

La surveillance chimique DCE en Adour Garonne : de l'état des lieux aux études complémentaires

G. Trut¹, L. Gouriou¹, M. Lamouroux², H. Bijoux³, J.P. Besse³, H. Budzinski⁴, G. Blanc⁴, H. Oger Jeanneret¹, I. Auby¹

Les contaminants recherchés

L'évaluation de la qualité chimique DCE repose sur l'analyse de 45 substances (métaux et contaminants organiques) dites « prioritaires » dans l'eau et les sédiments (tous les 6 ans), et dans les coquillages (chaque année).

Par ailleurs, 80 substances dites « pertinentes » sont recherchées sur quinze masses d'eau. Parmi ces contaminants, on peut citer des pesticides (alachlore, deltaméthrine, diuron, endosulfan, glyphosate,...), des métaux (argent, cadmium, mercure, cuivre, plomb,...), des polluants industriels (hydrocarbures, dioxines, PCB, phénols, tributylétain,...).

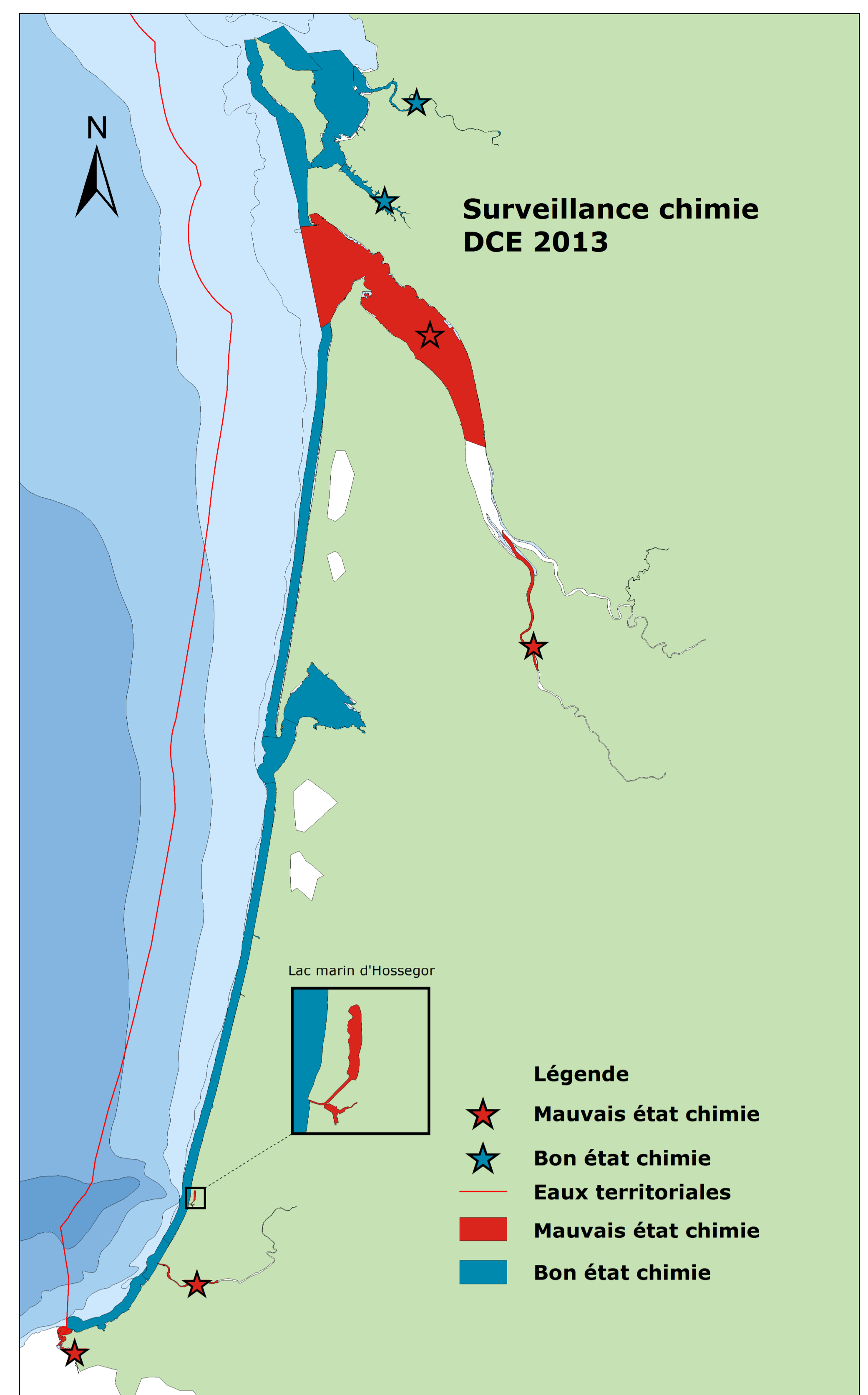
Les modalités de classement

L'évaluation chimique des masses d'eau repose sur des Normes de Qualité Environnementale (NQE) établies pour chaque substance ou groupe de substances dans la directive européenne 2013/39/UE modifiant la directive 2008/105/CE. Ces normes représentent des seuils à ne pas dépasser afin de protéger l'environnement et la santé humaine.

Ces résultats apportent des réponses aux préoccupations des gestionnaires du littoral et constituent un socle de connaissances très utile pour la définition du programme de surveillance de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin.

Globalement en Adour-Garonne, on observe une bonne qualité chimique des eaux littorales avec néanmoins quelques secteurs critiques (dépassement des NQE ou tendance d'évolution préoccupante).

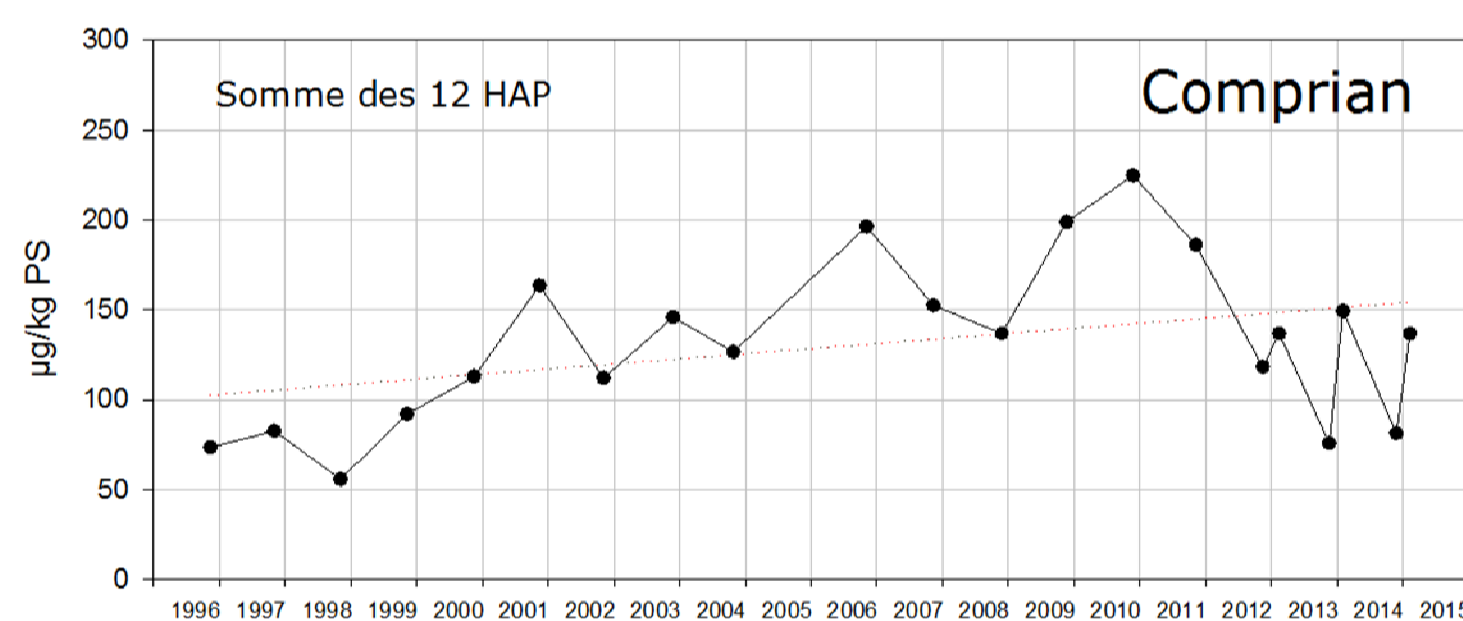
http://envlit.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/atlas_DCE/scripts/site/carte.php?map=AG



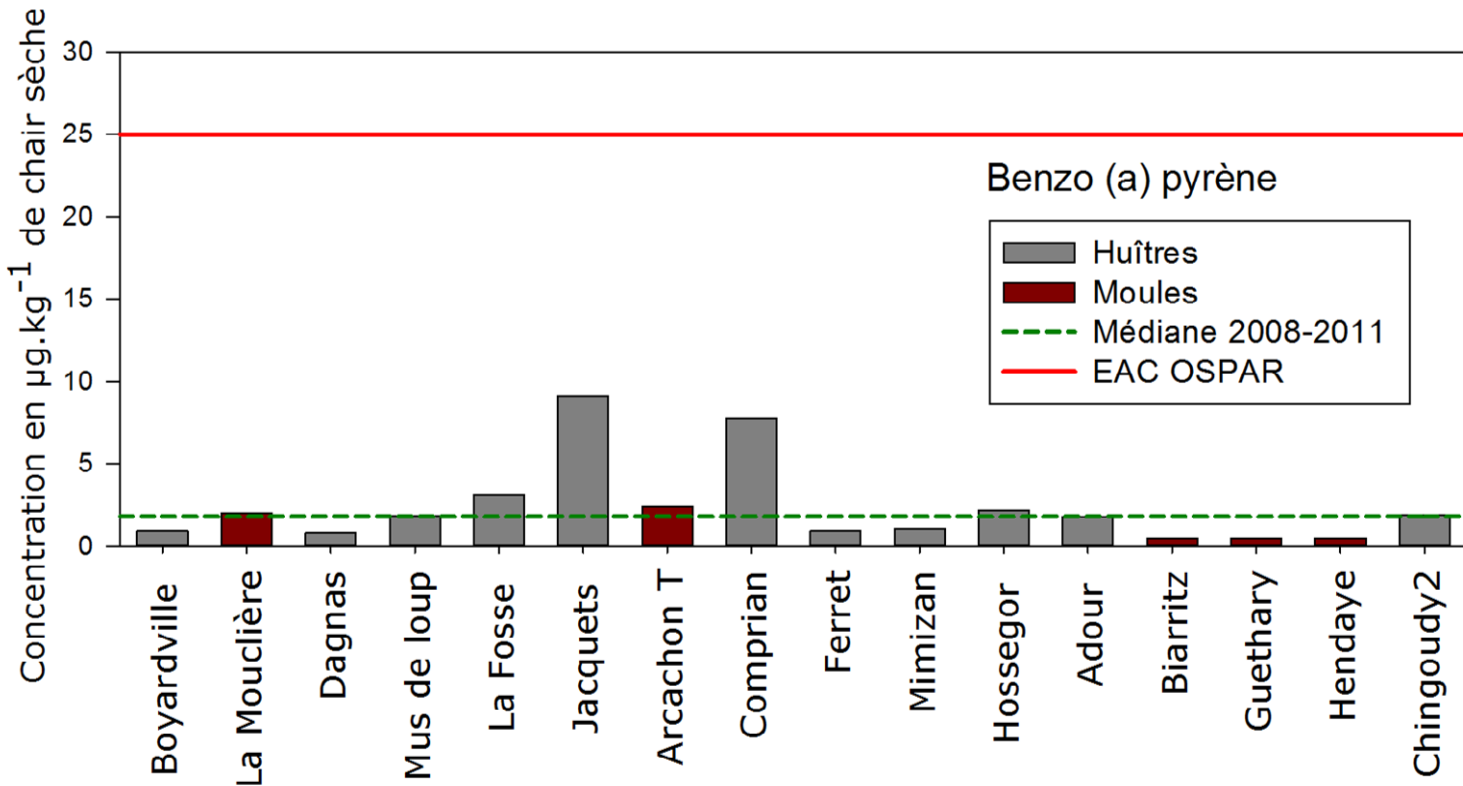
Classement chimique des masses d'eau en Adour-Garonne

Bassin d'Arcachon

Dans la partie orientale du bassin, les huîtres sauvages sont plus contaminées par les hydrocarbures (HAP) que celles des autres zones littorales de la façade Adour-Garonne. Ces niveaux de contamination, bien qu'inférieurs aux seuils sanitaires fixés par l'Europe, augmentent et sont préoccupants.



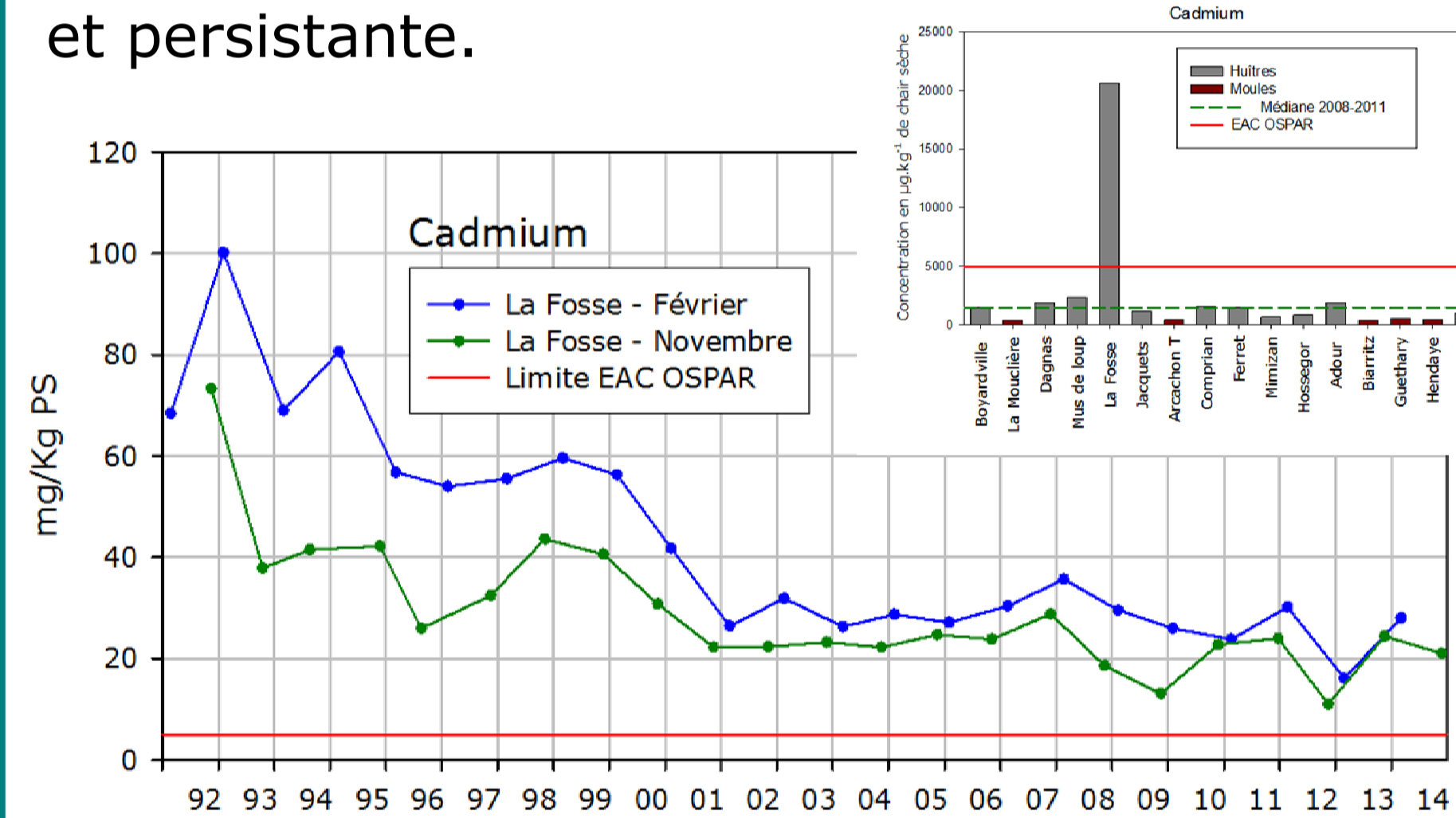
Evolution de la somme des concentrations des 12 HAP les plus régulièrement mesurés



Médiane des concentrations en benzo(a)pyrène par masse d'eau (Jacquets, Compran et Ferret sont situés dans le Bassin d'Arcachon)

Estuaire de la Gironde

La contamination de l'estuaire par le cadmium (Cd) est ancienne et persistante.



Evolution de la contamination par le cadmium de 1992 à 2014

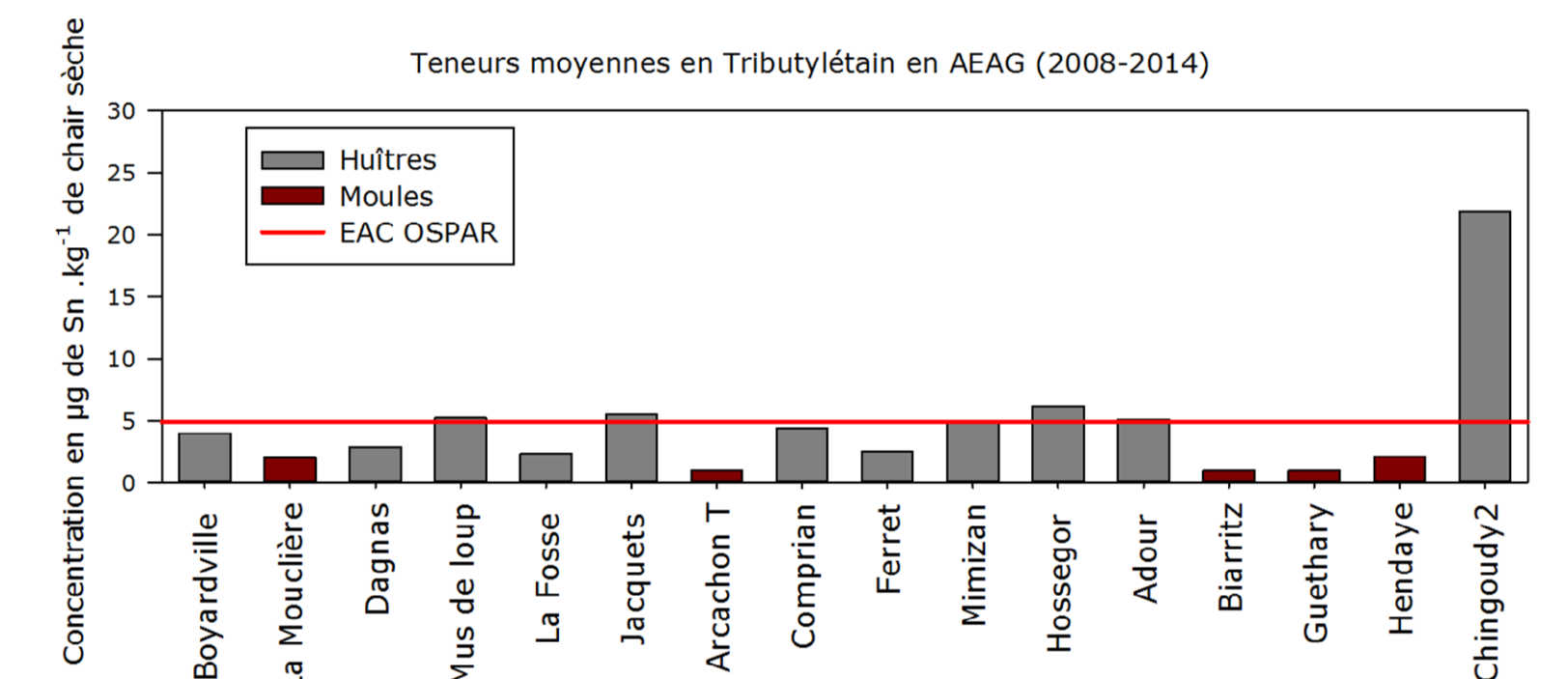
La contamination chimique des mollusques par le cadmium est encore aujourd'hui très supérieure au seuil de santé publique.

Sur cet estuaire, on observe également une contamination par le tributylétain (TBT), dont la concentration est supérieure à la Norme de Qualité Environnementale.

D'autre part, une contamination par les HAP affecte l'estuaire en aval de Bordeaux.

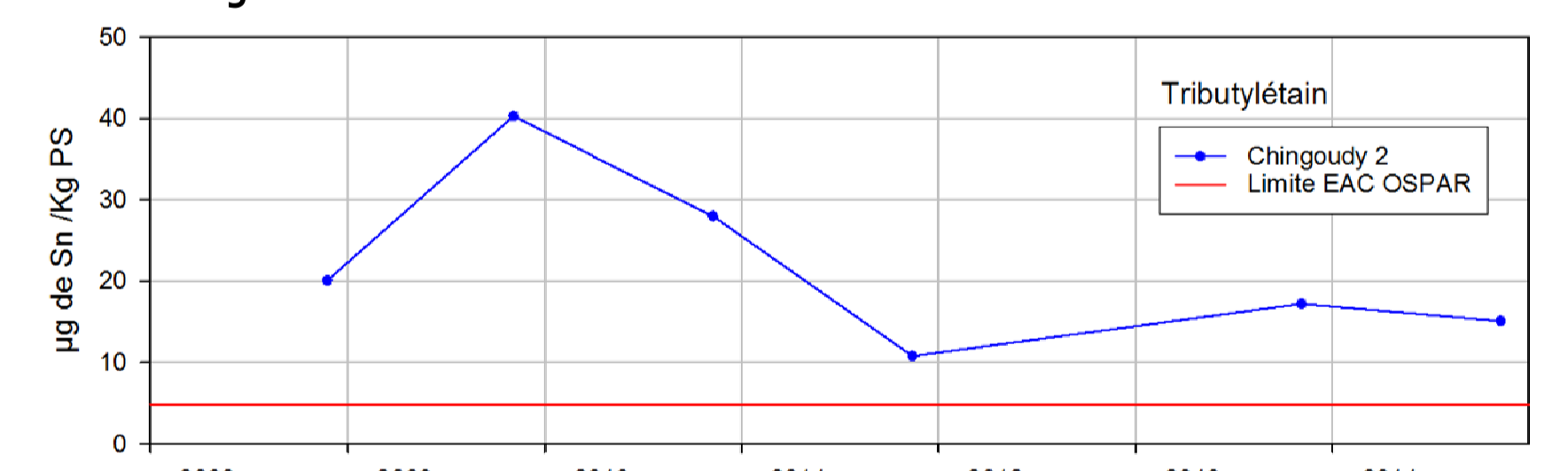
Estuaire de la Bidassoa

On observe une forte contamination par le TBT dans l'eau, les coquillages et le sédiment, corroborée par les résultats de la surveillance DCE espagnole.



Moyenne des concentrations en TBT par masse d'eau

Dans les coquillages, la contamination moyenne par le TBT est 4 fois supérieure au seuil OSPAR, et beaucoup plus élevée que sur les autres sites de la façade.



Evolution de la contamination par le TBT de 2008 à 2014

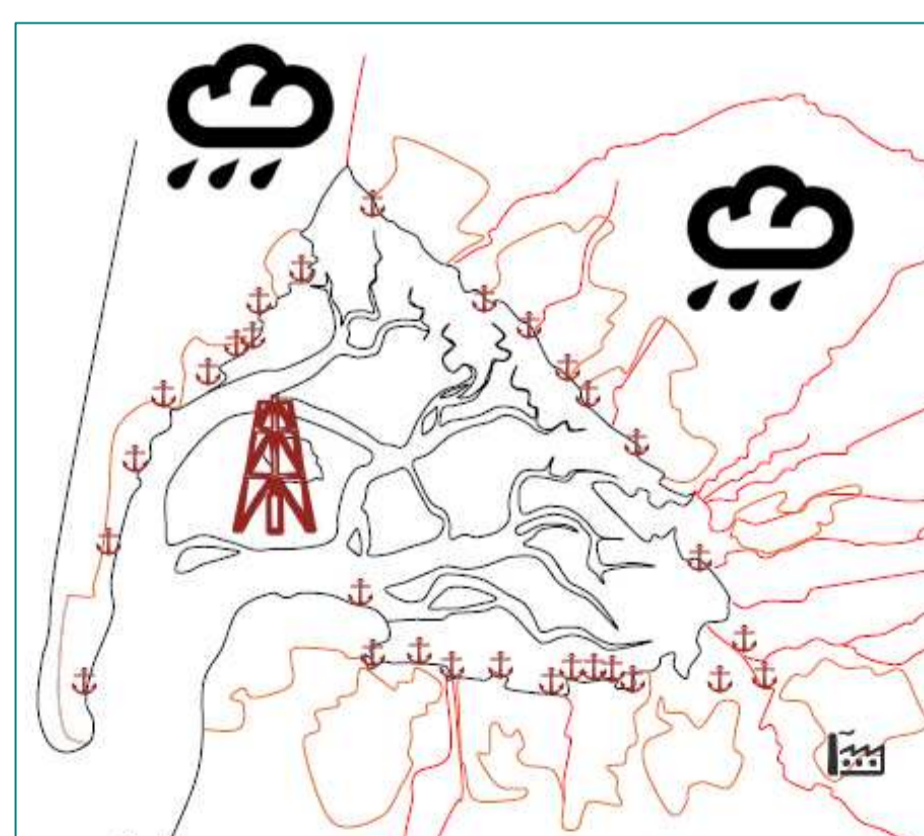
Depuis 2008 néanmoins, on observe une baisse de la contamination.

Les points critiques

Quelles actions ?

Etude préliminaire (Ifremer, 2008 et 2013) : bilan des concentrations en HAP dans les huîtres du bassin d'Arcachon vs normes en vigueur.

Synthèse des données de contamination disponibles ; liste des sources ; hiérarchisation des flux de HAP au cours du temps (H. Bijoux, Univ. Bordeaux EPOC/SIBA).



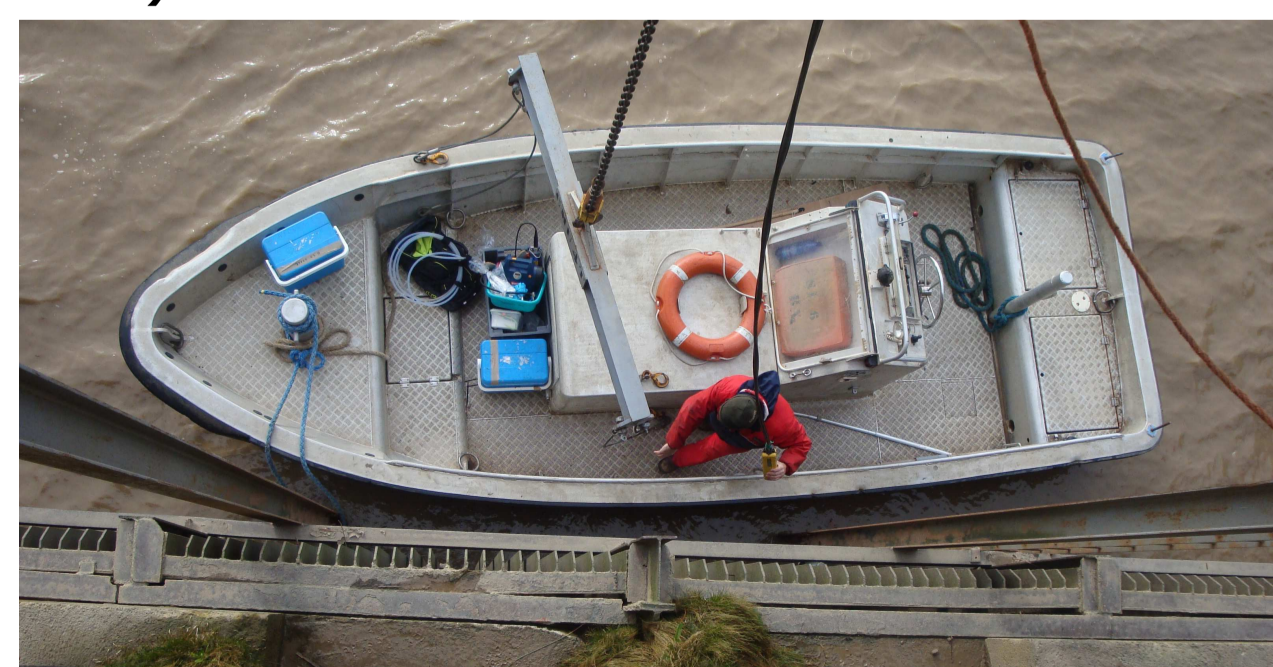
Suivi des HAP dans les eaux pluviales avec empreinte sur le milieu récepteur (SIBA/REMPAR).



Suivi sanitaire renforcé avec mesure des HAP dans les coquillages (Ifremer/DGAL).

Etude sur les flux nets de cadmium, de cuivre, de TBT et d'argent dissous et particulaires, et estimation des stocks métalliques dans l'estuaire.

Pour le Cd et le TBT, contributions respectives des remises en suspension sédimentaires naturelles et anthropiques (Univ. Bordeaux, EPOC/TGM).



Programme REGARD : réduction et gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise (financement Bordeaux Métropole, pilotage Lyonnaise Recherche LyRE).

Coopération transfrontalière, notamment sur le suivi de la contamination de l'eau et des sédiments (Ifremer/AEAG/Agencia Vasca del Agua).

Inventaire et hiérarchisation des rejets (AEAG/DDTM).

Déploiement de capteurs passifs innovants (Univ. Bordeaux/EPOC).



« Caging » de corbicules pour évaluer la fraction biodisponible (accumulable par les organismes vivants)

