



La vie de

L'eau

Le **Wharf** de la Salie

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

www.siba-bassin-arcachon.fr

Le Wharf de la Salie

La vie
de l'eau

collecter	p. 5
nettoyer	p. 6
contrôler	p. 8
chercher	p. 11
s'interroger	p. 18

L'eau est toujours retournée à l'océan.

Aujourd'hui encore. Mais après quel trajet ? Prenez son parcours au début du monde... Une partie ruisselait, se chargeait de soufre et d'ammoniac avant de se diluer sur les grèves. L'autre s'enfonçait pour un long voyage sous la terre. Le même cycle se poursuit encore de nos jours, avec d'autres substances et sous d'autres cieux.

Vint l'homme. En courant à la mer, l'eau s'est chargée de ses traces de vie, puis de ses activités artisanales, culturelles, industrielles. L'eau était déjà témoin géologique. Elle est devenue marqueur social.

Inventez-vous la sidérurgie ? L'eau se charge de benzène, de poussières de charbon, de particules de métal. Vous construisez une manufacture de parpaing ? L'eau draine de la pierraille et du sable. Produisez-vous des médicaments ? Des résidus se retrouvent dans les sous-produits de la vie.

L'exigence absolue que nous avons est de remettre après usage, dans le circuit naturel, de l'eau acceptable par l'environnement, c'est-à-dire prête à être réutilisée par d'autres organismes. Cette obligation fut d'abord un cri tôt entendu au cœur du Bassin d'Arcachon. L'économie de l'ostréiculture dépend de la qualité de l'environnement.

Le Bassin d'Arcachon est une boucle de terre, un accroche-cœur posé sur un dernier front plat du continent. Cette géographie mi-close rend le Bassin sensible aux variations de l'eau.

Le Wharf vient de là. De cette obligation lointaine de respecter l'environnement. Et de l'impérieuse nécessité de préserver la première économie de la région.

La loi a imposé le Wharf. Les ingénieurs n'ont pas trouvé d'alternative plus discrète. A cet endroit, les courants et les déferlantes sont trop puissants. Mais le Wharf est sûr et simple à contrôler. Il est l'élément visible d'un système de collecte et de traitement efficace de l'eau consommée.

En 40 ans d'investissement et de responsabilité, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon a rempli toutes les obligations légales de traitement des eaux.

Le SIBA était gestionnaire de l'eau. En 40 ans, il est devenu expert. Aujourd'hui, il se lance dans la recherche pour comprendre les mécanismes de transformations et de purification de l'eau au-delà des savoirs existants. L'ambition du SIBA est de mettre en œuvre aujourd'hui ce qui, demain, sera la règle. Progressivement, le SIBA devient une référence par les études commandées et les observations réalisées.

Respecter les normes est une garantie. Mais la meilleure des garanties, n'est-ce pas d'être à la pointe de la recherche, là où l'on étend les savoirs qui feront les normes de demain ? C'est l'ambition du SIBA. Etre précurseur. Devancer la norme.



L'assainissement

une priorité environnementale

Le Bassin d'Arcachon est un **site naturel exceptionnel**. Unique. Fragile.
Pour des milliers de personnes, il est un outil de travail.
L'ostréiculture française y est née. C'est aussi un lieu de villégiature.
Des dizaines de milliers de touristes habitent ses rivages en haute saison.

Le SIBA est le gardien de tous ces intérêts.

Ceux de la nature, des professionnels, des usagers. Il remplit une mission initiale et fondamentale : « Zéro rejet dans le bassin ». Car ce milieu sensible souffre vite des pollutions diverses : les hydrocarbures rejetés par les activités nautiques, les herbicides et pesticides en provenance de l'agriculture, les conséquences de l'urbanisation (fongicides, pesticides, termicides, rejets pluviaux).

Bien sûr, l'action des marées régénère la masse liquide (transit de 400 millions de m³ en plus hautes eaux et 200 millions de m³ en hautes eaux moyennes) mais de manière incomplète. Le temps de résidence des eaux est en réalité de plusieurs semaines. Pour éviter tout rejet dans le Bassin, l'Etat a imposé la construction du Wharf dans les années 70. C'était le meilleur choix.

**Le Wharf n'est pas une fatalité
et le SIBA n'exclut aucune
autre solution pour l'avenir**

Le SIBA a aujourd'hui lancé des études permettant d'envisager de nouvelles alternatives aux rejets en mer. Pour l'instant, le Wharf possède cet avantage incontestable d'être le seul point de rejet identifié et maîtrisable des eaux consommées et nettoyées.

Si un jour une pollution apparaissait, il serait facile de l'identifier alors qu'en moyenne, ce travail prend cinq ans ailleurs. **Le SIBA entend poursuivre son engagement et anticiper les évolutions** qui pourraient avoir des conséquences négatives. Les études en cours sur le Wharf doivent le permettre.

Cela s'appelle prévoir.



Tous, nous consommons de l'eau. Les particuliers et les entreprises. Toutes les communes en bord de littoral recueillent les eaux ainsi consommées et les traitent. Aujourd'hui, elles privilégient le rejet des eaux traitées en mer et non en rivière comme c'était le cas avant. Généralement, le point de rejet est invisible. Il est enfoui sous les flots, parfois sous le sable des plages, sans aucun autre soin.

Et parfois, le collecteur est visible, comme le Wharf.

collecter

Les eaux consommées sur les rives du Bassin d'Arcachon sont toutes collectées par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon.

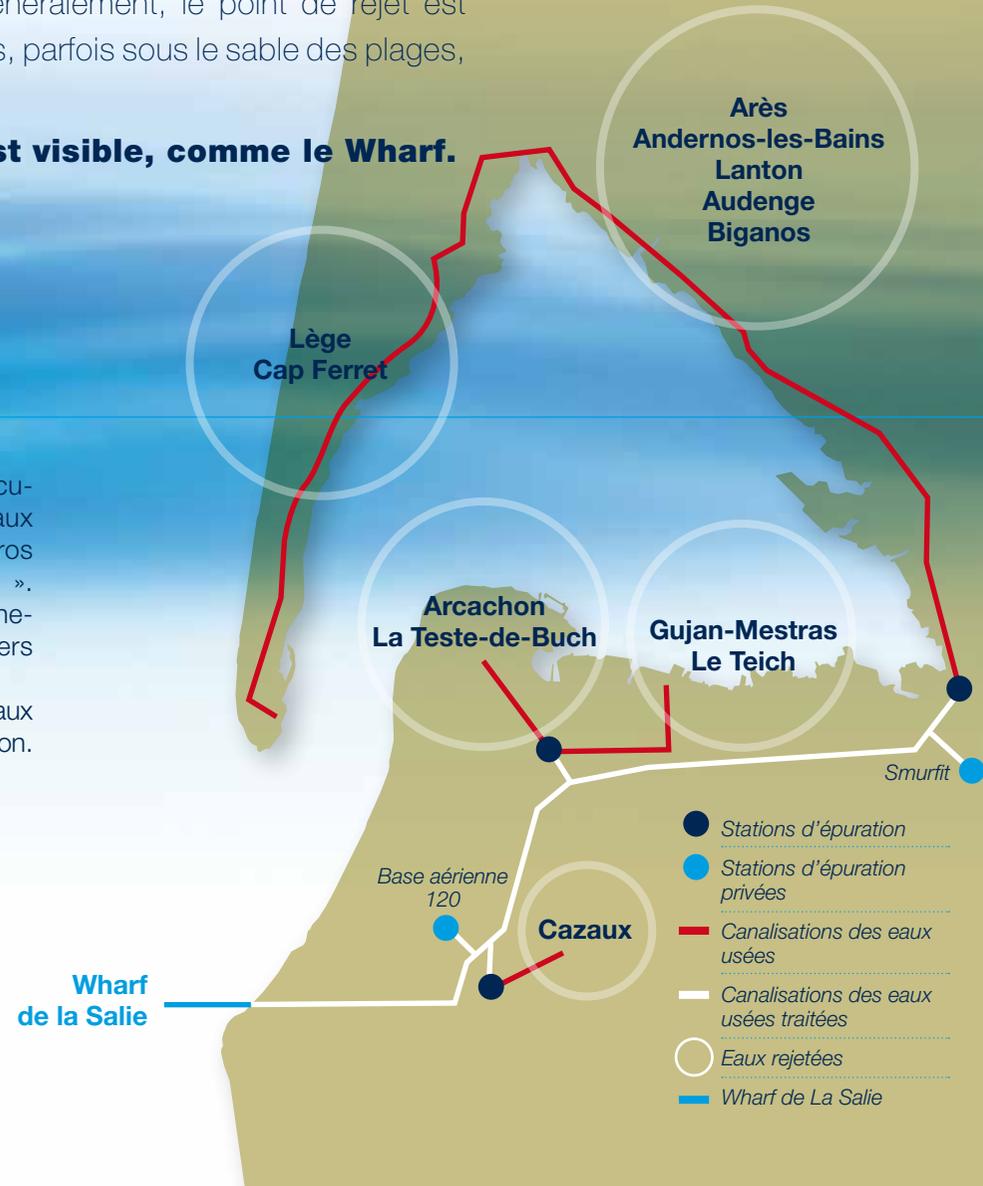
Elles sont épurées, acheminées au large par un tuyau appelé émissaire. C'est là que les eaux traitées se mélangent à l'océan grâce aux courants importants.



Toutes les communes véhiculent leurs rejets dans des tuyaux étroits. Ils sont reliés à de gros tuyaux appelés « collecteurs ». Ils ceinturent le Bassin et acheminent l'eau consommée vers les stations d'épuration.

1000 km de tuyaux collectent les eaux consommées autour du Bassin d'Arcachon.

Clairement, 99 % des propriétés du Bassin d'Arcachon sont connectées à ce réseau, soit 75 000 abonnés. Fait rarissime qui permet des résultats maîtrisés et efficaces.



“

Avant de rejeter l'eau
consommée à l'océan,
il s'agit de la remettre
dans l'état où on la trouve
dans la nature.

”

C'est-à-dire sous des formes acceptables pour la santé et l'environnement. Il faut la débarrasser des traces d'exploitation industrielle et des empreintes de la vie quotidienne.

Ces opérations se réalisent dans des stations d'épuration. Ce sont de véritables laboratoires. A partir des eaux consommées et collectées, ils recréent de l'eau et des boues que l'on peut rendre à l'environnement.

Comment ?

nettoyer



Traitement tertiaire par UV

Les eaux urbaines collectées autour du Bassin d'Arcachon sont nettoyées dans trois stations d'épuration : La Teste-de-Buch, Biganos et Cazaux. Les eaux industrielles connaissent un autre circuit. La papeterie Smurfit-Kappa traite ses effluents.

« Nettoyer » les eaux urbaines dans les stations d'épuration. Il existe trois niveaux :

- Le traitement primaire permet de débarrasser les eaux consommées des gros déchets, des sables et graviers, des huiles et aussi des matières en suspension par des procédés physico-chimiques.
- Le traitement secondaire permet d'éliminer les pollutions organiques par des procédés biologiques.

En général, les stations d'épuration performantes en France offrent ces deux niveaux de traitement.

- Le traitement tertiaire, encore plus poussé, n'est pas obligatoire mais les élus du Bassin d'Arcachon ont souhaité aller au-delà des normes européennes et se sont imposés un traitement tertiaire consistant à désinfecter par UV les eaux, avant leur rejet en mer. En effet, les eaux épurées subissent un passage aux rayons ultra-violetts permettant d'éliminer les bactéries et virus, sans ajout de substance chimique.



A la sortie de ces stations, les eaux traitées sont déversées, via le Wharf, dans l'océan, à raison de 60 000 m³ par jour, en moyenne. Elles se mélangent et se diluent. Ainsi, l'eau retourne à la mer. C'est son cycle naturel.

Les résidus extraits de l'eau - éléments minéraux, organiques, bactéries - contiennent encore beaucoup d'eau. Il faut l'éliminer.

Deux moyens sont mis en œuvre :

- 1 • **La centrifugation.** Les éléments les plus massifs sont emportés par leur poids.
- 2 • **Le séchage des boues,** qui permet de réduire le volume des résidus de 75 %.



Ce qui reste ressemble à des granulés que l'on peut épandre dans les champs comme de l'engrais naturel.

Cette pratique est très ancienne. Elle entend mettre à profit les capacités biologiques naturelles des sols pour « digérer » les boues et permet également de « régénérer » les sols cultivés et donc appauvris.

Que deviennent les résidus extraits de l'eau ?

Les boues obligent le SIBA à une grande vigilance :

- **Les boues doivent être sûres.**
Elles le sont à condition de maîtriser la collecte des eaux usées (c'est le cas, les eaux collectées sont des eaux urbaines sans métaux lourds).
Elles permettent une « hygiénisation » des boues. Grâce à la diminution de 75 % du volume des boues, on diminue de fait les transports routiers avec un bilan carbone plus favorable.
- **Les boues doivent avoir le volume le plus réduit possible**
Grâce au séchage thermique réalisé dans les stations, leur volume est réduit de plus de 75 %. Le séchage thermique permet éga-
- **Les boues doivent être de bonne qualité.**
Et cette opération doit se faire sans odeur, de la station d'épuration aux champs, en limitant les processus de fermentation.

Pour obtenir ce résultat, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon a réalisé, en 2007, deux nouvelles stations d'épuration pour 40 millions d'euros, dimensionnées chacune pour 150 000 équivalents habitants.

Ce sont des stations jumelles de même conception. Elles sont dotées des procédés d'épuration les plus complets actuellement.

Ces investissements ont été réalisés pour améliorer la qualité des rejets à l'Océan.

Les eaux du Bassin sont, quant à elles, protégées par le collecteur qui ceinture le plan d'eau et évite ainsi tout rejet dans ce milieu fragile.

Comment peut-on affirmer que l'eau rejetée à l'Océan est de bonne qualité ? Parce qu'il y a des contrôles.

“ Il y a là,
l'histoire et la loi. ”

Dans l'histoire du Bassin d'Arcachon, 1964 marque un tournant. Cette année-là, les ostréiculteurs exigent qu'aucune eau souillée ne soit rejetée dans le Bassin.

La loi endosse cette revendication et exige un émissaire en mer. Plus tard, la directive n° 76/160 CEE du 8 décembre 1975 du Conseil des Communautés Européennes fixera la qualité des eaux de baignade.

La simulation de la qualité des eaux de baignade avec la nouvelle directive 2006/7/CE, qui sera en application en France à partir de 2013, montre un classement meilleur pour les années 2007 et 2008 identique pour l'année 2009.

contrôler

Que mesure-t-on ?

La présence de coliformes totaux et fécaux. Ce sont des bactéries que l'on trouve dans les intestins des animaux et des hommes. On mesure leur concentration. Le « thermomètre » met en place une échelle microbiologique avec deux traits : l'un indique la bonne qualité ; l'autre ce qui est très mauvais.

La qualité de l'eau de baignade est la suivante :

- **l'eau est de bonne qualité** lorsque les résultats sont inférieurs aux valeurs guides,
- **l'eau est de qualité moyenne** lorsque les résultats obtenus sont supérieurs aux valeurs guides mais restent inférieurs aux valeurs impératives,
- **l'eau est de mauvaise qualité** lorsque les résultats sont supérieurs aux valeurs impératives.

Résultats des analyses d'Escherichia coli en UFC/100mL

valeur guide = 100
valeur impérative = 2000

RÉSULTAT BON	0
RÉSULTAT MOYEN	100
RÉSULTAT MAUVAIS	2000

Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC/100mL

valeur guide = 100
Pas de valeur impérative

RÉSULTAT BON	0
RÉSULTAT MOYEN	100

En cas de dépassement des valeurs impératives, la baignade peut être interdite par arrêté municipal ou préfectoral. Une enquête est dès lors menée pour rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

En fin de saison, on compile les analyses de contrôle de chaque plage. Et en fonction des pourcentages définis par la directive européenne, on obtient une interprétation statistique.

Cela donne le tableau suivant :

A > Eau de bonne qualité

B > Eau de qualité moyenne

C > Eau pouvant être momentanément polluée

D > Eau de mauvaise qualité

Quels sont les résultats pour les plages du Bassin d'Arcachon ?

Voici un premier exemple qui montre l'efficacité des investissements du Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon pour la plage du Moulleau à Arcachon :

la progression qualitative est nette sur trente ans. Et la lettre A devient la référence petit à petit. Elle illustre l'engagement, l'obstination, l'investissement.

Sur un graphique, voici la courbe de qualité que cela représenterait :



Quels sont les résultats pour les analyses effectuées à la sortie des stations d'épuration ?

Présentation des résultats mensuels

(en demande Bio-chimique en Oxygène (DBO5))



= Résultats bien inférieurs au seuil autorisé (trait rouge)

- Une surveillance constante 324 autocontrôles
- Diffusion mensuelle des résultats
- Conformité annuelle

Les eaux de baignade sont contrôlées par Le Service d'Hygiène Intercommunal par délégation de l'Agence Régionale de Santé (anciennement la DDASS) depuis 1977

Qui contrôle quoi ?

Les points de prélèvement sont choisis en fonction de la fréquentation des plages et des risques de pollution. Entre juin et septembre, les prélèvements sont hebdomadaires.

Les eaux rejetées en mer au Wharf de la Salie sont contrôlées mensuellement par le SIBA sous l'autorité de la Police de l'Eau. La papeterie Smurfit-Kappa contrôle quotidiennement les eaux industrielles qu'elle rejette sous l'autorité de la DREAL(*).

La qualité des eaux ostréicoles est surveillée par l'Ifremer. Les normes de qualité des eaux ostréicoles sont 10 fois plus strictes que celles des eaux de baignade, en terme microbiologique.

De nombreux chercheurs utilisent les stations d'épuration comme laboratoire.

* DREAL : Sous l'autorité du préfet de région, la DREAL pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle de l'Environnement ainsi que celles du logement et de la ville. Les DREAL sont issues de la fusion des DIREN, des DRE et des DRIRE.

“

Le Bassin d'Arcachon est un milieu naturel unique. Très tôt, les municipalités qui le ceignent en ont eu conscience.

Le SIBA est l'instrument de la protection
de cet environnement.

”

chercher

Quelle est sa finalité ?

Protéger le milieu naturel par des aménagements successifs.

1

En 2007, le SIBA investit 40 millions dans la construction de deux nouvelles stations d'épuration

dotées des installations techniques les plus en pointe, pour améliorer la qualité des rejets à l'Océan. Elles traitent l'eau, les boues et l'air.

Le SIBA se préoccupe autant du point de rejet que de la qualité des eaux aux alentours. Au pied du Wharf, chaque mois sont effectuées des analyses bactériologiques. À distance, la surveillance est tout aussi régulière et précise.

1 / A proximité du Wharf (en complément du suivi estival)

- > **2 points** sont contrôlés, sur la plage à 200 et 400 m au nord du Wharf.
 - > **5 points** espacés de 200 m sont contrôlés sur la plage au sud du Wharf.
- Les analyses physico-chimiques et bactériologiques sont trimestrielles.

2 / Suivi du champ lointain

Biscarrosse plage, Petit Nice, Cap Ferret, des analyses physico-chimiques et bactériologiques sont pratiquées chaque année et plus fréquemment en été. Sur la plage centrale de Biscarrosse, en complément du suivi estival, des analyses bactériologiques sont effectuées tous les mois.



“

Pour encore mieux préserver,
il faut encore mieux comprendre



le milieu naturel.

”

Pour répondre à la question « que deviennent les eaux épurées quand elles se mélangent à l'océan ? », le SIBA a réalisé une simulation numérique, appelée encore « étude courantologique ».

chercher

**Le SIBA poursuit son engagement,
au-delà des réglementations, et
se lance dans la recherche**

Les eaux du Wharf se déversent dans les flots, se mélangent, se diluent.

Cette simulation précise cette diffusion et montre les vitesses de dispersion en raison des courants et des vents. Dès que l'on s'éloigne du point de rejet du wharf, le panache tend à disparaître.

Le phénomène peut se comparer à des volutes de vapeur qui se dispersent dans l'air et deviennent rapidement invisibles.

Cette courantologie est régulièrement mise à jour.



Deuxième axe d'accroissement des connaissances : la recherche et la mesure des micro-polluants.

C'est une démarche régionale qui n'est imposée qu'aux industriels (appelée PR4S). Le SIBA, volontairement, s'y est associé en 2006. Ensuite, indépendamment de cette démarche, le SIBA a engagé en 2008 une étude confiée à l'Université de Bordeaux 1, pilotée par le professeur Hélène Budzinski. Six centres de recherche et laboratoires ont été mobilisés.

L'étude devait répondre à plusieurs questions :

- **Quelles sont les concentrations de micro-polluants dans les eaux du Wharf ?**
- **Ces concentrations varient-elles selon les périodes dans une même saison et avec quel impact sur le milieu naturel ?**

Les résultats de l'étude ont été diffusés. Budget de l'opération : 40 000 euros
Ce deuxième volet de l'étude est toujours en cours. Budget de l'opération : 120 000 euros.

Qu'a-t-on trouvé ?

176 composants ont été recherchés :

- substances pharmaceutiques et hormones ;
- pesticides et chlorophénols ;
- hydrocarbures et leurs dérivés ;
- métaux ;
- organoétains.

Quelles sont les concentrations ?

On est dans des proportions infinitésimales : le milliardième de kilo, ou le nanogramme.



VOUS N'AVEZ SANS DOUTE JAMAIS CHERCHÉ UNE AIGUILLE DANS UNE BOTTE DE FOIN. ICI, LES EXPERTS RECHERCHENT UNE POINTE DE CHEVEUX COUPÉE EN QUATRE DANS LA MÊME BOTTE DE FOIN ! ON EST DANS LA DIMENSION DE LA GROSSE MOLECULE ISOLÉE...

POUR DONNER UN AUTRE ÉLÉMENT DE COMPARAISON AFIN D'APPREHENDER LES ORDRES DE GRANDEUR, IL FAUT IMAGINER QUE SUR LE DIAMÈTRE DE LA TERRE, VOUS CHERCHERIEZ UNE PIÈCE D'UN EURO...

ON COMPREND QUE POUR BEAUCOUP DE SUBSTANCES, LES INSTRUMENTS DE MESURES ET LES NORMES N'EXISTENT PAS OU SONT EN CONSTRUCTION.

UNE FOIS QUE L'ON A CELA EN TÊTE, ON PEUT COMMENCER À APPREHENDER LES MESURES.

chercher

Dans une version plus détaillée,
l'étude montre ceci :

- **Les substances pharmaceutiques** : 21 composants ont été analysés, qui ensemble forment 28 euros pour une Terre. (28,5 µg/L). On trouve ici des traces d'aspirine et de caféine. *C'est beaucoup ou c'est peu ? Il n'y a pas de norme.*
- **Les substances pharmaceutiques plus spécifiques** : 14 composants analysés (antibiotiques, anticancéreux... etc.) Ensemble, ils forment 1/5^e d'euro pour une Terre, soit 0,2 µg/L. *C'est beaucoup ou c'est peu ? Il n'y a pas de norme. Toutes ces substances sont considérées comme émergentes et font l'objet d'études pour évaluer leur toxicité.*
- **Les hormones** : 9 composants analysés. Ensemble, ils représentent 1/3 d'euro pour une Terre, soit 0,3 µg/L. *C'est beaucoup ou c'est peu ? Il n'y a pas de norme. Toutes ces substances sont considérées comme émergentes et font l'objet d'études pour évaluer leur toxicité.*
- **Les pesticides organochlorés**. Ils sont maintenant interdits. Ensemble, ils représentent encore 3/100^e d'euro pour une Terre, soit 0,03 µg/L. *Ici, on a des normes appelées NQE. Ces normes indiquent la proportion de substance équivalente que l'on peut trouver dans l'environnement. 0,03 µg, c'est largement inférieur aux NQE.*

- **Les pesticides phénylurés** : 10 ont été analysés. Ensemble ils forment 0,4 euros pour une Terre, soit 0,4 µg/L. *Deux de ces dix substances, dépassent les NQE dans la sortie des stations d'épuration. Une fois dilués dans la nature, ils se trouvent largement en dessous.*
- **Les chlorophénols**, agent de la préservation du bois, des peintures, etc. 19 composants analysés. Ensemble, ils représentent 1,2 euro pour une Terre, soit 1,2 µg/L. *Est-ce beaucoup ? C'est largement inférieur aux NQE, qui sont une norme pour l'environnement que nous utilisons ici pour mesurer l'eau à la sortie des stations d'épuration.*
- **Les hydrocarbures Aromatiques Polycycliques**. Ils proviennent essentiellement des combustions incomplètes, notamment les carburants. Concentration : 1/10^e d'euro par Terre, soit 0,1 µg/L. *Est-ce beaucoup ? C'est largement inférieur aux NQE, qui sont une norme pour l'environnement que nous utilisons ici pour mesurer l'eau à la sortie des stations d'épuration.*

- **Phtalates.** Ils sont utilisés comme plastifiants. Ils rendent les PVC (plastics) souples et flexibles. 8 composants analysés. Ils représentent ensemble 5,2 euros pour une Terre, soit 5,2 µg/L.
Est-ce beaucoup ? C'est supérieur à la NQE qui est de 1,3 µg/L à la sortie des stations d'épuration. Une fois dilués dans la nature, ils se trouvent largement en dessous.
- **Composés organiques volatils.** 18 composants analysés. Ensemble, ils représentent 0,9 euro pour une Terre, soit 0,9 µg/L.
Est-ce beaucoup ? C'est 30 fois inférieur aux NQE.
- **Alkylphénols.** On les trouve dans les résines, les composants électriques... etc. 5 composants ont été analysés. Ensemble, ils représentent 4,2 euros pour une Terre, soit 4,2 µg/L.
Est-ce beaucoup ? La concentration du 4-nonylphénol est supérieur aux NQE : 0,5 µg/L > 0,3 µg/L. Mais attention, la NQE mesure le niveau acceptable dans l'environnement. Ici, nous prenons cette norme pour avoir une idée de la quantité trouvée à la sortie des stations d'épuration, c'est-à-dire avant diffusion dans la nature.
- **PBDE.** C'est ce que l'on appelle les « retardateurs de flamme ». On les trouve dans les composants électriques, les matériaux de construction, etc. 4 composants ont été analysés. Ensemble, ils représentent 5/10 000^e d'euro par Terre.
Est-ce beaucoup ? C'est identique à la NQE.
- **BTEX.** Ce sont les résidus et dérivés pétroliers. 6 composants ont été analysés.
Est-ce beaucoup ? C'est 100 fois inférieur aux NQE.
- **Les PCB.** Ce sont les lubrifiants, les fluides dans l'électroménager. Ils sont interdits à la fabrication et représentent 0,1 euro pour 1 Terre.
Est-ce beaucoup ? Il n'existe pas de norme NQE. Mais par rapport à d'autres normes encore expérimentales, c'est bien plus bas.
- **Les métaux.** 11 éléments ont été analysés. Ensemble, ils représentent 372,3 euros pour une Terre, soit 372,3 µg/L.
Est-ce beaucoup ? Comparée aux données bibliographiques – c'est-à-dire aux recherches actuelles – c'est supérieur pour le Plomb et le Zinc. Comparée aux NQE, la proportion est deux fois supérieure pour le Plomb. Mais attention, la NQE mesure le niveau acceptable dans l'environnement. Ici, nous prenons cette norme pour avoir une idée de la quantité trouvée à la sortie des stations d'épuration, c'est-à-dire avant diffusion dans la nature.
- **Les organoétains.** Ce sont les désinfectants, les répulsifs, etc. Trois composants ont été analysés. Ensemble, ils représentent 1/10^e d'euro pour une Terre, soit 0,1 µg/L.
Est-ce beaucoup ? Pour l'un des composants, oui. Le TBT est présent à hauteur de 0,006 µg/L au lieu de 0,0002 µg/L. Mais attention, la NQE mesure le niveau acceptable dans l'environnement. Ici, nous prenons cette norme pour avoir une idée de la quantité trouvée à la sortie des stations d'épuration, c'est-à-dire avant diffusion dans la nature. Ces résultats sont basés sur la première partie de l'étude. Les analyses complémentaires qui ont été réalisées sont souvent en dessous des limites de détection.

chercher

4

L'engagement du SIBA en faveur de l'environnement se renforce à mesure qu'il accroît et affine ses connaissances sur les milieux naturels.

Ainsi peut-on se poser la question suivante : **Aux alentours du Wharf, où les eaux sont déversées, la faune benthique a-t-elle changé ?**

On désigne ainsi la vie animale qui habite le fond de l'océan. C'est un indicateur très précis de la santé des écosystèmes.

Pour répondre à cette question des professionnels et des usagers, le SIBA s'est tourné vers la Station Marine d'Arcachon qui a comparé les observations faites en 1979 et 2009.

Entre ces deux dates, on constate que les espèces présentes varient. Que certaines se développent, d'autres migrent. Les indicateurs de diversité, de biomasse et d'abondance se modifient.

Pourquoi ? Essentiellement parce que les fonds marins sablonneux sont devenus progressivement plus granuleux. C'est l'habitat qui change. De nouvelles espèces s'y invitent. D'anciennes partent vers d'autres sites.

Ce qui est important

Les conclusions de l'étude font apparaître clairement que la structure des peuplements benthiques n'est pas perturbée par l'émissaire du Wharf, même au niveau le plus proche.

Les études montrent que la nature des fonds marins a été modifiée en raison des courants. Du coup, la faune et la flore ont changé. Certaines espèces ont migré. D'autres se sont installées.

s'interroger

Est-il possible d'enfouir le Wharf ?

En 1973, les techniciens et les ingénieurs avaient répondu non avec les techniques de l'époque. Aujourd'hui, les mêmes courants et les mêmes déferlantes poussent aux mêmes réponses.

Est-il nécessaire de prolonger le Wharf ?

Non, c'est inutile car le Wharf déverse les eaux épurées dans une zone de forts courants et de fréquentes déferlantes. Ce mélange rapide garantit à lui seul l'absence d'impact sur les espèces marines.

Le Wharf est-il la cause de la mousse sur les plages de Biscarrosse ?

La mer produit naturellement de l'écume lorsqu'elle est remuée et oxygénée par les tempêtes. L'eau de rejet du Wharf par son traitement est un peu plus oxygénée, plus que la normale (comme une chute d'eau). Le rejet de cette eau oxygénée crée naturellement un phénomène d'écume de mer, un peu comme si nous avions produit une « petite tempête » à la sortie du Wharf !

Et les mousses sur la plage de Biscarrosse ? Selon un laboratoire indépendant, elles proviennent de la décomposition naturelle d'algues planctoniques.

Pourquoi les stations d'épuration du Bassin d'Arcachon utilisent-elles de l'aluminium ?

Si vous laissez reposer une eau boueuse dans une marre par exemple, vous observerez que la boue, progressivement, tombe au fond, laissant de l'eau très claire. Le même principe est utilisé en station d'épuration pour séparer la boue de l'eau. Pour accélérer le processus, on répand de la poussière d'aluminium sur l'eau.

L'aluminium aimante les particules de boue, les emprisonne et les alourdit. Les boues se déposent plus rapidement au fond des bassins de décantation. Cette réaction est appelée la floculation.

Aujourd'hui, seuls deux flocculants sont essentiellement utilisés : l'aluminium et le fer. L'utilisation d'un flocculant est nécessaire pour traiter l'eau. Les anciennes stations d'épuration utilisaient comme flocculant le fer qui avait comme désavantage de provoquer une couleur noire au point de rejet en mer. Les nouvelles stations utilisent de l'aluminium qui ne présente pas cet inconvénient.

L'aluminium est-il dangereux pour la santé ?

L'homme a besoin d'aluminium et en trouve dans le lait, le fromage, les légumes, les fruits, le poisson, par exemple. Dans l'eau aussi à hauteur de 5% de ses besoins quotidiens. En outre, la quantité d'aluminium que l'homme absorbe est de 1% par rapport à la quantité ingérée. Pour purifier l'eau potable, on utilise des poussières d'aluminium depuis 25 ans. Sans effet pour la santé.

L'aluminium est naturellement présent dans le sol.

Les stations d'épuration sont-elles sous dimensionnées ?

Non. Les stations d'épuration de la Teste et de Biganos sont chacune dimensionnées pour 150 000 « équivalents habitants ».

L'équivalent habitant est l'unité de mesure permettant d'évaluer la capacité de traitement d'une station. Elle se base sur la quantité de pollution émise par habitant et par jour, soit la charge polluante contenue dans environ 150 à 200 litres d'eaux usées.

A titre d'exemple :

La station d'épuration de la Teste de Buch est dimensionnée pour traiter 25 000 m³/jour. En 2009, les volumes traités, en m³, en moyenne, ont été les suivants :

- > Juillet : 10 300 m³/jour, soit 41 % du nominal**
- > Août : 11 350 m³/jour, soit 46 % du nominal**
- > Octobre : 6 760 m³/jour, soit 27 % du nominal**

Le SIBA a également réalisé 5 bassins de rétention. Ces bassins peuvent contenir 250 000 m³ d'eaux usées (soit 100 piscines olympiques). Ils peuvent être utilisés comme réservoirs en cas de travaux.

Pourrait-on infiltrer les eaux traitées au lieu de les rejeter dans l'océan ?

Mais, le cycle naturel de l'eau part de l'océan pour y revenir naturellement. L'obligation pour l'homme est de rejeter de l'eau aussi propre que possible.

L'intérêt majeur du Wharf est de contrôler en UN SEUL point la totalité des rejets sans chercher à les épandre, sur terre, sur une grande surface non maîtrisable et non contrôlable derrière les dunes, par exemple. Une étude est en cours.

“ conclusion

Merveilleux et fragile,
tel est le Bassin d'Arcachon.

Parce qu'il est mi-clos, il est sensible aux plus infimes pollutions. Son équilibre tient aux traitements des eaux consommées dans la région.

Le SIBA exerce cette responsabilité Sa gestion exemplaire l'a consacré expert depuis quarante ans. Avec succès. reconnu dans ce domaine.

Aujourd'hui, il stimule et encourage la recherche pour faire mieux encore. Et devient une référence consultée.

Édition SIBA

Villa Vincenette, 16 allée Corrigan - 33120 ARCACHON | Tél. 05 57 52 74 74
www.siba-bassin-arcachon.fr

Crédit photos : Photothèque SIBA - B. Ruiz, PNR Landes de Gascogne

Création : OUTREMER 02 40 60 02 40

Document non contractuel