

Transfert de contaminants hydrophobes du sédiment au biote : construction de modèles dans une perspective de gestion

Premiers résultats

Annie Roy, Marc Babut & coll. TSIP

M. Desmet, G. Roux – ENTPE L.S.E.

M. Babut, C. Miège, M-C. Roger, A. Roy, C. Lopes, B. Motte - CEMAGREF

H. Persat – UCBL – UMR 5023 LEHF

P. Bonté, I. Schmitt – CNRS-CEA LSCE, Gif sur Yvette

B. Mahler, P. Van Metre - USGS, Austin

<https://tsip-pcb.cemagref.fr/>



ZABR



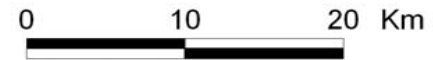
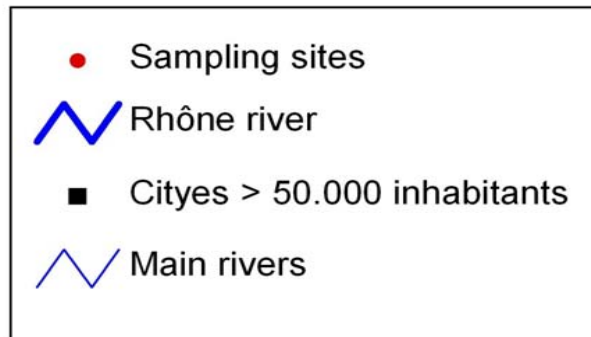
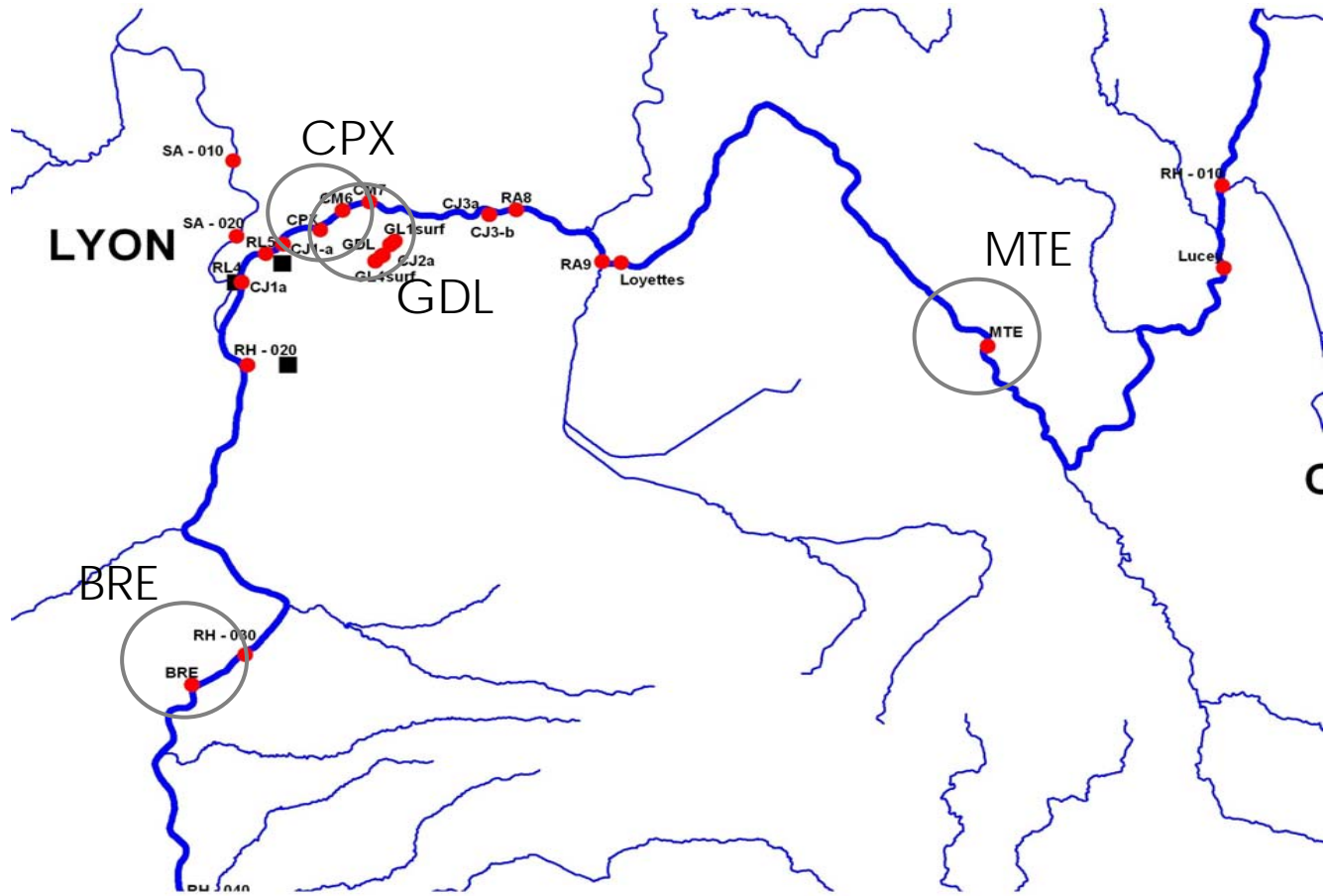
**ZONE ATELIER BASSIN DU RHONE
RHONE BASIN LONG TERM ENVIRONMENTAL RESEARCH**

Objectifs, démarche

- Objectifs
 - Expliquer les différences de contamination entre espèces
 - Déterminer les concentrations de PCB dans les sédiments compatibles avec la consommation des poissons
 - Prédire l'évolution de la situation
- Démarche
 - Collecte de données pour calibrage – simulations : carottes de sédiments, poissons, invertébrés ...
 - Modélisation de chaînes trophiques aboutissant à 3-4 espèces de poissons



Zone d'étude







Canal de Miribel



Lac des eaux bleues



Darse de
Crépieux



Grand
Large

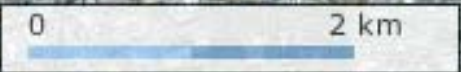
Barrage
de Jonage

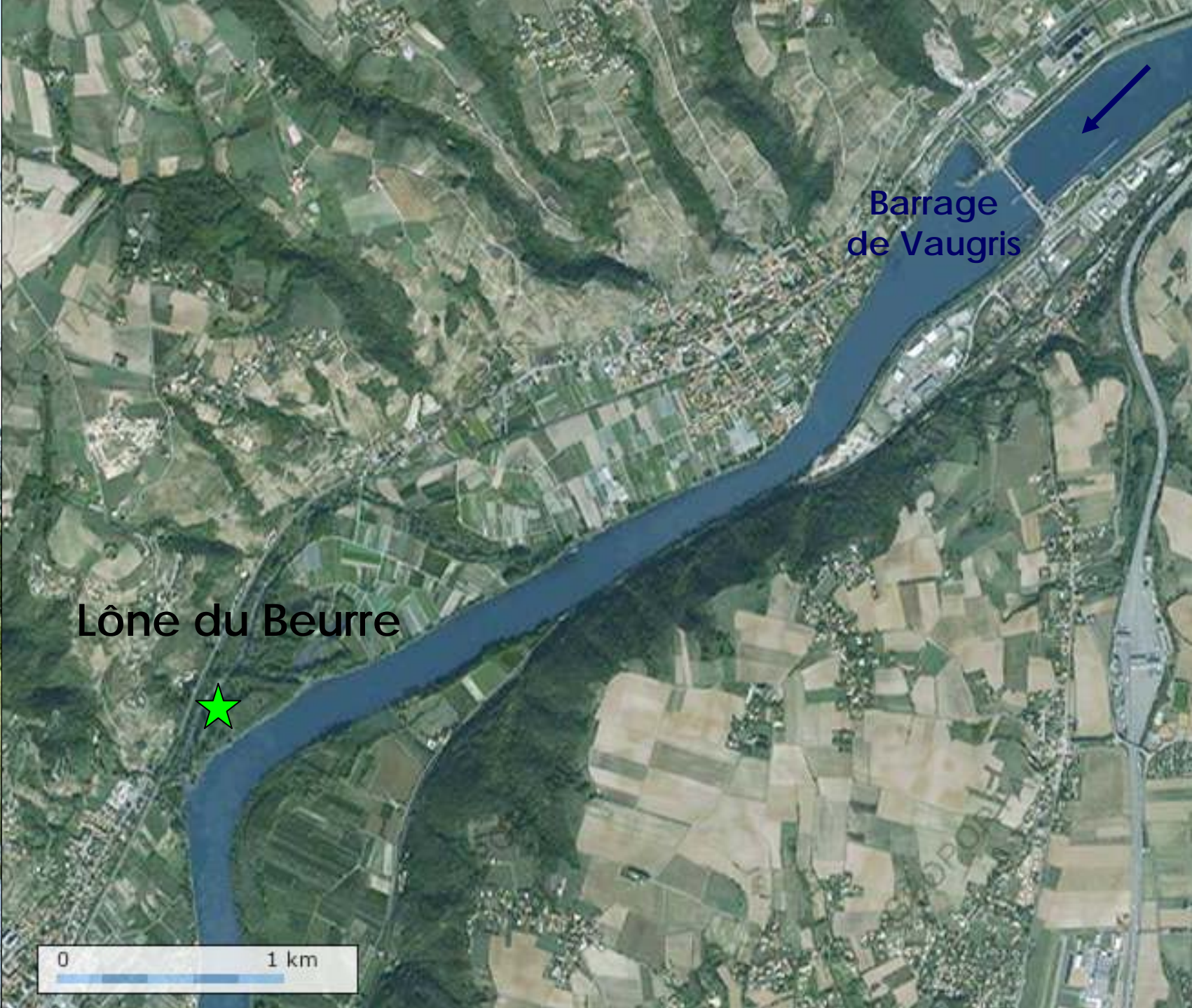


Usine
de Cusset



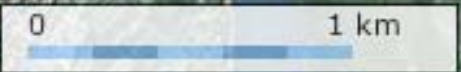
Canal de Jonage



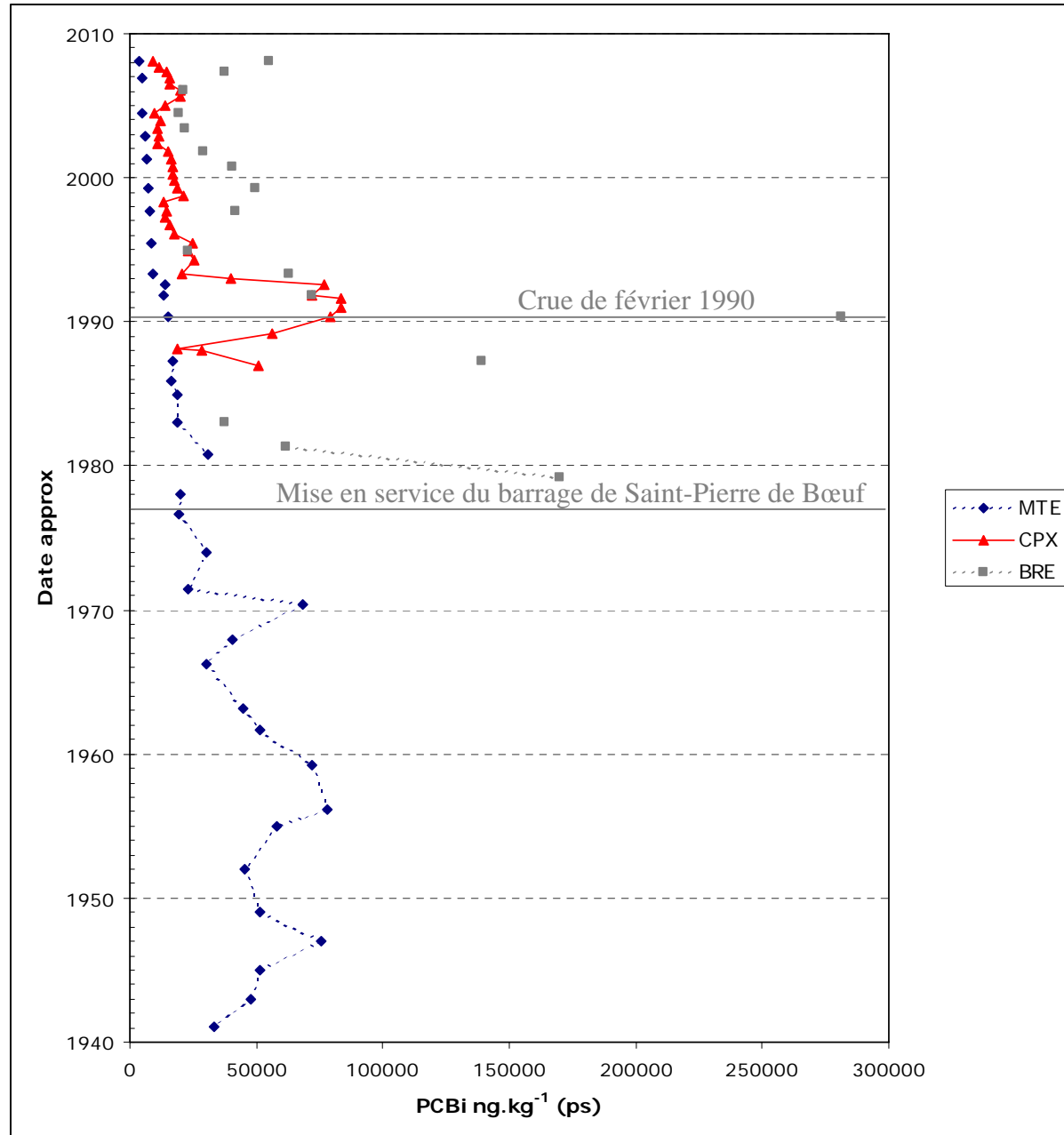


Barrage
de Vaugris

Lône du Beurre



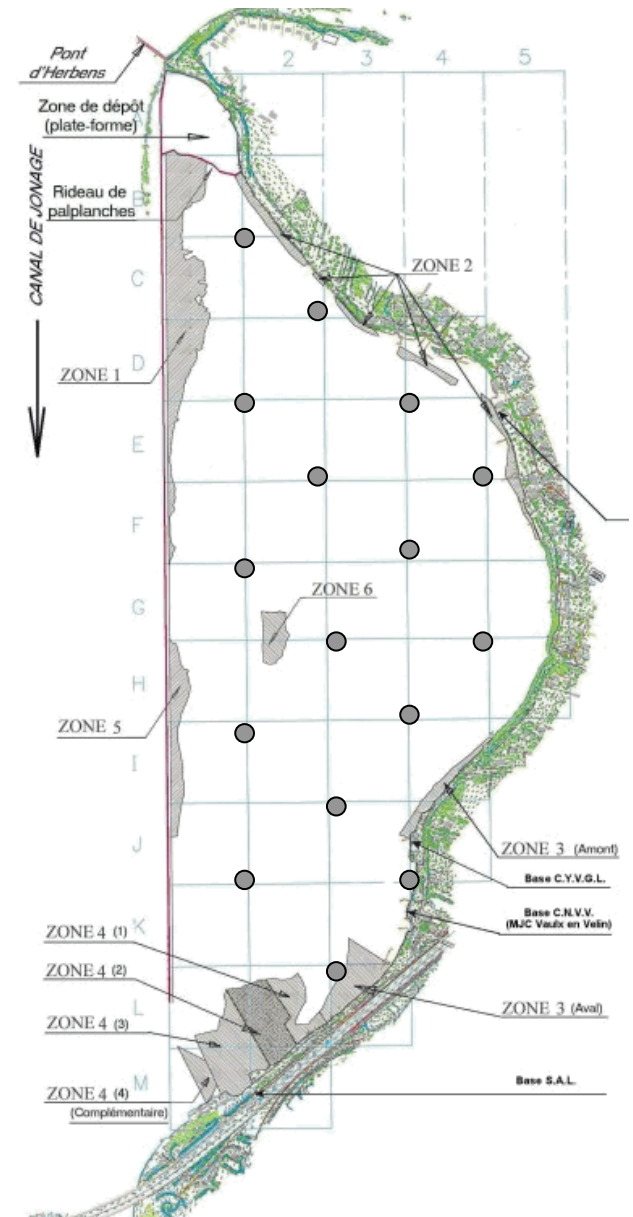
Contamination des sédiments



Problématique spécifique du Grand Large

Cartographie de distribution de surface

- Echantillonnage systématique
- Prélèvement des sédiments de surface sur 5 cm



Les poissons sélectionnés

Trois grands cyprinidés suffisamment communs pour être présents sur tous les sites et susceptibles d'accumuler les PCB en raison de leur longévité (plus de 10 ans)

Le barbeau fluviatile

Rhéophile

Essentiellement invertivore, benthophage



La brème commune

Limnophile

Principalement invertivore benthophage



Le chevaine

Ubiquiste, omnivore opportuniste



Les invertébrés prélevés

Invertébrés présents en quantité dans les contenus stomacaux des poissons choisis

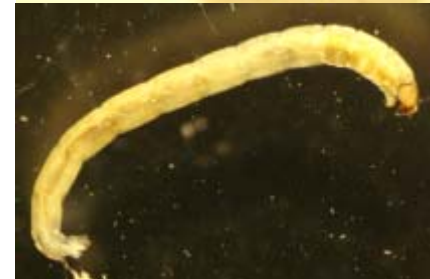
Corbicules et Pisidium

Sont des filtreurs



Chironomes

Se nourrissent essentiellement de débris et de macrophytes vivants.



Gammares

Le genre *Gammarus* se nourrit de débris végétaux, de microphytes et macrophytes vivants, le genre *Dikérogammarus* est un prédateur de macroinvertébrés

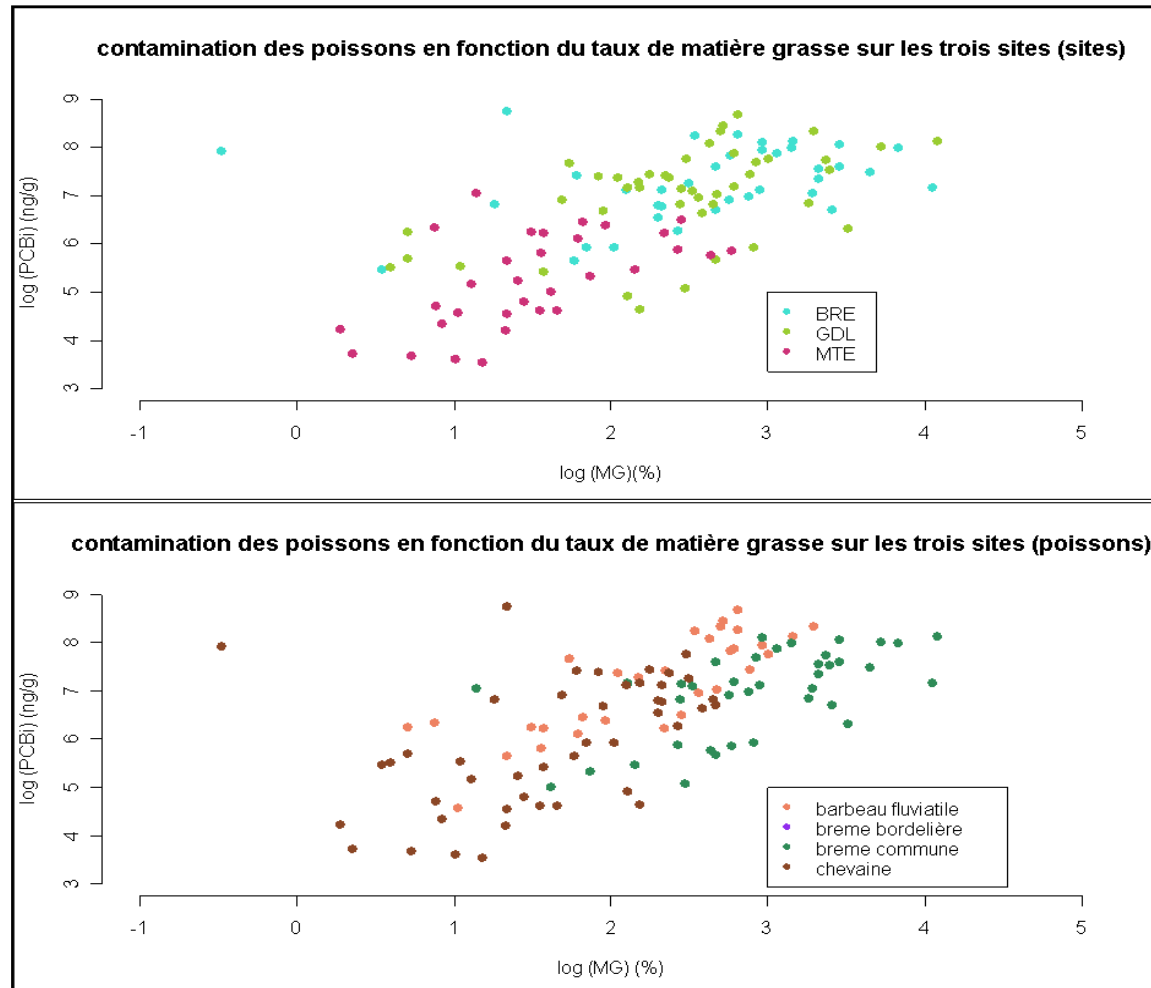


Éphéméroptères

Se nourrissent essentiellement de débris et de microphytes vivants.

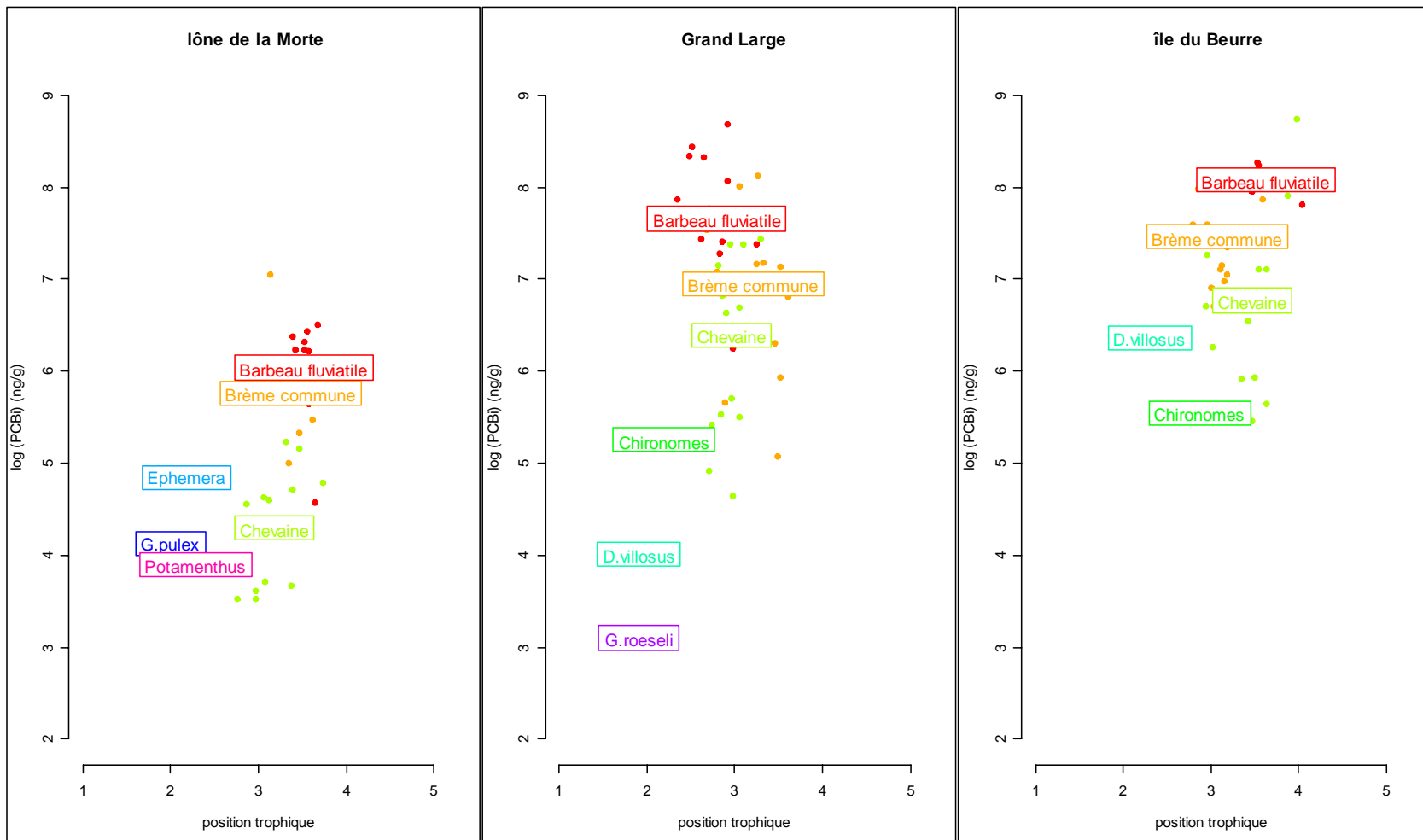


Contamination des poissons



Contamination MTE < GDL & BRE

Relation position trophique / contamination



Analyses en cours

- Analyse des contenus stomacaux des poissons en fonction de :
 - La taille, le poids, l'âge
 - La position trophique
 - La disponibilité des invertébrés sur les sites
 - La contamination en PCB

Influence de la MG, de la taille, du sexe sur la contamination en PCB

- Modèle de position trophique (SIAR)
- Analyse des profils dans les carottes de sédiments
- Détermination des facteurs d'accumulation sédiment-biote





Merci de votre attention