

DÉTERMINATION DES CONTAMINANTS CHIMIQUES DANS

LES CONGRES DU GOLFE DE FOS

Participants

SNPB

Pêcheurs professionnels (PSL et Fos)

MIO (Endoume / Luminy)

Faculté de Pharmacie La Timone

Institut Écocitoyen



Imprégnation de la faune marine aux contaminants chimiques présents dans le Golfe de Fos

Copil PACSE – SPPPI – 30/01/2014
Fos-sur-Mer

PARAMÈTRES FIXÉS	CONGRE
<i>Reflet de la pollution locale</i>	Espèce sédentaire (adultes)
<i>Accumulation des polluants</i>	Prédateur en fin de chaîne alimentaire
<i>Pas d'influence de la reproduction/sexe</i>	Reproduction unique (grands fonds) Pas de mâles sur le plateau continental
<i>Estimation de la durée d'exposition</i>	Relation taille/âge, spécimens > 100 cm
<i>Exposition alimentaire</i>	Espèce comestible, analyse des filets



PÊCHE

Mai à Octobre 2012

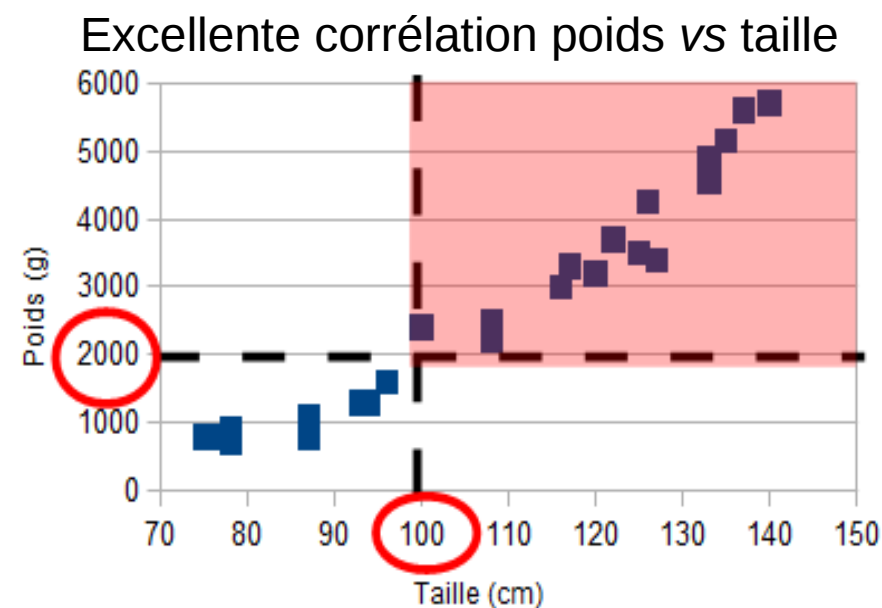
Palangre, 4 à 12 m
de profondeur

INDIVIDUS

15 spécimens > 100 cm (âge 6 à 12 ans)
+9 spécimens entre 70 et 100 cm (âge 3 à 5 ans)

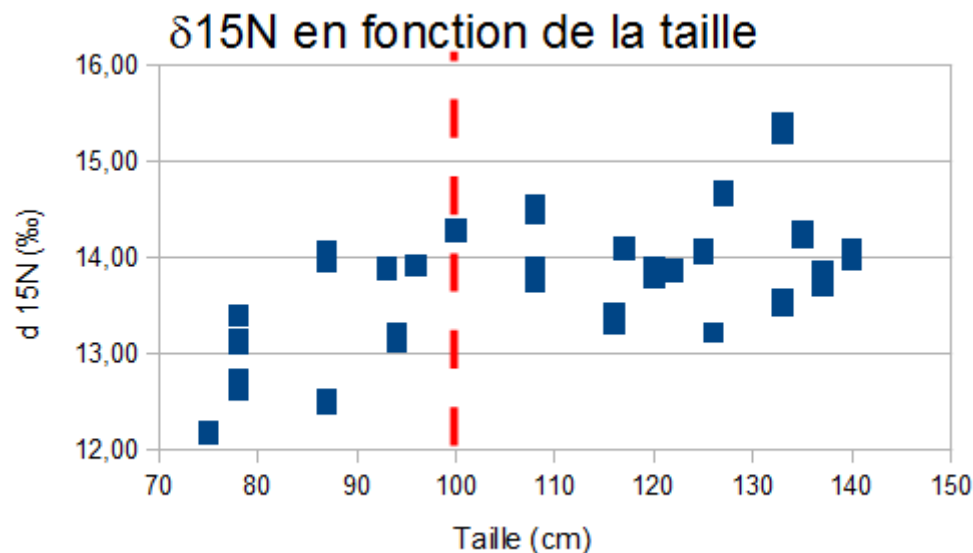
FILETS

teneur en eau 75,8 % ; matières grasses < 1,2 %

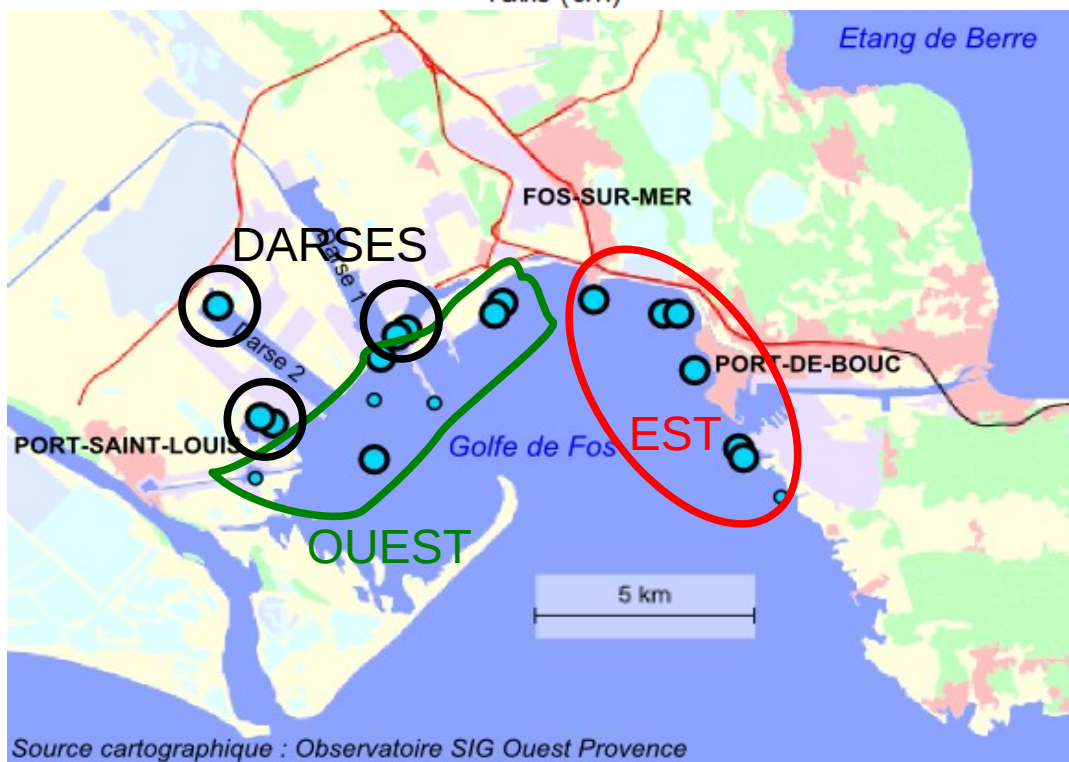


PARAMÈTRES DESCRIPTIFS

Ratios isotopiques ^{15}N et ^{13}C



Fin de chaîne alimentaire
**notamment pour les individus >100 cm
semble se stabiliser**



Distinction selon
les zones géographiques

CONTAMINANTS ORGANIQUES

PCB ; PCB-DL et Dioxines ; HAP

Copil PACSE – SPPI – 30/01/2014
Fos-sur-Mer

HAP

Seul BaP réglementé
(2 µg/kg poids total)

BaP dans les Congres Golfe de Fos
0,05 à 0,32 µg/kg poids total

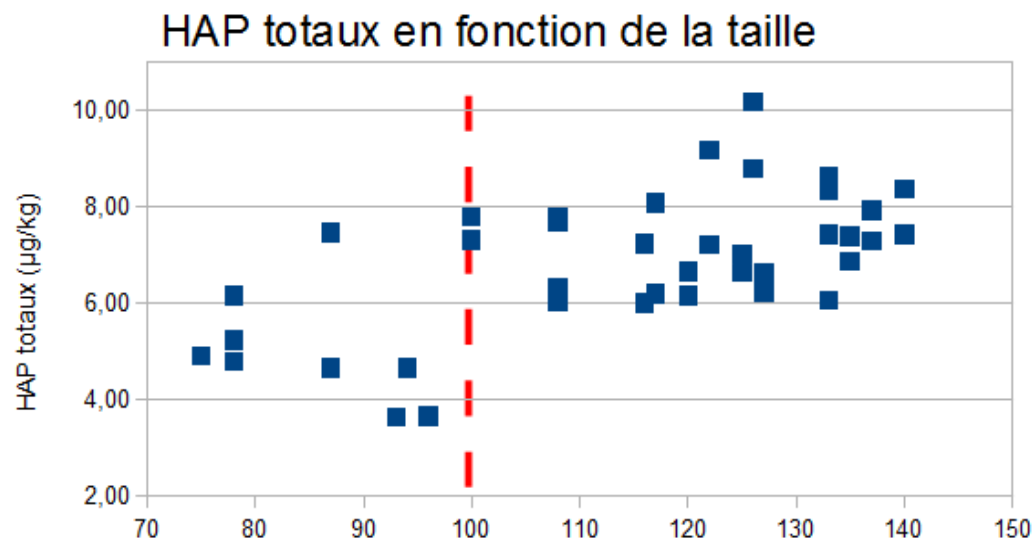
PCB

PCB « indicateurs » : 7 à 35 µg/kg poids total (réglementation 75 µg/kg poids total)

bio-accumulation ?

Dioxines/furanes et PCB-DL

non détectés

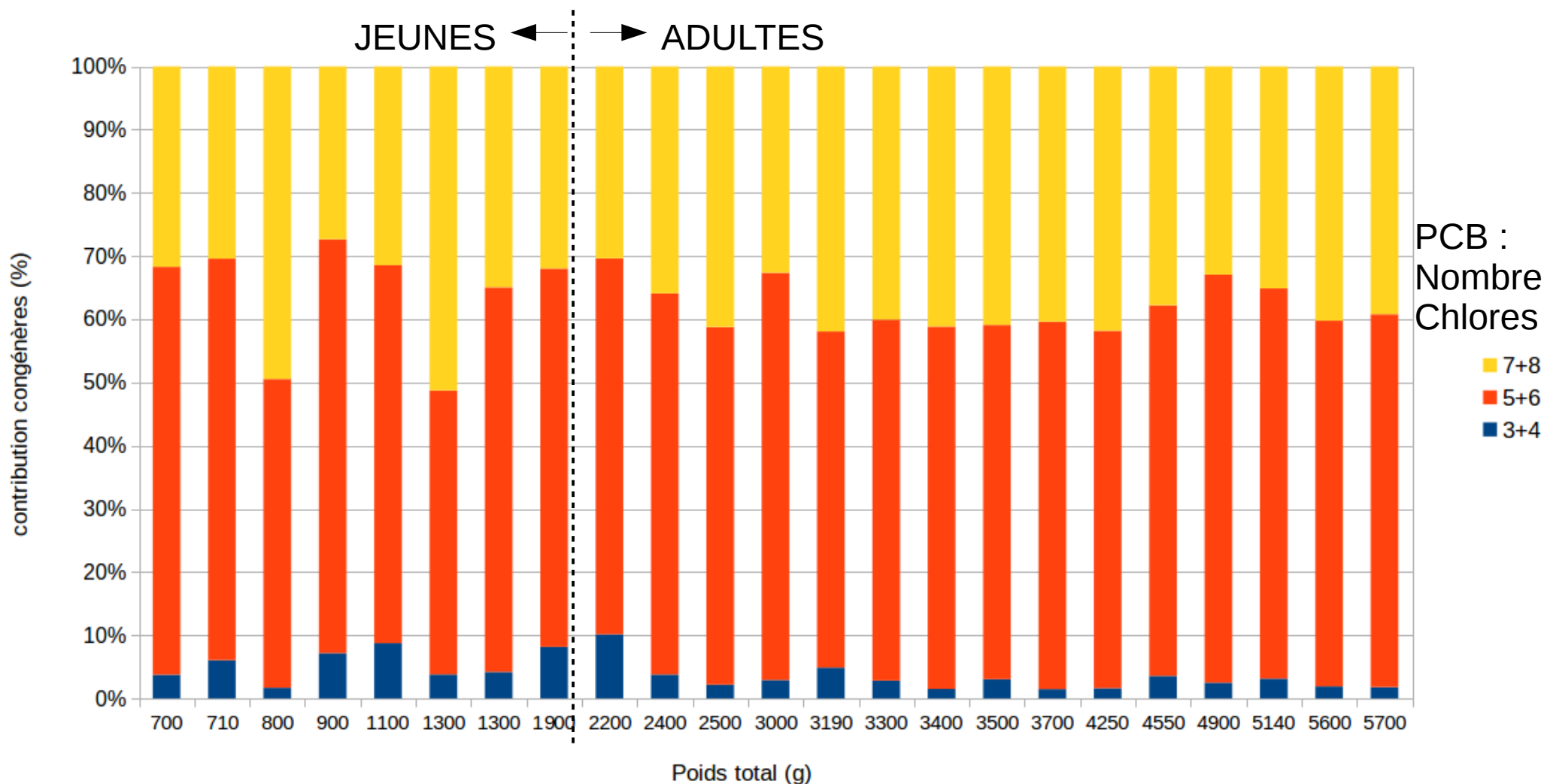


CONTAMINANTS ORGANIQUES

PCB ; PCB-DL et Dioxines ; HAP

Répartition des congénères PCB

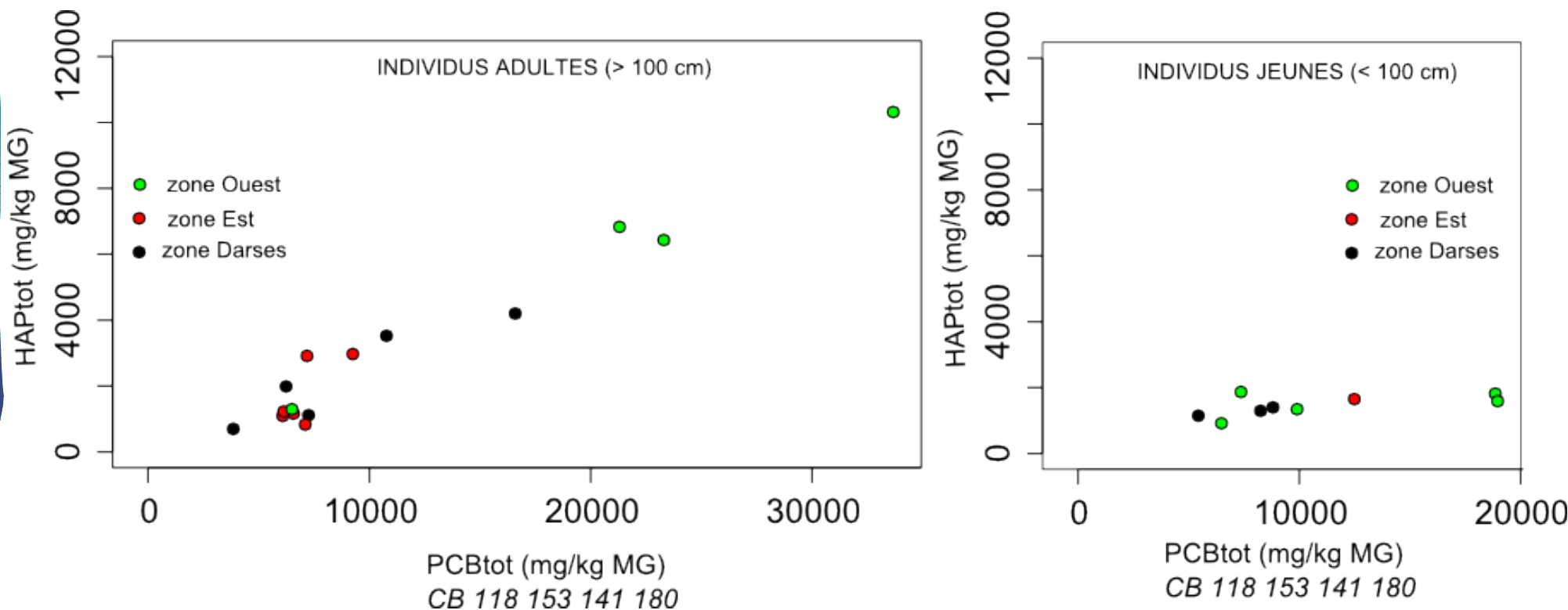
Répartition stable pour les individus > 100 cm
Plus variable pour les jeunes



CONTAMINANTS ORGANIQUES

PCB ; PCB-DL et Dioxines ; HAP

PCB vs HAP (rapportés à la matière grasse)



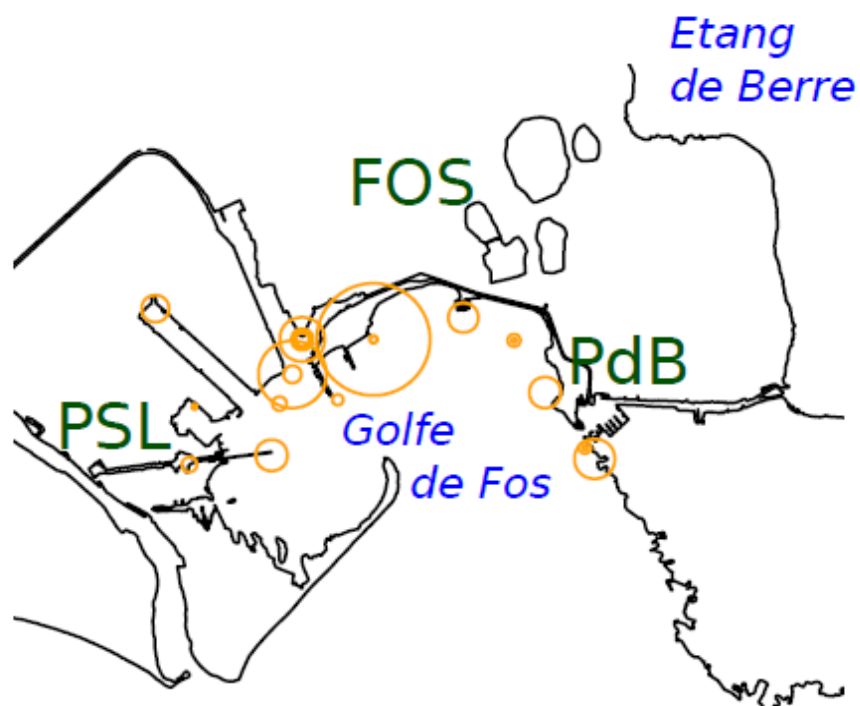
Relation linéaire chez les individus adultes

Accumulation des HAP : adultes mais pas jeunes (changement physiologique, nutrition, ?)

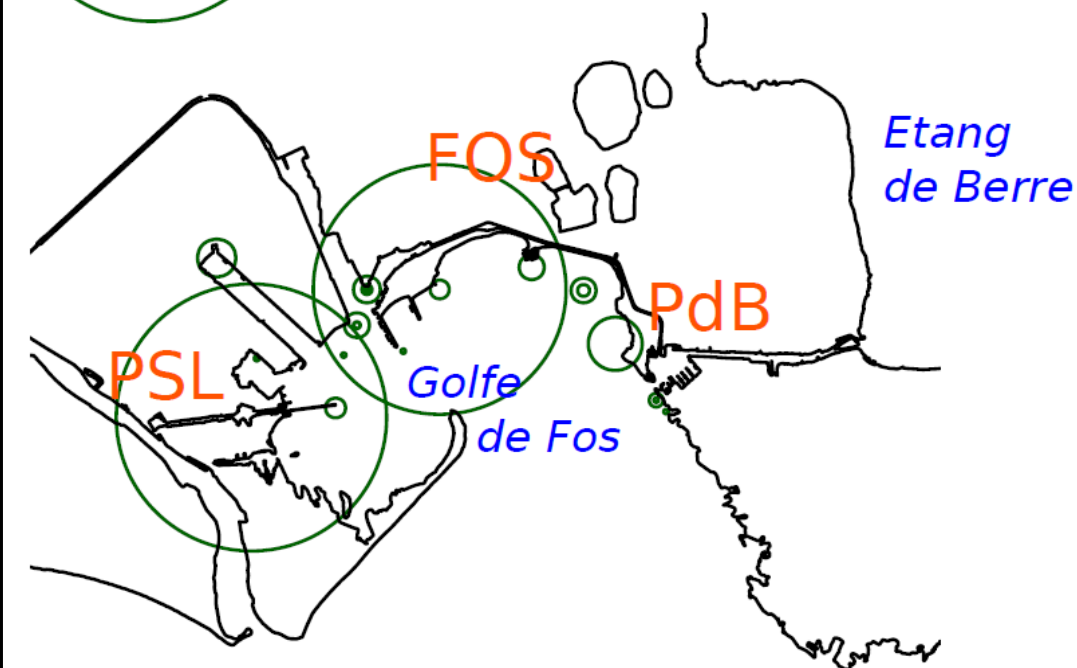
Concentrations plus élevées à l'ouest, notamment pour les PCB

DDE / DDD / DDT non détectés

0,3
1,2
5,0
 γ -HCH / LINDANE
($\mu\text{g.kg}^{-1}$ Mat. Gr.)



0,03
1,0
10
Heptachlor
($\mu\text{g.kg}^{-1}$ Mat. Gr.)



SOUS-PRODUITS DE CHLORATION

Trihalométhanes / Acides haloacétiques / Halophénols
15 individus analysés (> 100 cm)

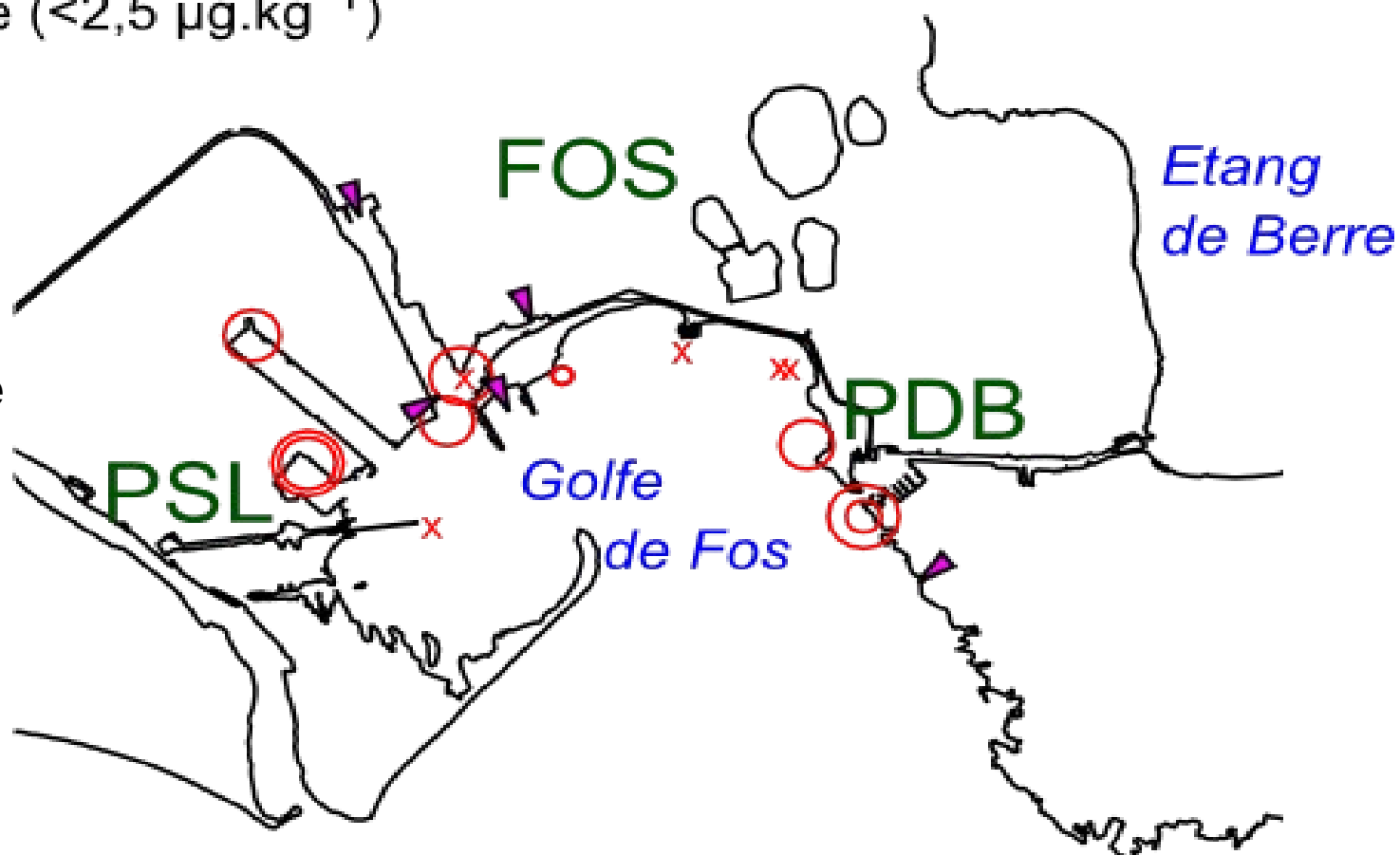
Un seul détecté : **2,4,6-tribromophénol** (connu pour être le mieux bio-accumulé)

x non-détecté ($< 2,5 \mu\text{g.kg}^{-1}$)

 $3 \mu\text{g.kg}^{-1}$
 $10 \mu\text{g.kg}^{-1}$



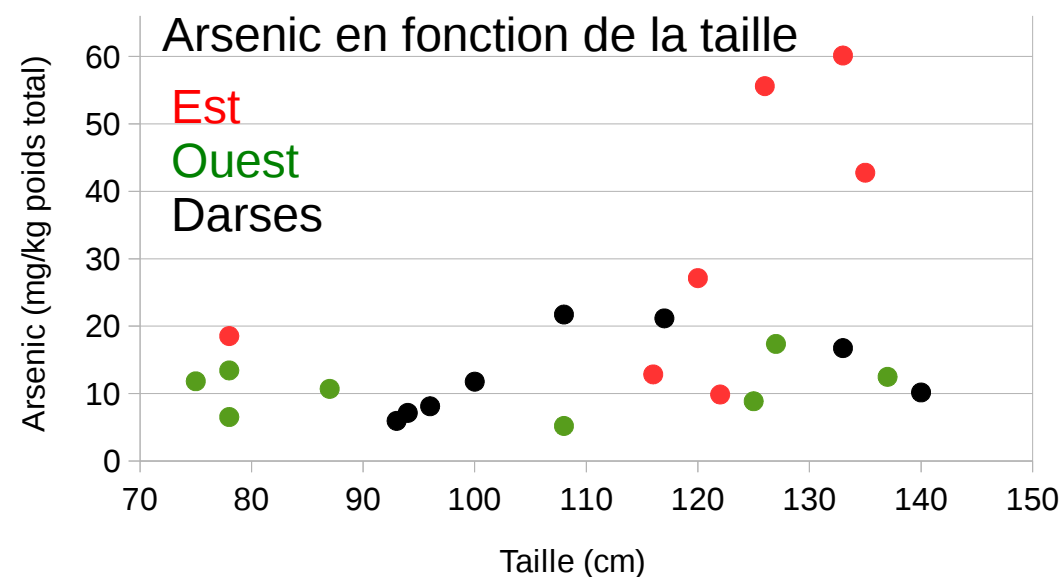
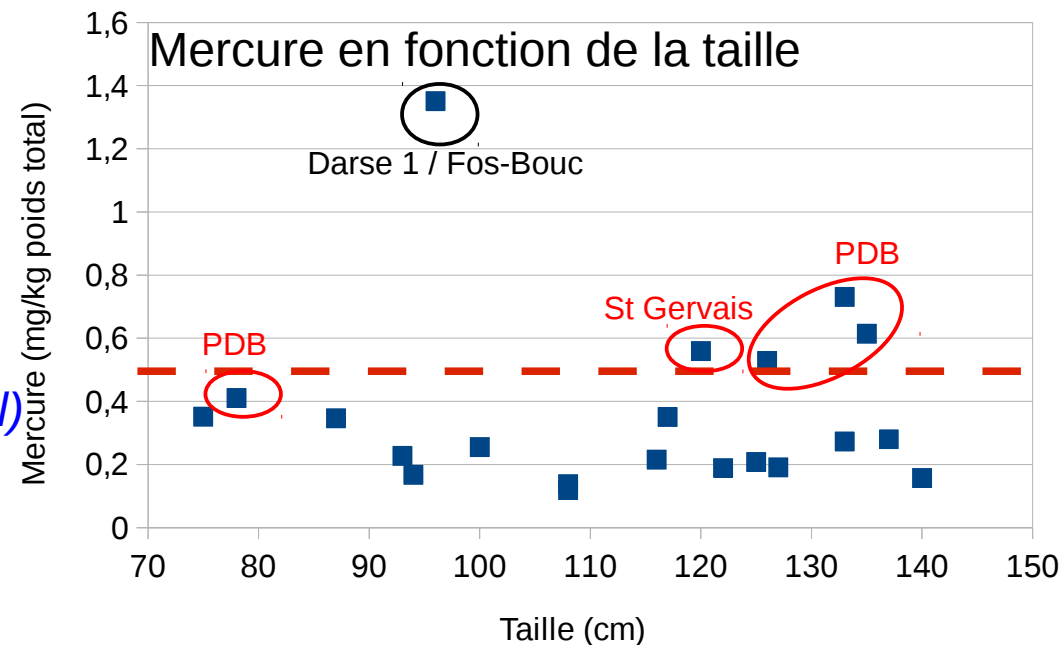
Exutoires potentiels de produits de chloration



Ø **Cadmium et Plomb non-détectés**

Ø **Mercuré > seuil réglementaire dans 5 individus sur 24 analysés**
(valeur seuil : 0,5 mg/kg poids total)

Ø **Arsenic élevé (bio-accumulé ?)**



ETUDE CONGRES

Bioindicateur pertinent (adultes)

Base de données pour prélèvements futurs

À compléter par l'étude d'autres organes, espèces, matrices...

Pas de contamination majeure en polluants organiques

Certains métaux élevés (Hg, As), d'autres absents (Cd, Pb)

Répartition géographique : organiques Ouest, métaux Est

MILIEU MARIN 2014

Sous-produits de chloration dans les eaux du Golfe (IECP-AMU)

Suivi salinité - volontaires observations citoyennes (VOCE)