

QUALITE DES RIVIERES SUR LE BASSIN ARTOIS – PICARDIE

Données 2005



Préambule

Le présent document a pour objet de faire une synthèse de la qualité des rivières du bassin Artois-Picardie sur l'année 2005.

La qualité des cours d'eau et canaux est définie, selon la circulaire DCE 2005 / 12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface, par deux notions :

- **l'état chimique**, destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par des valeurs seuils,
- **l'état écologique**, évalué sur la base de paramètres biologiques, la physico-chimie et l'hydromorphologie soutenant la biologie.

A noter que la **qualité hydromorphologique** des cours d'eau est souvent un facteur limitant pour l'atteinte du bon état écologique.

Ce document regroupe par territoire l'ensemble des données disponibles pour l'année 2005. Vous trouverez par stations de cours d'eau et canaux des indications chiffrées sur :

- la qualité chimique évaluée selon la circulaire du bon état,
- la qualité physico-chimique évaluée selon deux outils ; le SEQ Eau conforme à l'esprit de la Directive Cadre sur l'Eau et la grille d'évaluation de 1971 qui est la référence du SDAGE (Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux) de 1996,
- la qualité biologique évaluée grâce aux indices sur les diatomées (Indice Biologique Diatomique), les macro-invertébrés (Indice Biologique Global Normalisé) et les poissons (Indice Poissons Rivière),
- la qualité hydromorphologique des cours d'eau évaluée selon le Système d'Evaluation de la Qualité physique.

1. Présentation des outils d'évaluation de la qualité des cours d'eau	p.5
1.1. La grille de 1971	p.5
1.2. Les Systèmes d'Evaluation de la Qualité.....	p.6
1.3. La Circulaire Bon Etat.....	p.11
1.4. Présentation des fiches.....	p.15
2. Synthèse sur la qualité des rivières.....	p.19
2.1. Evolution de la qualité physico-chimique des rivières.....	p.19
2.2. Evolution de la qualité biologique des rivières.....	p.20
2.3. Evolution de la qualité morphologique des rivières.....	p.24
Index des territoires.....	p.4 & 25
Index des cours d'eau et canaux.....	p.26

Index des territoires

➤ Audomarois	p.27
➤ Authie.....	p.31
➤ Avre.....	p.34
➤ Boulonnais	p.38
➤ Canche.....	p.42
➤ Delta de l'Aa.....	p.46
➤ Deule – Marque.....	p.52
➤ Escaut	p.56
➤ Lys	p.61
➤ Sambre	p.66
➤ Scarpe - Sensée.....	p.70
➤ Somme Amont	p.74
➤ Somme Aval.....	p.78
➤ Yser.....	p.82

1. Présentation des outils d'évaluation de la qualité des cours d'eau

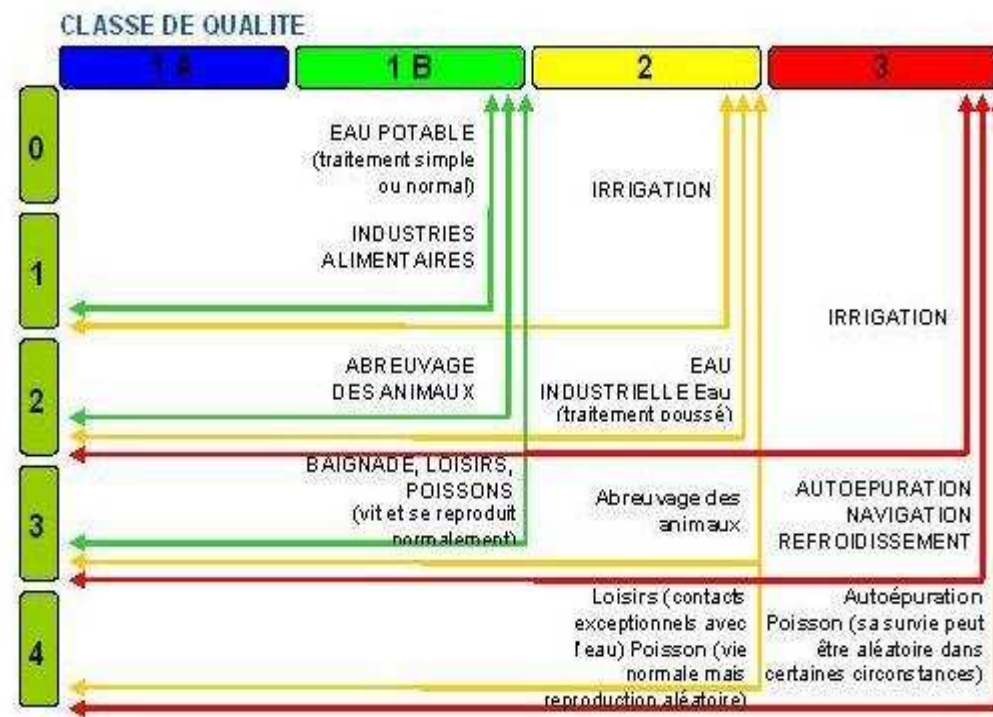
1.1. La grille de qualité 1971

Depuis 1971, la qualité des cours d'eau était évaluée en France à partir d'une grille qui associait 5 classes de qualité (1A / 1B / 2 / 3 / Hors classe représentées par des couleurs (bleu / vert / jaune / orange / rouge)) à des valeurs seuils de paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques. Cette grille dite « multiusages » était construite sur la base d'une évaluation sommaire des aptitudes de l'eau aux principaux usages et à la vie des poissons.

Pour chaque paramètre, c'est le percentile 90 (valeur non dépassée par 90 % des résultats au cours de l'année) qui sert de référence. On définit également cette valeur comme étant la "valeur atteinte pendant 90 % du temps".

La qualité générale du cours d'eau est celle du paramètre le plus défavorable. Néanmoins, on définit des paramètres "secondaires" pour lesquels deux d'entre eux sont nécessaires pour déclasser les cours d'eau : ils sont en caractères fins sur le tableau, les paramètres jugés les plus importants étant en caractères gras.

Paramètres	Bonne ou très bonne qualité	Qualité acceptable	Qualité médiocre	Mauvaise ou très mauvaise qualité
O2 dissous mg/l	Valeur ≥ 5	5 > Valeur ≥ 3	3 > Valeur ≥ 1	1 > Valeur
O2 dissous %	Valeur ≥ 70	70 > Val. ≥ 50	50 > Valeur ≥ 10	10 > Valeur
DBO5 mg/l	Valeur ≤ 5	5 < Valeur ≤ 10	10 < Valeur ≤ 25	25 < Valeur
DCO mg/l	Valeur ≤ 25	25 < Val. ≤ 40	40 < Valeur ≤ 80	80 < Valeur
NO3- mg/l	Valeur ≤ 25	25 < Val. ≤ 50	50 < Valeur ≤ 80	80 < Valeur
NH4+ mg/l	Valeur ≤ 0.5	0.5 < Val. ≤ 2	2 < Valeur ≤ 8	8 < Valeur
NO2- mg/l	Valeur ≤ 0.3	0.3 < Val. ≤ 1	1 < Valeur	
NTK mg/l	Valeur ≤ 2	2 < Valeur ≤ 3	3 < Valeur ≤ 10	10 < Valeur
PO4 ³⁻ mg/l	Valeur ≤ 0.5	0.5 < Val. ≤ 1	1 < Valeur ≤ 2	2 < Valeur
MeST mg/l	Valeur ≤ 70		70 < Valeur	
Phosphore total P mg/l	Valeur ≤ 0.3	0.3 < Val. ≤ 0.6	0.6 < Valeur ≤ 1	1 < Valeur
Conductivité μS	Valeur ≤ 2000		2000 < Valeur	
pH	6.5 ≤ Valeur ≤ 8.5		8.5 < Valeur ou Valeur < 6.5	



C'est à partir de cette grille qu'ont été définis les objectifs du SDAGE Artois-Picardie de 1996 et qu'est évaluée l'atteinte des objectifs dans le tableau de bord du SDAGE. Cette grille ne sera plus utilisée pour le futur SDAGE (plan de gestion) de 2009.

1.2. Les Systèmes d'Evaluation de la Qualité

1.2.1. Le SEQ Eau

Le SEQ Eau fournit des évaluations sur la qualité physico-chimique de l'eau pour chaque altération. Le système actuel prend en compte une quinzaine d'altérations qui sont susceptibles de perturber les fonctions du cours d'eau, notamment la potentialité biologique de l'eau, son aptitude à permettre la vie si l'habitat est satisfaisant.

Les altérations de la qualité sont traduites en indices de qualité, exprimés sur une échelle de 0 à 100. 5 classes sont différenciées avec une charte de couleur correspondant au degré d'altération de la qualité.

Paramètres	Altérations	Effets
O ₂ d, %O ₂ , DBO ₅ , DCO, Carbone organique, THM potentiel, NH ₄ ⁺ , NKJ.	1-Matières organiques et oxydables	Consomment l'oxygène de l'eau.
NH ₄ ⁺ , NKJ, NO ₂ ⁻ .	2-Matières azotées hors nitrates	Contribuent à la prolifération d'algues et peuvent être toxiques (NO ₂ ⁻).
NO ₃ ⁻	3-Nitrates	Gêne la production d'eau potable.
PO ₄ ³⁻ , Ptotal	4-Matières phosphorées	Provoquent les proliférations d'algues.
Chlorophylle a+ phéopigments, algues, %O ₂ et pH, DO ₂ .	5-Effets des proliférations végétales	Troublent l'eau et font varier l'oxygène et l'acidité. Gênent la production d'eau potable.
MES, Turbidité, Transparence SECCHI.	6-Particules en suspension	Troublent l'eau et gênent la pénétration de la lumière.
Température.	7-Température	Trop élevée, elle perturbe la vie des poissons.
pH, Aluminium (dissous)	8-Acidification	Perturbe la vie aquatique.
Conductivité, Résidu sec à 105°C, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , TAC, Dureté.	9-Minéralisation	Modifie la salinité de l'eau.
Couleur	10-Couleur	Gênent la production d'eau potable et la baignade.
Coliformes thermotolérants, Coliformes totaux, Escherichia Coli, Entérocoques ou streptocoques fécaux.	11-Micro-organismes	Sont toxiques pour les êtres vivants et les poissons en particulier. Gênent la production d'eau potable.
Antimoine, Arsenic, Baryum, Bore, Cadmium, Chrome total, Cuivre, Cyanures libres, Etain, Mercure, Nickel, Plomb, Sélénium, Zinc.	12-Micropolluants minéraux sur eau brute, bryophytes, sédiments, MES	
Atrazine, Simazine, Lindane, Diuron...	13-Pesticides sur eau brute, sédiments, MES	
Anthracène, Benzo(a)pyrène, Fluoranthène, ...	14-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur eau brute, sédiments, MES	
PCB 28, PCB 52, PCB 77, ...	15-Poly-chloro-biphényles (PCB) sur eau brute, sédiments, MES	
Benzène, Chloroforme, Pentachlorophénol,	16-Micropolluants organiques autres sur eau brute, sédiments, MES	

Grille de lecture des résultats du SEQ eau

SEQ EAU	Indice	Couleur
Très bonne	81 à 100	Bleu
Bonne	61 à 80	Vert
Moyenne	41 à 60	Jaune
Médiocre	21 à 40	Orange
Mauvaise	0 à 20	Rouge

1.2.2. Le SEQ Physique

- Objectifs et principes du SEQ physique

Le SEQ Physique est un outil destiné à évaluer l'état des composantes physiques des cours d'eau (lit mineur, berges et lit majeur) dont on sait qu'elles influencent de manière importante le fonctionnement et l'état écologique des hydrosystèmes.

La qualité physique est évaluée par référence au fonctionnement non influencé par les aménagements anthropiques. Ce fonctionnement est considéré comme spécifique pour chaque type de cours d'eau. Au niveau national 30 types de cours d'eau ont été définis.

Les critères de classification typologique sont : l'énergie, le transport solide, la présence ou non d'un lit majeur, la mobilité du lit mineur, le régime hydrologique, le fond de vallée, le substratum géologique.

- Rappel méthodologique

L'évaluation de la qualité du milieu physique des cours d'eau (SEQ Physique) se déroule en trois phases :

1. un découpage en tronçons homogènes. Les critères retenus sont : la pente, les confluences, la géologie, les facteurs d'anthropisation majeurs,
2. phase de terrain : description des tronçons au moyen d'une fiche de collecte de données,
3. la saisie des données et le calcul d'indices et de classes de qualité par un programme informatique spécifique.

La qualité physique du cours d'eau s'exprime par l'affectation pour les paramètres lit majeur, lit mineur, berges et hydrologie d'une note sous forme d'indices de 0 à 100 et de classes de qualité de 1 à 5.

Un score est attribué par le logiciel de calcul à partir de la typologie du cours d'eau et en fonction de l'écart observé par rapport à une situation non anthropisée et donc à l'état naturel.

La logique générale de cotation est la suivante :

Qualité	Classe	Indice	
Totalement ou presque totalement non perturbé	1	81 à 100	Bleu
Légèrement perturbé	2	61 à 80	Vert
Moyennement perturbé	3	41 à 60	Jaune
Significativement perturbé	4	21 à 40	Orange
Sévèrement à très sévèrement perturbé	5	0 à 20	Rouge

1.2.3. Evaluation de la Qualité biologique

Certains organismes aquatiques intègrent les variations de la qualité de l'eau sur des périodes plus ou moins longues. Ils se révèlent alors comme de bons bioindicateurs et, à ce titre, divers indices biologiques ont donc été créés. Ceux-ci permettent de connaître l'impact de la pollution sur le milieu vivant tandis que les analyses physico-chimiques renseignent sur les paramètres responsables de cet impact.

➤ **L'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé)** (norme NF T90-350)

L'IBGN est appliqué sur 47 stations du Réseau de Bassin (RNB) et du Réseau Complémentaire (RC) et sur 13 autres stations suivies par la DIREN Nord/Pas-de-Calais.

- Généralités

L'IBGN repose sur l'étude de la macrofaune benthique composée de larves d'insectes, de mollusques, de vers, de crustacés...de taille supérieure à 500 μm .

L'IBGN permet l'estimation de la qualité de l'eau en prenant en compte essentiellement les pollutions classiques à dominantes organiques via le groupe faunistique indicateur (GFI) mais aussi les perturbations physiques essentiellement au travers de la richesse faunistique. Cet indice s'applique aux cours d'eau à l'exception des cours d'eau de forte profondeur, des cours d'eau très turbides, à très forte vitesse du courant, des estuaires et des grands cours d'eau dont les milieux canalisés.

- Principe de la méthode

L'échantillonnage de la macrofaune benthique se fait en débit stabilisé depuis au moins 10 jours, en période de basses eaux ou en période critique (rejets...). L'échantillonnage est réalisé en faciès lotique (courant rapide) et en faciès lentique (courant lent). Pour une station, l'échantillonnage se compose de 8 prélèvements effectués séparément dans 8 habitats distincts caractérisés par un couple substrat-vitesse, et par ordre d'hospitalité décroissante. Les prélèvements sont effectués dans la classe de vitesse où les supports sont les mieux représentés. Les échantillons sont ensuite fixés au formol.

Les déterminations sont menées au niveau de la famille voire à l'embranchement ou à la classe pour certains groupes.

Le calcul de l'IBGN est effectué à l'aide d'un tableau à double entrée figurant en ordonnée 9 groupes indicateurs et en abscisse 14 classes de variétés taxonomiques. On détermine successivement le groupe faunistique indicateur (GFI) et la variété taxonomique.

La valeur de l'IBGN correspond à l'intersection de la ligne GFI et de la colonne variété taxonomique. Elle varie entre 0 (absence significative de familles indicatrices) et 20 dans le sens des qualités croissantes.

Une grille à 5 classes de qualité permet la représentation cartographique des résultats.

Qualité biologique	IBGN	
Très bonne	≥ 17	Bleu
Bonne	16 à 13	Vert
Passable	12 à 9	Jaune
Mauvaise	8 à 5	Orange
Très mauvaise	≤ 4	Rouge

➤ L'IBD ou Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354)

Il est appliqué sur l'ensemble des 196 stations du Réseau de Bassin (RNB) et du Réseau Complémentaire (RC).

- Généralités

L'IBD repose sur l'étude des algues du groupe des diatomées. Les diatomées sont des algues brunes microscopiques qui ont la particularité de posséder un squelette siliceux (le frustule) dont la forme, la taille et l'ornementation permettent l'identification. Elles peuvent vivre isolées ou en colonies, soit à l'état planctonique soit à l'état benthique c'est à dire fixées sur différents types de supports.

L'IBD permet l'évaluation de la qualité générale de l'eau (matières organiques, nutriments, minéralisation). Il est applicable à l'ensemble des cours d'eau sauf pour les eaux douces naturellement salées.

- Principe de la méthode

L'échantillonnage des diatomées benthiques se fait en débit stabilisé, en période de basses eaux ou en période critique (rejets...). L'échantillonnage est réalisé en faciès lotique par grattage sur une surface de 100 cm² environ de substrats durs naturels de préférence. Selon la taille des supports, 5 à 10 supports sont échantillonnés. En l'absence de supports durs naturels, il est possible de prélever sur des supports durs artificiels (palplanches par exemple). En l'absence de tout support dur, il est possible de prélever sur macrophytes ou de poser des substrats artificiels. Un seul échantillon est réalisé par station. Les échantillons sont fixés sur le terrain au formol. Au laboratoire, les échantillons sont traités pour être analysés.

Le calcul de l'IBD peut être résumé comme suit : 400 individus sont dénombrés mais seuls ceux faisant partie de la liste des 209 taxons IBD sont identifiés. Chacun des 209 taxons IBD possède un profil écologique établi sur 7 classes de qualité d'eau ainsi qu'un seuil d'abondance au delà duquel sa présence dans l'échantillon est considérée comme significative. Le calcul de l'indice revient globalement à sélectionner les taxons qui interviendront dans le calcul sur la base de leur abondance relative et à calculer le profil d'un taxon synthétique représentant le peuplement diatomique étudié en donnant d'autant plus de poids à un taxon que celui-ci est abondant et que sa valeur indicatrice est forte. Le barycentre de ce profil résultant donne la note sur 7 qui est ensuite transformée en note sur 20. L'IBD varie entre 1 et 20 dans le sens des qualités d'eau croissante.

Une grille de qualité à 5 classes permet de réaliser des représentations cartographiques.

Qualité biologique	IBD	
Très bonne	≥ 17	Bleu
Bonne	16 à 13	Vert
Passable	12 à 9	Jaune
Mauvaise	8 à 5	Orange
Très mauvaise	≤ 4	Rouge

➤ L'IPR ou Indice Poissons Rivière

- Généralités

L'IPR traduit la qualité générale de l'eau ainsi que les perturbations de l'habitat et des débits. Il est applicable à l'ensemble des cours d'eau à l'exception des cours d'eau profondément modifiés.

- Principe de la méthode

Chaque site est échantillonné par pêche électrique. La prospection des stations dépend de la largeur et de la profondeur du cours d'eau. Pour les grands cours d'eau trop profonds, la pêche en bateau partielle le long des rives est privilégiée. Les différentes espèces de poissons sont déterminées sur place et remises à l'eau.

L'IPR est un indice de type multiparamétrique utilisant un jeu de 34 espèces avec 7 métriques traduisant 5 aspects de l'organisation des peuplements piscicoles :

- la richesse en espèces (nombre total d'espèces),
- l'habitat (nombres d'espèces rhéophiles et lithophiles),
- la sensibilité aux dégradations (densité d'individus tolérants par m²),
- la structure trophique (densités d'individus invertivores et omnivores par m²),
- l'abondance (densité totale par m²).

Chacune des 7 métriques varie de 0 à l'infini. L'IPR est la somme de ces 7 métriques. L'indice est basé sur la comparaison entre un peuplement observé et un peuplement de référence issu de la modélisation.

Cinq classes de qualité ont été définies pour permettre l'expression des résultats :

Qualité biologique	IPR	
Excellente	≤ 7	Bleu
Bonne	7 à 16	Vert
Médiocre	16 à 22	Jaune
Mauvaise	22 à 34	Orange
Très mauvaise	≥ 34	Rouge

1.3. La Circulaire Bon Etat

1.3.1. Qualité chimique

La qualité chimique permet de définir l'état chimique des eaux de surface. Il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par les directives européennes. Il ne prévoit que deux classes d'état, **le respect** ou **le non respect**.

Les paramètres concernés sont essentiellement ceux de la future directive – fille relative aux substances prioritaires. Dans l'attente de ce texte, les substances et leurs valeurs – seuils à retenir sont celles qui figurent dans les tableaux ci-dessous et qui sont indiquées dans la Circulaire DCE 2005 / 12 du 28 juillet 2005, relative à la définition du « bon état » des eaux douces de surface.

L'évaluation de l'état chimique est établie sur la base de moyennes annuelles. Il suffit que la moyenne d'une des substances dépasse la valeur – seuil pour que l'état chimique ne soit pas respecté.

Remarque : ces valeurs sont provisoires

Substances	Valeurs seuils provisoires µg/l
Alachlore	0,3
Anthracène	0,1
Atrazine	0,6
Benzène	1,7
Pentabromodiphényléther	0,0005
Octabromodiphényléther	0,0005
Decabromodiphényléther	0,0005
Cadmium	5
C10-13 Chloroalcanes	0,4
Chlorfenvinphos	0,06
Chlorpyrifos	0,03
1,2-Dichloroéthane	10
Dichlorométhane	20
DEHP	1,3
Diuron	0,2
Endosulfan	0,005

Substances	Valeurs seuils provisoires µg/l
Fluoranthène	0,09
Hexachlorobenzène	0,03
Hexachlorobutadiène	0,1
Hexachlorocyclohexane	0,1
Lindane	0,1
Isoproturon	0,3
Plomb	bruit fond + 0,4
Mercure	1
Naphtalène	2,4
Nickel	bruit fond + 1,7
Nonylphénols	0,3
Octylphénols	0,06
Pentachlorobenzène	0,003
Pentachlorophénol	2
Benzo(a)pyrène	0,05
Benzo(b)fluoranthène	0,05

Substances	Valeurs seuils provisoires µg/l
Benzo(k)fluoranthène	0,03
Benzo(g,h,i)perylène	0,016
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	0,016
Simazine	0,7
Tributylétain	0,0001
Trichlorobenzènes	0,4
Trichlorométhane	12
Trifluraline	0,03
Aldrine	0,01
Dieldrine	0,01
Endrine	0,005
Isodrine	0,005
Tétrachlorure de carbone	12
Tétrachloroéthylène	10
Trichloroéthylène	10
DDT Total	25
Para-para-DDT	10

Valeur seuil IBGN en fonction de la typologie du cours d'eau selon la circulaire « Bon état »

Cours d'eau	Station	Typologie	Valeur seuil	Cours d'eau	Station	Typologie	Valeur seuil
Aa rivière	Wizernes	9A	12	Ingon	Nesle	9A	12
Aa rivière	Verchocq	9A	12	La Ternoise	Gauchin-Verloing	9A	12
Ancre	Bonnay	9A	12	La Ternoise	Auchy les Hesdin	9A	12
Authie	Thièvres	9A	12	Lawe	Essars	9	14
Authie	Outrebois	9A	12	Liane rivière	Carly	9	14
Authie	Dompierre/Authie	9A	12	Lys	Lugy	9	14
Avre	Echelle Saint-Aurin	9A	12	Lys	Moulin le Comte	9	14
Avre	Longueau	9A	12	Nièvre	Flixecourt	9A	12
Canche	Estrées-Wamin	9A	12	Noye	Dommartin	9A	12
Canche	Aubin St Vaast	9A	12	Rhônelle	Famars	9	14
Canche rivière	Beutin	9A	12	Scarpe rivière	Sainte Catherine les Arras	9	14
Clarence	Chocques	9	14	Selle	Noyelles/Selle	9	14
Course/Canche	Estrées	9A	12	Selle	Saleux	9A	12
Créquoise	Beaurainville	9A	12	Selle	Monsures	9A	12
Ecaillon	Thiant	9	14	Sensée	Bouchain	9	14
Escaut	Crèvecoeur/Escaut	9	14	Slack	Ambleteuse	9	14
Evoissons	Bergicourt	9A	12	Solre	Ferriere la Petite	22	15
Hallue	Daours	9A	12	Somme	Morcourt	9A	12
Helpe Majeure	Taisnières en Thiérache	22	15	Somme	Seraucourt le Grand	9A	12
Helpe Majeure	Eppe-Sauvage	22	15	Somme	Offoy	9A	12
Helpe Mineure	Maroilles	20	13	Somme	Biaches	9A	12
Hem	Recques/Hem	9A	12	Wimereux	Wimille	9	14
Hogneau	Thivencelles	20	13	Yser	Bambecque	20	13

1.3.2. Qualité biologique

Pour l'évaluation de l'état écologique, la DCE se base essentiellement sur la biologie. Comme pour la qualité chimique, la circulaire DCE 2005 / 12 du 28 juillet 2005, relative à la définition du « bon état » des eaux douces de surface, définit des valeurs seuils provisoires pour définir le bon état ou le mauvais état.

➤ L'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) (norme NF T90-350)

Les valeurs seuils pour l'IBGN varient selon la typologie du cours d'eau, sur notre bassin, on retrouve trois typologies : les dépôts argilo sableux, les tables calcaires et les ardennes. Les valeurs seuils entre le bon état et le mauvais état sont les suivantes :

Dépôts argilo sableux	20	Bon état			Mauvais état		
Tables calcaires	9	Bon état		Mauvais état			
Tables calcaires	9A	Bon état			Mauvais état		
Ardennes	22	Bon état		Mauvais état			
Norme IBGN		Bleu	Vert	jaune	Orange	Rouge	
Indice IBGN		17	13	9	5		

Le tableau ci-contre p.12 reprend l'ensemble des cours d'eau sur lesquels une mesure IBGN a été faite et indique pour chaque station la typologie de référence et la valeur seuil IBGN associée.

➤ L'IBD ou Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354)

La valeur seuil pour l'IBD est la même quelque soit la typologie du cours d'eau, que l'on soit dans des dépôts argilo sableux, dans des tables calcaires ou dans le massif des Ardennes, la limite entre le bon état et le mauvais état est un indice de 13.

Circulaire	Bon état			Mauvais état		
Norme IBD	Bleu	Vert	jaune	Orange	Rouge	
Indice IBD	17	13	9	5		

➤ L'IPR ou Indice Poissons Rivière

La valeur seuil pour l'IPR est la même quelque soit la typologie du cours d'eau, que l'on soit dans des dépôts argilo sableux, dans des tables calcaires ou dans le massif des Ardennes, la limite entre le bon état et le mauvais état est un indice de 16.

Circulaire	Bon état		Mauvais état		
Norme IPR	Bleu	Vert	jaune	Orange	Rouge
Indice IPR	7	16	22	34	

1.3.3 Qualité physique

Les méthodes d'évaluation de la qualité hydromorphologique actuellement utilisées (Système d'Evaluation de la Qualité physique, Réseau d'Observation des Milieux, Plan Départemental PG) sont dans leur approche assez complémentaires. Elles s'attachent au final à identifier et quantifier des altérations sans pour autant en définir les causes.

Le ministère de l'écologie et du développement durable a donc confié au CEMAGREF un travail sur la mise au point d'un outil permettant de mieux cerner les différents processus géomorphologiques responsables de ces dysfonctionnements.

La conception de cet outil repose sur une logique de causalité et un emboîtement hiérarchique des causes permettant de quantifier l'ensemble des pressions générées par les activités du bassin versant au tronçon de cours d'eau. L'ensemble de ces pressions générant des altérations physiques qui elles mêmes sont à l'origine d'altérations d'ordre écologique. Ces sources d'altérations devront permettre l'identification des actions à mettre en œuvre.

Cet outil est en cours d'élaboration, il doit encore faire l'objet de tests avant d'être opérationnel.

1.4. Présentation des fiches

AUDOMAROIS

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Aa, Bléquin, Canal de l'Aa, Canal de Neufossé
- Longueur des cours d'eau principaux : 90 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 230 km
- Superficie : 660 km²
- Exutoire : Delta de l'Aa, Mer du Nord

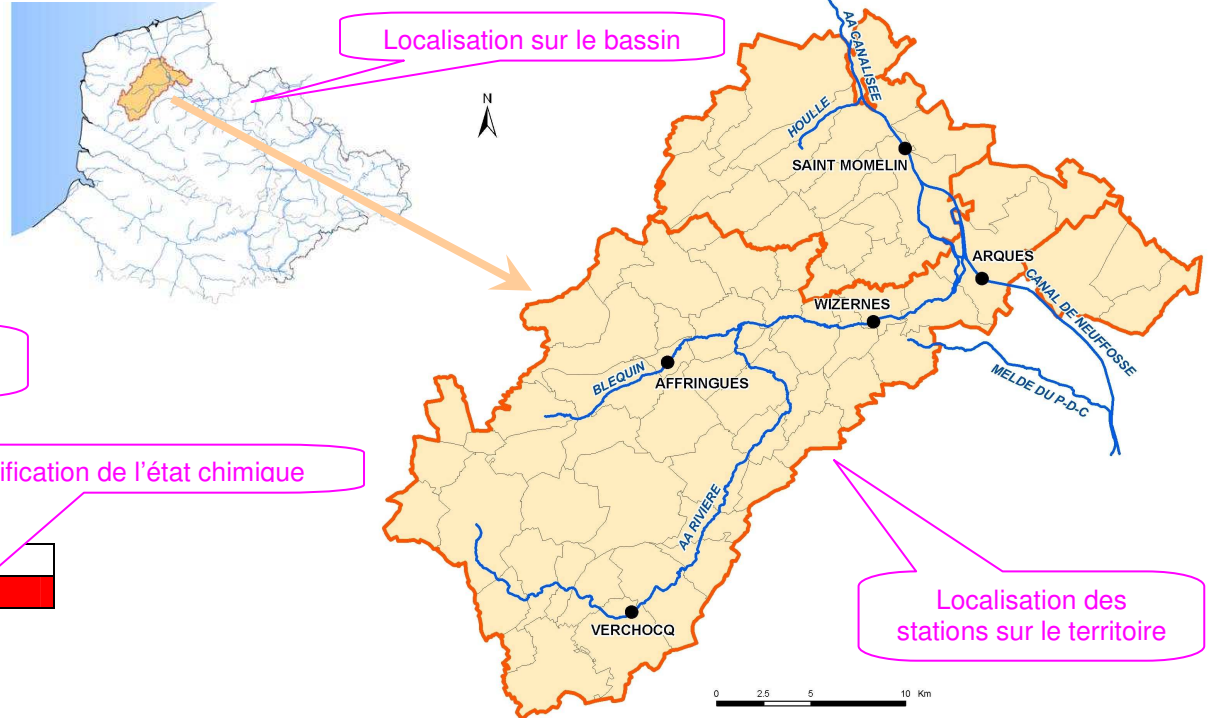
Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Aa rivière, Aa canalisée	Mauvais

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
	Aa rivière						Aa rivière			Aa rivière
Verchocq						2	12,1	14	11,95	35
Wizernes						1	12,0	16		65
	Bléquin						Bléquin			Bléquin
Affringues						1	13			



Données générales

Qualification de l'état chimique

Localisation des stations sur le territoire

Nom des stations de mesure

Résultats couleur du SEQ Eau pour les principaux paramètres

Classe de qualité selon la grille 1971

Indices IBD et IBGN données 2005

Indice IPR 2004

Résultat SEQ physique sur la station

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de mercure, de plomb, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problème de cadmium dans les sédiments de l'Aa canalisée,
- Des concentrations excessives en HAP sont également mesurées dans l'eau

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice diatomées n'atteint que rarement le bon état en raison de concentrations excessives en nutriments. L'indice poisson est pénalisé vraisemblablement par un problème de qualité d'eau.
- **Pression agricole diffuse** : masse d'eau soumise à des pressions agricoles élevées pouvant générer des concentrations en nutriments incompatibles avec l'atteinte du bon état,
- **Pression domestique** : mauvaise qualité due à la population non ou mal raccordée sur le canal de Neufossé,
- **Pressions industriels** : dû au rejet des petites industries, les grosses industries ayant déjà fait un effort,
- **Les piscicultures** en partie amont du territoire sont à l'origine de pollution par le NH₄,
- **Hydromorphologie** : présence de nombreux ouvrages infranchissables et fermés entraînant un colmatage des fonds et une homogénéité des écoulements,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Aa) : 31 ouvrages infranchissables, le premier étant situé à 37 km de la confluence avec l'Aa canalisée.

Paramètres explicatifs de l'état chimique

Indications sur l'état écologique du territoire et identification des pressions

Photos de l'Aa rivière

Illustrations



Secteur amont de l'Aa rivière



Ouvrage infranchissable sur l'Aa

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

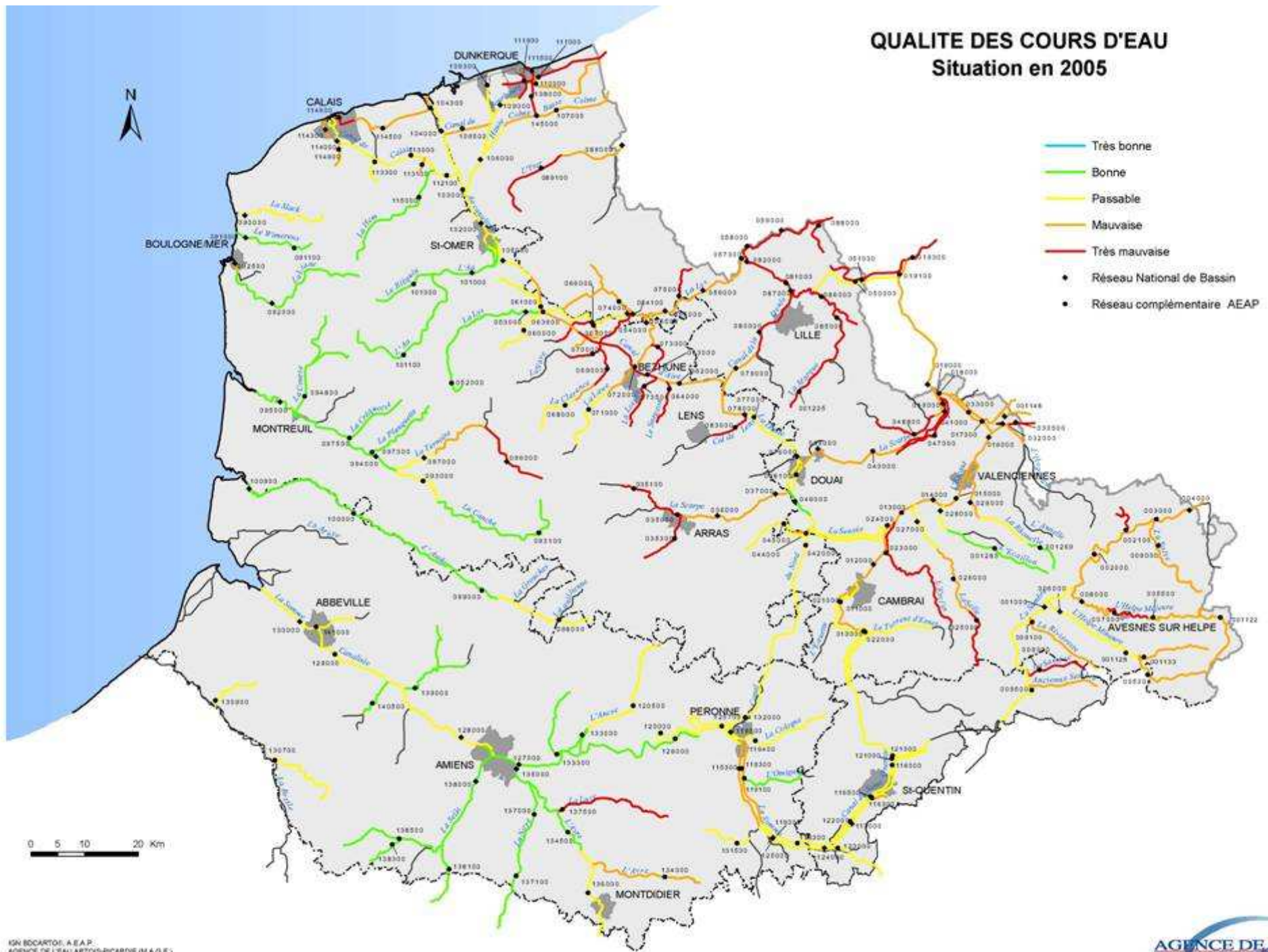
Stations	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	NTK (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	P Tot (mg/l)
Aa Rivière								
Verchocq	2 (1 / 2)	8 (5 / 8)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,07 (0,05 / 0,07)	26 (25 / 26)	1,28 (0,1 / 1,4)	0,42 (0,06 / 0,46)
Wizernes	3 (1 / 3)	9 (5 / 11)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,18 (0,1 / 0,2)	0,18 (0,05 / 0,2)	23 (21 / 23)	0,69 (0,1 / 1,6)	0,25 (0,05 -0,54)
Bléquin								
Affringues	3,9 (1 / 4)	14 (5 / 14)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,22 (0,1 / 0,22)	0,14 (0,05 / 0,14)	21,9 (19 / 22)	0,42 (0,1 / 0,44)	0,15 (0,09 / 0,15)
Canal de l'Aa								
St Momelin	5,3 (1 / 6)	20 (5 / 26)	1,2 (0,5 / 1,3)	0,37 (0,1 / 0,45)	0,25 (0,12 / 0,27)	26,6 (16 / 28)	2,27 (0,1 / 4,3)	0,84 (0,08 / 1,5)
Canal de Neufossé								
Arques	5,6 (2 / 7)	22 (13 / 24)	1 (0,5 / 1)	0,63 (0,1 / 0,67)	0,34 (0,05 / 0,38)	33,5 (15 / 37)	1,48 (0,53 / 1,9)	0,49 (0,24 / 0,62)

Valeurs mesurées pour les paramètres de la grille 1971

X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)
pour l'année 2005

QUALITE DES COURS D'EAU

Situation en 2005



2. Synthèse sur la qualité des rivières

2.1. Evolution de la qualité physico-chimique des rivières (évaluée selon la grille 1971)

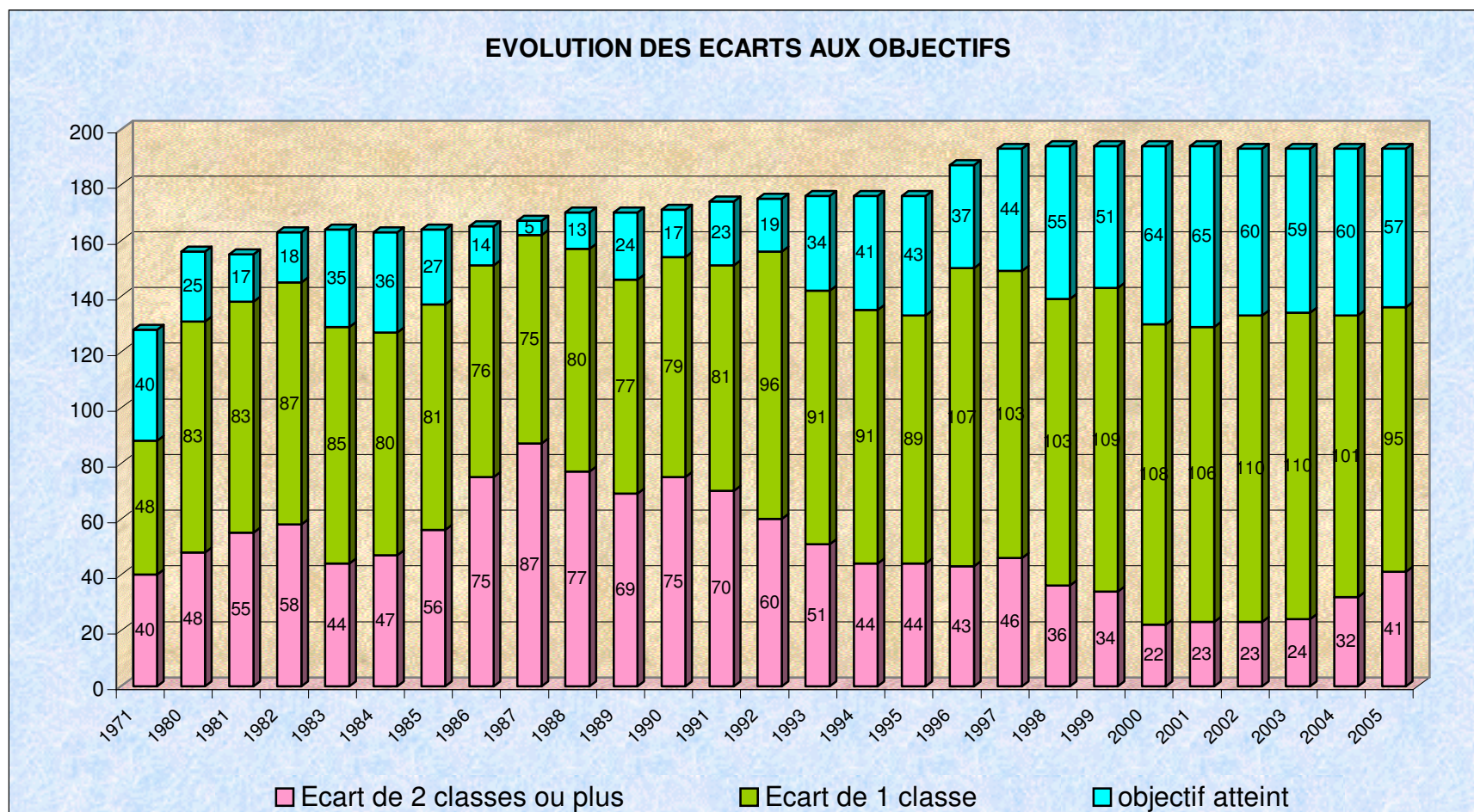
Depuis 1996, on constate une évolution notable de la qualité des cours d'eau puisque le nombre de stations ayant atteint leur objectif de qualité est passé de 37 à 57 stations en 2005. En revanche, le nombre de stations présentant un écart de 2 classes de qualité est en constante progression depuis 2000 (22 stations en 2000 et 41 stations en 2005).

Dans le bassin Artois-Picardie en 2005 :

- 30 % des stations ont atteint leur objectif de qualité ;
- 49 % ont un écart d'1 classe de qualité ;
- 21 % ont un écart de 2 classes voire plus.

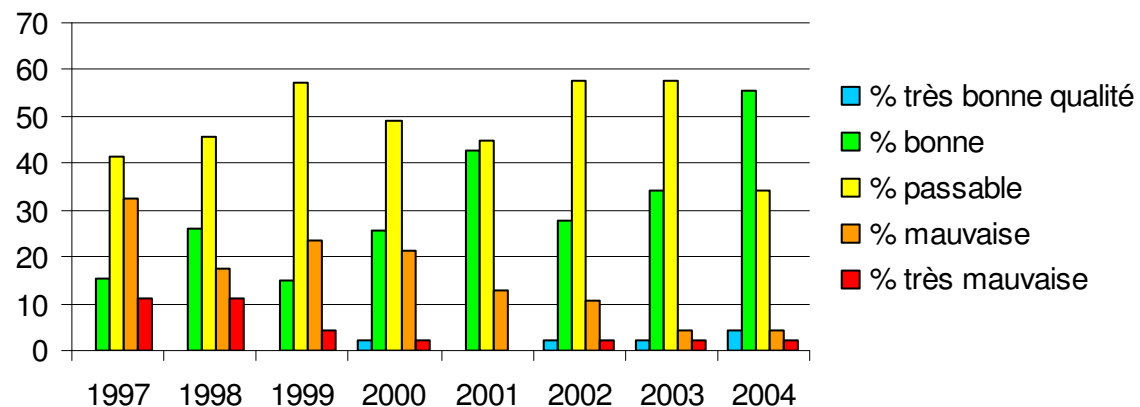
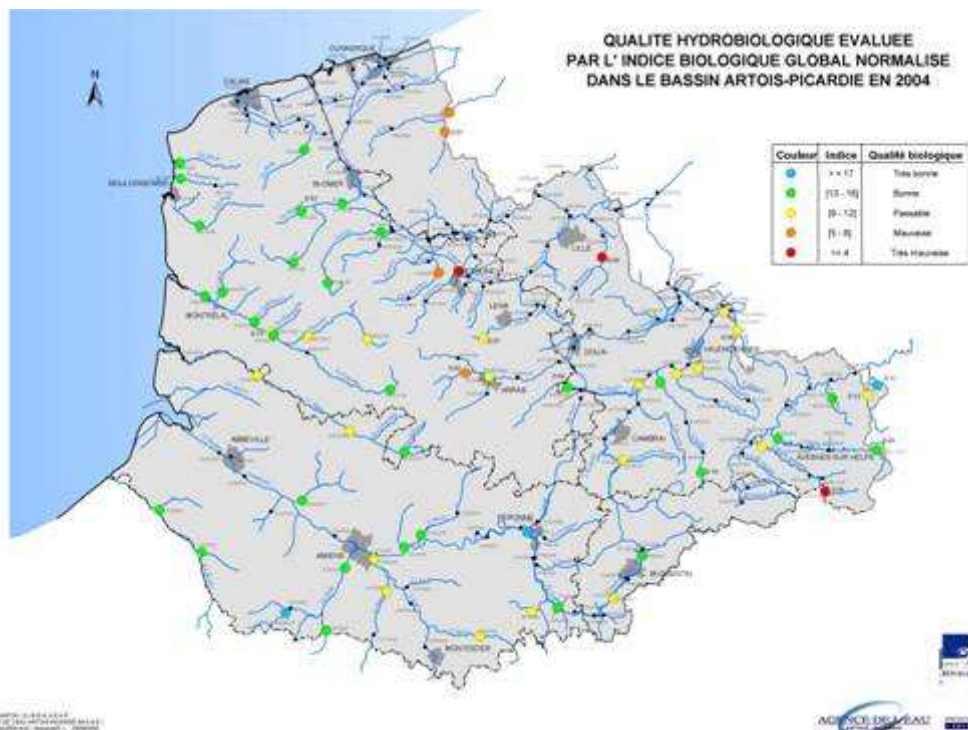
En règle générale, les principaux paramètres déclassants sont :

- Les matières organiques et oxydables (O_2 sat, DBO_5 et DCO),
- Les matières azotées (NH_4^+ , NO_2^+ , NO_3^- , NTK),
- Les matières phosphorées (PO_4^{3-} et P total).



2.2. Evolution de la qualité biologique des rivières

2.2.1. L'indice Biologique Global Normalisé



(graphique établi hors réseau DIREN 59/62)

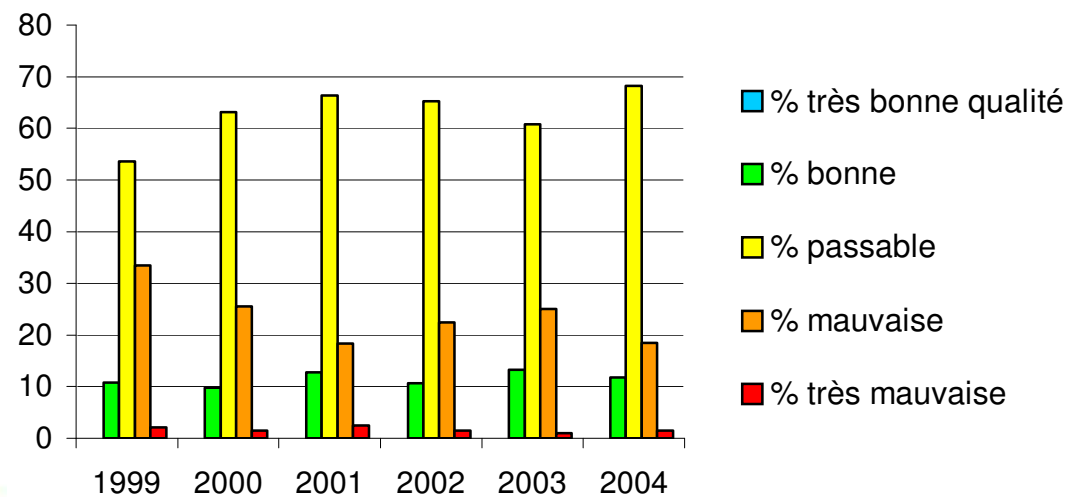
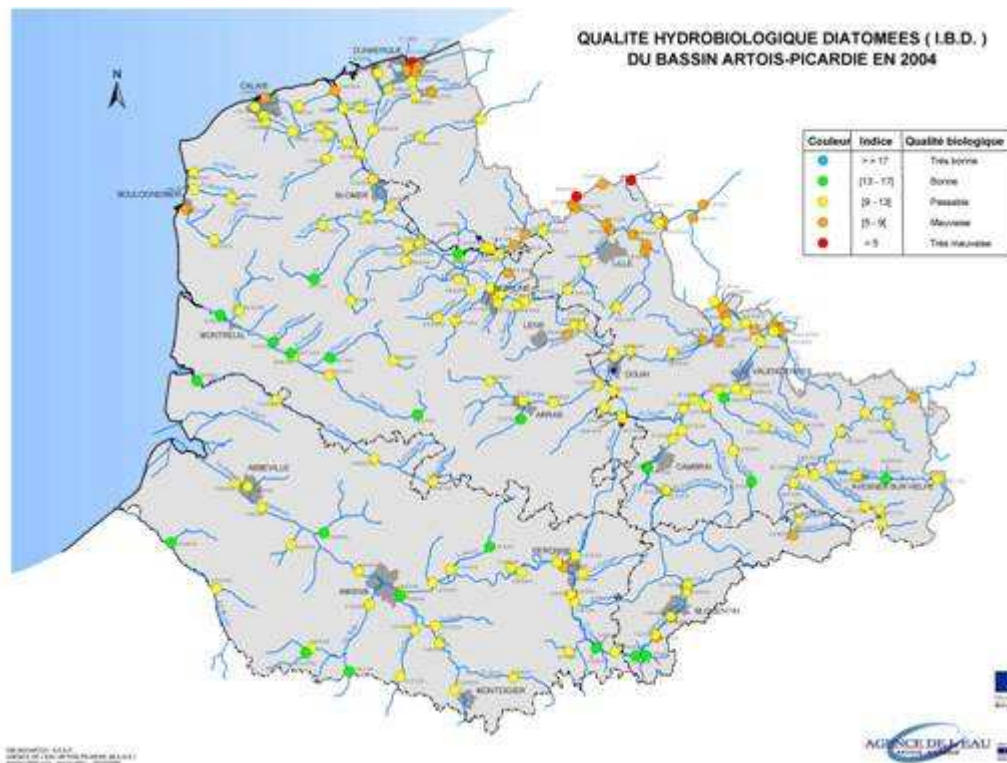
Le nombre de stations classées en "très mauvaise qualité biologique" (rouge) et en "mauvaise qualité biologique" (orange) s'est réduit considérablement au cours de ces huit dernières années au profit des classes de rang supérieur.

Des stations classées en "très bonne qualité biologique" (bleu) sont apparues depuis 2000.

En 2004, et pour la première fois depuis 1997, début du suivi IBGN, la classe de bonne qualité domine les autres classes de qualité.

Dans les fiches par territoire, les données IBGN sont les données de 2005.

2.2.2. L'indice Biologique Diatomées



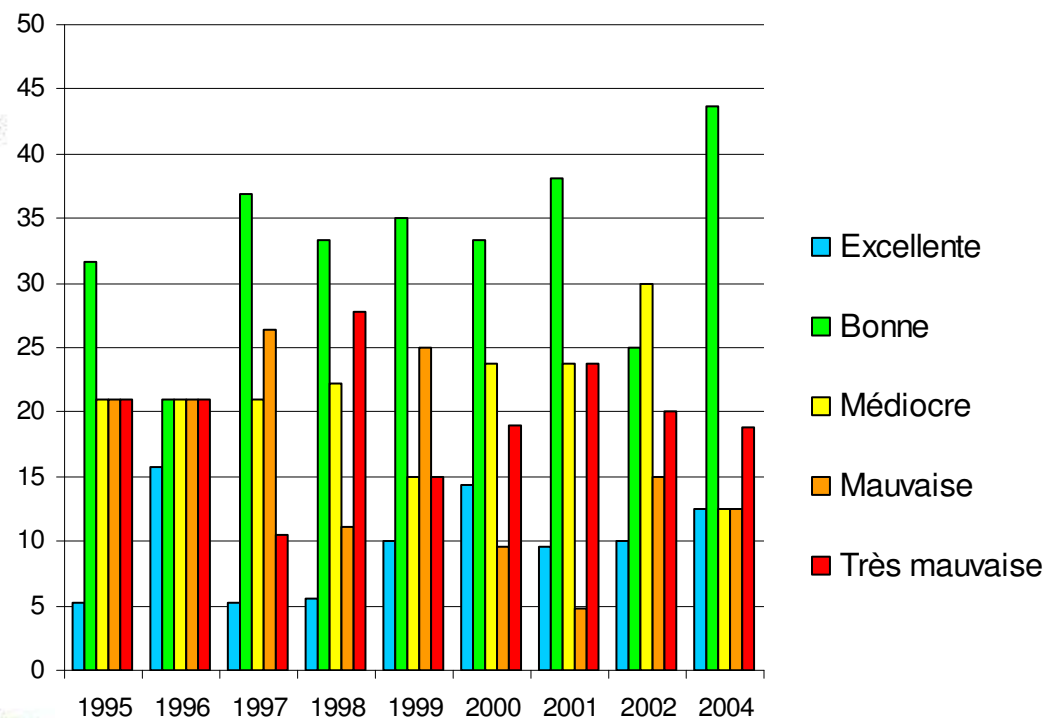
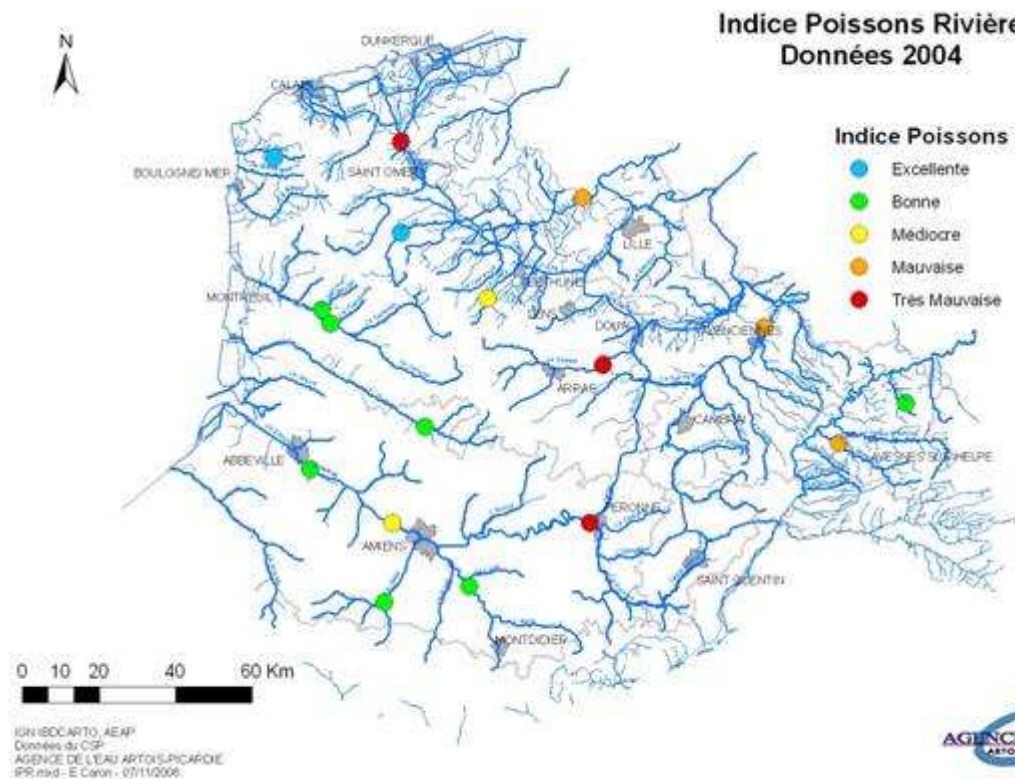
(graphique établi toutes stations confondues)

La tendance à la régression des classes de mauvaise et très mauvaise qualité au profit des classes de meilleure qualité se confirme timidement au travers des résultats acquis au cours des six dernières années de suivi.

Aucune station du réseau n'est encore présente dans la classe de "très bonne qualité" (bleu) depuis 1999 et le nombre de stations de "bonne qualité" (vert) demeure sensiblement constant.

Dans les fiches par territoire, les données IBD sont les données de 2005.

2.2.3. L'Indice Poissons Rivière




Les résultats restent très variables d'une année sur l'autre, on peut cependant remarquer, sur les 9 années, une sensible augmentation du nombre de stations de bonne qualité (vert) alors que le nombre de stations d'excellente qualité (bleu) est plutôt constant depuis 1995 avec de très légères variations.


Le nombre de stations de très mauvaise qualité (rouge) est en régression depuis 2001, alors que le nombre de stations de médiocre (jaune) et mauvaise (orange) qualité ont plutôt tendance à stagner sur les années.


Dans les fiches par territoire, les données poissons sont les données de 2004.


EVALUATION DU MILIEU

 Masses d'eau de surface de type artificiel ou fortement modifié


Evaluation

 Totalemment ou presque totalemment non perturbé

 Légèremment perturbé

 Moyennemement perturbé

 Significativement perturbé

 Sévèremement à très sévèremement perturbé

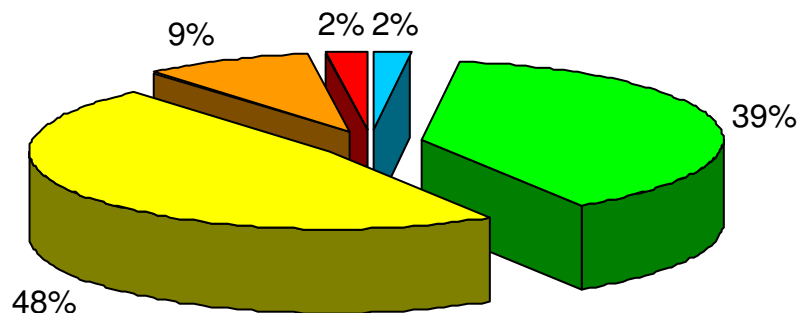
 En cours d'évaluation

DOCUMENT DE TRAVAIL

Source : IGN Bd Carthage, AEAP
Agence de l'Eau Artois-Picardie
seqphys_bilan_vsadge.mxd, wg/lm, 08/11/2008


AGENCE DE L'EAU
ARTOIS-PICARDIE

➤ 2.3. Evolution de la qualité morphologique des rivières (issue des données terrains 2005 et 2006)



- Totalement ou presque totalement non perturbé
- Légèrement perturbé
- Moyennement perturbé
- Significativement perturbé
- Sévèrement à très sévèrement perturbé

A ce jour 1300 km de cours d'eau ont fait l'objet d'une évaluation de leur qualité physique.

Les lits majeurs sont globalement en bon état, ils sont le plus souvent occupés par la prairie pâturée, 80% du linéaire se situent donc en classe 1 et 2. Les berges présentent également des indices de bonne qualité, elles sont essentiellement constituées d'éléments naturels (terre, racines et végétation).

La qualité de la ripisylve est assez médiocre en raison sa faible épaisseur et d'un manque de diversité des essences : 74% se situent en classe 3, 4 et 5. Le lit mineur est le paramètre le plus déclassant, 91% dans les classes 3, 4 et 5. Parmi les altérations, la continuité longitudinale et le manque de diversité des écoulements associés à un substrat colmaté, sont les plus courantes.

Globalement, 41% du linéaire sont en classe 1 et 2 contre 59% en classe 3, 4 et 5. Les efforts de reconquête de la qualité physique doivent donc se concentrer sur le lit mineur et la ripisylve.

Index des territoires

➤ Audomarois	p.27
➤ Authie.....	p.31
➤ Avre.....	p.34
➤ Boulonnais	p.38
➤ Canche.....	p.42
➤ Delta de l'Aa.....	p.46
➤ Deule – Marque.....	p.52
➤ Escaut	p.56
➤ Lys	p.61
➤ Sambre	p.66
➤ Scarpe - Sensée.....	p.70
➤ Somme Amont	p.74
➤ Somme Aval.....	p.78
➤ Yser.....	p.82

Index des cours d'eau et canaux

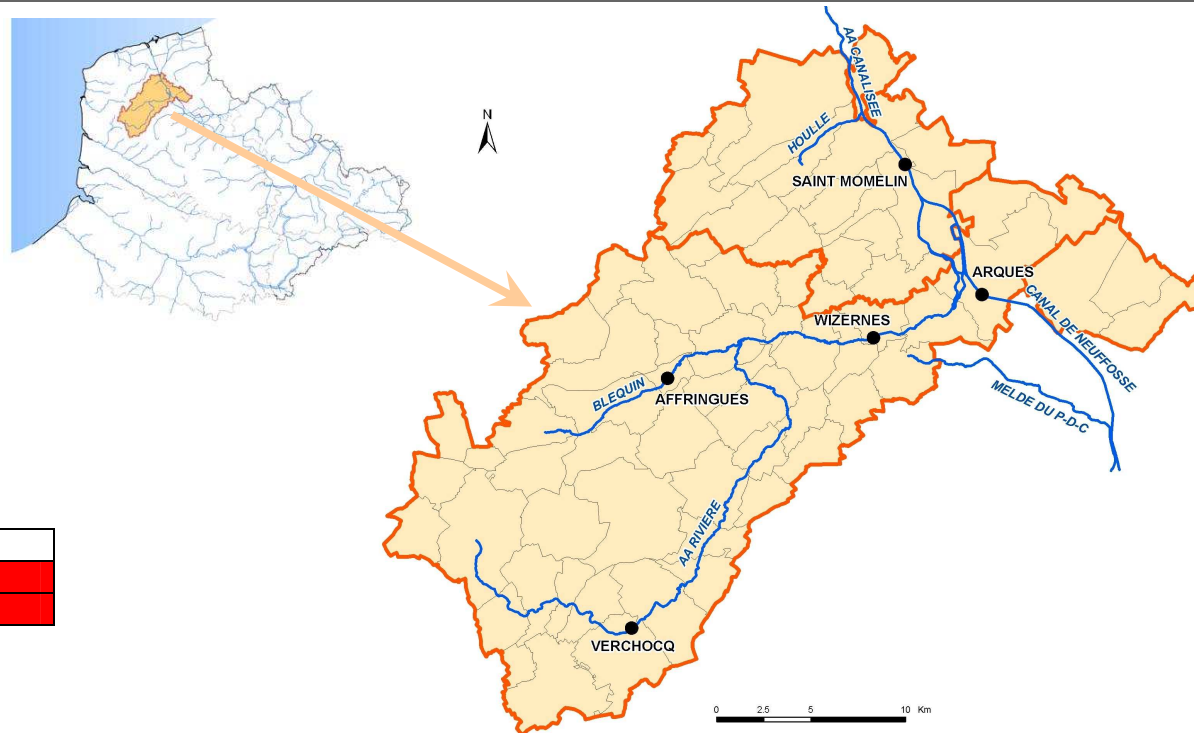
	Page		Page		Page
AA RIVIÈRE	28	COURANT DE BERNISSART	58	MARQUE	53
AIRAINES	80	COURANT DE L'HOPITAL	71	MELDE DU PAS-DE-CALAIS	62
ANCRE	79	COURSE	43	NAVE	63
AUTHIE	32	CRÉQUOISE	43	NIÈVRE	80
AVRE	35	CRINCHON	71	NOUVELLE DESSERTTE FLUVIALE	48
BECQUE DE STEENWERCK	63	DÉCOURS	72	NOYE	35
BECQUE DE NEUVILLE	54	DEULE CANAL	53	OMIGNON	76
BLÉQUIN	28	ÉCAILLON	58	PLANQUETTE	43
BOURRE CANALISÉE	63	ERCLIN	58	RHONELLE	58
CANAL D'AIRE	63	ESCAUT CANALISÉ	57	RIGOLE D'OISE ET DU NOIRRIEU	76
CANAL D'ARDRES	48	ESCAUT RIVIÈRE	57	RIVIÈRE DE BUSNES	63
CANAL D'AUDRUICQ	48	ÉVOISSONS	79	RIVIÈRE DE POIX	80
CANAL DE BERGUES	48	EXUTOIRE DES WATERINGUES	48	RIVIÈRE D'OYE	48
CANAL DE BOURBOURG	48	FLAMENNE	68	RIVIÈRETTE	68
CANAL DE CALAIS	48	FOSSÉ DES ALLEMAGNE	76	SAMBRE CANALISÉE	67
CANAL DE FURNES	48	GRAND DRACK	47	SAMBRE RIVIÈRE	67
CANAL DE GUINES	48	GRANDE TRAITOIRE	71	SCARDON	80
CANAL DE LA BASSE COLME	47	GUARBECQUE	63	SCARPE CANALISÉE	71
CANAL DE LA HAUTE COLME	47	HALLUE	79	SCARPE RIVIÈRE	71
CANAL DE L'AA	28 et 47	HELPE MAJEURE	67	SELLE / ESCAUT	58
CANAL DE LENS	54	HELPE MINEURE	67	SELLE / SOMME	79
CANAL DE MARCK	48	HEM	48	SENSÉE CANALISÉE	72
CANAL DE MARDYCK	48	HOGNEAU	58	SENSÉE RIVIÈRE	72
CANAL DE MONS	58	INGON	76	SLACK	39
CANAL DE NEUFOSSÉ	28	JARD CANALISÉ	58	SOLRE	68
CANAL DE ROUBAIX	54	LAQUETTE	62	SOMME CANALISÉE	75 et 79
CANAL DE SAINT QUENTIN	57 et 76	LAWÉ	62	SOMME RIVIÈRE	75
CANAL DES MÔERES	48	LIANE	39	SURGEON	63
CANAL DES PIERRETTES	48	LOISNE	63	TERNOISE	43
CANAL DU NORD	72 et 76	LUCE	35	TORRENT D'ESNES	57
CANCHE	43	LYS CANALISÉE	53 et 62	TROIS DOMS	35
CLARENCE	63	LYS RIVIERE	62	WIMEREUX	39
COLOGNE	76	MARCHE NAVIRE	72	YSER	83

AUDOMAROIS

AUDOMAROIS

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Aa, Bléquin, Canal de l'Aa, Canal de Neufossé
- Longueur des cours d'eau principaux : 90 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 230 km
- Superficie : 660 km²
- Exutoire : Delta de l'Aa, Mer du Nord



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Aa rivière	Mauvais
Aa canalisée	Mauvais

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971 Qualité globale	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
Aa rivière										
Verchocq	■	■	■	■	■	2	12,1	14	11,95	35
Wizernes	■	■	■	■	■	1	12,0	16		65
Bléquin										
Affringues	■	■	■	■	■	1	13			
Canal de l'Aa										
St Momelin	■	■	■	■	■	3	9,5		50,25	
Canal de Neufossé										
Arques	■	■	■	■	■	2	9,3			

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de mercure, de plomb, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problème de cadmium dans les sédiments de l'Aa canalisée,
- Des concentrations excessives en HAP sont également mesurées dans l'eau

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice diatomées n'atteint que rarement le bon état en raison de concentrations excessives en nutriments. L'indice poisson est pénalisé vraisemblablement par un problème de qualité d'eau. En 2004, l'IBGN est exceptionnellement « très bon »,
- **Pression agricole diffuse** : masse d'eau soumise à des pressions agricoles élevées pouvant générer des concentrations en nutriments incompatibles avec l'atteinte du bon état,
- **Pression domestique** : mauvaise qualité due à la population non ou mal raccordée sur le canal de Neufossé,
- **Pressions industrielles** : dues au rejet des petites industries, les grosses industries ayant déjà fait un effort,
- **Les piscicultures** en partie amont du territoire sont à l'origine de pollution par le NH₄,
- **Hydromorphologie** : présence de nombreux ouvrages infranchissables et fermés entraînant un colmatage des fonds et une homogénéité des écoulements,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Aa) : 31 ouvrages infranchissables, le premier étant situé à 37 km de la confluence avec l'Aa canalisée.

Photos de l'Aa rivière



Secteur amont de l'Aa rivière



Ouvrage infranchissable sur l'Aa

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Aa Rivière								
Verchocq	2 (1 / 2)	8 (5 / 8)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,07 (0,05 / 0,07)	26 (25 / 26)	1,28 (0,1 / 1,4)	0,42 (0,06 / 0,46)
Wizernes	3 (1 / 3)	9 (5 / 11)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,18 (0,1 / 0,2)	0,18 (0,05 / 0,2)	23 (21 / 23)	0,69 (0,1 / 1,6)	0,25 (0,05 -0,54)
Bléquin								
Affringues	3,9 (1 / 4)	14 (5 / 14)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,22 (0,1 / 0,22)	0,14 (0,05 / 0,14)	21,9 (19 / 22)	0,42 (0,1 / 0,44)	0,15 (0,09 / 0,15)
Canal de l'Aa								
St Momelin	5,3 (1 / 6)	20 (5 / 26)	1,2 (0,5 / 1,3)	0,37 (0,1 / 0,45)	0,25 (0,12 / 0,27)	26,6 (16 / 28)	2,27 (0,1 / 4,3)	0,84 (0,08 / 1,5)
Canal de Neufossé								
Arques	5,6 (2 / 7)	22 (13 / 24)	1 (0,5 / 1)	0,63 (0,1 / 0,67)	0,34 (0,05 / 0,38)	33,5 (15 / 37)	1,48 (0,53 / 1,9)	0,49 (0,24 / 0,62)

AUTHIE

AUTHIE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Authie
- Longueur des cours d'eau principaux : 100 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 215 km
- Superficie : 1 160 km²
- Exutoire : La Manche



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

Authie	Etat Chimique Mauvais
--------	---------------------------------

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Authie						Authie			Authie
Thièvres						2	11,4	13		51
Outrebois						1	10,9	10	11,24	61
Dompierre / Authie						1	11,7	9		53
Tigny Noyelle									5,36	
Quend						3	14,3			

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de cadmium, de HAP et de tributylétain dans les sédiments.

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice diatomées n'atteint que rarement le bon état en raison des concentrations en nutriments,
- **Pression agricole diffuse** : masse d'eau soumise à des pressions agricoles fortes, pouvant générer des concentrations en nitrates, matières organiques et en matières en suspension, liées à l'érosion, incompatibles avec l'atteinte du bon état.
- **Hydromorphologie** : l'Authie présente une morphologie assez altérée au niveau du lit mineur en raison de nombreux barrages et du déplacement du lit. Le piétinement du bétail entraîne une érosion des berges et une banalisation des habitats.

Photos de l'Authie



Erosion des berges due au bétail (aval d'Amplier)



Berges traitées avec des pesticides (Outrebois)

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

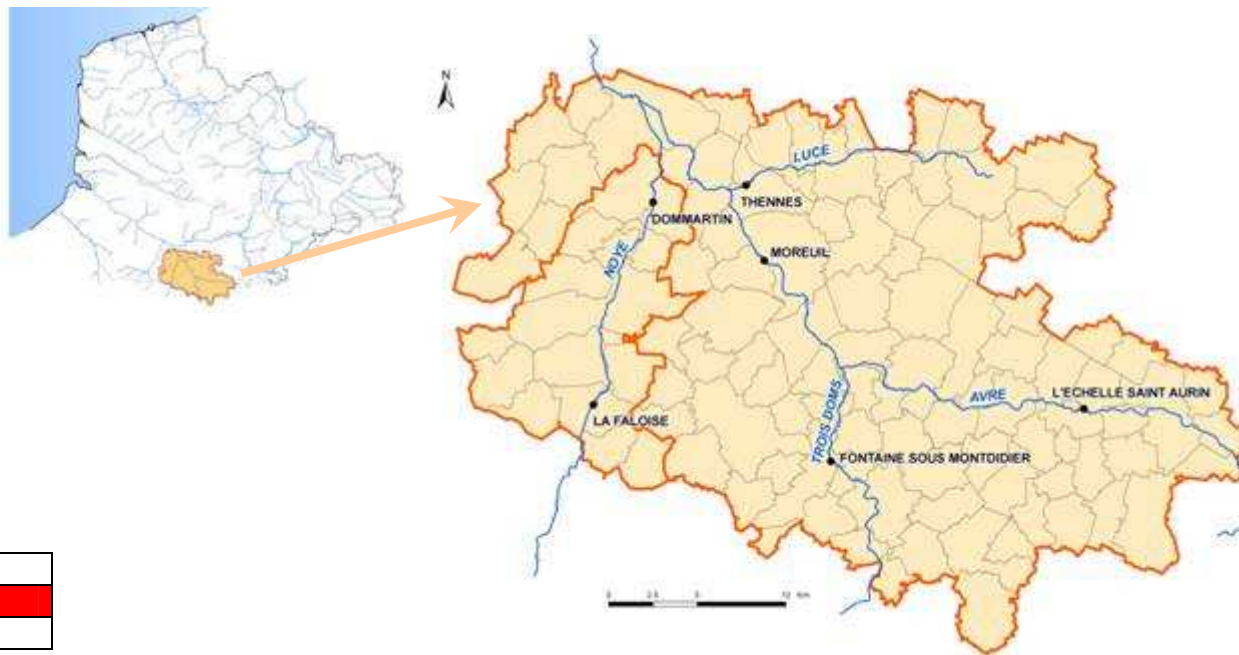
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Authie								
Thièvres	5,8 (1 / 6)	15 (5 / 16)	1,8 (0,5 / 1,9)	0,73 (0,1 / 0,79)	0,18 (0,05 / 0,18)	29 (26 / 29)	0,88 (0,1 / 0,91)	0,34 (0,05 / 0,34)
Outrebois	3,9 (1 / 4)	8 (5 / 8)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,18 (0,1 / 0,18)	0,15 (0,05 / 0,15)	22 (21 / 22)	0,28 (0,1 / 0,28)	0,12 (0,05 / 0,12)
Dompierre / Authie	1,9 (1 / 2)	5 (5 / 5)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,13 (0,05 / 0,14)	21 (20 / 21)	0,16 (0,1 / 0,16)	0,12 (0,05 / 0,12)
Quend	3,3 (1 / 4)	11 (5 / 12)	0,7 (0,5 / 1)	0,13 (0,1 / 0,14)	0,18 (0,05 / 0,19)	22,3 (19 / 23)	1,56 (0,1 / 2,4)	0,52 (0,05 / 0,8)

AVRE

AVRE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Avre, Trois Doms, Luce, Noye
- Longueur des cours d'eau principaux : 140 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 157 km
- Superficie : 1 260 km²
- Exutoire : La Somme



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Avre	Mauvais
Noye	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971 Qualité globale	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
	L'Avre						L'Avre			L'Avre
Echelle St Aurin						2	10,4	6		43
Moreuil						2	11,2		13,25	61
Longueau						1	12,7	13		64
	Les Trois Doms						Les Trois Doms			Les Trois Doms
Fontaine/Montdidier						3	10,9			
	La Luce						La Luce			La Luce
Thennes						3	11,2			
	La Noye						La Noye			La Noye
Faloise						2	12,3			60
Dommartin						2	11,0	15		60

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de mercure, de plomb, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Des concentrations importantes en diuron (herbicide) et en chlorpyrifos (insecticide) sont mesurées sur l'Avre et les Trois Doms.

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice IBD n'atteint quasiment jamais le bon état en raison de concentrations excessives en nutriments,
- **Pollution** ponctuelle **domestique** et **industrielle** (agroalimentaire) notamment sur la Luce, les Trois Doms et l'Avre amont,
- **Pollution domestique** liée eaux pluviales,
- **Pression agricole diffuse** importante sur l'ensemble du territoire via les amendements minéraux et organiques et les pompages,
- **Hydromorphologie** : Le bassin de l'Avre est plutôt perturbé, les principaux problèmes sont une forte chenalisation des cours d'eau due aux anciennes opérations de curage et rectification,
- **Poissons migrateurs** : 3 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 7 km de la confluence.

Photos de l'Avre



Rejet industriel



Forte chenalisation en amont de Moreuil

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
L'Avre								
Echelle St Aurin	4,9 (2 / 5)	22 (6 / 22)	2,9 (0,5 / 3,1)	1,75 (0,4 / 1,8)	0,88 (0,14 / 0,89)	32,6 (14 / 33)	1,81 (0,22 / 1,9)	0,6 (0,08 / 0,62)
Moreuil	3,9 (2 / 4)	13 (7 / 13)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,14 (0,1 / 0,14)	0,28 (0,08 / 0,28)	25,7 (18 / 26)	0,24 (0,1 / 0,24)	0,12 (0,05 / 0,12)
Longueau	3,3(1 / 4)	9 (5 / 10)	0,7 (0,5 / 0,7)	0,12 (0,1 / 0,13)	0,19 (0,05/ 0,19)	25 (19 / 25)	0,38 (0,1 / 0,71)	0,19 (0,06 / 0,26)
Les Trois Doms								
Fontaine/Montdidier	6,6 (1 / 7)	22 (5 / 23)	2,7 (0,5 / 2,9)	1,58 (0,1 / 1,7)	0,28 (0,16/ 0,28)	32,8 (16 / 33)	2,84 (0,1 / 3,1)	1,1 (0,05 / 1,2)
La Luce								
Thennes	3 (2 / 3)	13 (8 / 13)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,17 (0,1 / 0,18)	0,35 (0,1 / 0,37)	45,8 (27 / 46)	3,51 (1,2 / 3,6)	1,27 (0,6 / 21,3)
La Noye								
Faloise	2 (1 / 2)	5 (5 / 5)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,13 (0,05/ 0,13)	35,8 (31 / 36)	0,17 (0,1 / 0,18)	0,1 (0,05 / 0,1)
Dommartin	2,9 (2 / 3)	8 (5 / 8)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,22 (0,1 / 0,23)	0,22 (0,05/ 0,23)	32,8 (27 / 33)	0,32 (0,1 / 0,33)	0,16 (0,05/ 0,16)

BOULONNAIS

BOULONNAIS

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Liane, Slack, Wimereux
- Longueur des cours d'eau principaux : 80 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 310 km
- Superficie : 650 km²
- Exutoire : La Manche



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

Liane, Slack, Wimereux	Etat Chimique Mauvais
------------------------	---------------------------------

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	La Liane						La Liane			La Liane
Carly						2	11,3	14	5,13	45
Boulogne sur Mer						3	7,5			
	La Slack						La Slack			La Slack
Ambleteuse						2	11,2	12	3,48	59
	Le Wimereux						Le Wimereux			Le Wimereux
Belle & Houllefort						2	10,8			13
Wimille						1	11,3	15		80

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problèmes de métaux (plomb et mercure) dans les sédiments de la Liane,
- Des dépassements des normes en diuron (herbicide) sont constatés sur la Liane et le Wimereux. Des dépassements des Normes de Qualité Environnementales en isoproturon (herbicide) sur le Wimereux et en endrine (insecticide) sur la Slack sont également mesurés.

Etat écologique

- **Biologie** : les diatomées n'atteignent pas le bon état en raison de teneurs en nutriments trop élevés,
- **Pression industrielle** : principalement préoccupante pour les paramètres matières organiques et azote sur la Liane,
- **Pression domestique** : dû à la fois à la population non ou mal raccordée et à l'assainissement non collectif pour la Slack et le Wimereux et aux rejets de stations d'épuration pour la Liane,
- **Agriculture** : absence de bandes enherbées le long des cours d'eau et retournement des prairies humides générant des flux de MES importants,
- **Hydromorphologie** : on constate sur la Liane et le Wimereux un problème d'enfoncement du lit mineur et la présence d'ouvrages infranchissables,
- **Poissons migrateurs** :
 - Axe migratoire Slack* : 7 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 1 km de l'estuaire,
 - Axe migratoire Wimereux* : 5 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 5,5 km de l'estuaire,
 - Axe migratoire Liane* : 8 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 0 km de l'estuaire.

Photos



Erosion des berges et ruissellement sur la Liane



Barrage infranchissable sur la Slack

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
La Liane								
Carly	3 (2 / 3)	12 (5 / 15)	0,7 (0,5 / 0,8)	0,27 (0,1 / 0,35)	0,2 (0,1 / 0,23)	19 (14 / 19)	0,79 (0,1 / 1,7)	0,28 (0,06 / 0,56)
Boulogne sur Mer	7,9 (3 / 10)	21 (9 / 24)	2,1 (0,7 / 2,4)	0,97 (0,12 / 1,1)	1,76 (0,16 / 1,9)	17,6 (7,4 / 19)	1,47 (0,31 / 3,3)	0,56 (0,13 / 1,1)
La Slack								
Ambleteuse	3,6 (1 / 5)	15 (6 / 18)	0,8 (0,5 / 0,9)	0,25 (0,1 / 0,3)	0,53 (0,09 / 0,73)	20,3 (14 / 21)	1 (0,1 / 2,2)	0,37 (0,08 / 0,76)
Le Wimereux								
Belle & Houillefort	3 (2 / 3)	13 (8 / 13)	0,8 (0,5 / 0,8)	0,15 (0,1 / 0,16)	0,16 (0,07 / 0,16)	16,9 (9 / 17)	1,57 (0,16 / 1,7)	0,53 (0,08 / 0,57)
Wimille	3,3 (2 / 4)	15 (8 / 16)	1,1 (0,5 / 1,2)	0,22 (0,1 / 0,23)	0,27 (0,07 / 0,4)	17 (12 / 17)	0,85 (0,1 / 1,9)	0,34 (0,06 / 0,65)

CANCHE

CANCHE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Canche, Ternoise, Planquette, Créquoise, Course
- Longueur des cours d'eau principaux : 130 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 324 km
- Superficie : 1 400 km²
- Exutoire : La Manche



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Canche, Ternoise	Mauvais

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971 Qualité globale	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
La Canche										
Estrée – Wamin	Green	Green	Green	Orange	Orange	3	13,4	14		57
Vieil – Hesdin	Yellow	Green	Yellow	Orange	Orange	2	11,6			
Aubin S ^t Vaast	Green	Yellow	Green	Orange	Orange	2	11	15	8,06	68
Beutin	Green	Yellow	Green	Orange	Orange	3	13,6	14		66
La Planquette										
Contes	Green	Yellow	Green	Yellow	Red	3	11,7			
La Créquoise										
Beurainville	Green	Green	Green	Yellow	Red	2	11,2	15	9,98	73
La Course										
Estrées	Green	Green	Green	Yellow	Red	2	13,2	15		
La Ternoise										
Gauchin-Verloingt	Red	Yellow	Red	Orange	Red	3	12,4	7		71
Auchy les Hesdin	Yellow	Green	Yellow	Orange	Orange	2	11,3	12		60

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de mercure, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Dépassements des normes pour certains HAPs dans l'eau.

Etat écologique

- **Pression industrielle** : mauvaise qualité sur la Ternoise pour l'ensemble des macropolluants (matières organiques, azote et phosphore) principalement due au rejet de la station de la zone industrielle de St Pol sur Ternoise,
- **Pression agricole diffuse** : masse d'eau soumise à une pression agricole, pouvant générer des concentrations en nitrates et en matières en suspension (érosion) incompatibles avec l'atteinte du bon état,
- **Pression domestique diffuse** : problèmes liés à la population non ou mal raccordée,
- **Hydromorphologie** : même si le bassin de la Canche présente globalement une situation peu perturbée, la présence de nombreux barrages pose un réel problème en matière d'habitats, de même que les MES issues de l'érosion des sols,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Canche) : 47 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 37 km de l'estuaire.

Photos



Méandres sur la Créquoise



Apport de MES par le piétinement des berges

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

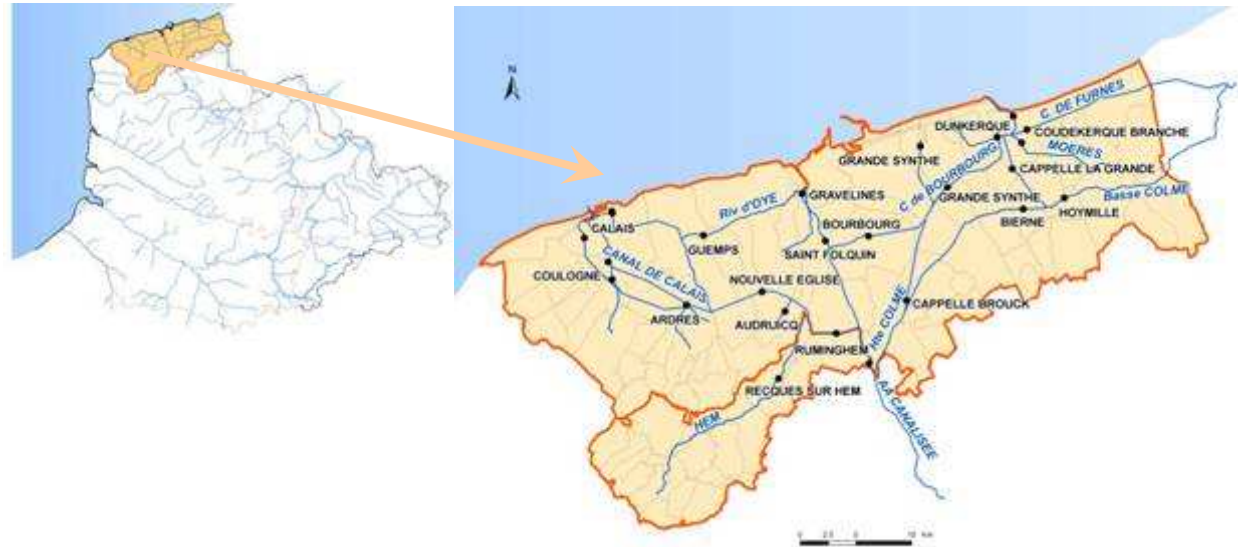
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
La Canche								
Estrée – Wamin	2 (1 / 2)	10 (5 / 10)	1 (0,5 / 1,1)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,08 (0,05/ 0,08)	35,5 (30 / 36)	1,74 (0,1 / 1,9)	0,6 (0,05 / 0,66)
Vieil – Hesdin	2 (1 / 2)	6 (5 / 6)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,24 (0,1 / 0,24)	0,49 (0,12 / 0,5)	27,8 (24 / 28)	1,55 (0,1 / 1,7)	0,57 (0,05/ 0,62)
Aubin S ^t Vaast	2,6 (1 / 4)	8 (5 / 9)	0,6 (0,5 / 0,7)	0,25 (0,1 / 0,46)	0,28 (0,12/ 0,29)	26,9 (24 / 29)	1,62 (0,1 / 2,6)	0,58 (0,08/ 0,86)
Beutin	2,3 (1 / 3)	6 (5 / 6)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,24 (0,1 / 0,3)	0,14 (0,07/ 0,15)	23,3 (21 / 24)	2,01 (0,1 / 3,9)	0,71 (0,05 / 1,3)
La Planquette								
Contes	3,9 (1 / 4)	10 (5 / 10)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,25 (0,1 / 0,25)	0,24 (0,07/ 0,25)	22,7 (19 / 23)	2,55 (0,1 / 2,8)	0,84 (0,05/ 0,92)
La Créquoise								
Beurainville	2 (1 / 2)	6 (5 / 6)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,07 (0,05/ 0,07)	21,8 (19 / 22)	3,34 (0,1 / 3,7)	1,09 (0,05 / 1,2)
La Course								
Estrées	2,9 (1 / 3)	7 (5 / 7)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,15 (0,06/ 0,15)	22 (18 / 22)	2,44 (0,1 / 2,7)	0,8 (0,05 / 0,88)
La Ternoise								
Gauchin-Verloingt	6,3 (1 / 7)	20 (5 / 23)	3 (0,5 / 3,8)	2,72 (0,3 / 7,3)	3,91 (0,3 / 9,3)	28,9 (21 / 31)	7,2 (2,6 / 9,3)	2,53 (0,98 / 3,3)
Auchy les Hesdin	2,3 (1 / 3)	6 (5 / 7)	0,9 (0,5 / 1,1)	0,23 (0,1 / 0,26)	0,34 (0,13/ 0,34)	27,3 (25 / 28)	1,67 (0,18 / 2,3)	0,56 (0,1 / 0,78)

DELTA DE L'AA

DELTA DE L'AA

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Canal de l'Aa, de Haute Colme, de Basse Colme, de Bergues, de Bourbourg, de Moères, de Furnes, de Mardyck, de Calais, d'Audruicq, d'Ardres, de Pierrettes, de Marck, de Guines, le Grand Drack, Nouvelle desserte fluviale, Exutoire des Wateringues, rivière d'Oye, Hem
- Longueur des cours d'eau principaux : 270 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 760 km
- Superficie : 1 200 km²
- Exutoire : La Mer du Nord



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Wateringues, Aa	Mauvais
Hem	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Qualité globale	Diatomées	IBGN	
Canal de l'Aa										
Rumingham						3	10,8			
St Floquin						2	10,4			
Le Grand Drack										
Gravelines						3				
Canal de la Haute Colme										
Capelle Brouck						3	10,1			
Bierne						3	8,4			
Canal de la Basse Colme										
Hoymille						3	7,4			

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Canal de Bergues						Canal de Bergues			Canal de Bergues
Capelle la Grande						3	8,2			
	Canal de Bourbourg						Canal de Bourbourg			Canal Bourbourg
Grande Synthe						3	9,9			
Bourbourg						3	10,7			
	Nouvelle desserte fluviale						Nouvelle desserte fluviale			Desserte fluviale
Grande Synthe						3	8			
	Canal des Moères						Canal des Moères			Canal des Moères
Coudekerque						3	7,2			
	Canal de Furnes						Canal de Furnes			Canal de Furnes
Coudekerque						3	6,8			
	Exutoire des Wateringues						Exutoire des Wateringues			Exutoire
Dunkerque						4	3,3			
	Canal de Mardyck						Canal de Mardyck			Canal de Mardyck
Dunkerque						4	5,6			
	Canal de Calais						Canal de Calais			Canal de Calais
Ruminghem						2	11,7			
Nouvelle Eglise						3	9,9			
Coulogne						3	11,6			
	Canal d'Audruicq						Canal d'Audruicq			Canal d'Audruicq
Audruicq						3	11			
	Canal d'Ardres						Canal d'Ardres			Canal d'Ardres
Ardres						3	8			
	Canal des Pierrettes						Canal des Pierrettes			Canal Pierrettes
Calais						2	10,9			
	Rivière d'Oye						Rivière d'Oye			Rivière d'Oye
Guemps						3	9,4			
	Canal de Marck						Canal de Marck			Canal de Marck
Calais						3	6,9			
	Canal de Guines						Canal de Guines			Canal de Guines
Coulogne						3	15,6			
	Hem						Hem			Hem
Recques sur Hem						2	11,4	17		51

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique de l'Aa et des Wateringues

- Problèmes de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- On relève des concentrations importantes en métaux dans les sédiments (cadmium, plomb et mercure),
- Dépassement des normes pour certains herbicides (diuron et isoproturon),
- Des concentrations très supérieures à la norme en chloroforme sont mesurées dans l'eau (rejet industriel),
Des mesures réalisées en 2004 ont montré des dépassements pour le 1,2 dichloroéthane (intermédiaire de production dans l'industrie chimique) et en DEHP ou phtalates (plastifiant).

Etat écologique

- **Biologie** : les teneurs élevées en nutriments ne permettent pas d'atteindre le bon état pour les diatomées,
- **Pollution domestique diffuse** : très importante due à la densité de population malgré une bonne couverture en stations d'épuration de la masse d'eau des Wateringues,
- **Pression industrielle** : masse d'eau des Wateringues soumise à l'une des pressions industrielles les plus élevées du bassin (10% des industries du bassin),
- **Pression agricole diffuse** : masse d'eau soumise à l'une des pressions agricoles les plus élevées du bassin, avec surtout des grandes cultures et peu de surface toujours en herbe,
- **Piscicultures** : sur la Hem, problèmes par leurs barrages de dérivation et les rejets en ammonium,
- **Hydromorphologie** : la Hem est essentiellement affectée sur son secteur aval par la rectification et l'endiguement. A noter, la présence d'ouvrages infranchissables pour les poissons dont celui à l'estuaire (Gravelines),
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Aa canalisée) : 9 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 0 km de l'estuaire (port de Calais et de Gravelines),
- La masse d'eau des wateringues subit les plus fortes pressions en matières inhibitrices du bassin.

Photos



Fort endiguement sur la Hem



Cultures en berge sur la Hem

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Canal de l'Aa								
Ruminghem	4,9 (2 / 5)	17 (10 / 17)	1,3 (0,5 / 1,4)	0,54 (0,1 / 0,56)	0,22 (0,11 / 0,23)	25 (15 / 25)	3,62 (0,46 / 3,8)	1,34 (0,22 / 1,4)
St Floquin	4,3 (2 / 5)	19 (5 / 25)	1 (0,5 / 1,3)	0,29 (0,1 / 0,3)	0,2 (0,09 / 0,24)	25,6 (15 / 27)	1,18 (0,1 / 2,2)	0,43 (0,15 / 0,72)
Le Grand Drack								
Gravelines	11,2 (2 / 12)	14 (14 / 14)	2,4 (0,6 / 2,5)	1,38 (0,44 / 1,4)	0,24 (0,05 / 0,24)	12,9 (6,2 / 13)	2,59 (0,74 / 2,6)	1,07 (0,28 / 1,1)
Canal de la Haute Colme								
Capelle Brouck	5,3 (2 / 6)	26 (12 / 27)	1,4 (0,5 / 1,8)	0,5 (0,1 / 0,6)	0,18 (0,07 / 0,19)	26,3 (13 / 27)	2,36 (0,1 / 3,2)	0,88 (0,14 / 1,2)
Bierne	5,8 (1 / 6)	43 (17 / 43)	2,3 (1 / 2,3)	0,51 (0,1 / 0,51)	0,48 (0,11 / 0,49)	50,4 (4,5 / 52)	3,61 (0,42 / 3,8)	1,23 (0,14 / 1,3)
Canal de la Basse Colme								
Hoymille	10,5 (2 / 11)	48 (21 / 50)	2,6 (0,5 / 2,6)	0,96 (0,1 / 1)	0,51 (0,2 / 0,53)	55,5 (2,8 / 57)	2,89 (0,45 / 3)	1,15 (0,19 / 1,2)
Canal de Bergues								
Capelle la Grande	7,8 (2 / 8)	44 (19 / 44)	2,7 (0,5 / 2,8)	1,06 (0,1 / 1,1)	0,45 (0,12 / 0,45)	52,4 (1,7 / 54)	3,48 (0,59 / 3,5)	1,28 (0,21 / 1,3)
Canal de Bourbourg								
Grande Synthe	5 (2 / 5)	31 (15 / 38)	1,3 (0,5 / 1,6)	0,51 (0,1 / 0,54)	0,19 (0,07 / 0,2)	24,3 (7,8 / 25)	2,04 (0,1 / 2,6)	0,69 (0,06 / 0,84)
Bourbourg	4 (1 / 4)	15 (5 / 15)	2,1 (0,5 / 2,3)	1,82 (0,1 / 2)	0,23 (0,09 / 0,23)	25,8 (14 / 26)	2,6 (0,36 / 2,6)	0,9 (0,19 / 0,9)
Nouvelle desserte fluviale								
Grande Synthe	4 (1 / 4)	16 (16 / 16)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,44 (0,1 / 0,44)	0,21 (0,07 / 0,22)	21,8 (2,7 / 22)	2,92 (0,1 / 3)	1,15 (0,2 / 1,2)
Canal des Moères								
Coudekerque	10,7 (3 / 11)	44 (44 / 44)	3,3 (0,6 / 3,4)	0,98 (0,1 / 1)	0,29 (0,05 / 0,3)	25,9 (0,5 / 27)	2,99 (0,32 / 3,2)	1,21 (0,11 / 1,3)
Canal de Furnes								
Coudekerque	15,8 (2 / 16)	58 (18 / 58)	3,7 (0,6 / 3,7)	3,39 (0,1 / 3,5)	0,41 (0,05 / 0,42)	25 (0,5 / 27)	4,15 (0,87 / 4,3)	1,64 (0,32 / 1,7)
Exutoire des Wateringues								
Dunkerque	8,3 (3 / 9)		8,5 (1,6 / 11)	8,31 (0,1 / 8,8)	0,86 (0,18 / 1,6)	34,3 (1,4 / 35)	5,77 (1,5 / 6,4)	2,02 (0,54 / 2,3)
Canal de Mardyck								
Dunkerque	11,9 (5 / 12)	38 (38 / 38)	4,6 (3 / 4,6)	3,56 (1,5 / 3,6)	1,4 (0,08 / 1,5)	27,5 (0,5 / 30)	3,79 (1,1 / 3,9)	1,54 (0,47 / 1,6)
Canal de Calais								
Ruminghem	2,9 (1 / 3)	10 (5 / 10)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,38 (0,1 / 0,4)	0,13 (0,08 / 0,13)	22,9 (16 / 23)	4,07 (0,12 / 4,4)	1,39 (0,1 / 1,5)
Nouvelle Eglise	5,8 (2 / 6)	19 (15 / 19)	1,6 (0,9 / 1,6)	0,75 (0,1 / 0,76)	0,27 (0,1 / 0,27)	24,1 (1 / 25)	3,25 (0,2 / 3,5)	1,21 (0,07 / 1,3)
Coulogne	4 (2 / 4)	19 (9 / 21)	1,6 (0,5 / 1,9)	0,57 (0,1 / 0,67)	0,35 (0,12 / 0,38)	26,6 (5,4 / 28)	1,3 (0,1 / 3)	0,45 (0,05 / 0,99)
Canal d'Audruicq								
Audruicq	4,9 (2 / 5)	19 (10 / 19)	1,8 (0,5 / 1,9)	0,99 (0,1 / 1)	0,54 (0,22 / 0,56)	48,7 (8,1 / 51)	5,42 (0,43 / 5,9)	1,84 (0,18 / 2)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Canal d'Ardres								
Ardres	4,7 (2 / 5)	13 (5 / 13)	0,7 (0,5 / 0,7)	0,42 (0,1 / 0,43)	0,37 (0,2 / 0,37)	24,9 (17 / 25)	3,62 (0,1 / 4)	1,27 (0,05 / 1,4)
Canal des Pierrettes								
Calais	4,3 (2 / 5)	29 (12 / 32)	2,1 (0,6 / 2,2)	0,9 (40,1 / 0,98)	0,66 (0,17 / 0,89)	19,1 (8,3 / 24)	1,4 (0,17 / 2,1)	0,49 (0,12 / 0,69)
Rivière d'Oye								
Guemps	9,3 (1 / 10)	16 (7 / 16)	3,1 (0,6 / 3,1)	1,23 (0,1 / 1,3)	0,22 (0,05 / 0,22)	9 (0,5 / 9,4)	6,69 (0,12 / 7,3)	2,29 (0,1 / 2,48)
Canal de Marck								
Calais	10,1 (3 / 15)		8,2 (1 / 17)	7,45 (0,62 / 19)	0,52 (0,12 / 0,53)	11,4 (1,7 / 15)	6,15 (0,56 / 10)	2,26 (0,18 / 3,8)
Canal de Guines								
Coulogne	9,4 (2 / 10)	15 (7 / 16)	1,9 (0,5 / 1,9)	0,2 (0,1 / 0,21)	0,17 (0,05 / 0,17)	19,8 (5 / 20)	3,66 (0,1 / 4)	1,24 (0,05 / 1,35)
Hem								
Recques sur Hem	2,9 (1 / 3)	11 (5 / 11)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,21 (0,1 / 0,22)	0,18 (0,07 / 0,18)	23 (19 / 23)	3,41 (0,1 / 3,7)	1,11 (0,09 / 1,2)

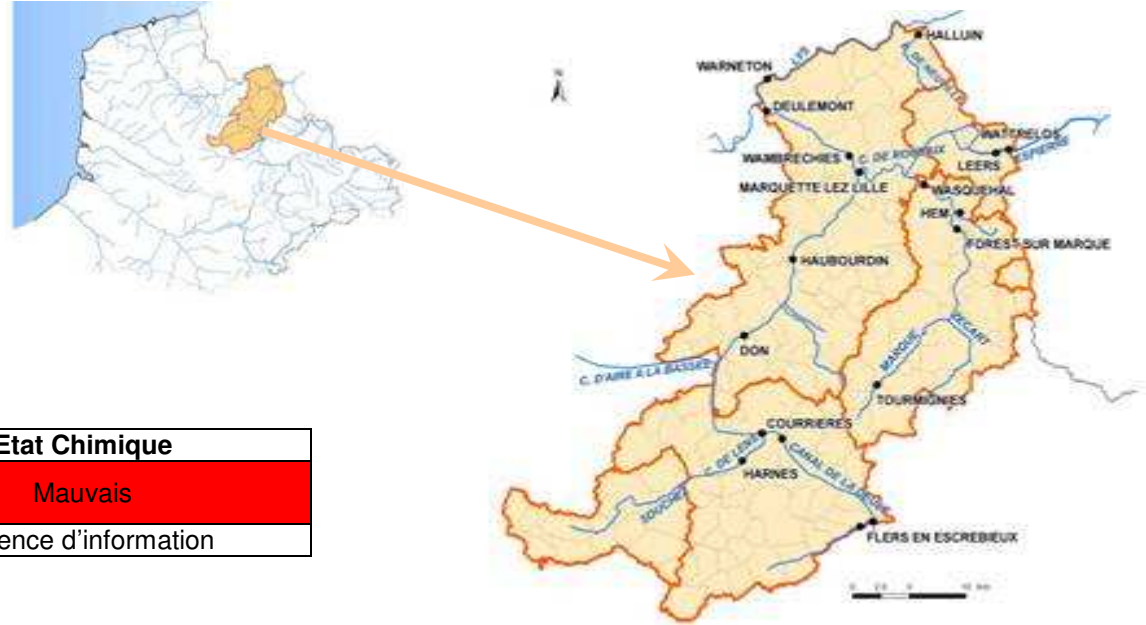
Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

DEULE - MARQUE

DEULE - MARQUE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Marque, Deûle canal, Lys canalisée, Canal de Roubaix, Becque de Neuville, Canal de Lens
- Longueur des cours d'eau principaux : 160 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 400 km
- Superficie : 1 140 km²
- Exutoire : Lys puis Escaut en Belgique



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Deule, Canal de Lens, Lys canalisée, Canal de Roubaix, Marque	Mauvais
Souchez	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
Marque							Marque			Marque
Tourmignies						3	6,9			
Forest sur Marque						3				
Wasquehal						3	9,2			
Deule Canal							Deule Canal			Deule Canal
Flers en Escrebieux						2	8,7			
Courrières (077000)						2	9,8			
Courrières (078000)						3	9,7			
Don						3	9,9			
Haubourdin						3	9,1			
Wambrechies						4	9,8			
Deûlémont						4	8,6			
Lys canalisée							Lys canalisée			Lys canalisée
Warneton						4	7,1			
Werwicq						4	7,4			

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Canal de Roubaix						Canal de Roubaix			Canal de Roubaix
Marquette les Lille						4	3,8			
	Becque de Neuville						Becque de Neuville			Becque de Neuville
Halluin						4				
	Canal de Lens						Canal de Lens			Canal de Lens
Harnes						3	5,6			

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de métaux (mercure, cadmium et plomb), de HAP, de lindane (insecticide) et de tributylétain dans les sédiments. Forte pollution historique,
- Sur l'ensemble de la masse d'eau, concentrations en diuron supérieures à la norme,
- Des concentrations importantes en nonylphénol (intermédiaire de production dans l'industrie chimique) sont retrouvées dans les sédiments de la Marque la Lys et la Deûle.

Etat écologique

- **Biologie** : la qualité physicochimique et hydromorphologique ne permet pas à la biologie d'atteindre le bon état,
- **Forte pollution diffuse et ponctuelle domestique** : problèmes de fonctionnement des réseaux, de la gestion par temps de pluie et de raccordement au réseau. Problèmes liés à la non conformité de l'assainissement non collectif. Problèmes liés à certaines stations d'épuration. Pression domestique la plus forte du bassin,
- **Forte pollution ponctuelle industrielle** : tissu industriel dense, à l'origine de flux importants en substances toxiques,
- **Agriculture** : sur la Souchez et la Marque amont,
- **Urbanisation** : imperméabilisation excessive des zones urbaines, rejets d'eaux pluviales chargées en polluants,
- **Sensibilité du milieu** : les faibles débits ne permettent pas une dilution suffisante des flux polluants même après traitement,
- **Hydromorphologie** : curages sur la Marque et artificialisation des berges.

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

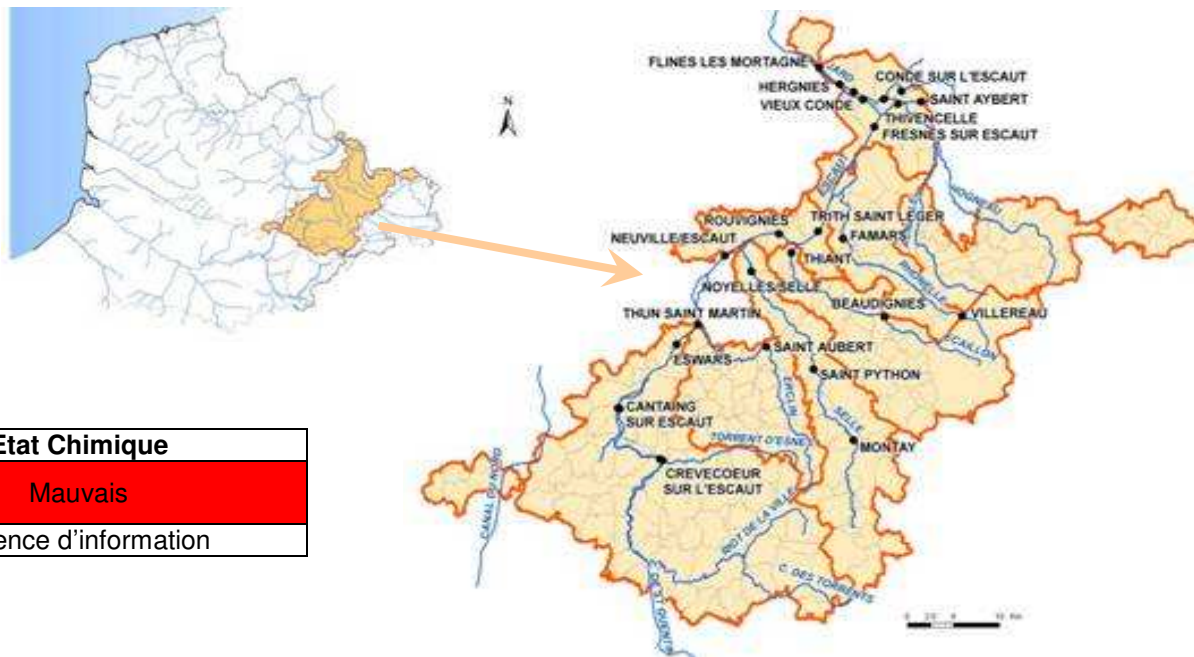
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Marque								
Tourmignies	9,7 (5 / 10)	46 (17 / 48)	7,3 (1,6 / 7,3)	7,88 (1,1 / 8)	2,99 (0,5 / 3,1)	39,6 (16 / 40)	6,07 (0,92 / 6,2)	2,06 (0,45 / 2,1)
Forest sur Marque	6 (2 / 6)	26 (16 / 26)	5,2 (0,6 / 5,3)	5,28 (0,1 / 5,4)	0,89 (0,2 / 0,89)	26,9 (6,9 / 28)	3,14 (0,84 / 3,2)	1,18 (0,48 / 1,2)
Wasquehal	5,9 (2 / 6)	26 (23 / 26)	5 (0,5 / 5)	4,77 (0,31 / 4,8)	0,97 (0,41 / 0,99)	23,9 (7,6 / 25)	2,68 (1 / 2,7)	1,09 (0,5 / 1,1)
Deule Canal								
Flers en Eescrebieux	5,3 (3 / 6)	23 (11 / 24)	1,5 (0,7 / 1,6)	0,47 (0,1 / 0,55)	0,46 (0,16 / 0,52)	2 (712 / 27)	1,53 (0,1 / 2,3)	0,56 (0,18 / 0,76)
Courrières (77000)	6,9 (2 / 7)	27 (18 / 27)	1,8 (1,2 / 1,8)	0,86 (0,22 / 0,86)	0,44 (0,24 / 0,44)	26,8 (15 / 27)	1,19 (0,5 / 1,2)	0,45 (0,22 / 0,45)
Courrières (78000)	5,3 (2 / 6)	26 (21 / 26)	2,9 (0,8 / 3)	2,13 (0,7 / 2,2)	1,09 (0,48 / 1,3)	27 (17 / 27)	2,51 (0,82 / 3)	0,83 (0,4 / 1)
Don	6 (3 / 6)	26 (16 / 28)	2,8 (1,8 / 2,8)	2,33 (0,94 / 2,4)	1 (0,63 / 1,2)	26 (12 / 26)	1,53 (0,74 / 1,6)	0,64 (0,34 / 0,64)
Haubourdin	7 (3 / 7)	31 (13 / 35)	3,3 (1,3 / 3,6)	2,77 (0,57 / 3,4)	1,19 (0,55 / 1,4)	24,3 (14 / 25)	2,65 (1,1 / 3)	0,99 (0,46 / 1)
Wambrechies	16,6 (5 / 17)	63 (25 / 65)	21,3 (8,6 / 22)	23,2 (9,9 / 24)	2,78 (0,91 / 2,9)	23,3 (6,8 / 24)	5,7 (2,5 / 5,9)	2,41 (0,94 / 2,5)
Deûlémont	8 (4 / 8)	43 (25 / 43)	15,3 (7,6 / 16)	16,6 (8,5 / 18)	2,16 (0,66 / 2,3)	25,4 (3,3 / 31)	4,33 (1,4 / 4,4)	1,6 (1 / 1,6)
Lys canalisée								
Warneton	5 (2 / 5)	32 (22 / 32)	10,9 (3,9 / 11)	11,9 (4,3 / 12)	1,48 (0,59 / 1,5)	39,1 (12 / 41)	3,43 (1,2 / 3,5)	1,29 (0,54 / 1,3)
Werwicq	6 (3 / 6)	31 (19 / 32)	9 (3,9 / 10)	9,88 (4,4 / 11)	1,33 (0,73 / 1,4)	36,1 (13 / 41)	3,84 (1,5 / 4,4)	1,42 (0,65 / 1,7)
Canal de Roubaix								
Marquette les Lille	20,1 (6 / 32)	76 (33 / 100)	43,5 (11 / 61)	36,2 (13 / 39)	1,56 (0,17 / 1,7)	12,8 (0,5 / 17)	7,88 (2,2 / 8,3)	3,17 (0,88 / 3,8)
Becque de Neuville								
Halluin	75,7 (15 / 80)	133 (37 / 135)	11 (7 / 11)	9,51 (4,1 / 9,6)	0,47 (0,05 / 0,47)	19,3 (0,5 / 21)	4,52 (1,4 / 4,6)	1,95 (0,68 / 2)
Canal de Lens								
Harnes	7 (4 / 7)	45 (21 / 45)	5,5 (1,7 / 5,6)	4,58 (1,2 / 4,7)	8,41 (1,4 / 9)	36,7 (14 / 37)	2,8 (1,8 / 2,8)	1,19 (0,7 / 1,2)

ESCAUT

ESCAUT

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Escaut rivière, Canal de S^t Quentin, Torrent d'Esnes, Escaut canalisé, Courant de Bernissart, Canal de Mons, Jard canalisé, Selle, Rhonelle, Ecaillon, Hogneau, Erclin.
- Longueur des cours d'eau principaux : 310 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 780 km
- Superficie : 1 900 km²
- Exutoire : La Mer du Nord



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Canal de St Quentin, Escaut canalisé, Erclin, Selle, Ecaillon, Rhonelle, Hogneau	Mauvais
Trouille	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
Escaut Rivière						Escaut Rivière			Escaut Rivière	
Crèvecoeur						2	13,3	16		54
Cantaing Proville						3	10,9			56
Bruay / Escaut									25,37	
Canal de St Quentin						Canal de St Quentin			Canal St Quentin	
Cantaing						2	16,7			
Torrent d'Esnes						Torrent d'Esnes			Torrent d'Esnes	
Crèvecoeur						2	14,1			
Escaut canalisé						Escaut canalisé			Escaut canalisé	
Eswars						3	7			
Neuville						3	6,1			
Rouvignies						2	7,8			
Trith St léger						2	8,2			
Fresne						3	9,2			
Vieux Condé						3	5			
Mortagne du Nord						3	5,6			

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Courant de Bernissart						Courant de Bernissart			Courant Bernissart
Condé / Escaut						3	8,9			
	Canal de Mons						Canal de Mons			Canal de Mons
St Aybert						4	6,8			
	Jard canalisé						Jard canalisé			Jard canalisé
Hergnies						3	8,6			
	Selle						Selle			Selle
Montay						4	11,1			48
St Python						3	12,4			48
Noyelle / Selle						2	10,9	11	38,61	51
	Rhonelle						Rhonelle			Rhonelle
Villereau						1	10,5			63
Famars						3	10,9	11	35,41	52
	Ecaillon						Ecaillon			Ecaillon
Beaudignies						2	12,0			53
Thiant						3	11,1	11	26,91	52
	Hogneau						Hogneau			Hogneau
Thivencelles						3	10,6	12		
	Erclin						Erclin			Erclin
Iwuy						3				47

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de plomb, de mercure, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problèmes de cadmium dans les sédiments du canal de St Quentin, de l'Escaut, de la Selle et de l'Hogneau,
- Des dépassements de norme sur l'Escaut et ses affluents sont observés pour de nombreux pesticides (diuron, chlorfenvinphos, trifluraline et isoproturon),
- Dans les sédiments de l'Escaut, concentrations importantes en pentabromodiphényléther (retardateur de flamme), nonylphénol (intermédiaire de production dans l'industrie chimique) et en pentachlorophénol (utilisé dans la protection du bois).

Etat écologique

- **Biologie** : les indices IBD et IBGN n'atteignent quasiment jamais le bon état,
- Pollution ponctuelle essentiellement **domestique**,
- **Pression agricole diffuse** non négligeable sur les affluents notamment nitrates, phosphore et matières en suspension,
- **Pollutions historiques** : sédiments pollués dans l'Escaut, Hogneau, Selle, Trouille...
- **Hydromorphologie** : présence de nombreux ouvrages infranchissables entraînant une sédimentation généralisée et une perte d'habitats. L'Erclin est rectifié depuis la source, ne possède aucune diversité d'écoulement et est busé sur une partie de son linéaire. Carrières sur l'Hogneau,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Escaut) : 108 ouvrages infranchissables.

Photos



Barrage de 4 m de haut sur l'Ecaillon



Apport de matière en suspension par la route, par temps de pluie sur l'Erclin

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

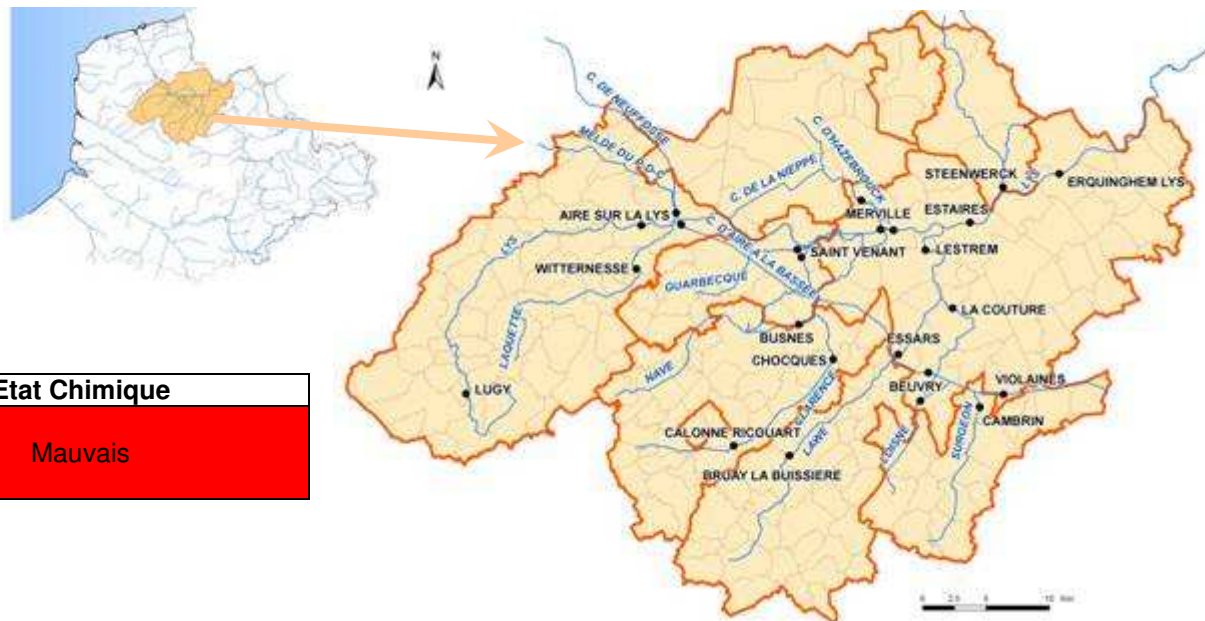
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Escaut Rivière								
Crèvecœur	4,9 (1 / 5)	10 (5 / 10)	0,6 (0,5 / 0,6)	0,64 (0,1 / 0,65)	0,27 (0,05/ 0,29)	36,9 (33 / 37)	1,29 (0,18 / 1,4)	0,44 (0,07/ 0,46)
Cantaing Proville	7,6 (1 / 8)	53 (5 / 58)	2,7 (0,5 / 2,9)	0,75 (0,1 / 0,77)	0,47 (0,17/ 0,48)	32,9 (29 / 33)	1,4 (0,13 / 1,5)	0,75 (0,07/ 0,78)
Canal de St Quentin								
Cantaing	5 (2 / 5)	15 (5 / 15)	0,8 (0,5 / 0,8)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,12 (0,05/ 0,12)	26,8 (10 / 27)	0,68 (0,1 / 0,74)	0,24 (0,05/ 0,25)
Torrent d'Esne								
Crèvecœur	4,8 (1 / 5)	15 (5 / 15)	0,9 (0,5 / 0,9)	0,92 (0,1 / 0,94)	0,3 (0,05 / 0,32)	40,9 (35 / 41)	1,95 (0,1 / 2,1)	0,71 (0,06/ 0,76)
Escaut canalisé								
Eswars	5 (3 / 5)	20 (9 / 21)	4 (2 / 4,3)	3,73 (1,6 / 4,5)	0,69 (0,34/ 0,99)	28 (22 / 28)	2,3 (0,25 / 3)	0,76 (0,24 / 1)
Neuville	5,9 (4 / 6)	23 (10 / 23)	1,9 (0,9 / 1,9)	1,39 (0,1 / 1,4)	0,6 (0,26 / 0,6)	29,8 (23 / 30)	2,24 (0,47 / 2,4)	0,8 (0,27 / 0,84)
Rouvignies	6 (3 / 6)	24 (12 / 25)	2,2 (1,3 / 2,3)	1,53 (0,8 / 81,6)	0,75 (0,2 / 0,78)	29,6 (25 / 31)	1,62 (0,55 / 1,9)	0,63 (0,24/ 0,64)
Trith St léger	6 (4 / 6)	25 (15 / 25)	2,2 (1,3 / 2,2)	1,4 (0,3 / 1,4)	0,79 (0,35/ 0,81)	33,5 (24 / 34)	1,73 (0,51 / 1,8)	0,58 (0,32 / 0,6)
Fresne	7 (4 / 7)	24 (11 / 26)	3,1 (1,6 / 3,8)	2,45 (0,37 / 3,5)	0,92 (0,36 / 1)	28,3 (21 / 29)	1,23 (0,61 / 1,3)	0,56 (0,32/ 0,59)
Vieux - Condé	7 (4 / 7)	56 (18 / 56)	7,8 (2,7 / 8)	7,25 (2,1 / 7,4)	0,9 (0,41 / 0,91)	29,6 (14 / 30)	1,75 (0,74 / 1,8)	0,84 (0,39/ 0,86)
Mortagne du Nord	6 (3 / 6)	31 (24 / 31)	6 (3,3 / 6,1)	6,13 (2,4 / 6,2)	1,09 (0,42 / 1,1)	26,4 (14 / 27)	1,49 (0,51 / 1,5)	0,8 (0,36 / 0,81)
Courant de Bernissart								
Condé / Escaut	6,6 (4 / 8)	30 (16 / 33)	4,4 (1,2 / 4,4)	3,55 (0,52 / 3,9)	0,54 (0,17/ 0,56)	18,3 (0,6 / 26)	3,35 (0,26 / 5,8)	1,41 (0,18 / 1,9)
Canal de Mons								
St Aybert	13,9 (5 / 16)	44 (24 / 56)	16,3 (4,8 / 17)	16,5 (4,3 / 20)	1,13 (0,12 / 1,2)	19,2 (0,5 / 29)	3,1 (0,5 / 3,8)	1,46 (0,4 / 1,6)
Jard canalisé								
Hergnies	9,6 (3 / 10)	25 (18 / 25)	3,7 (2 / 3,7)	2,85 (0,1 / 3)	0,23 (0,05/ 0,24)	7,2 (0,5 / 7,3)	3,48 (0,1 / 3,6)	1,34 (0,16 / 1,4)
Selle								
Montay	21,2 (2 / 23)	73 (5 / 80)	8,2 (1,3 / 8,6)	8,44 (1,7 / 8,7)	0,42 (0,17/ 0,43)	33,8 (26 / 34)	1,75 (0,1 / 1,8)	0,58 (0,11/ 0,59)
St Python	6,9 (2 / 7)	38 (5 / 38)	2,7 (0,5 / 2,7)	2,49 (0,1 / 2,6)	1,24 (0,29 / 1,3)	35,9 (31 / 36)	1,41 (0,34 / 1,5)	0,52 (0,15/ 0,55)
Noyelle / Selle	5 (1 / 5)	15 (5 / 16)	1,3 (0,3 / 1,7)	1,28 (0,1 / 1,4)	0,59 (0,28 / 0,7)	36,4 (24 / 37)	1,12 (0,1 / 1,3)	0,42 (0,12/ 0,44)
Rhonelle								
Villereau	3 (2 / 3)	22 (5 / 23)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,13 (0,1 / 0,13)	0,05 (0,05/ 0,05)	19 (2,3 / 20)	0,28 (0,1 / 0,29)	0,14 (0,05/ 0,15)
Famars	10,2 (2 / 20)	51 (5 / 115)	2,4 (0,5 / 5,2)	0,58 (0,1 / 0,68)	0,47 (0,15/ 0,55)	28 (15 / 28)	2,03 (0,32 / 3,5)	1,2 (0,22 / 1,2)
Ecaillon								
Beaudignies	6,8 (2 / 7)	26 (5 / 27)	0,9 (0,5 / 0,9)	0,15 (0,1 / 0,15)	0,19 (0,05/ 0,19)	30,7 (16 / 31)	0,47 (0,1 / 0,49)	0,2 (0,08 / 0,2)
Thiant	5 (1 / 5)	19 (5 / 28)	1,4 (0,5 / 1,5)	0,61 (0,1 / 0,62)	0,37 (0,11/ 0,47)	33 (22 / 33)	2,11 (0,1 / 3,3)	0,71 (0,16 / 1,1)
Hogneau								
Thivencelles	5,6 (2 / 7)	17 (8 / 18)	1,6 (0,5 / 1,8)	0,89 (0,1 / 1,1)	1,26 (0,19 / 1,4)	33,7 (15 / 40)	1,7 (0,25 / 1,7)	0,68 (0,19/ 0,82)
Erclin								
Iwuy	5,9 (3 / 6)	24 (14 / 24)	3,6 (1,3 / 3,7)	3,62 (0,32 / 3,8)	1,14 (0,17 / 1,2)	37,9 (29 / 38)	4,28 (1,5 / 4,4)	1,47 (0,56 / 1,5)

LYS

LYS

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Lys, Laquette, Melde, Lawe Loisine, Canal d'Aire, Surgeon, Guarbecque, Busnes, Clarence, Nave, Bourre, Becque
- Longueur des cours d'eau principaux : 300 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 840 km
- Superficie : 1 770 km²
- Exutoire : Escaut en Belgique et Aa



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Melde, Lys rivière, Lys canalisée, Vieille Lys, Guarbecque, Busne, Clarence, Lawe, Canal d'hazebrouck, canal d'Aire, Becque	Mauvais

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
Lys rivière										
Ligy						2	11,6	11		57
Delettes									3,61	
Aire sur la lys						1	10,6	15		52
Laquette										
Witternesse						2	11,9			
Melde du Pas de Calais										
Aire sur la Lys						3				
Lys canalisée										
Merville (54000)						2	9,8			
Merville (54100)						2	10,5			
Estaires						3	8,4			
Erquinghem / Lys						3	10,9		25,82	
Deûlémont						3	8,1			
Lawe										
Bruay la Buissière						2	11,3		17,61	57
Essars						3	11,7	4		
Lestrem						3	10,7			

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Loisne						Loisne			Loisne
Beuvry						4	7,0			
La Couture						4	7,6			
	Canal D'aire à la Bassée						Canal D'aire			Canal D'aire
Violaines						3	9,4			
Beuvry Béthune						3	9,1			
Aire sur la Lys						3	10,6			
	Surgeon						Surgeon			Surgeon
Cambrin						4	6,7			
	Guarbecque						Guarbecque			Guarbecque
St Venant						3	10,1			
	Rivière de Busnes						Rivière de Busnes			Rivière de Busnes
St Venant						3	8,6			
	Clarence						Clarence			Clarence
Calonne Ricouart						2	11,3		26,18	43
Chocques						3	10,8	5		20
	Nave						Nave			Nave
Busnes						3	7,0			
	Bourre canalisée						Bourre canalisée			Bourre canalisée
Merville						3	9,6			
	Becques de Steenwerck						Becques de Steenwerck			Becques
Steenwerck						3				

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de mercure, de HAP et de tributylétain dans les sédiments. Forte pollution historique,
- Des dépassements pour les pesticides sont systématiquement observés sur toutes les masses d'eau en aval d'Aire sur la Lys sauf sur la Lawe amont. Les molécules en cause sont des herbicides (diuron, l'isoproturon),
- Egalement sur toutes les masses d'eau en aval d'Aire sur la Lys, des concentrations importantes en métaux (plomb, mercure et cadmium) sont mesurées dans les sédiments. Le nickel et ses composés sont présents sur la Lys canalisée - vieille Lys et la Lys canalisée – Clarence aval,
- Des dépassements en HAP sont mesurés dans l'eau sur la Clarence amont et le canal d'Aire.

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice diatomées n'atteint pas le bon état en raison des teneurs excessives en nutriments. Le très bon état est atteint sur la Lys pour les invertébrés mais cet indice est de mauvaise qualité sur les affluents de la Lys canalisée,
- **Très forte pression domestique diffuse en matières organiques et en phosphore**: problèmes de raccordement au réseau et de non conformité de l'assainissement non collectif. Problèmes liés à certaines stations d'épuration. La deuxième pression domestique la plus forte du bassin,
- **Très forte pressions industrielles ponctuelles** : parmi les plus importantes du bassin pour les matières organiques et présence de phosphore (textile) sur la Lys canalisée – Clarence aval, la plus forte pression industrielle du bassin en matières azotées est exercée sur la Lys canalisée - vieille Lys,
- **Forte pression agricole diffuse** : en particulier sur la Lys amont, le canal d'Hazebroucq et sur la Lys canalisée - Clarence aval,
- **Hydromorphologie** : globalement, la Lys rivière, la Lawe et la Clarence sont affectées par des ouvrages infranchissables, entraînant un colmatage des fonds et une faible diversité des écoulements. La Clarence est en plus altérée par la présence de digues et une forte rectification. Pour l'ensemble des canaux et la Grande Becque présente des problèmes d'intégrité des berges et d'uniformisation des habitats,
- **Sensibilité du milieu** : les faibles débits ne permettent pas une dilution suffisante des flux polluants même après traitement,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Lys rivière) : 16 ouvrages infranchissables.

Photos



Forte rectification sur la Lys



Endiguement disproportionné sur la Clarence

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Lys rivière								
Lugy	4,7 (1 / 5)	13 (5 / 14)	0,7 (0,5 / 0,7)	0,36 (0,1 / 0,37)	0,14 (0,07 / 0,14)	21,9 (19 / 22)	1,66 (0,1 / 1,8)	0,55 (0,05 / 0,59)
Aire sur la lys	3 (1 / 3)	10 (5 / 11)	0,7 (0,5 / 1)	0,28 (0,1 / 0,35)	0,16 (0,08 / 0,17)	22 (20 / 22)	0,8 (0,1 / 1,1)	0,3 (0,05 / 0,36)
Laquette								
Witternesse	5,7 (3 / 6)	22 (5 / 23)	1,2 (0,5 / 1,3)	0,36 (0,1 / 0,39)	0,38 (0,09 / 0,4)	27,9 (21 / 28)	1,94 (0,1 / 2,1)	0,65 (0,07 / 0,69)
Melde du Pas de Calais								
Aire sur la Lys	4,9 (3 / 5)	30 (8 / 31)	0,9 (0,5 / 0,9)	0,79 (0,13 / 0,82)	0,59 (0,15 / 0,6)	29,5 (6,5 / 30)	2,05 (0,27 / 2,2)	0,68 (0,1 / 0,72)
Lys canalisée								
Merville (54000)	5 (2 / 5)	14 (7 / 15)	0,9 (0,5 / 1,1)	0,55 (0,1 / 0,6)	0,62 (0,11 / 0,75)	28,9 (15 / 31)	0,73 (0,1 / 1,1)	0,33 (0,05 / 0,36)
Merville (54100)	5,3 (2 / 6)	19 (10 / 23)	1,5 (0,5 / 1,6)	1,4 (0,1 / 1,4)	0,79 (0,19 / 1)	32,6 (16 / 34)	1,46 (0,36 / 1,6)	0,53 (0,18 / 0,53)
Estaires	6,6 (4 / 8)	28 (16 / 34)	2,9 (0,5 / 3,3)	2,1 (0,33 / 2,1)	0,99 (0,29 / 1)	33,8 (16 / 38)	2,47 (0,52 / 3,8)	0,96 (0,22 / 1,4)
Erquinghem / Lys	5,3 (3 / 6)	22 (14 / 23)	3 (0,5 / 3,2)	2,41 (0,3 / 2,9)	0,93 (0,36 / 1)	37,4 (16 / 43)	2,33 (0,57 / 3,1)	1,06 (0,24 / 1,2)
Deûlémont	5 (3 / 5)	26 (13 / 26)	3,8 (0,6 / 4)	3,17 (0,34 / 3,3)	0,9 (0,43 / 0,9)	42,6 (15 / 45)	1,96 (0,62 / 2)	0,79 (0,24 / 0,8)
Lawe								
Bruay la Buisnière	3,9 (2 / 4)	12 (6 / 12)	0,9 (0,5 / 0,9)	0,73 (0,1 / 0,78)	0,31 (0,14 / 0,31)	33 (28 / 33)	0,74 (0,1 / 0,77)	0,25 (0,08 / 0,25)
Essars	7 (4 / 7)	36 (10 / 41)	2,6 (0,7 / 3)	2,05 (0,1 / 2,4)	1,23 (0,33 / 1,3)	31,6 (23 / 33)	2,05 (0,56 / 2,4)	0,69 (0,22 / 0,8)
Lestrem	5,3 (2 / 6)	27 (12 / 29)	4,5 (0,5 / 4,5)	4,53 (0,1 / 4,6)	1,7 (0,43 / 1,7)	33,5 (21 / 37)	2,15 (0,89 / 2,5)	0,74 (0,42 / 0,86)
Loisne								
Beuvry	32,7 (4 / 35)	94 (19 / 99)	17,1 (2,3 / 18)	15,4 (2,3 / 16)	4,52 (0,48 / 4,9)	33,9 (15 / 34)	3,83 (0,86 / 3,9)	1,64 (0,32 / 1,7)
La Couture	7,8 (3 / 8)	29 (17 / 29)	11,8 (1,8 / 12)	12,9 (1,7 / 13)	1,79 (0,27 / 1,8)	42,2 (2,2 / 45)	7,69 (1,8 / 7,7)	2,8 (0,62 / 2,8)
Canal D'aire à la Bassée								
Violaines	4 (2 / 4)	25 (16 / 25)	2,9 (1,7 / 2,9)	2,68 (0,86 / 2,7)	0,95 (0,65 / 0,95)	26,6 (16 / 27)	1,79 (0,8 / 1,8)	0,61 (0,38 / 0,61)
Beuvry Béthune	5 (2 / 5)	28 (16 / 34)	6,5 (2 / 8,8)	7,5 (1 / 11)	1,1 (0,5 / 1,1)	30 (17 / 30)	2,78 (1 / 3,2)	1 (0,42 / 1,1)
Aire sur la Lys	5 (3 / 5)	26 (14 / 26)	2,4 (0,8 / 2,4)	2,41 (0,1 / 2,5)	0,72 (0,33 / 0,74)	35,8 (16 / 36)	2,32 (0,91 / 2,4)	0,77 (0,4 / 0,79)
Surgeon								
Cambrin	8,9 (4 / 9)		77,9 (23 / 80)	74,4 (26 / 76)	15,4 (4,6 / 16)	273 (81 / 280)	2,15 (0,44 / 2,2)	0,83 (0,21 / 0,84)
Guarbecque								
St Venant	3,9 (2 / 4)	22 (5 / 23)	1,7 (0,5 / 1,8)	1,84 (0,1 / 1,9)	1,77 (0,17 / 1,8)	71,8 (17 / 73)	1,03 (0,1 / 1,1)	0,35 (0,05 / 0,36)
Rivière de Busnes								
St Venant	5,8 (2 / 6)	22 (5 / 22)	2,7 (0,5 / 2,8)	2,25 (0,1 / 2,3)	0,84 (0,29 / 0,86)	24,6 (11 / 25)	1,16 (0,14 / 1,2)	0,39 (0,07 / 0,4)
Clarence								
Calonne Ricouart	4 (2 / 4)	12 (5 / 12)	0,8 (0,5 / 0,8)	0,75 (0,22 / 0,77)	0,4 (0,23 / 0,41)	30 (24 / 30)	0,78 (0,25 / 0,83)	0,27 (0,1 / 0,28)
Chocques	6 (3 / 6)	32 (10 / 44)	3,1 (0,5 / 4,2)	2,4 (0,3 / 3,8)	1 (0,41 / 1,1)	31 (27 / 31)	3,43 (0,62 / 3,5)	1,26 (0,29 / 1,4)
Nave								
Busnes	6,8 (4 / 7)	49 (23 / 49)	6,7 (4,1 / 6,7)	6,56 (3 / 6,6)	2,06 (0,47 / 2,1)	40,9 (12 / 42)	2,05 (0,16 / 2,1)	0,68 (0,27 / 0,69)
Bourre canalisée								
Merville	6 (3 / 6)	18 (12 / 18)	1,8 (0,5 / 1,8)	1,55 (0,27 / 1,6)	0,9 (0,32 / 0,93)	56,6 (9,7 / 60)	1,57 (0,1 / 1,6)	0,59 (0,36 / 0,6)
Becques de Steenwerck								
Steenwerck	4,9 (3 / 5)	26 (16 / 26)	5,5 (1,2 / 5,8)	5,53 (0,81 / 5,8)	1,79 (0,47 / 1,8)	55,7 (18 / 59)	2,99 (0,42 / 3)	1,09 (0,54 / 1,1)

SAMBRE

SAMBRE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Sambre, Helpe Majeure, Helpe Mineure, Flamenne, Solre, Rivièrette.
- Longueur des cours d'eau principaux : 360 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 660 km
- Superficie : 1 140 km²
- Exutoire : La Sambre



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Sambre, Helpe majeur, Helpe mineure	Mauvais
Flamenne, Solre, Rivièrette, Thure, Hante, Cligneux, Tarsy	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971 Qualité globale	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
La Sambre canalisée						La Sambre canalisée			Sambre canalisée	
Locquignol						2	9,1			
Pont sur Sambre						3	10,4			
Assevent						3	5,7			
Jeumont						3	6,4		69,31	
La Sambre rivière						La Sambre rivière			La Sambre rivière	
Bergues						3	11,4			
L'Helpe Majeure						L'Helpe Majeure			L'Helpe Majeure	
Eppe Sauvage						3	11,9	19		69
Semeris						3	11,8			76
St Hilaire						3	10,7			71
Taisnières						3	12,8	15		56
L'Helpe Mineure						L'Helpe Mineure			L'Helpe Mineure	
Rocquigny						3	7,4			57
Etroeungt						3	11,8			61
Maroilles						2	11,4	14	27,27	62

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	La Flamenne						La Flamenne			La Flamenne
Maubeuge						3				
	La Solre						La Solre			La Solre
Ferrière la petite						3	11,4	16	13,05	54
	La Rivière						La Rivière			La Rivière
Landrecies						3				

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de plomb, de mercure, de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problème de cadmium dans les sédiments de l'Helpe Mineure,
- Dépassements des normes de qualité environnementale dans l'eau pour certains herbicides : diuron (Sambre et les 2 Helpes), isoproturon (Sambre) et trifluraline (Helpe Majeure).

Etat écologique

- **Biologie** : la qualité de l'eau et du milieu ne permet pas aux indices diatomiques d'atteindre le bon état,
- **Pression domestique diffuse** par une importante part de la population non ou mal raccordée,
- **Pression domestique ponctuelle** sur la Sambre canalisée,
- **Pression industrielle** générant des flux en phosphore non négligeable,
- **Hydromorphologie** pénalisée par une ripisylve très pauvre, la présence de nombreux barrages, des problèmes d'envasement et d'enfoncements de lit.
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Sambre) : 47 ouvrages infranchissables,
- **Val Joly** : eutrophisation et problèmes de cyanobactéries.

Photos



Absence de ripisylve sur l'Helpe Majeure



Secteur en bon état sur la Solre

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
La Sambre canalisée								
Locquignol	9,2 (2 / 12)	34 (10 / 50)	2,6 (0,6 / 2,7)	0,7 (0,1 / 1,5)	0,29 (0,05/ 0,41)	27,5 (0,5 / 31)	1,12 (0,1 / 1,4)	0,39 (0,05/ 0,54)
Pont sur Sambre	6 (3 / 6)	40 (16 / 42)	4,7 (0,8 / 5)	0,95 (0,18 / 1)	0,26 (0,11/ 0,27)	20,6 (2,8 / 21)	1,83 (0,1 / 1,9)	0,65 (0,12/ 0,68)
Assevent	5,9 (3 / 6)	49 (15 / 52)	2,6 (0,9 / 2,7)	0,82 (0,14/ 0,85)	0,35 (0,12/ 0,35)	21,5 (5,6 / 22)	1,99 (0,18 / 2,1)	0,64 (0,19/ 0,68)
Jeumont	9,9 (3 / 12)	42 (11 / 54)	2,5 (0,7 / 2,6)	1,45 (0,1 / 1,8)	0,5 (0,05 / 0,61)	21,6 (5,7 / 23)	1,1 (0,1 / 1,1)	0,37 (0,12 / 0,4)
La Sambre rivière								
Bergues	14,4 (3 / 15)	43 (15 / 43)	4,7 (1,1 / 4,7)	3,25 (0,18 / 3,4)	0,29 (0,13/ 0,29)	32,3 (0,5 / 34)	2,37 (0,47 / 2,4)	0,84 (0,21/ 0,84)
L'Helpe Majeure								
Eppe Sauvage	4,9 (2 / 5)	36 (7 / 36)	1,9 (0,5 / 1,9)	0,31 (0,1 / 0,32)	0,22 (0,07/ 0,23)	14,8 (7,3 / 15)	1,98 (0,1 / 2)	0,65 (0,05/ 0,65)
Semeries	4,8 (1 / 5)	41 (11 / 44)	2,1 (0,6 / 2,2)	0,48 (0,1 / 0,51)	0,18 (0,06/ 0,18)	20,4 (2,5 / 21)	2,57 (0,38 / 2,7)	0,9 (0,23 / 0,9)
St Hilaire	6,8 (1 / 7)	31 (14 / 33)	3 (0,7 / 3)	2,42 (0,14 / 2,5)	0,65 (0,1 / 0,69)	18,8 (1,6 / 19)	2,68 (0,29 / 2,8)	0,88 (0,16/ 0,91)
Taisnières	6 (1 / 6)	32 (10 / 52)	1,7 (0,5 / 2)	0,42 (0,1 / 0,63)	0,36 (0,05/ 0,45)	17,3 (6 / 18)	1,55 (0,1 / 1,9)	0,54 (0,08/ 0,62)
L'Helpe mineure								
Rocquigny	5,9 (5 / 6)	28 (14 / 28)	4,4 (1,4 / 4,4)	4,35 (0,63 / 4,5)	1,85 (0,17 / 2)	18,2 (5 / 19)	1,86 (0,63 / 1,9)	0,61 (0,3 / 0,62)
Etroeungt	4,9 (2 / 5)	18 (11 / 18)	3,3 (0,7 / 3,5)	1,18 (0,1 / 1,2)	0,27 (0,11/ 0,27)	19,3 (3,2 / 20)	1,2 (0,25 / 1,2)	0,44 (0,16/ 0,44)
Maroilles	5,6 (2 / 7)	24 (12 / 25)	1,7 (0,6 / 2,1)	0,55 (0,1 / 0,75)	0,37 (0,07/ 0,41)	22,3 (2,3 / 23)	1,54 (0,1 / 2,1)	0,59 (0,08/ 0,89)
La Flamenne								
Maubeuge	10,5 (4 / 11)	69 (18 / 69)	5,7 (2 / 5,7)	3,81 (0,92 / 3,9)	0,81 (0,33/ 0,82)	20,9 (8,2 / 21)	4,06 (1 / 4,1)	1,58 (0,46 / 1,6)
La Solre								
Ferrière la petite	9,3 (2 / 10)	90 (6 / 99)	4 (0,5 / 4,3)	0,36 (0,1 / 0,38)	0,36 (0,16/ 0,37)	30 (17 / 30)	1,73 (0,1 / 1,8)	0,81 (0,09/ 0,86)
La Rivière								
Landrecies	4 (1 / 4)	19 (12 / 19)	1,7 (0,8 / 1,8)	0,42 (0,1 / 0,43)	0,42 (0,09/ 0,43)	33,4 (4,4 / 35)	1,29 (0,26 / 1,3)	0,52 (0,16/ 0,53)

SCARPE - SENSEE

SCARPE – SENSÉE

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Scarpe rivière, Crinçon, Gy, Scarpe canalisée, Grande Traitoire, Courant de l'Hôpital, Décours, Canal du Nord, Sensée canalisée, Sensée rivière, Marche Navire
- Longueur des cours d'eau principaux : 200 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 680 km
- Superficie : 1 900 km²
- Exutoire : Escaut et Deûle via le Canal du Nord



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Rivière Scarpe, Scarpe amont, Scarpe aval, Canal du Nord, Sensée	Mauvais

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971 Qualité globale	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées		Diatomées	IBGN	Poissons	
Scarpe rivière										
Acq						3	9,9			55
Ste Catherine Arras						3	13,2	11		43
Crinçon										
Agny						3	12,3			31
Scarpe canalisée										
Fampoux						2	9,6			
Plouvain									54,9	
Brebières						3	11,1			
Douai						2				
Raches						3	11,0			
Marchiennes						3	8,2			
Nivelles						3	9,1			
Grande Traitoire										
St Amand						3				
Courant de l'Hôpital										
Millionfosse						3				

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Décours						Décours			Décours
Thun St Amand						3				
	Canal du Nord						Canal du Nord			Canal du Nord
Oisy le Verger						1	11,3			
	Sensée canalisée						Sensée canalisée			Sensée canalisée
Palluel						2	10,3			
Férin						1	11,7			
	Sensée rivière						Sensée rivière			Sensée rivière
Bouchain						2	8,8	10		
	Marche Navire						Marche Navire			Marche Navire
Tortequesne						2	11,0			

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Dépassements en HAP dans l'eau sur la rivière Scarpe et la Scarpe canalisée aval,
- Problèmes de plomb, HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Métaux dans les sédiments : dépassements en plomb sur la Scarpe et en cadmium sur la Scarpe canalisée et le canal du Nord,
- Pesticides : dépassements en diuron (herbicide) sur la Scarpe, en isoproturon (herbicide) sur la Scarpe aval et en chlorfenvinphos (insecticide) sur la Scarpe amont.

Etat écologique

- **Biologie** : les indices biologiques n'atteignent souvent pas le bon état en raison de la mauvaise qualité des eaux et des habitats,
- **Pollution domestique diffuse** (problème de raccordements, de réseau et d'assainissement non collectif) et **ponctuelle** (phosphore),
- **Pollution industrielle ponctuelle** sur Scarpe amont,
- **Pollution agricole diffuse** sur la Scarpe rivière,
- **Pisciculture** sur le Gy et la Sensée amont,
- **Hydromorphologie** : curages, aménagements de berges, barrages, érosion régressive, prélèvements d'eau et sédimentation. Gros bourrelets de curage sur la Scarpe amont,
- **Sensibilité du milieu** : les faibles débits ne permettent pas une dilution suffisante des flux polluants même après traitement,
- **Poissons migrateurs** (axe migratoire Scarpe) : 11 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 0,4 km de la confluence avec la Scarpe canalisée.

Photos

Apport de matières en suspension sur la Scarpe



Substrat colmaté par de forts apports en MES



Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

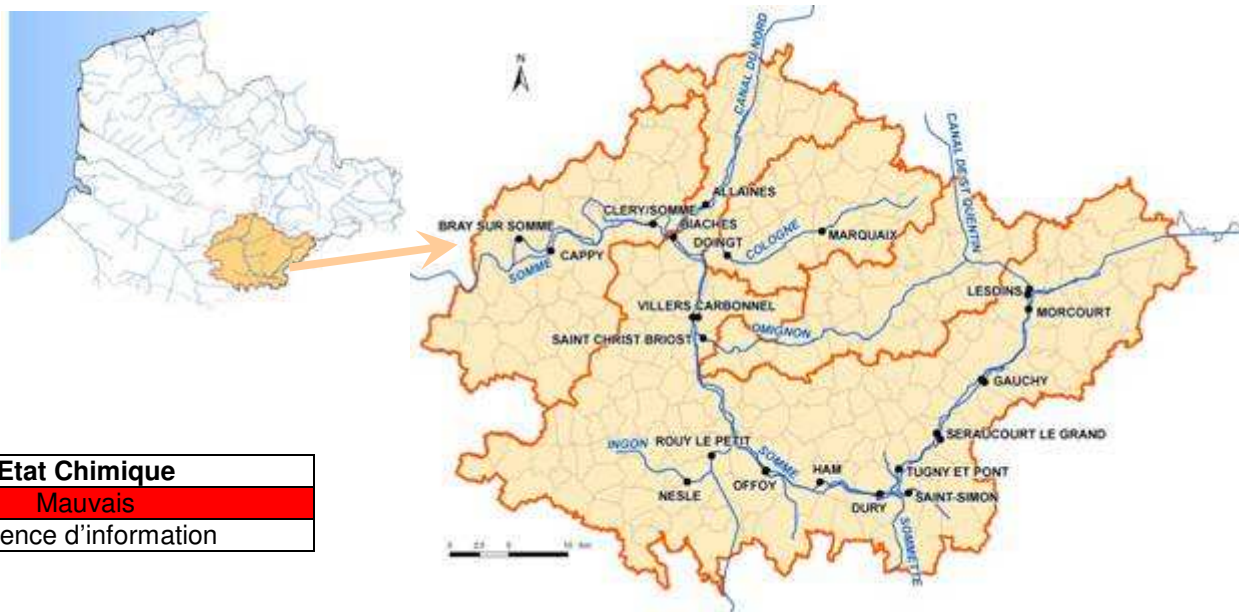
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Scarpe rivière								
Acq	2,9 (1 / 3)	18 (5 / 19)	0,7 (0,5 / 0,7)	0,67 (0,18 / 0,68)	0,68 (0,23 / 0,7)	36,9 (34 / 37)	2,37 (0,1 / 2,6)	0,78 (0,11 / 0,85)
Ste Catherine Arras	7,7 (2 / 8)	23 (11 / 23)	6,7 (1,7 / 6,7)	7,15 (2 / 7,4)	0,89 (0,37 / 0,9)	32,9 (13 / 33)	3,13 (1,1 / 3,2)	1,09 (0,42 / 1,1)
Crinchon								
Agy	3,9 (1 / 4)	35 (5 / 38)	3,2 (0,5 / 3,5)	0,66 (0,1 / 0,7)	0,29 (0,06 / 0,3)	36 (27 / 36)	2,55 (0,1 / 2,8)	1,08 (0,08 / 1,1)
Scarpe canalisée								
Fampoux	5 (2 / 5)	11 (5 / 12)	1,8 (0,7 / 2,1)	1,64 (0,65 / 2,2)	0,98 (0,37 / 1)	38,3 (32 / 39)	1,95 (0,49 / 2,3)	0,66 (0,18 / 0,8)
Brebières	6,3 (2 / 7)	15 (5 / 18)	1 (0,5 / 1,1)	1,03 (0,13 / 1,1)	1,4 (0,33 / 1,4)	37,6 (27 / 39)	1,5 (0,1 / 1,5)	0,63 (0,1 / 0,94)
Douai	4 (2 / 4)	19 (13 / 19)	1,3 (0,7 / 1,3)	0,49 (0,1 / 0,49)	0,53 (0,18 / 0,54)	27,8 (12 / 28)	1,18 (0,14 / 1,2)	0,4 (0,16 / 0,4)
Raches	7,2 (2 / 10)	30 (15 / 35)	3,6 (1,2 / 4,4)	2,62 (0,11 / 2,9)	0,52 (0,23 / 0,53)	24,6 (8,1 / 26)	1,4 (0,62 / 1,4)	0,54 (0,24 / 0,59)
Marchiennes	5,9 (3 / 6)	25 (14 / 25)	3,5 (1,9 / 3,5)	2,98 (0,43 / 3)	0,53 (0,38 / 0,53)	22,9 (3,7 / 23)	1,78 (1 / 1,8)	0,67 (0,43 / 0,67)
Nivelles	6,3 (3 / 7)	27 (16 / 29)	4,6 (1,6 / 4,7)	4 (0,33 / 4,7)	0,73 (0,28 / 1,1)	22,8 (1,8 / 27)	3,45 (0,88 / 3,8)	1,26 (0,33 / 1,4)
Grande Traitoire								
St Amand	4 (2 / 4)	23 (21 / 23)	5,4 (2,3 / 5,5)	5,43 (1,5 / 5,5)	0,51 (0,14 / 0,52)	19,6 (0,5 / 21)	2,78 (0,9 / 2,8)	1 (0,34 / 1)
Courant de l'Hôpital								
Millionfosse	6,8 (4 / 7)	32 (18 / 32)	5,2 (1,6 / 5,2)	4,2 (0,96 / 4,2)	0,64 (0,18 / 0,65)	29 (1,9 / 31)	3,05 (0,62 / 3,1)	1,2 (0,34 / 1,2)
Décours								
Thun St Amand	4,9 (3 / 5)	26 (15 / 26)	4,3 (1,4 / 4,4)	3,85 (0,96 / 3,9)	1,04 (0,27 / 1,1)	30,8 (2 / 33)	2,78 (0,43 / 2,9)	1,06 (0,25 / 1,1)
Canal du Nord								
Oisy le Verger	4 (2 / 4)	22 (9 / 23)	1 (0,5 / 1)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,07 (0,05 / 0,07)	25 (9 / 25)	0,19 (0,1 / 0,2)	0,09 (0,05 / 0,09)
Sensée canalisée								
Palluel	6 (3 / 6)	19 (9 / 19)	1,3 (0,5 / 1,3)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,26 (0,1 / 0,26)	22,7 (3,5 / 23)	1,28 (0,1 / 1,4)	0,42 (0,05 / 0,46)
Férin	4,9 (2 / 5)	14 (10 / 14)	0,8 (0,5 / 0,8)	0,21 (0,1 / 0,22)	0,16 (0,06 / 0,16)	22,9 (8 / 23)	0,89 (0,1 / 0,97)	0,29 (0,05 / 0,32)
Sensée rivière								
Bouchain	7 (5 / 7)	31 (21 / 31)	2,2 (1 / 2,2)	0,3 (0,1 / 0,3)	0,16 (0,07 / 0,16)	10,9 (0,5 / 11)	0,97 (0,1 / 1)	0,39 (0,07 / 0,4)
Marche Navire								
Tortequesne	3,9 (1 / 4)	11 (5 / 11)	0,9 (0,5 / 0,9)	1,03 (0,1 / 1,1)	0,49 (0,13 / 0,51)	35,8 (32 / 36)	0,95 (0,1 / 1)	0,32 (0,05 / 0,34)

SOMME AMONT

SOMME AMONT

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Somme rivière, Somme canalisée, Canal de S^t Quentin, Allemagne, Rigole d'Oise et du Noirrieu, Ingon, Canal du Nord, Omignon, Cologne.
- Longueur des cours d'eau principaux : 290 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 430 km
- Superficie : 1 720 km²
- Exutoire : La Manche



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Somme amont, Somme intermédiaire, Cologne, Omignon	Mauvais
	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Somme rivière						Somme rivière			Somme rivière
Morcourt						2	11,1	10		
Gauchy						3	9,7			
Séraucourt Grand						2	9,7	11	50,24	
Ham						2	10,6			
Offoy						2	10,4	12		
Villers Carbonnel						2	9,0			
Biaches						2	9,6	13	40,0	
Bray sur Somme						2	9,6			
	Somme canalisé						Somme canalisé			Somme canalisé
Dury						2	9,1			
Offoy						2	9,6			
Villers Carbonnel						3	10,2			
Cléry sur Somme						2	12,6			
Cappy						2	11,3			

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Canal de St Quentin						Canal de St Quentin			Canal St Quentin
Séraucourt Grand						2	11,0			
St Simon						2	7,2			
	Allemagne						Allemagne			Allemagne
Gauchy						3				
	Rigole d'Oise et du Noirrieu						Rigole d'Oise et du Noirrieu			Rigole Oise, Noirrieu
Lesdins						3	9,6			
	Ingon						Ingon			Ingon
Nesle						3	6,7	8		
	Canal du Nord						Canal du Nord			Canal du Nord
Allaines						3	11,9			
	Omignon						Omignon			Omignon
St Christ Briost						2	11,0			60
	Cologne						Cologne			Cologne
Doingt						2	10,5			52

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de plomb, HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problèmes de mercure et de cadmium dans les sédiments de la Somme amont,
- Des dépassements des normes de qualité environnementales sont mesurés dans la Somme canalisée amont pour le diuron (herbicide),
- Des dépassements en isoproturon (herbicide) sont mesurés dans la Somme canalisée intermédiaire.

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice IBD n'atteint jamais le bon état en raison de concentrations excessives en nutriments. L'indice poisson est fortement pénalisé par la dégradation de l'habitat et la qualité de l'eau et des sédiments,
- **Pollutions industrielles** : plusieurs établissements génèrent des flux polluants importants notamment en matières organiques,
- **Pollution historique** : à l'origine de la mauvaise qualité des sédiments,
- **Pollution urbaine** : problème de gestion du pluvial sur St Quentin. Problèmes de pollution domestique et industrielle sur la Cologne,
- **Pollutions diffuses agricoles** : génèrent des flux importants en phosphore et en matières en suspension,
- **Hydromorphologie** : l'ensemble des cours d'eau est altéré par une rectification et un recalibrage, entraînant une forte diminution des habitats. A noter également la présence d'ouvrages infranchissables.

Photos

Rectification de l'Omignon dès l'amont



Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Somme rivière								
Morcourt	3,9 (2 / 4)	13 (7 / 13)	0,7 (0,5 / 0,7)	0,13 (0,1 / 0,13)	0,25 (0,05/ 0,26)	21,6 (12 / 22)	1,95 (0,1 / 2,1)	0,67 (0,05/ 0,72)
Gauchy	6,5 (1 / 7)	22 (5 / 24)	1,9 (0,5 / 2)	1,01 (0,1 / 1,1)	0,27 (0,07/ 0,27)	39,9 (9,2 / 40)	1,96 (0,1 / 2,1)	0,66 (0,05 / 0,7)
Séraucourt Grand	5,3 (1 / 6)	15 (8 / 18)	1,3 (0,5 / 2,3)	1,19 (0,1 / 1,9)	0,7 (0,1 / 0,8)	33,9 (21 / 36)	0,78 (0,1 / 1,3)	0,33 (0,09 / 0,5)
Ham	4,9 (2 / 5)	13 (10 / 13)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,49 (0,15/ 0,51)	0,27 (0,11/ 0,27)	26,8 (17 / 27)	0,25 (0,1 / 0,26)	0,14 (0,05/ 0,14)
Offoy	5,3 (2 / 6)	16 (9 / 22)	1,4 (0,5 / 1,4)	1,2 (0,41 / 1,2)	0,61 (0,12 / 0,9)	29 (17 / 29)	0,29 (0,1 / 0,29)	0,16 (0,05/ 0,18)
Villers Carbonnel	10,9 (4 / 11)	40 (10 / 41)	1,5 (0,5 / 1,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,13 (0,07/ 0,13)	21 (1,2 / 21)	0,3 (0,1 / 0,31)	0,12 (0,05/ 0,12)
Biaches	10,9 (5 / 13)	36 (14 / 37)	1,6 (0,5 / 1,7)	0,25 (0,1 / 0,45)	0,16 (0,08/ 0,18)	18,3 (2,9 / 19)	0,16 (0,1 / 0,26)	0,12 (0,05/ 0,12)
Bray sur Somme	8 (4 / 8)	23 (11 / 23)	2,1 (0,8 / 2,2)	0,67 (0,1 / 0,73)	0,17 (0,05/ 0,17)	14,7 (0,8 / 15)	0,23 (0,1 / 0,24)	0,28 (0,05 / 0,3)
Somme canalisé								
Dury	5,2 (1 / 8)	17 (7 / 23)	1 (0,5 / 1,3)	0,22 (0,1 / 0,3)	0,21 (0,05/ 0,22)	24 (14 / 31)	0,43 (0,1 / 0,91)	0,18 (0,05/ 0,34)
Offoy	7,9 (2 / 10)	24 (8 / 26)	1,2 (0,5 / 1,3)	0,51 (0,1 / 0,76)	0,27 (0,11/ 0,31)	25,3 (10 / 26)	0,24 (0,1 / 0,25)	0,09 (0,05 / 0,1)
Villers Carbonnel	6 (2 / 6)	23 (12 / 24)	1,5 (0,7 / 1,5)	0,34 (0,1 / 0,37)	1,37 (0,08 / 1,5)	23,6 (1,7 / 24)	2,29 (0,1 / 2,5)	0,81 (0,05/ 0,88)
Cléry sur Somme	4,9 (1 / 5)	13 (7 / 13)	0,9 (0,5 / 0,9)	0,26 (0,1 / 0,27)	0,14 (0,06/ 0,14)	25,5 (2,9 / 26)	1,28 (0,1 / 1,4)	0,44 (0,05/ 0,48)
Cappy	4,9 (1 / 5)	17 (9 / 17)	1,1 (0,5 / 1,1)	0,38 (0,1 / 0,41)	0,12 (0,05/ 0,12)	16,9 (0,5 / 17)	0,11 (0,1 / 0,11)	0,11 (0,05/ 0,12)
Canal de St Quentin								
Séraucourt Grand	6,7 (2 / 7)	24 (8 / 25)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,34 (0,1 / 0,36)	0,21 (0,06/ 0,22)	20,9 (6 / 21)	1,45 (0,1 / 1,6)	0,51 (0,05/ 0,56)
St Simon	8,5 (2 / 9)	26 (6 / 27)	1,2 (0,5 / 1,2)	0,15 (0,1 / 0,15)	0,14 (0,05/ 0,14)	16,9 (1,5 / 17)	0,9 (0,1 / 0,99)	0,33 (0,05/ 0,36)
Allemagne								
Gauchy	11,5 (2 / 12)	34 (16 / 34)	1,8 (0,5 / 1,8)	1,23 (0,46 / 1,3)	0,83 (0,45/ 0,84)	37,9 (15 / 38)	2,76 (0,1 / 2,9)	0,94 (0,09/ 0,98)
Rigole d'Oise et du Noirrieu								
Lesdins	4,8 (2 / 5)	13 (8 / 13)	1,9 (0,5 / 2)	0,2 (0,1 / 0,2)	0,2 (0,05 / 0,21)	22 (15 / 22)	2,65 (0,1 / 2,8)	0,93 (0,07/ 0,98)
Ingon								
Nesle	4,9 (3 / 5)	17 (8 / 17)	2,8 (0,5 / 3)	2,23 (0,1 / 2,4)	0,38 (0,1 / 0,39)	50,7 (24 / 53)	0,64 (0,1 / 0,7)	0,27 (0,05/ 0,29)
Canal du Nord								
Allaines	3,9 (2 / 4)	16 (12 / 16)	1,4 (0,5 / 1,5)	0,12 (0,1 / 0,12)	0,11 (0,05/ 0,11)	25,6 (6,3 / 26)	1,55 (0,1 / 1,7)	0,53 (0,05/ 0,58)
Omignon								
St Christ Briost	3 (1 / 3)	12 (5 / 12)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	1,09 (0,05 / 1,2)	20,9 (13 / 21)	0,15 (0,1 / 0,15)	0,06 (0,05/ 0,06)
Cologne								
Doingt	4,8 (2 / 5)	21 (7 / 22)	1,1 (0,5 / 1,1)	0,46 (0,1 / 0,46)	0,48 (0,2 / 0,49)	39 (34 / 39)	1,26 (0,1 / 1,3)	0,44 (0,08/ 0,46)

SOMME AVAL

SOMME AVAL

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Somme canalisée aval, Canal maritime, Ancre, Selle/Somme, Hallue, St landon, Airaines, Nièvre, Scardon, Lanchères, Cayeux, Maye
- Longueur des cours d'eau principaux : 320 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 605 km
- Superficie : 3 600 km²
- Exutoire : La Manche



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

	Etat Chimique
Somme canalisée aval, Canal maritime, Ancre, Selle/Somme, Hallue, , Airaines, Nièvre, Scardon,	Mauvais
St landon, Lanchères, Cayeux et Maye	Absence d'information

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Somme canalisée						Somme canalisée			Somme canalisée
Camon						2	9,8			
Ailly sur Somme						2	10,3		16,73	
Epagne						2	11,5		8,32	
Cambron						2	12,3			
	Ancre						Ancre			Ancre
Albert						2	11,1			
Bonnay						2	11,7	12		
	Hallue						Hallue			Hallue
Daours						1	11,6	15		26
	Selle						Selle			Selle
Monsures						2	11,7	16	9,9	53
Saleux						1	10,2	15		40
	Evoissons						Evoissons			Evoissons
Bergicourt						1	12,6	18		58

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Rivière Poix						Rivière Poix			Rivière Poix
Famechon						1	11,7			69
	Nièvre						Nièvre			Nièvre
Flixecourt						1	12,4	12		63
	Airaines						Airaines			Airaines
Bettencourt						2	13,4			41
	Scardon						Scardon			Scardon
Abbeville						2	12,3			

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Problème de métaux, plomb et/ou mercure dans les sédiments (sauf pour l'Airaines),
- Dépassement des normes en herbicides dans l'Airaines (diuron),
- Dépassement des normes en insecticides dans la Selle (endrine).

Etat écologique

- **Biologie** : l'indice IBD n'atteint quasiment jamais le bon état en raison de concentrations excessives en nutriments,
- **Pressions domestiques et industrielles** : à l'origine de concentrations en azote excessives,
- **Pression agricole diffuse** : la masse d'eau Ancre est soumise à des pressions agricoles pouvant générer des concentrations en nitrates incompatibles avec l'atteinte du bon état,
- **Piscicultures** sur les affluents,
- **Hydromorphologie** : l'ensemble des cours d'eau est affecté par un colmatage des fonds et la présence d'ouvrages infranchissables entraînant une faible diversité des écoulements. A noter la présence de concrétions calcaires sur les Evoissons et la Selle et un fort enfoncement des lits lié aux anciens curages,
- **Poissons migrateurs** : *Axe migratoire Somme* : 198 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 16,2 km de l'estuaire,
Axe migratoire Maye et Dien : 4 ouvrages infranchissables, le premier ouvrage infranchissable est situé à 0 km de l'estuaire.

Photos

Bonne diversité des
Ecoulements sur la Selle



Présence d'une bande enherbée
sur les Evoissons



Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

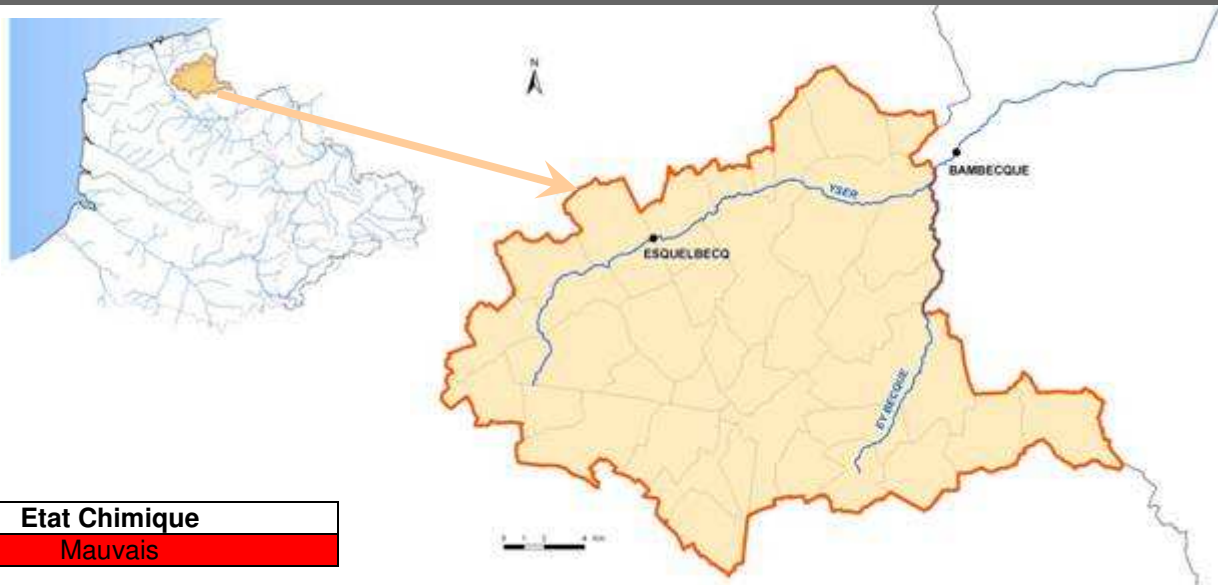
Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Somme canalisée								
Camon	5,3 (2 / 6)	17 (9 / 18)	0,8 (0,5 / 0,8)	0,18 (0,08 / 0,21)	0,14 (0,05 / 0,14)	18 (1,8 / 18)	0,13 (0,1 / 0,19)	0,07 (0,05 / 0,08)
Ailly sur Somme	6,3 (4 / 7)	16 (8 / 16)	1,2 (0,6 / 1,3)	0,88 (0,1 / 0,91)	0,37 (0,05 / 0,44)	21,6 (15 / 23)	0,38 (0,1 / 0,58)	0,21 (0,05 / 0,27)
Epagne	4 (3 / 4)	14 (5 / 14)	1,1 (0,5 / 1,1)	0,5 (0,12 / 0,51)	0,56 (0,11 / 0,57)	21 (16 / 21)	0,33 (0,1 / 0,36)	0,16 (0,05 / 0,16)
Cambron	5,3 (2 / 6)	15 (6 / 16)	1,1 (0,5 / 1,2)	0,77 (0,1 / 0,78)	0,76 (0,16 / 1,5)	22,6 (15 / 24)	0,66 (0,1 / 1,3)	0,24 (0,05 / 0,44)
Ancre								
Albert	8,4 (1 / 9)	17 (5 / 18)	1,8 (0,5 / 1,9)	1,49 (0,1 / 1,6)	0,26 (0,12 / 0,27)	27 (23 / 27)	0,89 (0,1 / 0,9)	0,3 (0,07 / 0,3)
Bonnay	3 (1 / 3)	8 (5 / 9)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,34 (0,1 / 0,58)	0,29 (0,09 / 0,32)	27 (19 / 27)	0,29 (0,1 / 0,34)	0,13 (0,0 / 0,14)
Hallue								
Daours	4,8 (2 / 5)	14 (5 / 14)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,12 (0,05 / 0,12)	22 (18 / 22)	0,17 (0,1 / 0,18)	0,14 (0,05 / 0,14)
Selle								
Monsures	2 (1 / 2)	5 (5 / 5)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,05 (0,05 / 0,05)	29,9 (27 / 30)	0,1 (0,07 / 0,1)	0,05 (0,05 / 0,05)
Saleux	3 (1 / 3)	7 (5 / 7)	0,6 (0,5 / 0,9)	0,15 (0,1 / 0,23)	0,15 (0,05 / 0,15)	24,3 (21 / 25)	0,16 (0,1 / 0,28)	0,11 (0,05 / 0,12)
Evoissons								
Bergicourt	2 (1 / 2)	5 (5 / 5)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,07 (0,05 / 0,07)	24,9 (23 / 25)	0,1 (0,07 / 0,1)	0,05 (0,05 / 0,05)
Rivière Poix								
Famechon	2,9 (1 / 3)	11 (5 / 12)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,1 (0,1 / 0,1)	0,21 (0,05 / 0,22)	24 (20 / 24)	0,44 (0,1 / 0,44)	0,21 (0,08 / 0,22)
Nièvre								
Flixecourt	3 (1 / 3)	9 (5 / 9)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,24 (0,1 / 0,25)	0,16 (0,05 / 0,16)	19 (18 / 19)	0,32 (0,1 / 0,33)	0,16 (0,05 / 0,16)
Airaines								
Bettencourt	3,9 (1 / 4)	9 (5 / 9)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,29 (0,1 / 0,29)	0,17 (0,05 / 0,17)	26 (25 / 26)	0,28 (0,1 / 0,29)	0,12 (0,05 / 0,12)
Scardon								
Abbeville	2 (1 / 2)	7 (5 / 7)	0,5 (0,5 / 0,5)	0,35 (0,1 / 0,36)	0,62 (0,08 / 0,65)	25,8 (21 / 26)	0,76 (0,1 / 0,83)	0,28 (0,05 / 0,3)

YSER

YSER

Caractéristiques du bassin

- Rivières et canaux : Yser
- Longueur des cours d'eau principaux : 30 km
- Longueur total du réseau hydrographique : 180 km
- Superficie : 380 km²
- Exutoire : La Mer du Nord



Qualité des cours d'eau

Qualité chimique

Yser	Etat Chimique Mauvais
------	---------------------------------

Qualité physico-chimique, biologique et hydromorphologique

Stations	SEQ EAU					Grille1971	Biologie			Hydromorphologie
	Macro polluants	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Qualité globale	Diatomées	IBGN	Poissons	
	Yser						Yser			Yser
Esquelbecq						3	10,5			
Bambecques						3	11,2	8	25,97	

Principales perturbations sur le territoire

Etat chimique

- Problèmes de HAP et de tributylétain dans les sédiments,
- Concentrations parfois très supérieures à la norme en herbicides (atrazine, diuron, isoproturon) et en insecticides (chlorfenvinphos).

Etat écologique

- **Biologie** : les indices biologiques n'atteignent pas le bon état en raison de la mauvaise qualité des eaux et des habitats,
- **Pressions agricoles diffuses et ponctuelles** importantes en matières azotées liées à des élevages (hors sol : porcins et volailles) mais aussi en phosphore lié à l'érosion des sols,
- **Pression domestique** importante : le taux de collecte et de traitement est un des plus faibles du bassin,
- **Pression industrielle** importante et localisée au sous-bassin de l'Ey Becque surtout à cause de l'agroalimentaire,
- **Hydromorphologie** : curages et rectifications, enfoncement sur tout le linéaire. Berges artificialisées. Méandres historiquement supprimés à des fins d'hydraulique agricole.

Mesures selon grille 1971

Valeur mesurée : X (Y / Z) = percentile 90% (valeur mini mesurée / valeur maxi mesurée)

Stations	DBO ₅ (mg / l)	DCO (mg / l)	NTK (mg / l)	NH ₄ ⁺ (mg / l)	NO ₂ ⁻ (mg / l)	NO ₃ ⁻ (mg / l)	PO ₄ ³⁻ (mg / l)	P Tot (mg / l)
Yser								
Esquelbecq	5,8 (1 / 6)	26 (5 / 26)	1,9 (0,5 / 1,9)	0,89 (0,13 / 0,95)	1,22 (0,26 / 1,3)	54,6 (8,7 / 55)	4,04 (0,45 / 4,1)	1,39 (0,18 / 1,4)
Bambecques	6 (2 / 6)	33 (7 / 35)	2,7 (0,5 / 3,6)	1,39 (0,1 / 2,6)	1,1 (0,33 / 1,1)	65,3 (8,3 / 66)	2,25 (0,1 / 3,3)	0,94 (0,19 / 1,3)

Source des données :



Etablissement public de l'Etat
Ministère chargé de l'Environnement



Conseil Supérieur de la Pêche



Direction Régionale de l'Environnement
NORD PAS-DE-CALAIS
BASSIN ARTOIS-PICARDIE



Direction Régionale de l'Environnement
PICARDIE