



## ATELIER SCIENTIFIQUE ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »

La Méditerranée sous pression anthropique :  
Sources, transferts et impacts des contaminants sur les écosystèmes  
Mediterranean Institute of Oceanography (MIO)  
Bâtiment Méditerranée, Campus de Luminy, 163 Avenue de Luminy, Marseille  
19-21 Novembre 2018

### Programme

#### Les SESSIONS

Sessions	Organisateurs
<b>Présentation générale MISTRALS 2018 – 2020</b>	C. Moulin
<b>S1</b> : Contaminants dans le système terre-mer : source, apports et devenir	Ch. Bancon-Montigny et O. Grunberger
<b>S2</b> : Pollution de l'air et impact sur la santé	K. Desboeufs et L. Alleman
<b>S3</b> : Les sédiments : archives paléo-environnementales de la contamination chimique des domaines marin et continental	M-A. Sicre et L. Dezileau
<b>S4</b> : Contaminants dans l'environnement marin et leurs transferts trophiques	D. Banaru, N. Briant et O. Radakovitch
<b>Hommage à Cédric Garnier</b>	S. Mounier, B. Oursel et L-E. Heimbürger-Boavida
<b>S5</b> : Cycle du mercure en Méditerranée	L-E. Heimbürger-Boavida
<b>S6</b> : Pollutions et impacts sur la biodiversité	V. Baldy et M. Proffit
<b>Table ronde de clôture</b> : Pollutions dans le bassin méditerranéen, problématique transverse sociétale : ressources vivantes, écosystèmes, conditions de vie et santé	Comité du pilotage Action Transverse Pollution et Contaminants



**ATELIER SCIENTIFIQUE**  
**ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »**



**ATELIER SCIENTIFIQUE**  
**ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »**  
**LUNDI 19/11/2018**

13 h 00 - 13 h 30 : Accueil des participants à MIO

13 h 45 - 14 h 00 : Présentation générale MISTRALS 2018 – 2020 et AT P&C  
**C. Moulin** (CNRS-INSU)

14 h 00- 16h 00 : **Session 1**

Contaminants dans le système terre-mer : source, apports et devenir  
Organisateurs : Ch. Bancon-Montigny et O. Grunberger

14:00-14:20 « *Pesticides sur le pourtour Méditerranéen : confrontation des substances actives retrouvées dans les eaux continentales ces dernières années et des usages agricoles actuels en Tunisie* ».

**Hanene Chaabane** (INAT) & Grünberger Olivier (IRD-LISAH)

14 :20-14:35 "*Les composés organostanniques dans les bassins versants méditerranéens* »

**Christelle Bancon-Montigny** (HSM) & Sophie Delpoux (HSM)

14:35-14:50 "*Pharmaceutical active compounds in water resources of Mediterranean countries.*"

**Walid Chmengui** (INRGREF), Monica Brienza (IRD-HSM), Serge Chiron (IRD-HSM), Amel Jemai (INRGREF), Olfa Mahjoub (INRGREF)

14:50-15:10 «*Virus entériques pathogènes de l'Homme : faut-il craindre la contamination des mers?*»

**Pierre Renault** (INRA-EMMAH)

15:10-15:25 "*Contaminants métalliques déversés en zone côtière Méditerranéenne : impact de l'effluent industriel ALTEO*"

**Stéphanie Jacquet** (MIO) & Christophe Monnin (MIO),

15:25-15:40 "*Inputs of particulate trace metals from two small rivers into the Toulon Bay: raw and net fluxes*"

**Gaël Durrieu** (MIO) et al.

15h40-16h00 "*Riverine transfer of contaminants and key elements to the Mediterranean Sea : lessons learned and major challenges for future research.*"

**Wolfgang Ludwig** (CNRS-CEFREM), Mahrez Sadaoui, Dominique Aubert, François Bourrin, Estela Romero, Philippe Kerhervé, Franck Lespinas.

16 :00-16 :30 Pause-café

16 h 30 - 18h 30 : **Session 2**

Pollution de l'air et impact sur la santé  
Organisateurs : K. Desboeufs, et L. Alleman

16:30-16:50 "*Air Pollution experimental characterization and modeled health impacts over the Eastern Mediterranean: Context and Perspectives*"

**Jean Sciare** et al. (The Cyprus Institute, Nicosia) ;



## ATELIER SCIENTIFIQUE

### ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »

- 16 :50-17 :05 « *Atmospheric deposition of trace metals to the Ligurian Sea: impact, concentration profiles and transfer to sea bottom* »  
**Christophe Migon** (Sorbonne Université, CNRS/INSU,LOV) Lars-Eric Heimbürger-Boavida (MIO), Aurélie Dufour (MIO) and Daniel Cossa (ISTerre, Univ. Grenoble Alpes)
- 16:50-17:10 « *Synthèse : apports atmosphériques des métaux lourds (hors Hg) à la Méditerranée* »  
**Karine Desboeufs** (LISA, Paris, CNRS, Univ. Paris Diderot et Univ. Paris Est Créteil) ;
- 17 :10-17:30 « *Apport des études épidémiologiques* »  
**Isabella Annesi-Maesano** (IPLESP, Paris /IPLESP INSERM Sorbonne Université) :
- 17:30-17:50 « *Experimental approaches for assessing the toxicity of air pollution* »  
**Guillaume Garçon** (CHU, Lille / Univ. Lille, CHU Lille, Institut Pasteur de Lille, IMPECS) ;
- 17 :50-18 :10 « *Physico-chimie et toxicité potentielle des polluants particuliers* »  
**Laurent Alleman** (IMT Lille Douai / IMT Lille Douai, Univ. Lille, SAGE) ;
- 18 :10-18 :30 « *Apport de mesures temporelles rapides et rapprochées dans la déconvolution des sources et du potentiel oxydant des PM1 : campagne Marseillaise, été 2018* »  
**Gaëlle Uzu** (IGE, Grenoble / IGE, Univ. Grenoble Alpes, CNRS, IRD ).

### MARDI 20/11/2018

#### 09 h 00 - 11h 00 : **Session 3.**

Les sédiments : archives paléo-environnementales de la contamination chimique des domaines marin et continental

Organisateurs: Marie Alexandrine Sicre et Laurent Dezileau

- 9 :00-9 :20 « *A 3500-year record of Hg and Pb contamination in a mediterranean sedimentary archive (the Pierre Blanche Lagoon, France)* »  
**Françoise Elbaz-Poulichet** (HSM, Montpellier) et al., (présentée par M-A. Sicre)
- 9:20-9:40 « *3000 ans d'enregistrement de HAPs, marqueurs de combustion, à partir d'une séquence sédimentaire lacustre d'altitude en Corse* »  
**Christine Piot** (LCME, Univ. de Savoie) et al., (présentée par M-A. Sicre)
- 9 :40-10:00 « *Discussion générale : archives sédimentaires, références géochimiques préindustriels, flux-bilans et modélisation de contaminants dans l'environnement marin* »  
**M-A. Sicre** (LOCEAN)
- 10 :00-10 :30 Pause-café (poster)



## ATELIER SCIENTIFIQUE

### ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »

14h00 - 16h00 : Session 4.

Contaminants dans l'environnement marin et leurs transferts trophiques

Organisateurs : D. Banaru, N. Briant, O. Radakovitch

10 :30-10 :35 *Introduction*

**Nicolas Briant** (Ifremer, RBE/LBCM)

10 :35-10 :50 « *Contamination historique des métaux dans la rade de Toulon et l'impact sur l'environnement côtier* »

**Huy Dang** (Trent University)

10 :50-11 :05 « *Bioaccumulation et transfert trophique des éléments traces métalliques dans le réseau trophique phytoplancton-zooplancton-petits poissons pélagiques du Golfe du Lion* »

**Tiphaine Chauvelon** (Ifremer, RBE/LBCM)

11 :05-11 :20 « *Transferts trophiques des éléments traces métalliques et metalloïdes (ETMMs) du plancton au mésoprédateurs (GoL)* »

**Daniela Banaru** (MIO)

11 :20-11 :35 « *Radioéléments et chaînes trophiques méditerranéennes : état des risques et des questions* »

**Olivier Radakovitch** (IRSN PSE / SRTE/LRTA)

11 :35-11 :50 « *Additifs plastique dans des échantillons de zooplancton et de l'eau de mer de la baie de Marseille* »

**Natacha Schmidt** (MIO)

11 :50-12 :05 « *Dynamique des hydrocarbures dans les eaux du golfe de Gabès* »

**Marc Tedetti** (MIO, IRD, CBS Sfax)

12 :05-12 :20 « *Projet transverse MERITE-HIPPOCAMPE* »

**Marc Tedetti** (MIO, IRD, CBS Sfax), François Carlotti (MIO) et François Dulac (LSCE)

12 :20-12 :30 *Hommage à Cédric Garnier : Listrac et analyse : dégustation en l'honneur d'un grand homme.*

**Stéphane Mounier** (MIO)

12 : 30 – 14 :00 Pause déjeuner

#### 14h 00 – 14h35 : Hommage à Cédric Garnier

Stéphane Mounier, Benjamin Oursel et Lars-Eric Heimbürger-Boavida

« *De l'électrochimie aux métaux traces, du RCMO à PROTEE* »

Stéphane Mounier

« *Une thèse sous la direction de Cédric Garnier* »

Benjamin Oursel

« *Biogéochimie des éléments traces: le succès de C. Garnier, un chercheur sans frontières* »

Huy Dang

Tribune libre : Annonce du prix Jeune Chercheur du MIO en l'honneur de Cédric Garnier.



## ATELIER SCIENTIFIQUE

### ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »

14h 35 – 17h00 : Session 5.

Cycle du mercure en Méditerranée

Organisateur: Lars-Eric Heimbürger-Boavida

14:35-15:00 *"The Mercury Cycle in the Mediterranean Sea: Specificities, temporal trends, and research perspectives"* Kenynote

**Daniel Cossa** (ISterre, Univ. Grenoble Alpes);

15:00-15:20 *"Some of the ins and outs of Mercury in the Mediterranean Atmosphere"*

**Ian M. Hedgecock** (CNR-IIA, Italy) et al.

15:20-15:40 *"Mercury in Mediterranean waters and sediments":*

**Lars-Eric Heimbürger-Boavida** (MIO) et al.

15:40 – 16:10 Pause café

16:10-16:30 *"Role of microorganisms in marine mercury cycling: current knowledge and future directions"*

**Andrea G Bravo** (CSIC) et al.

16 :30-16 :50 « Facteurs influençant le transfert biologique du Hg en Méditerranée »

**Daniela Banaru** (MIO) et al.

16:50-17:10 *"Mercury modeling in the Mediterranean Sea: state of the art and future research needs"*

**Ginevra Rosati** (OGS Trieste) et al.

17:30 Session de poster et un pot dinatoire

**MERCREDI 21 /11/2018**

09h00 - 11h00: Session 6

Pollutions et impacts sur la biodiversité

Organisateurs: Virginie Baldy et Magali Proffit

9 :00-9 :30 *"Constructed wetlands to reduce metal pollution from industrial catchments: what to expect with global warming?"* Keynote

**Veronique Masotti** (IMBE, Marseille)

9 :30-9 :45 « *Reactive interaction between anthropogenic pollutants and vegetation: impact on atmospheric chemical composition* »

**Barbara D'Anne** (LCE, Marseille)

9 :45-10 :00 « *Polluants en milieu portuaire: effets sur les communautés marines fixées et importance pour les invasions biologiques* »

**Christophe Lejeusne** (IMBE, Marseille)



## ATELIER SCIENTIFIQUE

### ACTION TRANSVERSE « Pollution et Contaminants »

10 :00-10 :15 « *Pollution à l’ozone, une menace majeure pour la communication chimique plantes-pollinisateurs ?* »

**Magali Proffit** (CEFE, Montpellier)

10 :15-10 :30 « *Emissions de Composés Organiques Volatils Biogéniques : sources connues et négligées* »

**Elena Ormeno** (IMBE, Marseille)

10 :30-10 :45 « *Variations spatio-temporelles des éléments traces dans les gonades d'oursins en Corse (Spatio-temporal variations of trace elements in sea urchin gonads in Corsica)* »

**Sonia Ternengo** (UMR CNRS /UMS CNRS STELLA MAR, Univ. de Corse)

10 :45 – 11 :15 Pause-café (poster)

### 11 :15 - 12h30 Table ronde de clôture

« *Pollutions dans le bassin méditerranéen, problématique transverse sociétale : ressources vivantes, écosystèmes, conditions de vie et santé* »

Intervenants : Jean Claude Dutay (LSCE) et Jacek Tronczynski (Ifremer) [AT P&C](#), Karine Desboeuf (LISA) et Laurent Alleman (IMT/Lille/Douai) [CharMex](#), Lars Eric Heimbürger-Boavida (MIO) [MerMex](#), Olivier Grunberger (IRD/Montpellier) et Chrystelle Bancon-Montigny (HSM,Univ. Montpellier) [SicMed](#), Marie Alexandrine Sicre (LOCEAN) et Laurant Dezileau (Univ. Montpellier) [PaleoMex](#), Virginie Baldy (IMBE/Marseille) et Yildiz Aumeerudy (CEFE/Montpellier) [BiodivMex](#)