

**2010
2015**

TABLEAU DE BORD

PROJET MAI 2010

du SDAGE Bassin Artois-Picardie

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

AVANT PROPOS

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Artois-Picardie, adopté par le Comité de Bassin du 16 octobre 2009, a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 novembre 2009.

Il met à jour le SDAGE de 1996 en intégrant les exigences de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (DCE) de 2000 et transcrite en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

La DCE fixe notamment un objectif de « bon état » et de non dégradation des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Elle concerne tous les milieux : cours d'eau, lacs, zones humides, eaux souterraines, eaux côtières et de transition. Les rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires sont également visés : ils doivent respectivement être réduits ou supprimés d'ici 20 ans.

Le SDAGE, institué par la loi du 3 janvier 1992, reste l'instrument français de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Le SDAGE est donc un document de planification bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Artois-Picardie.

Ce tableau de bord constitue un véritable outil de pilotage de la planification prévu dans le SDAGE.

Les indicateurs utilisés sont ainsi destinés à rendre compte d'une manière synthétique et simplifiée de l'état de l'environnement à un instant donné, pour évaluer les impacts sur le milieu et rendre compte de la pertinence des actions menées.

Ces indicateurs, partie intégrante du SDAGE, ont été validés par le Comité de Bassin du 3 juillet 2009.

Ce premier tableau de bord relatif au nouveau SDAGE est destiné à établir un bilan de départ en vue de suivre les indicateurs durant les 6 prochaines années.

PRÉSENTATION	3
ÉTAT / POTENTIEL ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE	4
ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES	5
ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES	6
ÉTAT GLOBAL DES EAUX SOUTERRAINES	6
POURCENTAGE D'AGGLOMÉRATIONS CONFORMES	7
ÉVOLUTION DE LA PRESSION PONCTUELLE GLOBALE	8
EAUX PLUVIALES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	9
QUANTITÉ DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES VENDUS DANS LE BASSIN	9
PROTECTION DES CAPTAGES	10
QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE	11
ÉTIAGES : DÉPASSEMENT DES DÉBITS DE CRISE	12
VOLUMES PRÉLEVÉS DANS LES EAUX DE SURFACE DU BASSIN	12
VOLUMES PRÉLEVÉS DANS LES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN	13
DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	13
COMMUNES COUVERTES PAR UN PPR	14
SURFACE DES ZONES D'EXPANSION DE CRUES	14
PRÉSERVATION DU CARACTÈRE INONDABLE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME	15
DÉMARCHES DE LUTTE CONTRE L'ÉROSION	15
ÉVALUATION DES DÉFENSES LITTORALES CONTRE L'ÉROSION ET LA SUBMERSION MARINE SELON LA MÉTHODE V.S.C.	16
CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES DE PRODUCTION ET DES ZONES DE REPARCAGE DE COQUILLAGES VIVANTS	17
QUALITÉ DES EAUX DE BAINADE	18
AMÉNAGEMENTS MARINS AYANT UN IMPACT SUR LES ZONES PROTÉGÉES	18
ASSAINISSEMENT DES AIRES DE CARÉNAGES	19
CONTINUITÉ DES COURS D'EAU	20
ENTRETIEN ET RESTAURATION DES COURS D'EAU	22
ENTRETIEN ET RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	23
CURAGE DES COURS D'EAU	23
ÉTAT D'AVANCEMENT DES SAGE	24
CONTRATS DE RIVIÈRE	24
BAROMÈTRE « PERCEPTION DES THÈMES DE L'EAU »	25
TAUX DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS	25
ÉVOLUTION DU PRIX MOYEN DU M³ D'EAU PAR SAGE EN DISTINGUANT LES 5 COMPOSANTES DU PRIX DE L'EAU	26
PRIX DES SERVICES DE L'EAU SUR LE LITTORAL EN 2009	27
PLUVIOMÉTRIE	28

L'arrêté ministériel du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE prévoit « un dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en oeuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux actualisé tous les trois ans et diffusé sur internet ».

LE TABLEAU DE BORD DU SDAGE :

- permet de suivre la mise en oeuvre des mesures préconisées ainsi que leurs effets sur les milieux aquatiques et la ressource en eau ;
- est examiné régulièrement par le Comité de Bassin ;
- est porté à la connaissance des principaux partenaires consultés pour l'élaboration du S.D.A.G.E.



Cet outil renforce la dimension opérationnelle du Schéma Directeur grâce à un ensemble d'indicateurs accessibles au public permettant de situer les résultats acquis.

LE TABLEAU DE BORD C'EST :

- un nombre d'indicateurs restreint afin de faciliter la gestion du tableau de bord (collecte et représentation des données) et d'en assurer la pérennité,
- des données facilement accessibles et régulièrement mises à jour,
- des résultats apportant une image représentative des phénomènes et pouvant être facilement interprétés,
- des modes d'obtention parfaitement connus en termes d'origine de l'information, de mode de calcul et de limites d'analyse.



Le tableau de bord du bassin Artois-Picardie ainsi proposé est composé d'indicateurs nationaux et d'indicateurs « bassin ».

Certains indicateurs caractérisent les pressions exercées par les activités humaines sur l'environnement, d'autres indicateurs décrivent l'état de l'environnement, et enfin une partie des indicateurs suivent les réponses mises en oeuvre par la société pour rendre la pression sur le milieu acceptable par ce dernier.

L'édition du tableau de bord suit les exigences réglementaires. La première correspond au début de la période d'application du SDAGE (2010); puis, un bilan à mi-parcours (2012) est effectué; enfin un résultat des actions en fin du SDAGE (2015). Ces 3 éditions seront envoyées à notre tutelle.

Entre ces étapes, 2 éditions intermédiaires seront réalisées (2011 et 2014) et diffusées à l'échelle du bassin Artois-Picardie. Chaque édition sera mise à disposition sur internet.



LES PRODUCTEURS DE DONNÉES :

- Agence de l'Eau Artois-Picardie,
 - Directions Départementales des Territoires et de la Mer [DDTM],
 - Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement [DREAL],
 - Agences Régionales de Santé [ARS],
 - Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER [IFREMER],
 - Office National de l'Eau et de Milieux Aquatiques [ONEMA],
 - Service Police des Eaux,
- ont été associés à la définition de ces indicateurs. Ils fourniront annuellement les renseignements indispensables à la production du tableau de bord.



ÉTAT / POTENTIEL ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

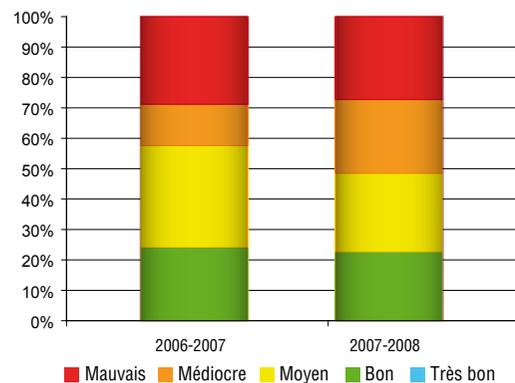
L'état écologique des eaux de surface est déterminé à partir des résultats des éléments de qualité biologique et physico-chimique sur deux ans et sur la base des stations de mesure considérées comme « représentatives » de l'état des masses d'eau. L'état écologique est défini comme le plus mauvais des états physico-chimiques et biologiques. Le « guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole » (MEEDM, mars 2009) présente les règles d'évaluation de l'état écologique dans le détail.

RÉSULTATS

Les données utilisées pour réaliser la carte sont les données des années 2007 et 2008 pour les cours d'eau.

Compte tenu de la spécificité des plans d'eau du bassin, le potentiel écologique a été déterminé à dire d'expert en l'absence de grille nationale adaptée.

Pour les eaux littorales, les données de l'année 2008 ne permettant pas de répondre aux critères nationaux, la qualité figurant sur la carte a été déterminée à dire d'expert.



Évolution de l'état/potentiel écologique des eaux de surface

Entre 2006/2007 et 2007/2008, on note une stabilité du nombre de masses d'eau en bon état et en mauvais état. En revanche, on remarque une dégradation notable d'un certain nombre de masse d'eau de l'état moyen vers l'état médiocre. Cette dégradation est généralement due à des dépassements en nutriment (nitrites ou phosphore).



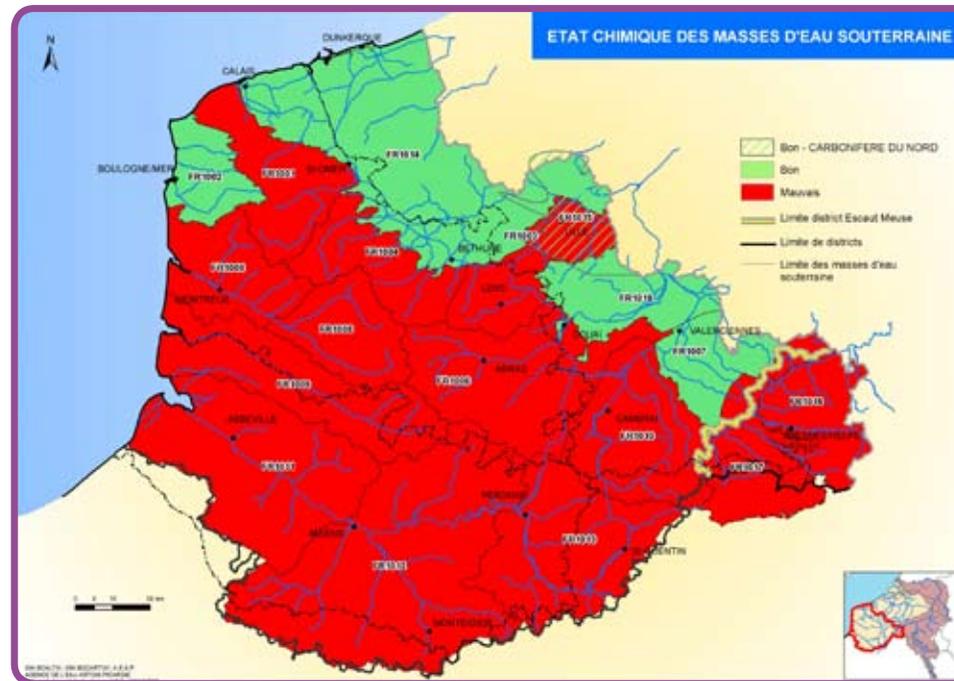
ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

L'état chimique d'une masse d'eau souterraine est défini par rapport à des normes de qualité définies au niveau européen, pour les nitrates et les pesticides, ou au niveau national pour les autres paramètres (solvants chlorés, métaux, ...).

Ces normes de qualité sont définies dans l'objectif de protéger la santé humaine et de garantir le bon état des eaux de surface associées.

La période de référence pour l'évaluation de l'état d'une masse d'eau est de 6 ans, à partir des données recueillies sur les points des réseaux de contrôles de surveillance et de contrôle opérationnel. L'état chimique présenté sur la carte a été déterminé à partir des données de la période 2000-2005.

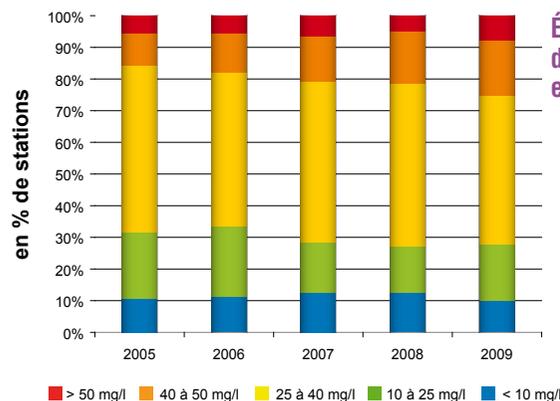


RÉSULTATS

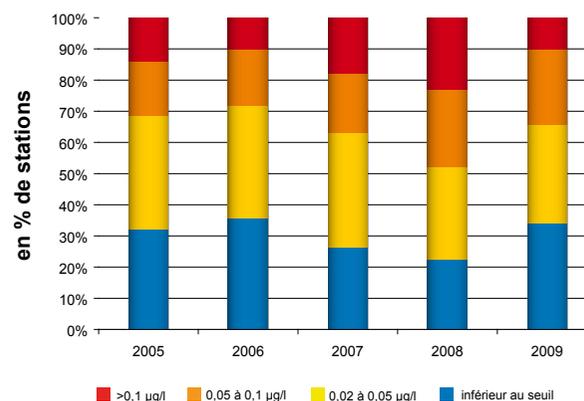
La qualité des eaux souterraines en nitrates et phytosanitaires est relativement stable d'une année sur l'autre, pour la période couvrant les cinq dernières années. Il est donc difficile de déterminer une tendance à long terme.

La qualité générale reste relativement moyenne. Pour les nitrates, moins d'un tiers des stations se situe dans les deux meilleures classes (concentration inférieure à 25 mg/l). En revanche, le taux de stations présentant des concentrations supérieures à la norme de qualité de 50 mg/l reste relativement limité (entre 5 et 10 %). Pour les phytosanitaires, dans environ un tiers des stations les substances ne sont pas quantifiées (concentrations négligeables, proches de zéro). Le taux de stations avec des teneurs supérieures au seuil de 0,1 µg/l pour les produits phytosanitaires est plus élevé, variant de 10 à plus de 20 % en 2008.

A noter que seuls les nitrates et/ou les phytosanitaires sont responsables du classement en mauvais état des masses d'eau souterraine (même si ponctuellement sur certains points on observe des dépassements de norme sur d'autres paramètres, ceux-ci n'entraînent pas le déclassement de l'ensemble de la masse d'eau).



Évolution des teneurs en nitrates



Évolution des teneurs en phytosanitaires

ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR La DCE définit le bon état quantitatif des eaux souterraines ainsi : « Le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine ». L'état quantitatif des masses d'eau souterraine a été caractérisé notamment sur la base de l'examen des chroniques piézométriques des points du réseau de surveillance quantitative de la Directive Cadre, composé de 73 points. Les chroniques utilisées sont les plus longues disponibles.



RÉSULTATS Seule la masse d'eau des calcaires carbonifères de Roubaix Tourcoing est considérée comme en mauvais état quantitatif du fait d'une forte exploitation de cette nappe profonde dans le passé. Cette masse d'eau fait l'objet d'une Zone de Répartition des Eaux (arrêté du 20/01/2004). Le niveau dans cette nappe semble aujourd'hui stabilisé mais à un niveau inférieur à son niveau d'origine.

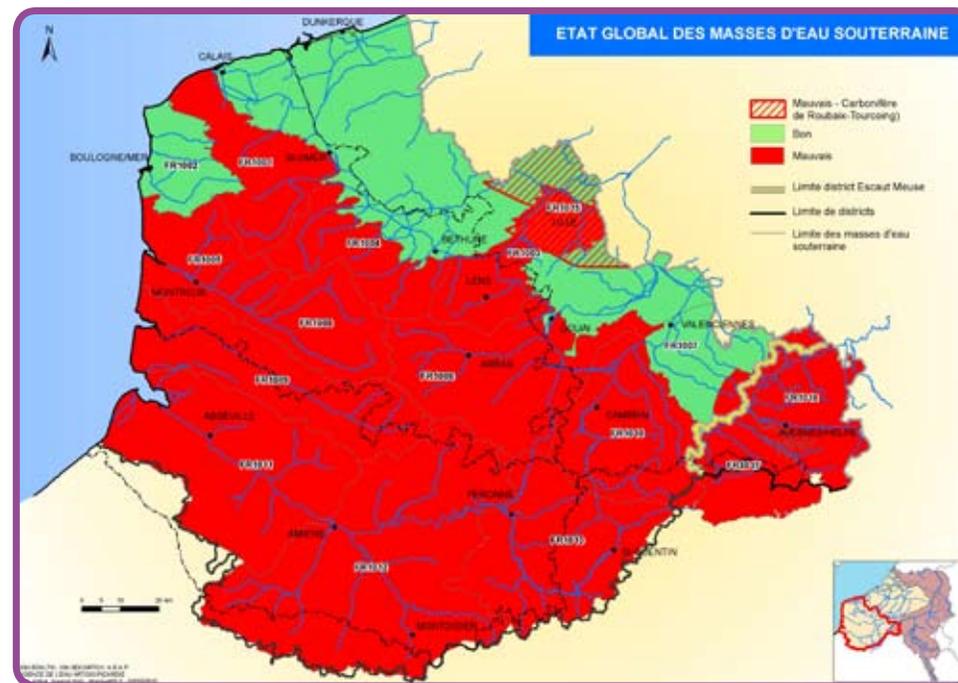
Sources : DREAL, BRGM

ÉTAT GLOBAL DES EAUX SOUTERRAINES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs : « 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 porté pour la partie qualitative sur les années 2000-2005 et pour la partie quantitative sur les plus longues chroniques dont on dispose.



RÉSULTATS

Le mauvais état des masses d'eau, à l'exception de la nappe profonde des calcaires carbonifères de Roubaix Tourcoing, est dû à des problèmes de qualité des eaux.

Sources : Agence de l'Eau, DREAL, BRGM

POURCENTAGE D'AGGLOMÉRATIONS CONFORMES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit du pourcentage d'agglomérations conformes à la directive « eaux résiduaires urbaines ». Cette conformité s'évalue sur le traitement des effluents mais aussi sur leur collecte.

RÉSULTATS

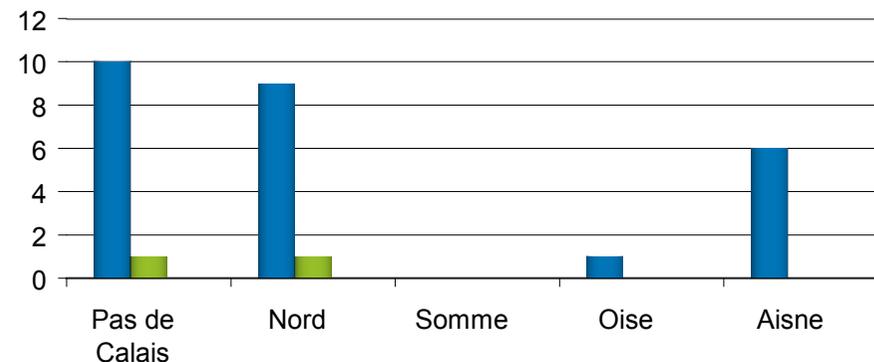
Sur le bassin Artois-Picardie, 6 % des stations d'épuration sont non-conformes ERU pour le traitement. La grande majorité de ces non-conformités étant des non-conformités de performance. Il existe très peu de non-conformité d'équipement qui nécessite des investissements lourds.

Seules deux agglomérations sur le bassin sont non-conformes pour la collecte, soit 0,4 % des agglomérations d'assainissement.

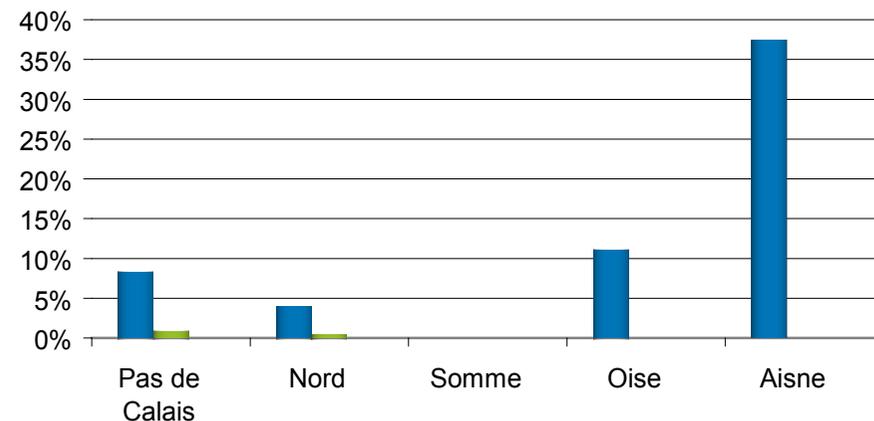


Sources : Services de police de l'eau

Nombre d'agglomérations



Pourcentage d'agglomérations



- Non conformes ERU pour le traitement uniquement
- Non conformes ERU pour la collecte uniquement
- Non conformes ERU pour le traitement et la collecte

ÉVOLUTION DE LA PRESSION PONCTUELLE GLOBALE

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

Cet indicateur suit l'évolution des flux rejetés en aval des systèmes de traitement urbains et industriels pour les macropolluants (matières organiques, azote réduit et phosphore total). Ces flux, mesurés au niveau des émissaires, sont appelés « pressions ponctuelles » par opposition aux « pressions diffuses », non mesurables. Ces données sont issues des données utiles à l'établissement des redevances de l'Agence de l'Eau. L'indicateur porte sur l'évolution de ces pressions de l'année 1992 à l'année 2007.

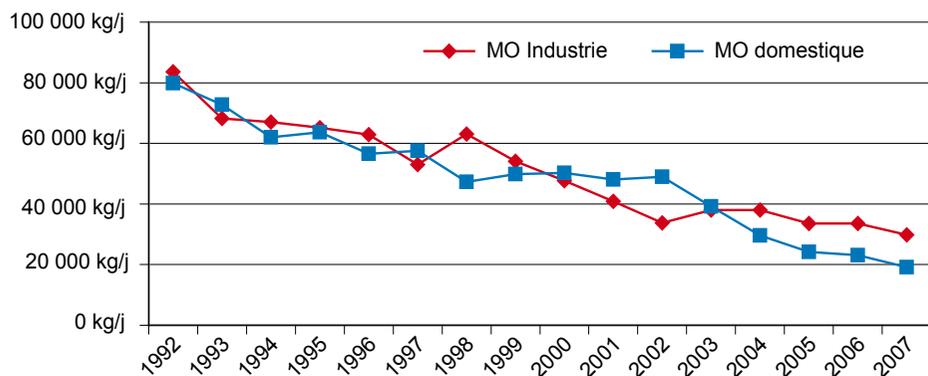
RÉSULTATS

En l'espace de 15 ans les pressions ponctuelles par les macropolluants ont baissé significativement, du fait des efforts réalisés sur les performances des systèmes de traitement.

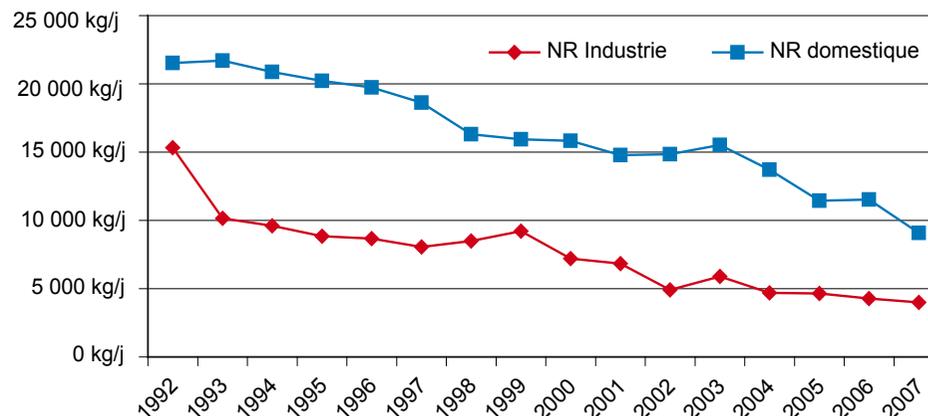
Cette diminution a été très forte sur les matières organiques avec une diminution de l'ordre de 70 % des flux rejetés. Cette diminution importante s'observe à la fois sur les rejets domestiques et les rejets industriels.

La réduction des flux sur l'azote réduit et le phosphore a été moins forte, avec une diminution de l'ordre de 35 %. Pour l'azote, la réduction a été sensiblement similaire pour la partie domestique et industrielle. En revanche, pour le phosphore, les flux sont restés stables pour l'industrie, alors qu'ils ont diminué pour la pression domestique. Cependant les flux domestiques restent supérieurs aux flux industriels pour l'azote réduit et le phosphore.

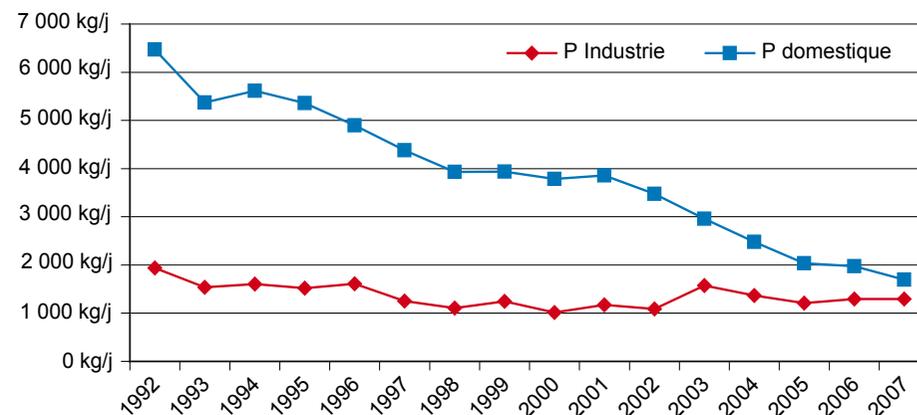
Évolution de la pression ponctuelle en matières organiques



Évolution de la pression ponctuelle en azote réduit



Évolution de la pression ponctuelle en phosphore



EAUX PLUVIALES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit du nombre de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ayant un zonage « eaux pluviales » ou ayant mis en place une gestion des eaux pluviales au regard des enjeux. Les PLU considérés comme ayant mis en place une gestion des eaux pluviales sont ceux ayant mis en place des mesures (création de bassin, entretien des fossés...) ou ayant des prescriptions (infiltration à la parcelle, noues pour les nouveaux aménagements).

L'analyse porte sur les PLU ayant été revus ou adoptés en 2009.



Sources : DDTM

RÉSULTATS

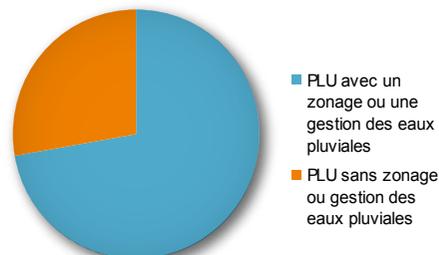
Les informations concernant les départements de la Somme, l'Aisne et l'Oise n'ont pas pu être renseignées.

Pour le Nord et le Pas de Calais, en 2009, une large majorité des Plans Locaux d'Urbanisme intégrait la problématique de la gestion des eaux pluviales. Cela montre une bonne prise en compte de celle-ci, cependant, le taux de PLU intégrant les eaux pluviales devra atteindre les 100 % dans les prochaines années pour respecter le SDAGE actuel.

Pas-de-Calais



Nord



QUANTITÉ DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES VENDUS DANS LE BASSIN

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a institué la redevance pour pollutions diffuses à partir du 1^{er} janvier 2008.

Cette redevance a été perçue pour la première fois pour l'année 2008. Au fil des ans, elle permettra de suivre l'évolution des ventes de produits phytosanitaires par catégories de produits.



RÉSULTATS

Cet indicateur est difficilement exploitable en l'état car il ne permet pas de connaître le lieu d'utilisation et donc les territoires susceptibles d'être impactés. De plus, une partie de ces produits peut être achetée à l'extérieur du bassin et notamment en Belgique.

L'intérêt de cet indicateur sera de suivre l'évolution des ventes année par année pour voir si l'utilisation de ces produits baisse ou augmente.

On estimera ainsi le risque potentiel de pollution dans les milieux aquatiques.

	Quantités vendues en 2008 en tonnes
Substances très toxiques, toxiques, cancérigènes, tératogènes ou mutagènes	477
Substances dangereuses pour l'environnement relevant de la famille chimique organique	1 796
Substances dangereuses pour l'environnement relevant de la famille chimique minérale	315

Sources : Agence de l'Eau

PROTECTION DES CAPTAGES

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

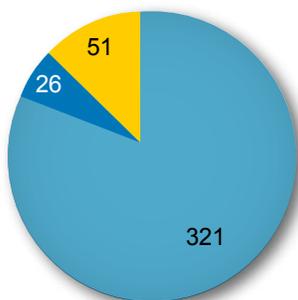
Cet indicateur suit le nombre de captages bénéficiant d'une protection réglementaire par un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique. Cet indicateur a été déterminé pour l'année 2009.

RÉSULTATS

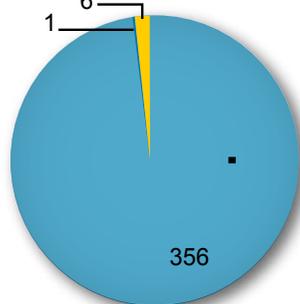
En 2009, sur le bassin, la grande majorité des captages bénéficie d'une protection réglementaire. Cependant, des situations assez différentes sont observées d'un département à l'autre.

A noter qu'en 2009, 4 captages ont été abandonnés dans le bassin du fait d'une contamination par les nitrates ou les pesticides. Deux de ces captages se trouvaient dans l'Aisne, un dans le Nord et un autre dans le Pas de Calais.

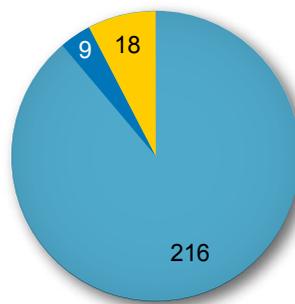
Pas-de-Calais



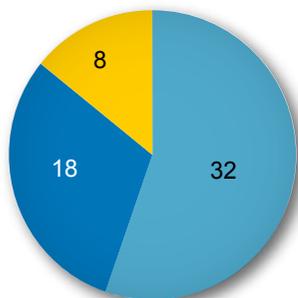
Nord



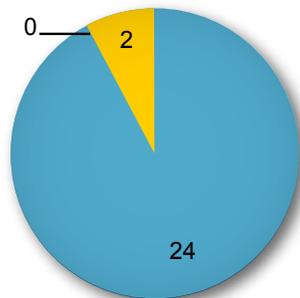
Somme



Aisne



Oise



- Nombre de captages protégés par un arrêté de DUP
- Nombre de captages où la démarche de protection par un arrêté de DUP est en cours
- Nombre de captages non protégés par un arrêté de DUP



QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

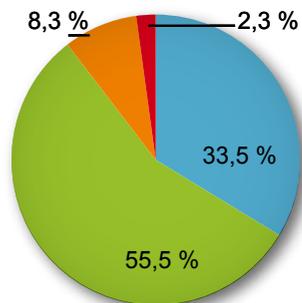
Cet indicateur recense les populations ayant été desservies par des eaux non-conformes au cours de l'année 2009.

RÉSULTATS

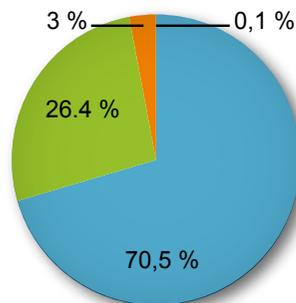
Population desservie par classe de qualité pour les nitrates. Ces classes de qualité sont définies par la concentration moyenne sur l'année.

Au niveau du bassin moins de 1 % de la population est desservie par une eau non-conforme en nitrate (concentration supérieure à 50 mg/l). Cette situation est variable d'un département à l'autre.

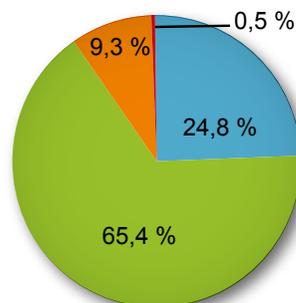
Pas-de-Calais



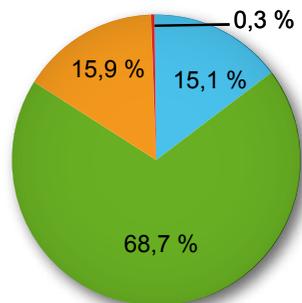
Nord



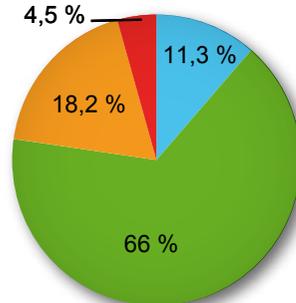
Somme



Aisne



Oise



Nitrates

- 0 et 25 mg/L
- 25 et 40 mg/L
- 40 et 50 mg/L
- supérieure à 50 mg/L

Population desservie par une eau non-conforme vis-à-vis des pesticides.

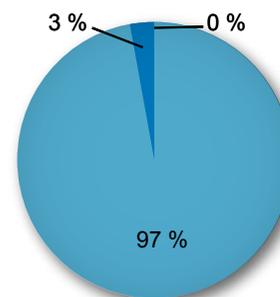
On différencie 3 situations :

- Population desservie par une eau ayant été conforme en permanence vis-à-vis des phytosanitaires toute l'année (situation A) ;
- Population desservie par une eau n'ayant pas été conforme en permanence vis-à-vis des phytosanitaires toute l'année mais n'ayant pas nécessité la mise en place d'une restriction sanitaire de l'usage de l'eau (situation B1) ;
- Population desservie par une eau n'ayant pas été conforme en permanence vis-à-vis des phytosanitaires toute l'année et ayant nécessité la mise en place d'une restriction sanitaire de l'usage de l'eau (situation B2).

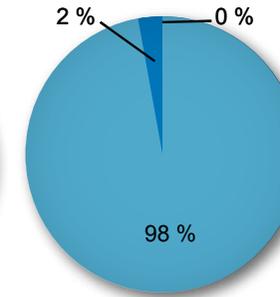
La situation B2 n'a été observée que dans la Somme, cela concernait 160 habitants.

Au niveau du bassin, environ 2 % des habitants ont été desservis au moins une fois dans l'année par une eau non-conforme vis-à-vis des pesticides.

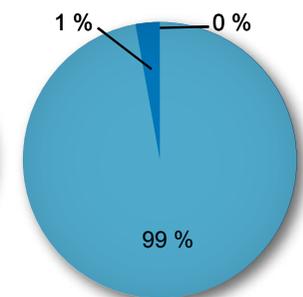
Pas-de-Calais



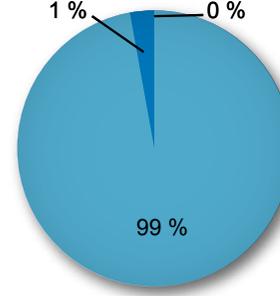
Nord



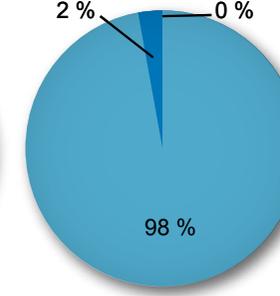
Somme



Aisne



Oise



Pesticides

- Situation A
- Situation B1
- Situation B2

ÉTIAGES : DÉPASSEMENT DES DÉBITS DE CRISE

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Cet indicateur comptabilise le nombre de jour de dépassement des débits de crise définis au niveau des points nodaux du bassin (cf carte).

La valeur choisie pour le calcul des débits de l'année est le VCN³, qui correspond à la valeur caractéristique utilisée dans le cadre du suivi sécheresse. L'année observée est 2009.

RÉSULTATS

Aucun dépassement des débits de crise n'a été observé en 2009, malgré un printemps et un été plus sec que la normale.



Sources : DREAL

VOLUMES PRÉLEVÉS DANS LES EAUX DE SURFACE DU BASSIN

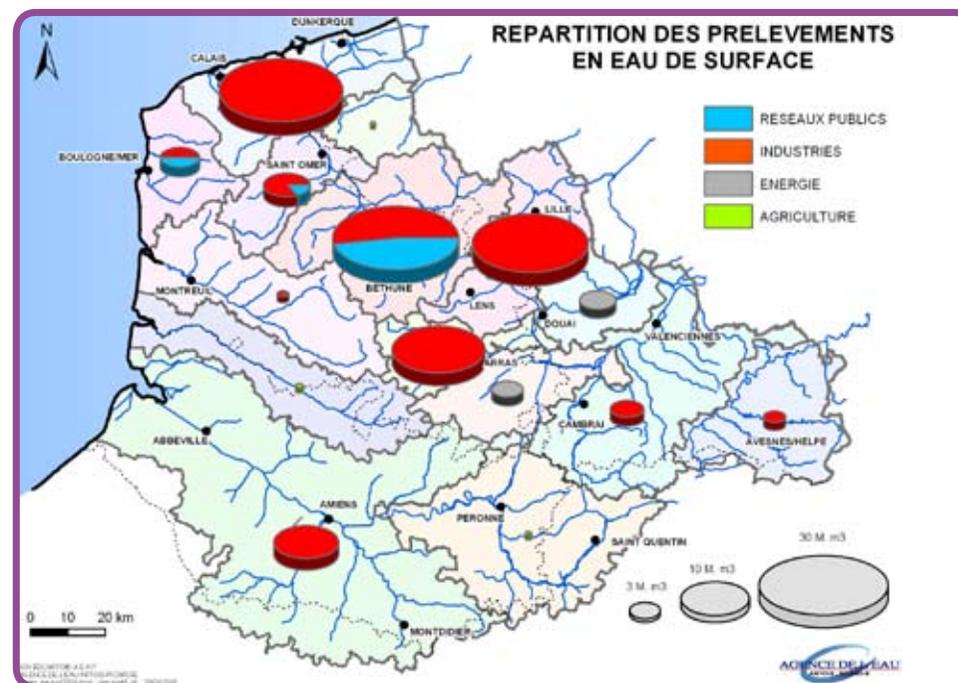
DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit des volumes prélevés dans les eaux douces de surface (en millions de m³) par secteur d'activité.

Ces données sont issues des données utiles à l'établissement des redevances de l'Agence de l'Eau. Il s'agit de prélèvements bruts ne tenant pas compte d'une éventuelle restitution au milieu.

RÉSULTATS

L'eau de surface prélevée a essentiellement un usage industriel (plus de 80 %). Trois sites de prélèvement seulement sont liés à un usage eau potable, représentant environ 12 % des prélèvements en eau douce de surface. Les prélèvements liés à la production d'énergie sont observés uniquement sur les territoires de la Sensée et la Scarpe aval. L'usage agricole représente moins de 1 % des prélèvements. Ils sont cependant concentrés sur une période restreinte de l'année (l'été).

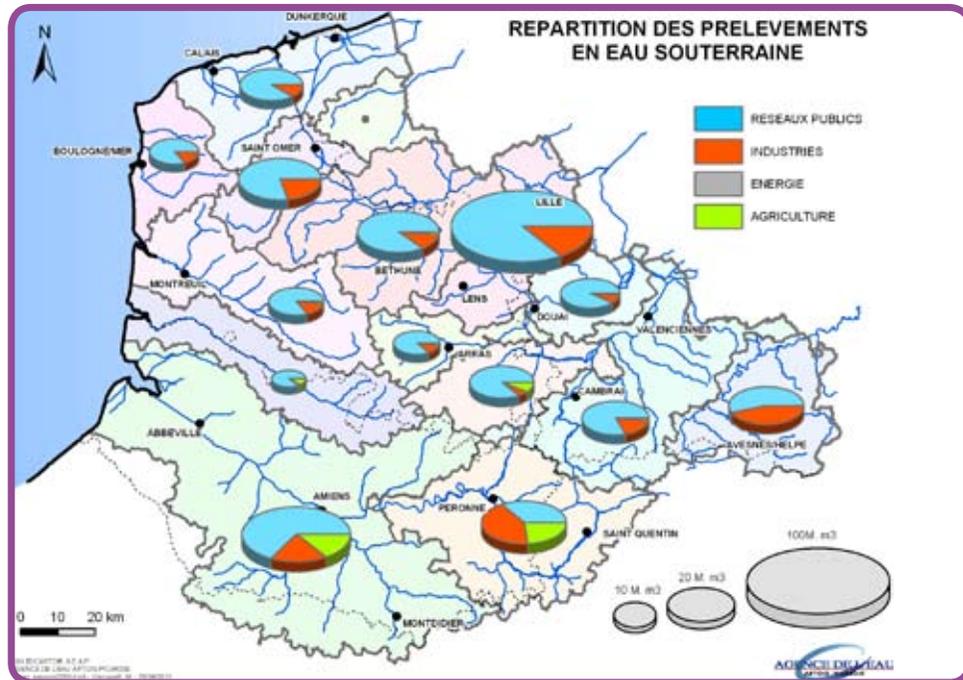


Sources : Agence de l'Eau

VOLUMES PRÉLEVÉS DANS LES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR Il s'agit des volumes prélevés dans les eaux souterraines (en millions de m³) par secteur d'activité. Ces données sont issues des données utiles à l'établissement des redevances de l'Agence de l'Eau. Il s'agit de prélèvements bruts ne tenant pas compte d'une éventuelle restitution au milieu.

RÉSULTATS L'usage principal de l'eau souterraine est la production d'eau potable. La répartition est fortement liée à la densité de population, avec les plus gros volumes qui sont prélevés dans la région lilloise. Les prélèvements industriels sont variables d'un territoire à l'autre. On observe sur la Somme et la Somme amont des prélèvements industriels du même ordre de grandeur que les prélèvements domestiques. Les prélèvements agricoles sont relativement faibles. Ces prélèvements sont plus importants dans le sud du bassin. Les prélèvements en eau souterraine liés à la production d'énergie ne sont pas significatifs sur notre bassin.



Sources : Agence de l'Eau

DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Cet indicateur prend en compte le nombre de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ayant réalisé une analyse des besoins en eau potable et leur adéquation avec la disponibilité de la ressource pour satisfaire les besoins actuels et futurs de la population, par rapport au nombre total de PLU approuvés.

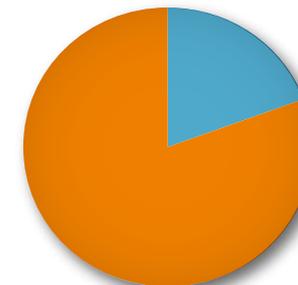
L'analyse porte sur les PLU ayant été revus ou adoptés en 2009.

RÉSULTATS

Seul le département du Pas de Calais a pu remplir cet indicateur. Dans ce département, peu de Plans Locaux d'Urbanisme intègrent la disponibilité de la ressource en eau potable dans l'aménagement du territoire.

Le département du Nord n'a pas pu renseigner cet indicateur de façon précise, mais il est observé que très peu de documents d'urbanisme ont fait l'analyse de la disponibilité de la ressource en eau.

Pas-de-Calais



- PLU prenant en compte la disponibilité de la ressource en eau potable
- PLU ne prenant pas en compte la disponibilité de la ressource en eau potable



Sources : DDTM

COMMUNES COUVERTES PAR UN PPR

(PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES)

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

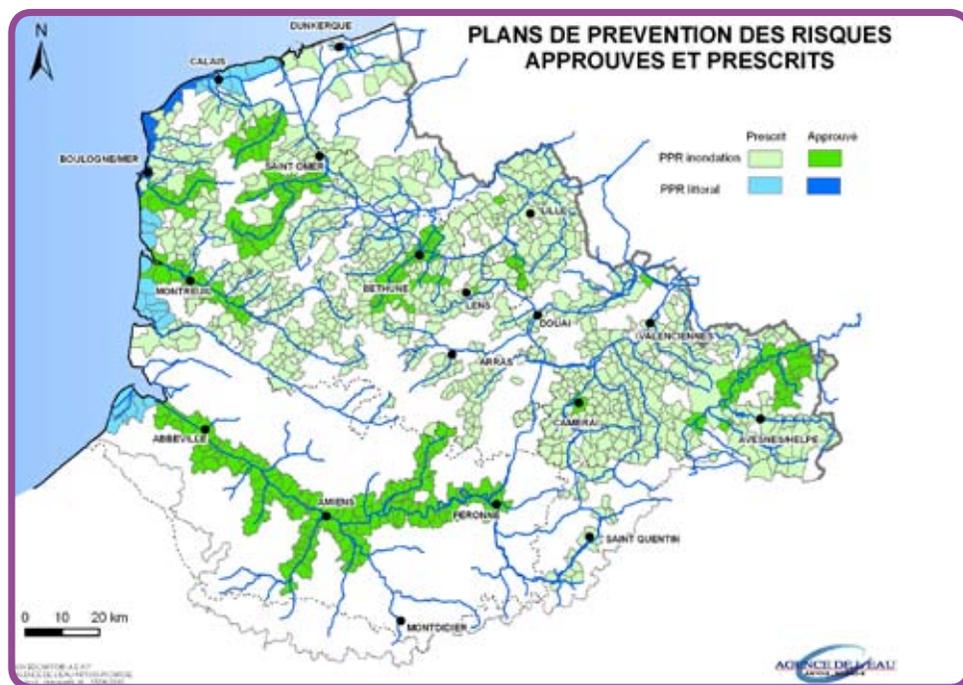
L'indicateur est le rapport entre les PPR approuvés par rapport aux PPR prescrits en 2009.

Sont différenciés 3 types de PPR :

- Les PPR inondation,
- Les PPR littoraux (submersion marine et érosion de falaise),
- Les PPR ruissellement.

RÉSULTATS

Moins de 30 % des PPR prescrits sont approuvés.



Sources : DREAL

SURFACE DES ZONES D'EXPANSION DE CRUES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Deux informations sont suivies :

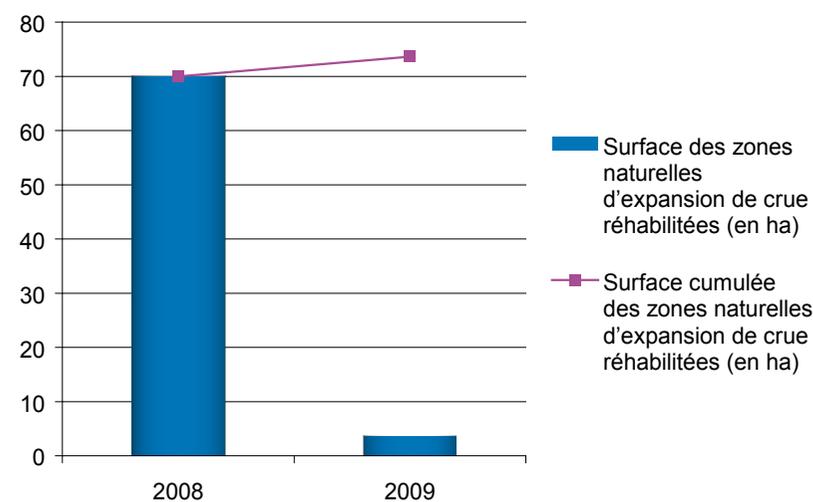
- la surface de zones naturelles d'expansion de crue réhabilitées (y compris l'acquisition),
- le nombre et la surface de servitudes de surinondation pour lesquelles un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) est signé.

RÉSULTATS

En 2008, la réhabilitation des zones d'expansion de crues a été importante du fait de l'acquisition foncière de 60 ha dans le cadre des conventions liées aux Plans d'Action et de Prévention des Inondation (PAPI).

A ce jour, les préfetures n'ont encore jamais été sollicitées pour des DUP ayant trait à des servitudes de surinondation.

Pour les opérations réalisées dans le Nord Pas de Calais jusqu'en 2009, c'est pour l'instant l'option de l'acquisition foncière qui a été privilégiée, les collectivités préférant acquérir les terrains afin de faciliter les conditions d'exploitation des aménagements.



Sources : Agence de l'Eau, DREAL

PRÉSERVATION DU CARACTÈRE INONDABLE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

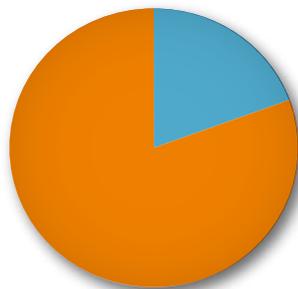
Il s'agit du nombre de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) contenant des prescriptions pour préserver le caractère inondable de certaines zones, approuvés en 2009. L'intérêt de préserver le caractère inondable de certaines zones est de préserver des zones d'expansion de crues naturelles afin d'éviter les inondations dans les zones urbanisées.

RÉSULTATS

Les informations concernant les départements de la Somme, l'Aisne et l'Oise n'ont pas pu être renseignées.

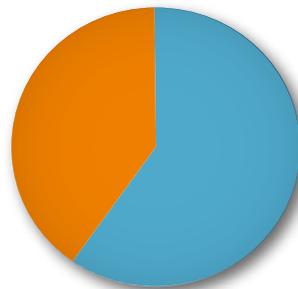
La part de PLU comportant des prescriptions pour préserver le caractère inondable de zones d'expansion de crues est plus importante dans le Nord. Cela ne signifie pas que cette problématique est moins prise en compte dans le Pas de Calais car sur les 8 PLU approuvés en 2009 qui se trouvaient sur des communes avec des plans de prévention des inondations prescrits, 6 avaient des prescriptions pour préserver le caractère inondable de certaines zones.

Pas-de-Calais



■ PLU contenant des prescriptions préservant le caractère inondable

Nord



■ PLU ne contenant pas de prescriptions préservant le caractère inondable

DÉMARCHES DE LUTTE CONTRE L'ÉROSION

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit de suivre les surfaces de bassins versants ruraux sur lesquels des opérations de lutte contre l'érosion ont été menées.

RÉSULTATS

En 2009, des opérations ont menées sur 11 bassins versants d'une surface totale de 20 500 ha.

Sur 3 de ces bassins, représentant 650 ha, ces opérations ont été des études.

Sur un bassin de 710 ha, l'opération était une mission de maîtrise d'œuvre.

Sur un bassin de 8 400 ha, l'opération était l'acquisition d'une parcelle de 1,4 ha.

Sur les 6 autres bassins, d'une surface totale de 10 740 ha, les opérations étaient des travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion.



ÉVALUATION DES DÉFENSES LITTORALES CONTRE L'ÉROSION ET LA SUBMERSION MARINE SELON LA MÉTHODE V.S.C.

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

La méthode VSC (Visites Simplifiées Comparées) permet de déterminer des priorités d'actions immédiates vis-à-vis de la pérennité et de la sécurité des ouvrages (digues, ponts, berges, écluses...).

L'indicateur recense les ouvrages de protection du littoral pour l'année 2009.

RÉSULTATS

Seules les informations concernant le Pas de Calais ont pu être renseignées. Les autres départements n'utilisent pas forcément cette méthode et la comparaison des résultats n'a pas pu être faite.

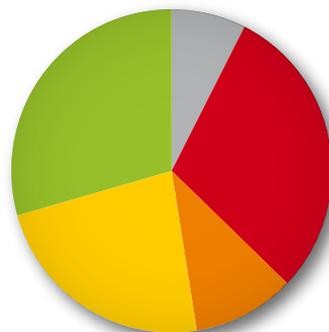
La majorité des ouvrages a fait l'objet d'un classement et donc d'une inspection ce qui montre que l'état des ouvrages de protection du littoral est une préoccupation importante dans le Pas de Calais. En revanche l'état des ouvrages est préoccupant, puisque 40 % présentent des désordres mécaniques graves, dont 30 % présentent des risques de ruine immédiat et donc un problème de sécurité. Des travaux seront à prévoir sur ces ouvrages.

Pour un peu plus de la moitié des ouvrages seul un entretien de ceux-ci sera nécessaire

LES OUVRAGES SONT CLASSÉS DE 1 À 4 DU PLUS DÉTÉRIORÉ AU MOINS DÉTÉRIORÉ

	Indice d'état mécanique	Indice d'état d'usage	Actions
1	Désordres mécaniques graves. Risque de ruine immédiat	Problème de sécurité immédiat	Mise en sécurité la plus immédiate possible
2	Désordres mécaniques graves sans risque de ruine immédiat	Difficultés d'exploitation	Renforcement 6 mois à 2 ans
3	Désordres mécaniques sans gravité	Problèmes d'inconfort	Entretien spécialisé 2 à 5 ans
4	Bon état structurel	Bon état	Entretien courant 10 ans

Pas-de-Calais



- Ouvrages non classés
- Ouvrages classés 1
- Ouvrages classés 2
- Ouvrages classés 3
- Ouvrages classés 4



CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES DE PRODUCTION ET DES ZONES DE REPARCAGE DE COQUILLAGES VIVANTS

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit du classement sanitaire des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants. Ces classements ont été décidés par des arrêtés préfectoraux datant de 2005. Ces classements ont ensuite été reconduits chaque année jusqu'en 2009.

Les classements peuvent être différents d'un groupe de coquillages à l'autre. Il existe 3 groupes de coquillages :

- Groupe 1 : gastéropodes, échinodermes et tuniciers ;
- Groupe 2 : bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué de sédiments ;
- Groupe 3 : bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs.

Le classement sanitaire s'évalue selon 4 classes de qualité de A à D :

A : les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe ;

B : les coquillages peuvent être récoltés, mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage ;

C : les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification ou une apertisation ;

D : Les coquillages ne peuvent être récoltés lorsqu'ils sont destinés à la consommation humaine, même après traitement



RÉSULTATS

Les données n'ont pu être renseignées que pour le littoral de la Somme et du Pas de Calais.

Sur les sites au niveau des ports (Calais et Boulogne), les coquillages ne peuvent être destinés à la consommation humaine. Sur le site de Oye-plage Marck, la consommation de bivalves fouisseurs (coques par exemple) est interdite, en revanche les bivalves non fouisseurs peuvent être consommés et commercialisés après traitement ou reparcage.

Seul le site de Quend-plage présente une qualité suffisante pour une consommation humaine directe.

Sur les autres sites un traitement ou un reparcage est nécessaire avant une commercialisation.



QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

L'indicateur évalue la qualité des eaux de baignades littorales et intérieures pour l'année 2009.

RÉSULTATS

En 2010 :

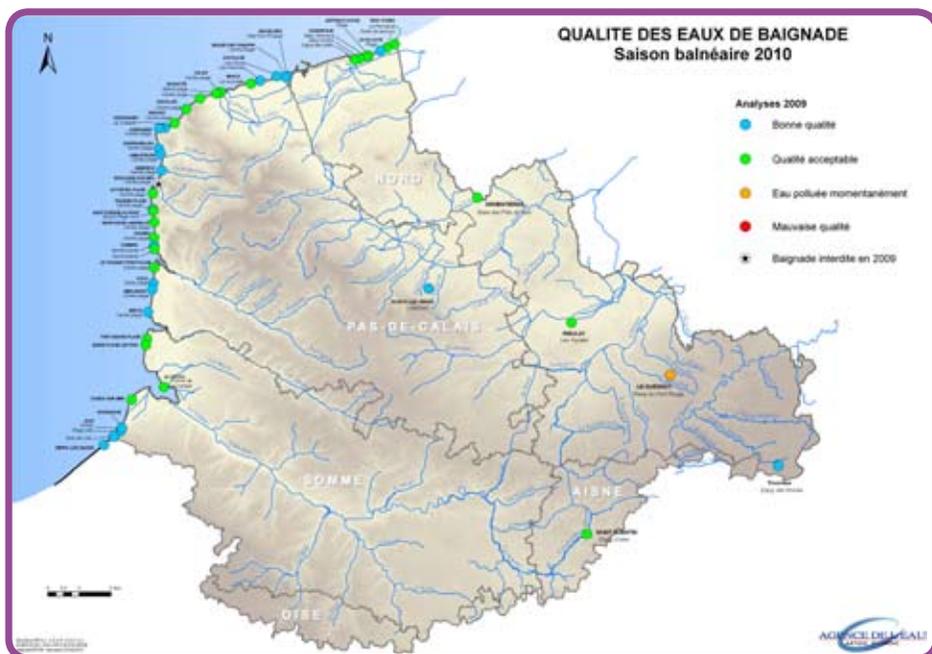
21 plages sont classées en « bonne qualité »,

26 plages sont classées en « qualité acceptable »,

1 plage est classée en « eau polluée momentanément »,

1 interdiction pour cause de non-conformité, à Boulogne-sur-Mer (centre plage).

Ces résultats s'expliquent par une météo assez clémente en 2009, mais aussi par les efforts engagés par les collectivités pour la mise aux normes de leur parc de stations d'épuration.



AMÉNAGEMENTS MARINS AYANT UN IMPACT SUR LES ZONES PROTÉGÉES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit d'inventorier les aménagements marins, autorisés ou déclarés en 2009, qui ont eu un impact sur des zones protégées, au titre de la protection des écosystèmes.

RÉSULTATS

Seules les informations concernant le littoral du Nord Pas de Calais ont pu être renseignées.

Dans cette région, aucun aménagement marin, autorisé ou déclaré en 2009, n'a eu un impact sur une zone protégée.



Source : Police de l'eau du littoral

ASSAINISSEMENT DES AIRES DE CARÉNAGES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

L'activité de carénage de navires désigne les opérations d'entretien/réparation des coques des navires. Cette activité est génératrice d'une pollution chimique et biologique des eaux littorales et portuaires : éléments dissous (substances toxiques, matière organique...) et éléments physiques et particuliers (hydrocarbures, métaux lourds, éclats de peinture, particules de polyester,...). Elle se produit historiquement au plus près des bassins portuaires.

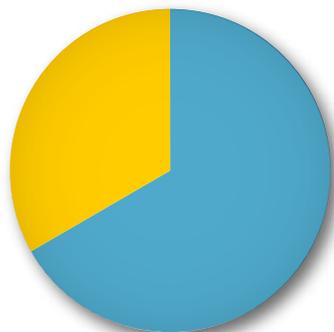
Cet indicateur révèle l'état d'avancement des travaux de mise en conformité de l'assainissement des sites de carénage plaisance et artisanale sur les terre-pleins portuaires au 31 décembre 2009. Les sites de carénage industriel ne sont pas comptabilisés.

RÉSULTATS

Cet indicateur n'a pu être renseigné que pour le littoral du Nord Pas de Calais.

Dans cette région, la Police de l'Eau a identifié 2 sites qui sont actuellement assainis, et un autre site devant s'équiper d'une aire de carénage correctement assainie.

Nord - Pas de Calais



- Nombre total d'aires de carénages de plaisance assainis au 31/12/2009
- Nombre total d'aires de carénages de plaisance à assainir ou à créer



CONTINUITÉ DES COURS D'EAU

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

Cet indicateur est découpé en trois sous indicateurs :

- Linéaire franchissable depuis la mer,
- Nombre d'ouvrages rendus franchissables sur les cours d'eau classés par rapport au nombre total d'ouvrages sur les cours d'eau classés au titre de l'article 432-6 du code de l'environnement (la Canche, la Ternoise, l'Authie et leurs affluents),
- Taux d'étagement (renseigné uniquement pour les cours d'eau « naturels »).

L'indicateur est renseigné sur la situation au 31 décembre 2009.

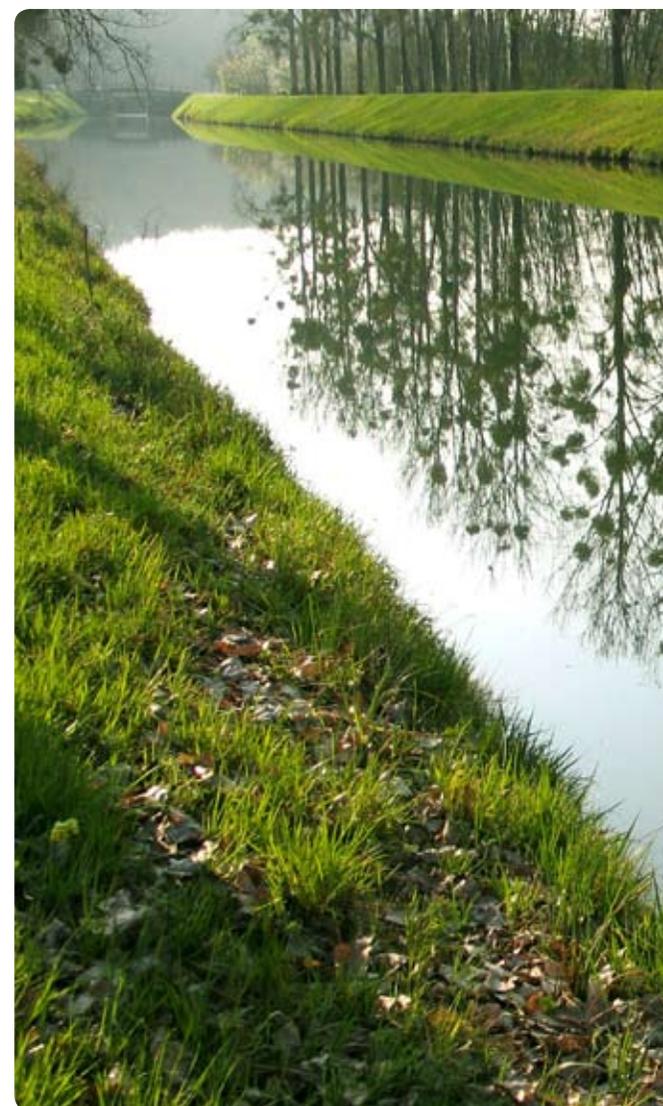
RÉSULTATS

Linéaire franchissable :

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 totalement inaccessibles aux poissons migrateurs.

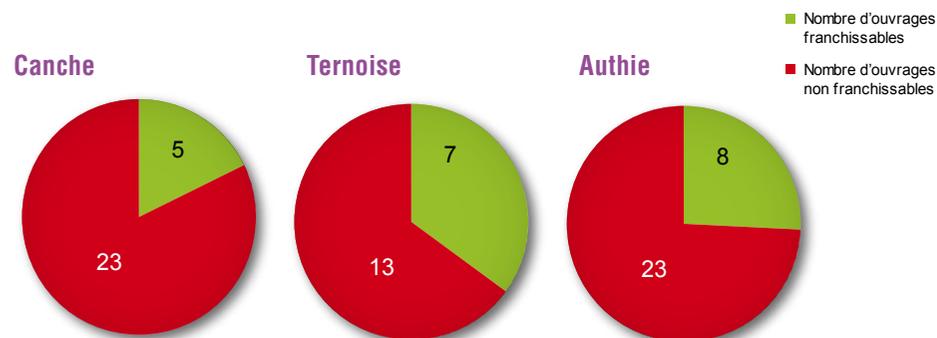
La Slack, la Canche, l'Authie et la Somme ont un linéaire accessible compris entre 14 et 18 km. A l'exception de la Slack, cela représente seulement une petite partie du linéaire total de ces cours d'eau.



RÉSULTATS

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 432-6 du code de l'environnement. Le cycle de vie et de reproduction des poissons migrateurs y est donc fortement perturbé.



Source : ONEMA

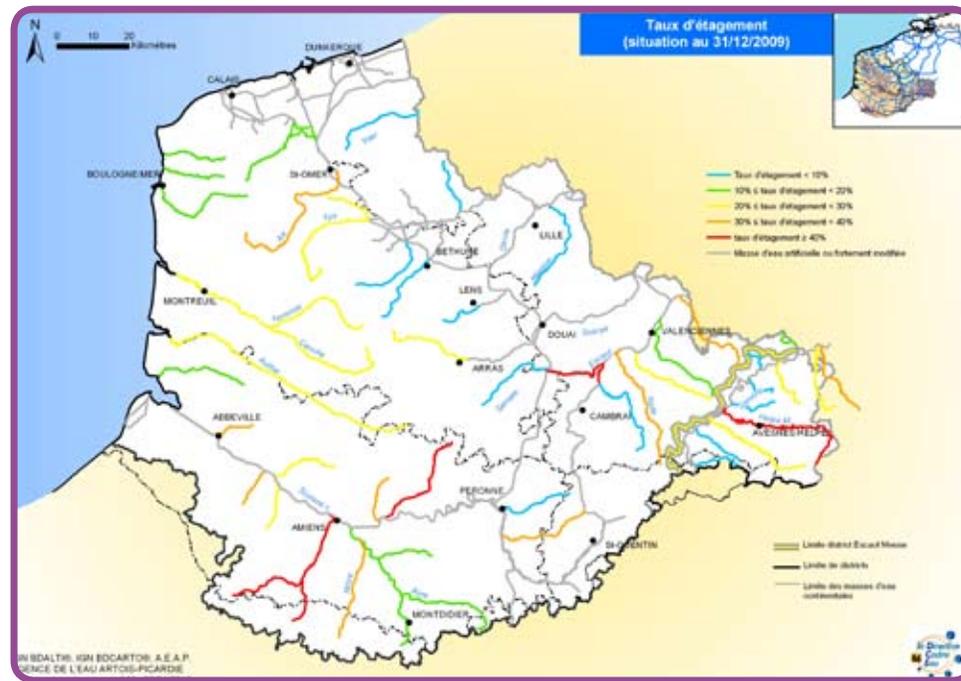
RÉSULTATS

Taux d'étagement :

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.



ENTRETIEN ET RESTAURATION DES COURS D'EAU

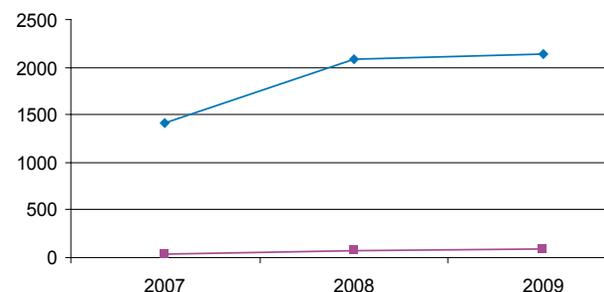
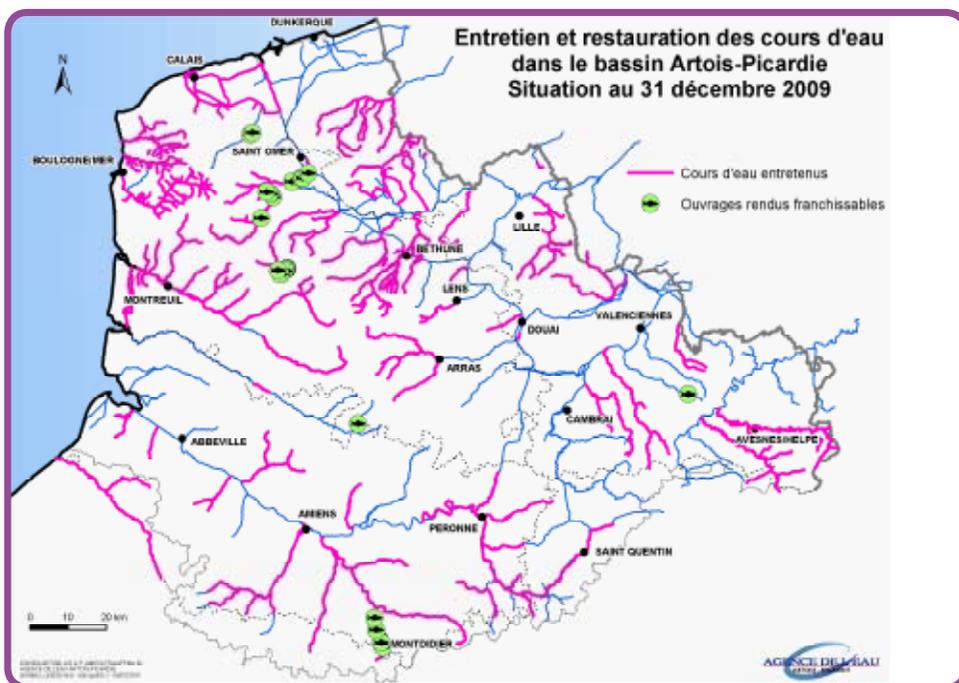
DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit du linéaire de cours d'eau bénéficiant d'un programme pluriannuel d'entretien ou d'un plan de gestion. Cet indicateur permet d'observer le développement d'une vision globale de la gestion et de la restauration des cours d'eau à la place des actions ponctuelles « au coup par coup ».

RÉSULTATS

Le linéaire de cours d'eau entretenu a régulièrement augmenté depuis 2007 pour atteindre 2050 km en 2009. la plupart des cours d'eau « naturels » du bassin bénéficient d'un programme d'entretien.

En revanche le linéaire de cours d'eau restauré reste modeste, 90 km en 3 ans.



90 km de cours d'eau restaurés entre 2007 et 2009

— linéaire de cours d'eau entretenu par an (en km) — linéaire de cours d'eau restauré (en km cumulé depuis 2007)



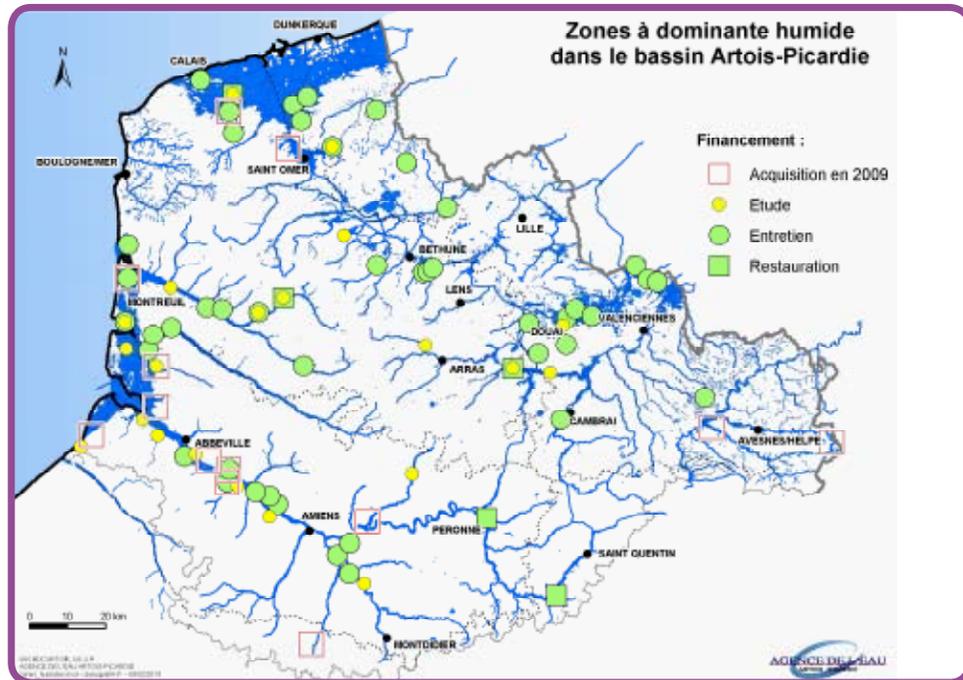
ENTRETIEN ET RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit de répertorier les surfaces de zones humides entretenues ou restaurées et à l'inverse les surfaces de zones humides détruites illégalement ou au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA.

RÉSULTATS

En 2009, 44 ha de zones humides ont été restaurées ou recrées et 1791 ha ont été entretenus. Les surfaces de zones humides détruites n'ont pas pu être renseignées pour les départements du Nord et de la Somme. Un hectare de zone humide a été détruit au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA dans le Pas de Calais. Des destructions de zones humides illégales ont été constatées dans l'Oise (0,22 ha) et dans le Pas de Calais (0,96 ha).



Sources : Agence de l'Eau, services police de l'eau

CURAGES DES COURS D'EAU

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Cet indicateur répertorie le linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet d'un curage en 2009. Ensuite parmi ces curages sont identifiés les linéaires sur lesquels les boues de curages ont fait l'objet d'une caractérisation et dont les boues sont toxiques.

RÉSULTATS

Les données n'ont pas pu être renseignées pour le département du Nord.

Pour les autres départements du bassin, seul le Pas de Calais a fait l'objet de curage sur un linéaire de 11,5 km. Les boues ont bien fait l'objet d'une étude de caractérisation qui a révélé qu'elles n'étaient pas toxiques.



Sources : services police de l'eau

ÉTAT D'AVANCEMENT DES SAGE

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR Cet indicateur liste l'état d'avancement des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin en distinguant les 4 étapes suivantes :

- en émergence : initiative locale, constitution du dossier préliminaire,
- en cours d'instruction : le périmètre est délimité par arrêté,
- en cours d'élaboration : le périmètre est délimité et la CLE constituée,
- mise en œuvre : le SAGE est approuvé par arrêté préfectoral.

RÉSULTATS Le bassin Artois-Picardie est désormais entièrement couvert par des démarches de SAGE. Deux SAGE sont en émergence, un en cours d'instruction, neuf en phase d'élaboration et trois sont mis en œuvre. Parmi les 3 SAGE mis en œuvre, les SAGE Boulonnais et Audomarois sont actuellement en cours de révision afin d'intégrer les nouveautés apportées par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. Cela montre que sur notre bassin les SAGE sont dynamiques, y compris après adoption.



CONTRATS DE RIVIÈRE

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Un contrat de rivière (ou également de lac, de baie, de nappe) est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant qui vise à établir une gestion équilibrée des ressources en eau et à valoriser les milieux aquatiques.

RÉSULTATS

En 2009, 2 contrats de rivière étaient signés et actifs sur la Hem et la Clarence et un contrat de baie sur la baie de Canche était en cours d'élaboration.



BAROMÈTRE « PERCEPTION DES THÈMES DE L'EAU »

TAUX DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS

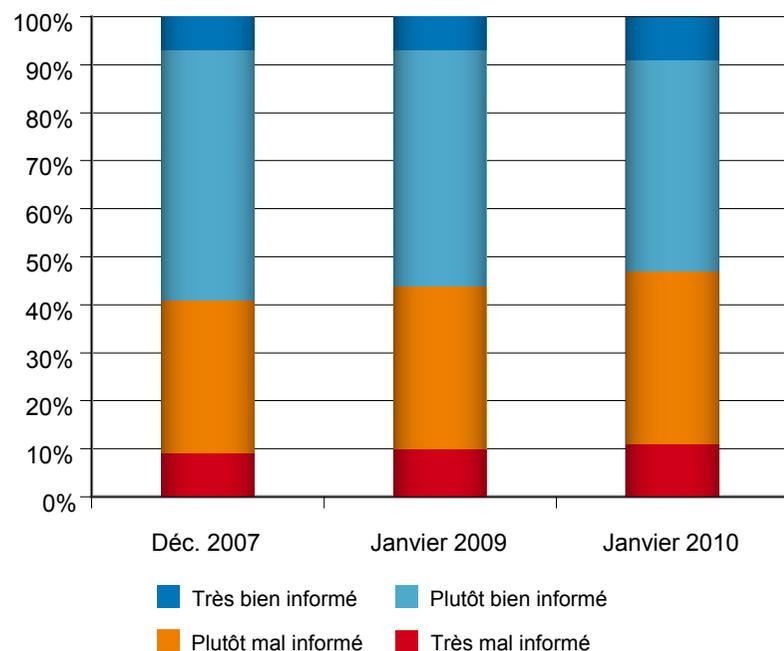
DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit d'une étude réalisée chaque année auprès d'un échantillon de personnes, représentatif de la population du bassin, pour déterminer comment le grand public perçoit les thématiques liées à l'eau.

RÉSULTATS

Plus de la moitié de la population s'estime plutôt bien ou très bien informée sur les enjeux de l'eau. On observe cependant une légère érosion de cette satisfaction.

A propos des enjeux de l'eau, diriez vous que vous êtes ?



Sources : Agence de l'Eau

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

La récupération des coûts consiste à examiner dans quelle mesure les paiements des usagers des services de l'eau couvrent les dépenses inhérentes à ces services. Il s'agit notamment de déterminer à quelle hauteur les services de l'eau sont subventionnés par des fonds publics, quels sont les transferts financiers entre les différentes catégories d'usagers et quelles externalités entraînent l'usage de ces services sur d'autres services ou sur l'environnement.

RÉSULTATS

Globalement, le taux de récupération des coûts sur le bassin Artois-Picardie est estimé à environ 102 %, c'est-à-dire que les recettes des services de l'eau couvrent la totalité des dépenses inhérentes à ces services. Ce fort taux de récupération cache des disparités entre les différents services et ne tient pas compte des externalités que font subir ces services à l'environnement.

D'après ce tableau, il apparaît que les différents secteurs économiques (industrie, ménages, APAD et industrie) ne contribuent pas tous au même niveau dans la récupération des coûts des services de l'eau, les ménages ayant un taux

de récupération de 110 %, les APAD de 100 %, l'industrie de 95 % et l'agriculture de 77 %. Les coûts pour l'environnement n'ont pas été évalués dans la récupération des coûts. La prise en compte de ces coûts engendrera une baisse de ces taux de récupération.

Exemple 1 : Le taux de récupération pour les ménages (collectivités) est de 110 %, ce qui permettra de financer de nouveaux investissements et de renouveler le patrimoine existant.

Exemple 2 : Le taux de récupération des coûts pour l'industrie est estimé à environ 95 %, c'est-à-dire que les industries ne sont financés par les subventions publiques (hors aides agence de l'eau) qu'à hauteur de 5 %.

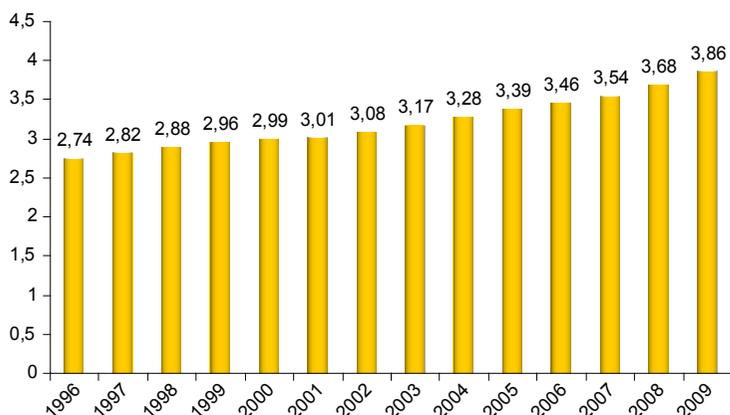
TAUX DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS PAR SECTEUR EN ARTOIS- PICARDIE (DONNÉES 2008)

En millions d'€ (arrondi)	Ménages	APAD	Industrie	Agriculture	Total bassin
Payé par le secteur (A)	900	150	400	30	1 480
Payé à cause des autres usagers (B) (= surcoûts de traitement + achat d'eau en bouteille)	70	4	5	0	80
Aides – Redevances (C)	-20	-10	20	10	0
Subventions reçues (D)	20	10	20	?	50
Taux de récupération (A / A - B + C + D)	110 %	100 %	95 %	77 %	102 %

Sources : Agence de l'Eau

ÉVOLUTION DU PRIX MOYEN DU M³ D'EAU PAR SAGE EN DISTINGUANT LES 5 COMPOSANTES DU PRIX DE L'EAU

ÉVOLUTION DU PRIX MOYEN 2009 AU M³



Le prix moyen du m³ pour le bassin est de 3,86 euros TTC (tarif au premier semestre 2009 et pour un service équivalent). Pour 2009, le taux de croissance est de 4,89 % par rapport à 2008 (à comparer au 2,8 % d'inflation sur la même période).

En 2009, le montant de la facture annuelle d'un ménage, sur la base de 85 m³, est de 346 euros TTC.

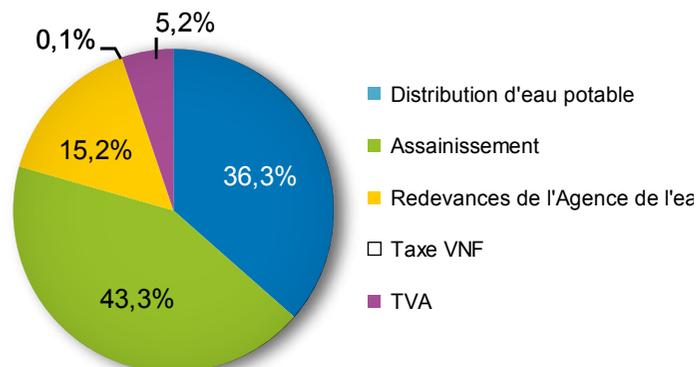


COMPOSANTES DU PRIX DE L'EAU

Depuis 1996, le prix moyen du m³ est passé de 2,74 à 3,86 euros, soit une augmentation annuelle moyenne de 3,93 %. Si l'on considère l'inflation sur la même période, l'augmentation réelle du prix de l'eau est 1,40 % par an hors inflation.

Le prix moyen du m³ pour les communes ne disposant que d'un service d'alimentation en eau potable (l'assainissement y est géré et directement financé par les habitants) est de 1,75 euro TTC.

Composantes du prix du m ³	Valeurs en €
Distribution d'eau potable	1,40
Assainissement	1,67
Redevances de l'Agence de l'Eau	0,59
Taxe VNF	0,002
TVA	0,20
Total	3,86



PRIX DES SERVICES DE L'EAU PAR SAGE EN 2009

PRIX AU M³ ET FACTURE MOYENNE (BASÉE SUR UNE CONSOMMATION MOYENNE DE 85 M³/AN) DES SERVICES DE L'EAU PAR TERRITOIRE DE SAGE

Bassin côtier du Boulonnais		Delta de l'Aa		Yser		Audomarois	
5,10 €/M³ - 453 €/AN		3,90 €/M³ - 344 €/AN		4,02 €/M³ - 365 €/AN		4,30 €/M³ - 430 €/AN	
Lys		Deûle Marque		Canche		Scarpe Amont	
3,95 €/M³ - 349 €/AN		3,69 €/M³ - 326 €/AN		3,87 €/M³ - 358 €/AN		3,83 €/M³ - 342 €/AN	
Scarpe Aval		Authie		Sensée		Escaut	
3,94 €/M³ - 350 €/AN		3,73 €/M³ - 344 €/AN		3,78 €/M³ - 336 €/AN		4,18 €/M³ - 376 €/AN	
Somme Aval		Haute Somme		Sambre			
3,10 €/M³ - 274 €/AN		4,72 €/M³ - 411 €/AN		4,33 €/M³ - 389 €/AN			

Sources : Agence de l'Eau

- Désignation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- Évolution du prix de l'eau de 1996 à 2009
- Situation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- Prix au m³ des services de l'eau en 2009
- Montant de la facture d'eau moyenne en 2009

PLUVIOMÉTRIE

DESRIPTIF DE L'INDICATEUR

Il s'agit d'observer la pluviométrie de l'année 2009, au niveau de trois stations météorologiques du bassin (Lesquin, Abbeville et Saint Quentin), et de la comparer avec la normale annuelle.

La pluviométrie observée sur l'année 2009 a été déficitaire par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1971 à 2009 avec des écarts à la normale pouvant atteindre jusqu'à - 15% comme sur Abbeville par exemple. Les régions les plus touchées par ce déficit sont situées entre les vallées de la Somme et de l'Authie.

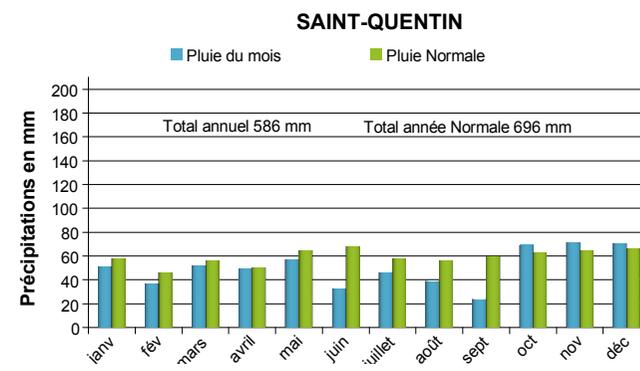
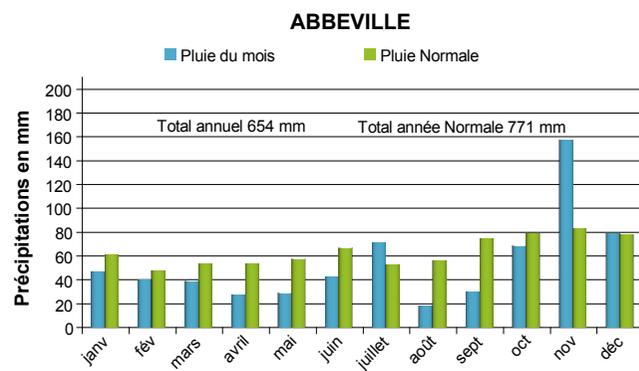
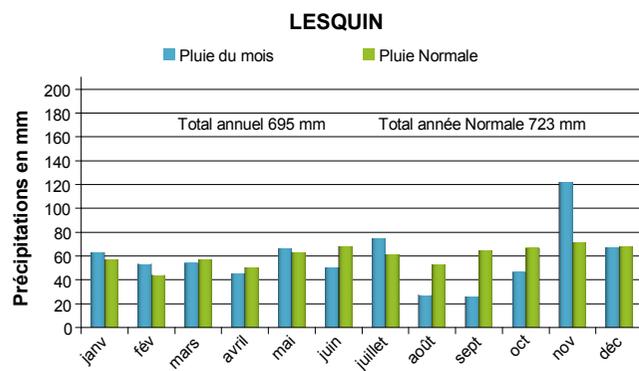
Ce déficit s'explique par un printemps relativement peu pluvieux et un été 2009 particulièrement sec. En effet, il a été relevé un cumul pluviométrique moyen sur les mois d'avril à juin de l'ordre de 132

mm soit 48 mm de moins par rapport à la normale saisonnière mais le déficit a surtout concerné les mois allant de août à octobre où le cumul moyen de pluie s'est élevé à 115 mm contre 190 mm en temps normal.

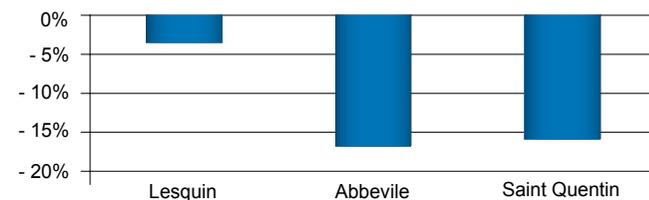
Les températures furent également très chaudes au cours de l'été et en première partie d'automne. Selon les météorologues, les températures ont été supérieures de 2 °C aux normales saisonnières, ce qui n'a pas été neutre sur la disponibilité de la ressource en eau.

A l'inverse, la situation s'est complètement inversée au mois de novembre avec des excès pluviométriques très marqués. Il a été enregistré des cumuls de pluie variant de + 11 à + 90 % par rapport à la normale selon le secteur. Le Boulonnais et l'Artois ont été plus particulièrement arrosés puisque des cumuls de pluie de plus de 300 mm ont été mesurés. Ces fortes précipitations centrées en fin de mois ont entraîné des débordements de plusieurs rivières dont notamment la Hem.

RÉSULTATS : ÉVOLUTION DES PRÉCIPITATIONS MENSUELLES DE QUELQUES POSTES PLUVIOMÉTRIQUES DE RÉFÉRENCE :



GRAPHIQUE DONNANT LES ÉCARTS PAR RAPPORT À LA NORMALE ANNUELLE





200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - B.P. 80818 - 59508 Douai cedex
Tel : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15 - www.eau-artoispicardie.fr

