

**9^{ème} PROGRAMME D'INTERVENTIONS (2007-2012)
DE L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE**

PRESENTATION DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE

PRESENTATION DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Les grands principes de la politique de l'eau ont été posés par les lois du 16 décembre 1964 et 3 janvier 1992, codifiées aujourd'hui dans le code de l'Environnement.

La loi de 1964 a créé 6 bassins hydrographiques sur le territoire métropolitain (7 maintenant avec la Corse) et, dans chaque bassin, a institué :

- un Comité de Bassin, couramment appelé le « Parlement local de l'eau »,
- une Agence de l'Eau.

Elle a également lancé les bases d'une gestion qualitative et quantitative des milieux aquatiques par bassin (politique décentralisée).

La loi de 1992 a affirmé cette organisation par bassin, notamment dans le cadre d'une programmation concertée mise en œuvre pour l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) par sous-bassin.

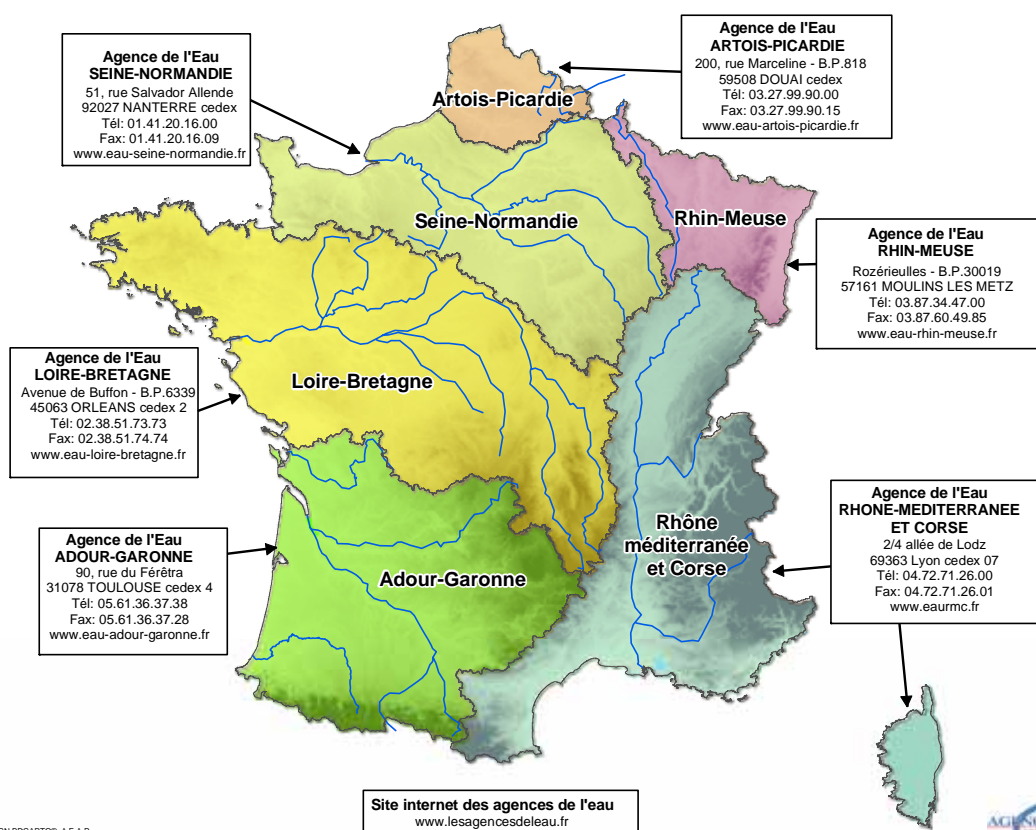
La Directive Cadre sur l'Eau renforce encore ce principe avec les plans de gestion et les programmes de mesures par bassin.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques confirme ces principes et renforce le rôle du Comité de Bassin en matière de programmation et vis-à-vis des Agences de l'eau, pour l'élaboration de leurs Programmes Pluriannuels d'Interventions.

1- PRESENTATION GEOGRAPHIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

Le bassin Artois-Picardie est le plus petit, en superficie (19.700 km²), des six bassins hydrographiques métropolitains créés par la loi sur l'eau de 1964 : il couvre partiellement deux régions, soit quatre départements (Nord, Pas-de-Calais, Somme et nord de l'Aisne) et compte 2448 communes.

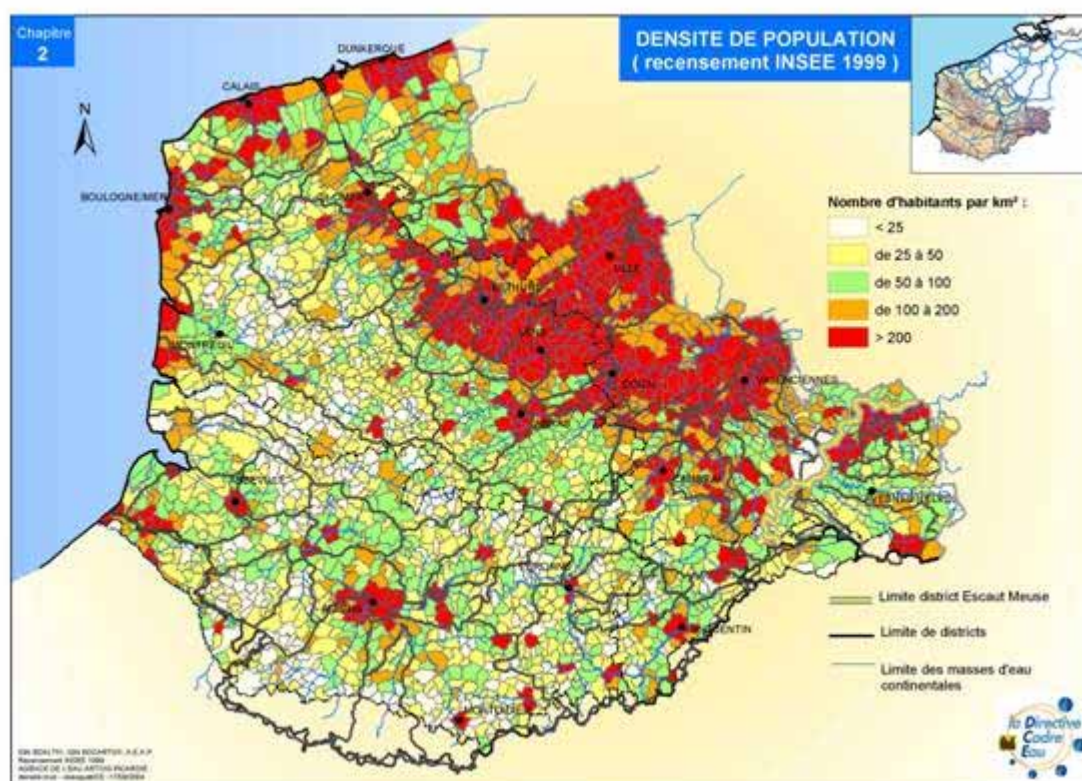
LES SIX AGENCES DE L'EAU PAR GRAND BASSIN HYDROGRAPHIQUE



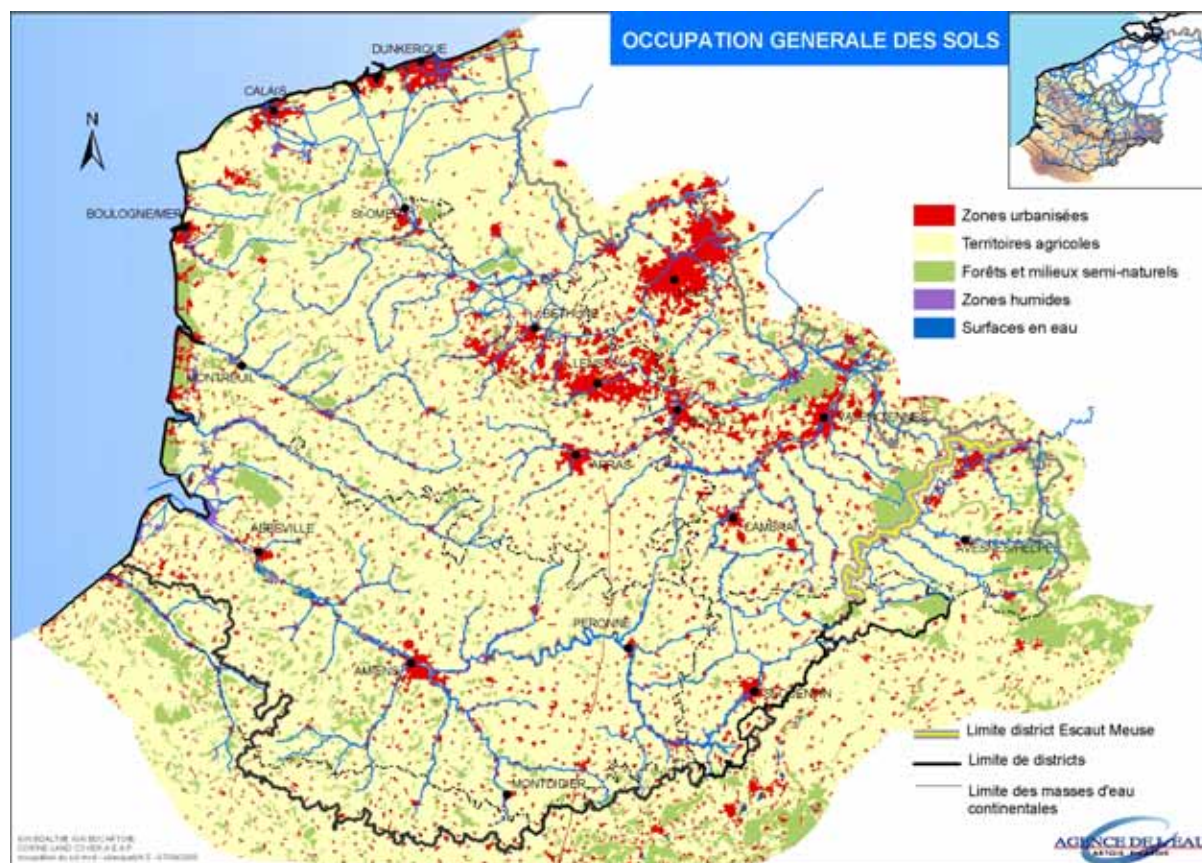
IGN BDALTI8, IGN BDCART08, A.E.A.P.,
AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE
France-coordonnees.mxd - dteoguel - 14/09/2008



Bassin sans relief marqué (« le plat pays »), il est peuplé d'environ 4,7 millions d'habitants, dont 80 % au nord des collines de l'Artois, sur environ 1/3 du territoire du bassin. La densité moyenne de population du bassin est de 235 habitants/km², soit près de 2,5 fois la moyenne nationale ou européenne. Au nord des collines de l'Artois, cette densité de population peut dépasser les 500 habitants/km². Cette densité importante de population, associée à la présence d'activités économiques, génère une pression forte qui s'exerce sur un milieu naturel « fragile » car constitué de petits cours d'eau à faibles débits.



Environ 80 % du territoire du bassin est en surface agricole utile, pourcentage bien au-delà de la moyenne nationale, de l'ordre de 55 %, ceci au détriment essentiellement des espaces naturels et des surfaces boisées.



Le bassin en quelques chiffres :

- Superficie : 19.700 km², soit 3,5 % du territoire métropolitain
- Occupation du territoire du bassin
 - territoires artificialisés : 9 %
 - territoires agricoles : 81,5 %
 - forêts et milieux semi-naturels : 8,5 %
 - zones humides : 0,6 %
 - surfaces en eau : 0,4 %
- Population du bassin : 4,685 millions d'habitants, soit 8 % de la population métropolitaine
 - dont - rural : 1,221 million d'habitants (26 %)
 - urbain : 3,464 millions d'habitants (74 %)

(moyenne nationale : - rural : 33,3 %
 - urbain : 66,7 %)

2 – UN BASSIN TRANSFRONTALIER

Le bassin Artois-Picardie se situe intégralement sur deux districts hydrographiques internationaux :

- le district Escaut, Somme et Côtiers Manche et Mer du Nord (quasi-totalité du bassin),
- le district Meuse (pour la Vallée de la Sambre).



Pour les cours d'eau superficiels, le bassin est « pays d'amont » et des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable sont pratiquées notamment sur l'Escaut et l'Yser, côté Belgique de ces cours d'eau.

La nappe du calcaire carbonifère est également transfrontalière (France – Belgique), mais la gestion concertée de cette ressource est très ancienne.

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau dans le bassin Artois-Picardie s'effectue donc dans un contexte « international » au travers :

- de la Commission Internationale de l'Escaut (CIE),
- de la Commission Internationale de la Meuse (CIM).

La gestion de l'eau sur le territoire du bassin Artois-Picardie doit donc intégrer les enjeux transfrontaliers négociés au sein de ces deux Commissions Internationales et des groupes de travail thématiques qu'elles ont mis en place.

3- ACTIVITES ECONOMIQUES ET PRINCIPAUX ACTEURS

Le bassin Artois-Picardie représente 6,26 % du PIB national. Il a un passé d'industries lourdes.

Au cours des trois dernières décennies, il a connu une succession de restructuration et de crises industrielles touchant l'extraction charbonnière, la sidérurgie et la métallurgie des non ferreux, la construction et la réparation navale, le textile et la chimie de base pour ne citer que celles qui ont le plus marqué le bassin.

De son riche passé et de cette histoire industrielle, le bassin ayant représenté près de 18 % du PIB national au mieux des « trente glorieuses », il reste un passif à la fois environnemental : friches industrielles contaminées ou non, sédiments toxiques dans les cours d'eau, affaissements miniers, ... et économique : taux de chômage élevé et précarité (13% du nombre total de RMistes métropolitains), potentiel fiscal faible, ...

Par les efforts conjugués des collectivités territoriales et de l'Etat pour redynamiser le territoire, le bassin reste néanmoins un territoire où l'industrie (automobile, agro-alimentaire, sidérurgie, papier-carton, ...) et la construction occupent une place importante, représentant encore environ 26 % du PIB du bassin contre de l'ordre de 21 % en moyenne nationale. Néanmoins l'analyse de l'évolution des emplois industriels montre une baisse très sensible au cours des dernières années qui érode de plus en plus la prédominance industrielle du bassin.

L'agriculture, la sylviculture et la pêche représentent la part la plus faible du PIB du bassin, 2,4 % du PIB, part inférieure à la moyenne nationale (2,6 %).

Le tourisme, qui connaît un développement très sensible, est devenu un des poids lourds du bassin : plus de 2 Milliards d'euros de chiffres d'affaires annuels dont une moitié environ sur le littoral. La qualité des eaux de baignade est dès lors un facteur déterminant de la pérennité de cette activité, de nombreuses études montrant en effet que l'interdiction de baignade pour cause de pollution des eaux se traduit par une baisse de 30 à 50% de la fréquentation touristique.

Le bassin en quelques chiffres :

- PIB du bassin : 98,7 Milliards d'euros, soit 6,26 % du PIB national (valeur 2004)
- PIB par habitant : 21.107 € (valeur 2004), soit 81 % du PIB/habitant moyen national (25.978 €).
- Taux de chômage (2005)
 - bassin : 13,1 %
 - national : 9,8 %
- Par secteur d'activité, poids du bassin en **emploi** (en %) par rapport aux valeurs nationales (INSEE – 2003)

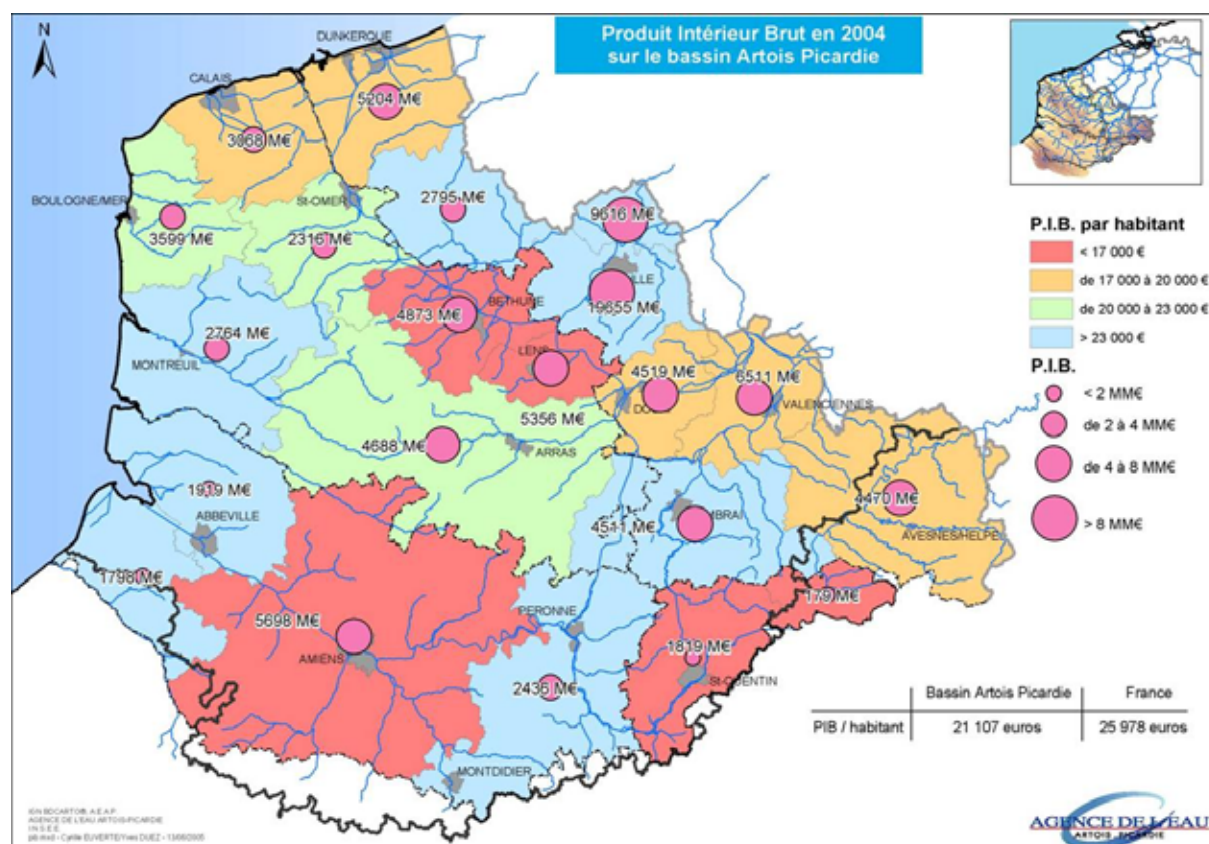
Le bassin en quelques chiffres (suite)

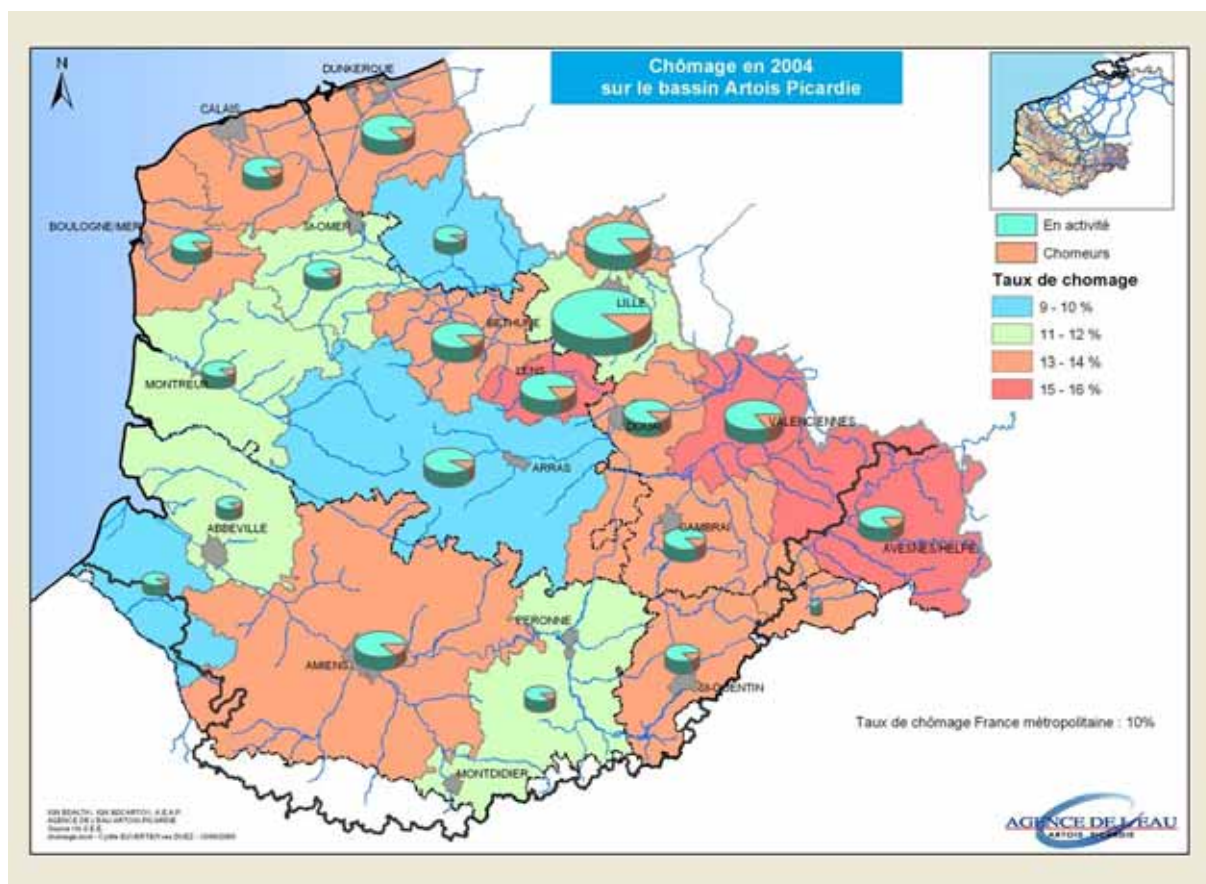
	Agriculture, Pêche	Construction	Services	Industrie
Bassin	1,3	5,3	73,9	19,5
France	1,4	6,7	73,9	18

- Poids par secteur d'activité (en %) dans le PIB total du bassin (année 2001)

	Agriculture, Pêche	Construction	Services	Industrie
Bassin	2,4	5,3	72	20,3
France	2,6	5,6	75,8	16,1

Il convient également d'affiner cette approche macro-économique du bassin Artois-Picardie par une approche plus territoriale. En effet l'analyse des principaux indicateurs économiques à l'échelle des sous-bassins montre des situations très contrastées et, dès lors, une capacité à fournir des efforts financiers pour l'amélioration de la qualité de l'eau qui est loin d'être homogène pour l'ensemble du bassin.





L'examen de ces deux cartes concernant la répartition du PIB et du taux de chômage par sous-bassin montre clairement que certaines parties du bassin cumulent une activité économique en retrait et un taux de chômage bien au dessus de la moyenne du bassin (et donc de la moyenne nationale).

Replacé dans le contexte du District Hydrographique International (DHI) de l'Escaut, le tableau suivant montre que le bassin Artois-Picardie présente un PIB par habitant sensiblement plus faible que la région Flamande ou Bruxelles Capitale (même si pour cette dernière, le chiffre élevé s'explique par la domiciliation de nombreux sièges sociaux dans la capitale belge).

	Population (% du total du DHI)	PIB (en M€)	PIB par habitant (en euros)
Région Française de l'Escaut	35,2%	89 516	20 121
Région Flamande de l'Escaut	44,2%	132 278	23 687
Région de Bruxelles Capitale	7,6%	46 974	48 837
Région Wallonne de l'Escaut	9,6%	21 003	17 364
Région Néerlandaise de l'Escaut	3,4%	7 092	16 303
TOTAL pour le DHI de l'Escaut		296 863	23 486

4 – QUATRE ENJEUX FORTS POUR L'EAU

4-1 Eaux superficielles

La principale caractéristique hydrographique du bassin est l'absence de grands fleuves et de reliefs importants. Les cours d'eau, constitués de rivières et de petits fleuves côtiers, se caractérisent par la faiblesse de leur débit. Ainsi, à lui seul, le Rhône a un débit moyen (1700 m³/s) de plus de dix fois supérieur à l'ensemble des cours d'eau du Bassin (120 m³/s de débit moyen et 60 m³/s en étiage).

Cette situation, qui ne favorise pas la dilution de la pollution, associée à une forte densité de population et d'industries, a une influence sur la qualité de l'eau et des rivières qui est globalement médiocre.

Ainsi, une politique d'épuration qui permettrait d'atteindre la « bonne qualité » sur le Rhône, par exemple, ne permettrait même pas en Artois-Picardie de s'affranchir de la « très mauvaise qualité ».

Ces modestes ressources sont, par ailleurs, inégalement réparties :

- au sud des collines de l'Artois, la Somme, la Canche et l'Authie, représentent un débit moyen d'environ 60 m³/s, pour une population totale de 850.000 habitants,
- au nord des collines de l'Artois, plus de 3,8 millions d'habitants diluent leurs rejets après traitement dans un débit de 65 m³/s en situation moyenne, mais qui n'excède guère 20 m³/s en étiage sévère.

De plus, le bassin a une forte tradition d'aménagements hydrauliques : lutte contre les intrusions d'eaux salées, assainissement de zones humides, évacuation des eaux de ruissellement, canaux, moulins, Il dispose d'un réseau maillé de cours d'eau canalisés et de canaux navigables sans équivalent en France.

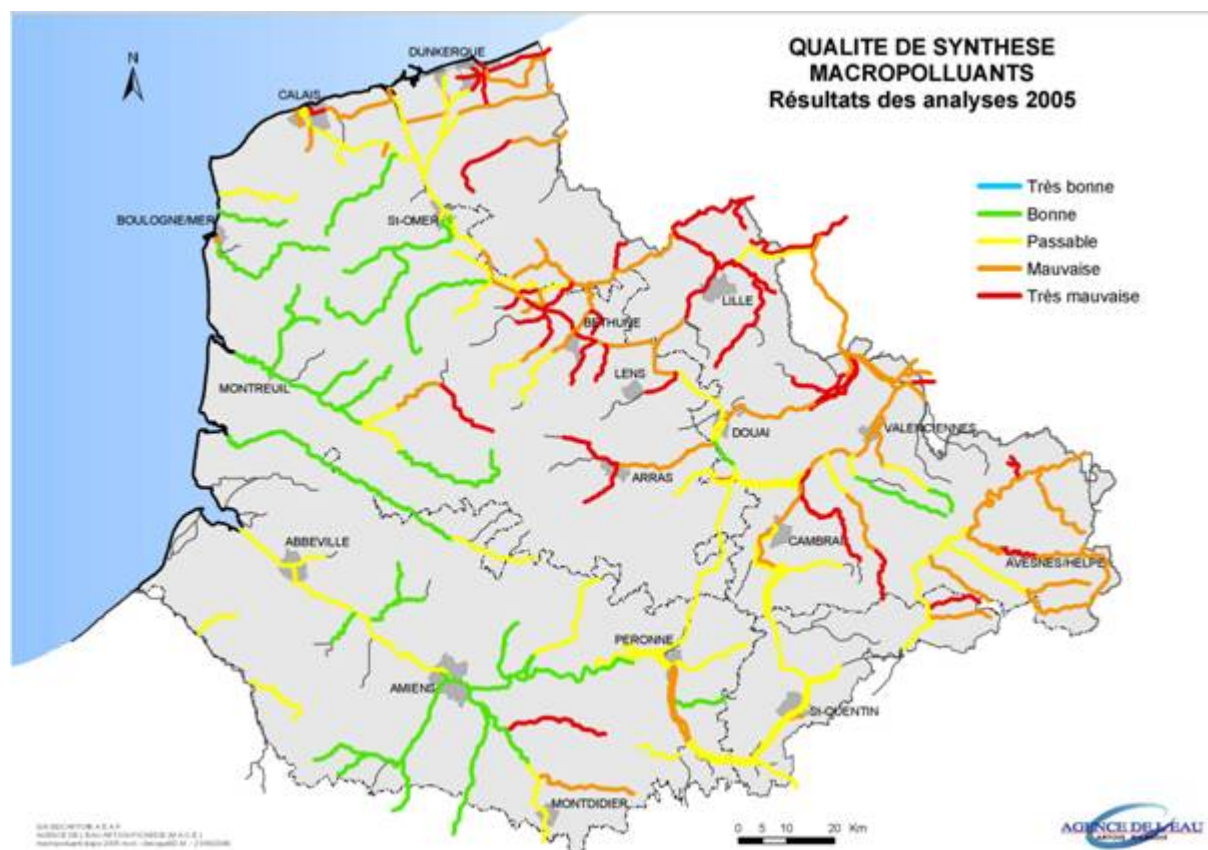
Des canaux de liaison permettent à l'eau de s'écouler de bassin en bassin et parfois même, grâce à des stations de pompage, d'inverser le cours de l'eau.

Sur le long terme, la tendance est à l'amélioration de la qualité physico-chimique de ces eaux de surface, résultat d'une accélération notable depuis 20 ans des investissements de dépollution des collectivités et de l'industrie, mais aussi des différentes crises industrielles touchant le bassin.

Certes, il n'y a pas sur le bassin de cours d'eau classés en « très bonne qualité », par contre le linéaire classé en « très mauvaise qualité » a diminué fortement depuis 30 ans :

- 1972 : 75 % du linéaire en « très mauvaise qualité »
- 1980 : 43 %
- 2002 : 17 %

Ce classement s'entend globalement sur les paramètres : matières oxydables, phosphore et azote.



Par application de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (directive ERU), le bassin est aujourd'hui entièrement classé en zone sensible à l'eutrophisation.

Si la qualité physico-chimique des cours d'eau du bassin s'améliore lentement, la qualité biologique ne s'améliore guère et, en tout état de cause, moins vite encore que la qualité physico-chimique.

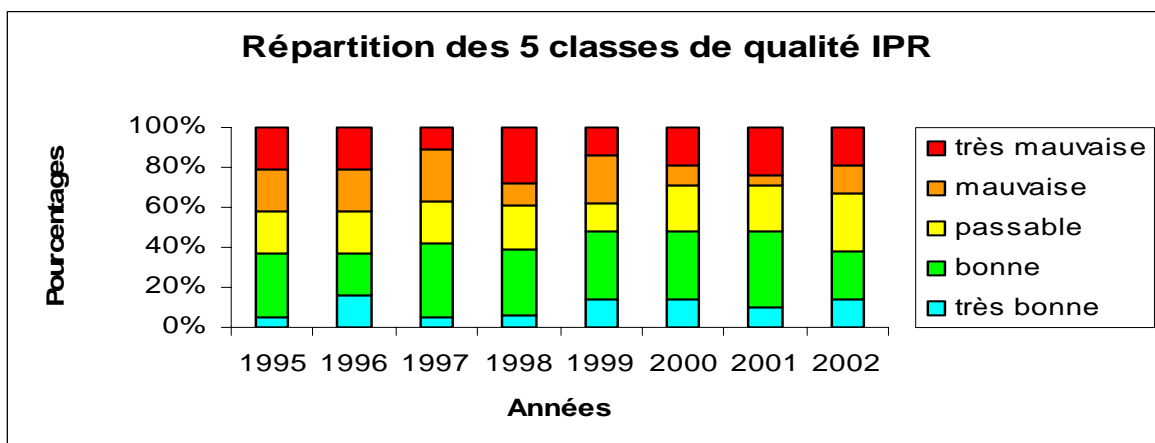
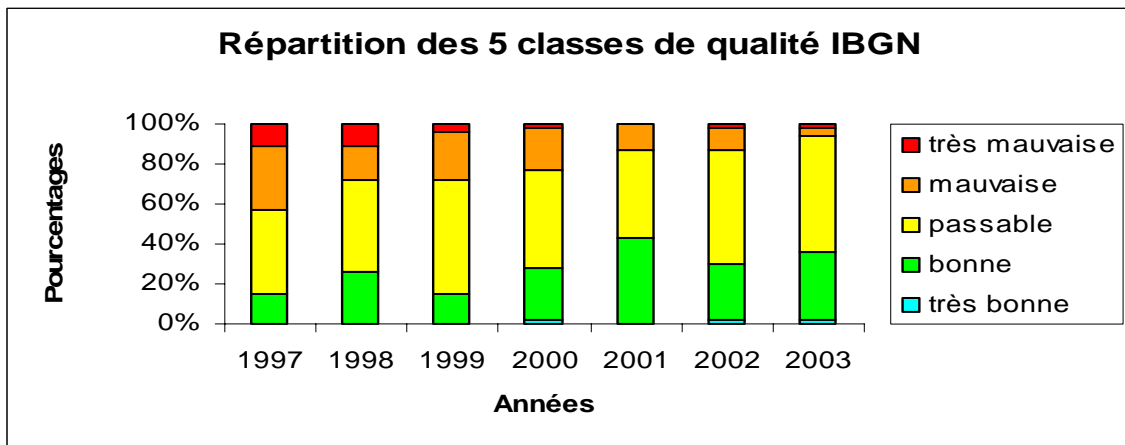
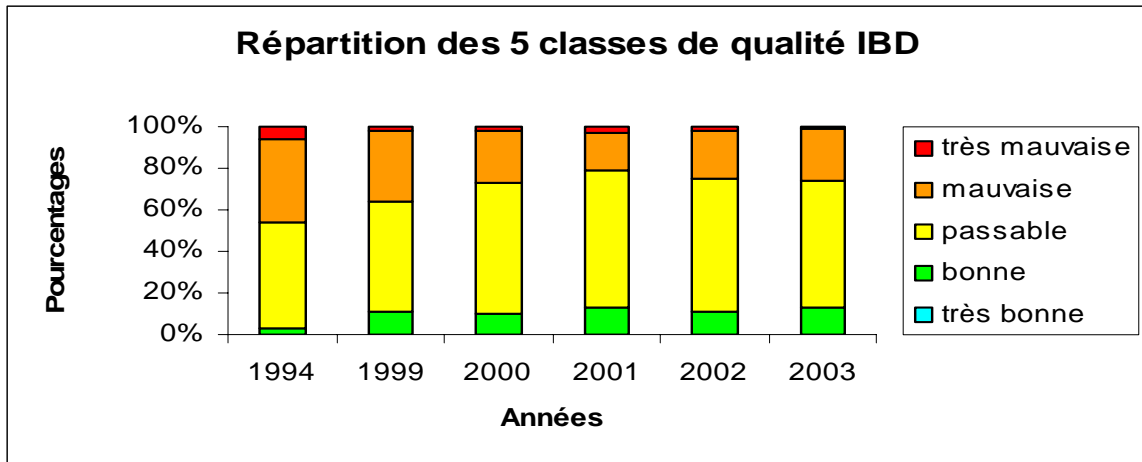
Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer cette situation :

- la notion d'effet de seuil : pour que la qualité biologique s'améliore, il convient de descendre à des taux de pollution physico-chimique relativement bas, taux qui ne sont pas toujours atteints aujourd'hui,
- le degré d'altération du milieu et de l'habitat en particulier : rectification des cours d'eau, endiguement, barrages, déconnexion de bras morts et de zones humides, ...
- l'absence de véritable ripisyle,
- les altérations hydromorphologiques.
-

La qualité biologique des cours d'eau est aujourd'hui mesurée par trois indices :

- l'indice biologique global normalisé (IBGN), basé sur les populations d'invertébrés,
- l'indice biologique diatomées (algues microscopiques unicellulaires dotées d'un squelette en silice) – IBD,
- l'indice poisson rivières (IPR).

L'évolution de ces trois indices est reprise dans les graphiques – ci-après – (en % du linéaire du cours d'eau du bassin).



4-2 Eaux souterraines

La surface du bassin Artois-Picardie est de 19.700 km² et les nappes représentent environ 17.000 km² en surface (essentiellement nappe de la craie et nappe du calcaire carbonifère).

Les eaux souterraines constituent un enjeu très important pour le bassin puisqu'elles contribuent pour près de 96 % à l'alimentation en eau potable.

A l'exception de la nappe du calcaire carbonifère, faiblement alimentée et longtemps surexploitée, les ressources ne posent pas globalement de problème quantitatif : en moyenne, des pluies efficaces importantes alliées à une baisse aussi importante des prélèvements industriels et de faibles prélèvements agricoles, donnent une marge entre prélèvements et ressources disponibles.

La superposition de bassins versants hydrographiques et hydrogéologiques témoigne d'une communication étroite entre l'ensemble des cours d'eau et de la nappe de la craie. Les eaux souterraines participent ainsi à 70-80 % du débit des cours d'eau du bassin (Escaut, Somme, Canche, Authie, Lys, Aa, ...).

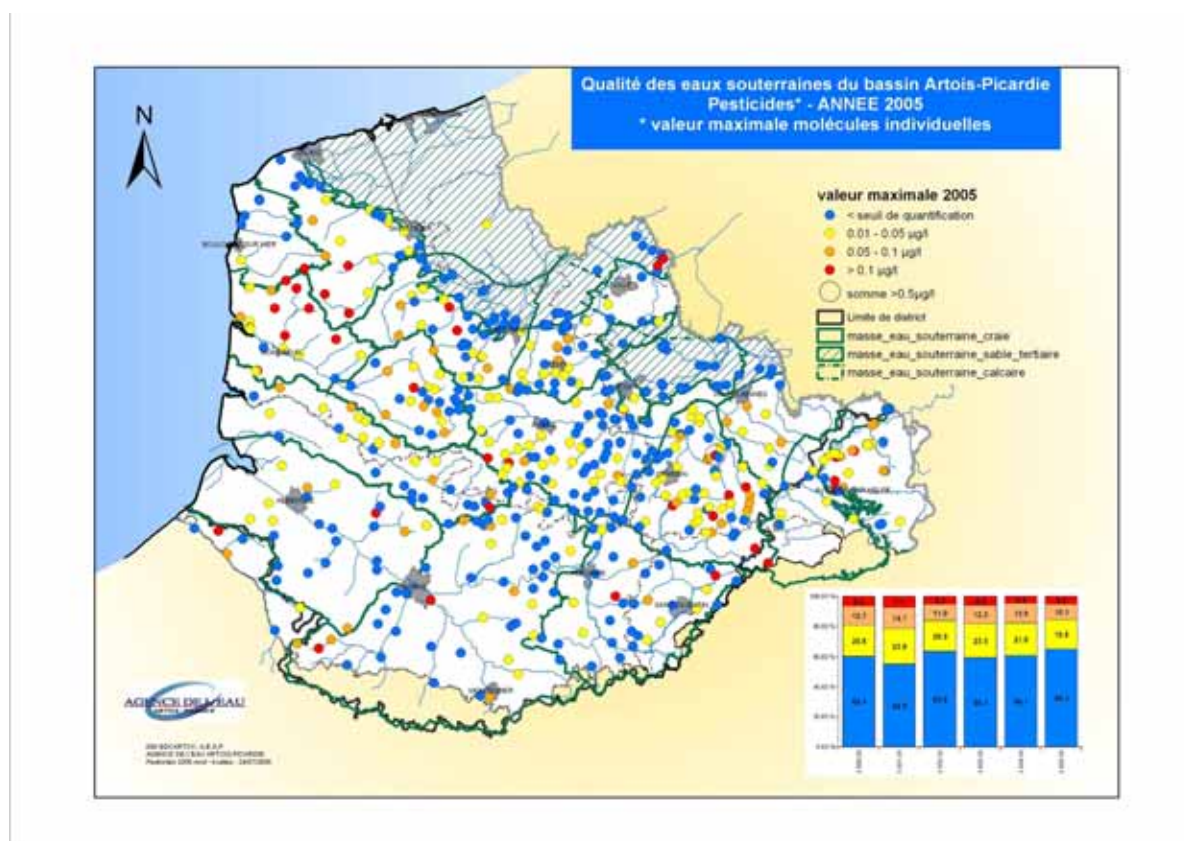
Cependant, selon les saisons, les échanges entre rivières et nappes peuvent évoluer. En période d'étiage, le débit de la rivière est soutenu par le drainage de la nappe. Lors des séquences pluvieuses, la tendance s'inverse, les hautes eaux de la rivière rechargent la nappe.

C'est un système qui fonctionne donc dans les deux sens et qui entraîne des « échanges » de pollution.

Contrairement aux eaux de surface, la qualité des eaux souterraines se dégrade régulièrement, notamment en nitrates. La nappe de la craie, ressource essentielle pour l'alimentation en eau potable du bassin, a en 2002 une teneur moyenne en nitrates de 31 mg/litre, et l'exploitation des résultats des mesures depuis plus de 20 ans montre une tendance globale à l'augmentation pouvant dépasser 0,5 mg/litre sur certains points.

Cette tendance, si elle se confirme, rend inéluctable le traitement de l'eau issue de captages quand aucune solution alternative n'est trouvée localement.

Le bassin est quasi-intégralement classé en zone vulnérable à la pollution par les nitrates et a vocation à être classé intégralement en zone vulnérable.



4-3 Eaux côtières et eaux de transition

Le littoral du bassin Artois-Picardie, quoique d'un faible linéaire, est un espace particulièrement intéressant et riche tant sur les plans économique (ports – zones d'activités) et touristique que sur les plans paysager et écologique (zones humides littorales, estuaires et baies, ...).

La qualité des eaux côtières peut s'apprécier en premier lieu sur la qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles :

- La qualité des eaux de baignade :

En dix ans, de 1988 à 1998, toutes les eaux de baignade du littoral Artois-Picardie ont retrouvé leur conformité à la réglementation européenne (directive baignade) : 38 % des plages en qualité A (bonne) et 62 % en qualité B (acceptable).

Depuis, les résultats enregistrés restent bons sur 95 % des plages contrôlées mais, d'une année sur l'autre, en fonction des conditions météorologiques, certaines eaux de baignade sont déclassées en qualité C (médiocre), voire en qualité D (baignade interdite).

Une nouvelle directive baignade (2006/07) plus sévère, déclassera une partie de ces eaux de baignade et les rendra encore plus sensibles aux aléas météorologiques.

- La qualité des eaux conchylicoles :

Sur le littoral, 18 zones sont classées au titre de l'activité conchylicole. Selon les années, seules 1 ou 2 zones sont en qualité A (la meilleure) permettant une commercialisation directe des coquillages ; les autres zones nécessitent un reparcage ou un traitement de purification des coquillages avant commercialisation.

Au-delà de l'approche par la qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles, la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau a conduit à considérer que les eaux côtières et de transition du bassin étaient en risque de non atteinte du bon état à l'échéance 2015. Ce classement provisoire, sur la base des données et connaissances disponibles, est expliqué principalement par deux éléments :

- l'observation, presque chaque année, de blooms de phaeocystis amenant les spécialistes à considérer qu'il y a un dysfonctionnement du milieu,
- pour la qualité physico-chimique, des concentrations jugées excessives par les experts, en nutriments, en pesticides et en HAP, sont relevées. A proximité des ports, s'y ajoutent des concentrations élevées en métaux.

4-4 Les zones humides

On entend par zones humides, les terrains exploités, ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. Elles peuvent être naturelles ou artificielles.

Une zone humide est caractérisée par :

- la présence d'eau proche de la surface, au moins une partie de l'année,
- un sol hydromorphe,
- une végétation hygrophile.

Quatre grands types de zones humides naturelles sont généralement distingués :

- les zones humides alluviales (fond de vallée, dans le lit majeur des cours d'eau),
- les zones humides palustres (étangs et mares),
- les tourbières et bas marais (milieux tourbeux),
- les zones humides côtières (lagunes, mangroves, estuaires, ...).

Ces zones humides remplissent plusieurs fonctions, ce qui fait leur valeur, encore sous-estimée et insuffisamment prise en compte encore aujourd'hui :

- recharge des nappes phréatiques,
- dépollution naturelle des eaux,
- zone tampon (pollution et crues),
- biologique (biodiversité en particulier),
- socio-économique : production agro-sylvicole, loisirs, valeur paysagère, ...

Conséquence de l'intensification des pratiques agricoles et du développement incontrôlé de l'urbanisation et des activités économiques et de loisirs, la moitié des zones humides françaises a été détruite au cours des trente dernières années : le bassin Artois-Picardie n'échappe pas à cette règle.

Globalement, pour les zones humides, les acteurs du bassin partagent ces constats et ces enjeux :

- il faut stopper la régression des zones humides (protection réglementaire, maîtrise foncière, ...),
- il est nécessaire de restaurer et d'entretenir les zones humides : restaurer la fonctionnalité du milieu et engager une gestion dite conservatoire,
- il manque un inventaire complet et représentatif des zones humides du bassin (inventaire lancé en fin 2005 avec échéance début 2007 pour les résultats).

Le bassin en quelques chiffres

- linéaire total de cours d'eau naturels ou artificiels : 12.500 km, y compris les chevelus
- linéaire codifié (code hydrographique) pour la gestion : 6.750 km dont 1.200 km de canaux et rivières canalisées ;
- linéaire de côtes : 250 km
- zones humides : 0,6 à 1 % du territoire du bassin (19.580 km²) selon les sources
- Prélèvements en eaux souterraines (en millions de m³)

Usagers	1980	1992	2001	2004
Collectivités	291	323	332	323
Industrie	205	128	114	90
Agriculture	NC	NC	25	28
TOTAL :	496 (+NC)*	451 (+NC)	471	441

* NC : non connu

- Prélèvements en eaux de surface (en millions de m³)

Usagers	1980	1992	2001	2004
Collectivités	44	41	41	51
Industrie	200	161	160	130
Agriculture	0	1	0,6	0,8
TOTAL :	244	203	201,6	181,8

- une consommation moyenne d'eau potable par habitant inférieure sur le bassin de 20 % à la consommation moyenne nationale : la part des coûts fixes (amortissement des installations) des services de l'assainissement et de l'eau potable sur le prix du m³ d'eau consommée est donc plus importante qu'en moyenne,
- une politique d'investissements des collectivités très soutenue depuis 20 ans, notamment en matière d'assainissement. L'analyse de l'évolution des composantes du prix des services de l'eau montre clairement que c'est essentiellement la part relative à l'assainissement qui a évolué au cours des 15 dernières années, la part relative à l'eau potable étant restée relativement stable.

La conséquence « positive » de cette situation est que le bassin Artois-Picardie est très peu concerné par les contentieux sur la mise en œuvre des directives communautaires (directive ERU), voire pas du tout concerné (directives baignade, eau potable, ...).

Pour autant, le suivi de l'évolution du prix des services de l'eau – et l'analyse de son impact vis-à-vis du revenu de ses habitants – est devenu une mission à part entière de l'Agence de l'Eau qui nourrit sa réflexion tant pour l'élaboration de ses programmes d'interventions, que pour la mise en œuvre des directives européennes, ou sa politique de mise à disposition d'informations sur l'eau à destination de l'ensemble des habitants du bassin.

6 – L'ETAT DES PRESSIONS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Hors pressions liées à l'aménagement du territoire (urbanisation, infrastructures de transport,), les pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques sont principalement de deux types :

- les prélèvements d'eau pour satisfaire les besoins des différentes catégories d'usager (ménages, industrie, agriculture),
- les rejets de pollution ponctuels ou diffus, de ces mêmes catégories d'usager.

En matière de rejets de pollution, on distingue généralement :

- la pollution classique mesurée par des paramètres caractéristiques : Matières Oxydables (MO), Azote Réduit (NR), Phosphore (P), Matières en Suspension (MeS), ...
- la pollution toxique (toxicité aiguë et chronique) caractérisée par des micropolluants :
 - minéraux : les métaux et métalloïdes
 - organiques : solvants halogénés, dérivés du benzène, phénols et dérivés, pesticides, ...

Les diagrammes ci-après illustrent l'état actuel de ces pressions (prélèvements, pollutions).

Les données utilisées pour réaliser ces bilans sont issues à la fois :

- de comptages (prélèvements) et de campagnes de mesures (redevances Agence de l'Eau, contrôle des services de police de l'environnement, SATESE, ...),
- d'estimations forfaitaires basées sur des indicateurs nationaux généralement repris dans des textes réglementaires (redevances par exemple),
- d'estimations à « dire d'experts » (nationaux) ou de préconisations nationales.

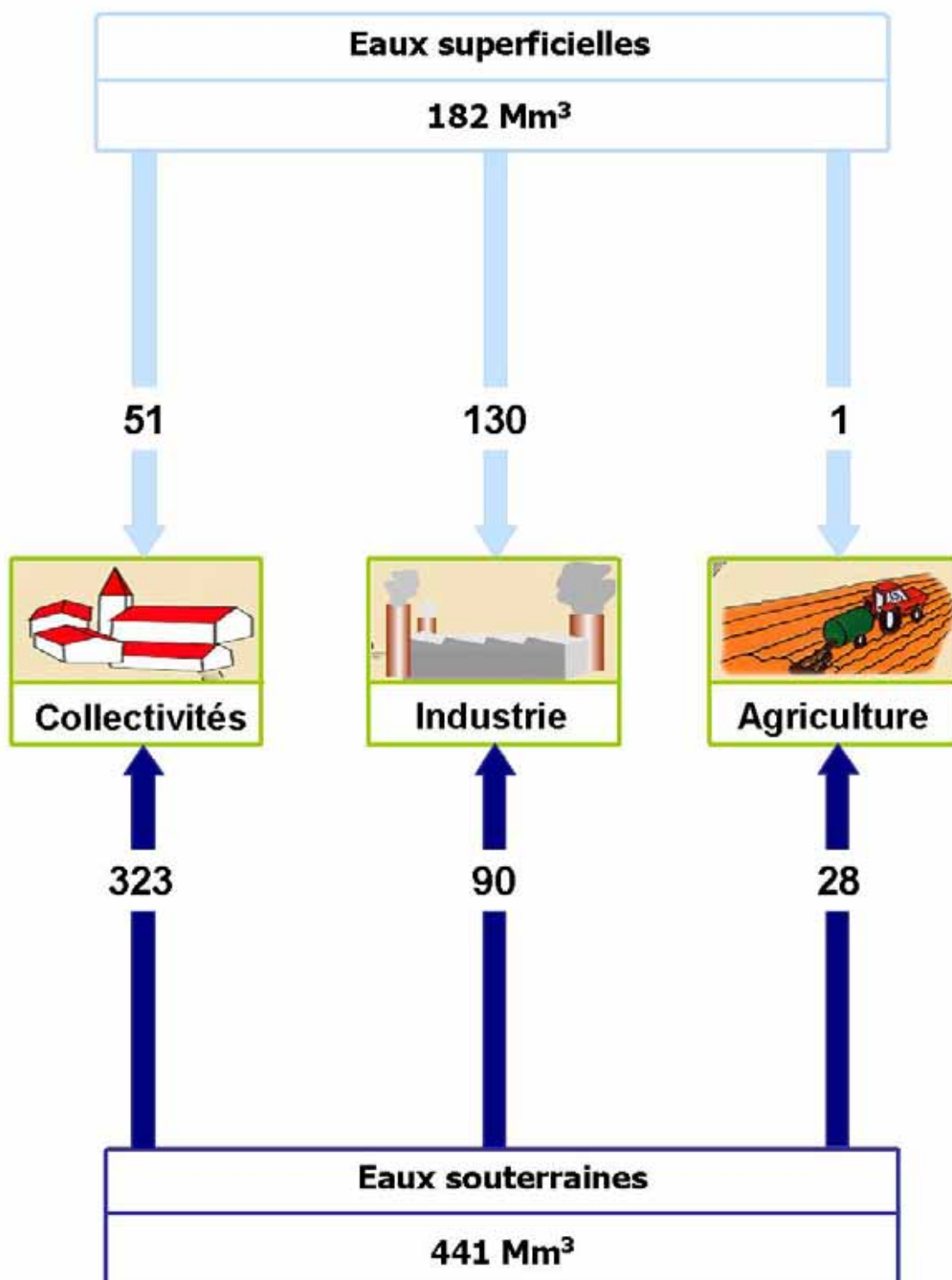
Ces bilans sont donc des estimations qu'il convient de manipuler avec précaution. Cependant, ils reflètent assez bien :

- les efforts entrepris par les différentes catégories d'utilisateurs, en particulier domestiques/collectivités et industrie, pour réduire les rejets dans le milieu naturel,
- la responsabilité relative de chaque catégorie d'utilisateur en matière de pression exercée sur le milieu naturel,

et permettent de dégager des pistes d'actions pour réduire les pressions, pistes d'actions qui sont reprises comme orientations stratégiques et orientations techniques du 9^{ème} Programme d'Interventions (2007-2012) de l'Agence de l'Eau.

PRELEVEMENTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES

Données 2004 (En millions de m³)

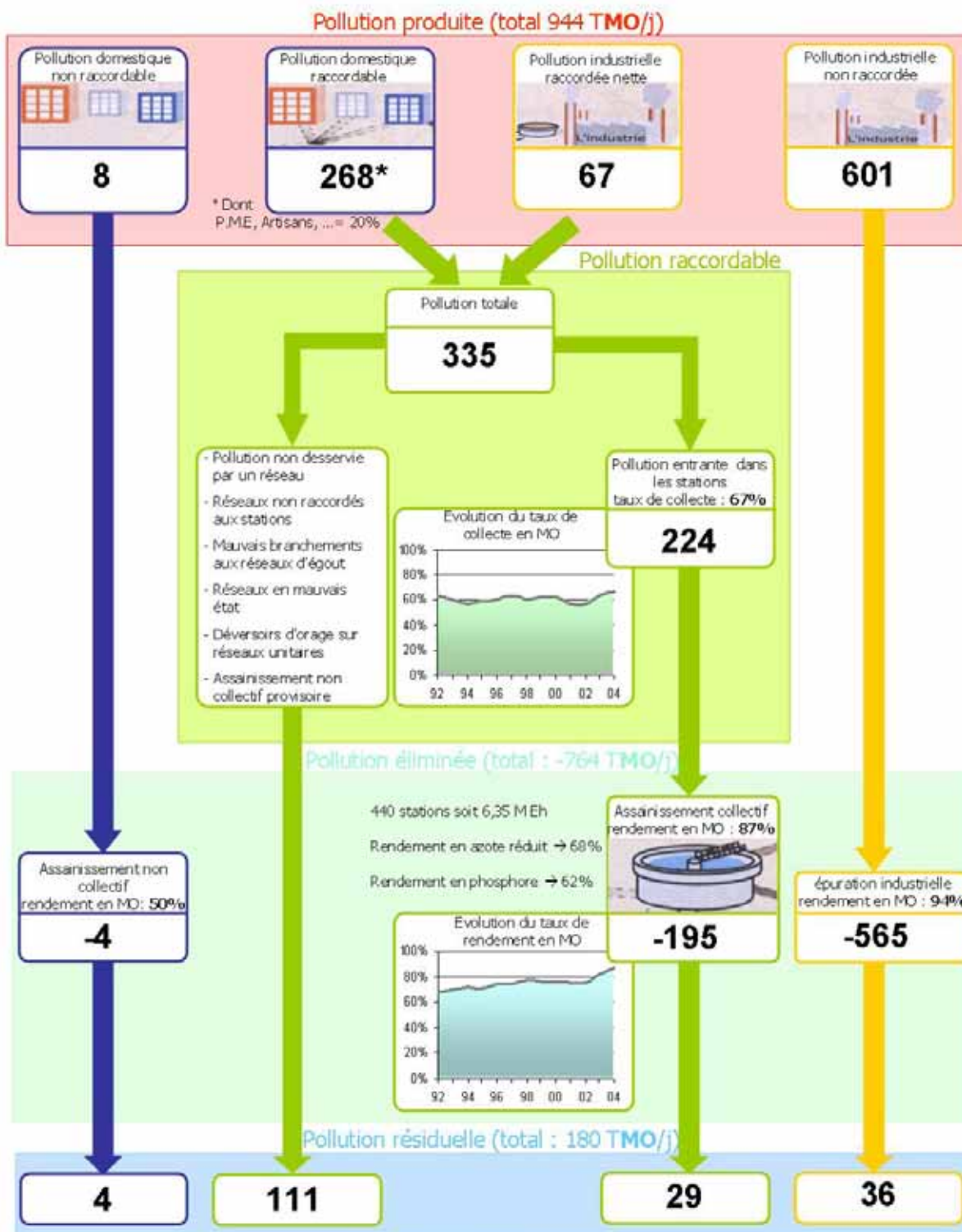


Population agglomérée : 4,70 M habitants
 Population éparse : 0,29 M habitants

Bilan de l'assainissement 2005 du Bassin Artois-Picardie

(données 2004)

Estimé en tonnes de **matières oxydables** par jour ⁽¹⁾



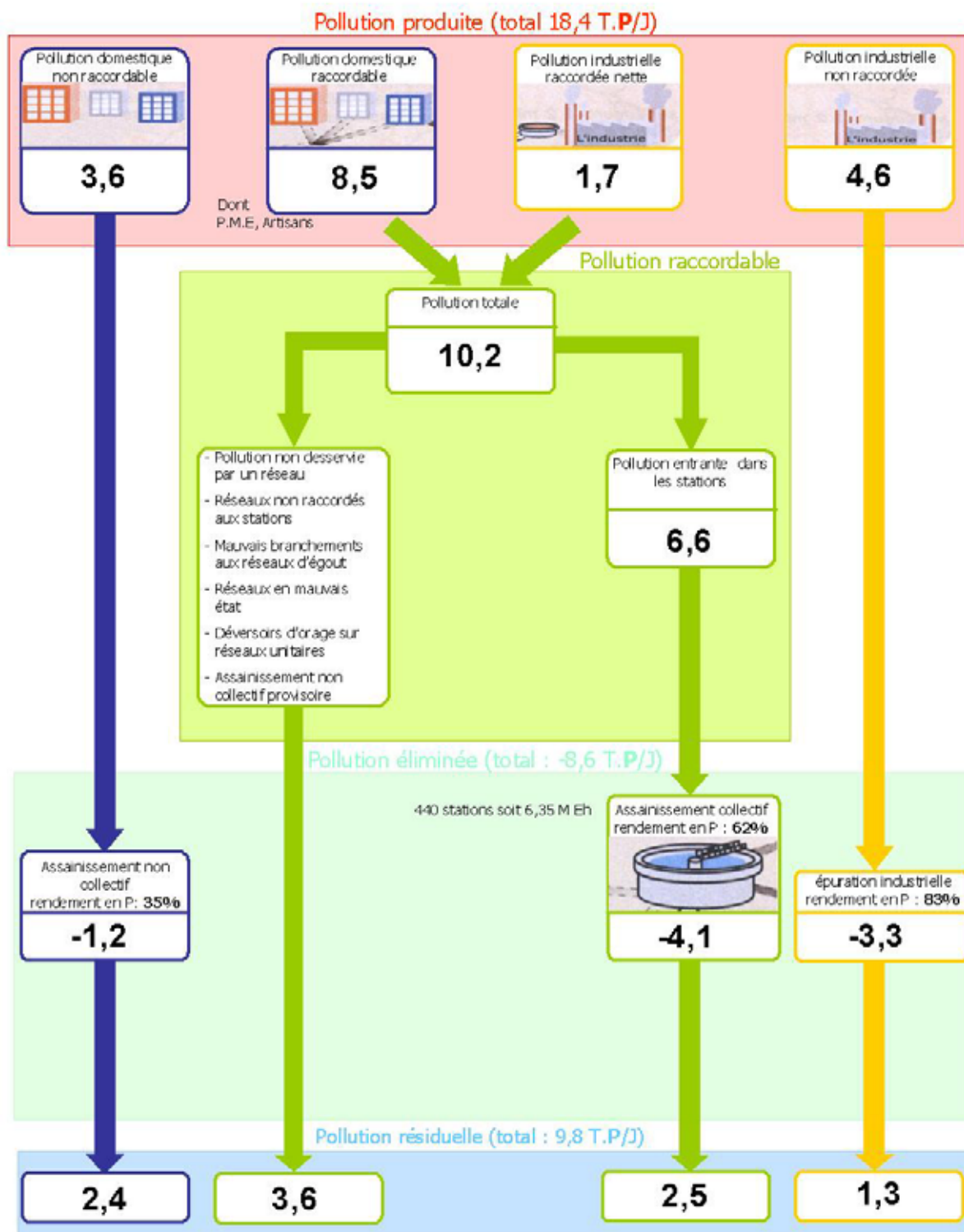
(1) Sur la base d'un habitant rejetant 57 g de Matières Oxydables par jour

Population agglomérée : 4,70 M habitants
 Population éparse : 0,29 M habitants

Bilan de l'assainissement 2005 du Bassin Artois-Picardie

(données 2004)

Estimé en tonnes de **phosphore** par jour (T.P/J)

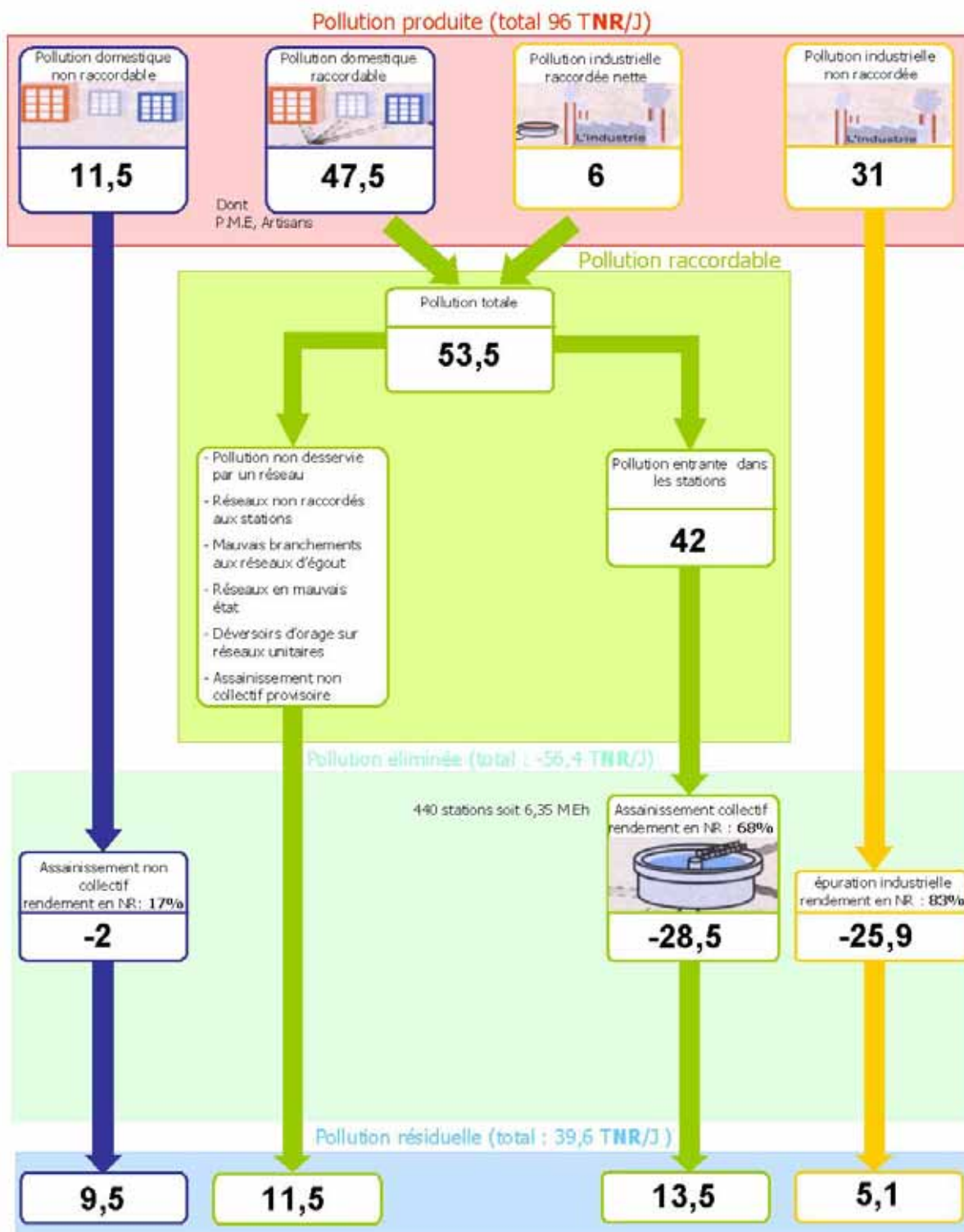


Population agglomérée : 4,70 M habitants
 Population éparse : 0,29 M habitants

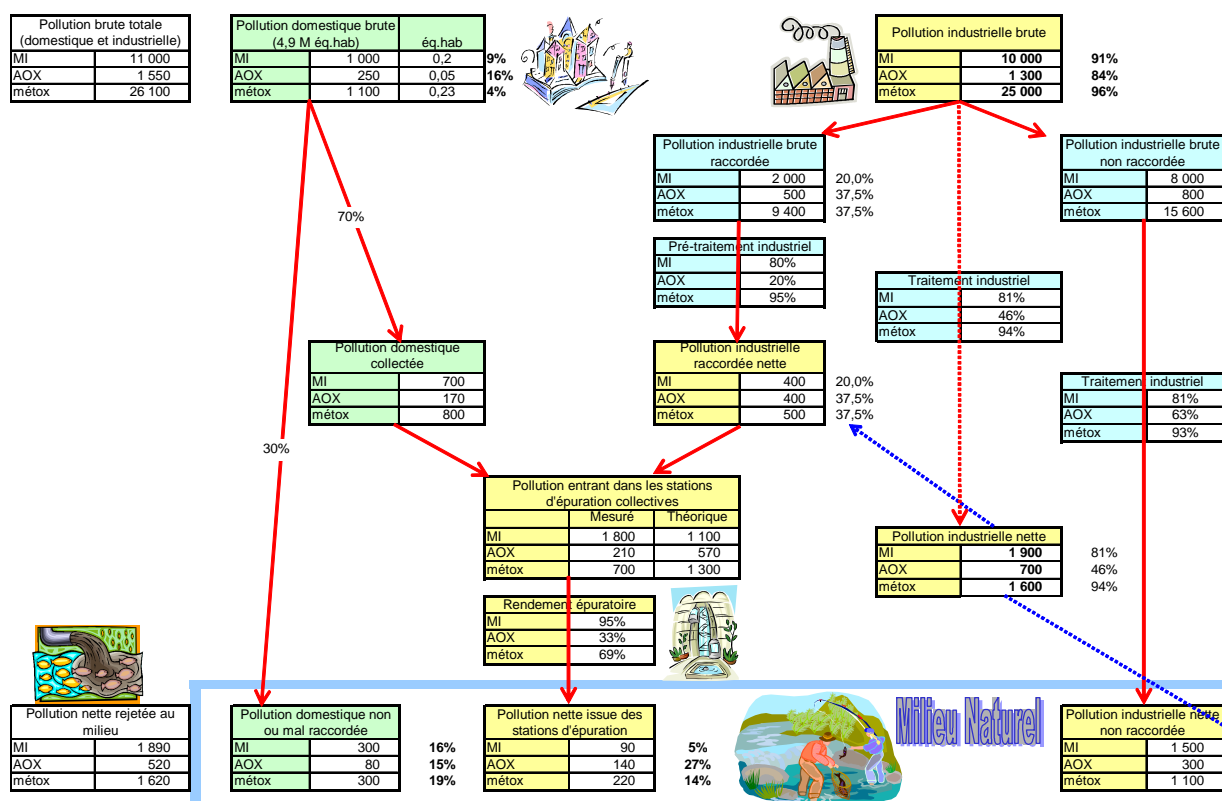
Bilan de l'assainissement 2005 du Bassin Artois-Picardie

(données 2004)

Estimé en tonnes d'azote réduit par jour (TNR/J)

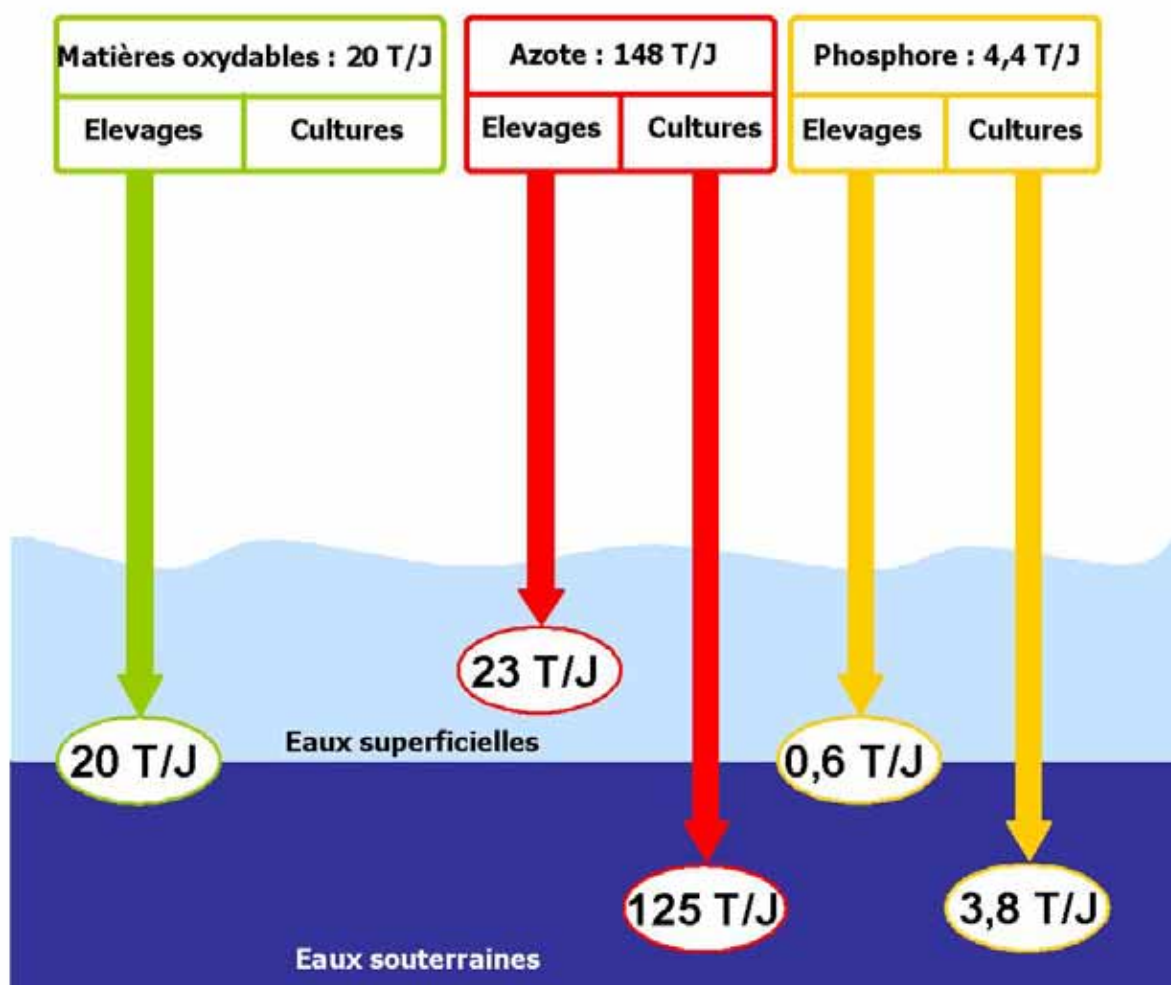
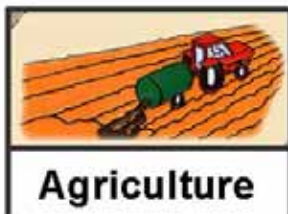


POLLUTION TOXIQUE D'ORIGINE DOMESTIQUE ET POLLUTION TOXIQUE D'ORIGINE INDUSTRIELLE DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE



ESTIMATION DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE BASSIN ARTOIS PICARDIE

(Estimation en tonnes/jour T/J)



Pour mémoire : Estimation des rejets domestiques et industriels dans les milieux aquatiques (eaux superficielles et eaux souterraines)

- Matières oxydables : 180 T/J
- Azote 40 T/J
- Phosphore 10T/J