

Sujets de discussions et d'échanges pour un plan de gestion ambitieux pour le Bassin d'Arcachon

Que voulons-nous pour les années futures ?

Un Bassin pollué ou un environnement sain avec des eaux de très bonne qualité, des écosystèmes en bonne santé, des paysages attrayants ?

Le plan de gestion se déduit de l'état actuel du Bassin d'Arcachon, tel qu'il est connu au travers des très nombreuses publications scientifiques et au travers des bulletins de surveillances d'Ifremer- Arcachon et du SIBA. Cet état du Bassin d'Arcachon est relativement bon dans sa partie occidentale, mais laisse fortement à désirer dans sa partie orientale du fait du renouvellement des eaux qui est plus faible au fond du Bassin.

Les zones littorales dépendent de 3 composantes :

- la composante physique (courant, vagues, sédiments...),
- la composante biologique (zoo et phytoplancton, macro-algues, plantes, mollusques, poissons, oiseaux, mammifères marins...) et la composante humaine qui agit sur les deux composantes précédentes. Ce sont les impacts de nos activités.

LES IMPACTS DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LE BASSIN D'ARCACHON

Ces impacts sont très nombreux et la liste ci-après est probablement incomplète.

- - Le réchauffement climatique dû principalement au CO2 (véhicules, chauffage...);
- - les particules et autres gaz d'échappement des véhicules dans l'atmosphère (particules, NOX..);
- - les eaux usées plus ou moins traitées déversées au wharf de La Salie ;
- - les lixiviats issues des anciennes décharges (CET d'Audenge et autres décharges, ...)
- - les biocides des antifouling (absence d'aires de carénage adaptées)
- - les hydrocarbures des moteurs hors bord (absence de contrôle et vitesses excessives) et des moteurs des voitures;
- - certaines crèmes solaires ;
- - le ruissellement des eaux pluviales (lessivage de polluants) ;
- - les pesticides ou biocides (surfaces agricoles, surfaces communales et privées);
- - Les engrais agricoles et autres
- - les dragages des ports et des chenaux (enfouissement, remise en suspension de polluants);
- - Les réensablement des plages
- - les aménagements sur les prés salés ;
- - les pollutions sonores (jets skis, motonautisme, routes côtières, avions..)
- - les pollutions lumineuses (éclairage public et/ou privé)
- - l'absence de végétaux (artificialisation des sols) provoquant une érosion des sols ;
- - les macro déchets et les micros déchets (bouteilles plastiques, pneus, canettes,...)
- - les micropolluants (substances pharmaceutiques, détergents, ...)
- - l'élevage des coquillages (ostréiculture, dont l'implantation d'huitres triploïdes et la multiplication des échanges entre bassins ostréicoles) la pêche professionnelle et de plaisance ;
- - Le nettoyage mécanique des plages ;
- - La démoustication sur les sites Natura-2000.
- - des activités de chasse
- - le Kite-Surf près du Banc d'Arguin
- - Bac de rétention des sables sur la Leyre
- - Prélèvements des eaux de la Leyre
-
-

Origines et conséquences

Après avoir listé les impacts, il serait nécessaire de cibler les origines diffuses ou ponctuelles (agriculture, urbanisme, industries, loisirs, tourisme) pour les mettre en relation avec les conséquences sur le milieu naturel (santé humaine, santé des écosystèmes)

Evolution

La majorité de ces impacts augmentent depuis une trentaine d'années avec l'augmentation de la population, l'augmentation des activités de loisirs etc. Tous les anciens le disent, "le Bassin d'Arcachon était un joyau". Maintenant ils ne le reconnaissent plus.

Evaluation des impacts

Un point important, c'est qu'il est nécessaire d'évaluer les impacts susceptibles d'être les plus nocifs vis-à-vis de l'environnement, de la santé et de l'économie. Il faudrait prioriser les actions.

LA PRIORISATION EN FONCTION DES IMPACTS d'après Joël Mellet (Consultant Management Qualité Environnement. Auditeur IRCA ISO 14001.)

« La méthode utilisée en analyse environnementale me paraît susceptible d'y répondre et de faire consensus sur les constats et les priorités d'action à dégager. Cette méthode, tirée de l'AMDEC consiste à :

« 1) Identifier par activité tous les effets sur l'environnement (le milieu) quels qu'ils soient, puis pour chacun d'entre eux,

Ex : activité : nautisme, effets : peintures antifouling, diffusion des gaz d'échappement, écoulement de fluides pétrolier (huile, gasoil, essence,...), bruit

2) Caractériser ces impacts (décrire de façon détaillée)

Ex : pour l'antifouling, sels de cuivre dissous impactant la reproduction des mollusques, la croissance des zostères ;

3) Définir un indicateur mesurable fiable: *ex: taux de cuivre dans l'eau à différents points*

4) Indiquer la gravité, la fréquence, la toxicité mais aussi la sensibilité du milieu, sa capacité de résilience et enfin les moyens de maîtrise mis en œuvre (s'ils existent)

Ex : Gravité : antifouling à base de cuivre massivement utilisés (cotation de 1 à 4 : 4), Fréquence : continue pour chaque bateau en mer avec une variation saisonnière –nb de bateaux été / hiver - (cotation de 1 à 4 : 3 ou 4), Toxicité : faible : 1 à très forte 4 ; 4 ; Sensibilité du milieu (cotation de 1 à 4 : 3 ou 4 ; Maîtrise mise en œuvre (réglementation existante O/N) (cotation de 1 à 4 : 1 (absence de maîtrise).

Et ainsi en tirer un niveau de risque pour chaque effet / impact sur l'environnement.

Ici dans cet exemple : $G \times F \times T \times S / M =$ de 144 à 256. (nota : les valeurs sont ici purement indicatives)

Ces cotations se font par consensus en groupe de travail. Il est important que ce soit le même groupe qui cote afin d'avoir un référentiel commun, (car ce n'est pas une science exacte !). On aboutit ainsi à une hiérarchisation des risques liés à chaque effet / impact d'activité et qui fasse consensus. On obtient ainsi les éléments donnant des axes prioritaires pour le plan de gestion.

La recherche de causes pour chaque impact et les moyens de maîtrise / réduction associés reste ensuite à déterminer pour aboutir aux actions à mettre en œuvre. Les actions doivent servir et re-boucler avec les 7 orientations générales du PNM.

On complètera/croisera en partant des impacts constatés relevés. Partant des plus critiques communément admis, remonter par un arbre des causes, aux pratiques, usages, activités, techniques qui en sont à l'origine, ce qui permet d'inclure les causes exogènes (pesticides agricoles utilisés sur les bassins versant) et de proposer les moyens alternatifs (bonnes pratiques permettant réduction, maîtrise des impacts) .

Il est important de disposer d'indicateurs fiables et quantifiables pour pouvoir comparer, évaluer, mesurer l'évolution dans le temps. On bâtit ainsi des tableaux de pilotage au niveau général (avec des indicateurs clé) mais aussi déclinés à chaque niveau avec des indicateurs plus spécifiques. »

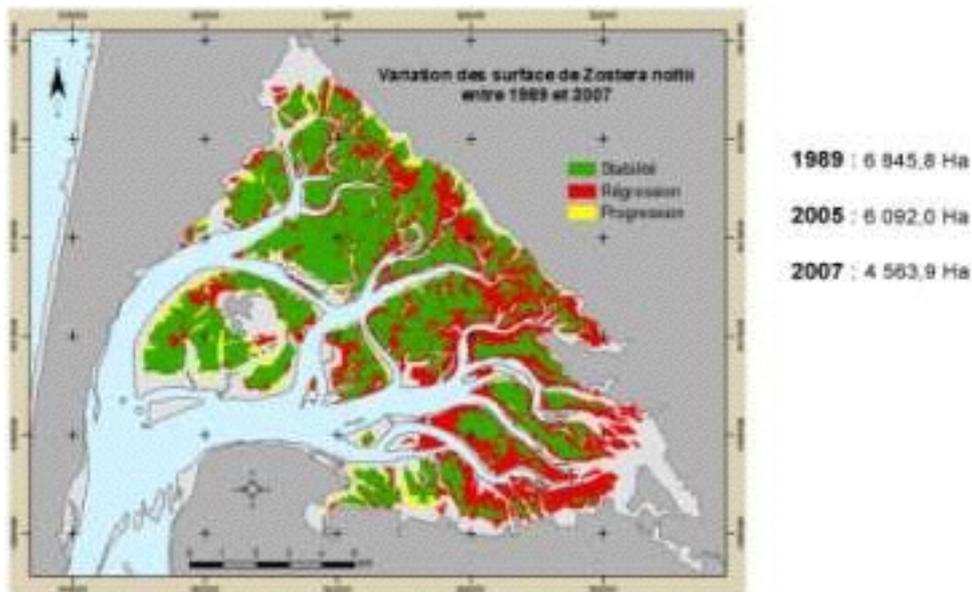
LES ÉCOSYSTEMES ET LA QUALITÉ DES EAUX DU BASSIN D'ARCACHON SUBISSENT UNE FORTE DÉGRADATION DANS LA PARTIE ORIENTALE

Les analyses effectuées par Ifremer ainsi que par d'autres organismes (RRLA), publiées dans de nombreux rapports publics, depuis plus de vingt ans montrent que les écosystèmes et la qualité des eaux du Bassin d'Arcachon se dégradent tout au moins dans sa partie interne (orientale).

Décroissance des herbiers

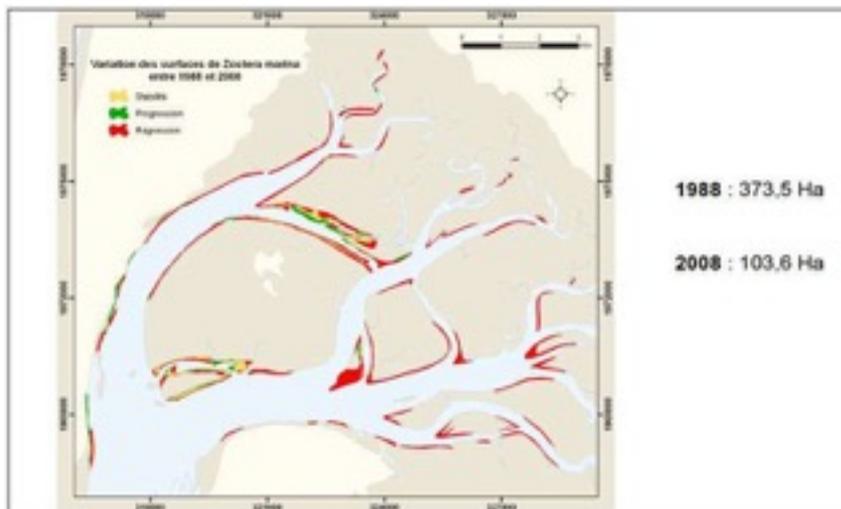
Les herbiers à *Zostera noltii* et à *Zostera marina* ont fortement régressé depuis dix ans. La situation ne s'améliore pas. Ifremer (2011). Variation de l'extension des herbiers de *Zostera noltii* de 1999 à 2007

Cartographie spatiale des herbiers à *Zostera noltii* (source : I-Sea)



Cartographie 2012 de l'herbier à *Zostera noltii*
Bassin d'Arcachon (Gironde)



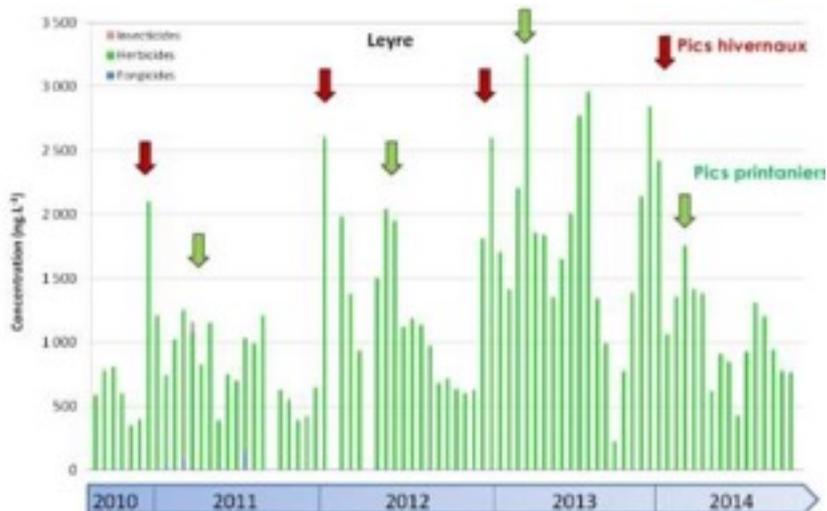


Ifremer (2011). *Variation de l'extension des herbiers de Zostera marina entre 1988 et 2008. Tous les chenaux du Bassin d'Arcachon subissent une régression.*

Ces régressions ne s'expliquent pas par des facteurs physiques. Les rapports d'Ifremer et l'exposé de Patrice Gonzalez du Laboratoire EPOC montrent les effets des apports en biocides d'origine agricole et d'origine nautique (antifouling) ainsi que d'autres polluants tels que les HAP. (P. Gonzales, SIBA 2015). La turbidité des eaux n'est pas la cause de la régression des herbiers mais une des conséquences. Enfin cette régression entraîne un appauvrissement de la biodiversité.

Les biocides ou pesticides

Ils sont toujours importants dans les eaux du Bassin d'Arcachon, ce qui est peu étonnant à cause des cultures industrielles situées sur les bassins versants et des usages particuliers. Rappelons que la France est le premier consommateur de pesticides en Europe. Avec le réseau REPAR du SIBA, 106 molécules différentes ont été détectées et analysées. Leurs concentrations dans l'eau peut être faible, mais leurs impacts très nocifs d'autant que certaines molécules se bio-accumulent dans les mollusques filtreurs (huîtres, moules, palourdes). Un pic estival et un pic hivernal ont été mis en évidence (H. Budzinski, SIBA 2015).

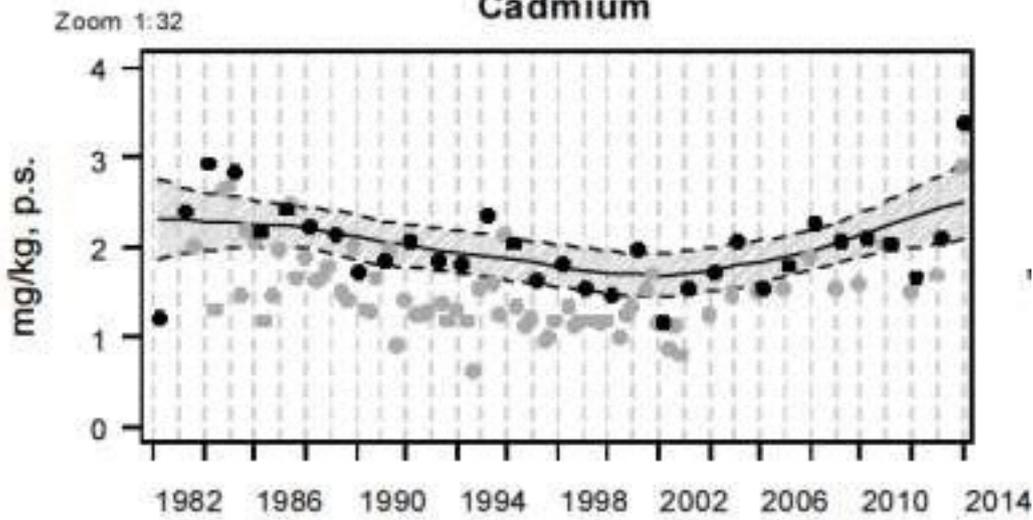


Variation des biocides (pesticides) dans les eaux au débouché de Leyre de 2010 à 2014 (Exposé H.Budzinski, SIBA 2015)

Les métaux lourds

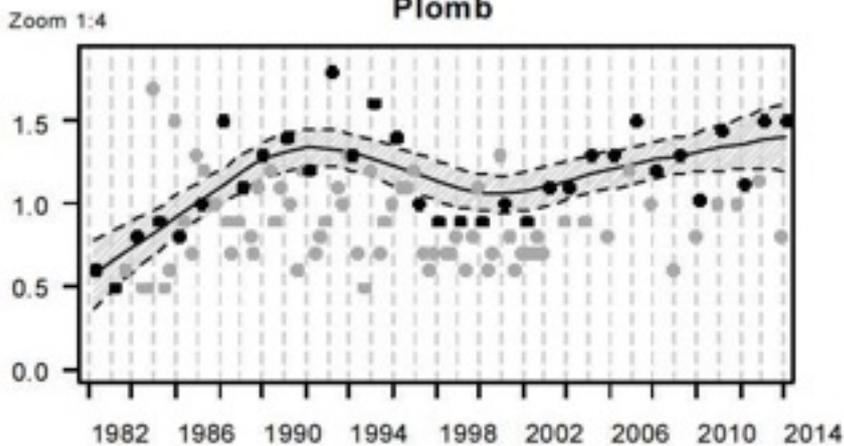
Ceux-ci sont analysés par Ifremer dans ses bulletins de surveillance à partir de mesures effectuées sur la chair des huîtres sauvages. Leurs concentrations sont relativement stables ou décroissent dans la partie occidentale du Bassin d'Arcachon. Par contre, dans la partie orientale, les concentrations de certains métaux augmentent. C'est le cas du cadmium, du plomb et du cuivre, utilisé pour ce dernier dans les peintures antifouling.

Cadmium



Variations du cadmium à Comprian de 1982 à 2014. Sa concentration augmente depuis 2001. (Ifremer, Bulletin de surveillance, 2015). Elle atteint 2,5mg/kg de poids sec(PS) à Comprian alors qu'elle est de 1,5mg/kg PS à la station aval (Cap-Ferret)

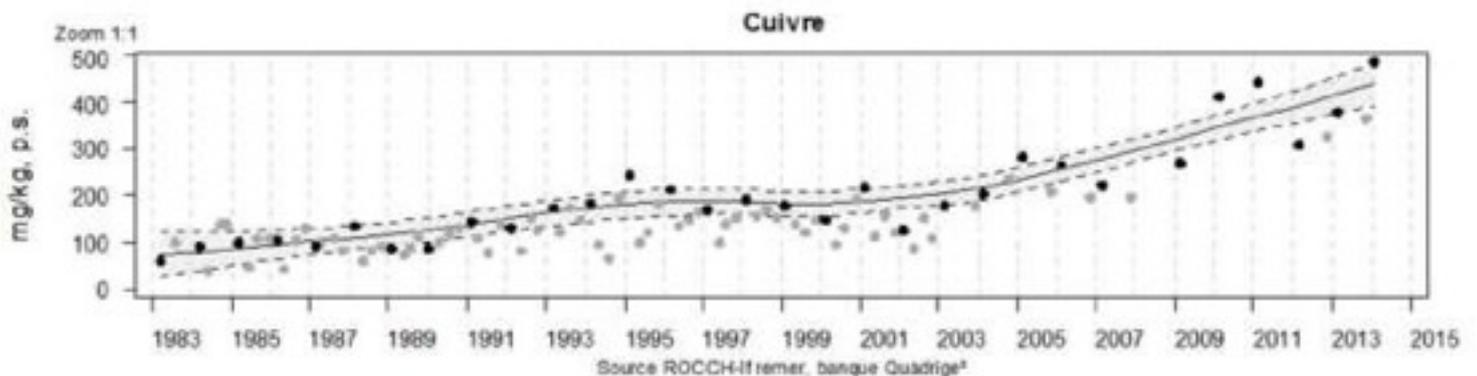
Plomb



Variations du plomb à Comprian de 1982 à 2014. Après une diminution dans les années 90, sa concentration augmente depuis 2001. Cette concentration est moins élevée dans la station aval. (Ifremer, Bulletin de surveillance, 2015)

Résultats ROCCH 088-P-069 Bassin d'Arcachon / Comprian - Huître creuse

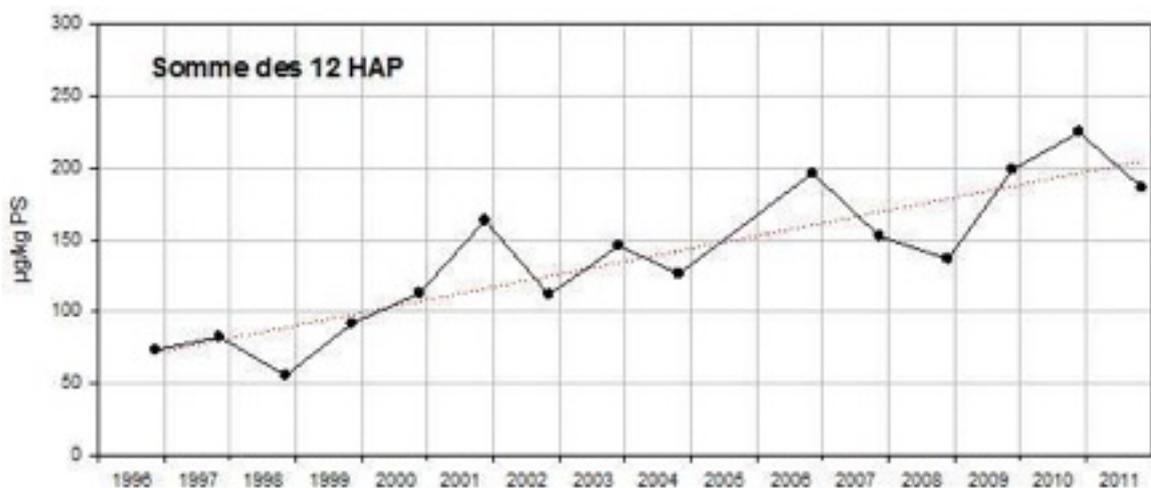
● Valeurs utilisées pour la tendance ○ Valeurs non-utilisées pour la tendance



Variations du cuivre à Comprian de 1982 à 2014 (Ifremer, Bulletin de surveillance, 2015). Sa concentration augmente depuis 1983 et fortement depuis 2005.

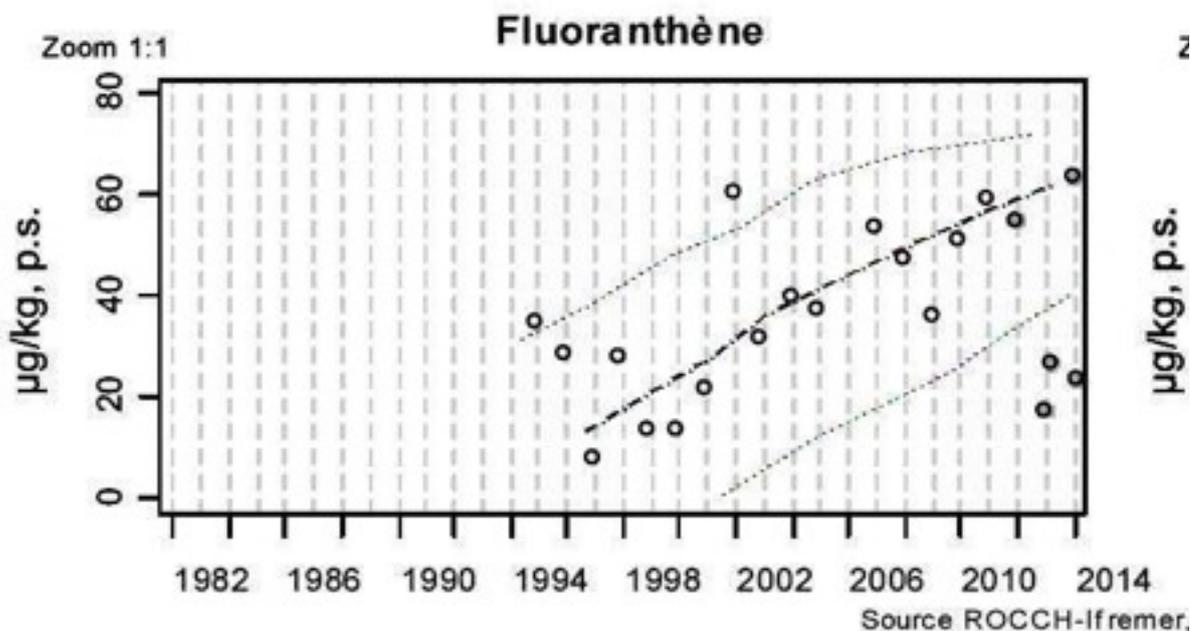
Les hydrocarbures (HAP)

Ils sont particulièrement élevés dans la chair des mollusques, par bioaccumulation, dans la partie orientale du Bassin d'Arcachon (Comprian, Les Jacquets). Ces concentrations augmentent, au moins depuis 1996 (premières mesures). Elles dépassent les concentrations mesurées dans les huitres dans la partie aval de la Seine. Elles sont deux fois plus élevées que dans le Bassin de Marenne-Oléron. Elles ne sont plus très éloignées de la valeur guide de l'AFSSA et pourraient les dépasser en 2017. L'origine la plus probable est le motonautisme. En effet les gaz d'échappement des moteurs marins sortent sous l'eau et sont brassés par la rotation de l'hélice. Les autres origines (ruissellement des eaux de parking, apports atmosphériques,...) sont probablement plus faibles mais non négligeables (dragages, remise en suspension des sédiments, pollution portuaire...). Une étude rétrospective des teneurs en HAP dans les différentes matrices est en cours, ainsi qu'un recensement des sources et leur hiérarchisation.



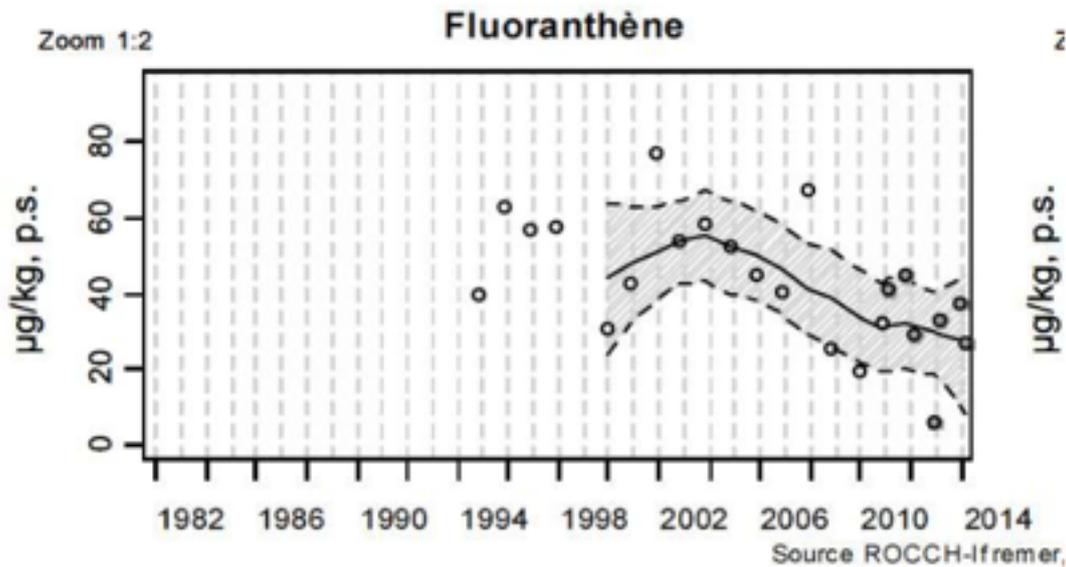
Augmentation des 12 HAP dans la chair d'huitres sauvages à Comprian (microgr/kg de poids secs. Echantillonnage en novembre Ifremer 2011). En 2011, les valeurs des 12 HAP étaient comprises entre 50 µg/KgPS et 100 µg/KgPS à la station Cap-Ferret, alors qu'elles dépassaient 200 µg/KgPS à Comprian.

En ce qui concerne les apports atmosphériques, l'étude pilotée par Eric Villeneuve de l'Université Bordeaux-1 (Siba 2013) ne permet pas de conclure dans la mesure où "il est impossible de connaître les flux entrants et sortants (renouvellement des eaux du Bassin, volatilisation et partage eau-sédiments)."



Concentration du fluoranthène (HAP de référence Ifremer) dans la chair des huitres à Comprian (Bulletin de surveillance Ifremer 2015). Le fluoranthène est inscrit sur la liste des cancérogènes du groupe 3 du CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer).

Cependant, si les apports atmosphériques jouaient un rôle majeur, ceux-ci devraient être importants à Ciboure, secteur à forte circulation automobile. Or ces valeurs de fluoranthène ne dépassent pas 30µg/kg.PS alors qu'elles sont le double au fond du Bassin (Bulletin de surveillance littoral aquitain 2015, Ifremer). De même à Boyardville, les concentrations en fluoranthène diminuent depuis 1994, alors que les circulation maritime et routière augmentent. En 2014, la concentration était de 15µg/kg de poids sec (PS) !



Concentration du fluoranthène dans la chair des huîtres à Villerville Seine aval (Bulletin de surveillance d'Ifremer 2015). Sa concentration est deux fois moins élevée qu'à Compiran.

Crespo 2009 mentionne que "l'étude du compartiment sédimentaire a mis en évidence des sites très contaminés dans l'ensemble des secteurs, voire excessivement contaminés (Port de La Teste), dont le potentiel toxique pour le biota aquatique est fortement probable." L'évaluation des apports de HAP par les eaux de ruissellement urbaines qui se déversent directement dans la lagune pour la majorité des communes du Bassin d'Arcachon ; ce suivi apparaît d'autant plus nécessaire que la campagne préliminaire effectuée au cours de ces travaux a mis en évidence des concentrations élevées dans la phase particulaire." C'est pour cette raison que le SIBA a commencé à mettre en œuvre une politique de traitement des eaux pluviales....

D'une façon générale

« La tendance de la contamination est stable ou décroissante à l'entrée du Bassin (Cap Ferret) mais globalement croissante dans le fond de la baie pour les métaux et les HAP.

Contamination microbiologique

Elle est évaluée à partir de points d'échantillonnage en *Escherichia coli* dans 100g de chair de coquillage et de liquide intervalvaire. Cette contamination est repérée au niveau du Cap-Ferret et dans la partie interne à Gorp et Compiran. Quatre alertes de niveau 1 ont été déclenchées en 2014. (Bulletin de surveillance Ifremer, 2015)

REFLEXIONS CONCERNANT LES ORIENTATIONS DU DÉCRET ET LES ENJEUX.

1-Améliorer la connaissance de la dynamique du bassin et de son lien avec l'océan, notamment les transports hydro-sédimentaires et les échanges entre les écosystèmes;

Les études d'IFREMER, ainsi que le modèle hydrodynamique Mars 2D constitue la meilleure approche possible. Ce modèle a déjà été validé et la station IFREMER d'Arcachon a les compétences pour appliquer les simulations les mieux adaptées. Un module d'hydrodynamique sédimentaire pourra être mis au point pour comprendre notamment l'envasement de certains chenaux. Egalement l'effet des **zostères sur la dynamique des sédiments fins.**

2-Préserver et restaurer la spécificité de la biodiversité lagunaire et l'attractivité du bassin et de son ouvert pour les oiseaux;

La préservation et la restauration de la biodiversité est un objectif majeur. Les écosystèmes fragiles sont d'abord les herbiers à zostères naines et marines qui ont disparu de certains secteurs du fond du Bassin sous l'effet très probable de polluants (les taux de métolachore (pesticide) et de cuivre sont élevés notamment au fond du Bassin. (SIBA, 15/09/15). Ces herbiers servent de base alimentaire aux oies bernaches, espèce protégée au niveau européen, qui se nourrissent des feuilles et constituent un abri pour de nombreuses espèces de poissons, mollusques, annélides et crustacés. Un second écosystème sensible est celui des prés salés ou schorre. Ceux-ci jouent un rôle très important en amortissant les vagues à l'approche du rivage, en assainissant l'eau douce provenant de l'intérieur des terres et en fournissant de la matière organique. Les coupures d'urbanisation (forêt, prés endigués, digues végétalisées) demeurent essentielles pour la population des différents oiseaux et pour l'attractivité paysagère du Bassin.

Il faudrait, à mon avis, parler également des mammifères marins, cf la population de souffleurs qui a disparu du bassin, relativement brutalement, il y a quelques années. Il faudrait également bien identifier les problèmes de pollution sonore.

3-Garantir le bon fonctionnement écologique des milieux, notamment des marais maritimes, par une exigence accrue pour la qualité des eaux et une gestion cohérente des richesses naturelles et des usages;

La qualité de l'eau du Bassin d'Arcachon est essentielle pour le bon fonctionnement écologique de cette lagune semi ouverte. Les études d'IFREMER, à partir du modèle Mars 2D, ont montré qu'il fallait plusieurs semaines, voir un mois pour que les eaux marines renouvellent les eaux lagunaires du fond du Bassin. Or, ces dernières sont soumises à des arrivées d'eaux polluées par les biocides (pesticides) provenant de l'agriculture intensive notamment, à des apports d'eaux urbaines (lessivage des routes et des parkings, eaux des stations d'épuration), à des effluents provenant du nautisme (peintures antifouling, hydrocarbures, métaux dissous...) et à des eaux usées mêlées à des macro déchets. Les taux de HAP (hydrocarbures) sont deux fois plus élevés dans le Bassin d'Arcachon que dans le Bassin de Marennes Oléron et ils continuent d'augmenter. Il en est de même pour le cuivre et certains métaux lourds dans le fond du Bassin. Ces pollutions mettent en danger aussi les filières emblématiques du Bassin d'Arcachon que sont l'ostréiculture et la pêche.

4-Promouvoir et accompagner les filières professionnelles, notamment de la pêche et de la conchyliculture, pour préserver les emplois et valoriser les savoir-faire, dans une démarche respectueuse des équilibres naturels;

Ces activités dépendent en majeure partie de la qualité des eaux. Si la gestion du Parc arrive à améliorer cette qualité, actuellement fortement dégradée, les eaux s'enrichiront en phytoplancton et en zooplancton. Ces éléments constituent les principales ressources nutritives pour les mollusques, les crustacés et les alevins. Au contraire, si aucune décision contraignante n'est prise, ces filières déclineront fortement ce qui entraînera des pertes d'emplois, un désintérêt de nombreux touristes à cause d'une image du Bassin désastreuse. La meilleure façon de protéger l'économie et par conséquent de consolider un équilibre durable, passe par le respect de la santé du Bassin d'Arcachon et au-delà par le respect de notre santé. Plus les mollusques seront chargés en polluants et plus les consommateurs se détourneront des produits arcachonnais. La qualité est une priorité.

5-Promouvoir des pratiques respectueuses du milieu marin dans les activités nautiques par l'adaptation des comportements et des aménagements et l'innovation technologique;

La très grande majorité des ports est dépourvue d'aires de carénage et de sites de traitement des eaux usées. La police portuaire est très réduite. Les mises à l'eau des bateaux ne sont pas contrôlées. Les eaux des ports ne font l'objet que de rares prélèvements afin de connaître leur degré de pollution.. En ce qui concerne le tourisme de loisir, la motorisation et les vitesses des bateaux sont souvent excessives et les moyens manquent pour assurer le contrôle des moteurs hors bords. Un nouveau modèle de loisir nautique doit être encouragé afin de diminuer fortement le nombre de bateaux à moteur et la puissance des moteurs, source de pollution chimique, auditive et mécanique (turbulence). Ce nouveau modèle doit être innovant en proposant des moteurs non polluants, des voiliers et des kayaks de mer par exemple.

6-Contribuer à la mise en valeur des patrimoines naturels, culturels et paysagers marins afin de conserver au territoire son identité maritime et la faire prendre en compte dans les projets de développement;

Cette orientation dépend en partie des quatre orientations précédentes pour le patrimoine naturel. En ce qui concerne le patrimoine paysager, celui-ci doit être perçu depuis la mer. Le boisement et la végétation littorale (prés salés, prés salés endigués, forêt de pins maritimes, forêt mixte, prés) sont les identités importantes. Des constructions trop élevées à moins de 500m voir 1km du rivage auront un impact négatif. Les ports ostréicoles méritent évidemment d'être mieux entretenus. Le béton doit laisser la place à des aménagements plus sobres. Les coupures d'urbanisme et les espaces boisés doivent être impérativement respectés.

7-Responsabiliser l'ensemble de la population en la sensibilisant aux impacts des usages sur les équilibres naturels marins du bassin et aux bénéfices qui résultent de ces équilibres pour sa qualité de vie.

Des efforts ont déjà été entrepris de la part du SIBA. Malheureusement, comme cet organisme administré par les responsables politiques, les maires des 11 communes entourant le Bassin, est aussi en charge du tourisme, les informations se veulent avant tout rassurantes, ce qui est bien compréhensible. Il s'ensuit que le public pense que les pollutions anthropiques sont mineures. Par conséquent le public ne voit pas pourquoi les responsables prendraient des mesures impopulaires et pourquoi il devrait changer de comportement !

Il est par conséquent nécessaire de diffuser dans des publications à grands tirages, non seulement les spécificités écologiques du Bassin d'Arcachon mais aussi les impacts des activités humaines sur l'environnement afin que le grand public adhère à la protection de cet espace.

LES INDICATEURS POUR UN MEILLEUR ÉTAT ECOLOGIQUE

De nombreux indicateurs ont été mis au point et appliqués depuis vingt à trente ans par la station IFREMER du Bassin d'Arcachon. D'autres indicateurs ont été mis en œuvre depuis une dizaine d'années. Dans tous les cas, il est fondamental de poursuivre la mise en œuvre de ces indicateurs afin de savoir si les propositions du Conseil de Gestion auront un effet positif sur le milieu. D'autres indicateurs pourront être ajoutés, mais il faudra attendre plusieurs années pour évaluer l'efficacité de ces derniers.

Indicateurs existants :

Surveillance hydrologique : réseau ARCHYD d'Ifremer et SOMLIT du CNRS/INSU (température, salinité, turbidité, nutriments, chlorophylle)

-Les bactéries (réseau REMI de contrôle microbiologique d'Ifremer), eaux de baignade -Le phytoplancton et les phycotoxines (réseau REPHY d'Ifremer)

-La contamination chimique (réseau ROCCH d'Ifremer)

Le taux en hydrocarbure, en métaux lourds dans l'eau et les mollusques à partir des stations existantes (suivi actuel)

-Les taux en pesticides du réseau REPAR par le Siba

-Le taux en substances médicamenteuses du réseau REMPLAR par le Siba.

-La surveillance des produits conchylicoles (réseau RESCO d'Ifremer)

-La surveillance des macro-organismes (Réseau DCE Rebut, Ifremer, Université)

La surface des herbiers à zostères naines et à zostères marines par images satellites et photographies aériennes.

Indicateurs nouveaux

Ceux-ci devront être évalués et adaptés au Bassin d'Arcachon. Les données des deux ou trois premières années permettront de connaître l'état « zéro ». Ensuite il sera nécessaire d'attendre au moins trois ans pour savoir si la tendance est positive ou négative en fonction des mesures prises.

Concernant les indicateurs existants, il semblerait que la fréquence et le nombre d'échantillons mesurés pourraient être augmentés afin de limiter les incertitudes.

DES PISTES POUR DIMINUER LES IMPACTS HUMAINS

Le nautisme

Promouvoir un nautisme de loisir respectueux en incitant l'acquisition d'embarcations peu polluantes (embarcation en bois ?, moteur électrique, dériveur, canoë, kayak..) et en aménageant des places au port adaptées. Promouvoir des solutions propres de carénage. Construire des aires de carénage avec récupération des eaux sales et contraindre à leur utilisation

Construire des sites de récupération des eaux grises et noires

Réglementer le suivi des embarcations et leur démantèlement.

Réglementer les usages en ce qui concerne les bruits et les turbulences sur le Bassin d'Arcachon (limiter les vitesses à 10 nœuds)

Contrôler la pollution des moteurs nautiques.

Choisir des solutions de dragage sans impact pour les eaux.

Le domaine urbain

Inciter les propriétaires de grand parking (surfaces commerciales) à recueillir les eaux de ruissellement et à les traiter.

Inciter les communes et les habitants à ne plus utiliser de pesticides et herbicides pour les espaces verts.

Stopper l'étalement urbain et l'artificialisation des terres. Développer les transports en commun.

Améliorer le traitement des stations d'épuration.

Le domaine rural

Inciter les producteurs agricoles industriels à utiliser moins de pesticides ; Maintenir la végétalisation des digues ; Préserver obligatoirement les coupures d'urbanisation. Faire respecter la loi qui concerne les bandes végétalisées de 5m de part et d'autre des ruisseaux dans les communes sensibles.

A compléter

LA REVISION DU PLAN DE GESTION

Si la tendance du laisser aller, pour toujours plus de profits, est encore d'actualité et si le PNM a pour fonction de promouvoir le tourisme, alors nous avons du soucis à nous faire.

La priorité c'est la santé humaine et par conséquent notre environnement. Le plan de gestion se doit d'être ambitieux. A mon opinion, il doit être ambitieux et revu non pas dans 15 ans, mais au minimum dans 5 ans et le plan d'action doit être réévalué tous les ans.

Jean-Marie Froidefond (SEPANSO Aquitaine, membre du Conseil Maritime, ancien chercheur CNRS à l'Université Bordeaux-1) avec l'aide d'associations de la CEBA