



eau
seine
NORMANDIE

Comité de bassin



L'ÉTAT DES LIEUX 2013 DU BASSIN SEINE-NORMANDIE EN HUIT QUESTIONS-RÉPONSES

ENSEMBLE
DONNONS
VIE À L'EAU



Agence de l'eau



Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Énergie



SOMMAIRE

1- Qu'est-ce que le bassin Seine-Normandie ?	p. 4
2- Qu'est-ce qu'un état des lieux de ce bassin ?	p. 5
3- Comment a évolué la qualité chimique de l'eau des rivières ?	p. 5
4- Les conditions de vie des poissons et végétaux se sont-elles améliorées ?	p. 6
5- La qualité des nappes souterraines est-elle bonne ?	p. 8
6- Les rejets de pollution ont-ils baissé ?	p. 9
7- Quelle est la situation du bassin vis-à-vis de la réglementation sur l'état des eaux ?	p. 13
8- Qui paie pour l'eau et la dépollution ?	p. 14
Les grands messages	p. 15

INTRODUCTION



Le bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands comprend tous les territoires dont les eaux alimentent ces fleuves. Un comité composé de représentants des collectivités, des usagers et de l'Etat, le « comité de bassin Seine-Normandie », définit les orientations de la politique sur ces territoires.

A intervalles réguliers, un état de la situation du bassin est réalisé par l'agence de l'eau, secrétaire du comité de bassin, et par les services déconcentrés de l'Etat. « L'état des lieux 2013 » du bassin a été voté par le comité de bassin le 5 décembre 2013. Le présent document présente, sous une forme simplifiée en questions-réponses, quelques-unes des informations contenues dans cet état des lieux.

Pour en savoir plus, une synthèse plus complète est aussi disponible, et le document intégral est téléchargeable (<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=etatdeslieux>).

18
millions
d'habitants pour
un peu moins de
100.000 km²

1

QU'EST-CE QUE LE BASSIN SEINE-NORMANDIE ?

Plus exactement le bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands. Il s'agit du territoire où toutes les eaux qui coulent aboutissent soit à la Seine, soit aux petits fleuves côtiers normands. Sont donc comprises les régions Ile-de-France, la plus grande part des deux Normandie, mais aussi le sud de la Picardie, une grande partie de Champagne-Ardenne, le nord de la Bourgogne et du Centre. Tous ces territoires partagent les mêmes eaux, et leurs habitants sont copropriétaires du même patrimoine de rivières, nappes phréatiques et littoral. Ce territoire est caractérisé par une relativement forte densité humaine, avec plus de 18 millions d'habitants pour un peu moins de 100.000 km². Les débits des rivières et fleuves sont assez faibles, alors que le bassin accueille un quart des établissements industriels français, un cinquième de la production brute agricole, et les densités urbaines les plus fortes. Si rien n'était fait, les pollutions issues de ces activités se concentreraient dans les cours d'eau peu abondants du bassin, et se retrouveraient jusque dans l'estuaire de la Seine et en mer. Elles compromettraient la qualité des écosystèmes aquatiques et tous les usages de l'eau : approvisionnement en eau potable, conchyliculture, baignades, loisirs aquatiques pêche, ...

“ Ce territoire est caractérisé par une relativement forte densité humaine ”

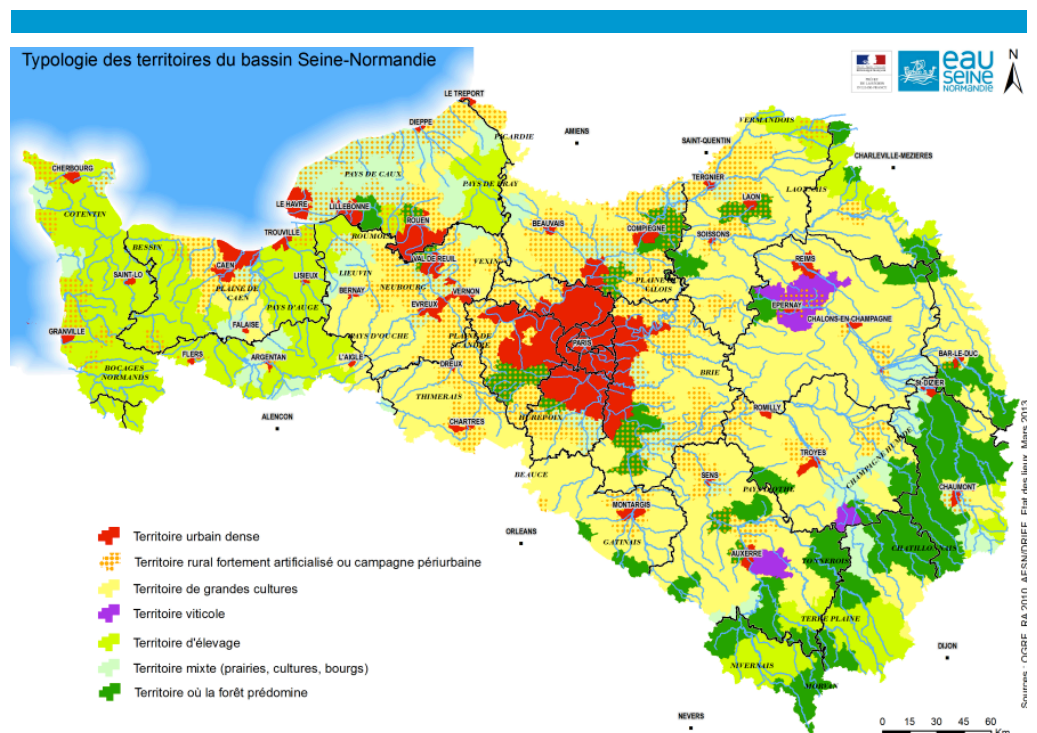


Figure 1 : Carte du territoire du bassin de la Seine et des fleuves côtiers normands

2



QU'EST-CE QU'UN « ÉTAT DES LIEUX » DE CE BASSIN ?

Comme un locataire fait un état des lieux avant d'entrer dans ses murs, et un autre en sortant, il s'agit de faire un point complet de la situation du bassin : quelle est, en 2013, la qualité de l'eau qui coule dans les rivières ou qui se trouve dans les nappes ? Mais aussi, quel est l'état de santé des écosystèmes et de la biodiversité qui leur sont associés ? Et comment les uns et les autres ont-ils évolué depuis le précédent état des eaux établi en 2009 ?

3

COMMENT A ÉVOLUÉ LA QUALITÉ CHIMIQUE DE L'EAU DES RIVIÈRES ?

La qualité dite « chimique » des cours d'eau concerne les molécules que l'on retrouve dans les eaux qui y coulent. Comme ces composants sont très nombreux, la qualité est résumée par un indicateur unique, qui ne retient que le moins bon des paramètres de mesure : un seul paramètre non conforme suffit à considérer qu'une eau n'est pas en « bon état » chimique, même si tous les autres sont bons. Selon cet indicateur, **25 % des eaux du bassin se sont améliorées entre 2007 et 2010, et l'on atteint une proportion de 31 % des portions de rivières en bon état.** Mais ce résultat cache une amélioration spectaculaire, car un seul paramètre décline à lui tout seul un grand nombre de portions de cours d'eau, les « hydrocarbures aromatiques polycycliques » (HAP). Sans eux, **les rivières du bassin sont à 92 % en bon état chimique**, comme l'exprime la carte ci-dessous.

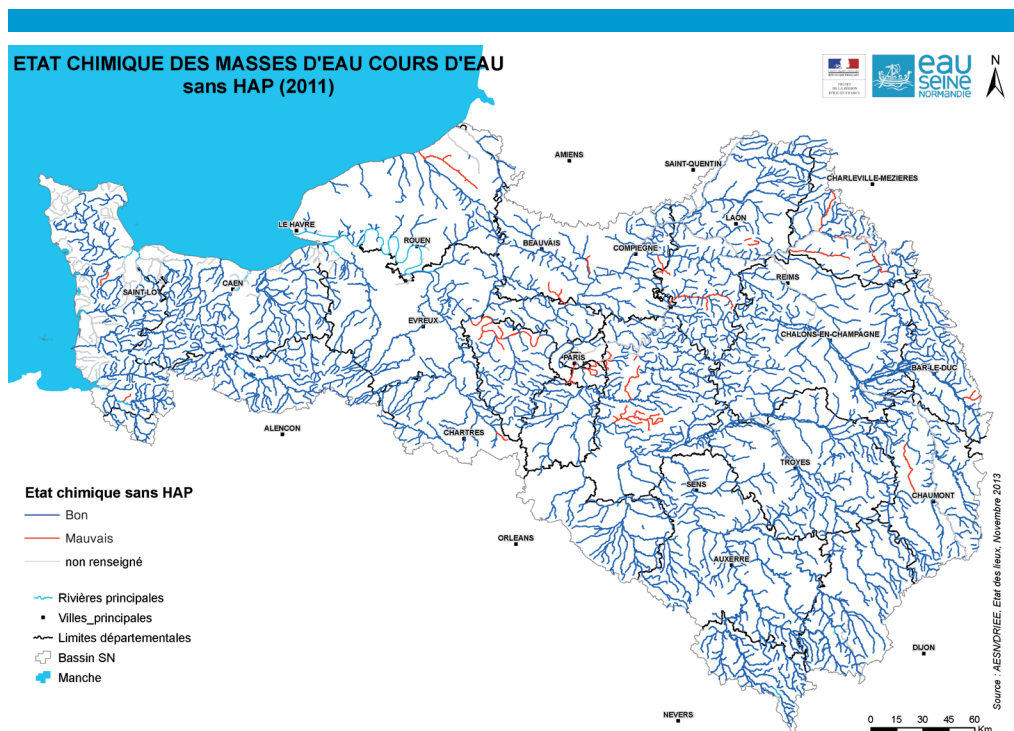


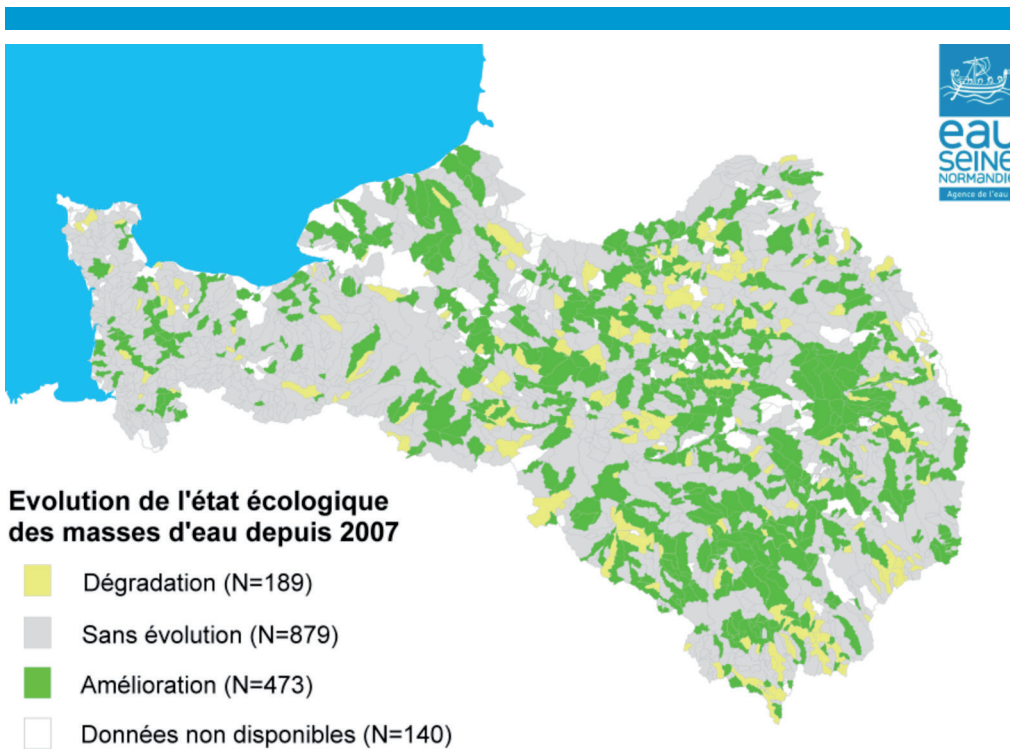
Figure 2. Carte de l'état chimique des cours d'eau du bassin

¹ Il s'agit de résidus de combustion d'hydrocarbures. Pour l'essentiel, ces résidus proviennent de pollutions atmosphériques, via la retombée des fumées, ou du lessivage des routes qui entraîne les résidus de pneus. Les doses présentes sont infinitésimales, et il faudrait boire plusieurs millions de litres d'eau de rivière pour en absorber l'équivalent d'une grillade au barbecue. Mais il reste que leurs effets sur le milieu naturel sont mal connus, qu'ils sont entraînés dans le milieu et la mer, et qu'il est indispensable de les mesurer. Les gestionnaires de l'eau ont peu de prise sur cette pollution qui vient de sources multiples.

4

COMMENT A ÉVOLUÉ LA QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES PRÉSENTS DANS L'EAU ?

- **L'état écologique** exprime en quelque sorte les conditions de vie dans les rivières, pour les organismes vivants. Entre 2007 et 2010, **il a progressé de 15 points**. Il est mesuré sur des portions de cours d'eau (1 681 pour les rivières du bassin). Sur ces unités, **38 % sont aujourd'hui en bon état**, contre 23 % en 2007. Et certaines portions du bassin s'améliorent, alors que d'autres régressent : 29 % se sont améliorées, 11 % se sont dégradées². C'est que d'un côté des efforts considérables sont faits pour dépolluer les eaux, mais de l'autre l'urbanisation continue, les réseaux vieillissent, l'occupation du sol se modifie, les habitudes de consommation intègrent des produits nouveaux et les pratiques de production s'intensifient.
- L'un des risques qui était très présent en 2004 a aujourd'hui fortement régressé : **l'eutrophisation**, qui survient lorsque les cours d'eau, les plans d'eau et les estuaires sont trop fortement enrichis (en azote et en phosphore), et lorsque cet enrichissement excessif génère des proliférations de végétaux qui étouffent les écosystèmes. **Tant dans les eaux douces que dans les estuaires, les proliférations ont diminué**. Ainsi, sur 1.119 stations suivies en eau douce, 26 dépassent aujourd'hui les niveaux considérés comme problématiques en termes de prolifération végétale, et 23 présentent des problèmes d'oxygénation.



“ Entre 2007 et 2010, l'état écologique a progressé de 15 points ”

Figure 3. Progression de l'état écologique des rivières du bassin Seine-Normandie

² Pour les 3 % restants, les données ne permettent pas de se prononcer avec suffisamment de confiance.

38%

des cours d'eau
sont aujourd'hui
en bon état, contre
23 % en 2007

Manifestations de l'eutrophisation sur cours d'eau en 2010-2011

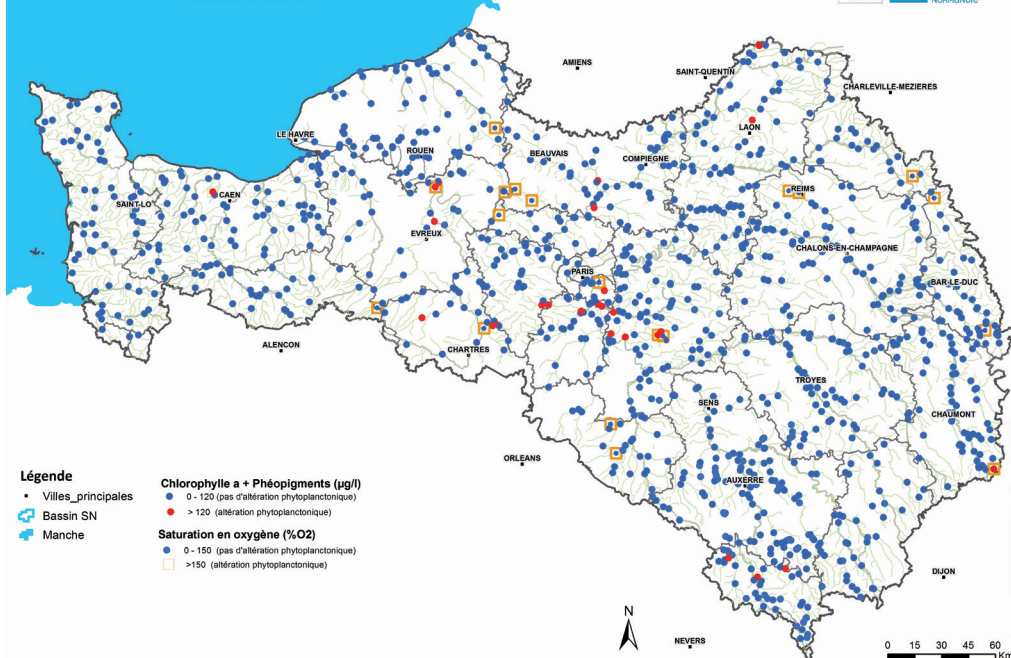


Figure 4. Manifestations de l'eutrophisation sur les rivières et plans d'eau du bassin Seine-Normandie

Evolution du nombre de blooms > 1 000 000 cell./L par site de suivi le long du littoral normand

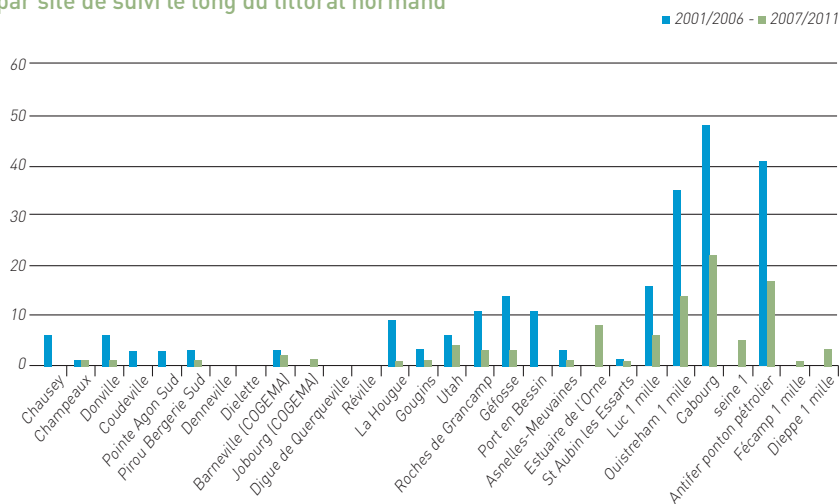


Figure 5 – Evolution du nombre de proliférations d'algues sur le littoral normand



Sur 53 nappes,

39

sont restées en
état médiocre
entre 2007 et 2010



LA QUALITÉ DES **NAPPES** **SOUTERRAINES** EST-ELLE BONNE ?

Non, les nappes d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie sont en grande majorité en état médiocre concernant la qualité chimique de leur eau (zones rouges sur la carte ci-dessous). Sur 53 nappes, 39 sont restées en état médiocre entre 2007 et 2010, 2 ont perdu leur bonne qualité, mais 5 se sont améliorées et seules 7 sont restées en bon état.

Cette situation est principalement due à deux causes, qui se superposent parfois : **les produits phytosanitaires** (ou « pesticides »), qui affectent 68 % des 53 masses d'eau) ; puis **les nitrates** (30 % des 53 masses d'eau), pour l'essentiel liés à l'activité agricole.

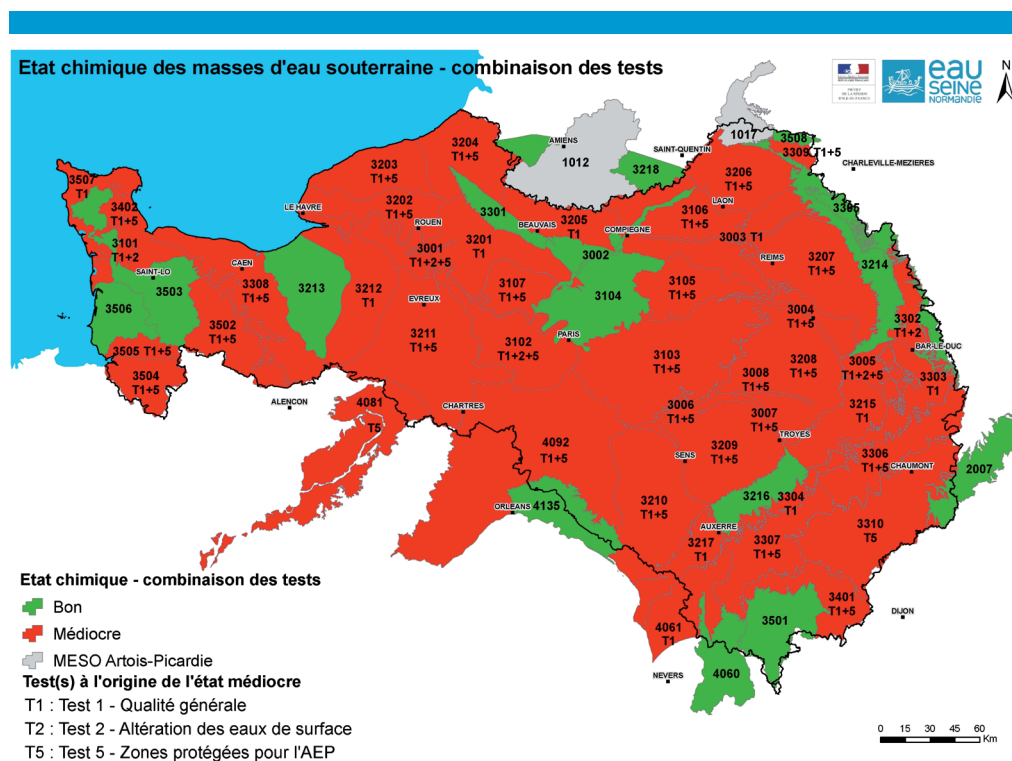


Figure 6. État chimique des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie



LES REJETS DE POLLUTION ONT-ILS BAISSÉ ?

“ La baisse résulte principalement de l'amélioration des systèmes d'assainissement ”

Oui pour la pollution « ordinaire » : matières organiques, matières « en suspension » et phosphore :

Dans le cas des pollutions, nos données comparables remontent à 2004.

- Les baisses de rejets de pollution « ordinaire », depuis 2004, sont de 30 % et 50 % pour les différentes formes de **matière organique**, qui agissent en particulier sur l'oxygénation des rivières. Il s'agit en quelque sorte de la pollution « bio-dégradable ». La baisse résulte principalement de **l'amélioration des systèmes d'assainissement** : réseaux d'égouts et stations d'épuration fonctionnent mieux, et la capacité de traitement des pollutions a augmenté.
- Les **matières en suspension** sont les particules qui restent présentes dans l'eau et réduisent notamment sa transparence, donc l'utilisation de la lumière par les écosystèmes. La situation est bonne, de ce point de vue, pour 85 % des points de mesure du bassin. Elle reste problématique pour les 15 % restants, en particulier lors des pluies, qui lessivent les sols urbains ou agricoles, et qui ne sont pas suffisamment collectées et traitées avant d'être rejetées dans les cours d'eau.
- Les **rejets de phosphore** issus des collectivités dans les rivières ont été réduits de 60 % depuis 2004, ce qui poursuit la baisse amorcée depuis plusieurs décennies. Cela est à mettre au compte de **l'interdiction des phosphates dans les lessives** d'une part, et d'autre part de **l'amélioration des systèmes d'assainissement**, comme pour la matière organique. En revanche, le phosphore issu des pratiques agricoles se stocke dans les sols, et continue, dans certaines zones, à ruisseler et à alimenter les eaux en phosphore, malgré la baisse du volume d'engrais phosphorés vendus sur le bassin.

Seine : évolution des flux de phosphore total à l'estuaire de Poses
(en milliers de tonne de phosphore total /an)

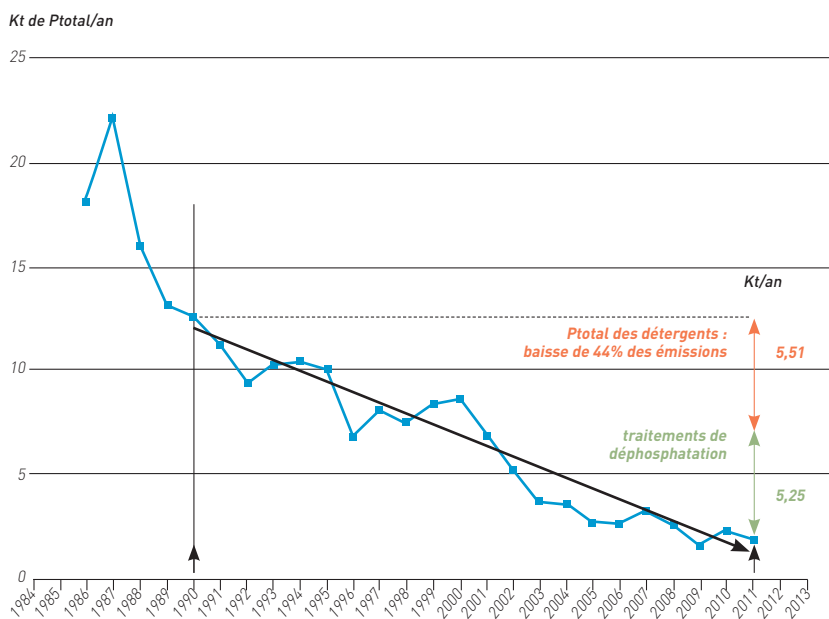


Figure 7. Courbe d'évolution des quantités de phosphore mesurées à l'estuaire de la Seine



Les rejets en azote ont diminué de plus des

2/3
par rapport à 2004

Oui et non pour les microbes (bactéries et virus) :

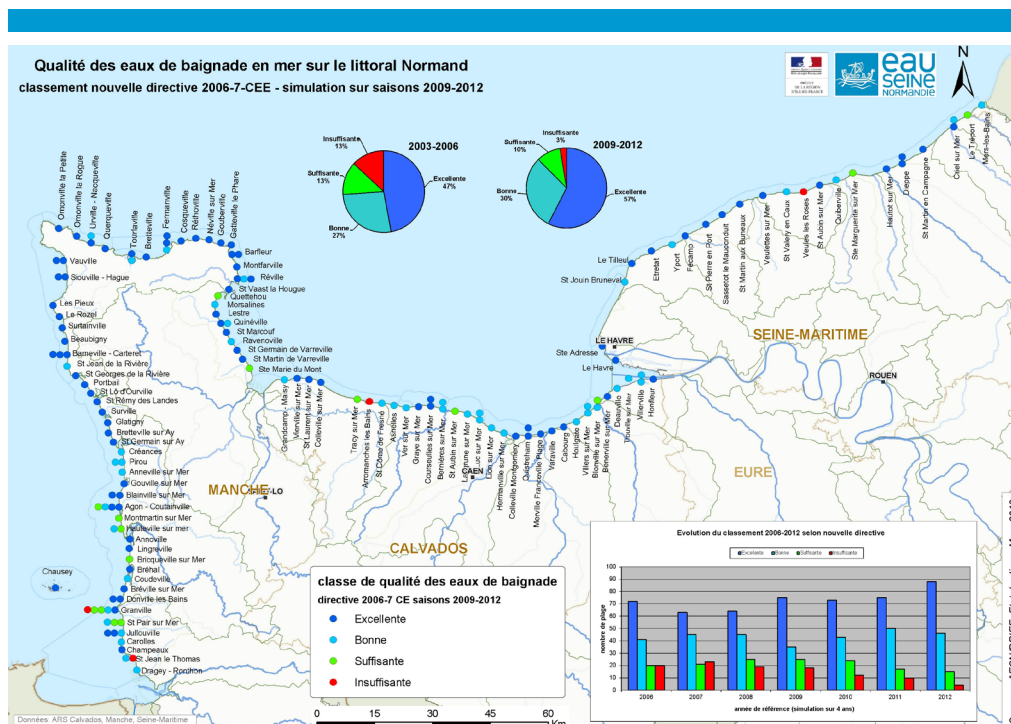


Figure 8. Qualité des plages du bassin en 2012

- Ces questions concernent en premier lieu la **baignade**. Les résultats des classements des plages, établis selon des critères établis en 2006, montrent **une très nette tendance à l'amélioration**, même si le bilan est moins positif lors d'épisodes de pluie importants.
- Pour le classement des zones de production et de pêche à pied des **coquillages** (zones « conchylicoles »), une nouvelle méthode pour évaluer la qualité s'impose depuis 2010. Cette méthode est plus sévère qu'auparavant, et elle a conduit à un certain nombre de « déclassements » de secteurs. Malheureusement, de ce fait, **il est impossible de se prononcer sur une tendance, ni sur un lien éventuel avec une dégradation de la qualité des eaux rejetées par les rivières sur le littoral.**



Oui et non pour ce qui concerne l'azote et les nitrates :

Les rejets en azote dit « réduit » sont majoritairement issus des eaux usées rejetées dans les rivières, et **ils ont diminué de plus des deux tiers par rapport à l'état des lieux de 2004**, passant de 53.000 à 17.000 tonnes par an.

Les ventes d'engrais azotés restent stables depuis 2004. L'amélioration de la couverture des sols en hiver et les éventuels progrès réalisés dans la gestion des engrais par l'agriculture semblent effacés par l'augmentation des surfaces en grandes cultures à haut rendement et la diminution des surfaces en prairies.

C'est difficile à dire pour les produits phytosanitaires (« pesticides ») :

Une nouvelle redevance, qui taxe les produits phytosanitaires, permet de disposer d'informations sur les quantités de produits vendus, mais seulement depuis 2008 ; il est donc impossible de se prononcer sur les évolutions dans ce domaine. Comme pour les engrais azotés, les progrès réalisés en termes de quantité épandue sur chaque parcelle semblent effacés par l'augmentation des surfaces de grandes cultures au détriment, notamment, des prairies. Cependant, **les substances qui ont fait l'objet d'une interdiction sont de moins en moins présentes dans le milieu.**

“ Il est donc impossible de se prononcer sur les évolutions dans ce domaine ”

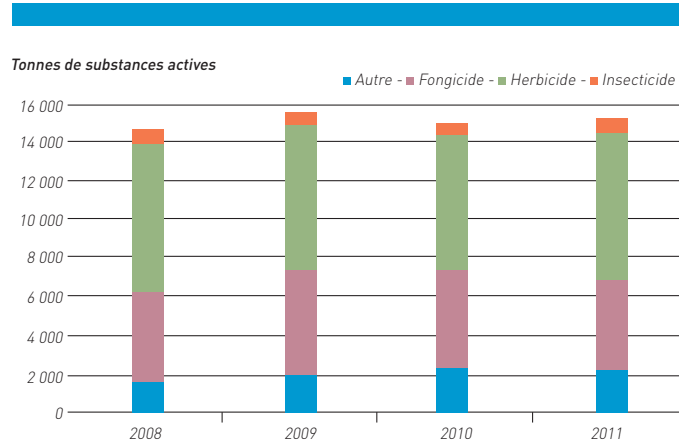


Figure 9. Evolution de quantités de substances actives de produits phytosanitaires vendues sur le bassin entre 2008 et 2011

Oui pour les métaux :

La quantité des métaux et polluants organiques persistants, de source atmosphérique, reste importante même si elle tend à diminuer depuis une décennie. Ces métaux sont soit contenus dans l'eau de pluie qui a traversé l'air ambiant, soit emportés par la pluie lorsqu'elle ruisselle sur un sol pollué. Le faible niveau actuel de contamination des rivières par les métaux témoigne des efforts de réduction des rejets ou de l'effet des interdictions d'usage.

Mais dans les sables et les vases, la contamination est plus importante. Elle est localisée en Île-de-France et au niveau de l'axe de la Seine et de l'Oise. Les sables et vases de l'estuaire et la Baie de Seine sont particulièrement contaminés par les métaux (Cuivre, Cadmium, Zinc et Argent). Le mercure et le plomb sont présents sur l'ensemble de la façade maritime. On observe une augmentation du cuivre et une diminution progressive du zinc depuis 2004. A noter que d'une manière générale on observe **une tendance à la baisse de l'ensemble des polluants historiques dans les estuaires et sur le littoral** (PCB, métaux, lindane...).

Pas vraiment pour les autres substances chimiques :

En premier lieu, les **hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP, voir question 3) restent présents dans les eaux du bassin.** Leur réduction sera le fait d'un ensemble de politiques publiques et de comportements, qui concernent d'autres domaines que l'eau : utilisation des carburants, composition des pneus, gestion de l'eau de pluie en ville...

Les **alkylphénols**³, du fait de leurs caractéristiques chimiques, se retrouvent peu dans les eaux. En revanche, ils sont mesurés **en quantités relativement importantes dans les sables et vases**, notamment le long de l'axe de la Seine et de l'Oise.

Les **polychlorobiphényles, ou « PCB »**, sont des produits autrefois très utilisés dans les transformateurs électriques. **Ils sont toxiques pour les organismes vivants.** Les produire et les utiliser est interdit depuis 1987, mais on les retrouve encore dans les sables et vases, et même dans certains organismes vivants dans les écosystèmes aquatiques, notamment dans l'axe de la Seine et de l'Oise. Le risque qu'ils comportent s'atténuera petit à petit, lorsqu'une nouvelle couche de sables et vases non contaminés recouvrira l'ancienne.

“ Les
polychlorobiphényles,
sont toxiques pour
les organismes
vivants ”

³ Les alkylphénols sont les composés organiques majoritairement utilisés pour fabrication des détergents, les agents moussants, additifs des carburants et des produits cosmétiques.



QUELLE EST LA SITUATION DU BASSIN VIS-À-VIS DE LA RÉGLEMENTATION SUR L'ÉTAT DES LIEUX ?



La politique de l'eau est organisée par la **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006**, qui transpose, notamment, une **directive-cadre européenne**⁴. La France s'est engagée, par ces textes, à atteindre un certain nombre d'objectifs pour la qualité des rivières, plans d'eau, littoraux et nappes de son territoire. Ces objectifs sont exprimés par référence à une échelle de qualité des milieux qui intègre l'ensemble des critères : le « **bon état des eaux** ». Pour être en « bon état », une portion de rivière, de littoral ou une nappe doit respecter des normes sur l'ensemble des paramètres, et non pas une moyenne ou un état général. Ce système de classement est synthétique, comparable, mesurable, mais il est exigeant : même en progressant sur 99 % des critères, un secteur du territoire peut rester mal classé si la qualité n'est pas au rendez-vous pour un seul critère. L'échéance finale pour atteindre l'objectif est **2027**, mais deux rendez-vous intermédiaires sont fixés : **2021** et, plus près de nous, **2015**. Comment la situation, et la progression, décrites précédemment, vont-elles positionner le bassin par rapport à ces objectifs ?

Si l'on suit les efforts et la progression actuels :

- **45 % des rivières ou portions de rivières du bassin devraient atteindre le seuil du bon état dès 2021**, si les tendances actuelles se poursuivaient. Cependant, l'objectif retenu par la France est de 90 % dès cette date. Pour respecter cette ambition, il faudrait donc doubler le nombre de points où le bon état serait atteint en 2021, par rapport à la tendance actuelle.
- **44 nappes sur 53 risquent de ne pas atteindre l'objectif en 2021**. Les principaux problèmes pour atteindre cet objectif concernent les produits phytosanitaires et les nitrates, suivis par certains produits chimiques (« composés organiques halogénés volatils »).
- **Pour le littoral, le risque d'écart à l'objectif en 2021 concerne 31 % des eaux côtières et 6 sur 7 des secteurs d'estuaires**. Les pollutions le plus souvent incriminées sont les nitrates, qui favorisent les proliférations d'algues, et les contaminants par les polluants chimiques dits « persistants ».

Pour les nappes comme pour les rivières, il faudrait consentir des efforts supplémentaires à ceux qui sont déjà programmés, pour atteindre les ambitions fixées. Comme le prévoient les textes, cependant, la possibilité de fournir ces efforts sera à apprécier selon leur coût et leur faisabilité technique, ainsi que de la capacité des milieux atteints à retrouver un état satisfaisant, compte tenu de leur temps de réponse aux changements.

⁴ Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.



QUI PAIE POUR L'EAU ET LA DÉPOLLUTION ?

Les ménages et les petites entreprises paient 3,6 milliards d'euros pour leurs dépenses liées à l'eau (facture d'eau et traitement des eaux usées). Une partie de leur redevance, représentant 1 % de leurs dépenses totales, est utilisée pour restaurer et protéger les rivières, plans d'eau, zones humides et littoraux. Ils bénéficient de ces milieux en meilleur état, y compris sur le plan économique, mais ces bénéfices sont en grande partie impossibles à comptabiliser.

Les industries paient 1 milliard d'euros par an pour le prélèvement d'eau et l'assainissement. Le système redevances-aides de l'agence conduit à un transfert en leur faveur de 11 millions d'euros par an en moyenne. Cela représente 1 % de leurs dépenses pour l'eau. Les efforts restant à produire pour traiter les pollutions ponctuelles des grandes entreprises sont estimés à environ 260 millions d'euros par an.

L'agriculture paye au total 193 millions d'euros par an pour l'irrigation, l'abreuvement des troupeaux et la gestion des effluents d'élevage, redevances comprises. Le système redevances-aides de l'agence permet au total aux activités agricoles de bénéficier de transferts en leur faveur. Cela représente 4 % de leurs dépenses pour l'eau. L'agriculture bénéficie par ailleurs de subventions publiques en provenance d'autres acteurs (collectivités, Etat,) dans le cadre d'autres dispositifs.

“ L'agriculture paye au total 193 millions d'euros par an pour l'irrigation ”

LES GRANDS MESSAGES

- Avec 18 millions d'habitants, une urbanisation constante, des fleuves à débits assez faibles, des densités humaines très contrastées, **conserver une qualité correcte de l'eau sur le bassin de la Seine et des fleuves normands nécessite des efforts**. Améliorer cette qualité est encore plus remarquable.
- **La qualité de l'eau qui coule dans les rivières s'est améliorée entre 2007 et 2010**. 25 % des cours d'eau ont progressé, et aujourd'hui 31 % sont en bon état chimique, voire 92 %, abstraction faite des hydrocarbures aromatiques polycycliques, qui est une pollution atmosphérique.
- De ce fait, **les conditions de vie pour les organismes vivants, dans les rivières, ont progressé**. 15 % des portions de cours d'eau sont passés en « bon état écologique » sur ce critère entre 2007 et 2010, et l'on atteint un taux de bon état de 38 %.
- L'eutrophisation, phénomène de prolifération végétale, a considérablement régressé sur le bassin, avec seulement 26 stations sur plus de 1.000 qui présentent des niveaux problématiques.
- En revanche, **la qualité des nappes d'eau souterraine reste médiocre**. Les causes en sont principalement les pesticides, pour 68 % des nappes, et les nitrates, pour 30 %. Ces deux causes se superposent parfois.
- La pollution « ordinaire » des villes, des entreprises et des élevages a baissé, avec une diminution de 30 % à 50 % pour la matière organique, 60 % pour le phosphore, de 67 % pour l'azote réduit, depuis 2004.
- La pollution microbienne des plages a très fortement régressé. C'est plus difficile à dire pour la qualité des zones de production de coquillages, du fait d'un changement de méthode.
- De même, il est difficile d'observer une baisse dans les quantités de nitrates et des phytosanitaires arrivants dans les eaux superficielles ou souterraines.
- En résultat, **45 % des rivières ou portions de rivières du bassin devraient atteindre le seuil du bon état dès 2021**, si les tendances actuelles se poursuivaient. Mais l'objectif retenu par la France est de 90 % à cette date.
- 44 nappes sur 53 risquent de ne pas atteindre l'objectif en 2021.
- Pour les unes comme pour les autres, il faudrait, pour atteindre les objectifs, **intensifier encore les efforts**. Mais la loi prévoit que la possibilité de fournir ces efforts soit appréciée au regard de leur coût et de leur faisabilité technique.



L'Agence de l'eau Seine-Normandie

est un Etablissement public du ministère chargé du Développement durable dont la mission est de financer les ouvrages et les actions qui contribuent à préserver les ressources en eau et à lutter contre les pollutions, en respectant le développement des activités économiques. Pour ce faire, elle perçoit des redevances auprès de l'ensemble des usagers. Celles-ci sont redistribuées sous forme d'avances et de subventions aux collectivités locales, aux industriels, aux artisans, aux agriculteurs ou aux associations qui entreprennent des actions de protection du milieu naturel.

Siège

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre Cedex
Tél. : 01 41 20 16 00
Fax : 01 41 20 16 09
Courriel :
seinenormandie.communication@aesn.fr



Vos interlocuteurs

L'organisation de l'Agence de l'eau par directions territoriales favorise une intervention adaptée aux besoins spécifiques de chaque sous-bassin.

Paris et Petite Couronne (Dép. : 75-92-93-94)

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 18 77
Courriel : dppc@aesn.fr

Rivières d'Île-de-France (Dép. : 77-78-91-95)

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 17 29
Courriel : drif@aesn.fr

Seine-Amont (Dép. : 10-21-45-58-89)

18, Cours Tarbé - CS 70702
89107 Sens cedex
Tél. : 03 86 83 16 50
Courriel : dsam@aesn.fr

Vallées de Marne (Dép. : 02 Sud-51-52-55)

30-32, chaussée du Port - CS 50423
51035 Châlons-en-Champagne cedex
Tél. : 03 26 66 25 75
Courriel : dvm@aesn.fr

Vallées d'Oise (Dép. : 02 Nord-08-60)

2, rue du Docteur Guérin
60200 Compiègne
Tél. : 03 44 30 41 00
Courriel : dvo@aesn.fr

Seine-Aval (Dép. : 27-28-76-80)

Hangar C
Espace des Marégraphes - CS 41174
76176 Rouen cedex 1
Tél. : 02 35 63 61 30
Courriel : dsav@aesn.fr

Rivières de Basse-Normandie (Dép. : 14-35-50-53-61)

1, rue de la Pompe - BP 70087
14203 Hérouville-Saint-Clair cedex
Tél. : 02 31 46 20 20
Courriel : dbn@aesn.fr