

## **La surveillance sanitaire des coquillages**

*Djahne MONTABORD*  
Direction Générale  
de l'Alimentation



*28 mai 2009*

## **Les coquillages**

- ✓ Produits sains à valeur festive
- ✓ Qualités diététiques et gustatives

Et pourtant....

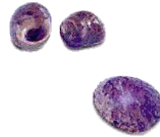
- ✓ Prises régulières d'arrêtés préfectoraux de fermeture de zones



## Les coquillages

### ↪ Brouteurs

- ✓ Bigorneaux
- ✓ Patelles



### ↪ Filtreurs non-fouisseurs

- ✓ Huîtres
- ✓ Moules
- ✓ Pétoncles



3

## Les coquillages

### ↪ Filtreurs fouisseurs

- ✓ Couteaux
- ✓ Praires
- ✓ Coques
- ✓ Palourdes
- ✓ Tellines



4

## ***NUTRITION des coquillages***

- ✓ Microphages
- ✓ Filtration de l'eau de mer (plusieurs litres par heure)

Conséquences :

- ✓ Concentration de substances nutritives, de contaminants et de micro-organismes
- ✓ Possibilités de décontamination

5

## ***Les coquillages, Concentrateurs***

### Contamination microbiologique

- ✓ Bactéries
- ✓ Virus

### Phycotoxines

- ✓ DSP
- ✓ ASP
- ✓ PSP

### Métaux lourds

6

## Organisation du suivi des coquillages

Ministère de la Santé,  
de la Jeunesse et des Sports

*Pêche de loisir*

Direction  
Générale  
de la Santé

LD

DDASS  
Maire

Ministère de l'Agriculture et  
de la Pêche

*Production et pêche  
professionnelles*

*Etablissements  
conchylicoles*

Direction  
Générale de  
l'Alimentation

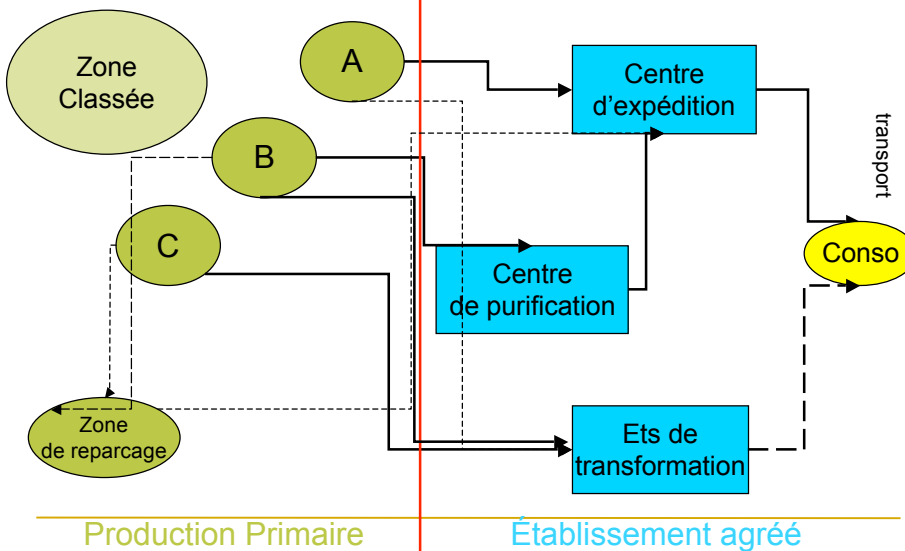
Ifremer

LVD

DDAM  
Préfet

DDSV  
Préfet

## Organisation du suivi des coquillages



## ***Dispositifs de surveillance***

### **↳ Les lieux de contrôle**

- ✓ zones de production et de pêche
- ✓ établissements conchylicoles
- ✓ criées
- ✓ importation

### **↳ Analyses des coquillages**

- ✓ laboratoires de l'Ifremer
- ✓ laboratoires départementaux

9

## ***Dispositif de surveillance Des zones de production***

### **↳ Réseaux de surveillance**

- ✓ REMI
- ✓ REPHY
- ✓ RNO

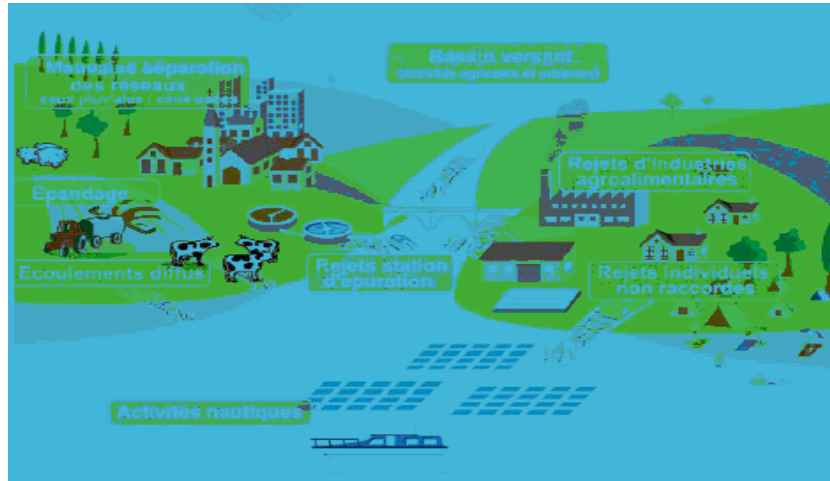
### **↳ Zonage des côtes**

### **↳ Contrôles de l'eau et des coquillages**

### **↳ Rythme adapté au risque : hebdomadaire à mensuel (notion de périodes à risque)**

10

## Les coquillages, Organismes filtreurs



11

## LIMITES DU CLASSEMENT MICROBIOLOGIQUE DES ZONES

Classement	Escherichia coli / 100 g C.L.I.	Seuils (NPP)		
		230	4.600	46.000
A	Consommation humaine directe	100%		
B	Consommation humaine après purification	90%	10%	
C	Consommation humaine après reparçage ou traitement thermique	100%		
D	Interdiction production / récolte	Autres zones Seuils métaux lourds dépassés (plomb, cadmium, mercure)		

*Test du nombre le plus probable (NPP) à cinq tubes et trois dilutions*

12

## LIMITES De la surveillance MICROBIOLOGIQUE DES ZONES

Classement	<i>Escherichia coli</i> /100 g C.L.I.	230			4.600			46.000		
		A	Consommation humaine directe	100%						
B	Consommation humaine après purification	100%								
C	Consommation humaine après reparcage ou traitement thermique	100%								
D	Interdiction production / récolte	Autres zones Seuils métaux lourds dépassés (plomb, cadmium, mercure)								

**Test du nombre le plus probable (NPP) à cinq tubes et trois dilutions**

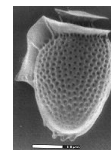
13

## Phytoplancton et phycotoxines

### ↳ Dinoflagellés

(genres *Dinophysis* et *Prorocentrum*)

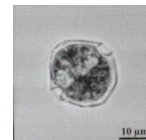
- ✓ Toxines lipophiles (DSP)



### ↳ Dinoflagellés

(genres *Alexandrium* et *Gymnodinium*)

- ✓ Toxines paralysantes (PSP)



### ↳ Diatomée

(espèce *Pseudo-nitzschia pungens*)

- ✓ Toxines amnésiantes (ASP)



14

## **Phytoplancton et phycotoxines**

- ↩ Mode d'action par fixation, en général réversible, sur les récepteurs des organes cibles
- ↩ Symptômes variés en fonction
  - ✓ de la nature de la toxine
  - ✓ de la quantité de toxine concentrée par le coquillage
  - ✓ de la quantité de coquillages consommée
- ↩ Recherche des phycotoxines dans les coquillages

15

## **Phytoplancton et phycotoxines**

### ***Toxines diarrhéiques***

- ↩ 30 min à 12 h / 3 jours
- ↩ Symptômes diarrhéiques (diarrhées, nausées, vomissements, douleurs abdominales)
- ↩ Bio-essai 24 heures
  - ✓ Yasumoto 84 (GD)
  - ✓ Hannah 95 (corps entier)

16



## **Phytoplancton et phycotoxines**

### **Toxines paralysantes**

- ↪ 5 à 30 min
- ↪ Symptômes neurologiques (engourdissement, céphalées, nausées, vertiges, incoordination motrice, incohérence parole)  
(symptômes gastro-intestinaux)  
(paralysie muscles respiratoires) → décès
- ↪ Bio-essai 959-08 (AOAC 1990)  
= 80 µeq STX / 100g chair totale
- ↪ Méthode de Lawrence

17

## **Phytoplancton et phycotoxines**

### **Toxines amnésiantes**

- ↪ 15 min à 38 heures
- ↪ 48h : Symptômes neurologiques  
(perte de mémoire, dommages cérébraux, convulsions, coma) → décès
- ↪ CLHP / UV  
= 20 µg AD / g chair

18

## ***Gestion des zones de production***

### ↳ Origine des informations

- ✓ Informations préventives
- ✓ Résultats des analyses
- ✓ Retours d'informations

### ↳ Conséquences : fermeture de zones

19

## ***Gestion des zones de production***

### ↳ Conséquences des contaminations

- ✓ Maladies
- ✓ Mortalités

### ↳ Conséquences des fermeture de zones

- ✓ Perte d'exploitation
- ✓ Impact négatif sur la consommation
- ✓ Limitation des échanges mondiaux

20

# **La surveillance sanitaire des coquillages**

*Djahne MONTABORD*  
Direction Générale  
de l'Alimentation



*28 mai 2009*