



# Mise en place de prestations : les tests OSPAR

Journée de  
discussions techniques

13 Novembre 2014

Andréa Leroy & Stéphane Le Floch



Synthèse / Production  
des produits chimiques

Commercialisation  
Transport



**Différentes données sont obligatoires et de la responsabilité de l'industriel**



**FDS** (Fiche de données de sécurité)

**Section 12** : Informations écologiques

- Nombreux tests en eau douce (96h - *Oncorhynchus Mykiss* ; 72h – *Selenastrum capricornutum*)
- Peu de données vis-à-vis d'espèces marines

Ces informations sont reprises dans différentes réglementations :

- **REACH** (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques)

Les principaux objectifs de REACH sont d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et l'environnement contre les risques que peuvent poser les produits chimiques, la promotion de méthodes d'essai alternatives, la libre circulation des substances au sein du marché intérieur et de renforcer la compétitivité et l'innovation.

- **DCSMM** (Directive cadre Stratégie pour le milieu marin)

Conduit les États membres de l'Union européenne à prendre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur ce milieu afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020.

- **OSPAR** (coopération internationale pour la protection de l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est)

OSPAR est le mécanisme par lequel quinze gouvernements des côtes et îles occidentales d'Europe, avec l'Union européenne, coopèrent pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est.

- ...

**ELLES VISENT À MAINTENIR UNE BONNE QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT**

# OSPAR



Coopération de 15 pays pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est

## Zone maritime OSPAR :

Région I : Eaux arctiques

Région II : Mer du Nord au sens large

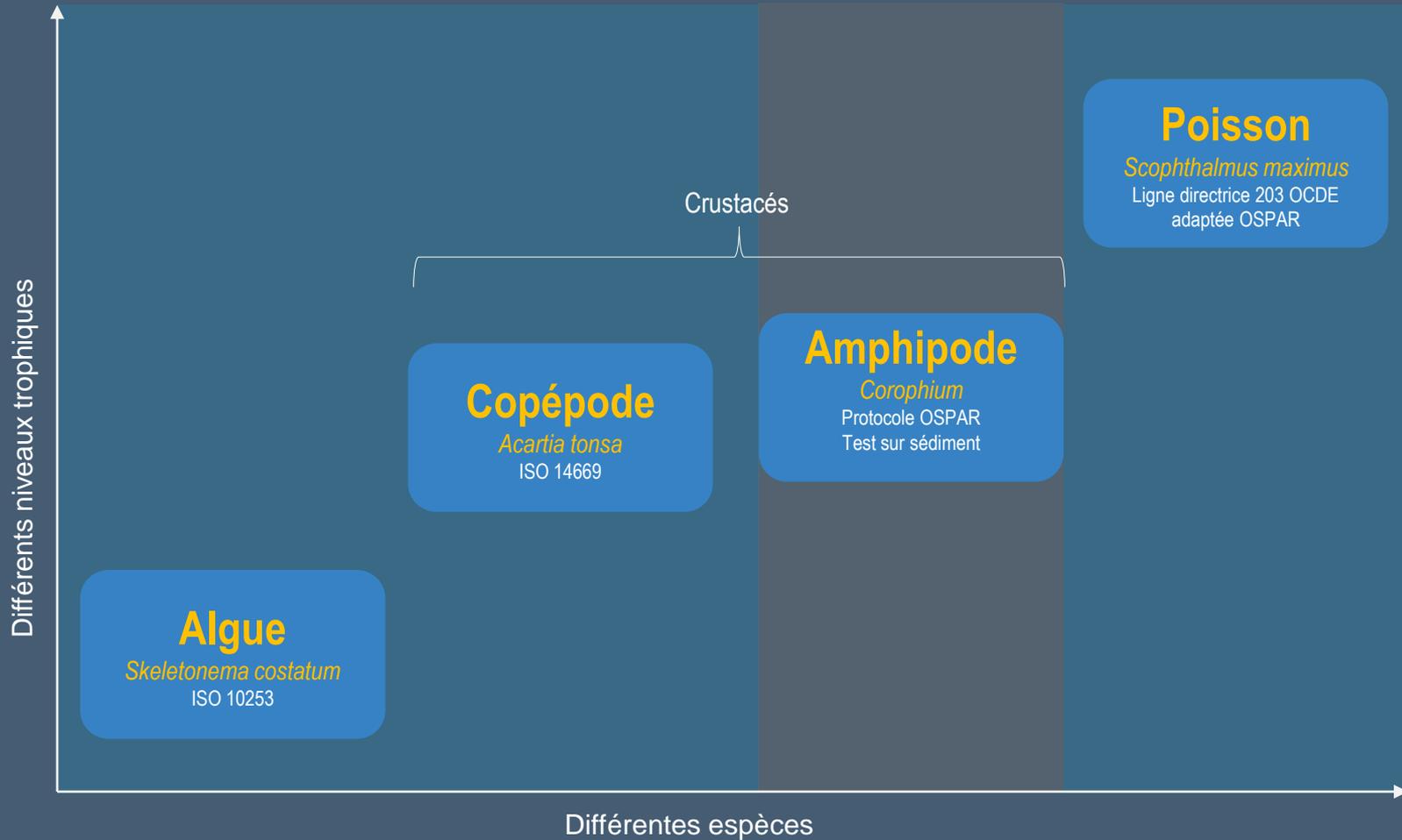
Région III : Mers celtiques

Région IV : Golfe de Gascogne et côtes ibériques

Région V : Atlantique au large



# OSPAR préconise 4 bio essais



# La salle d'écotoxicologie

- Salle thermostatée amplitude : 4°C / 30°C
- Extracteur d'air
- Evacuation eaux contaminées
- Projet en cours de rénovation / amélioration (travaux décembre 2014)



Test copépode

Test Amphipode

Test poisson  
Banc d'écotoxicologie

Test Algue

# La salle d'écotoxicologie

- Salle thermostatée amplitude : 4°C / 30°C
- Extracteur d'air
- Evacuation eaux contaminées



Test copéode

Test Amphipode

Test poisson  
Banc d'écotoxicologie

Test Algue

# Algue

## Test d'inhibition de croissance : *Skeletonema costatum*

- Protocole suivi : Norme ISO 10253
- Température : 20°C
- Durée du test : 72 h
- Donnée recherchée :  $CE_{50}$  (Concentration pour laquelle on obtient 50% d'inhibition de croissance par rapport au témoin)



5 concentrations  
3 répliqués par concentration  
3 témoins

Comptage visuel  
Difficulté des cellules en chaîne

# La salle d'écotoxicologie

- Salle thermostatée amplitude : 4°C / 30°C
- Extracteur d'air
- Evacuation eaux contaminées



Test copépode

Test Amphipode

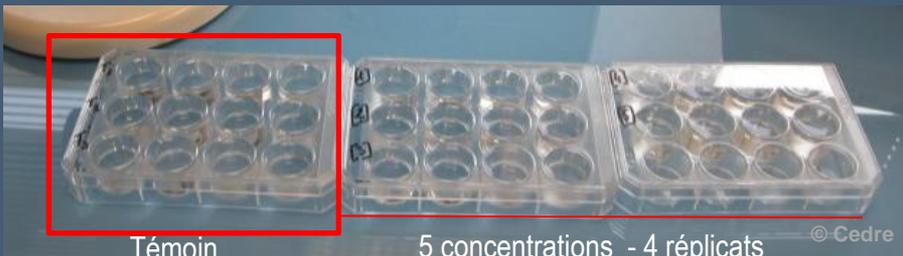
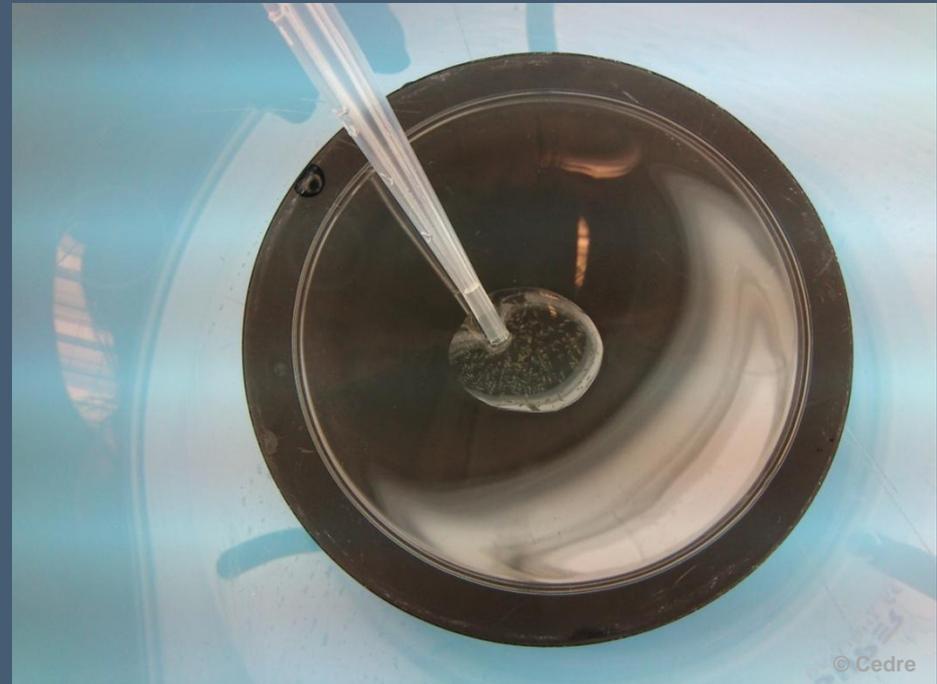
Test poisson  
Banc d'écotoxicologie

Test Algue

# Copepode

## Test de toxicité aigue : *Acartia tonsa*

- Protocole suivi : Norme ISO 14669
- Temperature : 20°C
- Durée du test : 48h
- Donnée recherchée :  $CL_{50}$  (Concentration pour laquelle on obtient 50% de mortalité)



# La salle d'écotoxicologie

- Salle thermostatée amplitude : 4°C / 30°C
- Extracteur d'air
- Evacuation eaux contaminées



Test copépode

Test Amphipode

Test poisson  
Banc d'écotoxicologie

Test Algue

# Amphipode

## Bioessai sur sédiment : *Corophium sp.*

- Protocole suivi : OSPAR
- Température : 15°C
- Durée du test : 10 jours
- Donnée recherchée :  $CL_{50}$  (Concentration pour laquelle on obtient 50% de mortalité)



9 témoins  
5 concentrations  
3 réplicats par concentration

# La salle d'écotoxicologie

- Salle thermostatée amplitude : 4°C / 30°C
- Extracteur d'air
- Evacuation eaux contaminées



Test copéptide

Test Amphipode

Test poisson  
Banc d'écotoxicologie

Test Algues

# Poisson

## Test de toxicité aigue : *Scophthalmus maximus*

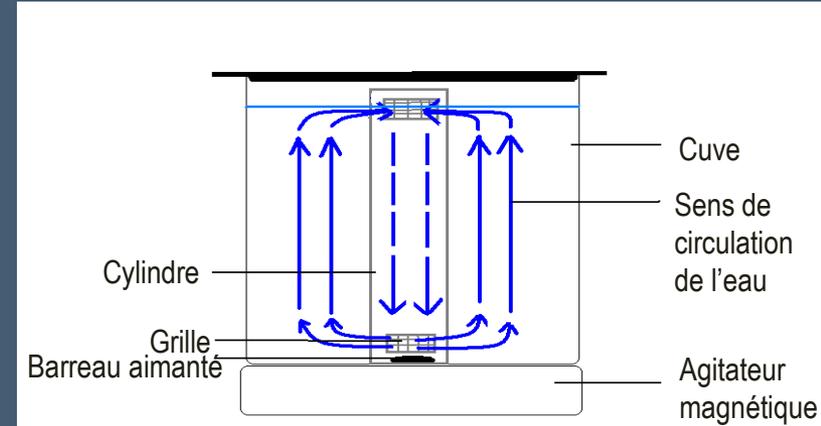
- Protocole suivi : Ligne directrice OCDE 203 adaptée par OSPAR
- Température : 15°C
- Durée du test : 96 h
- Donnée recherchée :  $CL_{50}$  (Concentration pour laquelle on obtient 50% de mortalité)



# Le banc d'écotoxicologie

## ➔ Dispositif original réalisé en 2011

- Localisation salle thermostatée (4°C / 30°C)
- Travail eau de mer / eau douce
- 12 cuves d'exposition en verre de 16 litres
- Robinetterie basse pour prélèvements d'échantillons  
(analyses chimiques pour le suivi des concentrations)



- Agitateurs magnétiques ➔ Energie reproductible, Homogénéité de la colonne d'eau
- Exposition à une large gamme de produit
- Organismes étudiés : Turbot, bar, crevette

# Différentes utilisations

## Recherche

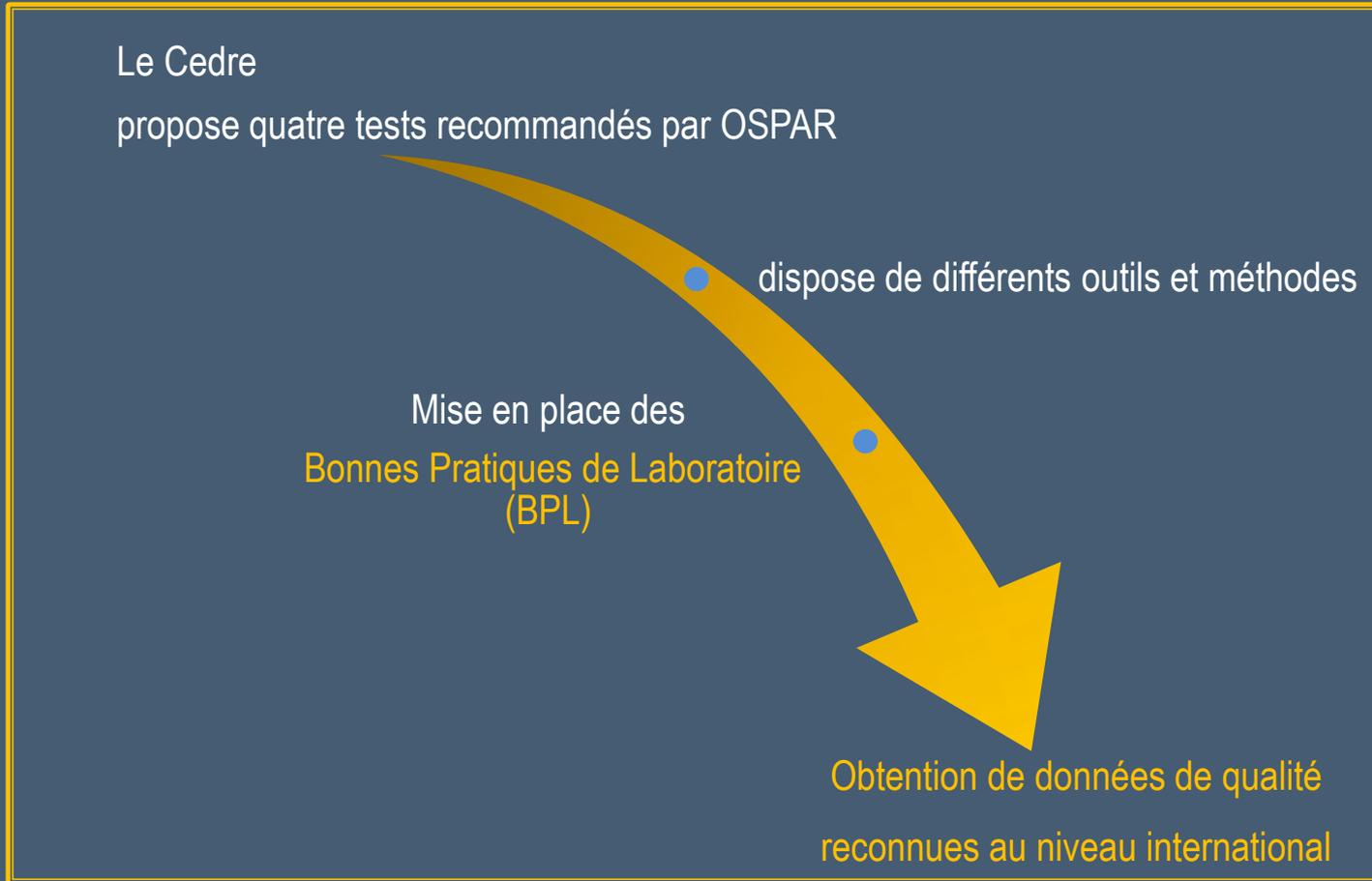
- Impact d'un pétrole dispersé (projet DISCOBIOL)
- Impact de l'acrylate d'éthyle
- Comparaison de l'écotoxicité de différentes formulations de dispersants

## Prestations

- Recherche de toxicité aigue  $CL_{50}$  :
  - \* Toxicité des dispersants sur crevette marine (norme AFNOR NF T 90-349)
  - \* Recherche de toxicité aigue sur poisson (ligne directrice OCDE 203)
  - \* Test OSPAR

# Conclusion

## Mise en place de prestations : les tests OSPAR



# Discussion

Mise en place de prestations : les tests OSPAR



- Pertinence des tests OSPAR
- Règlementation sur le vivant / Comité d'éthique
- Grand nombre de tests envisagés
- Alternatives



Merci de votre attention