



## VII<sup>e</sup> Rencontres de l'Ichtyologie en France Paris, 27-30 mars 2018

Organisées par la Société Française d'Ichtyologie

### Comité d'organisation

Elise DUFOUR	MNHN	Olga OTERO	Univ. Poitiers, MNHN
Philippe KEITH	SFI	Karine ROUSSEAU	MNHN
Clara LORD	UPMC, MNHN	Jean-Yves SIRE	CNRS, UPMC
François MEUNIER	MNHN		
Valérie GAUDANT	SFI, secrétariat	valerie.gaudant@umpc.fr	

### Comité scientifique

Daniela BANARU	Univ. Aix-Marseille	Pierre-Yves LE BAIL	INRA
Bernard BRETON	Féd. Nationale de Pêche	Pascal LORANCE	IFREMER
Thomas CHANGEUX	IRD	Nicolas POULET	AFB
René GALZIN	EPHE	Eric ROCHARD	IRSTEA
Philippe KEITH	MNHN	Fred SANTOUL	Univ. Toulouse
Pascal LAFFAILLE	ENSAT Toulouse		

Ce fascicule regroupe la totalité des résumés correspondant aux interventions orales et affichées de ces Rencontres. Certaines de ces communications feront l'objet d'un article et seront publiées, après avis du comité de lecture, dans la revue *Cybium*.

Les résumés sont classés par ordre alphabétique du premier auteur. Le nom de l'intervenant, suivi d'un \*, est souligné quand il s'agit d'un junior.



## Éléments traces métalliques et métalloïdes dans le plancton et les poissons planctonophages de la baie de Marseille

BĂNARU Daniela\*, LOSSON Célia, CHEN Chia-Ting  
CARLOTTI François, HARMELIN-VIVIEN Mireille (1)

(1) Aix Marseille Université, CNRS/INSU, IRD, Mediterranean Institute of Oceanography (MIO), UM 110, Marseille.  
[chia-ting.chen@mio.osupytheas.fr] [daniela.banaru@mio.osupytheas.fr] [celia.losson@gmail.com]  
[francois.carlotti@mio.osupytheas.fr] [mireille.harmelin@mio.osupytheas.fr]

L'influence des grandes villes sur le milieu marin côtier est un des problèmes environnementaux majeurs. La baie de Marseille est soumise aux activités anthropiques à la fois historiques et actuelles (urbaines, portuaires, industrielles et agricoles). Ces activités génèrent des éléments regroupés sous le terme d' "Éléments Traces Métalliques et Métalloïdes (ETMs)" qui ont potentiellement une influence sur le métabolisme, la physiologie et la condition corporelle des organismes. L'objectif de cette étude est de mieux connaître les variations temporelles des concentrations en ETMs dans trois compartiments des réseaux trophiques pélagiques marins de la baie de Marseille (Fig. 1) : la matière en suspension (MES) récoltée dans trois stations (émissaire de Cortiou, rivière Huveaune et station Solemio au centre de la baie), le phyto- et le zooplancton (Solemio) et sept espèces de poissons planctonophages (*Boops boops*, *Cepola macrophthalmia*, *Engraulis encrasicolus*, *Sardina pilchardus*, *Sardinella aurita*, *Spicara maena* et *Sprattus sprattus*). Dix-neuf ETMs (Ag, Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Se, Sr, Ti, V et Zn) ont été analysés mensuellement d'octobre 2016 à mars 2017. Lors des fortes pluies, la matière en suspension (MES) des eaux non traitées de l'Huveaune présente des concentrations de la plupart des ETMs plus élevées que celles de Cortiou et Solemio, à l'exception du Hg. Cet élément est plus concentré dans la MES à la

sortie de la station d'épuration de Cortiou. Le phytoplancton (80-200 µm) et le zooplancton (200-500 µm) ont des concentrations en ETMs plus élevées que les plus grandes classes de taille du plancton (500 → 2000 µm). Il y a donc une biodiminution des ETMs des plus petites classes aux plus grandes classes de taille de plancton. Des variations mensuelles ont été observées dans le plancton, avec les plus fortes concentrations en Ag, Ca, Cd, Cr, Hg et Sr en janvier. Dans les poissons planctonophages, les concentrations de Hg et Se augmentent avec la taille des individus, tandis que le sexe a très peu d'influence. Seuls l'As, le Hg et le Se se bioamplifient le long du réseau trophique, du phytoplancton au zooplancton, et jusqu'aux poissons planctonophages. Les concentrations mesurées dans les poissons planctonophages ne dépassent généralement pas les valeurs sanitaires seuils fixées par la Commission Européenne. Ce travail préliminaire sera poursuivi en lien avec l'analyse des isotopes stables des différents compartiments du réseau trophique étudié, et celle des contenus stomacaux des poissons. Ces analyses permettront d'étudier les différentes sources et le transfert de la matière organique le long de ce réseau trophique pélagique, et d'avancer des hypothèses sur les facteurs responsables des fluctuations temporelles des concentrations en ETMs dans les différents compartiments.

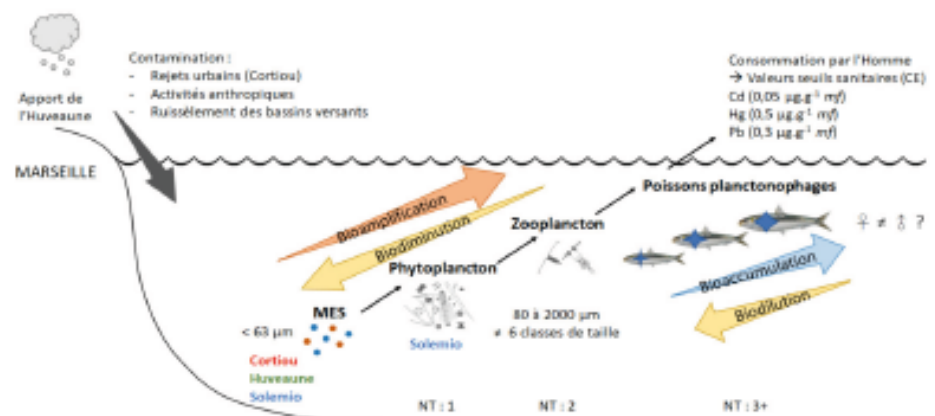


Figure 1. – Compartiments du réseau trophique étudiés et apports potentiels d'ETMs dans la zone d'étude.