



L'eau en Artois Picardie



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

► Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

L'eau en Artois Picardie

Éditorial

L'eau constitue un milieu naturel, une ressource pour l'ensemble de l'économie et des activités humaines et elle participe à la structuration du paysage. L'abondance et la bonne qualité font la valeur de ce patrimoine.

D'une superficie de 20 000 km², le bassin hydrographique "Artois-Picardie" couvrant une forte activité industrielle, et sa population de 4,7 millions d'habitants (densité moyenne de 240 habitants/km²), en font le bassin le plus densément peuplé du pays. Il est formé par un groupement de petits bassins fluviaux drainés par près de 1000 km de canaux et rivières canalisées. Il ne possède pas de grands fleuves ou reliefs importants. Cependant l'Escaut se jette en Hollande après avoir irrigué la Belgique. Les 3/4 du sous-sol forment un réservoir de croie assurant un rôle de ressource de stockage et de régulation des débits d'étiage des cours d'eau. Pour transmettre ce "trésor bleu", aux générations futures, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement mène une politique active dans le cadre des contrats de plan, des schémas de services collectifs des espaces naturels et ruraux, des programmes européens et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie. Cette politique s'articule autour de 3 grands axes :

- la préservation de la ressource en eau et des zones humides à travers une connaissance, une sensibilisation et une valorisation accrue,
- la restauration de la qualité des eaux et des milieux, notamment des eaux de surface et leurs sédiments contaminés,
- la gestion de la ressource, en particulier la sécurisation de l'alimentation en eau potable ainsi que la prévention et la lutte contre les inondations.

La Direction Régionale de l'Environnement Nord Pas de Calais - Délégation de Bassin Artois Picardie, en collaboration avec ses nombreux partenaires a réalisé ce document sur la base des données disponibles de 1998.

Je le souhaite utile à tous au moment où s'engagent les nouvelles politiques publiques.

Bernard Billet
Délégué de bassin Artois Picardie
Directeur Régional de l'Environnement
Nord Pas de Calais

Les lois sur l'eau

La gestion de l'eau en France repose sur deux textes de référence :

- la loi du 16 décembre 1964,
- la loi du 3 janvier 1992.

La première loi découpe le territoire national en six grands bassins hydrographiques, et crée les Agences Financières de Bassin appelées "Agences de l'Eau "chargées" ... de faciliter les diverses actions d'intérêt commun au Bassin".

La seconde stipule que "l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation" et traite de la police et la gestion des eaux. Elle prescrit au niveau du bassin l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et à l'échelle des unités hydrographiques les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Elle fixe les règles de gestion et de police de l'eau, complétées ultérieurement par les décrets du 29 mars 1993.

Elle définit les conditions d'interventions et les obligations en matière d'assainissement.

Elle instaure des dispositions concernant la loi - pêche, le monde associatif et l'énergie hydraulique.

Une prochaine loi en cours de préparation permettra d'intégrer les dernières orientations européennes, de redéfinir les missions du service public de l'eau et de l'assainissement, de réformer les régimes de redevance attribuées aux agences de l'eau.

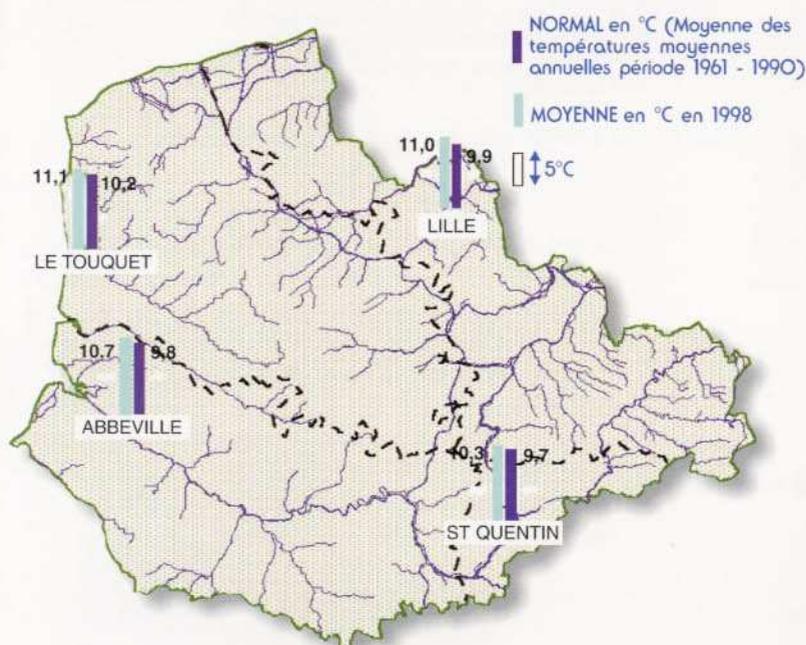
Le bassin Artois-Picardie est formé par un groupement de petits bassins fluviaux drainés par près de 1000 km de canaux et rivières canalisées. Il ne possède pas de grands fleuves ou reliefs importants.



Le climat

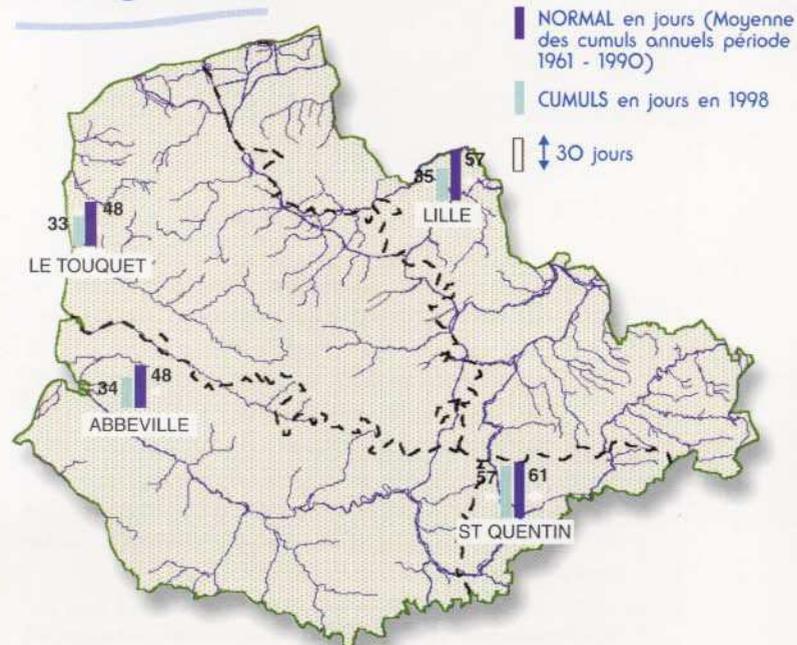


Les températures moyennes annuelles et interannuelles



L'année 1998 a été très douce. L'excédent, autour de 1°C sur la moyenne interannuelle, plus marqué au nord, provient surtout des 5 premiers mois, la fin d'année ayant été beaucoup plus conforme aux normales. L'été n'est pas particulièrement chaud, avec même un mois de juillet frais, ce qui a limité l'évaporation.

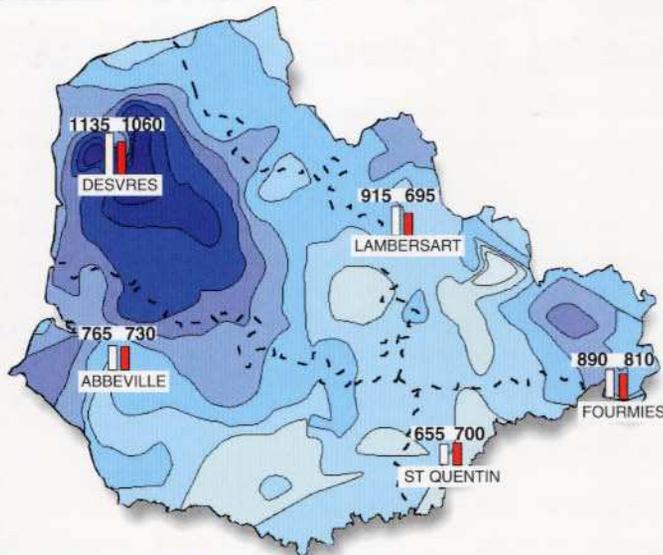
Les gelées



La pluviométrie annuelle et interannuelle



L'eau ou «trésor bleu» constitue un milieu naturel, une ressource précieuse pour l'ensemble des activités humaines.



Répartition annuelle des pluies (en mm)

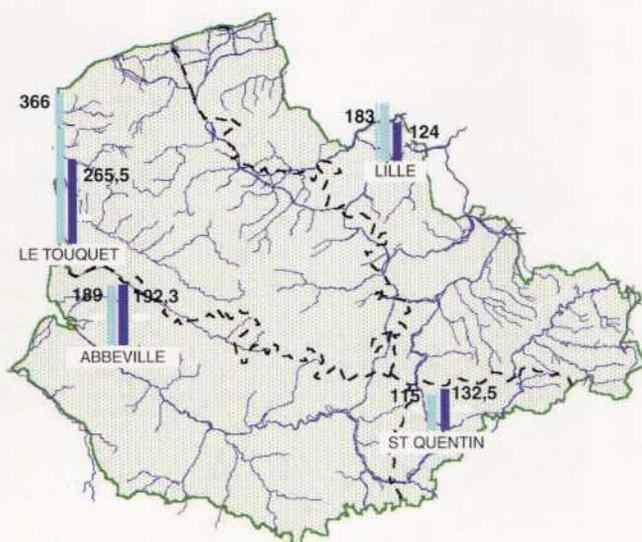


- NORMALE en mm (Moyenne des cumuls pluviométriques annuels)
- MODULE en mm de octobre 97 à septembre 98
- \updownarrow 1000 mm

Globalement la pluviométrie de l'année hydrologique (octobre 97 à septembre 98) a été excédentaire sur l'ouest et le centre du bassin Artois-Picardie, l'excédent étant de 25 à 30%. Par contre elle est normale voire légèrement déficitaire sur l'est et le sud du bassin.

Après un début de période plutôt sec, la pluviométrie importante du printemps a permis de retrouver une situation normale, confortée par des mois de juin et juillet bien arrosés.

Les pluies efficaces annuelles et interannuelles



- NORMALE en mm (Moyenne des cumuls annuels de pluies efficaces période 1961 - 1990)
- CUMUL en mm en 1998
- \updownarrow 100 mm

Après une période de sécheresse très sévère en 1996 et 1997, la situation s'améliore lentement avec des cumuls de pluies efficaces* normaux voire excédentaires lors des deux derniers hivers. 1998 est ainsi une année charnière, avec une forte recharge sur le littoral ouest (due principalement à des pluies record en octobre 98) et un rattrapage beaucoup plus lent sur le sud-est de la région. Il n'y a pas eu de sécheresse estivale prolongée.

* Pluies efficaces : part de l'eau précipitée qui, échappant à l'évaporation et aux besoins des plantes, participe à l'alimentation des cours d'eau ou s'infiltré dans les nappes souterraines.

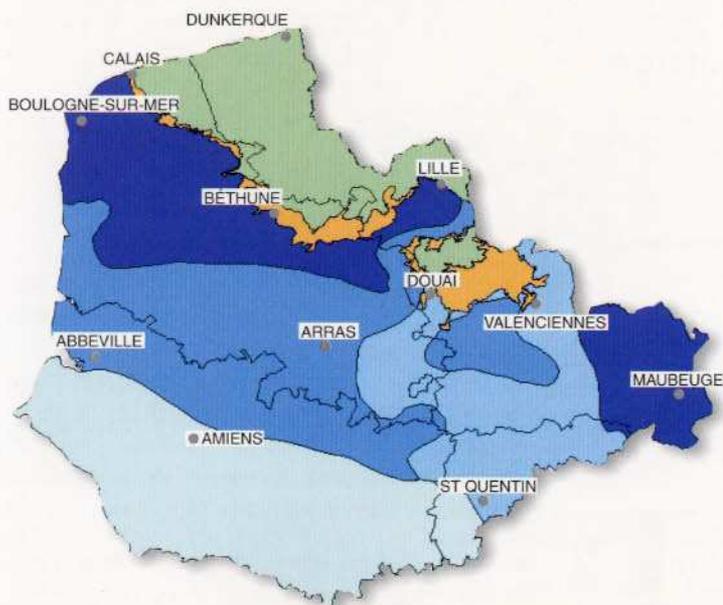
La ressource en eau

Les débits annuels et interannuels des cours d'eau



Globalement les débits moyens annuels des cours d'eau sont excédentaires par rapport à la normale (moyenne interannuelle sur la chronologie connue). Seul le bassin de la Somme est déficitaire. Dans l'ensemble les modules sont supérieurs à ceux enregistrés en 1997. Même si le début du printemps laissait entrevoir un étiage assez sévère, les pluies importantes d'avril et juin ont permis de maintenir les débits d'étiage à des temps de retour de l'ordre de 5 ans. Les pluies importantes d'octobre, de l'ordre de deux fois la normale, ont entraîné des crues significatives sur les bassins de l'Aa et de la Liane, sur laquelle le temps de retour a été de 20 ans correspondant à la plus forte crue enregistrée sur ces cours d'eau.

La recharge des nappes



Les nappes du bassin Artois - Picardie présentent des taux de recharge* moyens à faibles au printemps 1998, notamment dans les régions du Douaisis, Valenciennais et sud Cambrésis. L'état du niveau des nappes est encore plus préoccupant dans le sud du département de la Somme. Dans d'autres secteurs tels que l'Avesnois, le Boulonnais et la limite de captivité de la craie, les taux de recharge sont satisfaisants. D'une manière générale, la recharge a été meilleure qu'en 1997, sauf pour le tiers sud du bassin Artois - Picardie, ainsi que le Douaisis et l'Arrageois.

Situation en hautes eaux

- Green: nappe du Landénien captif
- Orange: nappe du Landénien libre

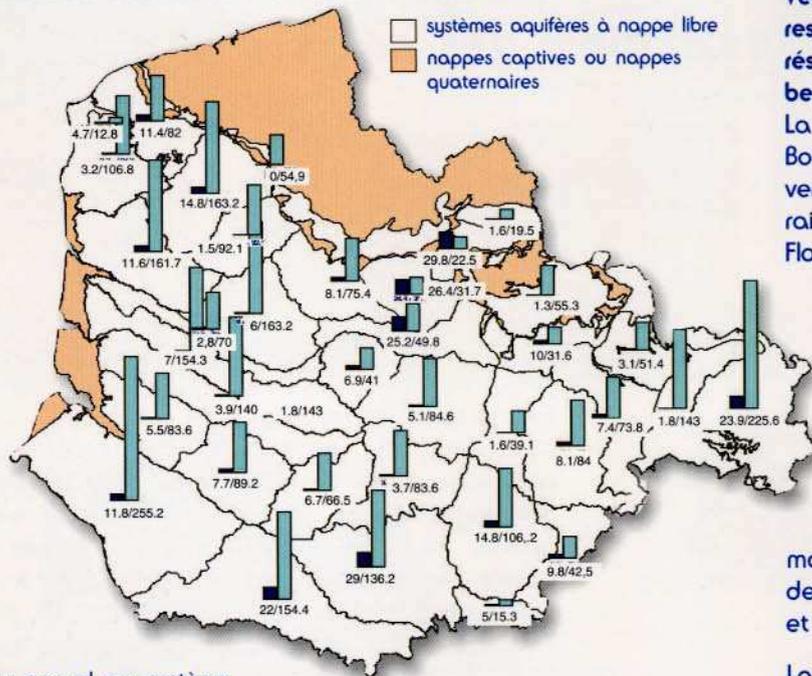
Taux de recharge de la nappe de la craie, et des nappes du Primaire et du Jurassique (Avesnois et Boulonnais)

- Light blue: 0 - 10%
- Blue: 10 - 25%
- Dark blue: 25 - 50%
- Very dark blue: 50 - 100%

* Le taux de recharge des nappes, mesuré au droit des stations piézométriques, est exprimé par le rapport entre la hauteur au dessus des plus basses eaux connues et la hauteur maximale mesurée sur la période de référence (1962 - 1995)



Le bilan des prélèvements en eau souterraine



Véritables atouts pour le bassin Artois Picardie, les ressources en eau souterraine, dont le principal réservoir est la craie, couvrent près de 96% des besoins en eau potable.

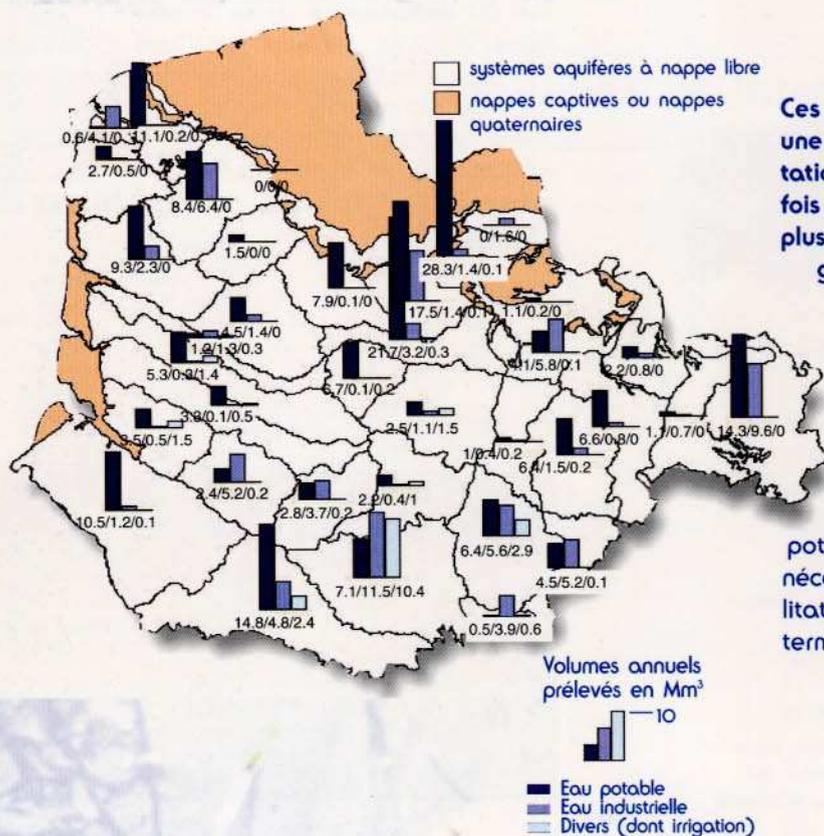
La craie, n'est cependant pas présente dans le Boulonnais et l'Avesnois où les pluies efficaces ne peuvent s'infiltrer que dans quelques zones limitées (terrains d'âge primaire et secondaire). Dans les Flandres, les dépôts crayeux ont été recouverts par les terrains tertiaires imperméables empêchant toute accumulation dans le sous sol d'eau exploitable pour l'alimentation en eau potable.

Enfin, la nappe profonde du calcaire carbonifère, transfrontalière, longtemps surexploitée, reste un enjeu dans les relations franco-belges.

Cette ressource en eau, souvent abondante mais très vulnérable est à considérer comme un des éléments fondamentaux de l'aménagement et du développement durable de notre territoire.

La connaissance de cette richesse loin d'être inépuisable, la prise en compte et l'anticipation de l'évolution des besoins futurs mais surtout des contraintes qualitatives pouvant en limiter l'usage sont les clefs d'une démarche de gestion en bien commun de cette ressource.

La répartition des prélèvements par usage

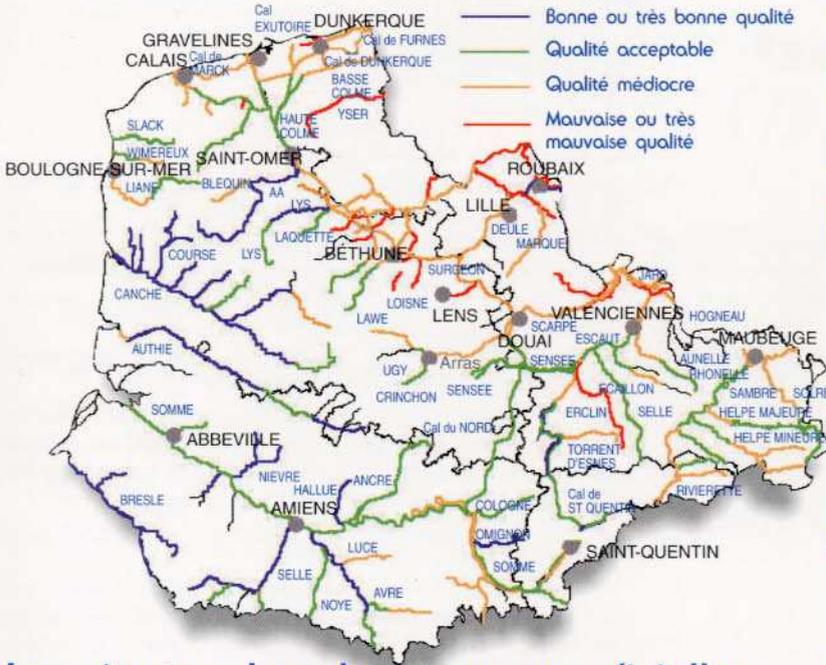


Ces dix dernières années ont été marquées par une diminution des prélèvements à usage d'alimentation en eau potable et surtout industriels, toutefois partiellement compensée par un accroissement plus ou moins important de ceux destinés à l'irrigation notamment dans les systèmes crayeux du centre et du sud du bassin, et le système sableux du Landénien des Flandres.

Les taux de prélèvements sont, dans l'ensemble, modérés sauf dans 3 ou 4 systèmes aquifères à grands champs captants. Ce dernier constat ajouté à l'évolution des besoins futurs (irrigation et alimentation en eau potable dans certains secteurs) et surtout la nécessaire prise en compte de la composante qualitative des nappes sont susceptibles de créer, à terme, des conflits d'usage plus ou moins étendus.

La qualité de la ressource

La qualité des eaux superficielles



Au Nord des collines de l'Artois, à forte densité humaine et industrielle, la qualité reste en général médiocre même si l'analyse des paramètres de pollution montre une amélioration importante, mais encore insuffisante pour assurer la conformité aux objectifs de qualité. Les paramètres déclassants sont le plus souvent caractéristiques de la pollution urbaine et industrielle : ammoniacque, phosphore. Au Sud des collines de l'Artois, en revanche, la qualité est en général conforme aux objectifs, avec quelques points noirs liés principalement à des problèmes d'assainissement des grands centres urbains. Des dégradations de la qualité y sont parfois observées du fait des matières en suspension apportées par l'érosion des terres agricoles.

Les fleuves côtiers (bassins du Boulonnais, de la Canche, de l'Authie et de la Somme)

Les cours d'eau côtiers sont en général de qualité bonne à acceptable, même si la Liane aval, et les parties amont des cours de la Ternoise et du Wimereux restent de qualité médiocre.

L'Aa - l'Yser (bassin de l'Aa)

L'Aa est de qualité acceptable, voire bonne à l'amont, de sa source jusqu'à l'embouchure à Gravelines. Le Bléquin est déclassé (qualité 3), à cause des matières en suspension, qui proviennent de l'érosion des terres agricoles. Ce cours d'eau présente également une légère pollution azotée liée aux rejets des piscicultures qui jalonnent son parcours.

L'Yser reste de très mauvaise qualité en raison d'une forte pollution azotée et phosphatée. Les canaux du delta de l'Aa gardent une qualité médiocre voire mauvaise.

La Lys - la Deûle (bassin de la Lys)

Ce grand bassin reste de qualité médiocre, subissant une forte pression industrielle et urbaine (ammoniacque et phosphate). Néanmoins, quelques secteurs s'améliorent. La Marque amont a gagné une classe de qualité pour atteindre la qualité 3. La Lys amont, la Laquette ainsi que la Clarence et la Lawe amont conservent une qualité bonne à acceptable.

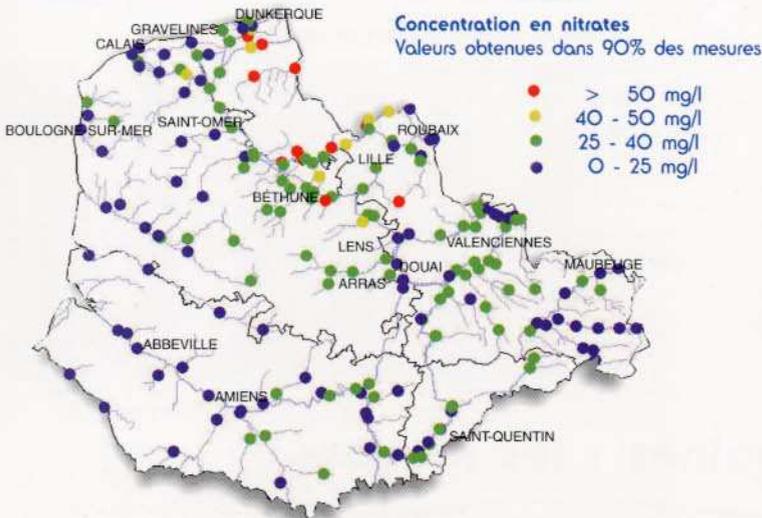
La Scarpe - l'Escaut

De qualité globalement médiocre, les bassins de la Scarpe et de l'Escaut connaissent quelques améliorations.

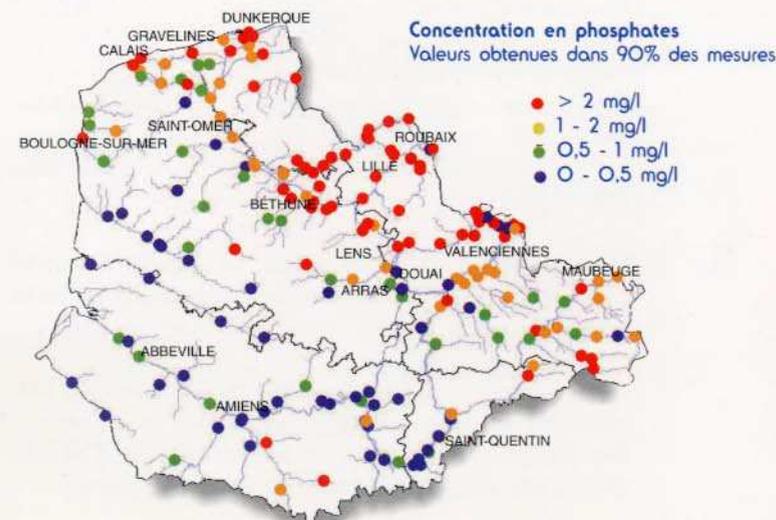
La Sambre

La situation de la Sambre et de ses affluents a peu évolué. La Sambre canalisée, de qualité médiocre, est victime de l'eutrophisation. Cette pollution est augmentée à l'aval par la pollution urbaine. Les affluents n'atteignent pas leurs objectifs de qualité le plus souvent à cause des pollutions domestiques.

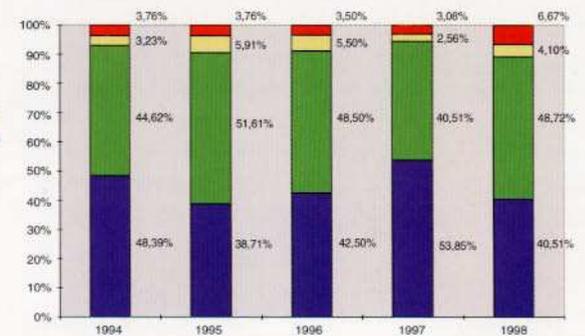
Les nitrates dans les eaux superficielles



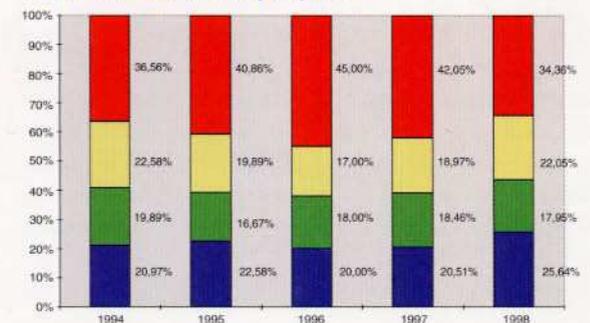
Les phosphates dans les eaux superficielles



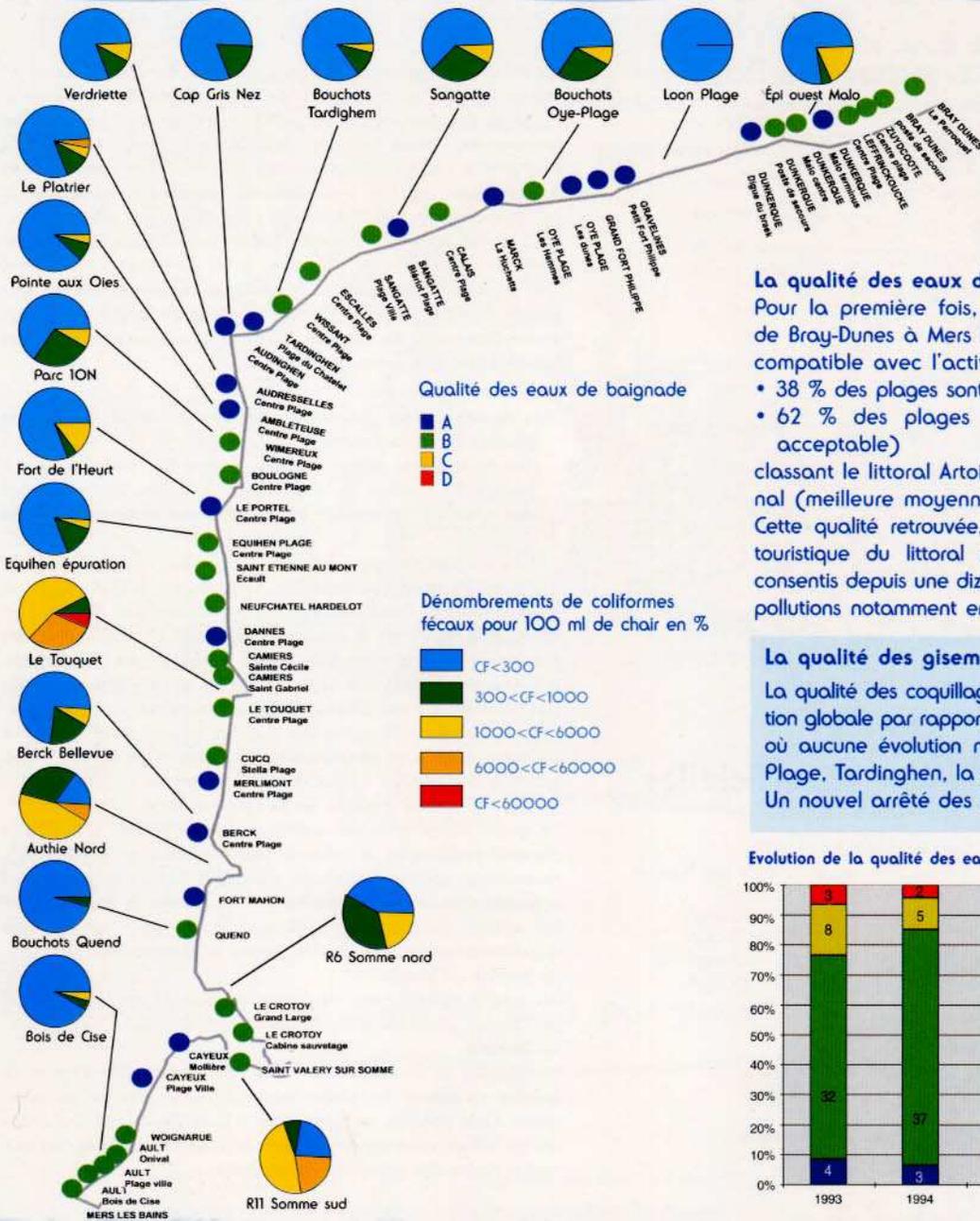
Evolution des teneurs en nitrates



Evolution teneurs en phosphates



La qualité des eaux de baignade et des gisements conchylicoles



La qualité des eaux de baignade

Pour la première fois, l'ensemble des plages du littoral, de Bray-Dunes à Mers les Bains sont propres et de qualité compatible avec l'activité de baignade :

- 38 % des plages sont classées qualité A (bonne qualité)
- 62 % des plages sont classées qualité B (qualité acceptable)

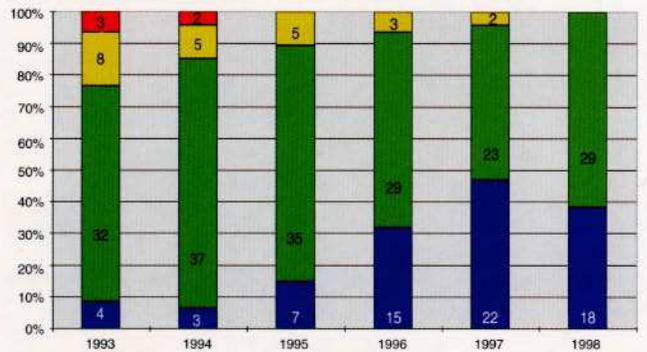
classant le littoral Artois - Picardie au premier rang national (meilleure moyenne nationale)

Cette qualité retrouvée, élément dynamisant pour l'activité touristique du littoral est le fruit des importants efforts consentis depuis une dizaine d'année dans la lutte contre les pollutions notamment en matière d'assainissement.

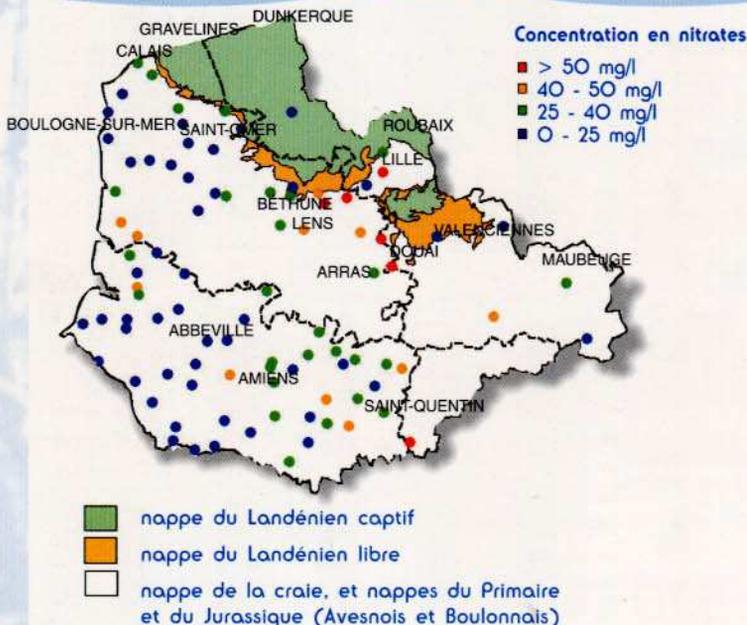
La qualité des gisements conchylicoles

La qualité des coquillages du littoral présente une amélioration globale par rapport à 1996 à l'exception de quatre sites où aucune évolution n'a été détectée. Il s'agit de Oye-Plage, Tardinghen, la station du Parc 10 N et le Touquet. Un nouvel arrêté des critères de qualité vient de paraître.

Evolution de la qualité des eaux de baignade (1993 - 1998)



La qualité des eaux souterraines : les nitrates



La qualité des eaux souterraines est le reflet des pressions exercées en surface par les activités agricoles, industrielles et urbaines.

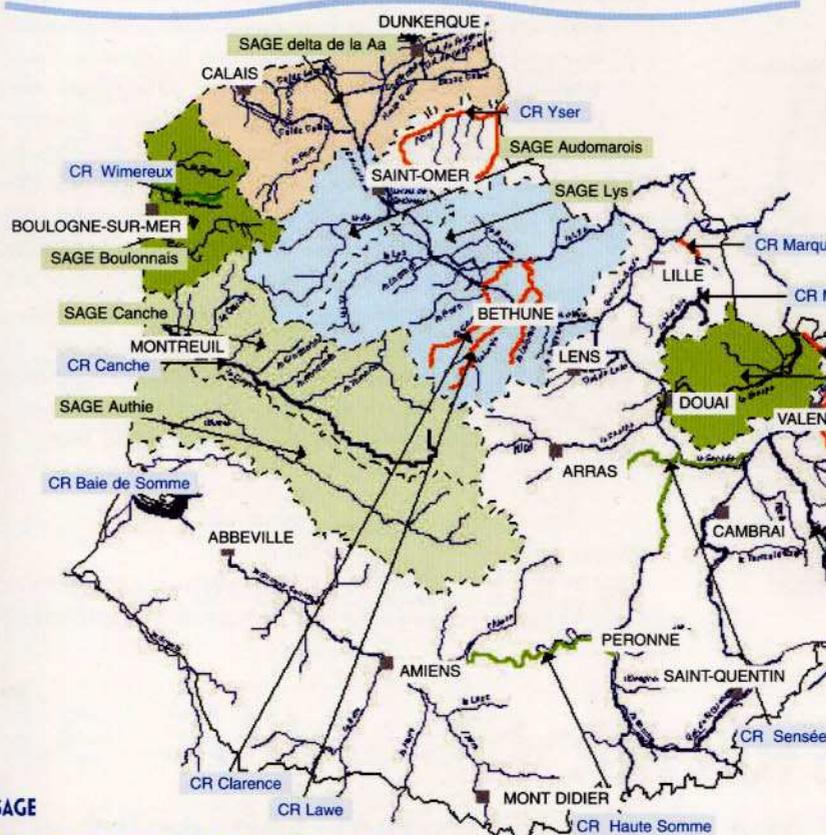
Pour ce qui concerne les nitrates, leur concentration dans l'eau distribuée fait l'objet de normes réglementaires fixant une concentration maximum admissible à 50 mg/l.

Les secteurs les plus touchés par les pollutions azotées sont l'Artois, le Cambrésis, les Bas - Champs et la Haute Somme.

Ces secteurs, classés en zones sensibles et/ou vulnérables au titre des réglementations européennes font l'objet d'une attention particulière et d'efforts accrus de résorption des sources de pollution.

La planification et les travaux

Les SAGE et les contrats de rivière



SAGE

-  Mise en œuvre (SAGE élaboré et approuvé)
-  Elaboration (périmètre délimité et CLE constituée)
-  Avis du comité de bassin sur le périmètre
-  Consultation locale sur le périmètre
-  Emergence (initiative locale, constitution du dossier préliminaire)

Contrats de rivière

-  Contrats achevés
-  Contrats en cours
-  Contrats en cours d'élaboration

Des SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), outils réglementaires de planification dans le domaine de l'eau, et des contrats de rivière, programmes opérationnels de travaux sur cinq ans sont mis en œuvre dans le bassin Artois-Picardie.

Si la procédure contrat de rivière est bien connue des acteurs locaux, il n'en est pas de même pour les SAGE, issus de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Les SAGE

sont élaborés par une Commission

Locale de l'Eau (CLE)

composée pour moitié de

représentants des élus du

bassin versant, pour un

quart des usagers locaux de

l'eau et pour un quart des

représentants des adminis-

trations : cette procédure

laisse donc une large part

aux acteurs locaux pour déci-

der, dans la plus grande concer-

tation possible, des règles qui doi-

vent conduire à une bonne gestion

de l'eau et des milieux naturels

aquatiques.

Les zones vulnérables



 zones vulnérables

Délimitées en application de la directive 91/676 du 12 décembre 1991, les zones vulnérables concernent les secteurs où les eaux souterraines et superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine ont une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l ou comprises entre 40 et 50 mg/l et montrant une tendance à la hausse. Les zones vulnérables concernent aussi les eaux côtières et marines ainsi que les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports d'azote.

Les zones vulnérables des départements du Pas-de-Calais et de l'Aisne, du Nord et de la Somme ont été définies par arrêtés préfectoraux du préfet coordonnateur du bassin Artois Picardie en date respectivement du 6 octobre 1994, 5 février 1996 et 12 mars 1997.

Dans ces zones s'impose l'application de programmes d'actions visant à protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole par des mesures tendant à une bonne maîtrise de la fertilisation et une gestion adaptée des terres agricoles. L'année 1998, qui marquait l'échéance de révision du zonage, a vu le maintien des zones vulnérables dans leur configuration initiale.

Les zones sensibles



Sont considérées comme telles et désignées par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en application de la directive européenne du 21 mai 1991 sur le traitement des eaux résiduaires, les zones particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore et d'azote d'origine urbaine doivent être réduits, s'ils sont la cause de ce déséquilibre.

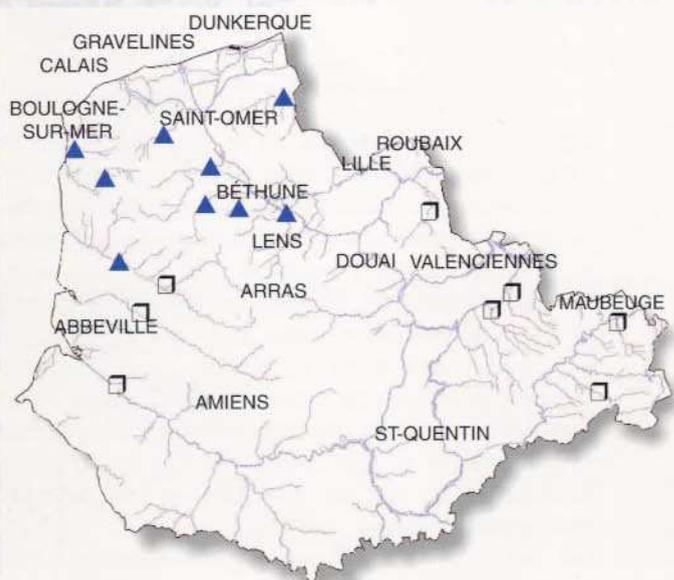
Dans ces zones s'imposent des obligations de réalisation d'équipements (réseaux de collecte des eaux usées et stations d'épuration) suivant un échéancier de réalisation et des niveaux de performances de traitements plus rigoureux. Les zones sensibles du bassin Artois-Picardie sont fixées par l'arrêté ministériel du 23 Novembre 1994.

Zones sensibles

- au titre de la lutte contre l'eutrophisation
- au titre de la protection des prises d'eau potable
- au titre de la protection des eaux de baignade et conchylicoles

Le risque inondation

Les crues et inondations



▲ Stations hydrométriques ayant enregistré une crue plus que décennale en 1998

□ Autres stations hydrométriques de référence

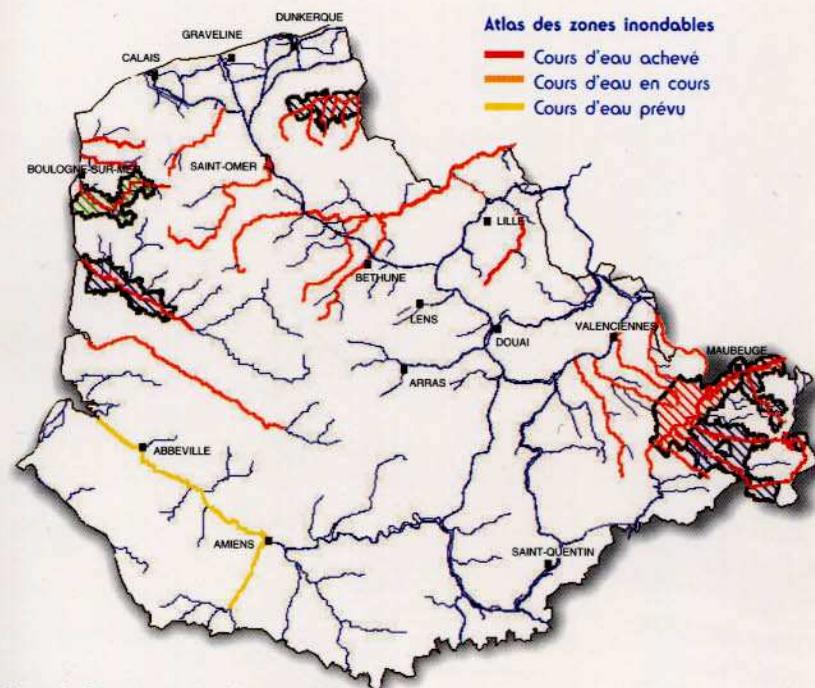
Seul l'ensemble ouest du bassin a enregistré en 1998 des crues supérieures à la crue décennale correspondant aux intenses précipitations de début novembre 1998. Même si des cotes historiques ont été dépassées, nous sommes loin des événements catastrophiques généralisés des années 1993, 1994 et 1995.

Les crues en 1998

Cours d'eau	Station	débit instantané maximum pour 1998 en m ³ /s	débit instantané décennal
Yser	Bambecque	37 le 4 Novembre	35,0
Liane	Wirwignes	55,7 le 1 ^{er} Novembre	50,0
Aa	Wizernes	37 le 1 ^{er} Novembre	36,0
Hem	Guémy	19,3 le 1 ^{er} Novembre	17,5
Lys	Delettes	25,3 le 1 ^{er} Novembre	21,5
Canche	Brimeux	30,6 le 1 ^{er} Novembre	28,0
Wimereux	Wimille	25,3 le 1 ^{er} Novembre	22,0
Laquette	Witternesse	5 le 4 Novembre	4,0
Clarence	Robecq	8,6 le 4 Novembre	7,5



La cartographie du risque inondation : information et prévention



Atlas des zones inondables

- Cours d'eau achevé
- Cours d'eau en cours
- Cours d'eau prévu

Plans de Prévention des Risques (P.P.R.)

- ▨ P.P.R. en cours d'élaboration
- ▨ P.P.R. à l'Enquête Publique
- ▨ P.P.R. approuvé

L'atlas des zones inondables

Après une large diffusion en 1997 de l'atlas des zones inondables de la Liane, ce sont les cours d'eau du Wimereux et de la Slack qui ont fait l'objet d'une vaste information, dont le porter à connaissance auprès de 16 communes. L'objectif du programme "atlas des zones inondables" est de connaître et de faire connaître le risque inondation sur l'ensemble des grandes artères hydrographiques du bassin Artois-Picardie d'ici la fin du contrat de plan 2000-2006.

Les plans de prévention des risques d'inondation

Même si fin 1998, seules les communes riveraines de la Sambre sont concernées par un plan de prévention des risques d'inondation approuvé, les démarches ont bien avancé sur le secteur de la Liane. L'objectif consiste à doter le plus rapidement possible les communes à risques d'un plan de prévention des risques.

Le suivi de la réglementation

Le bilan des instructions lois sur l'eau et pêche

Bilan des instructions au titre de la loi sur l'eau

	NORD		PAS DE CALAIS		SOMME	
	Autorisation	Déclaration	Autorisation	Déclaration	Autorisation	Déclaration
Art. 31	0	0	1	0	0	0
Titre 1	0	1	7	6	11	28
Titre 2	2	21	6	32	1	12
Titre 3	2	0	0	0	0	
Titre 4	0	9	0	5	1	
Titres 5 + 6	11	29	5	7	5	12
Total	15	60	19	50	20	52

Les MISE, guichet unique de l'eau des départements, instruisent de plus en plus de dossiers au titre de la loi sur l'eau : interlocuteurs privilégiés, elles interviennent également dans tous les domaines ayant un impact sur le milieu aquatique (ICPE...).

Chargées de la mise en œuvre des grandes directives européennes ("nitrates" ou "eaux résiduaires urbaines"), les MISE assurent aussi un suivi local : instruction des dossiers de déclaration et d'autorisation issus de la loi sur l'eau, contrôles inopinés de terrain sur les rejets, les forages, les plans d'eau, les barrages...

Les années à venir verront une montée en charge des moyens affectés aux MISE, tant le domaine de l'eau est aujourd'hui sensible : il ne peut être fait n'importe quoi du "patrimoine commun de la nation".

La protection des captages d'alimentation en eau potable

Les statistiques sur les captages protégés

	% procédures non engagées	% dossiers en cours	% DUP prononcées	DUP publiées aux hypothèques
Aisne	42,42	37,88	19,70	19,70
Nord	12,72	16,89	70,39	40,79
Pas-de-Calais	28,20	48,40	23,40	18,20
Somme	6,84	39,16	53,99	43,35
Bassin Artois Picardie	19,07	34,79	46,15	31,44

Depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, l'obligation faite aux collectivités territoriales de procéder à la mise en œuvre des périmètres de protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable a été renforcée.

Actuellement encore beaucoup de captages ne sont pas protégés réglementairement. Or, le défaut de protection expose le captage à un risque de contamination de l'eau distribuée constituant ainsi une menace pour la Santé Publique.

Si dans le Nord et surtout la Somme la majorité des forages est soit en cours de protection, soit protégée. Dans le Pas-de-Calais et l'Aisne respectivement 28 % et 42 % des procédures restent à engager.

Publications récentes



“Les citoyens ont droit à l’information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis” (loi du 22 juillet 1987)



“Principe de précaution : l’absence de certitudes, compte-tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l’adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves... à un coût économique acceptable (loi du 2 Février 1995)”

Lexique

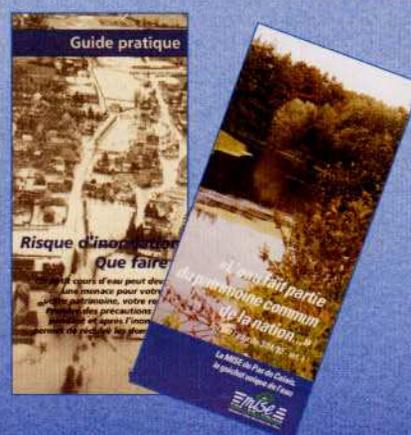
CLE : Commission Locale de l’Eau

MISE : Mission Interservices de l’Eau

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l’Environnement

SAGE : Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux

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



Sources et remerciements

Agence de l’Eau Artois - Picardie • BRGM • Chambres d’Agriculture du Nord, du Pas de Calais, de l’Aisne et de la Somme • DDAF du Nord, du Pas de Calais, de la Somme et de l’Aisne • DDASS du Nord, du Pas de Calais, de la Somme et de l’Aisne • DDE du Nord, du Pas de Calais, de la Somme et de l’Aisne • DIREN Nord - Pas de Calais et Picardie • DRIRE Nord - Pas de Calais et Picardie • IFREMER • Météo - France • Préfectures du Nord, du Pas de Calais, de la Somme et de l’Aisne • MISE du Nord, du Pas de Calais et de l’Aisne, Guichet Unique de l’Eau de la Somme • Service Maritime - Cellule qualité des eaux littorales • Service Régional de la Navigation du Nord - Pas de Calais.

Bon nombre d’informations peuvent également être consultées sur le site internet de la banque de bassin.

Site internet : <http://www.eau-artois-picardie.fr>

Conception/Réalisation : DIREN - Nord-Pas de Calais - SEMA/SG/COM - Déc. 99

Création graphique : Atelier CHALDÉE - Impression : LA MONSOISE sur papier sans chlore