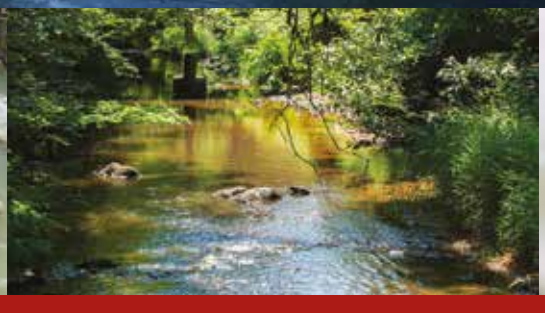


Qualité des rivières du bassin Adour-Garonne :

50 ans de surveillance et de progrès accomplis

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

1/ 50 ans de données pour **témoigner des progrès accomplis**

La qualité de l'eau dans les rivières du bassin Adour-Garonne est de mieux en mieux connue grâce à la croissance exponentielle du nombre de mesures rassemblées par l'agence de l'eau. Certaines de ces données témoignent des tendances d'évolution de la qualité sur près de 50 ans.

Ces résultats permettent une mise en perspective sur le temps long, en complément des analyses habituelles, conduites sur des périodes plus courtes :

- Les SDAGE couvrent un cycle de 6 ans,
- L'état des rivières est évalué sur 3 ans de données au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Pour s'affranchir des changements de critères d'évaluation au cours du temps, les données ont été retravaillées et harmonisées sur la base des standards actuels de la qualité afin de faciliter la comparaison sur cette longue période.

Grâce à cette connaissance acquise depuis plusieurs décennies sur la qualité des rivières du grand Sud-Ouest, les progrès accomplis sont clairement mesurables.
L'action menée par l'Agence pour obtenir ces résultats, aux côtés de ses partenaires, en est valorisée.

1972

© AEAG

2017

© Thibaut Feret

Le Dadou à Graulhet (81)

2/ Le bassin **Adour-Garonne**

Des torrents de montagne aux estuaires, en passant par les cours d'eau de plaine, les rivières du bassin Adour-Garonne se caractérisent par leur diversité.

Cette richesse est accentuée par les paysages et climats contrastés qu'elles traversent : les forêts des Landes, les vastes zones agricoles de la vallée de la Garonne, les massifs montagneux des Pyrénées et du Massif Central et les grandes zones urbaines.

© Jessica Partaud

La Garonne à Toulouse (31)

© Jessica Partaud

Le Tarn à Saint Enimie (48)

LE BASSIN ADOUR-GARONNE EN BREF :

- **20% du territoire métropolitain, soit 118 000 km²**
- **7,5 millions d'habitants**
- **117 000 km de réseau hydrographique**
- **Un bassin très agricole**
- **Des zones naturelles et forestières remarquables (Pyrénées, Massif-Central, Landes)**
- **400 km de côtes et trois estuaires**

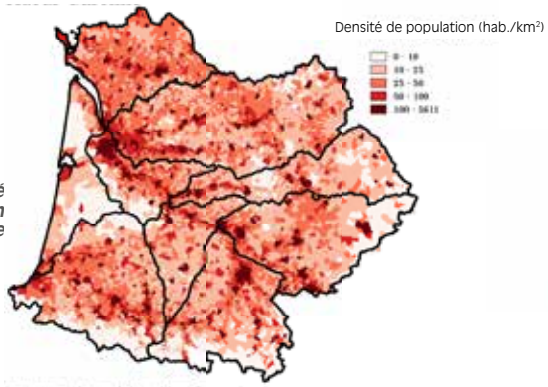
3/ Un territoire **en mutation**

Depuis 50 ans, le bassin Adour-Garonne a été le théâtre d'importantes mutations démographiques et économiques. La population a augmenté de 35%, soit en moyenne, 40 000 nouveaux habitants/an (l'équivalent de la ville d'Angoulême).
Cette évolution a été inégale sur le territoire. Les grandes agglomérations (Toulouse, Bordeaux) et la frange littorale ont vu leur population augmenter au contraire des territoires ruraux et de montagne, qui se sont désertifiés.

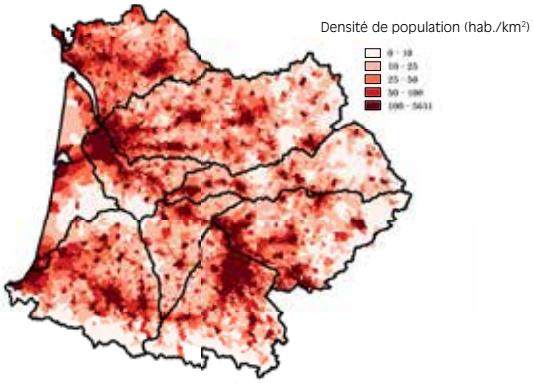
Sur la même période, les pratiques agricoles ont fortement évolué avec une augmentation des grandes cultures et une diminution de l'élevage. Le tissu industriel historique s'est fortement réduit alors que les industries de pointe se sont développées.

Evolution de la densité démographique sur le bassin Adour-Garonne

En 1962



En 2013



Source Insee, traitement Agence de l'eau Adour-Garonne (2016)

Les berges du Tarn à Albi (81) entre 1900 et 1920 ...

... et en 2017

© Thibaut Feret

4/ Une surveillance **accrue des rivières**

Depuis 1970, l'Agence de l'eau acquiert des connaissances sur la qualité des rivières. Cette surveillance contribue à l'évaluation de sa politique de planification et de programmation en termes de protection des milieux aquatiques et répond depuis 2007 aux exigences de la DCE.

L'important volume de données acquises permet aujourd'hui de dresser un bilan de ces 50 années de surveillance et d'observer les grandes dynamiques d'évolution, les progrès accomplis en termes de qualité ou encore les défis en cours et à venir.

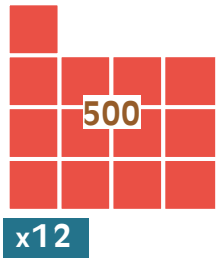
DES ANNÉES 1970 ... ... À NOS JOURS

Un réseau de stations de surveillance densifié

Entre 1971 et 2015, le réseau de surveillance est passé de 250 à 2000 stations suivies. Initialement concentré en aval de pollutions ponctuelles, le réseau s'est enrichi en tête de bassin pour permettre d'acquérir une vision plus exhaustive et représentative du territoire. 250 stations sont suivies depuis 1971, ce qui constitue un socle de stations « historiques ».

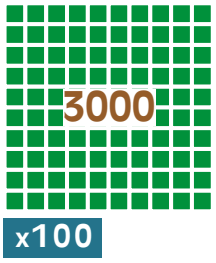
Une diversification des paramètres mesurés

En 1971, 40 paramètres étaient mesurés dans le cadre du réseau de surveillance. Il s'agissait principalement des mesures classiques de physicochimie (température, oxygène, conductivité...), de macropolluants (phosphore, ammonium, matières organiques et nitrates) et de minéralisation (calcium, magnésium...). Cette palette s'est enrichie au fur et à mesure notamment grâce aux techniques analytiques permettant de détecter des polluants toujours plus nombreux et ce, à des concentrations toujours plus faibles. Actuellement, environ 500 paramètres sont mesurés.



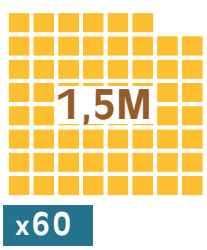
Le développement des suivis biologiques

La faune (macro-invertébrés, poissons) et la flore (diatomées, macrophytes) aquatiques sont de bons indicateurs de la qualité écologique des rivières. Leurs suivis se sont fortement développés depuis 5 décennies avec un nombre de relevés biologiques annuels multiplié par 100. Cela s'explique par le développement de protocoles de prélèvements standardisés et du rôle majeur qu'ils jouent pour l'évaluation de l'état écologique depuis la mise en œuvre de la DCE (2007).



Une croissance forte du nombre de mesures

La densification du réseau de mesure, la diversification des paramètres mesurés, mais aussi l'augmentation de la fréquence annuelle de mesure, ont permis d'intensifier considérablement la surveillance et ainsi d'améliorer la connaissance du milieu. Le nombre de mesures acquises annuellement est ainsi passé de 25 000 à 1,5 million.



5/ Les macropolluants sur **250** stations **historiques en rivière**

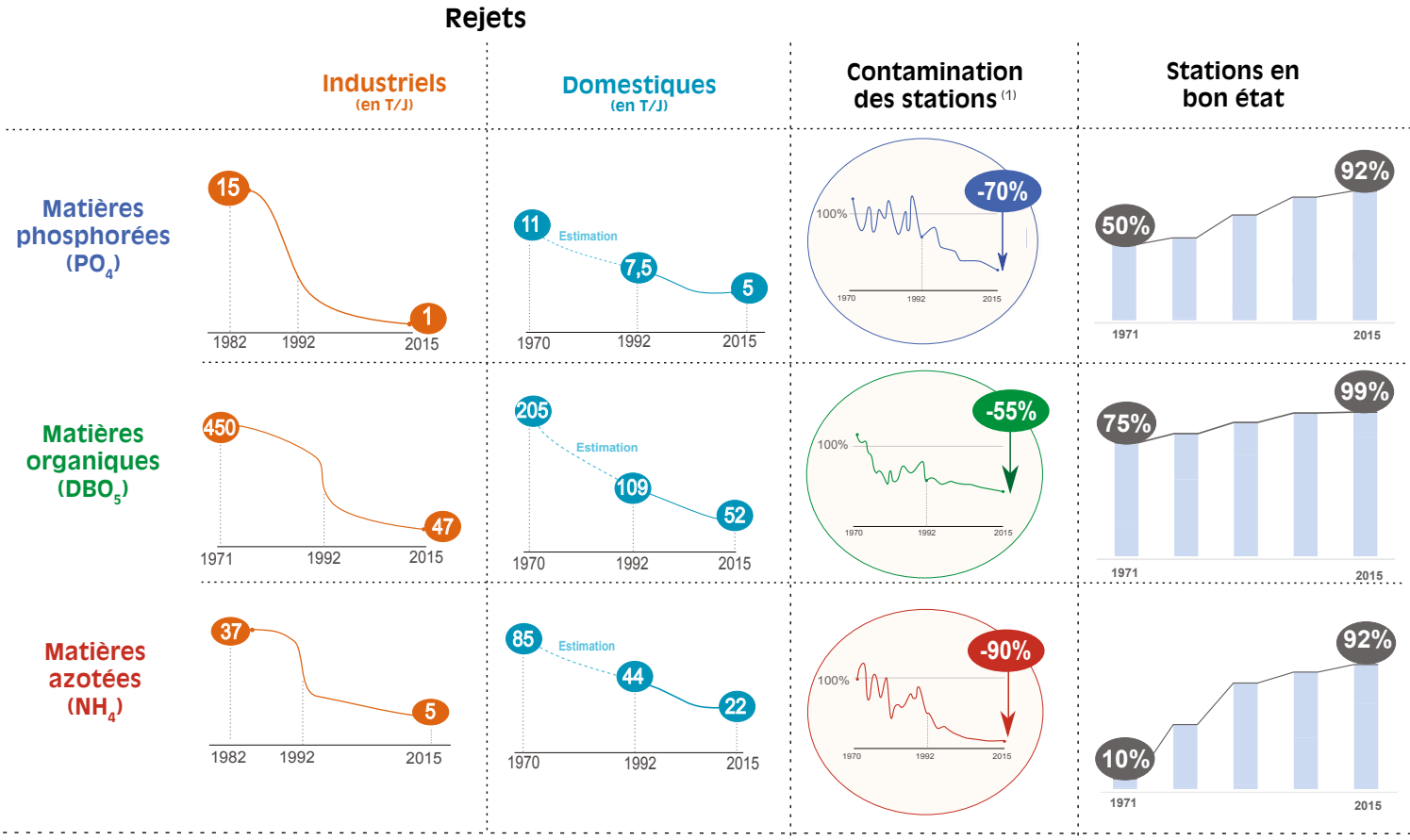
DÉFINITION

Les macropolluants comprennent les matières en suspension, les matières organiques et les nutriments, comme l'azote et le phosphore. Ils sont présents naturellement dans l'eau, mais les activités humaines en accroissent les concentrations.

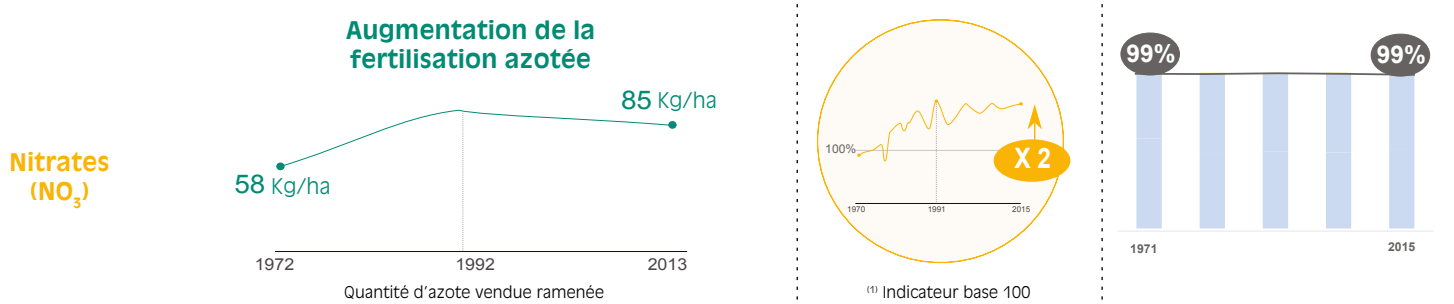
RÉSEAU DE MESURE

Ces paramètres sont suivis depuis le début du réseau de surveillance. Ils ont ainsi été mesurés sur plus de 2000 stations dont 250 de manière régulière et continue depuis 1971. Les données de cette analyse des macropolluants sont issues de ce réseau historique, ces stations étant principalement situées en aval de pollutions ponctuelles.

DES PROGRÈS ACCOMPLIS REMARQUABLES...



... MAIS DES EFFORTS À POURSUIVRE



Quantité d'azote vendue ramenée à la surface fertilisable (source : Unifa)

(1) Indicateur base 100 (réf. 100% = Moyenne 1971-1975)

ORIGINE DES POLLUTIONS

● Les **matières phosphorées** sont caractéristiques des pollutions industrielles, domestiques (détergents) et agricoles.

● La contamination par les **matières organiques** est caractéristique d'une pollution issue de rejets d'eaux résiduaires urbaines ou industrielles. Leur dégradation est responsable de la diminution d'oxygène dans le milieu.

● Les **matières azotées** (ammonium) sont issues principalement de rejets d'eaux résiduaires urbaines ou industrielles. La présence d'ammonium peut être toxique pour la faune aquatique.

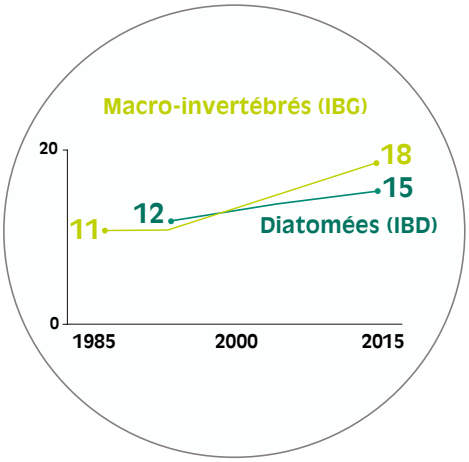
● L'origine principale des **nitrates** est l'agriculture, même s'ils peuvent être issus dans une moindre proportion des rejets des stations d'épuration.

Des actions au service de la qualité

Depuis sa création en 1964, l'agence de l'eau Adour-Garonne incite financièrement et techniquement les acteurs de l'eau (communes, départements, industriels, agriculteurs) à réduire leurs rejets en améliorant la collecte et le traitement des pollutions ou en modifiant leurs pratiques (amélioration de procédés de fabrication, changement de pratiques culturales...). La réglementation nationale a encouragé cette dynamique.

Dans ce même temps, le contexte économique et la réduction de l'activité industrielle expliquent en partie la diminution des rejets de pollution. Néanmoins, ces bons résultats déjà obtenus doivent se poursuivre puisque sur l'ensemble des 2000 stations rivières suivies aujourd'hui, le bon état n'est atteint qu'à 43%. L'objectif de 69% en 2021 requis par la DCE nécessite encore la mobilisation de tous.

Des indicateurs biologiques qui s'améliorent



La diminution des concentrations en phosphore, en ammonium et en matières organiques s'est révélée bénéfique pour les organismes aquatiques. Les indicateurs biologiques (IBG/IBD) se sont ainsi globalement améliorés sur les 20 dernières années.

Rappel : Les indicateurs biologiques IBG et IBD sont notés de 0 (qualité mauvaise) à 20 (très bonne qualité).

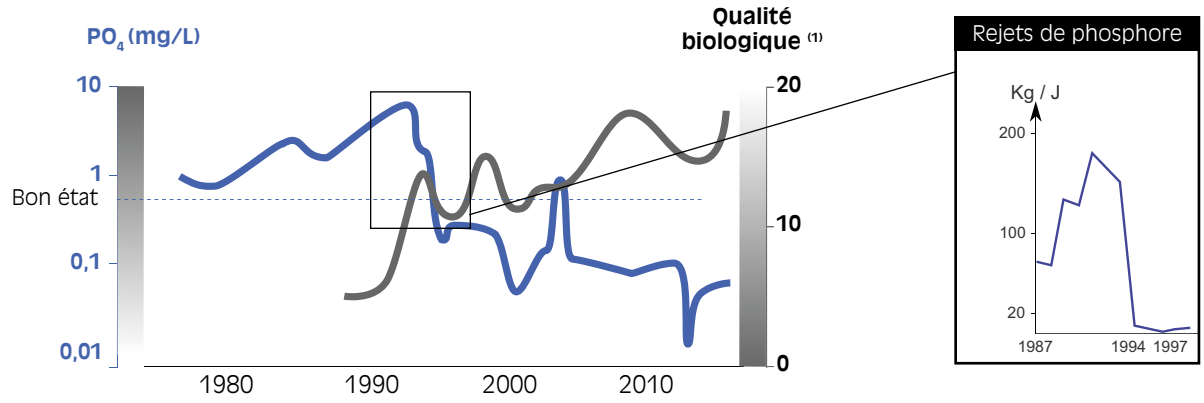
On observe depuis 1971 une forte augmentation de la concentration en nitrates dans les rivières. Cette contamination peut notamment s'expliquer sur le territoire par une intensification des cultures, une augmentation de la fertilisation azotée et une réduction des surfaces toujours en herbe. Conformément à la directive européenne « nitrates » de 1991, la France a défini des programmes d'actions visant à améliorer la qualité de l'eau par la mise en place de mesures sur le raisonnement des apports de fertilisants (bilan prévisionnel, suivi des pratiques...) et sur la limitation des transferts (couverture des sols). Ces actions semblent porter leurs fruits puisque depuis le début des années 90, la présence des nitrates dans les eaux semble se stabiliser. Mais les efforts sont à poursuivre.

Les teneurs en nitrates n'atteignent pas cependant le seuil limite de la DCE (50 mg/L).

6/ Préserver les rivières : **Des actions réussies et des enje**

LE RUISSEAU DES FORGES (LAC DE PARENTIS)

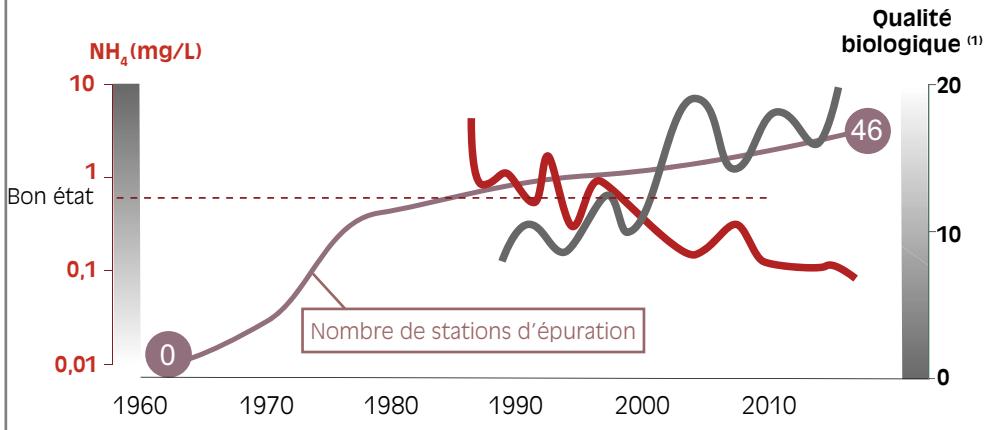
Baisse de la teneur en PO_4 **Une qualité biologique retrouvée**



Le ruisseau des Forges est le principal affluent du lac de Parentis, un milieu naturel remarquable. Avant le début des années 1990, les rejets industriels phosphorés dégradaient le cours d'eau avec des teneurs en phosphore pouvant atteindre 10 mg/L. En 1988, l'agence de l'eau participe à un contrat de lac et aide à la mise en place de systèmes d'épuration des effluents industriels. La réponse du milieu a été très nette avec une diminution significative des teneurs en phosphore dans l'eau de la rivière et une amélioration de la qualité biologique.

L'ADOUR À TARBES

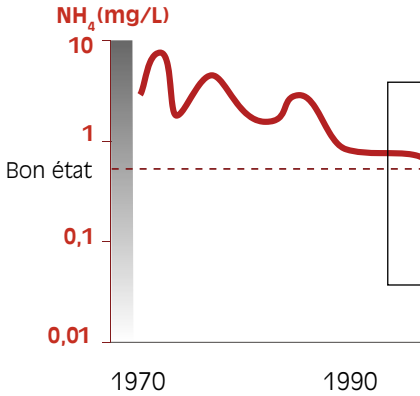
Baisse de la teneur en NH_4 **Une qualité biologique retrouvée**



L'Adour à Tarbes était fortement impacté par les rejets domestiques dans les années 1980. L'incitation réglementaire (directive ERU de 1991) et financière a permis aux acteurs locaux de mettre en place progressivement des stations d'épuration à la fois dans l'agglomération tarbaise mais aussi en tête de bassin. Ces actions ont permis de réduire fortement les flux de pollutions, dont l'ammonium, et ainsi d'améliorer la qualité biologique de la rivière.

LA GARONNE

Baisse de la teneur



Avant 1990, la Garonne en aval de Toulouse était fortement dégradée par l'impact des rejets domestiques. D'importants efforts de dépollution entre 1970 et 2000 ont été faits, conjugués à des rejets

(1) La qualité biologique correspond à l'Indicateur Biologique Global (IBG), calculé à partir des communautés de macro-invertébrés. Il varie de 0 (mauvais) à 20 (bon).

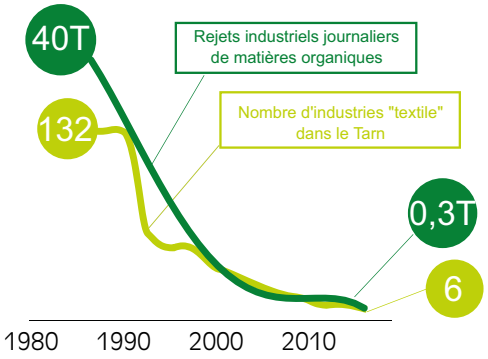
ux pour le futur

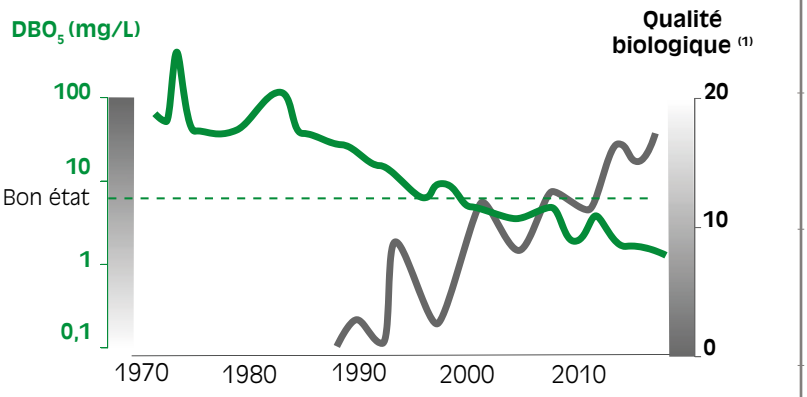
Amélioration de la qualité

BASSIN VERSANT DE L'AGOUT

Baisse d'une pollution organique et de chrome

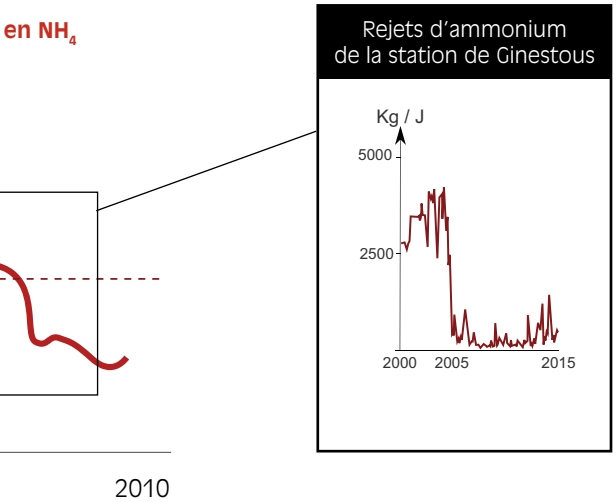
Une qualité biologique retrouvée





Avant les années 1990, l'Agout, affluent du Tarn, se caractérisait par des teneurs en matières organiques et en chrome extrêmement élevées. Ces pollutions avaient pour origine les importants rejets des industries du textile. D'importants investissements dans les systèmes épuratoires ainsi qu'une mutation économique majeure du territoire ont contribué à une récupération importante du milieu à la fois physico-chimique et biologique.

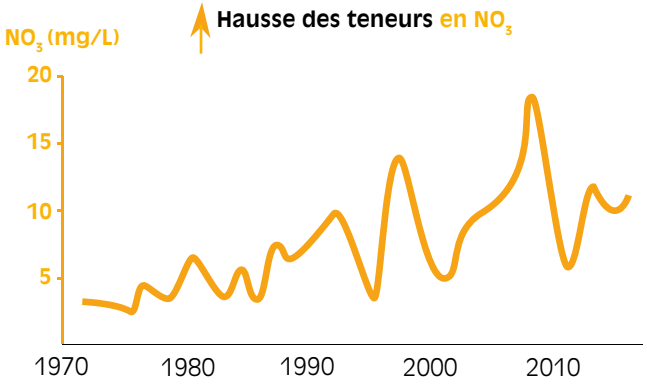
EN AVAL DE TOULOUSE



industriels réduits, ayant permis de diminuer de manière conséquente et progressive la pollution azotée du fleuve. Dans le début des années 2000, l'agence de l'eau a aidé la mise en place du traitement de l'azote sur la station d'épuration de Ginestous, limitant ainsi les rejets sur ce paramètre. Cette action a eu un effet immédiat sur le milieu permettant d'être en bon état vis-à-vis de ce paramètre.

LA LEYRE À LAMOTHE

Hausse des teneurs en NO_3



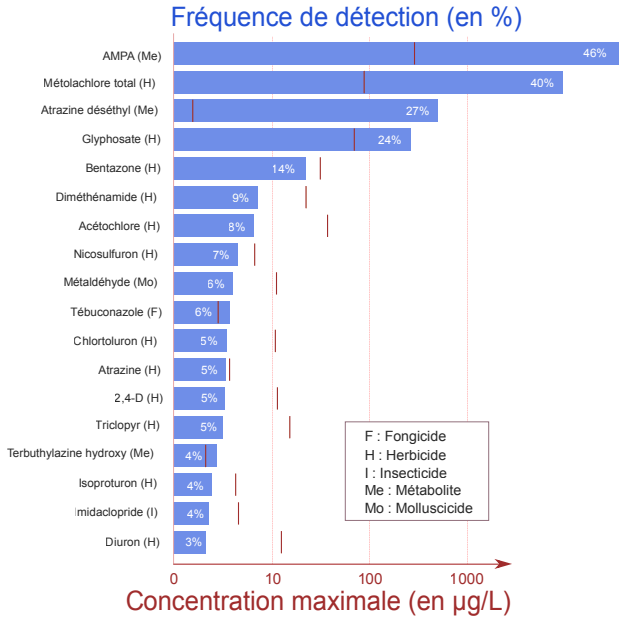
La Leyre, fleuve côtier se jetant dans le bassin d'Arcachon, est un milieu remarquable mais néanmoins sensible. Son bassin est pour l'essentiel occupé par la forêt du parc naturel des Landes de Gascogne. La modification des pratiques agricoles depuis 1970 sur le bassin et plus particulièrement sur les affluents, a fortement modifié les flux azotés ce qui a eu pour conséquence une augmentation de la contamination en nitrates bien que les teneurs soient encore loin de la valeur seuil réglementaire (50 mg/L). La qualité de ce milieu, et plus particulièrement la concentration en nitrates, doit donc être surveillée.

7/ Les produits phytosanitaires : **Une empreinte bien marquée**

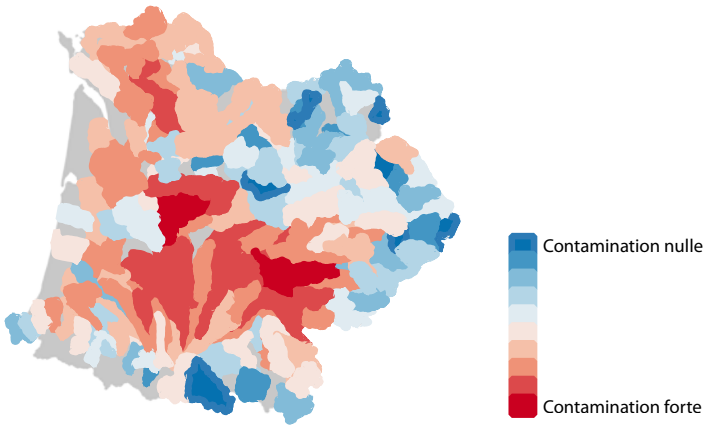
DÉFINITION

Les produits phytosanitaires sont pour la plupart des substances chimiques de synthèse, utilisées pour contrôler des végétaux, champignons ou insectes considérés comme « nuisibles » aux cultures.

UNE CONTAMINATION IMPORTANTE DES TERRITOIRES AGRICOLES



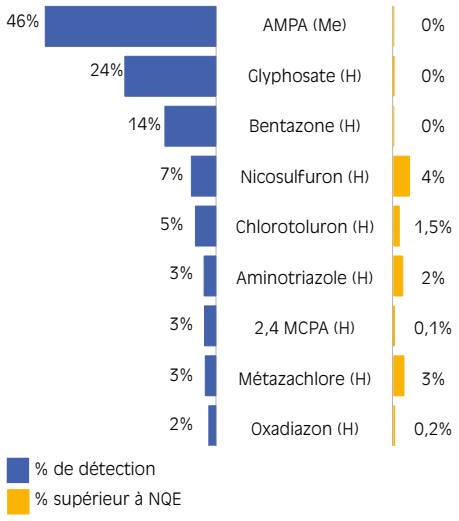
Niveau de contamination phytosanitaire sur la période 2008-2015 (1)



(1) Le niveau de contamination a été déterminé en tenant compte du nombre de molécules détectées ainsi que de la concentration totale maximale mesurée. Une contamination nulle signifie qu'il n'y a eu aucune détection alors qu'une contamination forte signifie qu'il a été détecté plus de 50 molécules avec une concentration totale maximale supérieure à 10 µg/L. Seules les campagnes entre 2008 et 2015 ayant des mesures pour les 85 molécules sélectionnées, ont été utilisées. Les mesures ont été agrégées à l'échelle du sous-secteur hydrographique.

PEU DE RIVIÈRES DÉCLASSÉES AU SENS DE LA DCE, UNE VIGILANCE SUR L'APTITUDE À LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Les phytosanitaires dans l'état écologique DCE

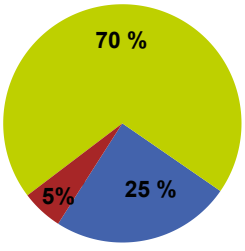


Peu de rivières du bassin sont déclassées par les molécules phytosanitaires au titre de la DCE. Pour l'état écologique, des NQE élevées et des pics de contamination minorés par la moyenne expliquent ce constat. Pour l'état chimique, la plupart des molécules concernées sont interdites et ne sont quasiment plus retrouvées.

Après application des normes de potabilisation, il apparaît que certaines stations en rivières ne seraient pas aptes à produire de l'eau potable. Cette simulation présentée à droite reste indicative car les stations du réseau de suivi phytosanitaire ne sont pas destinées à la production d'eau potable et n'ont pas vocation à le devenir.

Lorsque les ressources captées pour l'eau potable présentent des niveaux préoccupants de contamination, en complément des traitements curatifs, des programmes d'actions préventifs sont engagés pour restaurer durablement leur qualité.

Aptitude à la production d'eau potable des stations rivières suivies en 2015



95 %
des stations avec au moins une molécule détectée

13 molécules
en moyenne détectées dans chaque station

130 molécules
détectées entre 2008 et 2015

1 %
des 200 000 mesures des molécules de l'état écologique dépassent leur NQE

RÉSEAU DE SURVEILLANCE

Débuté en 1992 avec seulement une dizaine de molécules et quelques stations suivies, le réseau s'étend aujourd'hui sur plus de 1100 stations réparties sur l'ensemble du bassin, et avec la recherche de 50 à 250 molécules.

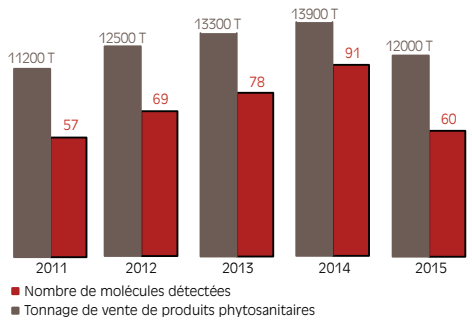
ORIGINE DES POLLUTIONS

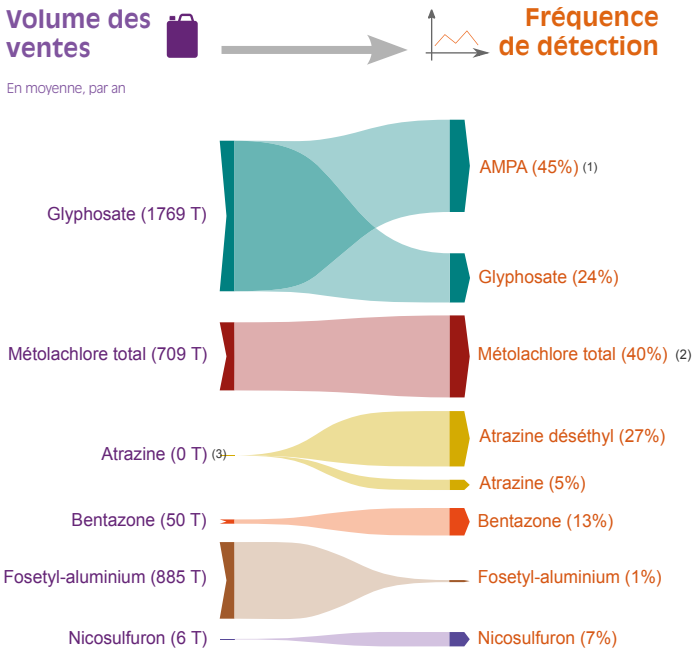
Ces produits sont utilisés principalement par l'agriculture mais aussi par les collectivités et les particuliers. Entre 2011 et 2015, il s'est vendu entre 11 000 et 14 000 tonnes de produits chaque année sur le bassin Adour-Garonne soit 25% de la vente nationale. Cela représente plus de 400 produits différents.

DE LA VENTE À LA RIVIÈRE, UNE ÉQUATION COMPLEXE

Les 3 molécules les plus retrouvées dans les rivières du bassin (AMPA, glyphosate et métolachlore) sont issues des produits les plus vendus. Ce lien vente/détection n'est pas aussi évident pour les autres molécules. La météo, l'hydrologie, les propriétés des molécules ou la réglementation sont autant de facteurs agissant sur ces relations. Par exemple, le fosétyl-aluminium, fongicide très vendu (885 T/an) est peu retrouvé du fait de sa dégradation rapide et de son mode d'aspersion limitant ses transferts vers la rivière. Au contraire, la bentazone, très stable, est retrouvée fréquemment bien qu'elle soit peu vendue sur le bassin.
Les conditions climatiques influent également sur l'utilisation des produits phytosanitaires mais aussi sur leur entraînement vers les rivières. Ce constat s'observe bien entre 2014 (année très humide) et 2015 (année très sèche).

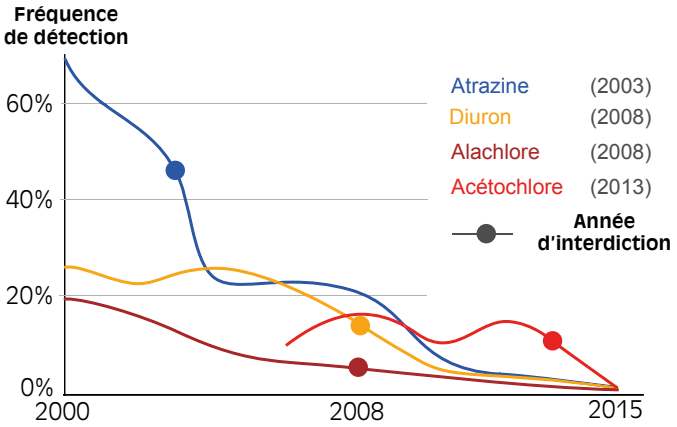
Vente et détection sur le bassin Adour-Garonne





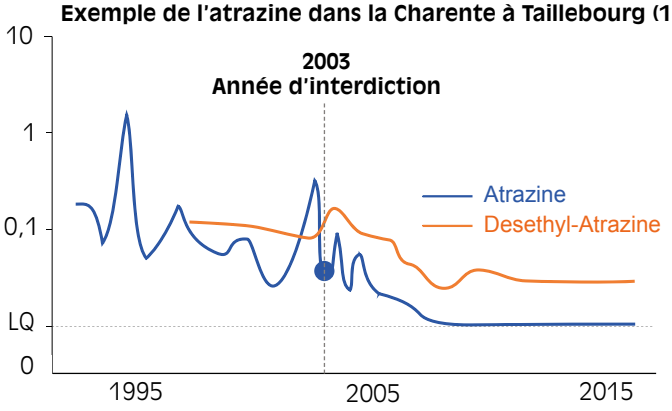
(1) L'AMPA est un métabolite du glyphosate.
(2) Les méthodes analytiques ne permettent pas de distinguer le S-métolachlore, seule forme actuellement autorisée. Il est ainsi mesuré une concentration de l'ensemble de ces formes dans le réseau de surveillance.
(3) L'atrazine était déjà interdite (2003) sur la période étudiée donc aucun volume vendu n'a été répertorié. Selon Miquel (2003), l'usage français atteignait avant interdiction une valeur supérieure à 5 000 T/an.

DES INTERDICTIONS EFFICACES AVEC LE TEMPS



Depuis 2003, plusieurs molécules ont été interdites de vente en Europe. L'application de cette réglementation s'est traduite par une importante diminution de leur fréquence de détection dans les rivières.

Exemple de l'atrazine dans la Charente à Taillebourg (17)



Dans la Charente à Taillebourg, l'interdiction de l'atrazine en 2003 a permis sa disparition quasi-totale. Cependant, l'atrazine déséthyl, un de ses produits de dégradation, reste encore bien présent aujourd'hui, illustrant sa forte rémanence dans les milieux naturels.

8/ Les contaminations métalliques **mieux maîtrisées**

Le bassin Adour-Garonne a été, pendant plusieurs décennies, soumis à de fortes contaminations métalliques. À partir des années 80, l'amélioration des process industriels et des procédés d'épuration ont permis d'observer des progrès spectaculaires. Si globalement les pollutions d'origines métalliques sont en nette régression sur le bassin Adour-Garonne, certains secteurs, soumis à des pollutions dites « historiques » demeurent encore impactés. Dans les Hautes-Pyrénées, par exemple, sur les affluents amont du Gave de Pau (sur le Gave de Cauterets principalement), des sites miniers exploités à partir du 19ème siècle et orphelins à présent continuent d'apporter des métaux comme du cadmium et du zinc aux cours d'eau.

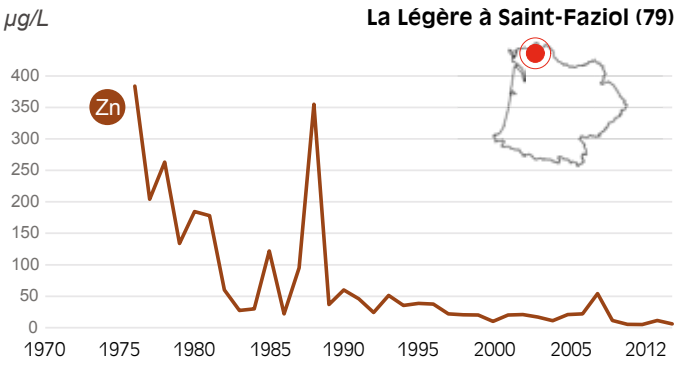
RÉSEAU DE SURVEILLANCE

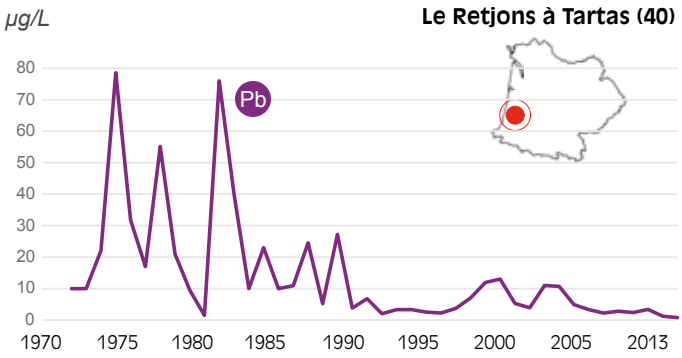
Les métaux sont suivis depuis les années 70 sur l'ensemble du bassin. Les plus recherchés sont : l'arsenic (As), le chrome (Cr), le cadmium (Cd), le cuivre (Cu), le mercure (Hg), le nickel (Ni), le plomb (Pb) et le zinc (Zn).

ORIGINE DES POLLUTIONS

L'origine des pollutions métalliques relève de diverses activités (industrielles, urbaines et agricoles). La présence de ces éléments peut présenter à la fois une importante persistance (bioaccumulation) dans le milieu et une écotoxicité avérée. Leur présence naturelle, notamment liée au contexte géochimique, peut rendre difficile l'identification de l'origine des pollutions.

Les exemples ci-dessous (industrie de la chimie lourde pour le premier et industrie de la papeterie pour le second) illustrent la forte réduction des rejets métalliques dans les cours d'eau associée aux actions menées pour réduire ces rejets.





LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES HUÎTRES DE MARENNES-OLÉRON PAR LE CADMIUM

Une des plus importantes contaminations métalliques sur le bassin a eu lieu dans le département de l'Aveyron, dans le Riou-Mort. Ce petit cours d'eau a subi pendant plusieurs décennies une contamination au cadmium, visible 350 km plus en aval, jusque dans l'estuaire de la Gironde et dans les huîtres du bassin de Marennes-Oléron. Cette contamination est due à l'exploitation d'un gisement de zinc dans le bassin de Decazeville (le cadmium étant un résidu de l'extraction du zinc). Depuis les années 80, plusieurs réhabilitations du site se sont succédées, réduisant ainsi les flux de 90%. Ces travaux ont permis une forte réduction de la concentration en cadmium dans les huîtres de Marennes-Oléron.

9/ Des progrès remarquables **grâce à 50 ans d'action**

Démarrée il y a près de 50 ans, la surveillance des rivières du bassin Adour-Garonne est riche d'enseignements. À ses débuts, elle a été le témoin de l'état inquiétant, voire désastreux pour certains, de nombreux cours d'eau, soumis à des pressions industrielles et domestiques importantes. Par la suite, la surveillance a pu montrer l'amélioration progressive de la qualité des rivières en lien avec les investissements déployés par les acteurs de l'eau du bassin avec l'aide de l'agence de l'eau.
Sur les rivières historiquement suivies, la plupart des points noirs de pollution ont ainsi été résorbés et les communautés biologiques semblent reconquérir ces milieux autrefois impactés.

Les progrès sont indéniables et remarquables mais les efforts sont à poursuivre. Il subsiste ainsi des secteurs et des pollutions qui empêchent le bassin Adour-Garonne d'atteindre le bon état des rivières, tel que le préconise la DCE. Actuellement, seules 43% d'entre elles sont en bon état. Modernisation des systèmes d'assainissement, lutte contre les sources de pollutions industrielles, limitation de la présence des phytosanitaires et de nitrates dans les eaux, restauration du bon fonctionnement des rivières, sont autant de chantiers à poursuivre et de défis qui permettront la reconquête des rivières du bassin sur l'ensemble des paramètres qui impactent leur qualité.

Les connaissances acquises depuis 50 ans permettent de mieux définir, hiérarchiser et anticiper les actions à déployer vis à vis des changements à venir sur le territoire. Toutefois, la surveillance de nos rivières devra poursuivre son évolution pour mieux témoigner de l'efficacité des futures actions en s'appuyant sur des techniques innovantes (suivi de nouvelles molécules, dosages sur le vivant ou sur des capteurs passifs, etc.) et devra également intégrer d'autres dimensions qui interagissent sur la qualité des rivières, comme les changements climatiques.

© Jean-Marie Ferroni

La Garonne en aval de la Pique (31)

10/ Des données **accessibles à tous**

Les données utilisées dans ce document sont produites par différents organismes : Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence Française de la Biodiversité, Directions Régionales de l'Environnement, Conseils Départementaux, Syndicats Mixtes, Établissements Publics Territoriaux de Bassin, Parcs Naturels Régionaux et Nationaux, Fédérations de Pêche...

L'intégralité des données est disponible en téléchargement sur le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne :

www.adour-garonne.eaufrance.fr

© Jessica Partaud

Le Gave de Pau à Rieulhès (65)

© Jessica Partaud

L'Ariège à Ax-les-Thermes (09)

Glossaire

Ammonium (NH_4) : L'ammonium traduit un processus de dégradation incomplet de la matière organique. C'est un indicateur de la pollution de l'eau par des rejets organiques d'origine agricole, domestique ou industrielle.

Bon état :
- chimique : Le bon état chimique d'une rivière est évalué au regard du respect, ou non, des normes de qualité environnementales appliquées à des familles de substances dangereuses.
- écologique : Le bon état écologique d'une rivière repose sur la qualité de la physico-chimie, de la biologie et des polluants spécifiques. Il se caractérise par un faible écart aux conditions de références (conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine).

DBO_5 : La demande biologique en oxygène (DBO) est un indice de pollution de l'eau qui permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées, et est en général calculée au bout de 5 jours à 20°C.

Directive Cadre sur l'Eau - DCE (2000) : Elle établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle fixe notamment des objectifs environnementaux et des échéances pour améliorer l'état écologique et l'état chimique des rivières.

Diatomée : Algue brune microscopique pourvue d'un squelette siliceux dont l'étude des communautés (IBD - Indice Biologique Diatomique) permet d'évaluer la qualité physico-chimique de l'eau.

Directive Eaux Résiduaires Urbaines - ERU (1991) : Elle concerne la collecte, le traitement et le rejet des eaux résiduaires urbaines ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels.

Directive Nitrates (1991) : Elle concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles. Elle vise à réduire ces pollutions par la désignation de zones vulnérables, l'établissement d'un code de bonnes pratiques agricoles et l'élaboration de programmes d'actions.

Indicateur base 100 : Indicateur mesurant la variation relative d'un paramètre par rapport à une période de référence (1971-1975).

Indicateur biologique : Indicateur constitué par une espèce végétale ou animale ou par un groupe d'espèces dont la présence renseigne sur certaines caractéristiques écologiques des milieux.

Macroinvertébré benthique : Organisme qui peuple le fond des cours d'eau et vit à la surface dans les interstices du substrat. Il s'agit en grande partie de larves, d'insectes, de mollusques et de vers. L'indice biologique IBG (Indice Biologique Global) permet d'évaluer la qualité physicochimique d'une rivière ainsi que la qualité de ses habitats.

Macrophyte : Ensemble des végétaux aquatiques visibles à l'oeil nu.

Macropolluants : Ensemble comprenant les matières en suspension, les matières organiques et les nutriments, comme l'azote et le phosphore. Les macropolluants peuvent être présents naturellement dans l'eau, mais les activités humaines en accroissent les concentrations (rejets d'eaux usées industrielles, domestiques ou agricoles).

Métabolite : Composé organique résiduel après dégradation (par voie métabolique) d'un produit initial.

Micropolluants : Polluants organiques (phytosanitaires, médicaments, etc.) ou minéraux (métaux) présents en faible concentration dans le milieu aquatique (de l'ordre du µg/L) et qui peuvent avoir un impact notable sur les usages et les écosystèmes.

Nitrates (NO_3) : Principaux aliments azotés des plantes, dont ils favorisent la croissance, ils jouent un rôle important comme engrais. La pollution par les nitrates est d'origine diffuse (entraînement des nitrates provenant des engrais minéraux ou organiques non utilisés par les plantes) ou ponctuelle (rejets d'eaux usées domestiques, agricoles ou industrielles).

Norme de Qualité Environnementale - NQE : Concentration d'un polluant dans le milieu naturel qui ne doit pas être dépassée. La norme de qualité environnementale, intervient dans la détermination de l'état écologique et chimique.

Orthophosphates (PO_4) : Éléments phosphorés caractéristiques des pollutions agricoles, industrielles et domestiques (détergents). Leur présence est déterminante dans l'eutrophisation des cours d'eau.

Phytosanitaires : Les produits phytosanitaires sont pour la plupart des substances chimiques de synthèse, utilisées pour contrôler des végétaux, champignons ou insectes considérés comme « nuisibles » aux cultures.

Réseau de surveillance : Ensemble des dispositions (localisation des stations de mesures, éléments de qualité surveillés, paramètres ou groupes de paramètres mesurés, fréquences et méthodes de mesure...) relatives à la surveillance de l'état des eaux d'une rivière ou d'un bassin dans le but de dresser un diagnostic de leur qualité.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - SDAGE : Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la DCE et de la loi sur l'eau.

Station de mesures : Lieu situé sur un cours d'eau sur lequel sont effectués des mesures ou des prélèvements en vue d'analyses physico-chimiques ou biologiques afin de déterminer la qualité des milieux aquatiques à cet endroit.

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE

SIÈGE

90, rue du Férétra - CS 87801
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. : 05 61 36 37 38 - Fax : 05 61 36 37 28
www.eau-adour-garonne.fr
@Adour_Garonne

DÉLÉGATIONS TERRITORIALES

Atlantique-Dordogne
16 • 17 • 33 • 47 • 79 • 86
4, rue du Professeur André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 56 11 19 99 - Fax : 05 56 11 19 98
et 15 • 19 • 23 • 24 • 63 • 87
94, rue du Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. : 05 55 88 02 00 - Fax : 05 55 88 02 01

Adour et côtiers
40 • 64 • 65
7, passage de l'Europe - BP 7503
64075 Pau Cedex
Tél. : 05 59 80 77 90 - Fax : 05 59 80 77 99

Garonne Amont
12 • 30 • 46 • 48
Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. : 05 65 75 56 00 - Fax : 05 65 75 56 09

et 09 • 11 • 31 • 32 • 34 • 81 • 82
97 rue St Roch
31400 Toulouse
Tél. : 05 61 43 26 80 - Fax : 05 61 43 26 99

Cette publication est éditée par l'agence de l'eau Adour-Garonne avec la contribution de Scénario Interactif

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Novembre 2017 - 2500 exemplaires - Conception graphique : Agence Place Publique - Crédit photos : Jean-Marie FERRONI - Pierre BARTHE - Jessica PARTAUD, Thibaut FERET et Charles-Eddy PIOT / AEAG