




ONEMA

Office national de l'eau
et des milieux aquatiques

Utilisation des biomarqueurs pour la surveillance des effets de la contamination des milieux aquatiques dans les DOM

Convention Onema-INNERIS 2012

Séminaire DOM 2012
Vincennes, 22-28 mars 2012

- ▶ **Biomarqueurs:** outils écotoxicologiques permettant d'évaluer l'exposition des organismes aquatiques à des contaminants et les effets associés → perturbation de différents processus physiologiques (reproduction, neurotoxicité, immuno-supression, etc.) 
- ▶ Potentiel d'utilisation varié: « surveillance » des effets de la contamination (convention OPSAR), études d'impact (rejets), contrôles d'enquête DCE ou investigation environnementale pour identifier les causes de la dégradation du milieu
- ▶ **Constat:** de nombreux outils disponibles, mais surtout sur des espèces métropolitaines. Peu de données sur les espèces support potentiellement utilisables dans les DOM
- ▶ **Objectifs de l'étude:** réaliser un bilan des espèces sentinelles utilisables pour la mise en œuvre d'une approche multi-biomarqueurs chez les poissons et macro-crustacés
 - bilan des espèces présentes dans les DOM (Antilles, Guyane, Réunion, Mayotte), analyse des données écotoxicologiques disponibles sur ces espèces
 - recommandations en termes de R&D pour combler les lacunes dans les connaissances identifiées pour les différentes espèces ciblées
 - identification d'un réseau d'opérateurs pouvant prendre en charge la mise en œuvre de ces recommandations

Biomarqueurs développés par l'INERIS

HAP, PCB, dioxines,
pesticides organochlorés

Biotransformation

Glutathion-S-Transférase

CYP3A

EROD

VTG Spiggin

**Perturbation
endocrine**

Hormones synthétiques et naturelles,
Alkylphénols, Phtalates

Non spécifiques

Stress
oxydant

Glutathion peroxydase

Glutathion

Lipoperoxydation

HAP, organiques persistants,
agents physiques

Génotoxicité

Dommages
primaires à l'ADN

Immunotoxicité

Flambée oxydative

Lysozyme

ACHe

Neurotoxicité

Pesticides (organophosphorés,
carbamates)



Merci de votre
attention!

