

Niveaux et tendances de la contamination des côtes françaises par les POP émergents

IFREMER


**Laboratoire de Biogéochimie des Contaminants Organiques
Unité Biogéochimie et Ecotoxicologie**

Présenté par: Catherine Munschy



Stratégie d'étude

✓ Quels contaminants ?

- ❑ **Persistants, Bioaccumulables, Toxiques**
Transportés sur de longues distances  **Polluants Organiques Persistants**
- ❑ Listes substances **prioritaires** (POP-Convention de Stockholm, DCE, DCSMM, OSPAR...)
- ❑ Contaminants **émergents**
 - Pas de surveillance pérenne, et/ou “nouvellement” utilisés
 - Comportement, devenir et effets mal connus
 - Peu ou pas de données sur les côtes françaises

✓ Quels objectifs ?

- ❑ **Niveaux et empreintes** de la contamination environnementale
 - Présence / Niveaux / Distribution géographique
- ❑ **Tendances temporelles**
 - Suivi long terme: détermination des tendances
 - Impact des mesures de réduction ou d'interdiction

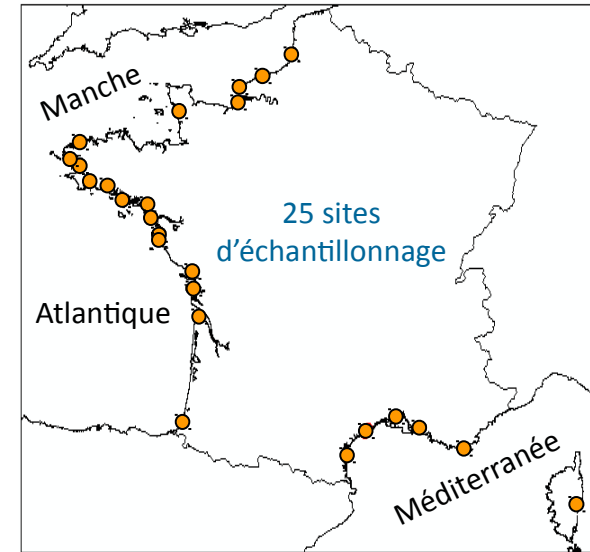
Stratégie d'échantillonnage

- Compartiment environnemental choisi
Moules, huîtres: intégrateurs de la contamination



IFREMER/O. Barbaroux

- Sites +/- soumis à l'influence d'apports anthropiques
Grands estuaires, + "références" non contaminées



- Fréquence choisie: annuelle
Echantillons prélevés hors période de reproduction
- Archivage IFREMER, Unité Biogéochimie et Ecotoxicologie
Banque d'échantillons archivés depuis 1981 (ROCCH / Mytilothèque)



Exemples de résultats

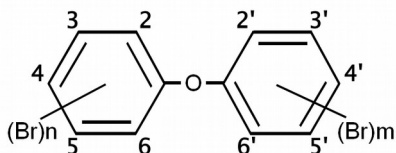
Retardateurs de Flamme Bromés (RFB)



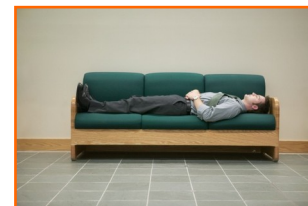
Retardateurs de flamme bromés

□ Polybrominated diphenyl ethers (**PBDE**)

209 congénères différents



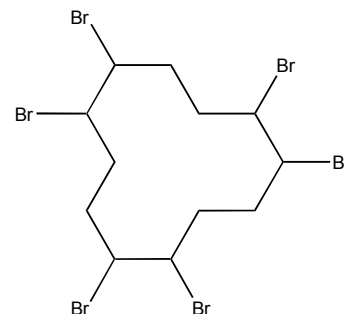
Electronique, plastiques, ameublement, textiles



- ✓ Trois mélanges commerciaux: PentaBDE, OctaBDE, DecaBDE
- ✓ Augmentation production mondiale depuis les années 80
- ✓ PentaBDE et OctaBDE : Interdiction en Europe de depuis 2004
- ✓ POP-Stockholm depuis 2009

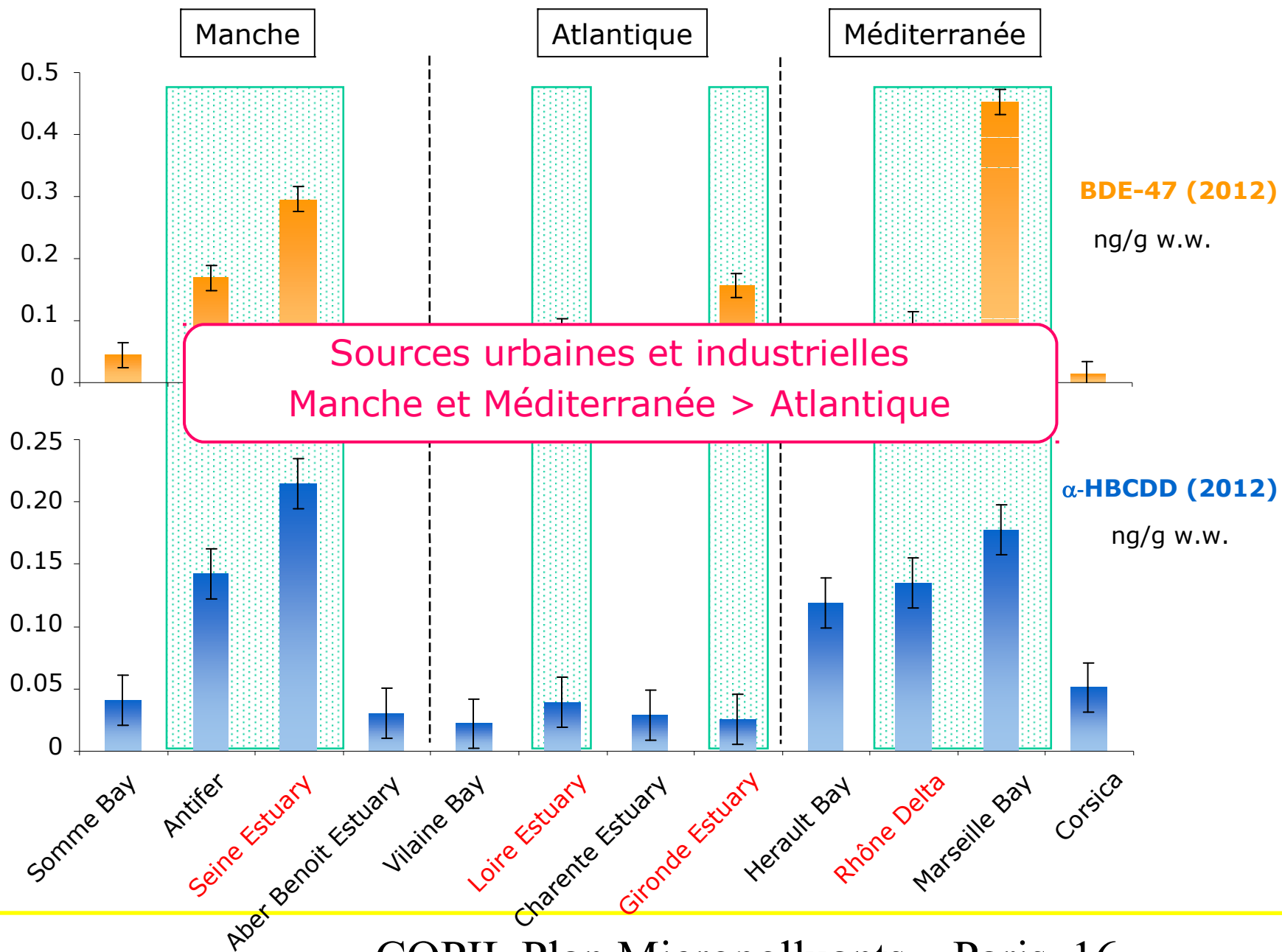
□ Hexabromocyclododecanes (**HBCDD**)

- ✓ Un des ignifugeants les plus utilisés au monde
- ✓ Mousses isolation thermique (construction), Textiles (meubles, voiture, matelas, ...), Electronique

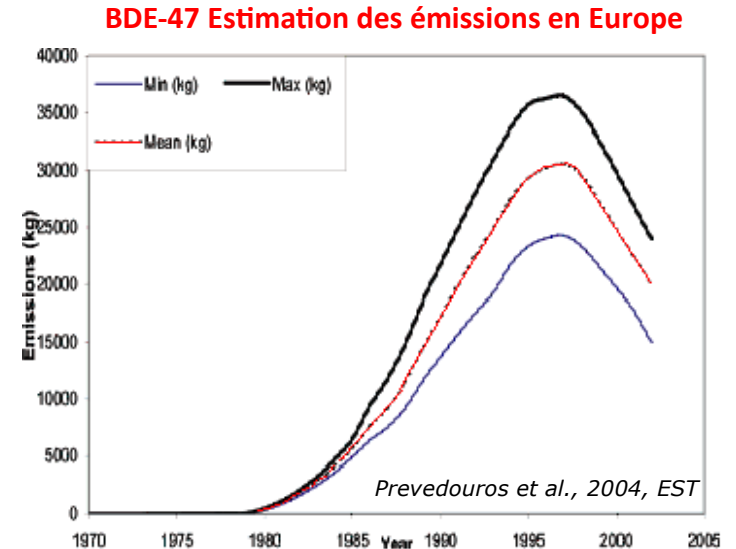
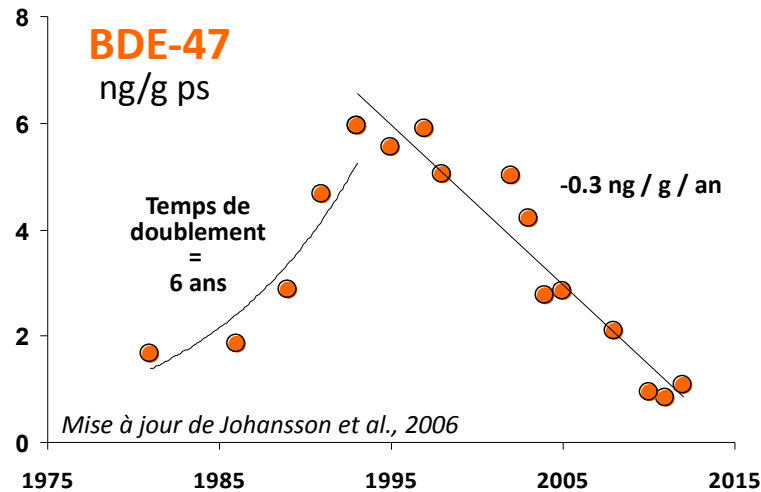


- ✓ POP-Stockholm depuis 2013
- ✓ Utilisation et production interdite après août 2015 dans l'UE

Distribution géographique (2012)



Tendances temporelles



Manche

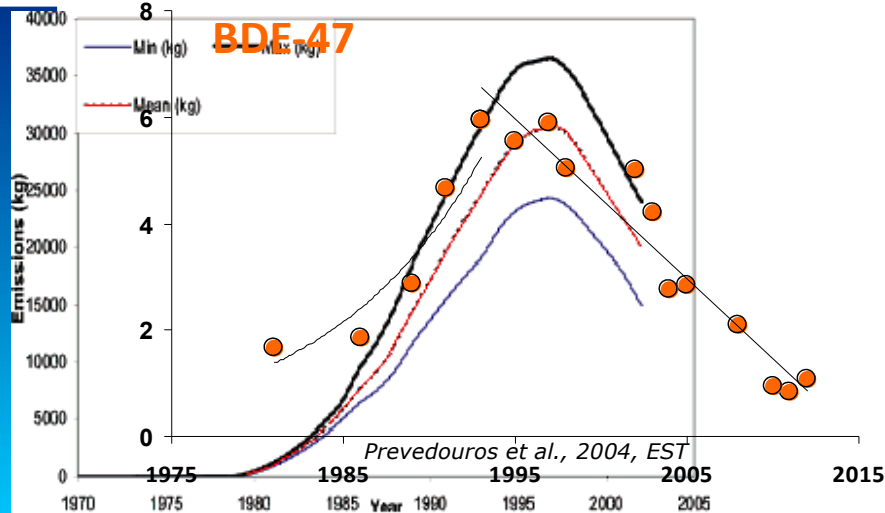
SEINE Est.

Atlantique

Méditerranée

Tendances temporelles

BDE-47 Estimation des émissions en Europe



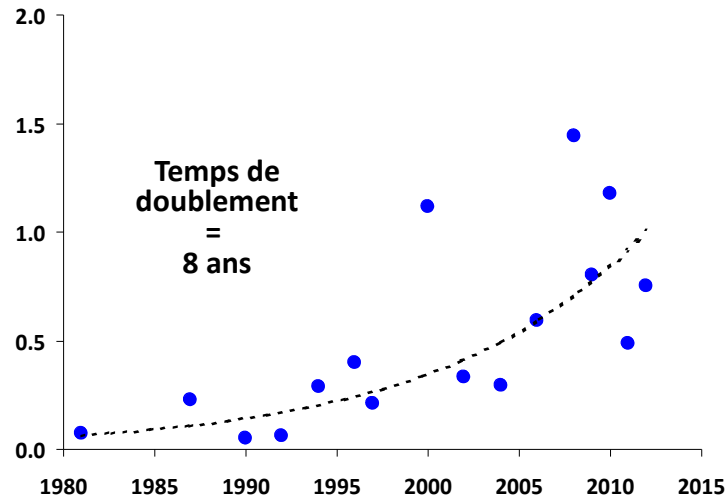
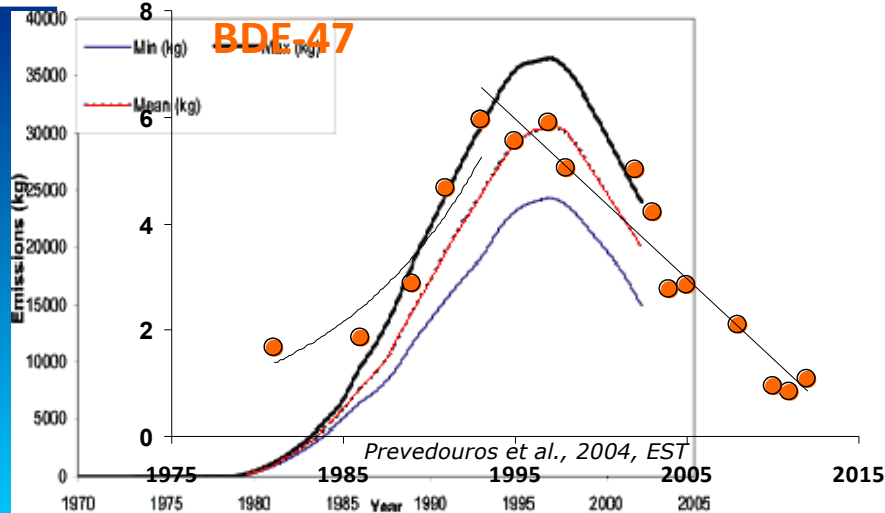
Manche
SEINE Est.

Atlantique

Méditerranée

Tendances temporelles

BDE-47 Estimation des émissions en Europe



Mise à jour de Munsch et al., 2013

HBCDD
ng/g ps

Manche
SEINE Est.
Atlantique
Méditerranée

- ❑ Rapports annuels
http://www.onema.fr/sites/default/files/pdf/2013_B032.pdf
- ❑ Publications scientifiques et colloques internationaux
- ❑ Diffusion bases de données
 - Réseau Européen Norman - Empodat
 - National: Quadrige² (Ifremer)
- ❑ Faire évoluer la liste des substances prioritaires recherchées
 - Comité Experts Priorisation - CEP
- ❑ Stratégie d'étude opérationnelle
 - Prélèvement, échantillonnage, analyses
 - Programme de surveillance
 - Liste évolutive de substances

Remerciements

- ❑ Coordination ROCCH / banque d'échantillons / bancarisation

- ❑ Les Laboratoires Côtiers



- ❑ Chercheurs et techniciens du LBCO

- ❑ Collaborateurs



LABoratoire d'Etude des Résidus et Contaminants dans les Aliments, Nantes

- ❑ Soutien financier

