

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....

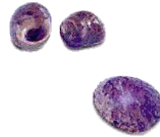
- ✓ Prises régulières d'arrêtés préfectoraux de fermeture de zones



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

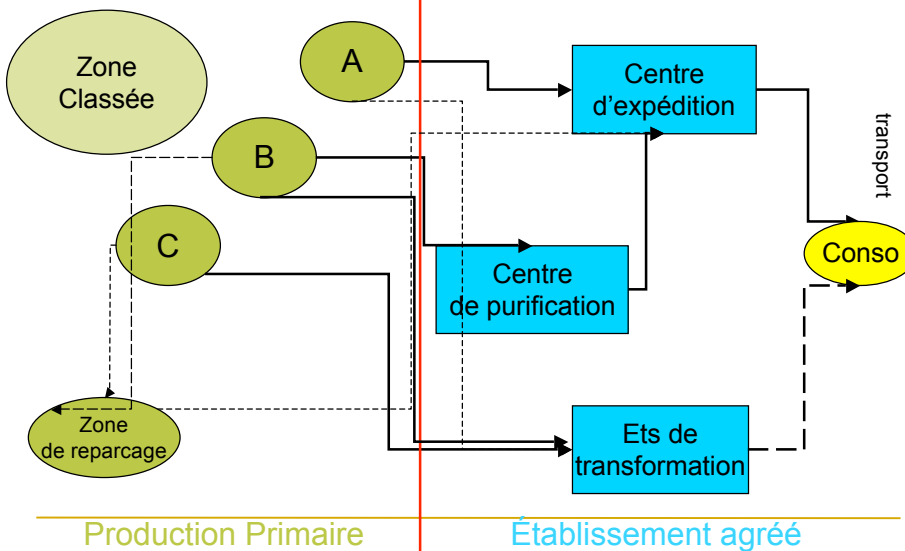
Ifremer

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 (C.L.I.)		
		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

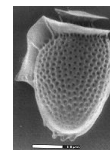
13

Phytoplancton et phycotoxines

↳ Dinoflagellés

(genres *Dinophysis* et *Prorocentrum*)

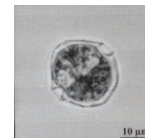
- ✓ Toxines lipophiles (DSP)



↳ Dinoflagellés

(genres *Alexandrium* et *Gymnodinium*)

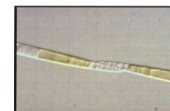
- ✓ Toxines paralysantes (PSP)



↳ 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