des réseaux d'assainissement. Sur cette thématique, les engagements actuels sont de 400 millions d'euros soit 31 % du montant prévu sur cette mesure.

La dynamique engagée sera consolidée avec la priorité donnée dans le projet du X^{ème} programme d'aide financière de l'agence de l'eau ; à la mise en conformité des ouvrages, l'amélioration de la collecte et à la gestion du temps de pluie sur les réseaux d'assainissement.

Les mesures concernant la reconstruction ou la mise en place de traitements complémentaires sur les ouvrages dépassent les prévisions. Il faut cependant nuancer ce constat car il n'a pas toujours été possible de distinguer le coût du traitement complémentaire des autres postes de dépenses de travaux.

En ce qui concerne les mesures sur la mise en place et/ou mise en conformité de l'assainissement non collectif, les engagements actuels correspondent à 26% du montant initialement prévu. Ce montant ne rend compte que des systèmes ayant bénéficié d'une participation financière de l'agence de l'eau, il est donc sous-estimé.

Bilan de l'avancement des mesures complémentaires ou groupe de mesures complémentaires pour l'ensemble du bassin Artois Picardie:

Au 31/12/2011	Quantité prévue dans le PDM	Quantité engagée financièrement (*)	Quantité Terminée
Amélioration des réseaux de collecte d'eaux usées	351 agglo.	392 agglo.	-
Boues (Régularisation, capacité de stockage, unité)	53 agglo.	7 agglo.	6 agglo
Mise en place et/ou mise en conformité de l'assainissement non collectif	-	538 communes	-
Reconstruction de la station ou traitement du phosphore à mettre en place	8 agglo.	7 agglo	
S'équiper d'assainissement collectif	-	13 agglo.	
Auto surveillance réseau à mettre en place	151 agglo.	51 agglo.	6 agglo.

* : la quantité engagée peut concerner une première phase de travaux ou une étude lancée pour la conception du projet avant les travaux.

Certaines de ces mesures resteront jusqu'à la fin du programme (2015) en état d'avancement « engagée » car l'ensemble des travaux à réaliser fait l'objet d'un phasage pluriannuel sur la période 2010-2015. Cela concerne les mesures :

- amélioration de la collecte,
- mise en place et/ou mise en conformité de l'assainissement non collectif.

Concernant l'assainissement non collectif, les opérations bénéficiant d'une participation financière de l'agence de l'eau concernent des communes du bassin possédant un zonage d'assainissement comprenant un secteur en ANC, ou en zone à enjeu eau.

SYNTHESE DES MESURES POLLUTIONS DIFFUSES

Les mesures relatives aux pollutions diffuses concernent les pressions d'origine agricole et également des collectivités pour l'usage des herbicides de synthèse.

Le coût total des mesures pollutions diffuses à l'échelle du bassin a été estimé dans le programme de mesures à **409 millions** d'euros, soit un coût annuel de 68 millions d'euros et. 16 % du coût total prévu par le programme de mesures (dont 60 % en mesures de base et 40 % en mesures complémentaires).

Le montant engagé au 31/12/2011 s'élève à 203 millions d'euros sur 410 millions prévus au total soit 50%.

Les montants des engagements financiers sont issus :

- des aides de l'agence de l'eau délivrées dans le cadre des mesures PEA (Plan Eau Agriculture) ;
- des aides de l'Etat, des collectivités et de l'Europe obtenues dans le cadre des mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt), des mesures du Plan Végétal Environnement (PVE) et du Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage PMBE) ;
- d'évaluations pour les mesures de base*.

L'observatoire du développement rural a compilé l'ensemble des éléments financiers des dossiers déposés par les exploitants agricoles jusqu'au 31/12/2011 dans le cadre des dispositifs de mise en oeuvre de la politique agricole commune, sauf pour la mesure 214-i qui n'intègre pas les données de l'année 2011.

*Le coût du programme de mesures prend en compte des mesures qui sont devenues réglementaires en application du 4ème programme

d'actions sur les territoires désignés en zone vulnérable au titre de la directive « Nitrate » (tout le territoire du bassin sauf Somme aval) :

1. mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau BCAE
2. mise en place en hiver de la couverture des sols labourés

Ces mesures ne font plus l'objet d'aides financières lorsqu'elles concernent des parcelles en zone vulnérable. Afin d'estimer le coût de ces obligations, il a été procédé à une estimation de la surface ou du linéaire concerné à laquelle est appliqué le coût unitaire des aides versées actuellement pour le même type de mesure hors zones vulnérable.

Méthodologie utilisée:

1. Bande enherbées:

A partir du croisement des couches SIG des cours d'eau BCAE, fournies par les DDTM du Bassin et des données d'occupation du sol issues de la base européenne Corine Landcover a été estimé le linéaire de cours d'eau concerné par une obligation de mise en place de bandes enherbées. Ce linéaire a ensuite été multiplié par 2 pour considérer les deux berges de la rive. Le montant obtenu est repris pour la période 2009-2011.

2. Couverture en culture intermédiaire piège à nitrate (CIPAN):

A partir des fichiers à l'échelle de la masse d'eau avec une information concernant la couverture du sol en hiver 2009-2010 en CIPAN (données issues du recensement agricole 2010) fournis par les DRAAF, une estimation des surfaces agricoles concernées par ce type de mesure a été faite. Cette donnée a été utilisée comme base de calcul afin d'évaluer le montant sur la période 2009-2011.

Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt) sont des dispositifs qui ont pour but de compenser les surcoûts et manques à gagner générés par l'introduction sur les exploitations de pratiques plus respectueuses de l'environnement. L'exploitant qui souscrit une mesure agro-environnementale s'engage ainsi à respecter pendant 5 ans des pratiques agro-environnementales en échange d'une rémunération qui dépend du niveau de contrainte de ces pratiques.

Les montants financiers et les indicateurs de quantité sont disponibles à l'échelle du dispositif et ne permettent pas de descendre à un niveau plus fin. Avec le niveau de détail de l'information fournie, il a été possible d'évaluer la part financière de la mesure 214i correspondant au programme de mesures mais pas de décliner ces montants à l'échelle de la mesure.

La mesure 214i sur le bassin représente un montant d'engagement global de 17,5 millions d'euros dont 3,7 millions correspondent à des mesures du programme qui sont :

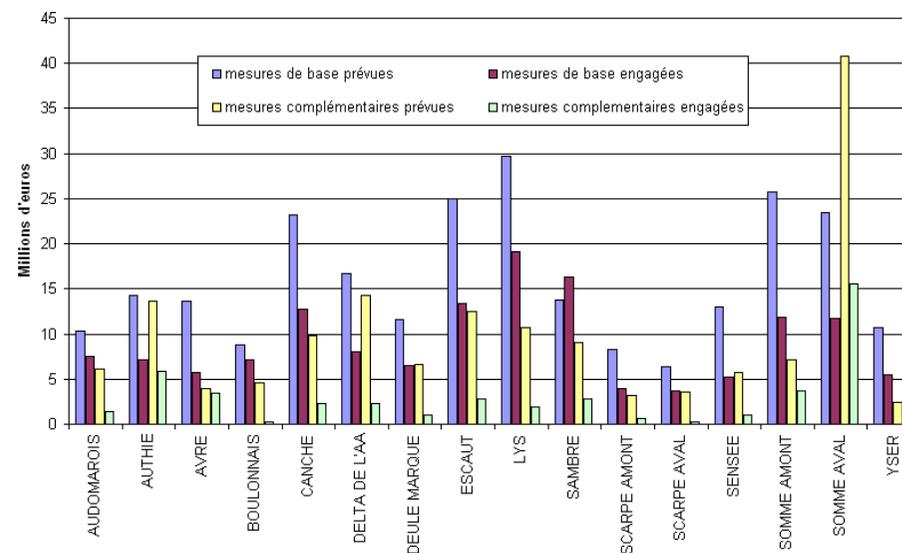
- Utilisation des techniques alternatives aux herbicides de synthèse ;
- Mise en place en hiver de la couverture des sols labourés ;
- Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau ;
- Gestion des sols agricoles (travail des sols, remontée du taux de matières organiques...) et des assolements 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 talus perpendiculaires aux pentes ;
- Mise en place de dispositifs contractuels visant à la protection des zones humides).

Concernant les mesures de base, l'engagement prévu (investissement et fonctionnement) était de 255 millions d'euros. Au 31/12/2011 les montants engagés sont de 146 millions d'euros soit 57% du montant

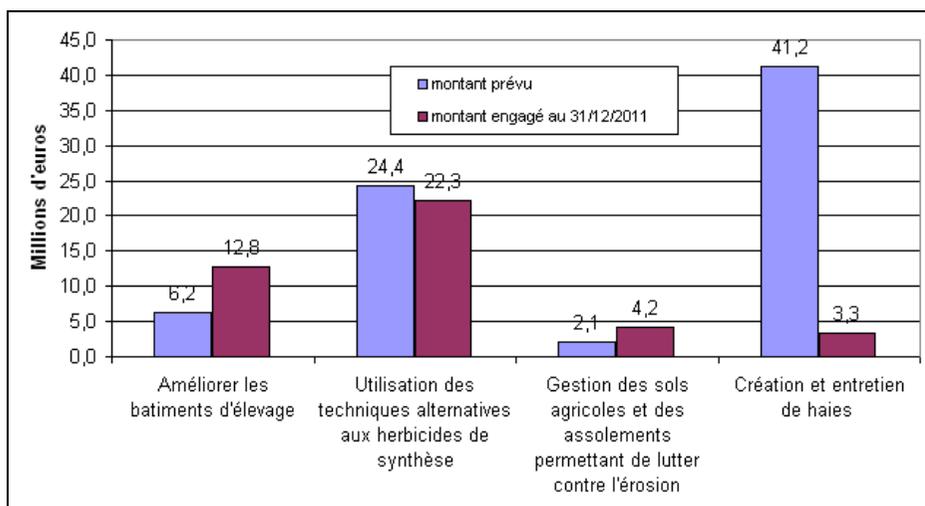
prévisionnel. Cet engagement important s'explique par la mise aux normes rapide des bâtiments d'élevage.

Concernant les mesures complémentaires, l'engagement se fait de manière progressive avec 30% des fonds actuellement engagés (investissement + fonctionnement) par rapport au montant initialement prévu.

Bilan de l'avancement des mesures par territoire:



Bilan de l'avancement des mesures complémentaires:



Le montant engagé de 14,4M€ pour la mesure relative à la création et l'entretien de haies comprend 3,3M€ d'investissement réalisé dans le cadre du Plan Végétal Environnement, et 11,1M€ de fonctionnement correspondant à l'évaluation du coût d'entretien des haies en dehors de ce dispositif.

Au 31/12/2011, l'amélioration des bâtiments d'élevage a concerné 132 installations, le plan « eau agriculture » de l'agence concerne plus de 18 000 hectares.

Les données de l'ODR concernant la MAEt 214i ne permettent pas de répartir les engagements entre les différentes mesures concernées. Les mesures complémentaires

- Création et entretien d'un couvert herbacé (12,9 M€ prévus)
- Acquisition pour échange ou renaturation (5,8 M€)
- Formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles (3,3 M€ prévus)
- Mise en place de dispositifs contractuels visant à la protection des zones humides (35,3 M€ prévus)
- Mise en place en hiver de la couverture des sols labourés (22,8M€ prévus)

ne sont pas reprises dans le graphique ci-dessus, mais bien prises en compte dans le suivi de l'état d'avancement de programme de mesures, s'élèvent à 80,1 millions d'euros, et pour lesquelles 3,5 millions d'euros sont engagés au 31/12/2011.

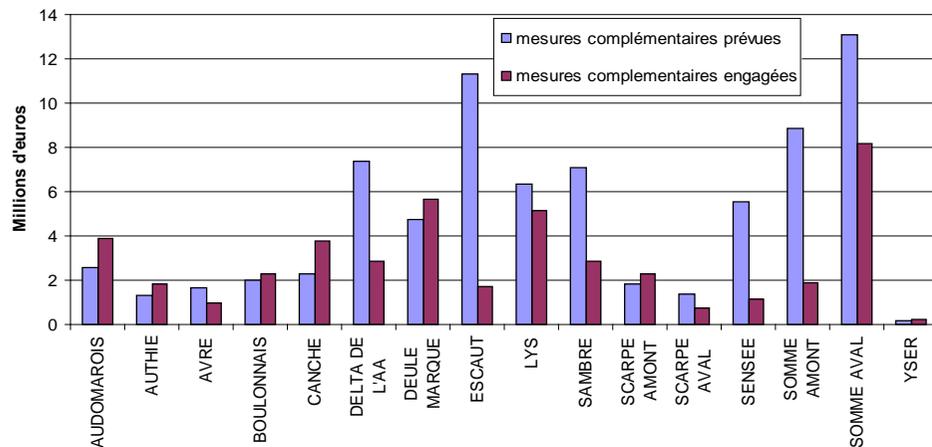
SYNTHESE DES MESURES RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES

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.

Le coût total des mesures complémentaires pour la restauration des habitats à l'échelle du bassin a été estimé à **77,5 millions d'euros** dans le programme de mesures, soit un coût annuel de 13 millions d'euros. Il représente **3 % du coût total** prévu par le programme de mesures.

Au 31/12/2011 il a été engagé 45,5 millions d'euros sur cette thématique soit 59% du coût total prévisionnel des mesures complémentaires.

Les montants engagés sont répartis de la manière suivante:

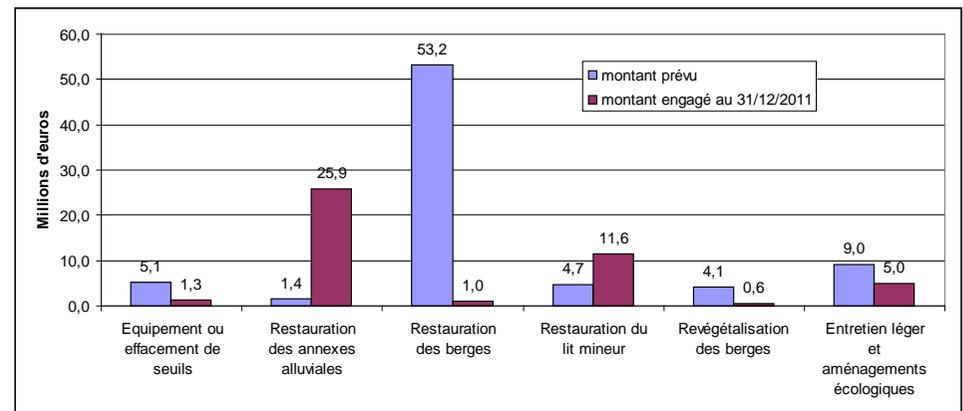


L'engagement global représente presque 59% du coût initialement prévu et au-delà des prévisions sur certains territoires. Lors de l'élaboration du programme de mesures les diagnostics territoriaux des plans de gestion de cours d'eau n'étaient pas disponibles.

Des opérations ont été prévues sur tous les cours d'eau, mais les coûts varient en fonction du linéaire et du degré d'artificialisation des milieux ce qui a rendu difficile le chiffrage des coûts prévisionnels.

Maintenant que ces plans de gestion sont en cours de réalisation sur la plupart des territoires, le rythme d'engagement constaté devrait se poursuivre.

Bilan de l'avancement des mesures complémentaires:



Le programme de mesures cible les cours d'eau grands migrateurs et ceux dont la qualité dépend de la mesure « équipement ou effacement de seuils », il est important de recentrer nos efforts sur ces cours d'eau.

Bilan de l'avancement des mesures complémentaires ou groupe de mesures complémentaires pour l'ensemble du bassin Artois Picardie:

Pour les mesures de restauration des berges et de lit mineur, de revégétalisation des berges et d'entretien léger et aménagements écologiques, la quantité prévue dans le programme de mesures correspond au linéaire total du cours d'eau principal (exprimé en km) sur lequel il faut faire un plan de gestion. Alors que la quantité engagée ne concerne pas l'ensemble de ce linéaire. Les indications sur la quantité engagée ne peuvent pas être comparées à la valeur cible indiquée dans le programme de mesures.

Au 31/12/2011	Quantité prévue au PDM	Quantité engagée	Quantité Terminée
Equipement ou effacement de seuils	35 ouvrages Dont 26 du Plan Gestion Anguille et 9 sur l'Ecaillon, l'Helpe Majeure, et la Selle	10 ouvrages	3 ouvrages

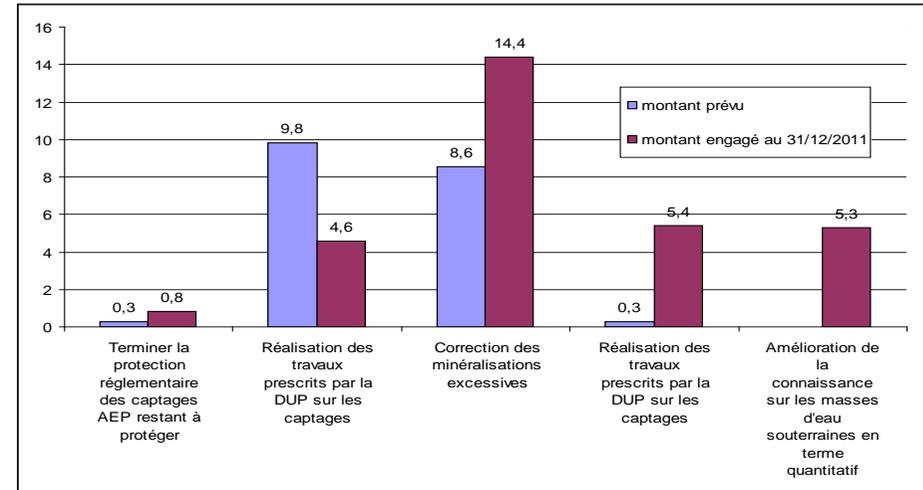
Concernant les autres mesures complémentaires, il n'a pas été possible de rattacher les quantités engagées aux actions contenues dans notre programme de mesures. Au 31/12/2011 sur le bassin, 2549 ha d'annexes alluviales ont été restaurées, 440km de cours d'eau, dont 95% dans la Picardie, font l'objet d'opérations de restauration et 2069km de cours d'eau ont été entretenus ou ont fait l'objet d'aménagements écologiques.

SYNTHESE DES MESURES EAUX SOUTERRAINES

Les mesures de base visent la qualité de l'eau potable et sont soumises à des mesures préventives. Les mesures complémentaires visent à améliorer la connaissance sur la gestion quantitative de la ressource. Ces dernières n'ont pas été chiffrées dans le programme de mesures.

Le coût total des mesures Eau souterraine/Eau potable à l'échelle du bassin a été estimé à 19 millions d'euros dans le programme de mesures, soit un coût annuel de 3 millions d'euros. Il représente 1 % du coût total prévu par le programme de mesures.

Au 31/12/2011 il a été engagé 31 millions d'euros sur cette thématique dont 26 millions en mesure de base et 5 millions en mesures complémentaires, soit 161 % du coût total prévisionnel. Les montants engagés sont répartis de la manière suivante:

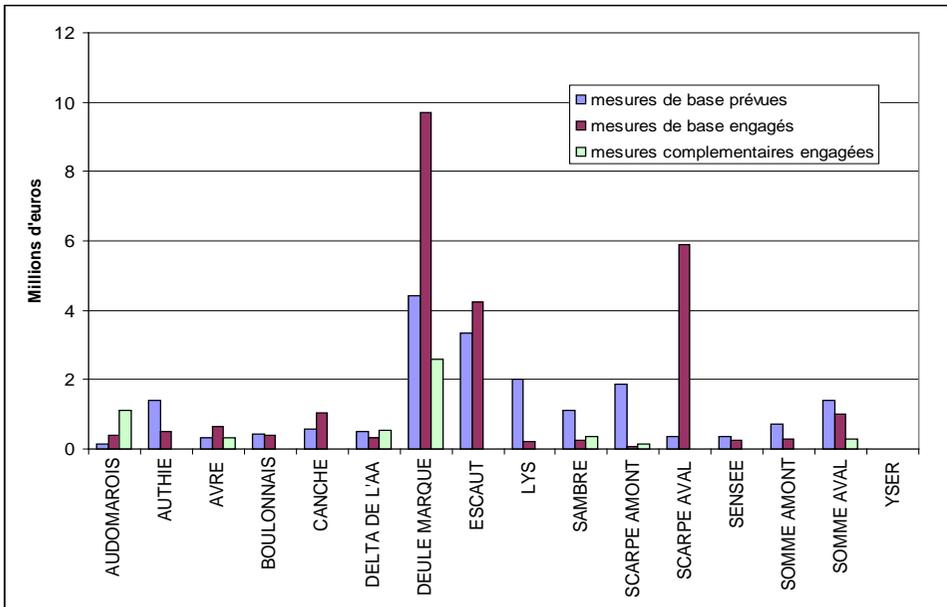


Les dépassements par rapport aux estimations du programme de mesures concernent :

- la mise en place d'unités de traitements—(décarbonatation, nanofiltration ou corrections de minéralisations excessives) sur les installations de Saint-Omer, Pecquencourt et Lille, et de correction de minéralisations excessives sur les installations de Flers en Escrebieux, Rieulay, Somain et Vicq, sur les territoires Deule-Marque, Scarpe Aval, et Escaut ;
- la réalisation des travaux prescrits par la déclaration d'utilité publique sur les captages.

Ils sont liés aux niveaux de détails des connaissances disponibles lors de l'élaboration du programme et à une sous-évaluation de certains montants et de l'évolution du nombre d'autorisations à délivrer.

Les coûts des mesures complémentaires liés aux mesures spécifiques de connaissance dans certaines masses d'eau du Bassin, n'étaient pas estimés lors de l'élaboration du programme de mesures. Ces études



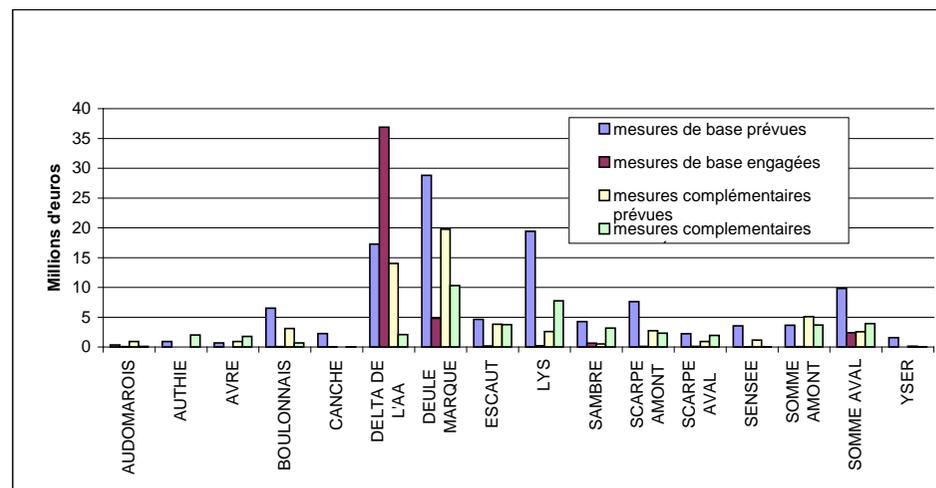
Bilan de l'avancement des mesures de bases et de la mesure complémentaire:

Le coût total des mesures industries à l'échelle du bassin a été estimé à 172 millions d'euros, soit un coût annuel de 29 millions d'euros visant 244 établissements. Il représente **6 % du coût total** prévu par le programme de mesures (dont 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 attendus (et confirmés) s'observent sur les territoires Deûle-Marque, Delta de l'Aa et Lys, où s'exercent les pressions industrielles les plus fortes.

Au 31/12/2011, il a été engagé 90 millions d'euros dont 78 millions d'euros de travaux, soit 52% du coût total prévisionnel réparti de la manière suivante entre des mesures de base et les mesures complémentaires sur le territoire :



L'évolution permanente des activités industrielles en termes de créations d'entreprises, de fermetures, d'évolutions des procédés ou de variations sur la production rend difficile les prévisions sur les coûts et l'engagement des fonds sur cette thématique.

Bilan de l'avancement des mesures :

Pour les mesures de base, sur le territoire du Delta de l'Aa, le projet des travaux pour la réduction des émissions de l'entreprise Tioxide s'élève à 31 millions d'euros, ce qui représente 40% du montant global d'investissement engagé sur la thématique industrie.

Les résultats de la campagne de recherche de substances dangereuses (en cours) préciseront les actions à mettre en oeuvre pour la mesure de réduction et/ou suppression des rejets de substances dangereuses.

Le programme de mesures identifie les mesures :

- Réduction des émissions,

- Economie d'eau,
- Prévention des pollutions accidentelles.

Dans la pratique, les projets peuvent en inclure une ou plusieurs. Dans ce dernier cas, il n'est souvent pas possible de dissocier la part des coûts qui émerge à l'économie d'eau ou à la prévention des pollutions accidentelles engendrée par une réduction des émissions.

Il a donc été pris comme convention que le terme « réductions des émissions » regroupe les mesures suivantes :

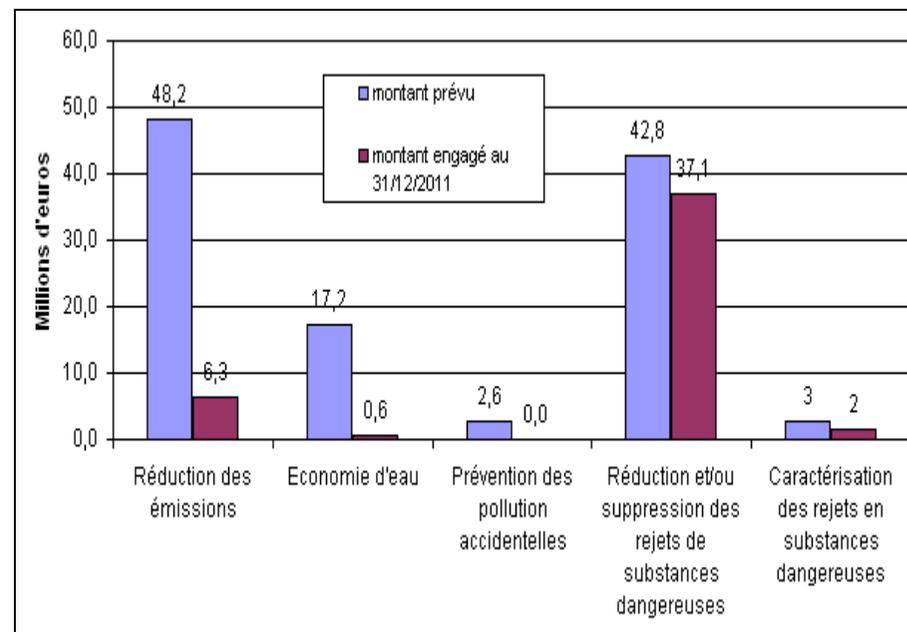
- Réduction des émissions,
- Réduction des émissions + Economie d'eau,
- Réduction des émissions + Prévention des pollutions accidentelles + Economie d'eau,
- Réduction des émissions + prévention des pollutions accidentelles.

De même que le terme « économie d'eau » regroupe les mesures suivantes :

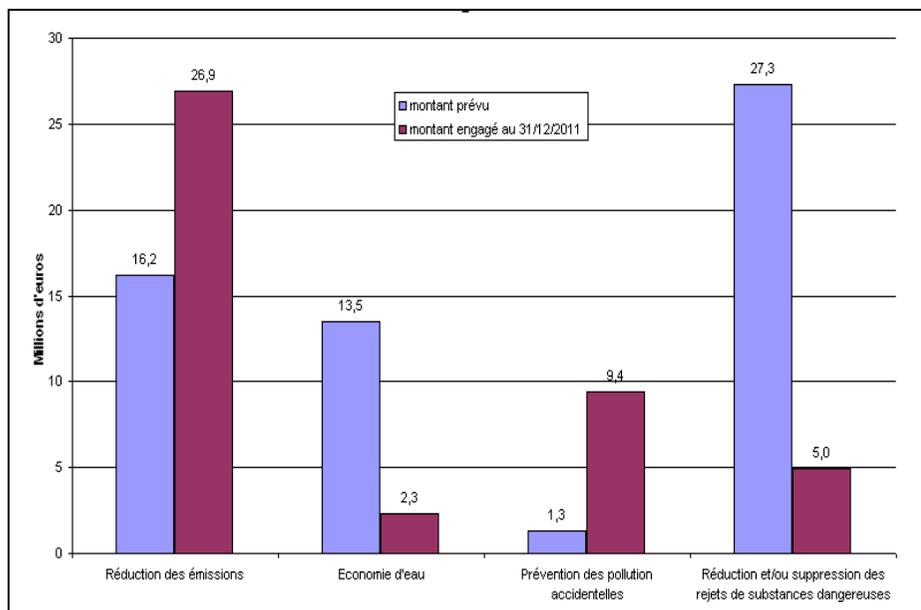
- Economie d'eau,
- Prévention des pollutions accidentelles + Economie d'eau

La comparaison directe des coûts engagés à ceux prévus pour ces mesures n'a donc pas de sens.

La répartition thématique du coût des mesures de base pour les mesures industrie est la suivante :



La répartition thématique du coût des mesures complémentaires pour les mesures industrie est la suivante :



Mesures relatives aux rejets portuaires sur les ports de Dunkerque, Boulogne et Calais

Concernant la définition et la mise en œuvre des schémas de gestion des sédiments pollués portuaires

- les ports de Calais et Boulogne ont lancé en 2009 une étude diagnostic préalable au curage de sédiments pollués.
- le port de Dunkerque a également lancé des études concernant les sédiments dont la dernière date de 2012 concernant les risques sanitaires et biologiques des sédiments.

Concernant l'équipement des aires de carénages des navires en dispositifs de traitement spécialisés :

Bilan de l'avancement des mesures complémentaires ou groupe de mesures complémentaires pour l'ensemble du bassin Artois Picardie:

Au 31.12/2011	Quantité prévue au PDM	Quantité engagée (*)	Quantité Terminée
Réduction des émissions	65	40	20
Economie d'eau	6	2	-
Prévention des pollutions accidentelles	1	-	-
Réduction et/ou suppression des rejets de substances dangereuses	30	10	9

* : la quantité engagée peut concerner une première phase de travaux ou une étude lancée pour la conception du projet avant les travaux.

- Le port de dunkerque a lancé une étude en 2011 sur cette problématique.

1.5. LES PROGRES ACCOMPLIS

1.5.1. Evolution des pressions

Evolution des non conformités des systèmes d'assainissement entre les situations 2008 et 2011

Nombre d'agglomérations ARTOIS PICARDIE > 2000EH non-conformes ERU						
TB 2010	données 2008	Nord	Pas de Calais	Oise	Somme	Aisne
	traitement		9	10	1	0

	collecte	1	1	0	0	0
	traitement et collecte	0	0	0	0	0
	données 2009	Nord	Pas de Calais	Oise	Somme	Aisne
	traitement	5	8	0	3	1
TB 2011	collecte	1	0	0	0	0
	traitement et collecte	0	0	0	0	0
	données 2011	Nord	Pas de Calais	Oise	Somme	Aisne
	traitement	4	6	1	1	0
TB 2013	collecte	0	0	0	0	0
	traitement et collecte	0	0	0	1	0

Les 13 non-conformités européennes > 2 000 EH en Artois Picardie en 2011 sont

	Traitement, au titre de la performance	Traitement, au titre de l'équipement
Nord (1)	- Villers Outréaux - Morbecque	- La Bassée - Auby
Pas de Calais (2)	0	- Auchy Haisnes - Wissant - Isques - Aubigny en Artois - Mametz - Oppy

Oise (3)	0	Crévecoeur le Grand
Aisne	0	0
Somme	0	- Roye - Saint Léger les Domart

- (1) **Neuf-Berquin et Onnaing** déclarées non conformes équipement en 2011, ont été retirées du tableau car viennent de voir leur jugement 2011 modifié.
Bourbourg déclarée non-conformité en 2011 mais pas européenne a été retirée du tableau
- (2) **Auchy Haisnes**, déclarée dans le département du Nord en 2011, mais suivie dès 2012 par le Pas de Calais **Courcelle-les-Lens** déclarée conforme en 2011 par le département du Nord, suivie dès 2012 par le Pas de Calais a été retirée du tableau.
- (3) **Crévecoeur Le Grand** dans l'Oise, ayant une capacité nominale légèrement < ou égale à 2000EH

Au 31 décembre 2012, toutes les STEP citées dans le contentieux ERU 1998 et 2000 étaient mises en conformité.

Depuis, des stations à échéance 2013 (traitement de l'azote et du phosphore > 10 000EH) seraient à réhabiliter, suite aux derniers jugements locaux de non-conformité émis par la Police de l'Eau, et jugements nationaux en cours émis par la DEB

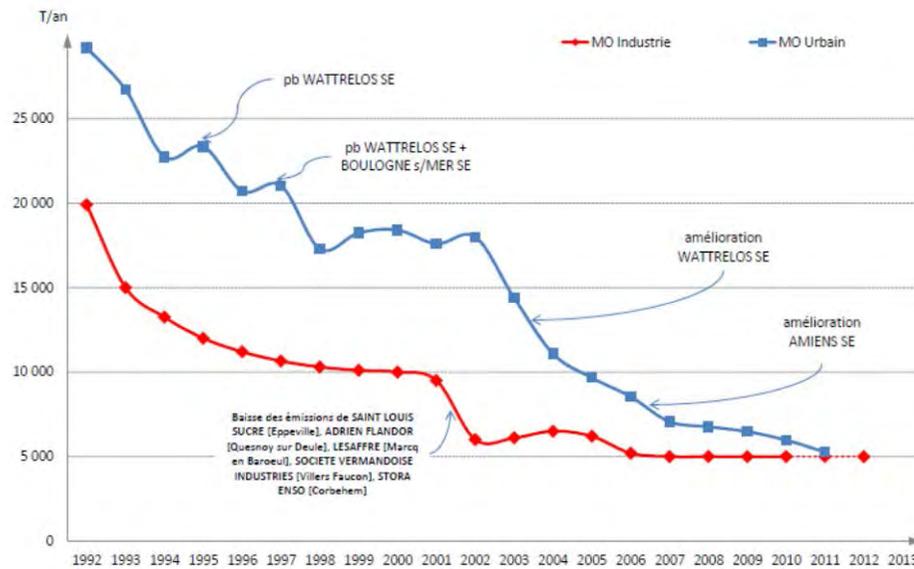
Source : Police de l'eau DDT-M (STEP > 2 000 EH)

En savoir plus : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

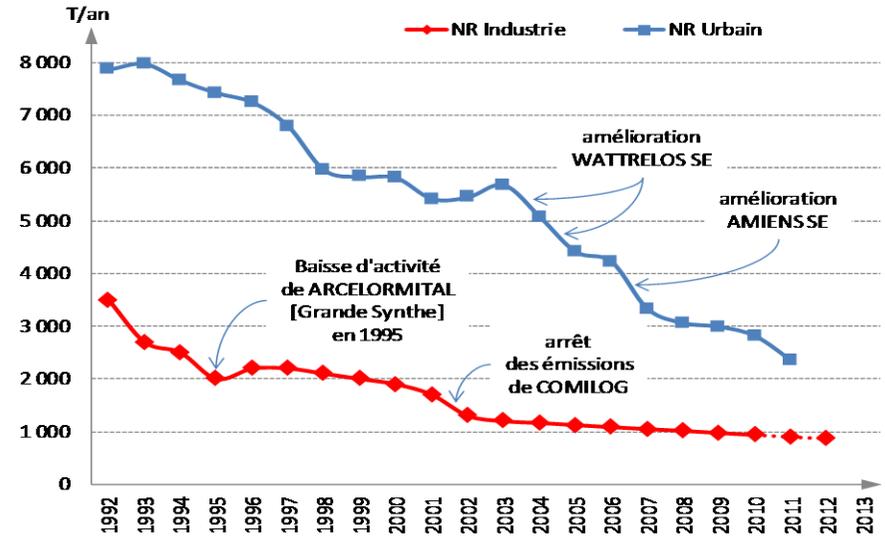
Evolution de la pression ponctuelle globale

En l'espace de 20 ans les pressions ponctuelles industrielles par les macropolluants ont baissé significativement pour les matières organiques et l'azote du fait des efforts réalisés sur les performances des systèmes de traitement. Les niveaux de rejets en phosphore pour l'industrie ont très peu diminué voire sont restés stables.

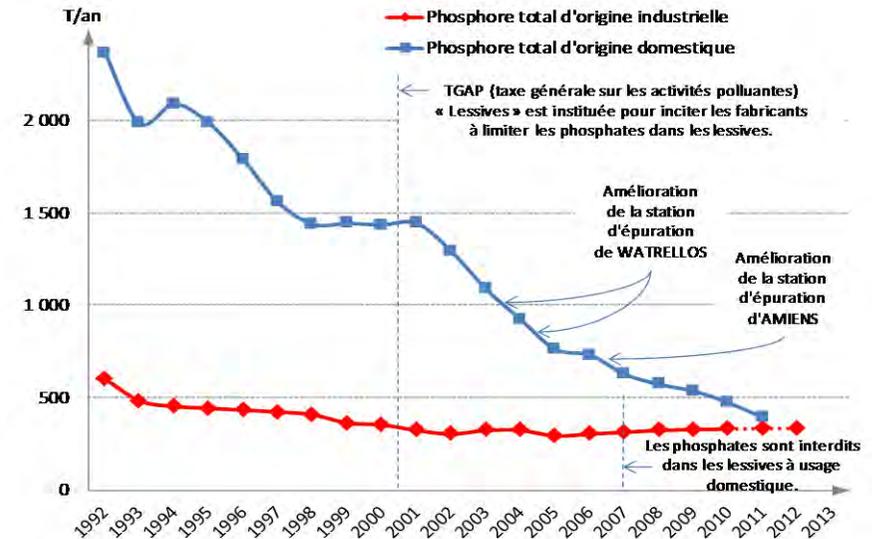
Pour la pression domestique, après une forte baisse, le niveau de **rejet en matières organiques** semble se stabiliser car les systèmes d'épuration ont atteint un niveau de traitement optimum pour ce paramètre avec des taux d'élimination supérieurs à 90%. En revanche les rejets en azote et phosphore continuent de diminuer car le niveau de traitement pour ces paramètres s'améliore encore.



Evolution de la pression ponctuelle en azote réduit



S'agissant du **phosphore**, il a été interdit en France dans les lessives à usage domestique en 2007, faisant passer les rejets nationaux de 4g P/habitant à moins de 2 g.



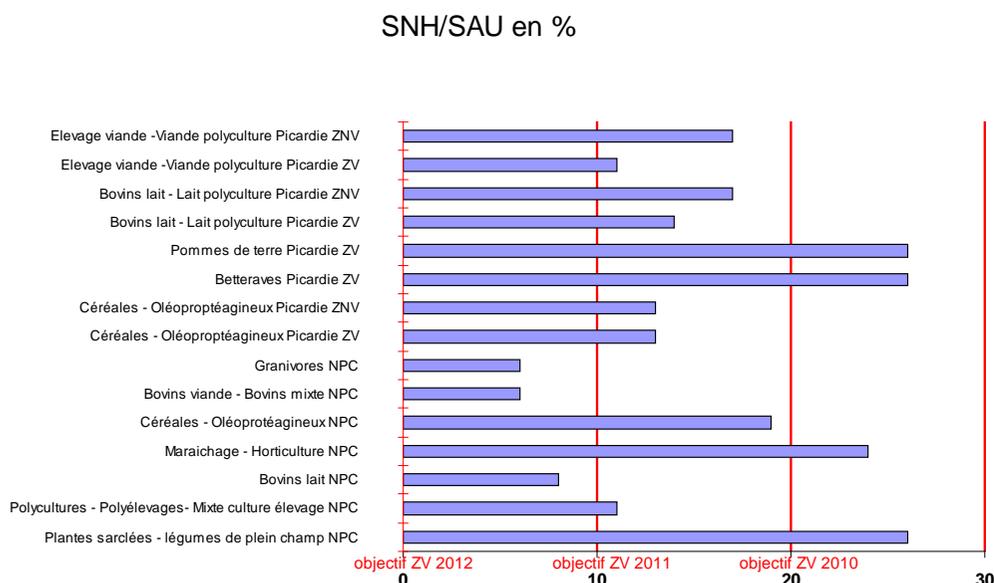
En Artois-Picardie, les plus récentes baisses de pressions globales en matières organiques, azote et phosphore incombent par exemple à la mise en service:

- en 2009 des stations d'épuration de Erlies, Eperlecques, Aulnoye Aymerie, Noeux les Mines, Coudekerque Branche, Cucq-Le Touquet, Cailleux sur Mer, Vermont,
- en 2010 de celles de Bergues, Neufchatel Hardelot, Albert, Somain, Wavrechain sous Denain, Bapaume et Ennetières en Weppes.

Dès 2014 nous devrions pouvoir mesurer les effets sur les pressions des rejets de la station d'épuration de Marquette-lez-Lille.

Sources : DDT-M Police de l'eau

Evolution des pressions diffuses



Pourcentage des sols nus en période de risque, par année (en et hors ZV 2008)

Une période de risque correspond à l'interculture hivernale, mais qui, en fait, varie d'un département à l'autre en fonction des règles dictées par la Directive Nitrates, et correspondent davantage à des mois d'automne

Les objectifs sont de ne pas dépasser un ratio de Surface Nue en période Hivernale (SNH) comparée aux surfaces agricoles utiles (SAU) de 20% en 2010, 10% en 2011 et 0% en 2012.

Le zonage servant de référence pour la période d'observation de données dans le présent tableau de bord en terme de vulnérabilité des eaux souterraines a été arrêté fin 2007, et repris sur la carte des zones vulnérables ci-dessous. Une nouvelle délimitation des zones vulnérables a été arrêtée le 28/12/2012, la prise en référence de ce nouveau zonage sera effectuée dès l'utilisation de données postérieures à 2012.



Source : Les données de ce tableau de bord sont issues d'enquêtes réalisées dans le cadre de l'observatoire des pratiques agricoles auprès

d'environ 500 exploitations du bassin (40% dans le Nord - Pas de Calais et 60% en Picardie).

Chartes « vers le zéro phyto » d'entretien des espaces publics

Evolution du nombre de communes du bassin ayant signé la charte régionale d'entretien des espaces publics pour la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Ne sont ici comptabilisées que les communes accompagnées par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Nombre de communes	Nord	Pas de Calais	Aisne	Oise	Somme	Bassin
2009	4	2	0	0	0	6
2010	27	9	3	0	2	41
2011	12	5	0	0	1	18
2012	21	5	0	2	2	30
Avril 2013	5	1	0	0	1	7
	Total					102

Les communes choisissent leur niveau d'engagement (de 3 à 5), l'engagement étant au minimum de respecter les conditions du niveau 3 au plus tard dans les 3 ans qui suivent l'année de la signature de la charte :

- niveau 1 : réalisation d'un diagnostic des pratiques phytosanitaires + réalisation d'un plan de désherbage,
- niveau 3 : respect des engagements des niveaux antérieurs + utilisation durable de techniques alternatives sur au moins 50% des zones à risque élevé + tenue d'un registre de suivi desdites techniques alternatives + prise en compte des aspects désherbage dans les projets d'aménagement + actions de sensibilisation. 50% des communes signataires ont choisi ce niveau d'engagement.
- niveau 5 : respect des engagements des niveaux antérieurs + arrêt total du désherbage chimique sur l'espace entretenu + changement de pratiques en matière d'aménagement de l'espace public.

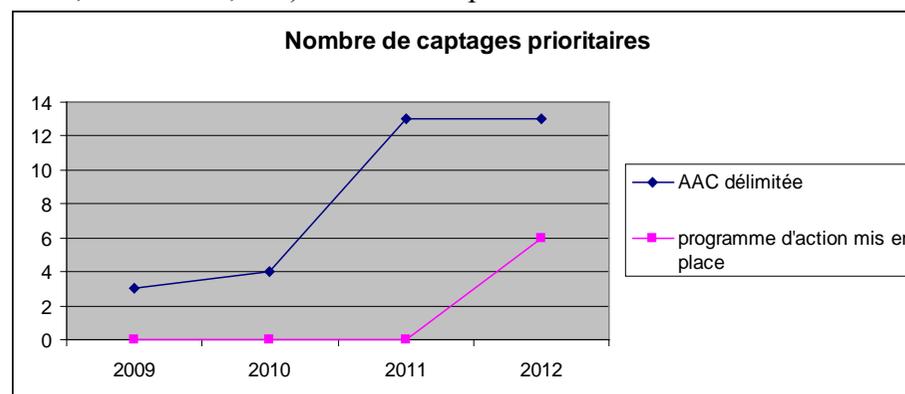
En février 2010 Vieux Condé (59) était la première à s'engager directement à ce niveau maximum. Ce niveau concerne 7% des communes signataires.

Niveau d'engagement	3	4	5
2009	6	0	0
2010	19	17	5
2011	4	14	0
2012	18	10	2
2013	5	2	0
Total	52	43	7

Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie

• Protection des captages (AAC et programmes d'action)

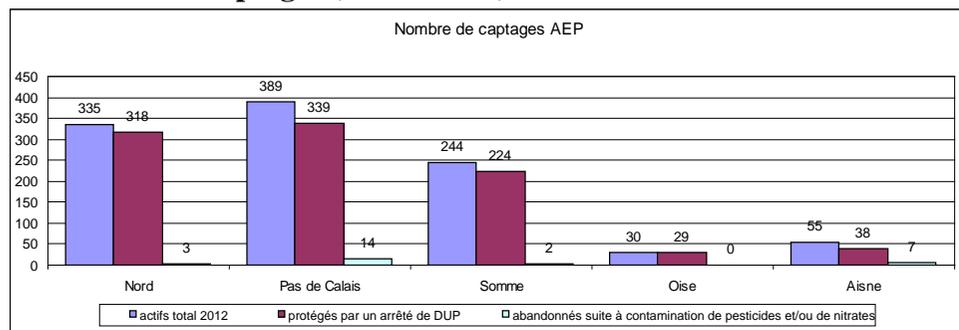
Evolution du nombre de captages pour lesquels l'aire d'alimentation a été délimitée ainsi que le nombre de captages pour lesquels un programme d'action « zone soumise à contrainte environnementale » (article 21) ou programme d'action sur la base du volontariat (tels que MAE, culture bio, etc.) a été mis en place.



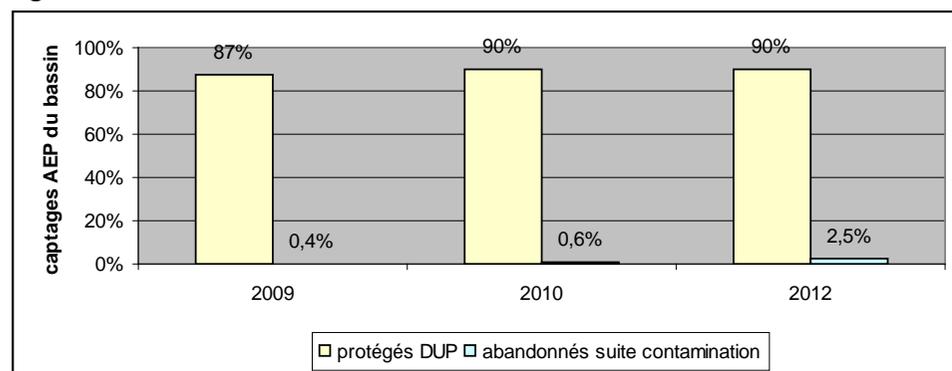
Source : DREAL délégation bassin

Evolution de la gestion de la ressource en eau

Protection des captages (arrêté DUP)



En 2012 sur le bassin 90% des captages bénéficie d'une protection réglementaire.



Source : ARS

Rendement des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP)

Le calcul d'agglomération est réalisé à partir des rendements des réseaux de distribution (et à la marge de transfert) publiés par les services d'eau potable sur le site <http://www.services.eaufrance.fr> en les pondérant avec la somme (volumes produits + volumes importés) déclarée par chaque service.

Le rendement moyen des réseaux d'alimentation en eau potable Artois

Picardie au 31/12/2009 est de 77%, soit de 1% supérieur au rendement moyen national.

Il repose sur les données existantes dans la base au moment du calcul, lesquelles ne sont pas exhaustives, mais en quantité suffisante pour asseoir un calcul "stabilisé" : à ce titre et pour cette échéance, ce calcul repose sur environ 80% des volumes produits et importés, donc très représentatif.

Rendement moyen AEP au 31/12/2012 :

Il n'est pas possible d'obtenir un calcul fiable à ce jour au delà du 31/12/2010, compte tenu du délai nécessaire pour les collectivités dans la production, la saisie et la publication de leurs données.

<http://www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/rapport%20AP%20IP%202009.pdf>

Source : <http://www.services.eaufrance.fr> via ONEMA

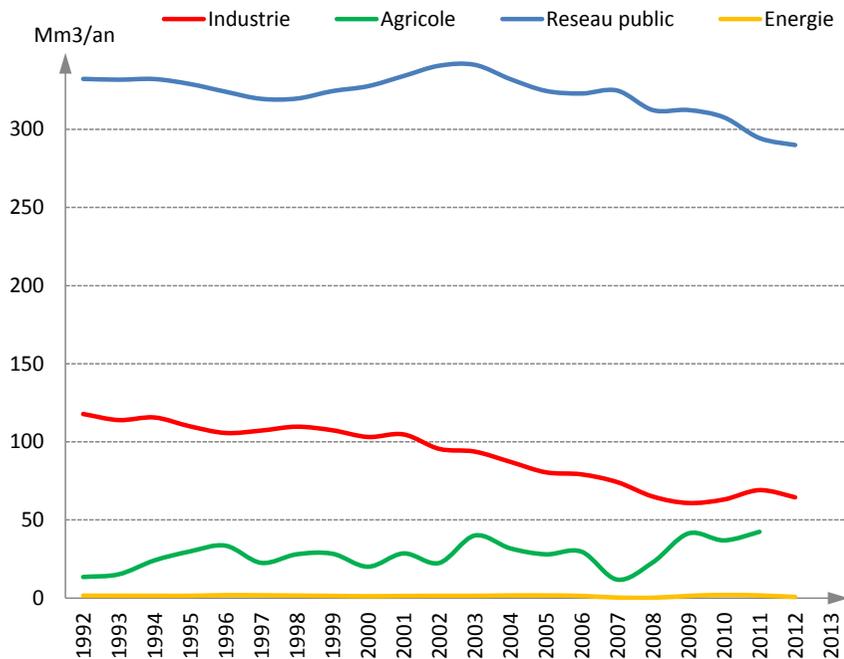
Evolution des prélèvements en eau souterraine

L'usage principale de l'eau souterraine est la production d'eau potable (72%). La répartition est fortement liée à la densité de population, les plus gros volumes sont prélevés dans la région lilloise.

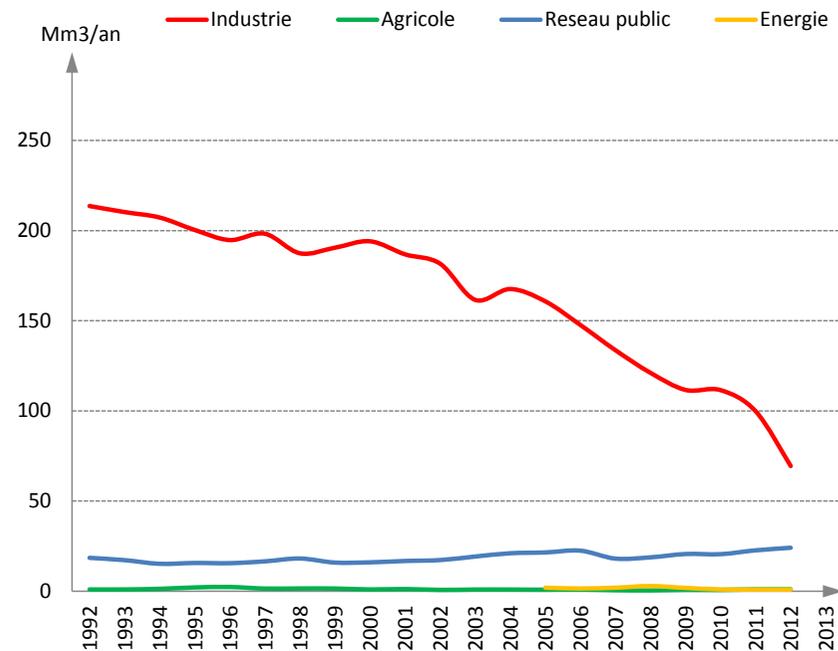
Les prélèvements industriels (17%) sont variables d'un territoire à l'autre. On observe sur la Somme amont des prélèvements industriels du même ordre de grandeur que les prélèvements domestiques.

Les prélèvements agricoles sont relativement faibles (10,6%). Les plus importants sont dans le sud du bassin.

Les prélèvements en eau souterraine liés à la production d'énergie sont très faibles sur notre bassin (environ 0,4 %).



Source : Redevance Agence de l'Eau Artois Picardie



Source : Redevance Agence de l'Eau Artois Picardie

Evolution des prélèvements en eau de surface

Il s'agit de prélèvements bruts ne tenant pas compte d'une éventuelle restitution au milieu.

L'eau de surface prélevée a essentiellement un usage industriel (80%).

Trois sites de prélèvement seulement sont liés à un usage eau potable, représentant environ 18% des prélèvements en eau douce de surface.

Les prélèvements liés à la production d'énergie (1%) ne sont observés que sur le territoire Scarpe aval.

L'usage agricole représente moins de 1% des prélèvements. Ils sont cependant concentrés sur une période restreinte de l'année (l'été).



Continuité écologique des cours d'eau

Les premiers ouvrages infranchissables sont souvent proches de l'embouchure des fleuves.

Pour l'Aa et la Liane ils se situent même directement à l'embouchure rendant ces cours d'eau difficilement accessibles aux poissons migrateurs.

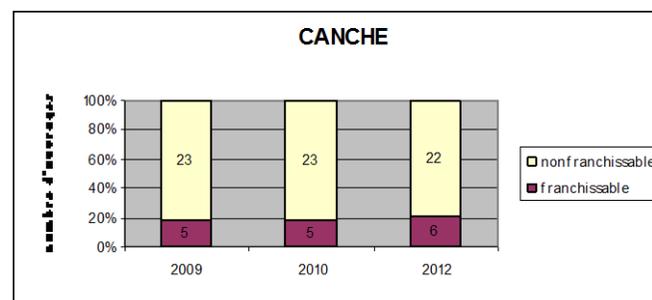
La Slack, la Canche l'Authie et la Somme ont un linéaire accessible compris entre 14 et 18 km. A l'exception de la Slack, cela représente seulement une petite partie du linéaire total de ces cours d'eau.

Le linéaire franchissable depuis la mer n'a pas évolué depuis 2010, si ce ne sont des ouvertures partielles de la Somme au niveau du barrage des six moulins.

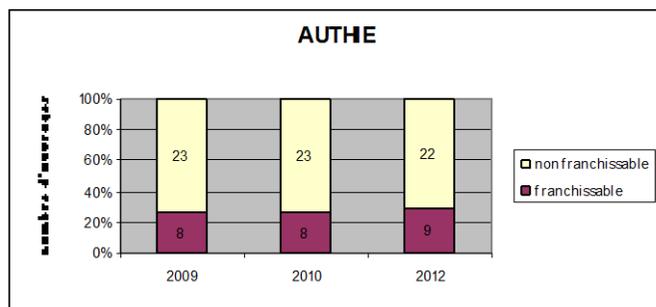
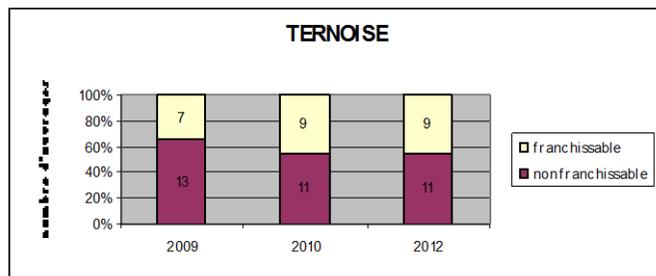
Par contre, tous les ouvrages concernés font l'objet d'une étude en vue de proposer des solutions de gestion et d'aménagements qui devraient se concrétiser en phase travaux prochainement.

Nombre d'ouvrages franchissables sur les cours d'eau classés

Une large majorité des ouvrages reste encore infranchissable sur ces cours d'eau malgré leur classement au titre de l'article L 432-6 du code de l'environnement. Le cycle de vie et de reproduction des poissons migrateurs y est donc fortement perturbé.



L'Agence de l'eau a pris la maîtrise d'ouvrage sur des affluents de la Canche : 30 ouvrages sont à rendre franchissables.



Sur les 22 ouvrages non franchissables sur l’Authie, 11 sont engagés.

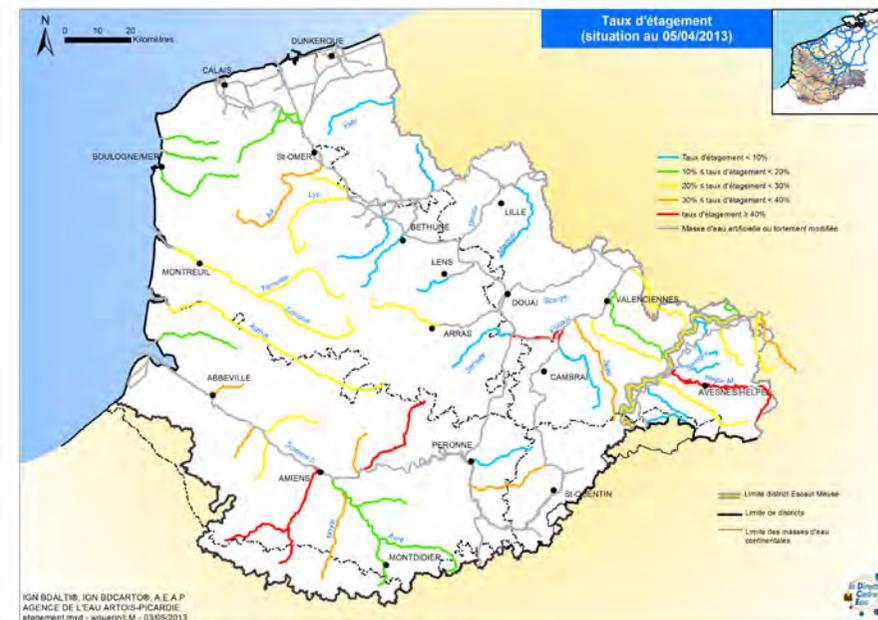
Taux d'étagement

Le taux d'étagement permet d'évaluer l'impact des ouvrages sur les écoulements naturels du cours d'eau.

Plus le taux d'étagement est élevé plus l'impact sur les habitats est important (ennoisement des radiers, uniformisation des écoulements, colmatage...).

Sur le bassin, on observe des situations très différentes, avec des taux d'étagements variant de 0 % à quasiment 50 %.

Il faut être prudent quant à l'interprétation de ces résultats car ils ne mesurent que l'impact des ouvrages transversaux. D'autres aménagements peuvent également impacter les cours d'eau et leurs habitats (endiguement, recalibrage ...).



Cette carte permet cependant d'identifier les cours d'eau pour lesquels une reconquête de la qualité physique passera nécessairement par l'ouverture d'une partie au moins des ouvrages. Par rapport à la carte 2009, l'Hogneau est passé de 33 à 26% d'étagement, la Selle/Escaut de 35 à 31%, et la Selle/Somme de 47 à 46%.

Source : ONEMA

1.5.2. Etat des masses d'eau de surface

1.5.2.1. Les cours d'eau

La surveillance des milieux aquatiques permet d'évaluer l'état des masses d'eau et de suivre leur évolution au cours du temps.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), un programme de surveillance est mis en œuvre depuis 2007 pour suivre l'état des eaux douces de surface, en particulier au travers des réseaux :

- de **contrôle de surveillance**, destiné à donner une image de l'état général des eaux ;
- de **contrôles opérationnels**, destinés à assurer le suivi de toutes les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE ;

70 stations de mesure au total sont concernées par ces réseaux de mesure : celles-ci ont été sélectionnées sur la base des réseaux pré-existants, à savoir les anciens réseaux nationaux et complémentaires de bassin (RNB et RCB).

L'état d'une masse d'eau est défini comme étant la situation la plus déclassante entre :

- un **état chimique** se rapportant à des normes de concentration de certaines substances particulièrement dangereuses (dites toxiques), et
- un **état écologique** qui repose sur une évaluation d'« éléments de qualité » biologiques (peuplements en végétaux, invertébrés et poissons) et physico-chimiques (paramètres généraux comme le bilan en oxygène ou les nutriments et de 9 polluants toxiques¹

¹ 4 métaux : arsenic, cuivre, chrome, zinc et 5 pesticides : oxadiazon, chlortoluron, linuron, 2,4 MCPA et 2,4 D

définis comme pertinents au niveau national parmi lesquels on retrouvera des métaux dont le cuivre et le zinc).

Selon la définition de la DCE, l'état écologique se réfère « à la structure et au fonctionnement des écosystèmes aquatiques » ; son évaluation repose donc principalement sur la biologie.

L'évaluation des altérations physiques (ou hydromorphologiques) n'est explicitement requise que pour identifier les situations de référence et le « très bon état », mais elle est évidemment essentielle en tant qu'élément de diagnostic des causes d'altération des éléments de qualité biologique.

En France, les éléments d'interprétation de la notion de bon état sont définis par l'Arrêté du 25 janvier 2010, relatif aux règles d'évaluation de l'état écologique et de l'état chimique des eaux douces de surface.

Cette évaluation se réalise à l'échelle de la « masse d'eau », définie comme étant une portion de cours d'eau ou de canal homogène de par leurs caractéristiques et leur fonctionnement écologique. Sans tenir compte des nouvelles pré-désignations, 20 masses d'eau dites artificielles ou fortement modifiées (canaux et waterings) et 46 masses d'eau dites « naturelles » (cours d'eau) sont présentes sur le bassin Artois-Picardie.

L'état écologique comprend 5 classes d'état allant du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état). Les données issues de deux années consécutives sont prises en compte, afin de s'affranchir des éventuelles variations inter-annuelles des éléments de qualité biologiques.

1	très bon état
2	bon état
3	état moyen
4	état médiocre
5	mauvais état

Tableau 1 : Les différentes classes d'état

• **Etat écologique**

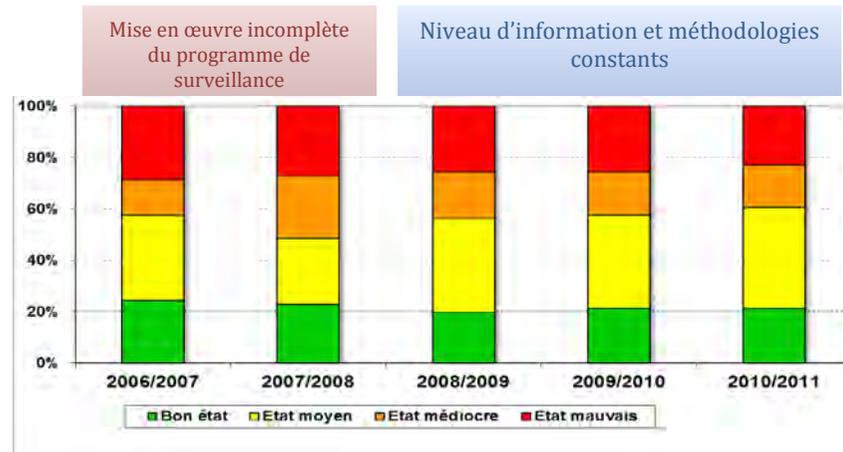
Actuellement, 14 masses d'eau « cours d'eau » sont en bon état. Elles sont situées, tout comme les masses d'eau en état « moyen », dans la Somme aval, l'Avesnois et le Pas-de-Calais. Les masses d'eau les plus dégradées sont quant à elles localisées dans le département du Nord ; ce sont surtout des canaux.

La comparaison entre 2006/2007 et 2010/2011 n'est pas possible du fait de la montée en puissance du dispositif de surveillance qui n'est devenu pleinement opérationnel qu'en 2009.

Une véritable comparaison ne peut se faire que sur les trois dernières périodes 2008/2009, 2009/2010 et 2010/2011.

On observe ainsi que, même si le nombre de masses d'eau en bon état reste inchangé depuis 2008/2009, la classe d'état « moyen » augmente sensiblement au détriment des classes « médiocre » et « mauvaise » : il semble dès lors que les actions engagées jusqu'à présent ont permis d'améliorer l'état des cours d'eau les plus dégradés, et que la plupart d'entre eux ne sont aujourd'hui plus qu'à une classe du bon état.

L'état écologique des masses d'eau est représenté sur la carte 18.



• **Etat physico-chimique**

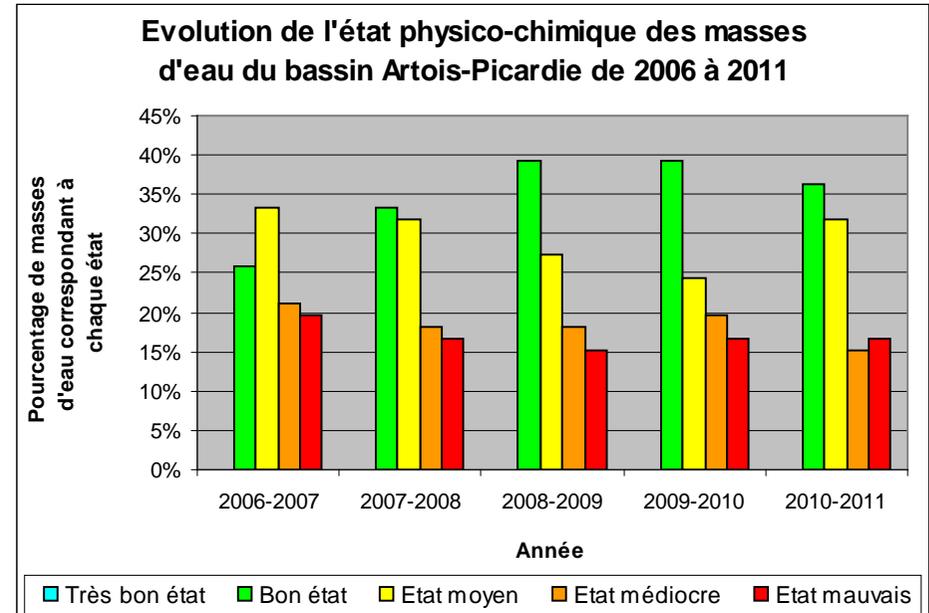


Figure 2 : Evolution de l'état physico-chimique des masses d'eau du bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

L'état physico-chimique est comparable de 2006 à 2011, déjà très complet au départ, il n'a pas évolué durant cette période.

Sur la période de 2006 à 2011 (Figure 2), on peut constater une nette augmentation des masses d'eau en bon état (+10%) et parallèlement une diminution des masses d'eau en état dégradé (-9% de masses d'eau en état médiocre et mauvais). En revanche le pourcentage de masses d'eau en état moyen est resté le même entre ces deux années, malgré une évolution à la baisse jusqu'à 2009-2010. Au vu de ces résultats, il semblerait que l'état physico-chimique des masses d'eau s'améliore. La baisse sensible de masses d'eau en bon état entre la période 2009-2010 et la période 2010-2011 est due à des conditions climatiques particulières. En effet, des épisodes de fortes pluies ont provoqué des déclassements de la qualité des cours d'eau par lessivage des réseaux

d'assainissement et des terres agricoles. L'état physico-chimique des masses d'eau cours d'eau du bassin est représenté sur la carte 16.

• **Etat biologique**

La qualité biologique par indice sur l'ensemble des stations de mesure du bassin

– L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Pour la période 2010-2011, l'IBGN a été réalisé sur 61 stations. 57% de ces stations atteignent le bon état contre **43 % en mauvais état** (Figure 3).

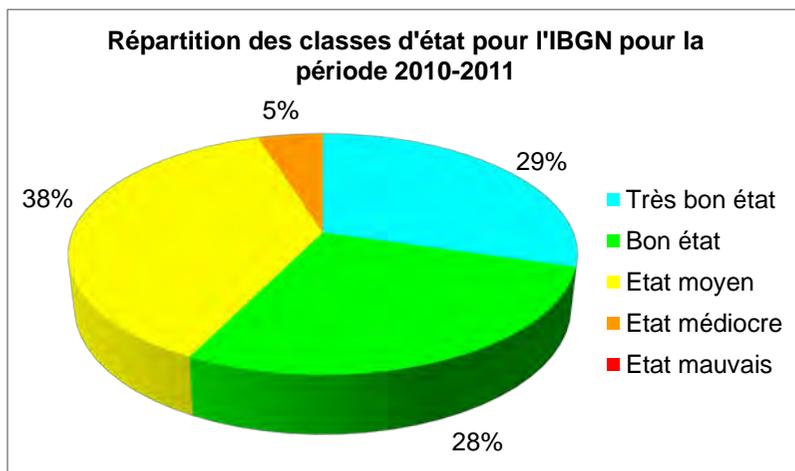


Figure 3 : Répartition des classes d'état pour l'IBGN pour la période 2010-2011

Ces données ont permis d'obtenir le graphique suivant (Figure 4) qui présente l'évolution des classes d'état relatives à l'IBGN depuis 2006. On constate un changement pour les 3 périodes intermédiaires avec un pourcentage de stations en bon état inférieur à 50%. En revanche, on remarque peu de différence lorsque l'on compare 2006-2007 et 2010-2011 avec un pourcentage de stations en bon état proche de 60%.

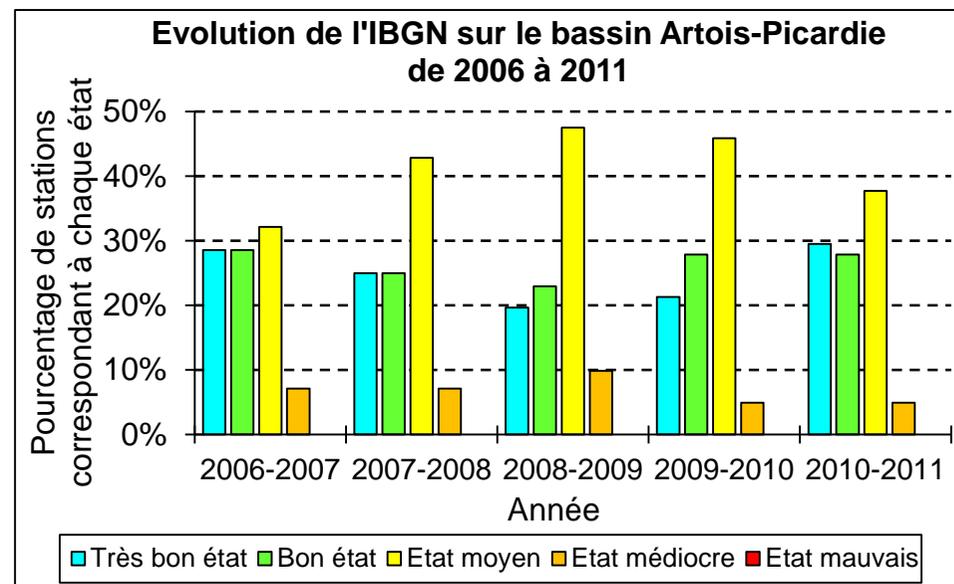


Figure 4 : Evolution de l'IBGN sur le bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

– L'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Pour la période 2010-2011, l'IBD a été réalisé sur **189 stations** et les classes d'état sont réparties à **égalité entre le bon et le mauvais état** (Figure 5).

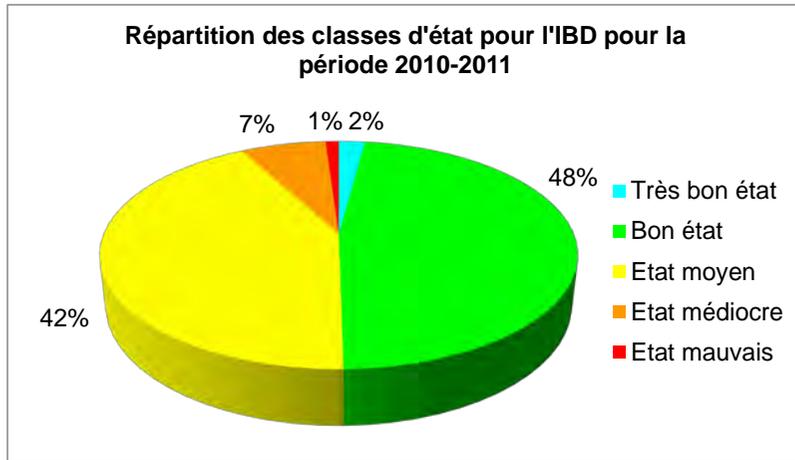


Figure 5 : Répartition des classes d'état pour l'IBD pour la période 2010-2011

Ces données ont permis d'étudier l'évolution des classes d'état relatives à l'IBD depuis 2006. Sur le graphique suivant, on remarque qu'il y a peu d'évolution depuis 2006, **les classes de bon état et état moyen sont largement majoritaires** par rapport aux autres, variant qui chacune d'entre elles autour de 45%.

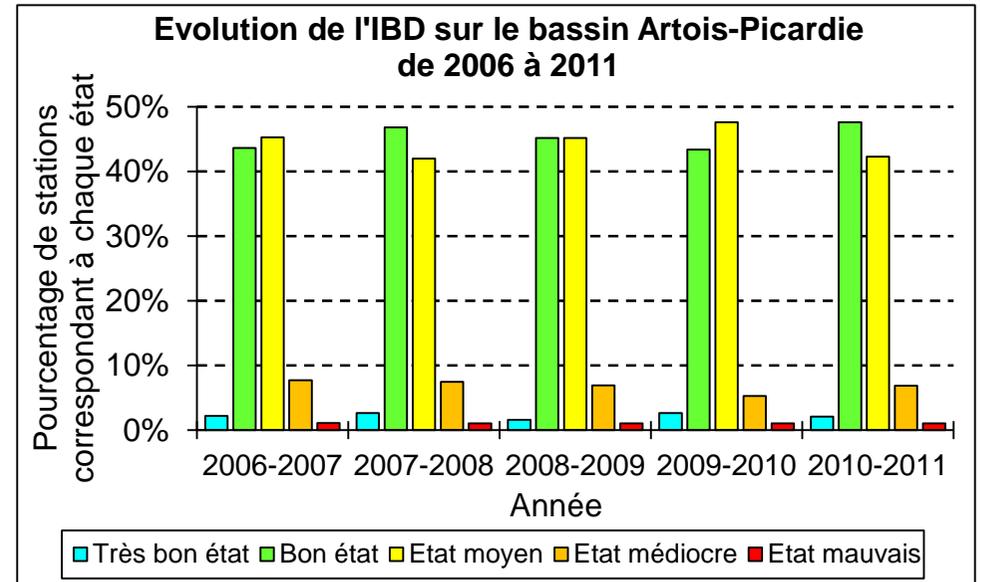


Figure 6 : Evolution de l'IBD sur le bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

– *L'Indice Poissons Rivière (IPR)*

Pour la période 2010-2011, l'IPR a été réalisé sur seulement 48 stations car cet indice ne peut pas être évalué sur la totalité des cours d'eau du bassin. L'IPR est le seul indice pour lequel le pourcentage de stations en mauvais état est supérieur au pourcentage de stations en bon état (**60% contre 40%**).

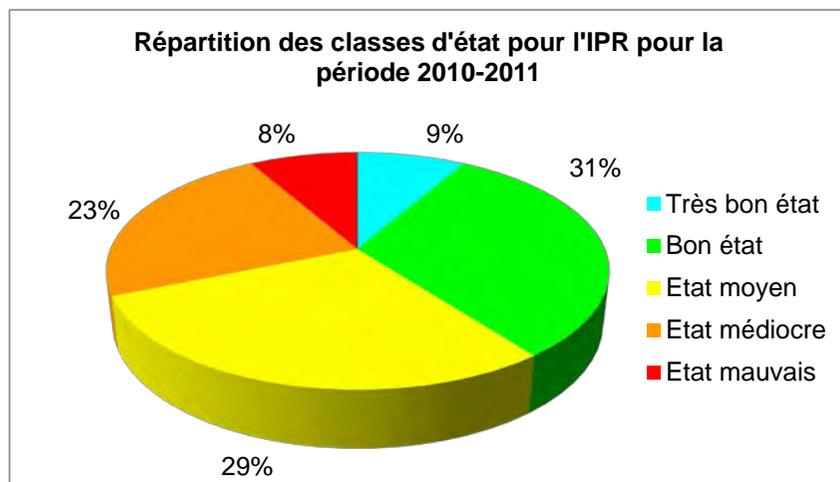


Figure 7 : Répartition des classes d'état pour l'IPR pour la période 2010-2011

Le graphique suivant représente l'évolution des classes d'état relatives à l'IPR depuis 2006. On remarque que sur les 4 dernières périodes, l'état semble rester constant avec un pourcentage quasiment égal entre le bon et le mauvais état.

A noter cependant que moins de stations ont été suivies en 2006/2007 (40) par rapport à 2010/2011 (48).

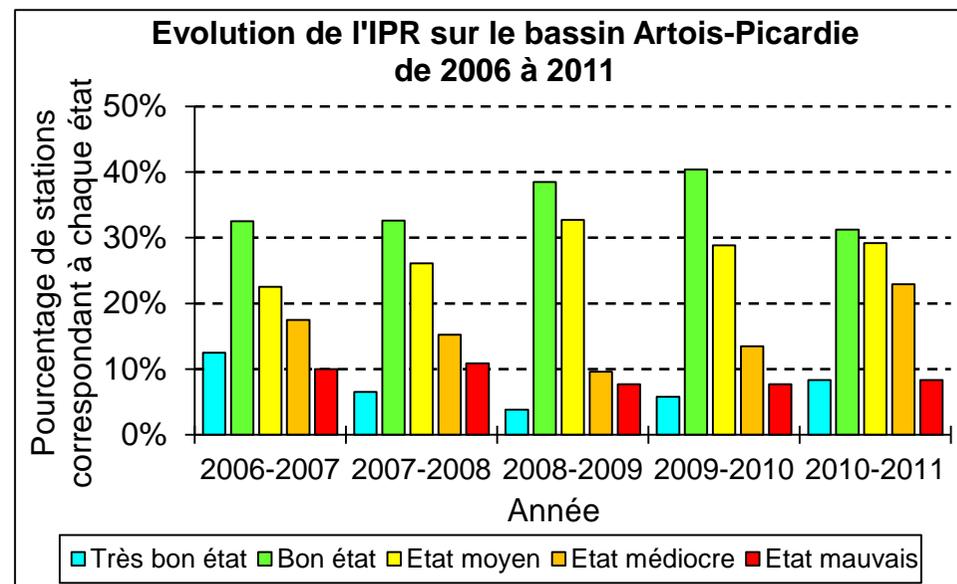


Figure 8 : Evolution de l'IPR sur le bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

• L'état biologique du bassin Artois-Picardie

– *L'état par station*

L'état biologique est fondé sur 3 éléments de qualité principaux : les **macro-invertébrés**, les **diatomées** et les **poissons**. Ces éléments ne peuvent être mesurés partout.

Pour 2010-2011, on obtient la répartition suivante pour l'ensemble des **stations du bassin**.

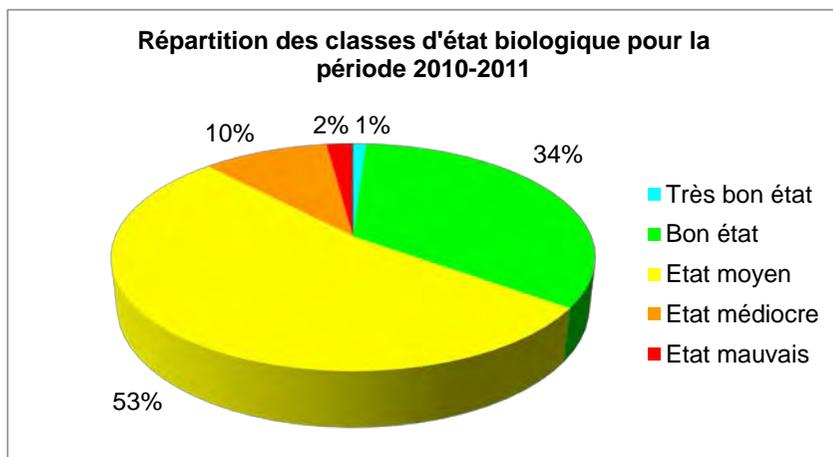


Figure 9 : Répartition des classes d'état biologique pour la période 2010-2011

On remarque que le pourcentage de stations en bon état avec agrégation des 3 indices (35%) est bien inférieur au pourcentage de stations en bon état pour chaque indice vu précédemment (40 à 60%). Sur le graphique suivant on remarque que c'est bien l'agrégation des 3 indices qui décline les stations du bassin Artois-Picardie. Il faut également prendre en compte que les 3 indices ne sont pas applicables à toutes les stations, et donc que de nombreuses stations ne sont pas qualifiées, notamment par l'IBGN et l'IPR.

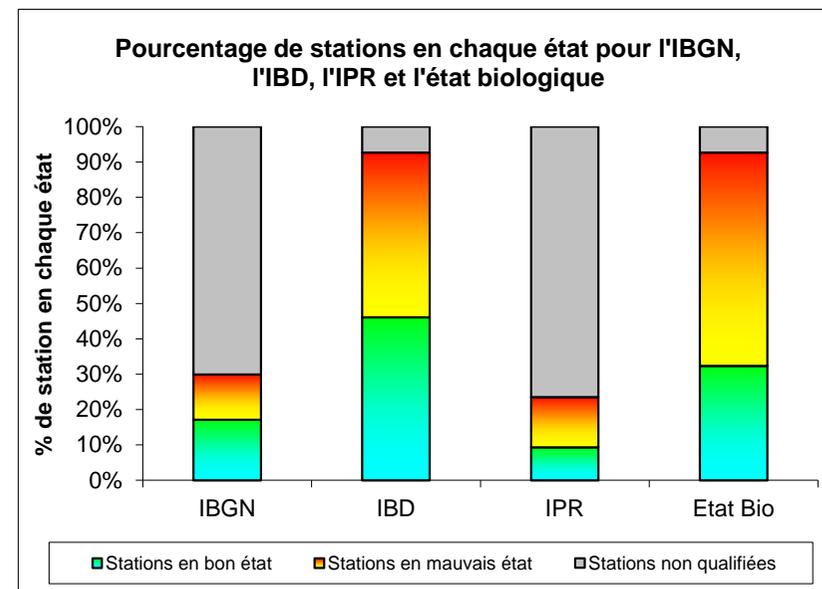


Figure 10 : Pourcentage de stations en chaque état pour l'IBGN, l'IBD, l'IPR et l'état biologique

Le graphique suivant représente l'évolution de l'état biologique pour la totalité des stations du bassin depuis 2006. Lorsque l'on compare les 5 périodes, on ne constate aucune évolution depuis 2006-2007, le pourcentage de stations en état moyen reste toujours supérieur de 20% par rapport au pourcentage de stations en bon état.

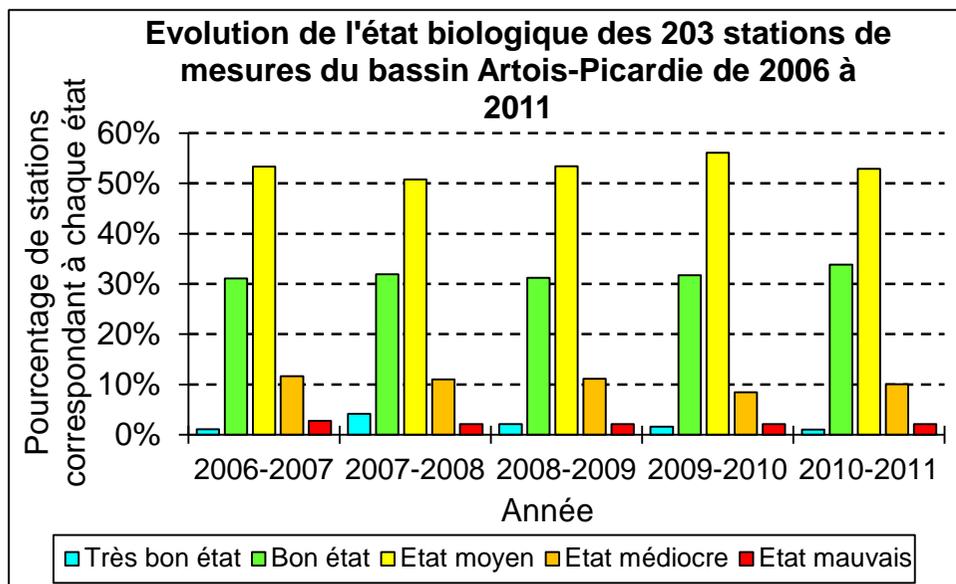


Figure 11 : Evolution de l'état biologique des 203 stations de mesures du bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

Les notes de l'**Indice Invertébrés** (IBGN) permettent de classer plus de la moitié des points de mesure en bonne ou très bonne qualité. Cet indice n'est néanmoins pas applicable sur les grands cours d'eau, comme les canaux par exemple.

L'**Indice Diatomées** (IBD) s'applique sur la quasi-totalité des points de mesure. 50% des stations atteignent le bon état. Cet indice met en évidence une qualité moindre des grands cours d'eau et des canaux.

L'**Indice Poissons** (IPR) n'est pas applicable en milieu canalisé. L'état actuel du peuplement piscicole est qualifié de bon à très bon pour seulement 40% des stations échantillonnées, en raison notamment de fortes altérations de l'habitat.

Ces indices traduisent, à des degrés divers, la mauvaise qualité physico-chimique (présence de matières organiques, de nutriments), la présence de substances dans l'eau (pesticides, métaux, perturbateurs endocriniens...) et la dégradation physique du milieu (recalibrage,

extraction de granulats, etc.). L'agrégation de ces résultats, selon le principe de « l'élément déclassant », renseigne sur l'état biologique : seules 35% des stations atteignent le bon état.

– *L'état par masse d'eau*

Le graphique suivant représente l'évolution de l'état biologique pour la totalité des masses d'eau du bassin depuis 2006. Lorsque l'on raisonne par masse d'eau, on ne remarque pas non plus de réelle évolution depuis 2006, toutefois pour 2010-2011 (voir carte 17), on peut voir une légère dégradation avec une diminution du bon état au profit de l'état médiocre. Cette variation pourrait alors être corrélée avec la dégradation de l'IPR sur cette période.

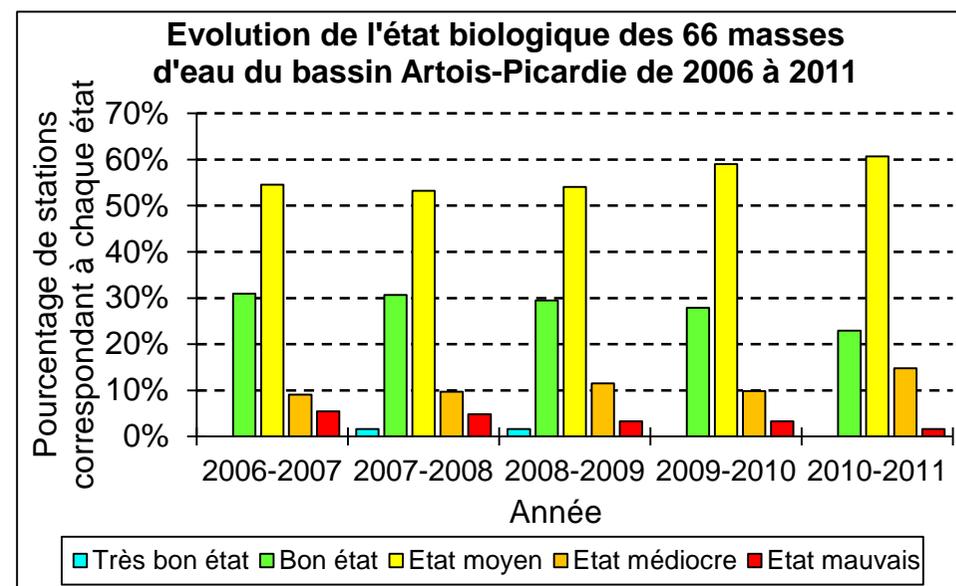


Figure 12 : Evolution de l'état biologique des 66 masses d'eau du bassin Artois-Picardie de 2006 à 2011

• **Etat chimique**

L'état chimique se rapporte à des normes de concentration pour 41 substances (ou familles de substances) listées en annexe IX et X de la DCE, parmi lesquelles on retrouve des métaux, des pesticides et des polluants industriels. Ces normes environnementales ont été fixées par la Directive 2008/105/CE et la manière de conduire les calculs a été précisée par la Directive 2009/90/CE. Les suivis chimiques des cours d'eau ont été réalisés en 2011 (voir cartes 20 et 21 de l'état des lieux 2013?).

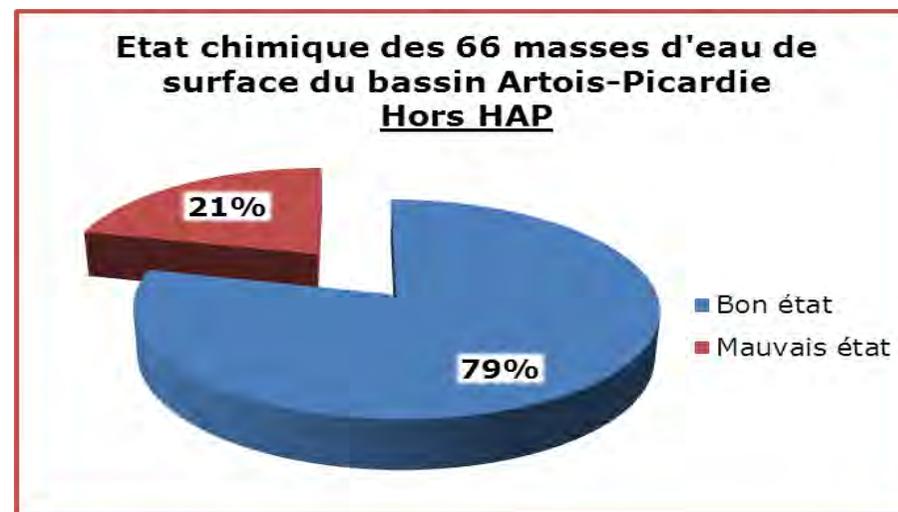
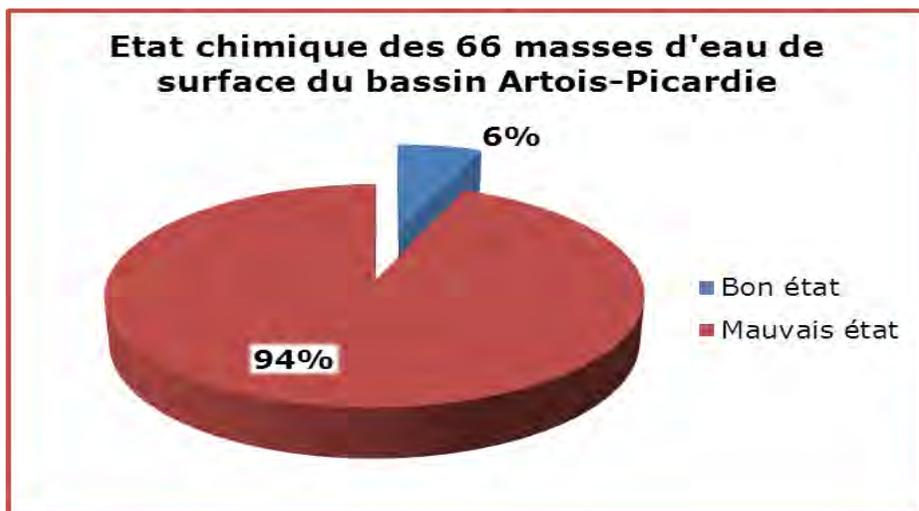


Figure 13 : Etat chimique des 66 masses d'eau de surface du bassin

Les résultats de cette campagne d'analyse montrent que seulement 4 masses d'eau « cours d'eau » (soit 6% des masses d'eau) sont en bon état chimique. Les principales substances responsables des déclassements sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui sont d'origine diffuse et atmosphérique.

Sans ces HAPs, 79% des masses d'eau sont en bon état : 5 substances déclassent dont des métaux (plomb et mercure), des pesticides (isoproturon et lindane) et des polluants industriels (TBT).

Les substances les plus déclassantes (en nombre de stations de surveillance Tableau 2) sont les suivantes :

CODE SANDRE	NOM DE LA SUBSTANCE	ETAT CHIMIQUE		
		Stations en bon état	Stations en mauvais état	% de stations en mauvais état
HAP 2	Indéno(1,2,3-cd)+Benzo(g,h,i)	6	77	93%
1208	Isoproturon	72	11	13%
HAP 1	Benzo(b)+(k)fluoranthène	78	5	6%
2879	Tin(1+), tributyl-(tributylétain)	80	3	4%
CODE SANDRE	NOM DE LA SUBSTANCE	ETAT CHIMIQUE		
1382	Plomb	81	2	2%
1115	Benzo(a)pyrène	81	2	2%
1387	Mercure	82	1	1%
5537	Hexachlorocyclohexanes	82	1	1%

Tableau 2 : Liste des substances les plus déclassantes

1.5.2.2 Les plans d'eau

L'évaluation de l'état des plans d'eau du bassin Artois-Picardie ne peut être que partielle à ce jour, compte tenu à la fois :

- des travaux en cours (développement de méthodes d'évaluation conformes aux exigences de la DCE pour l'ensemble des éléments biologiques, établissement de valeurs-seuils des éléments physico-chimiques en accord avec les termes de la DCE),
- des caractéristiques spécifiques des plans d'eau du bassin Artois-Picardie (artificiels ou fortement modifiés, profondeur très faible),

Néanmoins, les diverses données acquises depuis 2007 permettent de dresser un bilan provisoire :

- **Bon potentiel Ecologique** : à ce jour, seule la Mare à Goriaux est en mesure d'atteindre le Bon Potentiel Ecologique. Pour les 4 autres plans d'eau, les facteurs limitants sont prioritairement les nutriments (azote et phosphore) avec leurs conséquences sur la végétation (chlorophylle *a*), et, dans une moindre mesure, les polluants spécifiques de l'état écologique.
- **Bon Etat Chimique** : des déclassements par le nonylphénol ont été observés en 2007 pour 3 plans d'eau (Romelaere, Mare à Goriaux, Vignoble), par le mercure en 2010 et 2011 pour 2 plans d'eau également (Vignoble, infime pour le Val Joly).
- **Bon Etat Global** : pour atteindre l'objectif de bon état, les efforts à réaliser sur chacun des plans d'eau doivent se concentrer prioritairement sur la diminution des concentrations des nutriments azote et phosphore dans l'eau.

Contrôle d'enquête sur l'Etang du Vignoble :

Suite à la prolifération de l'élodée de Nutall sur l'ensemble de ce plan d'eau en 2009, un contrôle d'enquête a été déclenché.

Ce contrôle avait deux objectifs :

- Déterminer l'origine des proliférations d'élodée,
- De déterminer la biodisponibilité des métaux et du phosphore et leur rôle éventuel dans les proliférations végétales.

Il semble au vu des résultats que la contamination métallique est bien présente dans les sédiments mais qu'elle y est confinée. De même pour le phosphore, il est également présent dans les sédiments mais que les échanges à l'interface eau sédiment sont limités.

Il convient cependant de rester prudent face à ce constat, car une trop grosse production végétale pourrait provoquer, par modification du taux d'oxygène, un relargage du phosphore et des métaux.

Quant à l'apparition (et à la disparition) soudaine des élodées, le contrôle d'enquête n'a pu mettre en évidence l'origine de ces phénomènes.

1.5.2.3 Les eaux côtières et de transition

• Evaluation de l'état écologique

Les éléments de qualité à suivre pour évaluer l'état des eaux de surface varient en fonction des masses d'eau.

Les éléments de qualité écologique, pour les eaux côtières et de transition, sont de 3 types :

- biologique,
- chimique (polluants spécifiques à l'état écologique) et physicochimique,

- hydromorphologique soutenant les éléments biologiques (pour l'évaluation du très bon état).

L'annexe 1 de l'arrêté du 25 janvier 2010 détermine les paramètres retenus pour chaque élément de qualité biologique.

L'ensemble des paramètres permet de classer les masses d'eau pour chaque type d'éléments de qualité écologique, et l'état de chacun de ces 3 types (biologique, hydromorphologique et physico-chimique) permet d'apprécier l'état écologique des masses d'eau.

Pour les masses d'eau portuaires (FRAT02, FRAT03, FRAT04), l'ensemble des paramètres biologiques et hydrologiques ne sont pas pertinents.

Remarques : De brutales variations de salinité, répétées et intenses peuvent être nuisibles au bon fonctionnement des organismes marins c'est pourquoi la salinité a été retenue au titre du programme de surveillance DCE pour l'évaluation des masses d'eau. Toutefois, les prélèvements mensuels tels que prescrits par la DCE ne permettent pas de suivre la durée et la fréquence d'éventuelles dessalures. De plus, l'utilisation d'un seuil tenant compte uniquement de l'intensité de la dessalure n'a pas été retenue étant donné que celle-ci, pour les masses d'eau sous l'influence d'apports d'eau douce, dépend directement de la localisation du point de prélèvement dans le panache fluvial. L'indicateur de qualité salinité a donc été déclaré non pertinent par les experts dans les masses d'eau côtières et de transition dans le cadre du programme de surveillance DCE. Néanmoins, ce paramètre est mesuré systématiquement lors des sorties en mer, afin d'appuyer l'interprétation des autres paramètres hydrologiques (nutriments et oxygène dissous) et biologiques.

Élément de qualité biologique	Nb d'années suivi par plan	Fréquence des contrôles/année	Donnée	Paramètre – métrique	Masses d'eau suivies ou associées à													
					AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04					
Indicateur "phytoplancton"	6	1 fois tous les 15 jours de mai à oct -MET- 12	2005 – 2010	- indice biomasse ([Chla]) - indice abondance (nb de bloom) - indice composition taxonomique (en cours de révision)	FRAC02	x	Point 1 SRN Dunkerque	FRAC04	x	Boulogne	x	At So	x	Bif				
Indicateur "macroalgues intertidales"	2	1 (mars à juillet)		Dans l'attente de la validation de l'indice, aucune évaluation ne peut-être proposée pour l'indicateur "macroalgues intertidales"				x	SIDB14 Audresselles									
Indicateur "macroalgues subtidales"	1	1 (juin à août)	2010	- profondeur des limites d'extension algales - densité des algues structurantes, - composition spécifique - diversité spécifique totale - études de stipes de <i>Laminaria</i>				x	SSDB11 Wisant	x	SSDB10 Audresselles							
Indicateur "blooms de macroalgues"				Deux suivis des côtes Artois-Picardie ont été effectués en 2009. Pas de présence significative de blooms macroalgues														
Indicateur "invertébrés benthiques de substrats meubles"	2	1	2010*	- indicateur M-AMBI (richesse spécifique, indice de Shannon, AMBI) - indicateur "ELFI" (densité totale poissons, diadromes, juvéniles marins, benthiques, eau douce, espèces résidentes richesse taxonomique)	FRAC02	x				x								
Indicateur "poissons"	3	2	2006 et 2009*											x				
Éléments de qualité physico-chimique					Masses d'eau suivies													
Nb d'année suivi par plan	Fréquence des contrôles/année	Donnée	Paramètre – métrique	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04						
Transparence	6	12	2004 – 2009	turbidité : qualité, taille et forme des particules en suspension, teneur en substances dissoutes colorées	x	x	x	FRAC03	x									
Température	6	12	2007 – 2008*	% de valeur de température exceptionnelles	FRAC02	x	FRAC04	x	x									
Bilan oxygène	6	12	2005 – 2010	concentration en oxygène dissous dans l'eau	x	x	x	x	x	x								
Nutriments	6	12	2007 – 2008*	- indice NID	FRAC02	x	FRAC04	x	x	x								
Éléments de qualité hydromorphologie					Masse d'eau suivies													
Nb d'année suivi par plan	Fréquence des contrôles/année	Donnée	Paramètre – métrique	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04						
1	1		absence d'indice défini et validé, dire d'expert	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Polluants spécifiques de l'état écologique					Masse d'eau suivies													
Nb d'année suivi par plan	Fréquence des contrôles/année	Donnée	Paramètre – métrique	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04						
			proposition de valeurs de NQE non validée actuellement / pas d'indice de qualité															

* résultat provisoire puisque ne correspondant pas à un plan de gestion complet (manque de données)

Tableau 3 : Les éléments de qualité biologique (EQB)

État	Élément de qualité	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04
Écologique	Indicateur "phytoplancton"	abondance	abondance	abondance	abondance	abondance	biomasse			
	Indicateur "macroalgues intertidales"									
	Indicateur "macroalgues subtidales"									
	Indicateur "blooms de macroalgues"									
	Indicateur "invertébrés benthiques de substrats meubles"									
	Indicateur "poissons"									
	Transparence									
Éléments de qualité physico-chimique	Température									
	Bilan oxygène									
	Nutriments									
Éléments de qualité hydromorphologie	Polluants spécifiques									

	Non pertinent en Artois-Picardie
	Pas de données ou indice non défini
	Très bon état
	Bon état
	État moyen
	État médiocre
	Mauvais état
*	peu pertinent

Tableau 4 : Evaluation de l'état écologique des masses d'eau littorales

Les masses d'eau côtières (voir carte 19 de l'EDL 2013) allant de la frontière belge à Gris-Nez (FRAC01 et FRAC02) et celles allant de la Slack à la Ault (FRAC04 et FRAC05) sont classées en état écologique moyen (Tableau 4). C'est l'élément de qualité phytoplancton qui est déclassant. L'élément phytoplancton est également responsable du déclassement de la Baie de Somme (FRAT01) en état écologique médiocre.

* Pertinence des résultats concernant l'élément de qualité « macroalgues subtidales » : Plusieurs masses d'eau de la façade Manche sont déclassées à cause des macro-algues (catégorie moyen à très mauvais). La répartition des macro-algues se fait essentiellement en fonction de la disponibilité du substrat, des conditions physico-chimiques (hydrodynamisme, turbidité,...) et bathymétriques qui engendrent une organisation en ceintures. Des questions ont été soulevées vis-à-vis de la définition du type des masses d'eau concernées, du choix des sites et de la pertinence de l'indicateur macroalgues subtidales. En effet, l'évaluation de l'état s'appuie sur une grille de classification élaborée initialement pour les côtes bretonnes. Une adaptation aux côtes de la Manche orientale et de la mer du Nord devra être étudiée, dans la mesure où la répartition naturelle des ceintures algales n'est pas la même en Artois-Picardie, avec notamment une moindre diversité naturelle des ceintures algales (4 ceintures observées au maximum), ce qui génère de facto une dégradation de l'indice de qualité. Ce résultat est également à mettre au regard de la régression généralisée des macroalgues constatée sur la façade Manche Atlantique.

Par conséquent, l'évaluation de l'état pour l'élément « macroalgues subtidale » telle que présentée sur le Tableau 4 doit être considérée comme provisoire.

* Pertinence des résultats concernant l'élément de qualité « poissons », en baie de Somme (FRAT01) classée en très bon état. La règle qui avait été établie pour l'évaluation de l'état écologique à partir du compartiment ichtyofaune prévoyait d'utiliser 3 années successives

(avec deux relevés par an) par plan de gestion. Or, la baie de Somme n'a été échantillonnée que deux fois : en 2006 et en 2009. Les pêches jugées dangereuses ont été arrêtées. Seules les données 2009 ont été considérées et ont conduit à un très bon état. Il faut cependant noter que les relevés 2006 classaient la baie de Somme en mauvais état. L'indice de confiance du très bon état est donc faible et ne sera consolidé qu'avec des résultats sur trois années consécutives.

La liste des polluants spécifiques à l'état écologique est en cours d'élaboration. Des propositions ont été faites par l'INERIS, mais elles n'ont pas encore été validées au niveau national et communautaire.

• Evaluation de l'état chimique

L'évaluation de l'état chimique se fait sur la base des 41 substances prioritaires ou familles de substances, définie par la Directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008, mesurées sur 3 types de supports (eau, biote et sédiments).

L'état chimique est déterminé par comparaison entre la situation observée dans la masse d'eau et les normes de qualité environnementale (NQE), définies pour chacune des 41 substances. Cette comparaison s'effectue, par substance, entre la moyenne sur 12 mesures et la NQE moyenne annuelle correspondante ainsi qu'entre la valeur maximale observée sur ces 12 mesures et la NQE max correspondante.

Les analyses des prélèvements dans la colonne d'eau ont été réalisées en 2009.

Etat		Elément de qualité	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AT01	AT02	AT03	AT04
Chimique		eau	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état
		biote	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état
		sédiment	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Très bon état	Très bon état	Mauvais état	Mauvais état	Mauvais état

	Non pertinent en Artois-Picardie
	Pas de données ou indice non défini
	Très bon état
	Bon état
	Etat moyen
	Etat médiocre
	Mauvais état
	peu pertinent

Tableau 5 : Données « brutes » issues des analyses réalisées sur l'eau et le biote sur les masses d'eau littorales

A noter que seules les analyses sur eau et biote ont été réalisées.

Au niveau du biote ; les masses d'eau côtières allant de Gris-Nez à La Wrenne (FRAC03 et FRAC04) et portuaires : Port de Boulogne-sur-mer et Calais (FRAT02, FRAT03) sont classées en mauvais état chimique à cause du méthylmercure. Pour le méthylmercure présent sur le biote, même si les dépassements paraissent importants, il n'a par ailleurs jamais été observé de dépassement du seuil fixé par la convention européenne OSPAR. On notera que la NQE imposée pour le méthylmercure (20 µg/kg) est beaucoup plus contraignante que les normes sanitaires en place (500 µg/kg pour le classement des zones conchylicoles 466/2001/CE et 221/2002/CE). C'est pourquoi ces masses d'eau apparaîtront en bon état chimique (voir cartes 20 et 21 de l'EDL 2013).

En ce qui concerne le port de Dunkerque (FRAT04), le déclassement est dû au méthylmercure mais également au tributylétain (TBT) c'est pourquoi il est classé en mauvais état chimique. Il convient cependant de nuancer ces résultats. La contamination par le TBT est très peu marquée, la concentration retrouvée dans le milieu est proche de la NQE. De plus, c'est la concentration maximale observée au cours de l'année 2009 (mois de mars) qui dépasse la norme et non pas la concentration moyenne annuelle. Il n'a été quantifié qu'une seule fois au cours de l'année sur une seule station (port de Dunkerque) ; la contamination est donc rare et localisée. De plus, l'utilisation de TBT est désormais interdite, la concentration devrait diminuer progressivement.

Donc, les masses d'eau côtières allant de la frontière belge à Ault (FRAC01 à FRAC05), et les masses d'eau de transition (FRAT01 à FRAT04) hormis le port de Dunkerque sont classées en bon état chimique (voir cartes 20 et 21 de l'EDL 2013).

Les autres substances dans l'ensemble des masses d'eau concernées ont une concentration inférieure aux NQE correspondantes.

Cependant ce bilan est à nuancer puisque certains éléments de qualité n'ont pas encore été analysés, notamment la chimie sur sédiments. Même si les mauvais résultats concernant les ports seront probablement confirmés, il convient de rester prudent sur les résultats concernant les masses d'eau côtières au vu de l'hydrodynamisme et le renouvellement des sédiments des secteurs concernés.

• **Evaluation de l'état des masses d'eau côtières et de transition**

Code masse d'eau	Nom des masses d'eau	Etat écologique	Etat chimique
FRAC01	Frontière belge - Malo	Moyen	Bon
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Moyen	Bon
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Mauvais	Bon
FRAC04	Slack - La Warenne	Moyen	Bon
FRAC05	La Warenne - Ault	Moyen	Bon
FRAT01	Baie de Somme	Médiocre	Bon
FRAT02	Port de Boulogne-sur-mer		Bon
FRAT03	Port de Calais		Bon
FRAT04	Port de Dunkerque		Mauvais

Tableau 6 : Etat écologique et chimique des masses d'eau côtières et de transition

Le littoral de la frontière Belge au cap Gris Nez est en état écologique moyen (Tableau 6). La masse d'eau suivante est en mauvais état écologique (bien qu'il conviendrait de rester prudent sur ce résultat), à partir de l'embouchure de la Slack et ce, jusqu'à la limite sud du district, les masses d'eau sont à nouveau en état écologique moyen.

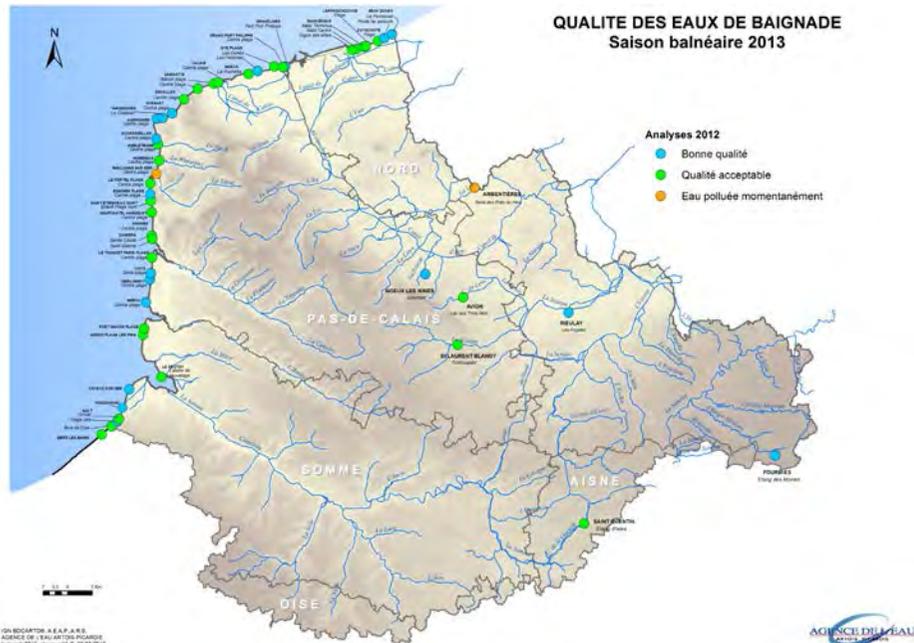
• **Évolution de la qualité des eaux de baignades dans le bassin Artois-Picardie**

Avec ses 273 km de côtes et ses 41 plages ouvertes à la baignade, la qualité des eaux de baignade du bassin Artois-Picardie est devenue un enjeu touristique, économique et écologique. L'empreinte du tourisme est très nette sur notre littoral avec une capacité d'accueil d'un peu plus

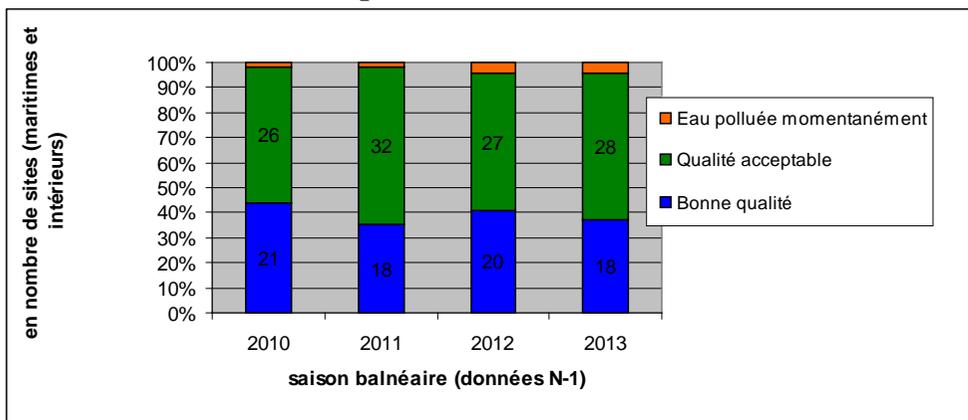
de 330 000 lits à comparer aux 372 000 habitants permanents (Commissariat Général au Développement Durable : Environnement littoral et marin – édition 2011). Sur la Côte Picarde, la population touristique est 5 fois plus importante que la population résidente.

Chaque année, l'Agence régionale de Santé effectue des prélèvements réguliers pendant la saison estivale et évalue la qualité des eaux de baignade des sites ouverts au public. 4 niveaux de qualité sont définis, selon la directive européenne n°76/160/CEE, en fonction des paramètres microbiologiques et physico-chimiques ou visuels : eau de bonne qualité (A), eau de qualité moyenne (B), eau pouvant être momentanément polluée (C), eau de mauvaise qualité (D). Les catégories A et B sont conformes à la directive européenne. L'objectif fixé est d'atteindre à la fin de la saison 2015 une qualité d'eau classée « au moins suffisante » pour l'ensemble des eaux de baignade.

Depuis 20 ans, des progrès considérables ont été effectués, liés aux efforts conjugués des collectivités territoriales, des services de l'État et du soutien financier de l'Agence de l'Eau. A l'exception de quelques sites chroniquement dégradés (qualité C : Le Crotoy, Boulogne-sur-Mer), les eaux de baignade sont conformes à la directive de 1976 (voir carte 25 de l'EDL 2013).



Evolution des classements par saison balnéaire :



Source : ARS et Agence de l'Eau

Les efforts doivent être poursuivis, d'autant que l'entrée en vigueur de la nouvelle directive européenne relative aux eaux de baignade en 2013

va entraîner l'application des critères plus stricts (prise en compte des résultats des 4 années précédentes, les seuils de qualité sont abaissés, obligation d'établir un profil de baignade, prise en compte des conditions météorologiques en privilégiant une gestion dynamique des baignades). Il est important de souligner que la dégradation de la qualité des eaux de baignade provient maintenant principalement d'une mauvaise gestion du système d'assainissement par temps de pluie.

• Un nouvel outil : les profils de baignade

La directive 2006/7/CE relative aux eaux de baignade prévoit l'établissement, de façon périodique, de profils de baignade d'ici à 2011 au plus tard. Les études des 42 sites de baignade en mer sont aujourd'hui achevées.

Le profil de baignade comporte trois points forts :

- l'identification des sources de pollution temporaires, permanentes ou potentielles susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux et d'affecter la santé des baigneurs
- la définition des mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir la pollution à court terme
- La définition des actions qui permettront de préserver ou de reconquérir la qualité des eaux afin de parvenir en 2015 à une eau de qualité classée au moins «suffisante».
- **Évolution de la qualité des eaux conchylicoles dans le bassin Artois-Picardie**

Deux techniques d'élevage de moules sont pratiquées sur les plages du Pas-de-Calais et de la Somme : élevage de moule à plat et l'élevage de moules sur bouchots (pieux).

Dans le département du Nord, une activité d'élevage de moules sur filière en mer se développe à 5 ou 6 kilomètres au large des côtes.

Les coques sont exploitées par la pêche à pied. L'ostréiculture est absente de la région.

Les valeurs citées ci-dessous (Tableau 7) sont estimées par les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) à partir des déclarations des producteurs.

	Nord	Pas-de-Calais	Somme
Moules	<u>Filières</u> 500 tonnes 300 ha	<u>Bouchots</u> 1250 tonnes 34,3 km <u>A plat</u> 10 ha <u>élevage de</u> <u>moules en</u> <u>surélevés</u> 0,5 ha	<u>Bouchots</u> 2000 tonnes 33 km
Coques	-	-	2200 tonnes

Tableau 7 : Evaluation de la production dans les départements du Nord, Pas-de-Calais et Somme, source Ifremer et DDTM

Le classement et la surveillance microbiologique et chimique des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires (Règlement CE n°854/2004, arrêté du 21 mai 1999)

• **Qualité microbiologique des zones de production : la contamination des coquillages par Escherichia Coli**

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contaminations microbiologiques d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines et eaux pluviales, eaux de ruissellement... En filtrant l'eau, les coquillages concentrent les micro-organismes présents dans l'eau. La présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages crus ou peu cuits.

– **Le réseau de contrôle microbiologique (REMI)**

L'Ifremer effectue une surveillance de la qualité microbiologique des zones de production de coquillage depuis 1989, sur la base du dénombrement dans les coquillages vivants des bactéries Escherichia coli, bactérie commune, utilisée comme indicateur de contamination fécale.

En 2011, 19 stations de surveillance ont été échantillonnées sur le littoral Nord/Pas-de-Calais/Picardie. Un point est localisé dans le département du Nord, 14 points sont localisés dans le département du Pas-de-Calais sur 10 zones de productions et 4 sont situés dans la Somme. La qualité microbiologique des 15 zones de production de coquillages dans le bassin Artois-Picardie est en grande majorité moyenne (catégorie « B »), le traitement des coquillages est nécessaire avant sa commercialisation.

– **Evolution de la qualité des zones de production conchylicoles**

L'analyse des tendances concernant l'évolution du niveau de contamination de la zone sur la période 2010-2011 a été réalisée par Ifremer en 2012. Cette analyse a pu être réalisée pour quinze points disposant d'un historique de 10 ans de données. Les tendances par points sont présentées sur la Carte 1 suivante.



Carte 1 : Qualité microbiologique des zones de production conchylicole (données 2009-2011), source : Ifremer

D'après l'analyse des tendances, la majorité (80%) des points de suivis ne présente pas d'évolution significative des niveaux de contamination bactériologiques pour la période 2002-2011.

Pour deux points « Somme sud » et « Authie Nord », les niveaux de contamination sont à l'amélioration.

Un seul point « Pointe-aux-Oies » présente une tendance à la dégradation de la qualité microbiologique.

• Qualité chimique des zones de production

Les apports de contaminants au milieu littoral sont d'origines diverses, activités agricoles (traitements chimiques) et urbaines, activités industrielles. Le transport des contaminants suit des voies très diversifiées depuis le ruissellement, les déversements, les apports fluviaux jusqu'aux transports atmosphériques sur de très longues distances et aux précipitations. Les coquillages accumulent également les contaminants chimiques présents dans le milieu avec des facteurs de concentration très élevés (phénomènes de bio-accumulation et de bio-concentration).

– - le réseau d'Observation de la Contamination Chimique (le ROCCH)

Depuis 2008, le ROCCH (anciennement le Réseau National d'Observation) a pour objectif d'estimer la qualité chimique des coquillages et de suivre l'évolution de leur contamination. Ces évaluations sont basées sur la mesure des concentrations en métaux (plomb, mercure et cadmium) sur 5 points. Depuis 2011 et sur 16 points sélectionnés sur l'ensemble du littoral français, le suivi est également réalisé sur les dioxines, PCB et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Ce suivi ne concerne pas les départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme.

En matière de chimie, les évolutions ne varient pas significativement d'une année sur l'autre. Par contre, à contamination égale du milieu, les concentrations en polluants chimiques dans les coquillages varient de

façon importante en fonction des saisons. La période de prélèvement est le mois de février qui présente généralement les maxima annuels des concentrations en contaminants chimiques. Seuls deux classements sont possibles : consommation autorisée ou consommation interdite.

Les résultats de 2011 des concentrations de cadmium, plomb et mercure dans les coquillages étaient largement inférieurs aux seuils réglementaires. Enfin, les médianes des concentrations en Cd, Hg et Pb observées mettent en évidence des valeurs inférieures à celles des médianes nationales pour la période 2007-2011 pour les quatre points échantillonnés, sauf pour le mercure au niveau du point situé à Ambleteuse.

- **Recherche des phycotoxines dans les coquillages : aspect sanitaire du réseau REPHY**

La surveillance des espèces phytoplanctoniques potentiellement productrices de toxines nuisibles est organisée de sorte qu'elle puisse répondre aux questions relevant de ces deux problématiques environnementale et sanitaire.

Les risques pour la santé humaine, associés aux phycotoxines, sont actuellement en France liés à trois familles de toxines : toxines lipophiles incluant les diarrhéiques ou DSP (Diarrhetic Shellfish Poisoning), toxines paralysantes ou PSP (Paralytic Shellfish Poisoning) et toxines amnésiantes ou ASP (Amnesic Shellfish Poisoning). Pour les gisements et les élevages côtiers, la stratégie retenue pour les risques PSP et ASP est basée sur la détection dans l'eau des espèces décrites comme productrices de toxines, qui déclenche en cas de dépassement du seuil d'alerte phytoplancton la recherche des phycotoxines correspondantes dans les coquillages. Pour le risque toxines lipophiles, une surveillance systématique des coquillages est assurée dans les zones à risque et en période à risque : celles-ci sont définies à partir des données historiques sur les trois années précédentes et actualisées tous les ans.

Bien que des espèces phytoplanctoniques potentiellement productrices de toxines aient été échantillonnées dans l'eau sur plusieurs sites, les

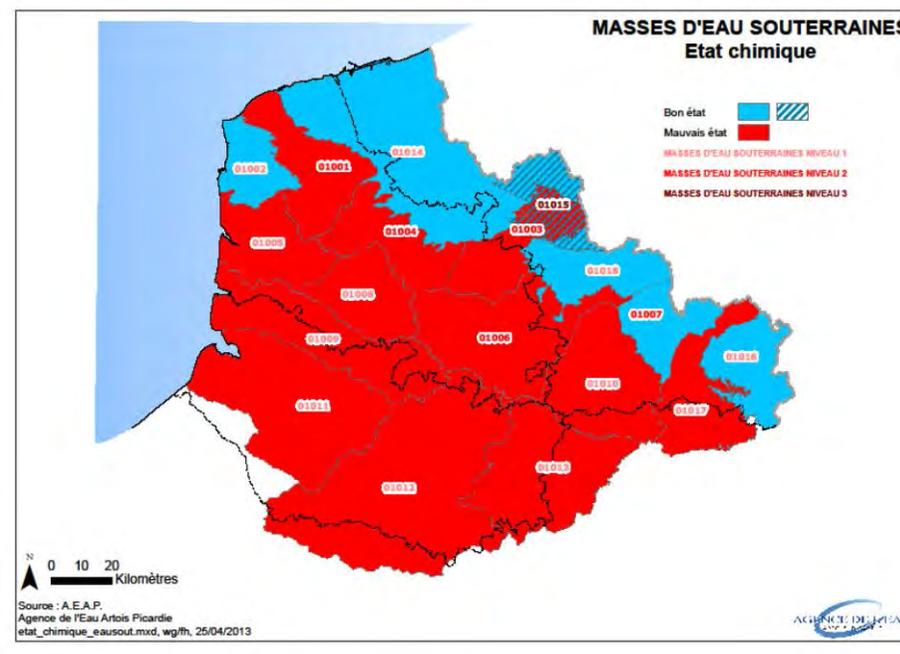
tests de recherche de toxines dans les coquillages se sont tous révélés négatifs pour les années 2009, 2010 et 2011.

1.5.3. Les eaux souterraines

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs (voir carte 24) : « l'expression générale de l'état d'une masse d'eau souterraine étant déterminée par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique ».

Cette évaluation a été faite à partir des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines.

1.5.3.1. Etat chimique des eaux souterraines



Pour l'évaluation de l'état chimique, les données utilisées sont celles des réseaux de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnel, dont

les points sont issus du réseau patrimonial de bassin en place depuis 1998.

Pour chaque paramètre, le calcul des moyennes en chaque point a été effectué sur la période 2007-2011 (moyenne interannuelle).

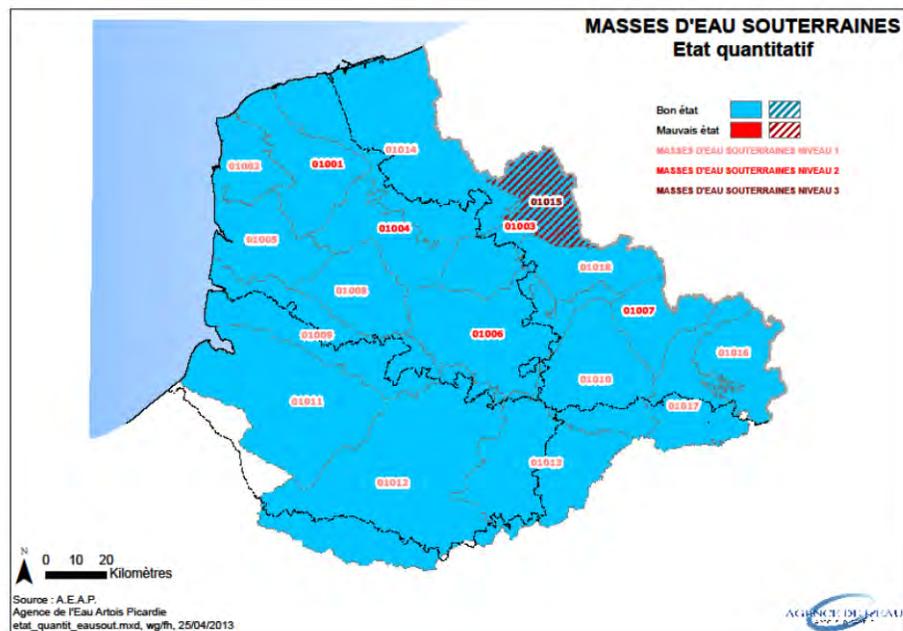
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Paramètres limitants
1001	Craie de l'Audomarois	Mauvais état	Déséthyl atrazine, glyphosate
1002	Calcaires du Boulonnais	Bon état	
1003	Craie de la vallée de la Deûle	Mauvais état	Nitrates, sélénium, glyphosate
1004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Mauvais état	Aminotriazole, glyphosate, AMPA, déséthyl atrazine
1005	Craie de la vallée de la Canche aval	Mauvais état	Déséthyl atrazine, glyphosate
1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Mauvais état	Aminotriazole, nitrates
1007	Craie du Valenciennois	Bon état	
1008	Craie de la vallée de la Canche amont	Mauvais état	Aminotriazole
1009	Craie de la vallée de l'Authie	Mauvais état	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine
1010	Craie du Cambresis	Mauvais état	Glyphosate, oxadixyl, déséthyl atrazine, nitrates

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Paramètres limitants
1011	Craie de la vallée de la Somme aval	Mauvais état	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine, atrazine, glyphosate, Atrazine déisopropyl, Bentazone, AMPA, oxadixyl, Tétrachloréthène, nitrates
1012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Mauvais état	Oxadixyl, azoxystrobine, Ethofumésate, glyphosate, nitrates
1013	Craie de la vallée de la Somme amont	Mauvais état	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine, atrazine, glyphosate
1014	Sables du Landénien des Flandres	Bon état	
1015	Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Bon état	
1016	Calcaires de l'Avesnois	Bon état	
1017	Bordure du Hainaut	Mauvais état	Nitrates
1018	Sables du bassin d'Orchies	Bon état	

Tableau 8 : Etat chimique des masses d'eau souterraines

Par rapport au diagnostic réalisé dans le SDAGE en 2009, l'état des masses d'eau souterraine s'améliore sur la masse d'eau des Calcaires de l'Avesnois (1016). Pour les autres masses d'eau l'état ne change pas.

1.5.3.2. Etat quantitatif des eaux souterraines



En application de l'article R. 212-2 du code de l'environnement, la procédure visant à déterminer l'état quantitatif d'une masse d'eau ou d'un groupe de masses d'eau souterraine consiste à comparer le niveau de prélèvements avec la capacité de renouvellement de la ressource disponible. La carte 40 propose de donner le degré de sollicitation des nappes du bassin.

Elle prend notamment en compte :

- l'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- l'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- l'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre ou montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;

- les zones de répartition des eaux telles que définies à l'article R. 211-71 du code de l'environnement.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif	ratio prélèvement/res sources
AG001	Craie de l'Audomarois	Bon état	28 %
AG002	Calcaires du Boulonnais	Bon état	3%
AG003	Craie de la vallée de la Deûle	Bon état	44 %
AG004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Bon état	12 %
AG005	Craie de la vallée de la Canche aval	Bon état	4%
AG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Bon état	19 %
AG007	Craie du Valenciennois	Bon état	7%
AG008	Craie de la vallée de la Canche amont	Bon état	2%
AG009	Craie de la vallée de l'Authie	Bon état	2%
AG010	Craie du Cambresis	Bon état	9%
AG011	Craie de la vallée de la Somme aval	Bon état	2%
AG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Bon état	8%
AG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Bon état	13 %
AG014	Sables du Landénien des Flandres	Bon état	1%
AG015	Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Mauvais état	70 %
B2G01	Calcaires de l'Avesnois	Bon état	12 %
6			

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif	ratio prélèvement/resources
B2G017	Bordure du Hainaut	Bon état	1%
AG018	Sables du bassin d'Orchies	Bon état	0%

Tableau 9 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines

Aucune intrusion d'eau salée n'est observée sur notre bassin. Les niveaux piézométriques de l'ensemble des masses d'eau sont stables. En revanche, nous ne disposons pas d'outils nous permettant d'évaluer de façon fiable l'impact des eaux souterraines sur les écosystèmes de surface.

Pour le calcaire carbonifère, qui est une nappe captive en France, son alimentation vient de la Belgique en nappe libre, donc alimentée par la pluie efficace, mais aussi d'échanges verticaux de la nappe de la craie, qu'il est difficile d'estimer.

Le Calcaire Carbonifère de Roubaix Tourcoing est estimé en mauvais état, malgré un ratio prélèvement débit favorable, car son niveau piézométrique, même s'il est stabilisé, est en dessous de son niveau initial, avant l'exploitation de la masse d'eau pour les activités humaines.

Dès fin 2011, l'ensemble des mesures prévues dans le programme ont fait l'objet, a minima, d'une programmation et sont donc selon la terminologie de la Commission européenne « initiées ». L'article de la DCE est donc bien respecté.

2. MESURES SUPPLEMENTAIRES

Les Xèmes programmes des agences de l'eau définissent les priorités d'action, les taux et les modulations géographiques des redevances,

ainsi que les modalités d'intervention financières à la réalisation d'opérations (subventions versus avances, sélectivité, primes de résultat,...) sur la période 2013-2018. Ils ont été élaborés sur la base du bilan à mi-parcours du programme de mesure pour pouvoir répondre aux difficultés de mise en œuvre identifiées.

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter, dans la rubrique Politique de l'eau du site www.eau-artois-picardie.fr l'intégralité des documents source de la présente rédaction, à savoir:

- le bilan intermédiaire d'avancement de la mise en oeuvre du programme de mesures 2010-2015,
- l'édition 2013 du tableau de bord du SDAGE 2010-2015,
- et l'Etat des lieux du DES DISTRICTS HYDROGRAPHIQUES Escaut, Somme et Côtiers Manche Mer du Nord - Meuse (Partie Sambre)

FIN

Document d'accompagnement n°1 La présentation synthétique de la gestion de l'eau-Résumé de l'état des lieux

L'Europe, via la DCE, fixe des objectifs à atteindre quant à la qualité des eaux que ce soit pour les paramètres biologiques, physico-chimiques, chimiques ou quantitatifs pour les eaux souterraines. Il faut donc faire un diagnostic de l'état des eaux pour connaître leur qualité et identifier les pressions qui s'exercent sur le milieu. Ce diagnostic est présenté sous la forme d'un état des lieux et permet d'évaluer pour chaque masse d'eau le risque de non atteinte des objectifs environnementaux fixés.

L'Etat des Lieux est un document technico-économique décrivant les caractéristiques du bassin, le niveau de qualité des milieux en 2010-2011 (année de référence pour l'état des lieux 2013), les incidences des activités humaines sur l'état des eaux, l'analyse économique de l'utilisation de l'eau ainsi que la présentation d'un scénario tendanciel et enfin les risques de non atteinte des objectifs environnementaux. Il permet de préparer le nouveau plan de gestion à savoir le futur SDAGE mais également le nouveau programme de mesures.

Depuis de nombreuses années, les politiques publiques entreprises concourent à réduire les pressions anthropiques qui pèsent sur les milieux aquatiques. Même si l'état des lieux montre qu'il reste encore beaucoup de travail à faire, le chemin parcouru doit encourager les politiques actuelles et pousser vers de nouvelles actions.

1. Présentation générale du Bassin Artois-Picardie

En bref

Etendue du territoire : 20 000 km²

Voies navigables 1 000 km

Etendue de côtes : 270 km

Districts internationaux : Escaut et Meuse

Nombre de masses d'eau de surface : 80

Nombre de masses d'eau souterraines : 18

Population : 4,7 M d'habitants

Densité de population Artois Picardie : 235 habitants/km² contre 106 au niveau national

Nombre de communes : 2483

Nombre de région : 2

Nombre de département : 5

Le bassin Artois Picardie est un territoire qui concentre de nombreux enjeux. En effet, le bassin a connu une forte industrialisation au XIX^{ème} siècle. Ce qui a eu pour conséquence une forte concentration de la population génératrice de pression sur le milieu tant en matière de prélèvement que de rejet. Les cours d'eau ont été façonnés par l'homme pour permettre le transport de matières premières. Le territoire a hérité de pollutions historiques avec notamment la présence de sédiments pollués dans les canaux. Son emplacement privilégié au sein de l'Europe fait du bassin un lieu stratégique.

1.1. Le territoire

Le bassin Artois-Picardie est un des 7 bassins hydrographiques que compte la France métropolitaine. Il s'étend sur environ 20 000 km² soit 3,6% du territoire métropolitain et compte 8 000 km de rivières dont 1 000 km de voies navigables et 270 km de côtes. Il s'étend sur deux régions, cinq départements et 2 483 communes.

Le bassin Artois-Picardie est situé à l'amont de deux districts hydrographiques internationaux : l'Escaut et la Meuse.

Le secteur est caractérisé par un faible relief, d'une altitude moyenne de 150 mètres. En certains endroits, des terres ont été gagnées sur la mer. C'est le cas des polders, comme ceux du Delta de l'Aa, qui nécessitent une gestion hydraulique particulière.

Le sous-sol crayeux favorisant l'infiltration explique en partie le faible débit des cours d'eau par rapport à la surface de leurs bassins versants.

Les cours d'eau ont été aménagés pour permettre la navigation, ce qui explique la présence de nombreux canaux et rivières canalisées sur le bassin. La forte densité de la population explique également la forte anthropisation des cours d'eau.

La situation du bassin au carrefour de l'Europe en fait un lieu stratégique. La grande façade maritime du bassin à la fois au niveau de la Mer du Nord et de la Manche constitue un atout touristique fort et également un atout pour la pêche et les transports maritimes.

1.2. Les évolutions constatées depuis 2003 :

Le bassin n'a gagné qu'un peu plus de 100 000 habitants depuis le dernier état des lieux, il en va de même pour le PIB par habitant et le taux de chômage qui n'ont quasiment pas varié entre les deux périodes.

À l'image des évolutions nationales, l'emploi tertiaire continue de progresser sur le bassin aux dépens de l'industrie et du secteur agricole. L'industrie voit toujours l'agroalimentaire dominer les secteurs, tant en matière de chiffre d'affaire que d'emplois tandis que côté agriculture, la SAU et l'emploi sont en recul régulier.

La pêche en mer voit sa production chuter de 5 000 tonnes par rapport à 2003 à l'inverse de la pêche à pied qui, de 2 500 tonnes en 2003 s'élève aujourd'hui entre 3 000 et 5 000 tonnes par an.

Enfin, le réseau routier n'a cessé quant à lui de se développer tant pour ce qui est de la densité que du volume. Le trafic maritime enregistre également une hausse.

1.3. L'eau et les milieux aquatiques

• **La typologie et le découpage des masses d'eau**

La typologie des masses d'eau permet de définir pour chaque masse d'eau un état de référence, c'est-à-dire un état écologique hors pression humaine. L'état écologique est alors exprimé 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, niveau de pressions qui s'exerce...) 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. Cette unité de travail est intitulée « masse d'eau ». Une masse d'eau est une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. La masse d'eau est l'unité élémentaire d'évaluation de la DCE.

Les masses d'eau sont classées en cinq catégories:

- **Masses d'eau « cours d'eau »** : La typologie de ces masses d'eau est fondée principalement sur des critères géologiques et climatiques mais également sur la taille des cours d'eau (définis au niveau national).
- **Masses d'eau « plan d'eau »** : 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...).
- **Masses d'eau « côtières »** : Les eaux côtières sont définies comme les eaux marines situées à moins d'un mile marin de la côte.
- **Masses d'eau de « transition »** : Les eaux de transition sont les eaux de surface situées au niveau des embouchures des rivières, qui sont constituées d'eaux saumâtres (mélange d'eau douce et d'eau salée). Ces masses d'eau correspondent aux estuaires.
- **Masses d'eau « souterraine »** : Une masse d'eau souterraine constitue un ensemble hydrogéologiquement cohérent. Les masses d'eau souterraines sont sollicitées entre autre pour l'alimentation en eau potable ($>10 \text{ m}^3/\text{jour}$) sauf, au niveau du territoire d'Artois-Picardie, pour les deux masses d'eau des sables.

La répartition sur le territoire du bassin entre les différentes catégories est la suivante :

Type de masses d'eau	Nombre
Masses d'eau « cours d'eau »	66
• Dont masses d'eau artificielles et fortement modifiées	20
• Dont Masses d'eau pré-désignées en MEFM dans le nouvel Etat des lieux	9
Masses d'eau « plan d'eau »	5
Masses d'eau « côtières »	5
Masses d'eau de « transition »	4
Masses d'eau de surface	80
Masses d'eau souterraines	18

- **Les zones et milieux humides**

Les zones humides sont en régression depuis des décennies. Malgré cela, des zones remarquables sont identifiées sur le district comme la Baie de Somme ou le Marais Audomarois, classés en site RAMSAR. Les zones humides ne font pas l'objet d'un découpage en masses d'eau mais sont importantes pour l'état des masses d'eau de surface et souterraine.

- **Le littoral d'Artois Picardie**

Le littoral est également riche d'un point de vue écologique comme en témoigne la présence d'espèces marines comme le phoque mais également d'habitats remarquables comme les ridens rocheux. Cet environnement privilégié confère au littoral du bassin une forte attractivité tant au niveau touristique qu'au niveau de la pêche.

2. Qualité des milieux

En bref

Surveillance qualitative DCE : RCS/RCO → 70 stations pour les cours d'eau
→ 186 stations pour les masses d'eau souterraines

Méthodes et critères d'évaluation de l'état → Arrêté du 25 janvier 2010 (MESU)
→ Arrêté du 17 décembre 2008 (MESO)

Etat vis-à-vis des nutriments (cours d'eau) : 34% bon état

Etat vis-à-vis des matières organiques (cours d'eau): 78 % Très bon état/ bon état

Etat écologique : 21% bon état

Etat vis-à-vis de la chimie (cours d'eau HAP) : 6% bon état

Etat vis-à-vis de la chimie (cours d'eau hors HAP) : 79% bon état

2.1. Concernant les eaux de surface

L'arrêté du 25 janvier 2010 fixe les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. L'état écologique est la réunion de l'état physico-chimique et biologique d'une masse d'eau. Tous ces critères permettent de déterminer l'état global d'une masse d'eau. Il existe 5 classes d'état pour caractériser les masses d'eau allant du très bon état (en bleu) au mauvais état (en rouge).

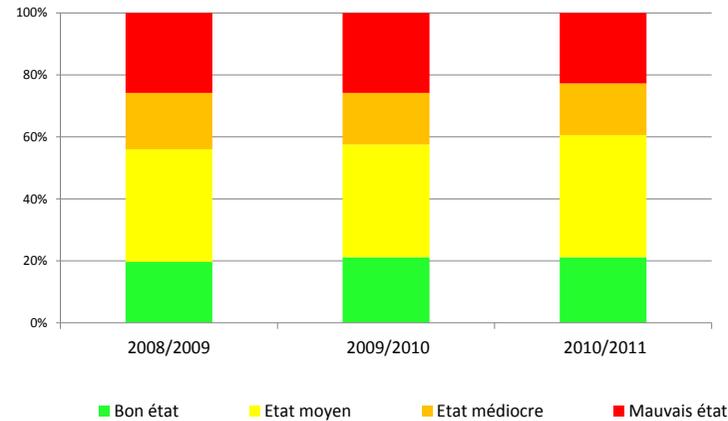
La qualité des masses d'eau est évaluée grâce aux dispositifs de surveillance RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) et RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel). Le RCS donne une image générale des eaux et le RCO assure le suivi des masses d'eau identifiées en risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux. Ces deux réseaux de mesures représentent, pour le bassin, 70 stations au total.

Au niveau des nutriments, il est à noter que 34% des stations sont en bon état, 48% en état moyen et médiocre et près de 18% en mauvais. La répartition du classement des cours d'eau montre une polarisation de la pollution par les nutriments au nord-est du bassin, lieu de plus forte concentration urbaine.

Au niveau de la matière organique, il est à noter que 31% des stations sont en très bon état, 47% en état bon et 7 % en état médiocre et 1% en état mauvais. On remarque une nette amélioration depuis l'état des lieux de 2004.

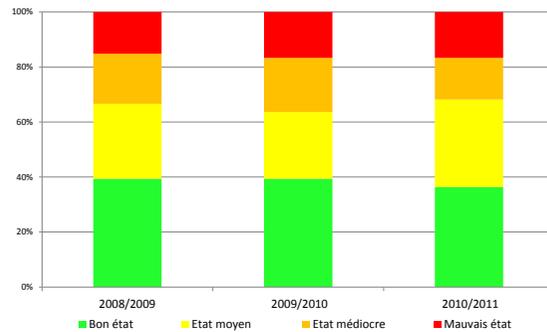
- **Etat écologique**

Evolution de l'état écologique entre 2006 et 2011



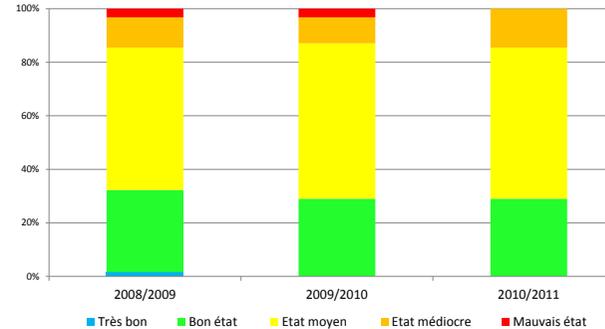
La part des masses d'eau en état médiocre diminue au profit de masse d'eau en état moyen.

Evolution de l'état physico-chimique



Le bon état reste autour de 40% depuis quelques années. L'état moyen est en augmentation au détriment de l'état médiocre. Au vu de ces résultats, il semblerait que l'état physico-chimique des masses d'eau s'améliore.

Evolution de l'état biologique

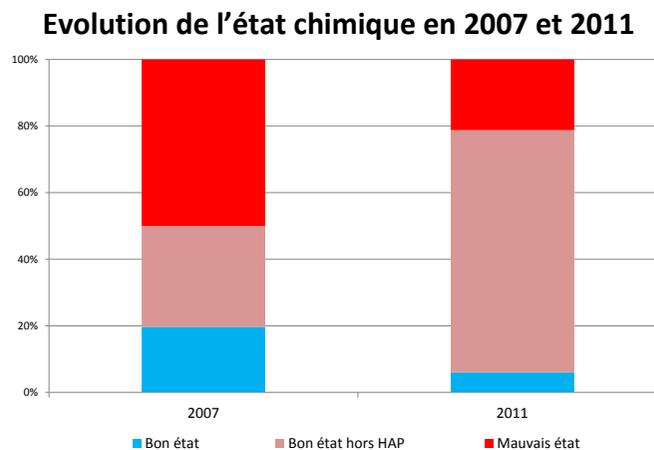


Lorsque l'on raisonne par masse d'eau, on ne remarque pas de réelle évolution depuis le précédent état des lieux.

Ce nouveau cycle DCE voit l'introduction de nouveaux indicateurs pour évaluer l'état écologique des cours d'eau. Ces bioindicateurs sont des indices dits multimétriques, ils vont permettre de faire une corrélation plus étroite entre pression et impact sur le milieu. L'I2M2 mesure 7 catégories de pressions et l'IPR+ 11 métriques différentes. Ces nouveaux indicateurs font écho au souhait de l'Europe de pouvoir comparer les Etats membres entre eux et donc de la nécessité d'avoir des outils d'évaluation comparables entre Etats.

En pratique ces nouveaux indicateurs n'ont pas servi à évaluer l'état des masses d'eau ainsi que l'atteinte des objectifs en 2015 mais à fixer les futurs objectifs. Ceci aura pour conséquence un niveau de bon état plus ambitieux par le nombre de paramètres pris en compte et les seuils des classes d'état.

- **Etat chimique**



Les HAP⁵ sont plus déclassants qu'en 2007 mais globalement l'état chimique des masses d'eau s'améliore car la part de bon état hors HAP augmente.

2.2. *Concernant les eaux souterraines*

L'arrêté du 17 décembre 2008 établit les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines.

Le réseau de surveillance de l'état quantitatif est suivi par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) via un réseau de piézomètres. Le réseau de surveillance de l'état chimique est suivi par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie via deux réseaux que sont le RCS et le RCO.

⁵ HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Le niveau de qualité d'une masse d'eau souterraine se mesure sur les paramètres quantitatifs mais également chimiques.

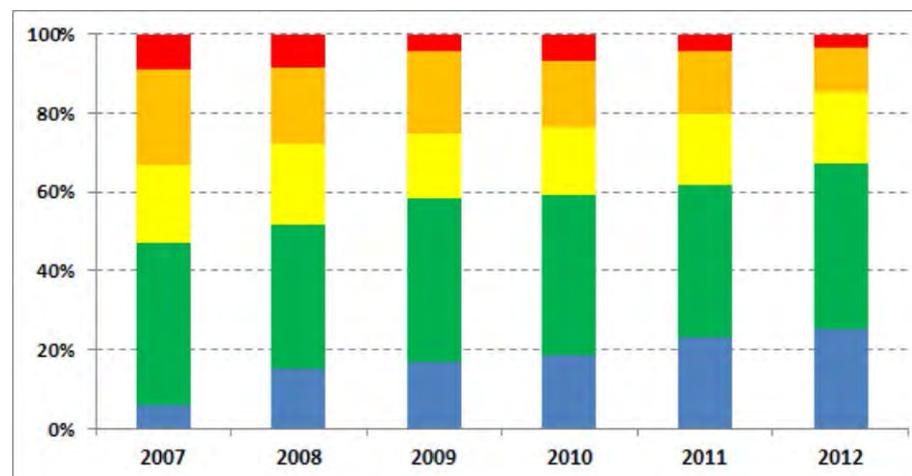


Figure 14 : Evolution entre 2007 et 2012 de la répartition des concentrations cumulées en pesticides

Les principales substances retrouvées dans les masses d'eau souterraines sont des pesticides et les nitrates. Dans une moindre mesure, les HAP sont également retrouvés dans certains captages leur origine n'est pas clairement identifiée à l'heure actuelle.

Concernant l'état quantitatif, seul le calcaire carbonifère est en mauvais état car les niveaux piézométriques y sont inférieurs à ce qu'ils étaient avant l'exploitation de la nappe. Le niveau de sollicitation de la nappe, même s'il est favorable, reste élevé, de l'ordre de 70%. Une étude menée conjointement par la France et la Belgique (Flandre et Wallonie) nommée Scaldwin vise à modéliser le fonctionnement hydraulique du calcaire carbonifère. Les futurs résultats de l'étude préciseront le taux de sollicitation de la nappe.

3. Pressions et impacts observés sur les eaux

En bref

Population urbaine forte : 74% urbain
Prélèvement en eau potable : 95% en eaux souterraines
Domaine agroalimentaire fort
SAU : 70% de la superficie du territoire
Pêche : 2^{ème} pôle de vente

Flux de pollution : mesuré, extrapolé ou modélisé
Nombre de station d'épuration : ~500
Nombre d'EH : 6,4 millions d'EH
% de site industriel raccordé en 2010 : 70%

3.1. Activités et usages de l'eau

3.1.1. Domestique

En 2009, la population des deux districts s'élevait à un peu plus de 4,7 millions d'habitants soit 8% de la population métropolitaine. La densité moyenne est de 235 habitants par km², ce qui est deux fois plus que la moyenne nationale. La conurbation lilloise représente près d'1 million d'habitants ce qui est comparable avec des villes comme Bruxelles ou Anvers. De plus, les villes forment une grande surface de sol imperméabilisé ce qui augmente les phénomènes de ruissellement. La gestion du temps de pluie ressort comme étant un des gros enjeux en matière d'assainissement. En effet, près de 4,3 millions d'habitants bénéficient d'un système d'assainissement collectif soit 90% de la population du bassin. En effet, 74% de la population du bassin vit en ville contre 26% à la campagne. En ce qui concerne l'eau potable, les prélèvements proviennent à 95% de l'eau souterraine.

3.1.2. Industrie

Le bassin Artois-Picardie fut l'un des berceaux de la révolution industrielle au 19^{ème} siècle et notamment par l'extraction du charbon.

Dans le bassin, on compte 170 000 salariés soit 9% des emplois industriels français. Le PIB du bassin s'élevait en 2009 à 113 milliards d'euros (soit 6% du PIB national). Aujourd'hui les secteurs industriels les plus représentés sont les biens intermédiaires (chimie, métallurgie, papier...), l'agroalimentaire et l'automobile.

Le territoire est la première région exportatrice de France dans le domaine agroalimentaire. L'industrie agroalimentaire génère une pression par prélèvement de l'eau mais également sur la qualité des eaux souterraines. Les effluents sont le plus souvent épandus sur les terres agricoles ou sont rejetés par infiltration.

L'importante façade maritime avec les ports de Calais, de Boulogne-sur-Mer et de Dunkerque fait du bassin un endroit stratégique de transports de biens, de personnes et de produits de la pêche. Les ports sont classés comme des masses d'eau de transition mais la caractérisation de leur état est très difficile à réaliser et est en cours.

Le territoire n'a pas échappé à la crise avec une diminution des effectifs industriels entre 2003 et 2010 de près de 23%.

3.1.3. Agriculture

La Surface Agricole Utile (SAU) représente 70 % du territoire du bassin soit environ 1 400 000 ha pour 19 000 exploitations. La SAU du bassin représente 5% de la SAU française. L'agriculture emploie 41 000 personnes. La culture est l'activité principale des agriculteurs surtout sur le territoire de la Somme. A titre indicatif près de 78 % de la production française d'endives et 55% de la production française de pommes de terre sont issues du bassin Artois-Picardie. Ces territoires sont caractérisés par de grandes parcelles sans haies. Cette organisation parcellaire

issue de la politique de remembrement, entraîne des problèmes d'érosion et de coulées de boues qui peuvent constituer un danger pour les milieux aquatiques mais également pour la population.

Même si l'élevage est minoritaire, on compte 1,2 millions d'UGB (Unité Gros Bétail) dont 75% dans le Nord-Pas-de-Calais. Actuellement l'industrie laitière est en perte de vitesse et on observe une réorientation des éleveurs laitiers vers la culture de céréales. Les surfaces en prairie sont en diminution régulière ce qui favorise les phénomènes d'érosion. De fortes teneurs en matières en suspension dans les cours d'eau sont d'ailleurs mesurées sur certains secteurs.

L'agriculture génère également des pressions sur les eaux souterraines au niveau des nitrates et des substances telles que les produits phytosanitaires. Le programme national Ecophyto vise à réduire l'utilisation de ces produits sans perte de production pour les professionnels du secteur.

3.1.4. Aquaculture et pêche professionnelle

Deux types de pêches sont représentés, la pêche à pied et la pêche en mer. Les régions du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie représentent à elles deux, le 3^{ème} bassin de production salmonicole de France avec 6 000 tonnes de truite produites. Les ports de Boulogne-sur-Mer, Dunkerque, Grand-Fort Philippe, Calais et Etaples représentaient en 2008 le deuxième pôle de vente de pêche fraîche et de pêche congelée en France.

Les estuaires et les zones de mollières sont des lieux où la qualité des eaux est un enjeu fort tant pour le maintien des activités de baignade que des activités conchylicoles.

3.1.5. Transport fluvial

Le bassin Artois-Picardie compte trois ports principaux que sont Dunkerque, Calais et Boulogne-sur-Mer pour un tonnage de marchandises de l'ordre de 50 millions soit la moitié du trafic transitant dans les principaux ports français. En navigation intérieure, dans le Nord-Pas-de-Calais, 548 km de canaux navigables (10% du réseau navigable français) peuvent transporter jusqu'à 12 millions de tonnes par an (chiffre 2010, Observatoire Régional du Transport fluvial).

3.2. Analyse des pressions sur les masses d'eau

En bref

Flux de pollution : mesuré, extrapolé ou modélisé

Type de pollution : Pollution diffuse et ponctuelle

Prélèvement en eau souterraine : Domestique (75%)/Industrie (16%)/Agriculture (9%)

Prélèvement en eau de surface : Industrie (83,5%)/Domestique (16%)/Agriculture (0,5%)

Niveau d'altérations en hydromorphologie : Cours d'eau peu mobiles, colmatage des fonds, lits perchés

Nombre de captage pour l'eau potable : 1 100

Les méthodes d'analyse des pressions diffèrent en fonction du type de données disponibles.

	Type de pression et modèle
Pressions mesurées	-Sortie de stations d'épurations urbaines ou industrielles -Prélèvements d'eau
Pressions calculées/extrapolées	-Déversements des systèmes de collecte -Surplus en azote d'origine agricole modélisation nationale « NOPOLU » -Pressions sur l'hydromorphologie méthode nationale « SYRAH » -Flux à la mer
Pressions évaluées en matière de risque d'émission	-Pour le phosphore d'origine agricole modélisation nationale par l'INRA et pour les pesticides d'origine agricole modélisation nationale par les outils « Mercat'eau » et « ARPEGES ».

3.2.1. Pression et incidence dues aux rejets en macropolluants

Le terme de macro-polluants regroupe l'azote, le phosphore et la matière organique. L'origine de ces macro-polluants peut-être diffuse ou ponctuelle (cf schéma). Un excès de nutriment peut entrainer des phénomènes d'eutrophisation, accentués dans le bassin par le faible débit des eaux.

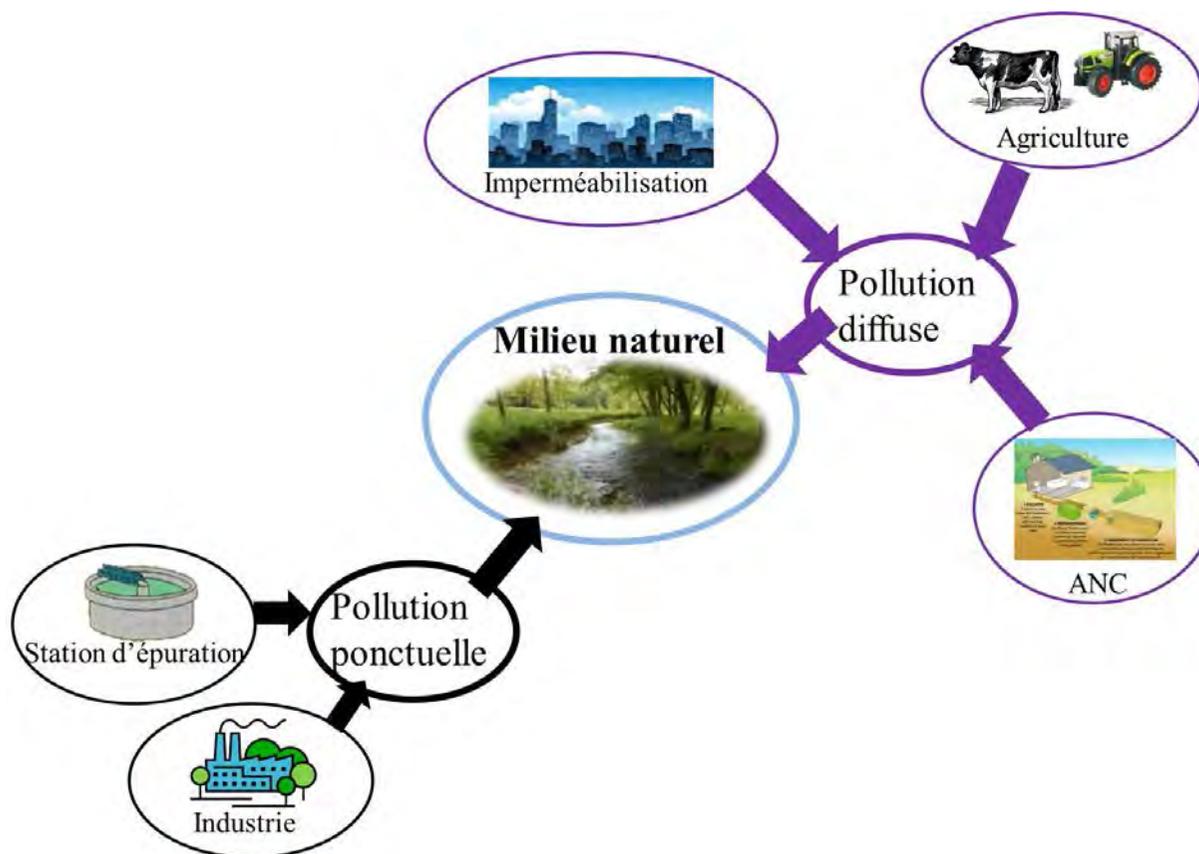
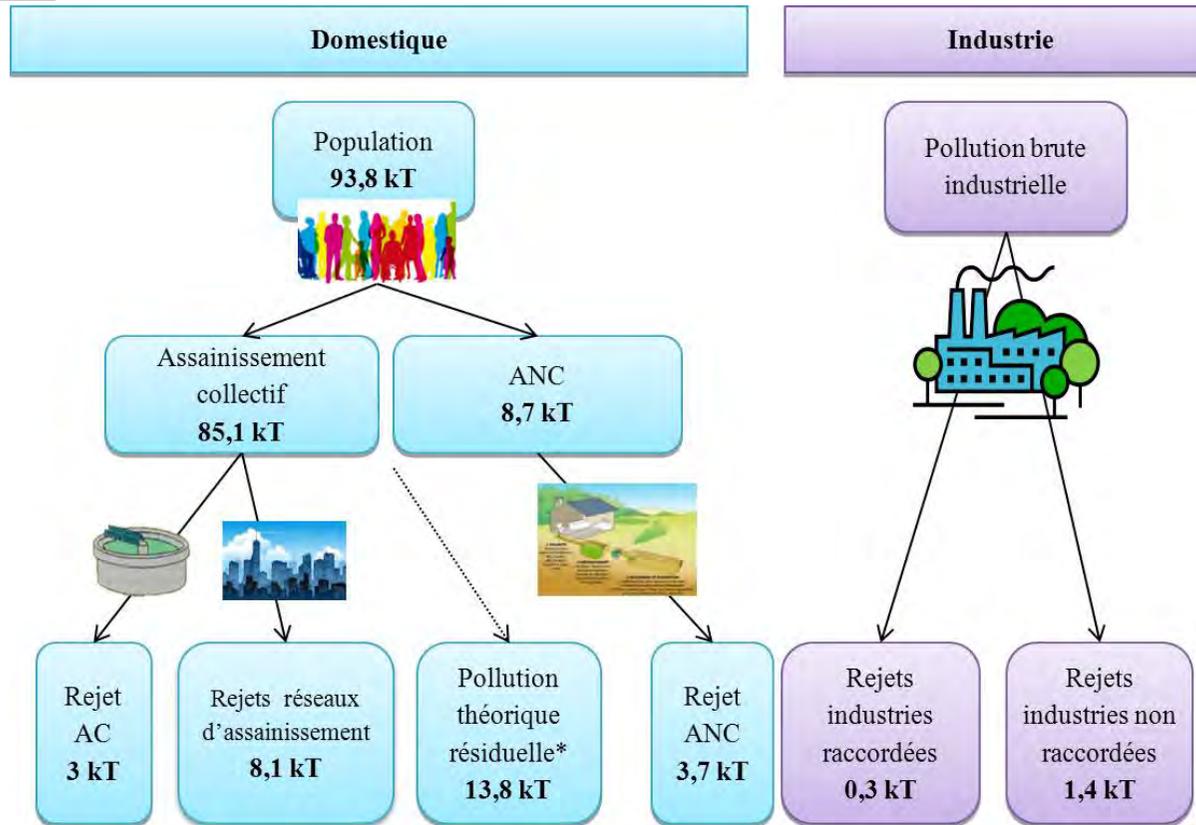


Figure 15 : Différentes origines des pollutions impactant les cours d'eau

- La matière organique

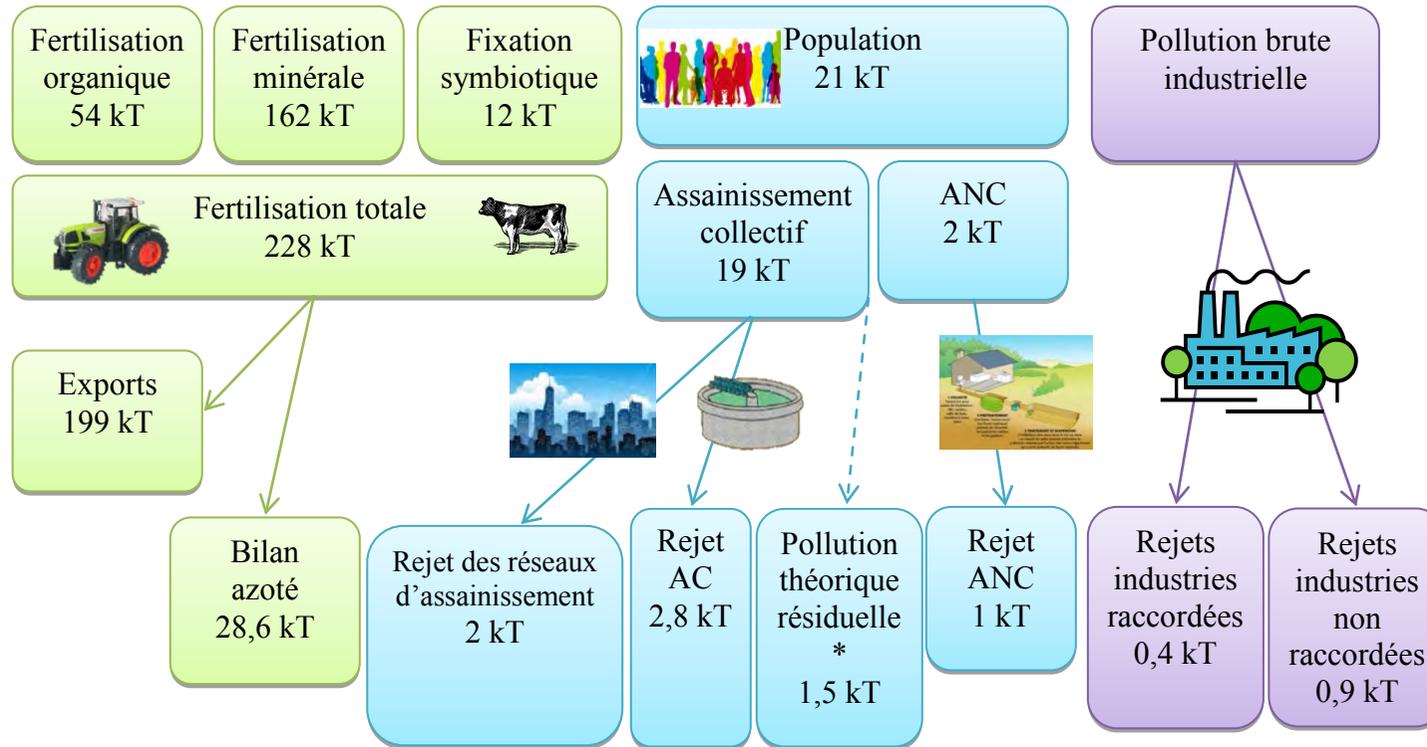


* pollution théorique résiduelle : elle représente la part de pollution inexpliquée issue de la méthode d'estimation utilisée, elle peut être due à des fuites de réseaux d'assainissement, des non raccordements ou encore à une surestimation de la pollution produite.

Figure 16 : Bilan des flux en DBO5 au niveau des masses d'eau exprimés en kT/an

Le rejet des systèmes d'assainissement est la principale source de matière organique derrière la pollution théorique résiduelle. L'assainissement non collectif apparaît être une source plus importante que le rejet de l'assainissement collectif alors que le nombre d'habitations raccordées est plus important que celles non raccordées.

• L'azote

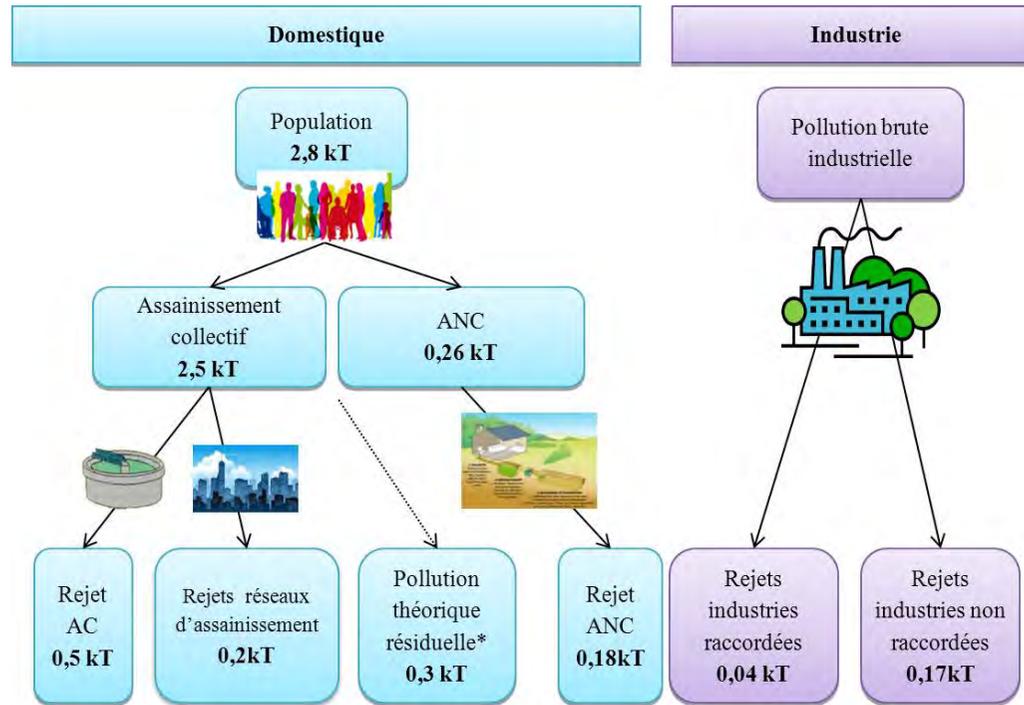


* pollution théorique résiduelle : elle représente la part de pollution inexpliquée issue de la méthode d'estimation utilisée, elle peut être due à des fuites de réseaux d'assainissement, des non raccordements ou encore à une surestimation de la pollution produite

Figure 17 : bilan des flux en azote au niveau des masses d'eau de surface exprimés en kT/an

Les flux en azote sont principalement dus à l'agriculture (qui par ailleurs couvre 70% du territoire) mais proviennent également des activités domestiques comme les rejets des stations d'épuration et les déversements des réseaux d'assainissement.

- Le phosphore



* pollution théorique résiduelle : elle représente la part de pollution inexpliquée issue de la méthode d'estimation utilisée, elle peut être due à des fuites de réseaux d'assainissement, des non raccordements ou encore à une surestimation de la pollution produite.

Figure 18 : Bilan des flux en phosphore au niveau des masses d'eau de surface en kT/an

En ce qui concerne le phosphore une des principales sources est le rejet des stations d'épuration.

- **En résumé**

Le tableau suivant récapitule les rejets par activité sur une année en matières organiques, azote et phosphore.

Activité	Matières organiques	Azote	Phosphore
Domestique	28,6 kT	7,3 kT	1,18 kT
Industrie	1,7 kT	1,3 kT	0,21 kT
Agriculture	n.dm.	28,6 kT	Niveau de risque

Tableau 10 : Les rejets par activité

Même si les pollutions domestiques restent fortes, il est à noter que des efforts ont été faits dans ce domaine, comme en témoigne l'évolution des flux en macro-polluants en sortie de station d'épuration (rejet en eau de surface) entre 2000 et 2010. A noter que le nombre de stations d'épuration est passé dans le même temps de 391 (4,9 millions EH⁶) à 475 (6,4 millions EH) :

	MES	DCO	DBO ₅	N	P
flux 2000 (kg/an)	9 827 990	27 017 747	5 255 117	4 981 885	1 018 350
flux 2010 (kg/an)	2 991 220	11 346 860	1 801 273	3 512 090	412 870
Diminution	69%	58%	66%	30%	60%

Tableau 11 : L'évolution des flux des stations d'épuration entre 2000 et 2010

3.2.2. *Pression et incidence dues aux rejets en micropolluants*

Les substances toxiques sont ciblées par la DCE en grande familles chimiques ou par effet sur le milieu ou les organismes. Elle vise 45 substances dangereuses depuis le 12 août 2013 (Directive 2013/39/UE). Ces substances ont pour origine :

- la **pollution industrielle, qui est ponctuelle** (site de production important) ou dispersée (sites de petite voire toute petite taille, artisans, activité de service) ;
- la pollution **urbaine, qui a une origine multiple** (domestique, atmosphérique, ruissellement sur les surfaces imperméabilisées, traitement des voiries et des espaces verts...) ;
- la **pollution agricole**, essentiellement via l'utilisation de produits phytosanitaires

⁶ EH : Equivalent Habitant

- **la pollution historique**, des contaminants rejetés dans le passé et stockés dans les sédiments qui peuvent être relargués dans la colonne d'eau selon les conditions notamment d'oxygénation du milieu.

Pour évaluer les risques de transfert des pesticides dans le milieu aquatique, un modèle nommé Mercat'eau a été utilisé. Il permet d'appréhender l'apport en pesticides par pollution diffuse. Cette approche permet d'évaluer le risque de contamination à la fois pour les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraine. A noter qu'un autre modèle, ARPEGES, a été utilisé. Il consiste à évaluer le risque de contamination par les pesticides des masses d'eau de surface uniquement. Le résultat est un indicateur qualitatif du niveau de risque (faible, moyen ou fort), exprimé pour le risque chronique et pour le risque aigu, pour les périodes automne/hiver et printemps/été.

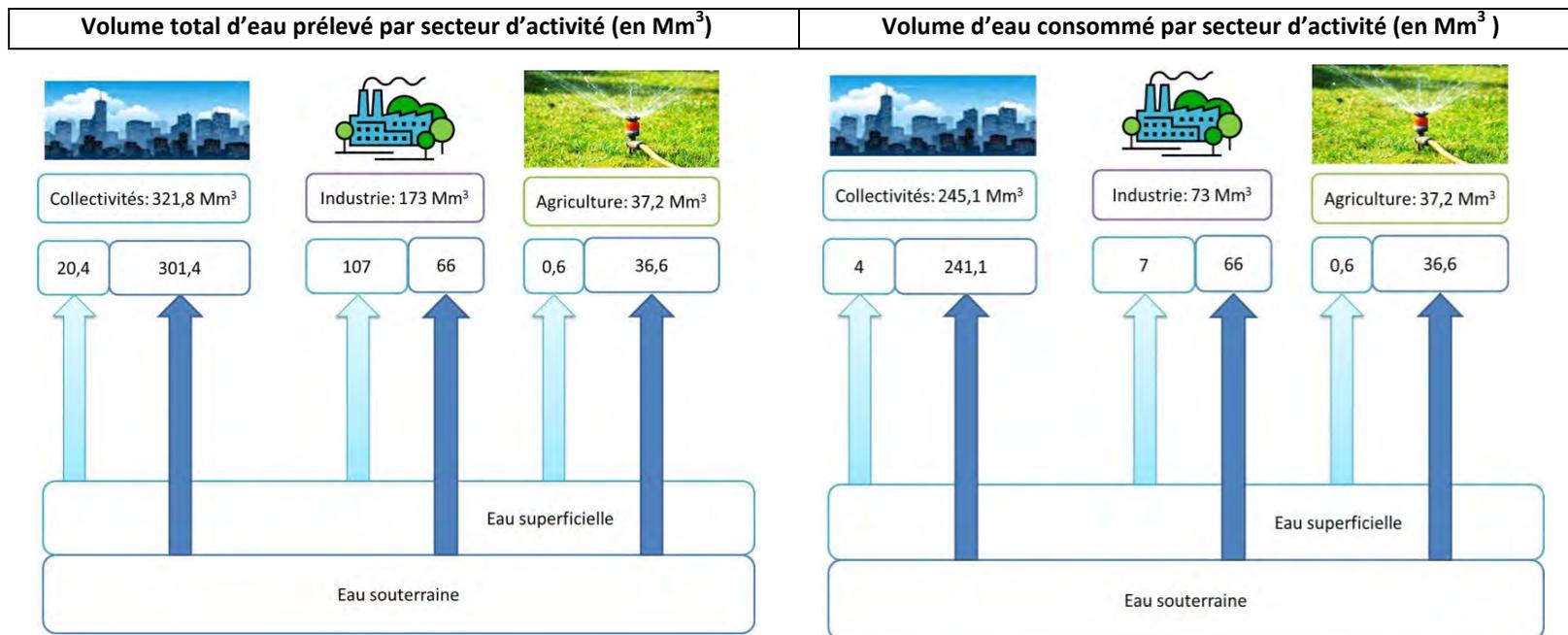
En ce qui concerne les eaux superficielles, la zone centrale du Bassin Artois-Picardie est plutôt caractérisée par un risque moyen tandis qu'un risque fort est associé aux secteurs Nord et Sud. Les molécules qui ressortent comme étant les plus à risques regroupent 8 herbicides, 2 insecticides, 2 fongicides et 1 régulateur de croissance.

Dans le domaine de l'industrie, les rejets en substances ont été obtenus par des analyses provenant du programme RSDE ou par des équations d'émissions dépendant du type d'industrie. Dans les dix plus gros flux de substances on retrouve 6 métaux.

Le rejet des stations d'épuration a été obtenu par extrapolation et par des mesures dans le cadre du RSDE.

3.2.3. Pression et incidence dues aux prélèvements

L'industrie constitue le plus gros préleveur d'eau superficielle. Cependant, une grande partie de l'eau, environ 93%, est restituée au milieu. L'eau potable est le principal prélèvement au niveau des eaux souterraines. L'agriculture prélève peu en comparaison des autres activités mais les prélèvements ayant lieu en période d'étiage, ils peuvent localement représenter une pression importante.



3.2.4. Pression et incidence dues aux altérations hydromorphologiques

Les cours d'eau du bassin ont connu de nombreux aménagements depuis le 11^{ème} siècle. Ces aménagements portent sur :

- La rectification des cours d'eau
- La création de canaux de navigations
- Le gain de terre sur la mer avec la création des watergangs

Ces aménagements ont touché notamment la Scarpe et la vallée de la Lys (avec la Deûle comme affluent). Il est à noter que l'on recense sur le territoire près de 2043 ouvrages en travers du lit mineur soit en moyenne 1 obstacle tous les 4 kms. Les lits des cours d'eau ont été remontés sur les pentes de certains bassins versants afin de pouvoir augmenter leur puissance hydraulique. Ces aménagements hydrauliques répondaient en partie à une demande industrielle en matière d'énergie. Cette domestication des cours d'eau fait également suite aux besoins de terrains agricoles.

Il subsiste toutefois des zones préservées, notamment en fond de vallée.

La qualité biologique des écosystèmes aquatiques superficiels est altérée par les pollutions mais aussi par des modifications de la morphologie et du régime hydrologique des eaux. Les cours d'eau du bassin ont subi des recalibrages qui ont profondément modifié leur tracé. Plusieurs indicateurs sont étudiés pour évaluer le niveau d'altérations hydromorphologiques.

Evaluation des altérations hydromorphologiques	Commentaires	Conséquences/impacts au niveau du Bassin
Régime hydrologique : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion aux masses d'eau souterraines • Quantité • Dynamique 	Altération limitée dans l'ensemble	Faibles
Continuité : <ul style="list-style-type: none"> • Sédimentaire • Latérale, zone humide • Longitudinale 	Cours d'eau du Bassin fragmentés et peu mobiles Problème généralisé sur le Bassin	Importants notamment sur le cycle biologique des espèces aquatiques
Conditions morphologiques : <ul style="list-style-type: none"> • Structure de la rive • Structure et substrat du lit • Profondeur et largeur 	Altérations dues à la navigation, anthropisation... Problème généralisé sur le Bassin Colmatage des fonds	Importants notamment sur le cycle biologique des espèces aquatiques Diminue les capacités d'autoépuration du milieu

4. Scénario tendanciel

En bref

Scénario à 2030

Population stable mais poursuite de l'étalement urbain

Plus de services et moins d'industries

Orientation de l'agriculture pour satisfaire l'industrie agro-alimentaire et restructuration laitière conduisant à une diminution des surfaces en herbe

Augmentation des températures entre 0,8 et 1,4°C et augmentation des périodes de sécheresse entre 15 et 40%

Le scénario tendanciel est basé sur un ensemble d'hypothèses destinées à estimer les tendances d'évolution des pressions (et donc de l'état des masses d'eau) sur la durée d'un cycle de gestion. Il permet d'évaluer la qualité future des milieux aquatiques et s'obtient en prolongeant les tendances et logiques d'équipement actuelles et en appliquant la réglementation actuelle. Il participe à l'évaluation du risque de non-atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) des masses d'eau.

Le scénario de l'état des lieux est celui que l'on envisage spontanément. Ce n'est pas le seul envisageable, ni le plus probable, c'est le plus économe en hypothèses. Ce scénario ne tient pas compte d'éventuelles politiques volontaristes ou de ruptures dans les tendances actuelles. Ce scénario est utile à envisager pour mieux révéler les efforts à anticiper.

Dans le bassin Artois-Picardie, ce scénario a tenu compte des changements climatiques globaux, des mutations économiques mais également des évolutions démographiques...

Le scénario montre que le territoire connaît une augmentation des emplois de services au détriment de ceux du secteur industriel. L'agriculture adapte ses systèmes de production aux exigences de l'industrie agro-alimentaires. Les surfaces en herbe reculent notamment en faveur de la céréaliculture mais aussi de l'urbanisation.

Il est également mis en évidence des risques naturels accrus liés aux changements climatiques mais également à l'augmentation des surfaces imperméabilisées et la diminution des surfaces en herbes qui augmentent le ruissellement. C'est pourquoi des enjeux forts ressortent comme la préservation et la gestion des milieux aquatiques, des espaces urbains et herbagers humides. Le scénario montre que les efforts doivent être prolongés notamment en matière d'économies d'eau, d'assainissement (extension des réseaux) et de maîtrise des polluants.

5. Le Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux en 2021 (RNAOE 2021)

En bref

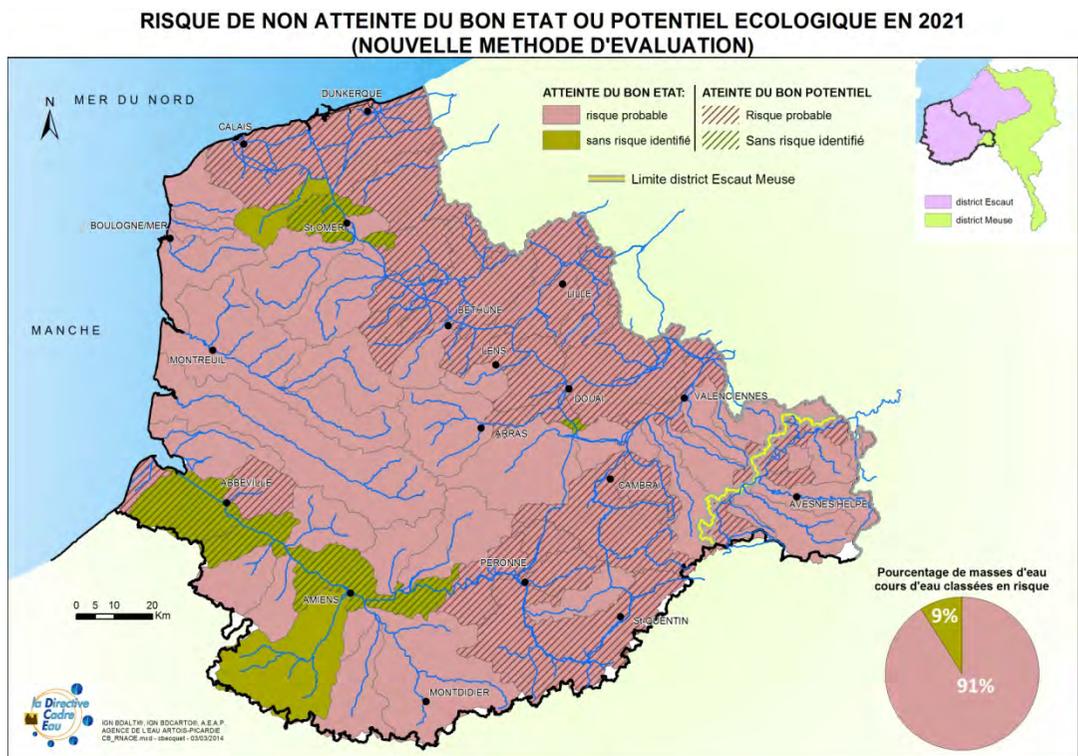
Le classement en risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux, et notamment le bon état en 2021 des différents types de masses d'eau du territoire Artois Picardie est le suivant:

- 67% des cours d'eau (44 masses d'eau cours d'eau sur les 66)
- 80 % des plans d'eau (4 masses d'eau plan d'eau sur les 5)
- 72% des nappes (13 masses d'eau souterraines sur les 18)
- 100% des eaux côtières et de transition (9 masses d'eau côtières et de transition sur les 9)

Les HAP étant fortement déclassant sur le territoire Artois-Picardie et leur origine diffuse, les risques pour l'atteinte du bon état seront présentés à la fois en tenant compte des HAP et sans en tenir compte dans la suite du développement.

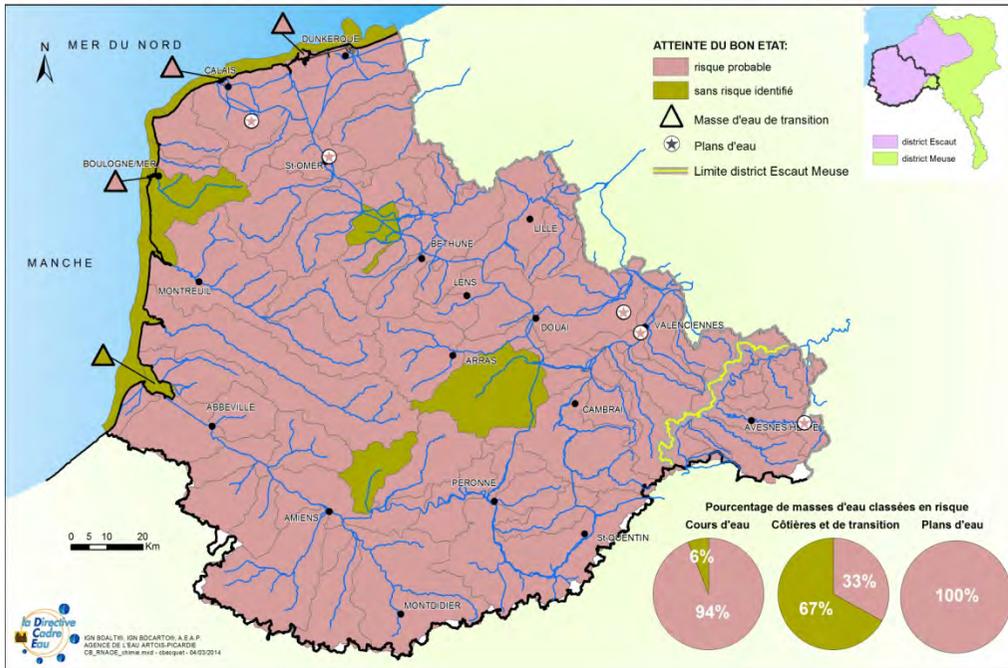
L'évaluation du risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux permet d'identifier les masses d'eau pour lesquelles il est nécessaire de construire un programme de mesures environnementales. Ces mesures permettront une amélioration de l'état de la masse d'eau afin de respecter les objectifs. Les masses d'eau identifiées en risque verront également leur programme de surveillance renforcé. Ce classement en risque ne constitue pas une pré-dérogation.

5.1. *La caractérisation des risques sur les masses d'eau-cours d'eau :*

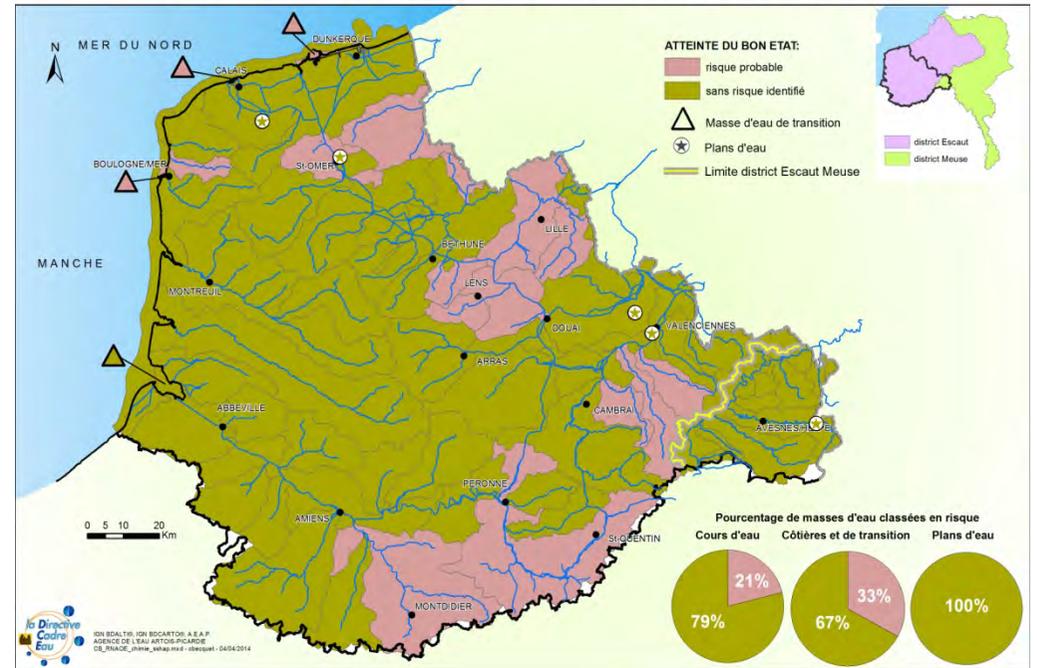


Carte 2 : Risque de non atteinte du bon état ou potentiel écologique en 2021 (nouvelle méthode d'évaluation)

RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE (AVEC HAP) EN 2021



RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE (HORS HAP) EN 2021



Carte 3 : Risque de non atteinte du bon état chimique (avec HAP) en 2021

Carte 4 : Risque de non atteinte du bon état chimique (hors HAP) en 2021

	risque probable	sans risque identifié	total
Nombre de masses d'eau en risque (règles actuelles/sans HAP/toutes causes confondues)	44	22	66
Risque de non atteinte du bon état/bon potentiel écologique(règle future)	60	6	66
causes du risque*			
Pressions sur l'hydromorphologie	42	24	66
Pressions liées à l'assainissement	44	22	66
Pressions liées à l'industrie	14	52	66
Pressions liées à l'agriculture	31	35	66
Risque de non atteinte du bon état chimique avec HAP	62	4	66
Risque de non atteinte du bon état chimique sans HAP	14	52	66
causes du risque*			
Apports de pesticides (isoproturon,lindane)	11	55	66
Apports d'autres micropolluants	4	62	66

Tableau 12 : Les différentes causes du risque de non atteinte des objectifs pour les cours d'eau

*A noter qu'une même masse d'eau peut être classée en risque à cause de plusieurs paramètres

Le territoire d'Artois-Picardie compte près de 70% de ces masses d'eau cours d'eau présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

Les deux causes principales du risque de non atteinte du bon état écologique sont :

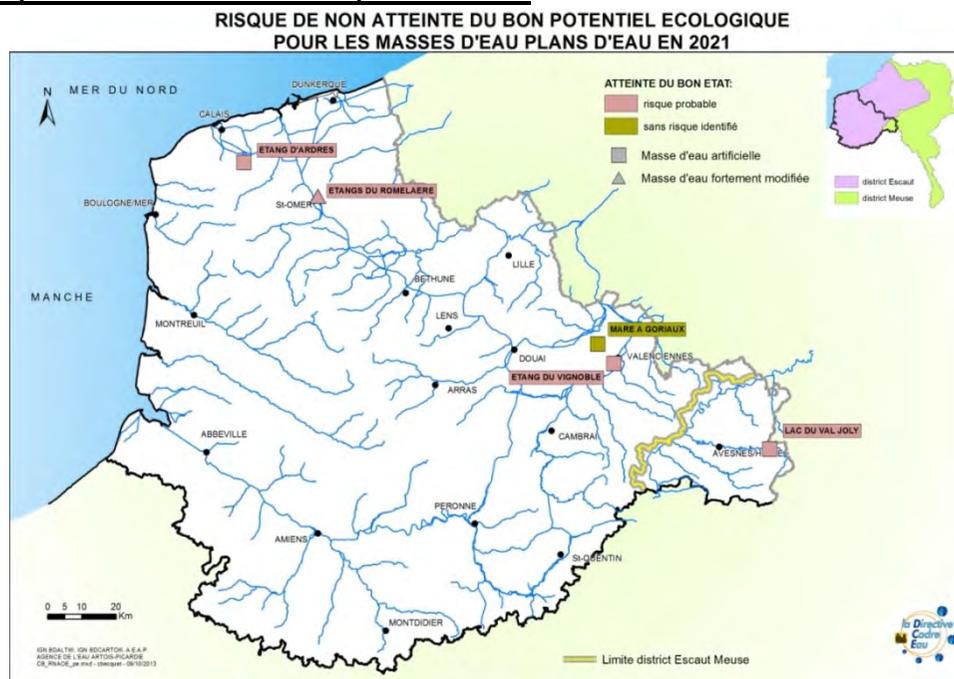
- Une qualité physico-chimique très dégradée liée à de très fortes pressions par rapport aux capacités de dilution du milieu.
- Une hydromorphologie plus ou moins altérée et pour laquelle les mesures de restauration sont compliquées à mettre en œuvre et/ou à effet non immédiat.

L'agriculture apparaît également comme une cause de risque notamment à l'est du bassin.

Les HAP sont majoritairement responsables du classement en risque pour la chimie (cartes 2 et 3). Les métaux déclassent 2 masses d'eau, leur caractère persistant et le stock présent dans les sédiments explique leur présence.

A noter que la nouvelle méthode d'évaluation est très pénalisante sur le territoire. En majorité c'est l'hydromorphologie et l'assainissement qui déclassent les masses d'eau.

5.2. La caractérisation des risques sur les masses d'eau plans d'eau :



Carte 5 : Risque de non atteinte du bon potentiel écologique pour les masses d'eau-plans d'eau en 2021

	risque probable	sans risque identifié	total
Nombre de masses d'eau en risque (toutes causes confondues hors HAP)	4	1	5
Causes du risque*			
Apports de phosphore et état trophique	4	1	5
HAP	5	0	5

Tableau 13 : Les différentes causes de risque de non atteinte des objectifs pour les plans d'eau

*A noter qu'une même masse d'eau peut être classée en risque à cause de plusieurs paramètres

Il est très difficile d'appliquer les règles nationales sur les cinq plans d'eau de notre bassin qui sont atypiques (plans d'eau de plaine de faible profondeur souvent obtenu par creusement). L'évaluation de l'état et du risque se font donc à dire d'experts. Les 4 plans d'eau classés en risque, le sont en raison d'un excès de nutriments (azote et phosphore) entraînant des phénomènes d'eutrophisation. Les cinq plans d'eau sont classés en risque de non atteinte du bon état chimique en raison des HAP (cartes 2 et 3).

5.3. La caractérisation des risques sur les masses d'eau côtières et de transition :

	risque probable	sans risque identifié	total
Nombre de masses d'eau (toutes causes confondues)	9	0	9
Risque de non atteinte du bon état chimique	3	6	9
Causes du risque*			
Apports de méthylmercure	3	6	9
Apports de TBT	1	8	9
Risque de non atteinte du bon état/ potentiel écologique	9	0	9
Causes du risque*			
Eléments de qualité hydromorphologique	6	3	9
Apports de phosphore et d'azote (production de phytoplancton)	6	0	6
Altération physicochimique	0	6	6

Tableau 14 : Les différentes causes de risque de non atteinte des objectifs pour les eaux côtières et de transition

*A noter qu'une même masse d'eau peut être classée en risque à cause de plusieurs paramètres

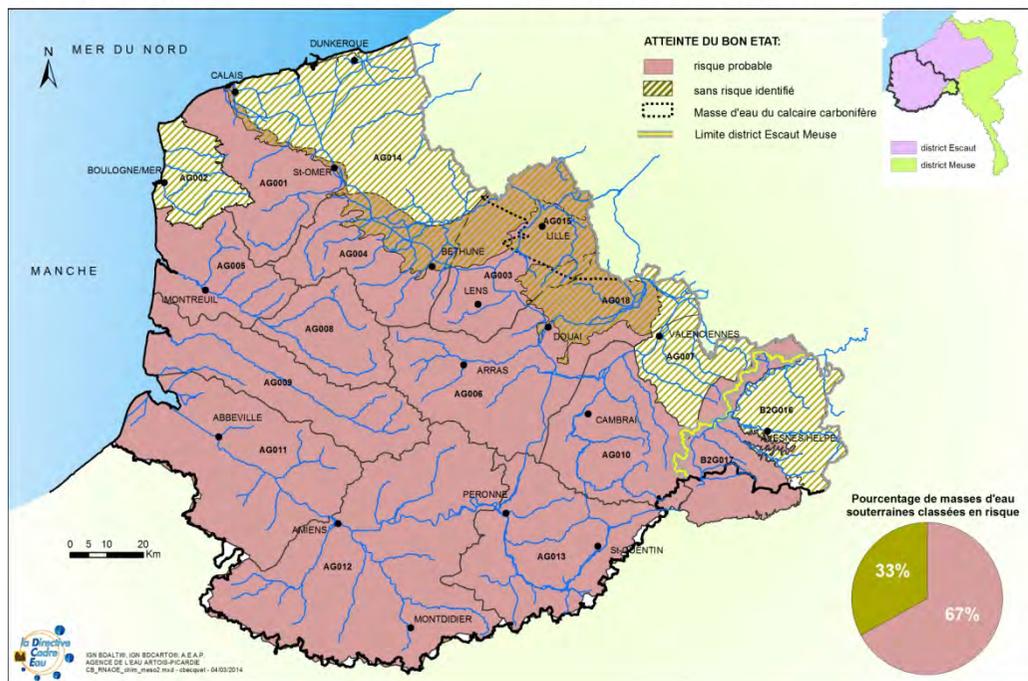
Le littoral Artois Picardie compte 5 masses d'eau côtières et 4 masses d'eau de transition.

Les eaux littorales sont toutes en risque de non atteinte du bon état écologique pour des problèmes d'eutrophisation. Si les flux apportés par les fleuves côtiers baissent pour le phosphore, ils sont stables voire en hausse pour l'azote.

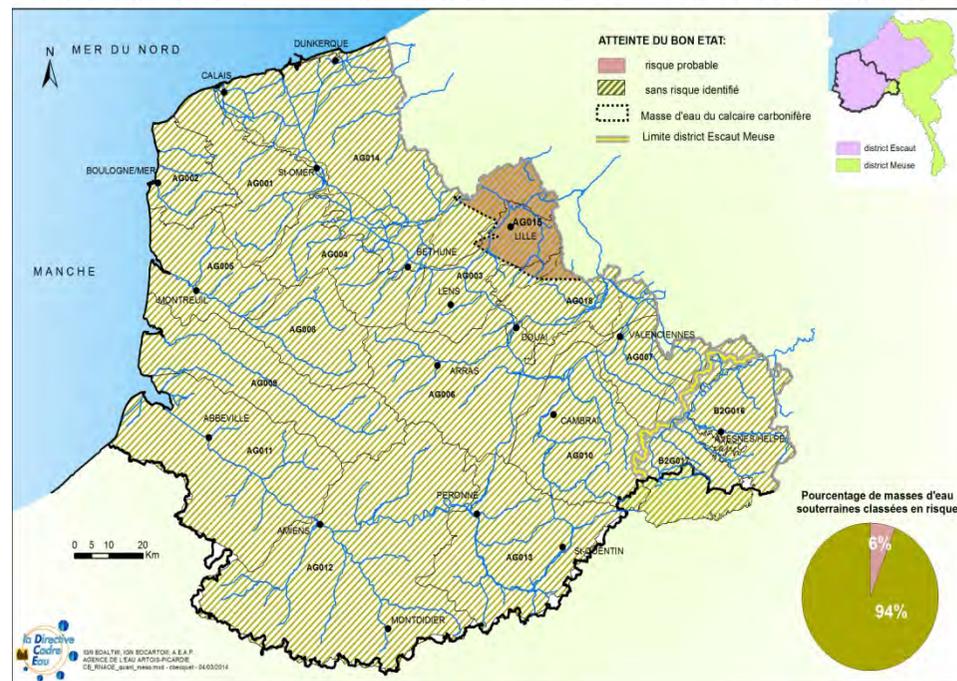
Les ports sont classés en risque de non atteinte du bon état chimique car la chimie mesurée sur les animaux et les plantes est déclassante (cartes 2 et 3). Pour ces ports, l'état écologique n'a pas été déterminé car les méthodes d'évaluation ne sont pas adaptées à ces milieux.

5.4. La caractérisation des risques sur les masses d'eau souterraines :

RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE POUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN 2021



RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT QUANTITATIF POUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN 2021



Carte 6 : Risque de non atteinte du bon état chimique pour les masses d'eau souterraines en 2021

Carte 7 : Risque de non atteinte du bon état quantitatif pour les masses d'eau souterraines en 2021

	risque probable	sans risque identifié	total
Nombre de masses d'eau en risque(toutes causes confondues)	13	5	18
Risque de non atteinte du bon état quantitatif	1	17	18
Risque de non atteinte du bon état chimique	12	6	18
Causes du risque*			
Apports de phytosanitaires	11	7	18
Apports d'autres micropolluants	5	13	18
Apports de nitrates	6	12	18

Tableau 15 : Les différentes causes de risque de non atteinte des objectifs pour les eaux souterraines

*A noter qu'une même masse d'eau peut être classée en risque à cause de plusieurs paramètres

Le risque sur les eaux souterraines a été évalué au vu des informations sur l'état des masses d'eau, d'une évaluation des pressions et des évolutions des concentrations en nitrates sur les points de surveillance DCE et les captages d'alimentation en eau. Compte tenu du temps de réaction des eaux souterraines nous avons estimé que les masses d'eau en mauvais état actuellement étaient en risque de non atteinte du bon état, de même que les masses d'eau qui présentent des captages avec des concentrations de nitrates en hausse.

Les paramètres responsables du risque de non atteinte du bon état chimique sont principalement les phytosanitaires et les nitrates, mais également, dans une moindre mesure, les solvants chlorés et les HAP.

1 seule masse d'eau (le Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing) présente un risque quantitatif malgré un ratio de prélèvement débit favorable, car son niveau piézométrique, même s'il est stabilisé, est en dessous de son niveau initial, avant l'exploitation de la masse d'eau par les activités humaines.

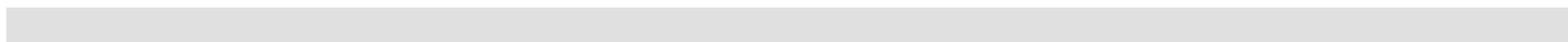
12 masses d'eau présentent un risque qualité. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire.

Aucune masse d'eau n'est classée en risque à la fois qualitatif et quantitatif.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Superficie (km ²)		Paramètres à l'origine du risque
		totale	affleurante	
AG001	Craie de l'Audomarois	951	868	Déséthyl atrazine, glyphosate
AG003	Craie de la vallée de la Deûle	1331	743	Nitrates, sélénium, glyphosate
AG004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	1120	751	Aminotriazole, glyphosate, AMPA, déséthyl atrazine
AG005	Craie de la vallée de la Canche aval	789	789	Déséthyl atrazine, glyphosate
AG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	1971	1489	Aminotriazole, nitrates
AG008	Craie de la vallée de la Canche amont	714	714	Aminotriazole

AG009	Craie de la vallée de l'Authie	1307	1307	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine
AG010	Craie du Cambresis	1201	1201	Glyphosate, oxadixyl, déséthyl atrazine, nitrates
AG011	Craie de la vallée de la Somme aval	1910	1910	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine, atrazine, glyphosate, Atrazine déisopropyl, Bentazone, AMPA, oxadixyl, Tétrachloréthène, nitrates
AG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	3075	3075	Oxadixyl, azoxystrobine, Ethofumésate, glyphosate, nitrates
AG013	Craie de la vallée de la Somme amont	1463	1463	Benzo(a)pyrène, déséthyl atrazine, atrazine, glyphosate
B2G017	Bordure du Hainaut	876	876	Nitrates

Tableau 16 : Informations spécifiques sur chacune des masses d'eau caractérisées comme étant à risque



Document d'accompagnement n°2 : Analyse du niveau de récupération des coûts par secteur sur le bassin Artois-Picardie

Le présent document n'a pas pour objectif de paraphraser le chapitre sur la récupération des coûts présent dans le document principal de l'État des lieux des districts hydrographiques ; il se borne, après une première partie synthétisant la raison d'être de la récupération des coûts à expliciter la façon dont ce dernier a été élaboré sur le bassin Artois-Picardie.

Introduction

La Directive Cadre sur l'Eau⁷ (DCE) constitue une réforme fondamentale sur les plans administratifs et de protection de l'environnement de la législation communautaire sur l'eau. Son objectif est de définir une gestion équilibrée de la ressource, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, tout en prenant en compte les contraintes économiques et écologiques induites par la poursuite de cet objectif, qui doit être atteint en 2015. Le texte européen vise donc à favoriser une utilisation viable et durable des ressources en eau.

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'utilisateurs paie pour l'eau qu'elle utilise et rejette. En 2013, un état des lieux du bassin Artois Picardie a été l'occasion d'établir une « photographie » de la situation. Dans le cadre de la mise à jour du programme de mesures, l'objectif est d'actualiser le travail réalisé lors de cet état des lieux concernant la récupération des coûts.

En pratique, cette obligation nécessite de rassembler des éléments sur :

- les tarifications en vigueur et l'application du principe pollueur-payeur,
- le financement du secteur de l'eau,
- le montant des coûts annuels – ou encore dépenses courantes - des services liés à l'utilisation de l'eau (coûts d'exploitation et de renouvellement),
- les coûts environnementaux.

La directive crée donc une obligation de transparence.

Ainsi, et conformément à la demande de la circulaire DCE 2007 / 18 du ministère chargé du développement durable de rendre compte de la récupération des coûts dans le cadre de la mise à jour du SDAGE, les développements qui suivent proposent une synthèse actualisée de l'analyse économique de l'état des lieux. Il convient toutefois de noter que le travail d'amélioration et d'acquisition de données n'est pas clos, certains résultats présentés ci-après pouvant encore évoluer à l'avenir.

⁷ Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

1. La récupération des coûts

L'article 9 de la directive cadre sur l'eau introduit la notion de « services liés à l'utilisation de l'eau » précise que :

- On classe dans « les utilisations de l'eau » le prélèvement et le rejet d'eau ainsi que toutes activités ayant un impact sur l'état des eaux.
- Les « services » comprennent les ouvrages de stockage, de retenue, de captage, de traitement et de distribution d'eau de surface ou d'eau souterraine, ainsi que les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées rejetant dans les eaux de surface.

Ainsi, la notion de récupération des coûts nécessite de rassembler des éléments sur :

- les tarifications en vigueur et l'application du principe pollueur-payeur,
- le financement du secteur de l'eau,
- le montant des coûts annuels – ou encore dépenses courantes - des services liés à l'utilisation de l'eau (coûts d'exploitation et de renouvellement),
- les coûts environnementaux.

Enfin, les différentes entités qui vont être intégrées à l'analyse sont les suivantes :

- ménages, industries (et APAD⁸) et agriculteurs d'un côté, représentant les secteurs économiques faisant usage des services d'eau tels que la gestion de la ressource en eau (notamment l'approvisionnement en eau potable), la gestion des eaux usées, etc.
- l'environnement qui, en tant qu'usager, est une représentation théorique permettant d'identifier les flux d'investissement et de subventionnement destinés notamment à la restauration des milieux aquatiques ;
- le contribuable représentant d'un côté le destinataire des flux sortant du secteur et de l'autre le principal contributeur des flux entrant dans le secteur, notamment les subventions provenant du budget général⁹ des collectivités territoriales et/ou de l'état.

Afin d'identifier les contributions et bénéficiaires pour chaque usager, il a été nécessaire de distinguer les maîtres d'ouvrage et gestionnaires des services, indépendamment des bénéficiaires de ces services :

- les collectivités¹⁰, pour l'alimentation collective en eau potable et l'épuration des eaux usées collectives,
- l'industrie, pour l'alimentation et l'assainissement autonome,
- l'agriculture, pour l'irrigation, l'épuration autonome, la maîtrise des pollutions diffuses, etc.

⁸ Activités de Production Assimilées Domestiques

⁹ Les services d'eau et d'assainissement (hors gestion des eaux pluviales), dans leur grande majorité portés par les communes, les regroupements intercommunaux et les syndicats (à vocation unique ou mixtes), sont financés et comptabilisés en budgets annexes, équilibrés par les recettes provenant des usagers, donc indépendamment des budgets généraux des collectivités qui sont équilibrés par des recettes provenant des contribuables. Toute subvention du budget général au budget annexe est par extension une subvention du contribuable à l'usager des services.

¹⁰ Dont les Conseils Généraux et Régionaux qui portent certaines dépenses (d'investissement ou de fonctionnement) en maîtrise d'ouvrage.

- l'Agence de l'Eau, dont certaines dépenses directes (considérées comme du fonctionnement) contribuent à l'amélioration des services par un soutien direct aux interventions au travers de la perception et du contrôle des redevances, d'études, etc.

Il s'agit là de déterminer les coûts « générés » par l'usage de chaque service, et de répartir les bénéfices de chaque service/usage sur les différents usagers. Ainsi, la répartition des services collectifs se fera grâce à des clés de répartition théoriques ce qui permettra de quantifier le plus précisément possible les flux entrants recherchés.

Une fois les acteurs et contributions identifiés, l'étape suivante consiste à retrouver l'origine des ressources à travers la répartition des subventions reçues par les maîtres d'ouvrage par usager les finançant. Les organismes financeurs sont :

- l'Agence de l'Eau¹¹, qui, indépendamment de ses frais de fonctionnement, subventionne certains travaux dans le cadre des programmes pluriannuels d'aides
- les collectivités, dont les budgets généraux des collectivités locales (notamment à travers les contributions des communes aux eaux pluviales), ainsi que les subventions des Conseils Généraux et des Conseils Régionaux
- l'État, anciennement au travers du FNDAE¹², et actuellement principalement au travers de programmes de subvention à l'agriculture.

En effet, ces organismes sont alimentés par les contributions des différents usagers, contributions dont la quantification permettra de déterminer par exemple les redevances dues aux Agences de l'Eau ou le montant des taxes payées par le contribuable aux budgets généraux et destinés aux services de l'eau et de l'assainissement.

Une fois tout cela déterminé pour chaque usager, les montants sont croisés afin d'identifier les usagers bénéficiaires et les usagers contributeurs.

2. Les sources & calculs pour chaque acteur et chaque élément de la récupération des coûts

Pour simplifier la réflexion, les différents éléments de la récupération des coûts sont regroupés en 3 grandes familles :

- Les éléments payés par le secteur
- Les éléments payés par le secteur à cause activités des autres secteurs
- Les éléments payés par les autres secteurs à ce secteur

¹¹ Certains organismes sont à la fois investisseurs (maîtrise d'ouvrage, études, assistance technique) et financeurs (subventions à d'autres investisseurs). Ainsi, l'on distingue le budget de fonctionnement de l'Agence des aides qu'elle verse, etc.

¹² Le FNDAE a été supprimé le 31 décembre 2004, ses missions (notamment l'appui aux collectivités rurales) ayant été transférées aux Agences de l'Eau, les redevances de ces dernières ayant été ajustées afin d'intégrer l'ancienne redevance FNDAE.

2.1. Les éléments payés par le secteur

Il regroupe la facture d'eau potable mais aussi les dépenses d'investissement, l'achat d'eau en bouteille les dépenses pour compte propre et le remboursement des prêts et avances.

2.1.1. La facture d'eau potable

La facture d'eau payée par les secteurs est la base de la récupération des coûts. Le prix payé par les usagers des services de l'eau finance deux types de service : l'accès à l'eau potable et l'assainissement.

2.1.1.1. Le prix des services d'eau et d'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 m³ d'eau payé par les ménages du Bassin Artois-Picardie.

Cette enquête couvre plus de 90% de la population (taux obtenu pour la consultation 2012), 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.

Ainsi, en 2012, le prix moyen du m³ pour le bassin est de 4,26 € TTC / m³.

Composante du prix	Valeur en € par m ³
Distribution d'eau potable (HT)	1.49
Assainissement (HT)	1.56
Redevances de l'AEAP (HT)	0.66
Taxe VNF (HT)	0,002
TVA	0.25
TOTAL (TTC)	4.26

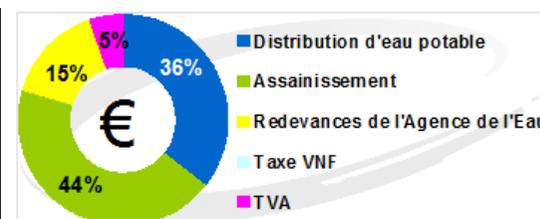


Tableau 17: les différentes composantes du prix de l'eau

A noter que les valeurs du Tableau 17 sont données Hors Taxe. En 2013, la taxe liée à la distribution d'eau potable s'élevait à 5,5 %, celle liée à la taxe VNF à 5,5% également et celle liée à l'assainissement à 7%. Des informations complémentaires sont disponibles dans le rapport annuel de l'observatoire des prix des services de l'eau.

La facture standard (consommation standard de 120 m³ / an) moyenne du bassin Artois-Picardie est de 511 € TTC soit 4,26 € TTC / m³.

À noter que dans un même réseau, plusieurs prix pour une même modalité de tarification peuvent se rencontrer. Dans ce cas, les prix sont établis en fonction de la demande pour des services différents, ou bien ils traduisent les différences de coûts pour un même service offert aux usagers.

2.1.1.2. La consommation moyenne par habitant sur le bassin

Une enquête SOeS sur les services d'eau et d'assainissement réalisée en 2012 a permis d'établir une consommation annuelle moyenne par habitant. Le tableau suivant présente les résultats pour les 2 régions du bassin.

	Consommation par an et par habitant en m3
Nord-Pas-de-Calais	32,7
Picardie	47
Bassin Artois-Picardie	35

Ces valeurs sont, par ailleurs, conforme aux volumes observés utilisés pour les redevances.

2.1.1.3. Les factures d'eau de chaque secteur

Pour chaque secteur (ménage, APAD, industrie et agriculture), a été estimé le montant total dépensé sur l'ensemble du bassin. Ce montant comprend la part distribution d'eau, éventuellement assainissement (pour les ménages et les APAD), mais n'inclus pas les redevances et l'éventuelle taxe VNF. Il est donné TTC et pour l'année 2012¹³.

Ainsi, pour une population d'environ 4,7 millions d'habitant, une consommation par personne de 35 m³ par an et un **prix TTC** de la distribution d'eau de 1,57 €, la facture pour les ménages est de 254 000 000 €. Le même principe est appliqué pour la partie assainissement ce qui donne un total de 314 800 000 €.

Par convention, il est admis que sur 100 m³ consommés, 80 le sont par les ménages et 20 par les APAD. Cela permet d'estimer la facture totale des APAD à 142 000 000 €.

Pour l'industrie et l'agriculture, 206,8 millions d'euros et 6,3 millions d'euros respectivement, ces valeurs sont extrapolées à partir des redevances collectées et du prix unitaire de l'eau à usage industriel ou agricole.

À noter que l'agriculture bénéficie de subventions permettant la réalisation d'investissements, dans le domaine de l'irrigation en particulier. Ces subventions permettent d'alléger la facture d'eau des agriculteurs en reportant une partie du coût du service sur le contribuable.

Par ailleurs, certaines catégories d'usagers peuvent obtenir des prix avantageux par rapport au tarif pratiqué dans la commune. C'est le cas des agriculteurs et/ou des industriels qui peuvent bénéficier dans nombre de communes de tarifs spécifiques portant tant sur l'abonnement que sur les prix des mètres cube. Les bas niveaux de prix pratiqués dans certains cas laissent alors à penser qu'il existe un transfert de la part des Ménages au profit des agriculteurs et des industriels. De même, certaines communes appliquant des tarifs avantageux pour des usages à caractère public (piscines municipales, nettoyage de la voirie etc.), des transferts au profit des contribuables sont là aussi possibles.

¹³ Avec une TVA de 5,5% sur la distribution et de 7% sur l'assainissement

2.1.2. Les dépenses d'investissement

Les dépenses d'investissement sont incluses dans la facture d'eau potable pour les ménages et les APAD.

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.

Afin d'estimer ces investissements nous nous appuyerons sur une étude nationale (In Numéri, 2004) qui a estimé les dépenses annuelles d'investissement des industriels pour le service autonome d'épuration à 58 M€ d'investissement (estimé sur la base de l'amortissement). L'actualisant de ce montants permet d'estimer l'amortissement industriel à 60 M€¹⁴ pour 2012.

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. Du fait du nombre peu important de sources pour déterminer une valeur absolue nous nous sommes basés sur le montant annuel actualisés des travaux à partir du bilan d'activité du IX programme pour un résultat de 25 millions d'euros

2.1.3. L'achat d'eau en bouteilles

La forte hausse des ventes d'eau en bouteille (eau minérale, eau de source, eau aromatisée) pose la question des raisons de savoir si il s'agit d'une réaction des ménages par rapport à une eau du robinet perçue comme peu sûre et d'une réaction aux qualités gustatives décevantes.

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a commandité en 2006 une étude sur le sujet qui montre que pour ce qui est de l'achat d'eau en bouteilles, les habitants du bassin figurent, avec ceux de la région parisienne, parmi les français qui en consomment le plus. Elle a aussi permis d'estimer que 21% des utilisateurs percevaient l'eau du robinet comme peu satisfaisante, 79% de cette consommation d'eau en bouteille n'est donc pas due à une mauvaise image de l'eau du robinet

Sur la consommation totale d'eau en bouteilles sur le bassin, estimée par cette étude à 686 millions de l/an, pour un montant de 250 millions d'euros/an, les 79% évoqués ci-dessus correspondent à 542 millions de l/an pour une dépense de 198 millions d'euros/an.

2.1.4. Les dépenses pour compte propre

Il s'agit des dépenses de fonctionnement des installations privées. Il a été dit plus haut que les industriels et agriculteurs n'investissent que pour eux. De la même façon que pour les investissements, les dépenses de fonctionnement ont été estimées. Ces dépenses servent à la bonne marche tout au long de l'année des appareils et structures financés par les investissements antérieurs.

Industrie 108 000 000,00 €	Agriculture 3 334 650,00 €
-------------------------------	-------------------------------

¹⁴ Cette valeur est conforme à ce qui est présent dans le rapport d'activité 2012 de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

2.1.5. Le remboursement des prêts et avances

En 2012, les prêts et avances consenties par l'Agence de l'eau correspondaient à plus de 30% des dépenses d'interventions ; par ailleurs ce sont plus de 30 millions d'euros qui ont été versés par ces secteurs à l'Agence dans le cadre du remboursement de prêts préalablement contractés ou d'avances faites antérieurement.

Une estimation des ventilations à partir du rapport d'activité 2012 permet d'obtenir les valeurs suivantes.

Ménages	APAD	Industrie
19 142 400,00 €	5 084 700,00 €	5 682 900,00 €

2.2. Les éléments payés par le secteur à cause de l'activité des autres secteurs

On parle ici de dépenses compensatoires. Cet ensemble regroupe « les dépenses supportées par les usagers de l'eau du fait de la dégradation de l'état des eaux. Il s'agit, notamment pour le service AEP, des surcoûts de traitement de l'eau supportés par les secteurs économiques du fait de la non-réalisation du bon état (traitement d'eau eutrophisée, de nitrates, de produits phytosanitaires), de la création de nouveaux captages et travaux d'interconnexion suite à une dégradation de l'état de l'eau brute, et des achats d'eau en bouteille motivés par le sentiment d'une mauvaise qualité de l'eau distribuée »¹⁵.

2.2.1. Les surcoûts de traitement

Il s'agit d'estimer les coûts supplémentaires que les usagers des services d'eau doivent supporter en raison de la mauvaise qualité de l'eau. Ces surcoûts liés au traitement de l'eau potable et à la protection de la ressource ou la recherche de ressources de substitution, ont été chiffrés à 14 551 200,00 € pour les ménages, 3 637 800,00 € pour les APAD, 26 421 000,00 € pour les entreprises et 3 301 000,00 € pour l'agriculture.

2.2.2. Les surcoûts impactant l'achat d'eau en bouteille.

Il s'agit là de l'achat d'eau en tant que dépense compensatoire. L'identification et l'estimation de ces coûts compensatoires restent provisoires et exploratoires. Provisoire dans la mesure où d'autres coûts pourraient également être analysés (ex : les dépenses engagées en matière d'interconnexion), exploratoire car l'estimation de ces coûts repose sur des données parcellaires et d'hypothèses de calculs.

L'étude de 2006 commandité par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie a aussi permis d'estimer que 21% des utilisateurs percevaient l'eau du robinet comme peu satisfaisante.

¹⁵ <http://www.economie.eaufrance.fr/spip.php?rubrique106>

Par conséquent, 21% de cette consommation soit 144 millions de l/an pour une dépense de 52 millions d'euros/an, serait liée à une perception négative de l'eau du robinet. Pour autant il est évidemment délicat de considérer ces volumes et ces sommes comme étant des dépenses compensatoires dans la mesure où il s'agit d'une perception (et non des achats suites à une coupure de distribution par exemple) qui s'est forgée notamment sur la communication des vendeurs d'eau en bouteille (« eau naturelle », « sans nitrate »,...) et d'une certaine carence des services publics et de leur partenaires privés à valoriser « l'eau du robinet » dont la qualité est pourtant importante.

2.3. Les éléments payés par les autres secteurs à ce secteur

Cette catégorie regroupe tout ce qu'un secteur reçoit des autres secteurs. Plus précisément, il regroupe les subventions et aides qui lui sont indirectement versées par les autres secteurs. Sont aussi compris les redevances versées par ce secteur aux autres secteurs, là aussi de manière indirecte.

2.3.1. Différentes entités opèrent à l'échelle du bassin dans la distribution des aides mais il est possible de les rassembler en deux groupes. Le premier a ses ressources qui proviennent des secteurs du bassin et qui réinjecte les sommes ainsi obtenues à des projets exclusivement liés à l'eau sur ce même bassin.

2.3.2. Le second, quant à lui, voit ses ressources avoir 3 origines principalement, l'impôt et les taxes et les concours de l'État et qui alloue une partie de ces ressources à des projets liés à l'eau.

Le premier groupe ne se compose que de l'Agence de l'eau Artois-Picardie tandis que le second regroupe l'ensemble des collectivités territoriales¹⁶.

2.3.3. Les transferts à travers l'Agence de l'eau

Ce sont les redevances qui sont les principales ressources financières de l'Agence de l'Eau. Instaurées par la loi du 16 décembre 1964 elles sont versées par les personnes qui :

- contribuent à la détérioration de la qualité de l'eau,
- effectuent des prélèvements sur la ressource en eau,
- modifient le régime des eaux dans tout ou partie du Bassin.

Des redevances peuvent être également réclamées aux personnes publiques ou privées qui bénéficient de travaux ou ouvrages exécutés avec le concours de l'Agence.

¹⁶ Communes, départements et régions

Les autres redevances, pollution industrielle et agricole, ou celle consacrée à la ressources font l'objet de paiements directs à l'Agence qui émet des factures une fois par an à partir de calculs résultant des déclarations effectuées par les redevables.

Certains industriels, dont la redevance n'atteint pas le seuil de perception directe par l'Agence (pollution inférieure à 200 éq-hab), paient la redevance sur leur facture d'eau. Ces deux modes de perception (direct Agence ou via la facture d'eau) sont bien entendu exclusifs l'un de l'autre.

En s'appuyant sur le compte rendu d'activité 2011 de l'agence de l'eau, et plus particulièrement sur ses comptes définitifs il a été estimé les redevances pour chaque secteur pour un montant total de 128 millions d'euros.

Ce compte rendu d'activités 2011 présente aussi une ventilation détaillée des décisions d'intervention dans le bassin Artois-Picardie, qui sert ici de base à l'évaluation par bénéficiaire des subventions de l'Agence¹⁷. À noter par ailleurs que les subventions attribuées aux ménages ne leurs sont pas versées directement mais indirectement via les primes d'épuration versées aux collectivités responsables des services publics d'assainissement. Enfin, aux subventions directes, il convient d'ajouter les dépenses d'interventions sous la forme de prêts et avances d'interventions.

AIDES au fonctionnement et à l'investissement (en millions d'euros)		
Fonctionnement		
Via les collectivités - Eau potable		23,075
	Ménages	18,46
	APAD	4,615
Agri		0,532
Indus		0,99
Investissement		
Via les collectivités - Assainissement		59,165
	Ménages	47,332
	APAD	11,833
Agriculture		15,301
Indus		11,132
Via les collectivités - Eau potable		9,485
	Ménages	6,0704
	APAD	1,61245
	Industrie	1,80215
AEAP		13,626
	Ménages	3,4065
	APAD	3,4065
	Industrie	3,4065
	Agriculture	3,4065
	TOTAL	133,306

		En millions d'euros
Pollution domestique		93,847
	ménages	75.9236
	APAD	18,7694
	Indus	0
Pollution industrielle		11,295
Pollution agricole		3.334
Prélèvement eau potable		16,487
	Ménages	13,1896
	APAD	3,2974
	Industries	0
Prélèvement industriel		2,498
Prélèvement irrigant		0,539
TOTAL		128

¹⁷ Sont exclus du calcul la contribution à l'ONEMA car la vocation nationale des actions de celle-ci empêche de déterminer la part spécifiquement appliquée au bassin ainsi que l'action internationale qui, sauf de rares cas, ne touche par les acteurs locaux et alors pour une portion congrue du budget du projet.

Synthèse par secteur des aides versées et redevances perçues :

	Ménages	APAD	Industrie	Agriculture
Aides agence ¹⁸	75 268 900,00 €	21 466 950,00 €	17 330 650,00 €	19 239 500,00 €
Redevance versée ¹⁹	89 113 200,00 €	22 066 800,00 €	13 793 000,00 €	3 873 000,00 €

En sus des redevances, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, a comme ressources les remboursements d'avances sans intérêt consenties sur les Programmes d'Intervention antérieurs et en cours. Une estimation par usagers permet d'obtenir la répartition suivante²⁰ :

	Ménages	APAD	Industrie
Remboursement de prêts	20 360 000,00 €	5 400 000,00 €	6 050 000,00 €

2.3.4. Les transferts à travers les collectivités

Les collectivités sont les maîtres d'ouvrage principaux du secteur de l'eau. 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, et les Conseils Régionaux et Généraux peuvent engager des dépenses (de types études) contribuant au service.

De plus, 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.

Les collectivités financent donc des services collectifs qui bénéficient :

- aux ménages ;

¹⁸ Par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (emplois)

¹⁹ À l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (ressources)

²⁰ Toujours basé sur le compte rendu d'activités 2011

- aux industriels (au sens de l'Agence de l'Eau, c'est-à-dire les activités dont les prélèvements ou rejets justifient la perception d'une redevance spécifique) ;
- aux APAD.

C'est pourquoi les travaux financés par les collectivités sont répartis entre les usagers, afin de déterminer un « bénéfice généré » pour chacun d'eux et supporté par les collectivités.

Les investissements des collectivités sont estimés à partir des données de l'Agence de l'Eau ainsi que de l'étude 2012 du BIPE sur les services publics d'eau et d'assainissement en France.

Ménages	APAD	Industrie
57 100 000,00 €	14 500 000,00 €	7 300 000,00 €

3. La méthode de calcul de la récupération des coûts

Ce calcul fait intervenir de nombreux éléments tels que les éléments qui sont payés par les secteurs pour eux-mêmes ou pour un tiers :

- Les factures d'eau pour les parties distribution et assainissement sans la prise en compte des redevances
- L'achat d'eau en bouteilles sans qu'il n'y ait une raison particulière à cet achat
- Les dépenses pour compte propre dépensé par le secteur pour lui-même
- Le remboursement de prêts

On y inclut aussi les éléments que paye un secteur à cause d'un autre secteur :

- Les surcoûts de traitement de l'eau
- L'achat d'eau en bouteilles parce que l'utilisateur pense l'eau de son robinet impropre à sa consommation

Et enfin, on y ajoute les flux allant d'un secteur vers un autre secteur :

- La contraction de prêts
- Les subventions ou les aides

Il convient d'ôter aux flux allant des tiers vers les usagers les redevances versées par ces derniers afin d'éviter de surestimer la valeur des subventions accordées par l'AEAP.

Schématiquement, la formule de calcul pour chaque secteur est ainsi la suivante :

Payé par le secteur

Payé par le secteur + Payé à cause des autres usagers + Payé par les autres usagers

= % de récupération des coûts

Pour, au final, obtenir le bilan par bénéficiaire suivant²¹:

Ménages	APAD	Industrie	Agriculture
105%	95%	100%	75%

Le tableau ci-dessus montre, l'analyse payeur / bénéficiaire élargie aux coûts indirects. Sur cette base, l'eau paie l'eau à plus de 99%.

À sa lecture on voit que parmi les acteurs bénéficiaires des services de l'eau, les transferts vont principalement des ménages et contribuables vers le secteur Agriculture.

À noter enfin, que ces valeurs n'ont pas variées par rapport à la précédente estimation de récupération des coûts effectuée en 2008.

4. La balance par entité

Afin, d'explicitier certains résultats, le détail par secteur est observé ici.

4.1. Les Ménages

L'objectif de la récupération des coûts par les ménages est d'identifier si les recettes dégagées par les services collectifs d'eau et d'assainissement leur permettent de couvrir à la fois leurs charges courantes et le renouvellement du patrimoine, c'est à dire les stations d'épuration, les stations de traitement d'eau potable et les réseaux.

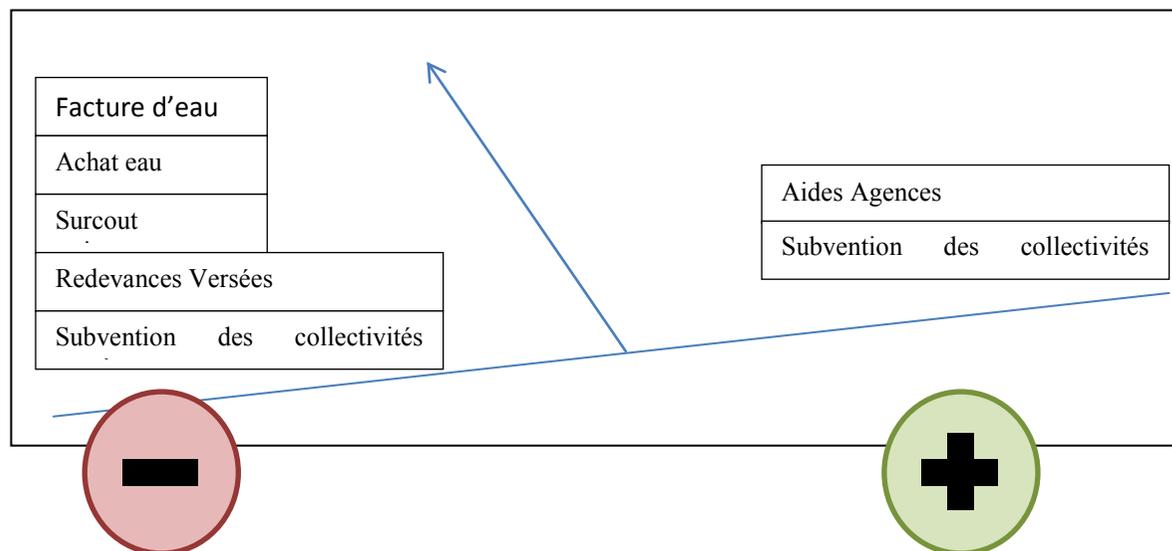
Les services d'eau et d'assainissement perçoivent des recettes de deux types : celles provenant de la facture du prix de l'eau et des subventions d'exploitation qui peuvent provenir de différentes sources telles que les agences de l'eau.

²¹ Une marge d'erreur de 5% est habituellement tolérée pour ce type de calculs compte tenu des nombreuses incertitudes entourant l'obtention de certaines valeurs.

Les ménages sont contributeurs des services de l'eau à 105 %

- Payé par le secteur : Facture d'eau potable (flux sortant) ; Achat eau en bouteille (flux sortant)
- Payé à cause des autres usagers : Surcoût traitement (flux sortant) ; Achat eau bouteille (flux sortant)

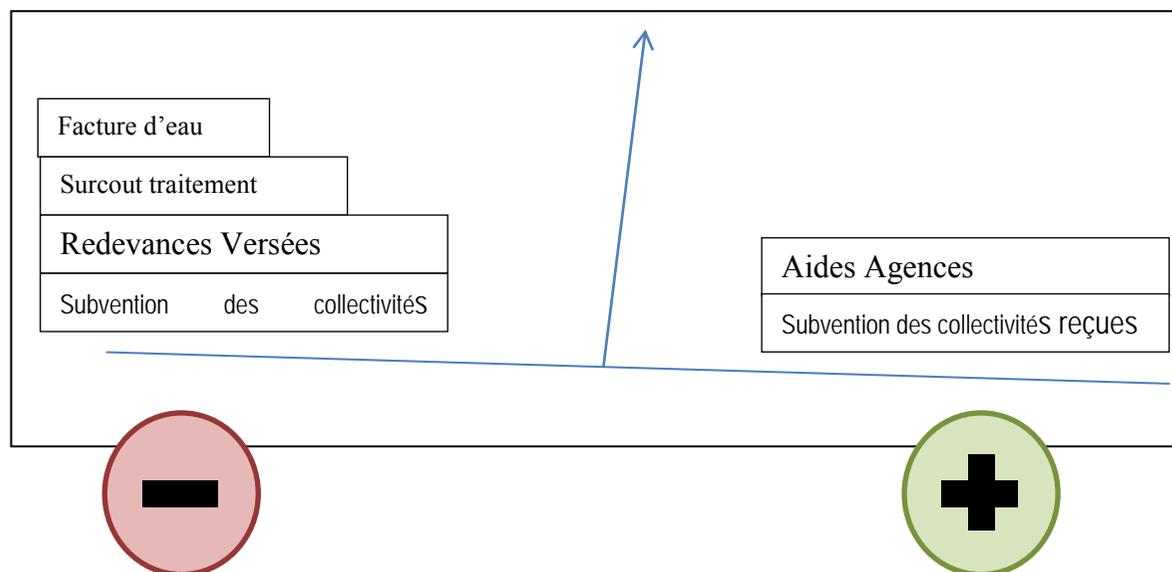
Payé par les autres usagers : Aides agence (flux entrant) – redevance versée²² (flux sortant) ; Subvention des collectivités reçues et versées



4.2. Les APAD

Les APAD sont des bénéficiaires nets avec une valeur calculée à 95%, cette différence avec les ménages s'explique par la non prise en compte dans les calculs des achats d'eau en bouteille.

- Payé par le secteur : Facture d'eau potable (flux sortant)
- Payé à cause des autres usagers : Surcoût traitement (flux sortant)
- Payé par les autres usagers : Aides agence (flux entrant) – redevance versée (flux sortant) ; Subvention des collectivités reçues et versées

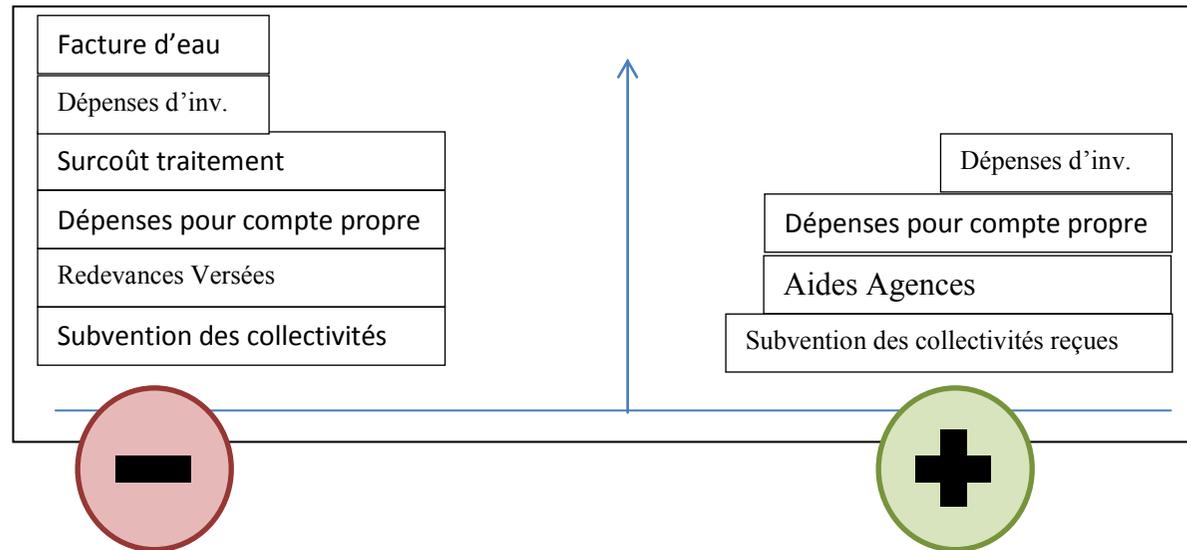


²² Inclus les redevances phyto

4.3. L'industrie

Le calcul de la récupération des coûts pour les industries permettra de mesurer les coûts de fonctionnement et les dépenses d'investissement mises en œuvre. Il sera ainsi possible de mesurer les efforts financiers des industriels pour la dépollution des eaux usées et la préservation de la ressource. Ceci afin d'identifier si le principe du pollueur-payeur est respecté.

L'industrie récupère ici, les sommes versées à 100%. La part des industries agro-alimentaires sur le bassin, très consommatrices d'eau peut expliquer ce taux supérieur à ce que l'on peut constater ailleurs (90-95%).



- Payé par le secteur : Facture d'eau potable (flux sortant) ; Dépenses d'Investissement (flux interne) ; Dépenses pour compte propre (= dépenses de fonctionnement des installations privées ; flux interne)
- Payé à cause des autres usagers : Surcoût traitement (flux sortant)
- Payé par les autres usagers : Aides agence (flux entrant) – redevance versée (flux sortant) ; Subvention des collectivités reçues et versées

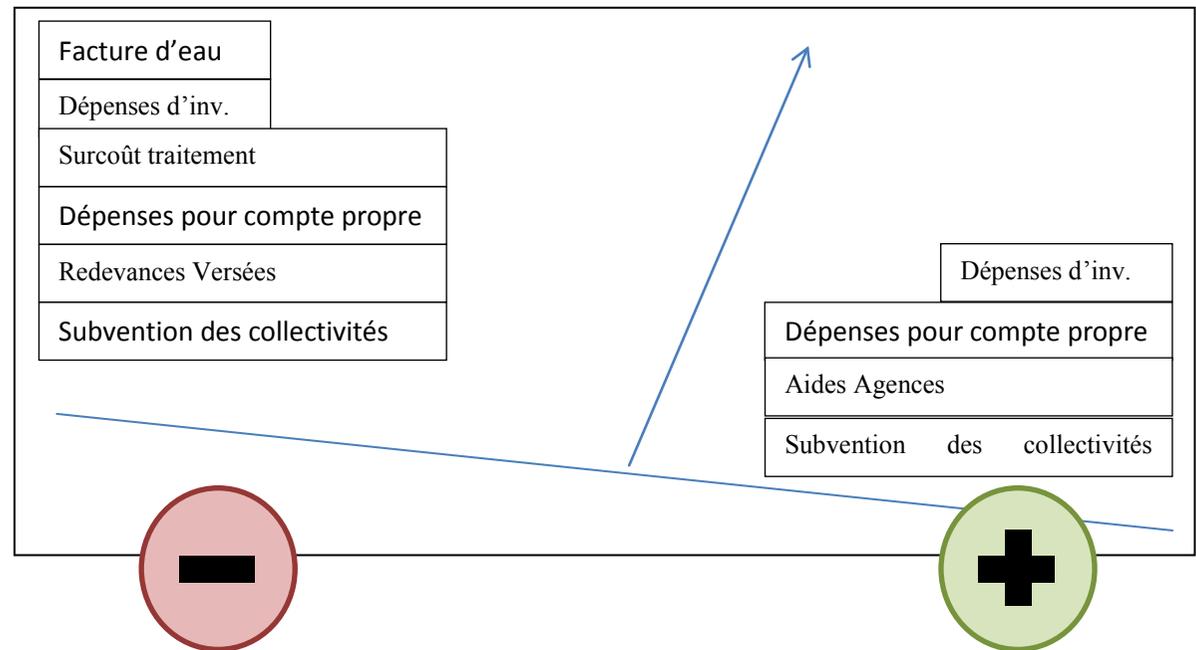
4.4. L'agriculture

Pour protéger la ressource en eau, les agriculteurs, notamment les éleveurs, ont investi ces dernières années dans des installations leur permettant de mieux gérer les effluents de leurs élevages. L'irrigation entraîne également des coûts de fonctionnement et d'investissement pour les agriculteurs qu'il conviendra d'identifier.

Comme pour les industriels, il importera de mettre en face de ces coûts de fonctionnement et d'investissement, le coût des services d'eau et d'assainissement afin de mettre en évidence le principe du pollueur-payeur.

À l'image des APAD mais pour des raisons différentes, l'agricultrice est bénéficiaire nette quand on observe la façon dont elle récupère les dépenses engagées. C'est-à-dire que 75% des dépenses qu'elle fait sont payées par elle, le reste provenant des autres secteurs.

- Payé par le secteur : Facture d'eau potable (flux sortant) ; Dépenses d'Investissement (flux interne) ; Dépenses pour compte propre (= dépenses de fonctionnement des installations privées ; flux interne)
- Payé à cause des autres usagers : Surcoût traitement (flux sortant)
- Payé par les autres usagers : Aides agence (flux entrant) – redevance versée²³ (flux sortant) ; Subvention des collectivités reçues et versées



²³ Id.

5. L'expérimentation de la tarification progressive de l'eau à Dunkerque

Là où la totalité des structures chargées de la distribution en eau potable sur le bassin Artois-Picardie affichent un prix qui reste stable quel que soit la quantité consommée, voir même diminuée, par palier en fonction de la consommation d'eau ; le Syndicat Mixte pour l'Alimentation en Eau de la Région de Dunkerque (SMAERD) a mis en place au 1er Octobre 2012, une tarification « éco-solidaire » de l'eau.

Derrière ce terme, se cache un prix de la part du m³ d'eau affecté à la distribution qui va augmenter par palier en fonction de la quantité consommée. L'idée est de permettre de diminuer à la fois la consommation et les factures des habitants de l'agglomération dunkerquoise.

Cette tarification se compose de 3 tranches de consommation affichant à chaque fois un tarif croissant. Ainsi, la première tranche concerne les 75 premiers m³ consommés dans l'année par foyer et affiche un tarif de 0,83 euro du m³. La seconde, de 76 à 200 m³ consommés par an est à un tarif 1,53 euro le m³. Enfin, la troisième tranche qui se place au-delà des 200 m³ est à 2,04 euros le m³.

En sus de cette ventilation de la tarification, les foyers bénéficiaires de la couverture médicale universelle complémentaire (CMUC), bénéficieront d'un tarif 0,32 euro le m³ pour les 75 premiers m³. Afin d'éviter les effets de seuil, les familles nombreuses (plus de 5 personnes par foyer) profiteront d'une remise de 12 euros par personne et par an.

Ainsi, pour un ménage de 4 personnes qui consommerait 75 ou 85 m³ ce type de tarification ferait évoluer sa facture de la sorte :

Consommation de 75 m³

	Facture globale avant nouvelle tarification (€/HT)	Dont la part eau potable (€/HT)	Baisse observée sur la part eau potable (€/HT)
Foyer non bénéficiaire de la CMU complémentaire	310	100	13.6
Foyer bénéficiaire de la CMU complémentaire	310	100	51.4

Consommation de 90 m³

	Facture globale avant nouvelle tarification (€/HT)	Dont la part eau potable (€/HT)	Baisse observée sur la part eau potable (€/HT)
Foyer non bénéficiaire de la CMU complémentaire	366	116	5.7
Foyer bénéficiaire de la CMU complémentaire	366	116	43.5

1. Dispositif de suivi du SDAGE

Le dispositif de suivi du SDAGE 2016-2021 comportera au minimum les 14 indicateurs nationaux relatifs aux éléments suivants :

- 1° L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;
- 2° L'évaluation de l'état des différents éléments de qualité de l'état écologique aux sites de contrôle ;
- 3° La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires ;
- 4° L'évaluation de l'état des eaux de baignades
- 5° L'évaluation de l'état des eaux conchylicoles
- 6° L'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs ;
- 7° Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ;
- 8° Les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité ;
- 9° La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- 10° La délimitation des aires d'alimentation des captages et la réalisation des plans d'action
- 11° La restauration de la continuité au droit des ouvrages situés sur les cours d'eau classés au titre du 2° de l'article 214-17 du code de l'environnement
- 12° La couverture des zones de répartition des eaux par des organismes uniques de gestion collective
- 13° Le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières
- 14° La récupération des coûts par secteur économique.

Ces indicateurs sont complétés par des indicateurs propres au bassin et adaptés aux dispositions définies dans le schéma directeur.

Le dispositif de suivi devra être actualisé a minima lors de la mise à jour du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et de la mise à jour de l'analyse des caractéristiques du bassin ou du groupement de bassins prévu au 1° du II de l'article L212-1 du code de l'environnement, soit tous les trois ans. Il est diffusé sur internet



Liberté • Égalité • Fraternité

REPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET COORDONNATEUR DE BASSIN
ARTOIS PICARDIE



200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - BP 80818 - 59508 Douai cedex
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15 - www.eau-artois-picardie.fr

 Etablissement public du Ministère chargé du développement durable