

# Diagnostic de l'état chimique des masses d'eau du bassin d'Arcachon : ROCCH et veille POP

Laure Gouriou<sup>1</sup>, Loïc Rigouin<sup>1</sup>, Muriel Lissardy<sup>2</sup>, Florence Sanchez<sup>2</sup>, Anne Grouhel<sup>3</sup>, Catherine Munsch<sup>3</sup>, Yann Aminot<sup>3</sup>, Méлина Lamouroux<sup>4</sup>

## ROCCH: Réseau d'Observation de la Contamination Chimique du littoral

Le ROCCH est le réseau français d'observation des contaminations chimiques des masses d'eau côtières et de transition depuis plus de 40 ans. Ce réseau répond à deux objectifs : évaluer les niveaux et les tendances de la contamination chimique du littoral français et répondre à la fois aux objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et aux obligations des conventions marines régionales (OSPAR et Barcelone).

Les substances prioritaires bioaccumulables de la DCE (DCE 2013/39/UE) et les 13 substances OSPAR sont recherchées annuellement dans les mollusques. À cette liste s'ajoutent des métaux complémentaires (Cu, Cr, Ag, V, etc.), suivis par l'Iframer à des fins de recherche. Les teneurs mesurées sont comparées aux seuils environnementaux et sanitaires disponibles.

## Veille POP: Veille sur les nouveaux Polluants Organiques Persistants

Le programme de recherche veille POP, basé sur des points de surveillance ROCCH, suit depuis 2010 les contaminants d'intérêt émergent (NORMAN) qui ne sont pas inclus dans les programmes de surveillance conventionnels. Ces substances se distinguent par leur persistance dans le milieu marin et leur capacité à s'accumuler dans les organismes vivants en raison de leur hydrophobicité.

La liste des substances suivies est évolutive. Les familles de substances étudiées sont notamment celles des retardateurs de flammes (RF), des composés per- et polyfluoroalkylés (PFAS), des muscs synthétiques et des esters d'organophosphates (OPE).



3 points de suivi sur des gisements d'huîtres sauvages

Biomonitoring

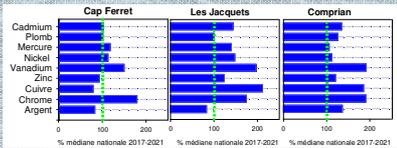
Principaux résultats

Bilan

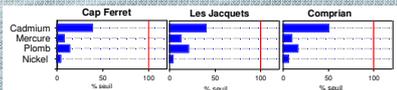
## Métaux ROCCH/DCE-DCSMM

Valeurs d'état 2020 – jeux de données 2015-2020 (évaluation DCE-DCSMM) Données ROCCH métaux – Grouhel A. ICCEM

Des concentrations en métaux dépassant les médianes nationales, (-) notamment dans la partie orientale du bassin.



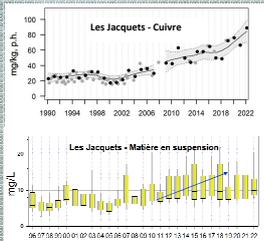
Mais bien en dessous des seuils ( ) sanitaires (pour les métaux réglementés Pd, Cd et Hg) et environnementaux (Ni)



Avec cependant une évolution des teneurs préoccupante pour plusieurs métaux dans la partie amont du Bassin dont le cuivre

	Tendances estimées - approche OSR 2023-OSPAR
Les Jacquets	Cd ↑, Ni ↓, Cu ↑, Hg ↑, Zn ↑, Ag ↑, Cr ↑, Pb ↓
Comprion	Cd ↑, Cu ↑, Zn ↑, Ag ↑, Cr ↑
Cap Ferret	Ensemble des métaux stables

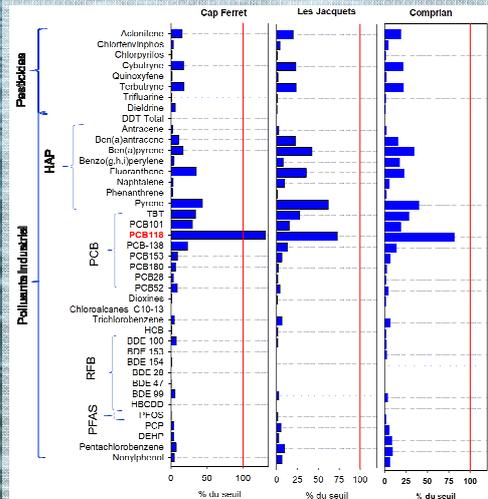
L'augmentation des concentrations, notamment du cuivre, dans les huîtres sauvages du fond de la baie pourrait ainsi résulter, au moins en partie, de l'accroissement des teneurs en matières en suspension (MES) (Chouvelon et al, 2022)



## Contaminants Organiques DCE/OSPAR

Valeurs d'état 2020 – jeux de données 2015-2020 (évaluation DCE-DCSMM)

Les seuils environnementaux ou sanitaires ( ) ne sont jamais dépassés, à l'exception du PCB118 au point Cap Ferret. Les concentrations observées sur les points du fond du Bassin sont également élevées.

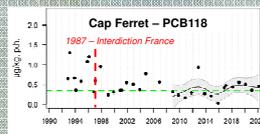


La contamination en PCB n'est pas récente. Depuis le début des suivis, les concentrations mesurées en PCB sont élevées et dépassent, pour le PCB118 (dioxine-like), le seuil établi par OSPAR sur la plupart des sites étudiés.

La contamination en PCB 118 concerne toute l'Europe



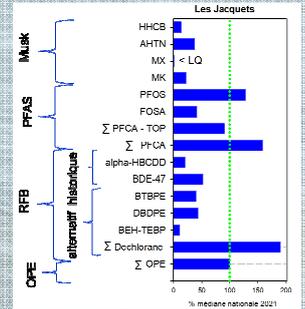
PCB 118 composé ubiquiste Evolution stable depuis 10 ans



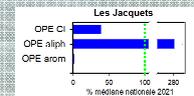
## Contaminants Organiques Emergents -POP

Données 2021 - Munsch et al 2022

Les niveaux de contamination mesurés révèlent une exposition du milieu aux pressions anthropiques dans l'environnement. Globalement faibles à modérés par rapport à la médiane nationale ( - ).



Dans le cadre des analyses OPE 2021, la concentration en OPE aromatique dépasse largement celle de la médiane nationale.



Aujourd'hui très utilisés comme additifs dans de nombreuses applications (plastiques, textiles, électroniques,...), les OPE suscitent des préoccupations quant à leur impact sur la santé humaine et l'environnement.

Des recherches sont en cours pour évaluer leur sécurité et leur impact à long terme.

Pour plus de détails sur les OPE se référer à Aminot et al, 2023

Le bassin d'Arcachon est actuellement classé en bon état dans le cadre de l'évaluation DCE (à l'exception des composés ubiquistes), mais plusieurs points de vigilance nécessitent d'être soulignés. L'augmentation des métaux, en particulier celle du cuivre, observée dans la partie amont du bassin suscite des interrogations. Il convient de rappeler qu'une synthèse des connaissances sur ce sujet a été réalisée par le SIBA en collaboration avec l'Iframer (www.siba-bassin-arcachon.fr). Bien que les concentrations en HAP ne soient pas discutées dans ce poster, elles demeurent au-dessus des médianes nationales. De plus, les résultats de l'étude prospective de veille sur les POP montrent l'importance d'élargir le champ des molécules recherchées. La présence des OPE dans le bassin d'Arcachon devra faire l'objet d'une attention particulière. En résumé, le bassin d'Arcachon témoigne des impacts de l'activité humaine sur son bassin versant.

<sup>1</sup> LER AR, Ifremer, 1 Quai du Commandant Silhouette, 33120 Arcachon <sup>2</sup> LER AR, Ifremer, Collège STEE, 1 Allée du parc Montaury, 64600 Anglet <sup>3</sup> CCEM, Ifremer, Centre Atlantique - Rue de l'île d'Yeu - BP 21105, 44311 Nantes Cedex 03 <sup>4</sup> AEAG - 4 Rue du Professeur André Lavignolle - 33300 Bordeaux