

# MICROPOLLUANTS CHIMIQUES ET COQUILLAGES

ORIGINES, DEVENIR ET SURVEILLANCE

*Petites doses...*



*grand danger!*

FICHE PRATIQUE N°13

# ZONES DE PRODUCTION

## LES NORMES FRANÇAISES

- Moins de **0,5 mg de mercure** par kg de chair humide.  
Moins de **2 mg de cadmium** par kg de chair humide.  
Moins de **2 mg de plomb** par kg de chair humide.

## LA SURVEILLANCE

En application de la Directive européenne du 15 juillet 1991, du Décret du 28 avril 1994 et de l'Arrêté du 25 juillet 1995, une surveillance régulière des zones de production sera mise en place.

L'IFREMER est chargé de son exécution.

## ATTENTION !

- La décontamination des coquillages en eau propre est longue (plusieurs mois).
- La décontamination naturelle du milieu peut être très longue (plusieurs mois à plusieurs dizaines d'années après l'arrêt des apports) car certains micropolluants sont très rémanents\*.
- L'irresponsabilité de certains a de graves conséquences (carénage, désherbage,...).

*La profession doit s'impliquer dans la vie publique :  
Enquêtes publiques, SMVM, SDAGE, POS, SDAU, ...*



\* voir le lexique en dernière page.

# IMPACTS ET EFFETS

## ■ SUR LE MILIEU MARIN :

le mercure et le plomb, par exemple, peuvent altérer le développement du phytoplancton.

## ■ SUR LA VIE ET LA CROISSANCE DU COQUILLAGE :

le TBT\* des peintures anti-salissure, par exemple, provoque pour l'huître des mortalités de larves et des défauts de calcification de la coquille, (croissance en épaisseur et formation de chambres à gel appelée "chambrage").

## ■ SUR SA QUALITÉ ORGANOLEPTIQUE,

goût âcre, odeur désagréable,...

## ■ SUR SA QUALITÉ SANITAIRE :

**avec des conséquences pour le consommateur,** pas d'effet immédiat connu à ce jour en France car les concentrations sont le plus souvent faibles.

Avec certains polluants (par leur accumulation dans l'organisme) des problèmes de santé peuvent apparaître après plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années de consommation. Le cadmium, par exemple, peut être à l'origine de lésions rénales.

*La contamination est insidieuse !*

\* voir le lexique en dernière page.

## QUI SONT-ILS ?

### DÉFINITION

Les micropolluants chimiques sont des substances introduites directement ou indirectement par l'homme dans le milieu. Ce sont des polluants\* qui ont des effets nocifs, à très faible concentration, sur le coquillage ou son consommateur.

Près de 200000 molécules "artificielles" ont été créées par l'homme et sont quotidiennement utilisées. On en ignore souvent la toxicité.

Les micropolluants rencontrés le plus souvent peuvent être classés en trois groupes.

### ■ MÉTAUX LOURDS:

mercure, cadmium, plomb, zinc, cuivre,...

### ■ MOLÉCULES ORGANIQUES:

pesticides, hydrocarbures, TBT, PCB,...

### ■ DÉTERGENTS.

### REMARQUE:

Nitrates et phosphates ne sont pas des micropolluants\* mais peuvent être néfastes à des concentrations élevées.

### LA NATURE... AU NATUREL

Certaines substances chimiques sont naturellement présentes dans l'eau de mer. Il est normal d'en trouver dans les coquillages. Il y a pollution quand les concentrations sont supérieures au niveau naturel. Par contre, la présence, même infime, de certaines molécules artificielles dans l'eau de mer indique une contamination.

## LES MICROPOLLUANTS CHIMIQUES DANS LE MILIEU MARIN: SOURCES ET DEVENIR

LA DIVERSITÉ DES MICROPOLLUANTS PRÉSENTS DANS LE MILIEU EXPLIQUE LA COMPLEXITÉ ET LA VARIÉTÉ DE LEUR DEVENIR.



## LE RÔLE DE L'IFREMER

IFREMER FOURNIT UNE AIDE À LA DÉCISION POUR L'ADMINISTRATION ET LES AMÉNAGEURS PAR SES CONNAISSANCES ET SES OBSERVATIONS.

### LA RECHERCHE

Ses objectifs sont multiples et complémentaires:

- connaître les effets des micropolluants sur le milieu, les organismes marins et l'homme,
- connaître les mécanismes de pollution mis en jeu et le devenir des polluants dans le milieu,
- optimiser les méthodes de surveillance,
- contribuer à l'établissement de normes.

### LE RNO

Pour évaluer le niveau de contamination des eaux littorales le **Ministère de l'Environnement a créé en 1974 le Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin (RNO)**. La gestion scientifique et technique de ce réseau a été confiée à IFREMER.

La surveillance des contaminants par le RNO utilise les huîtres et les moules comme indicateurs de contamination. Les 95 points de prélèvement existants en 1996 ne concernent pas toutes les zones de production mais ils sont suffisants pour répondre aux objectifs nationaux du RNO.

## MESSAGE

Les risques liés à la présence de micropolluants chimiques dans les eaux marines sont nettement plus importants à notre époque. Ceci est la conséquence inéluctable de l'évolution des modes de production et modes de vie dans nos sociétés industrielles.

Il est donc logique que, face à cette situation nouvelle, la réglementation prenne désormais en compte les micropolluants chimiques dans l'appréciation et la gestion de la qualité des eaux conchylicoles, même si cette qualité reste globalement satisfaisante en France à l'heure actuelle.

Les sources et causes de ces pollutions sont souvent lointaines, diffuses, difficilement identifiables et maîtrisables...

L'ampleur et la complexité de ces problèmes laissent peu de possibilités d'action efficace aux citoyens ou producteurs "isolés" qui les subissent. Il est donc important pour les conchyliculteurs de participer, notamment via leur Section Régionale de Conchyliculture, à la vie collective publique qui a prévu un certain nombre d'instances et de mécanismes de régulation.

Enfin, les organisations internationales et les états incitent fortement les institutions de recherche à trouver des substances chimiques qui, tout en restant efficaces par rapport à leurs buts, soient de moins en moins nocives pour l'environnement. Des conventions internationales (Convention de Paris ou de Barcelone, par exemple) fédèrent les activités de surveillance et fixent des objectifs de diminution des rejets dans le milieu.

## LEXIQUE

**Contaminant**: substance perturbant le cycle naturel du milieu dans lequel elle est introduite (phosphates des lessives, nitrates d'origine agricole, par exemple).

**Polluant**: contaminant dont l'effet biologique nocif a été mis en évidence.

**Rémament**: persistant dans le milieu marin sans subir de dégradation.

**mg**: milligramme = millième de gramme.

**PCB**: polychlorobiphényles (pyralène par exemple).

**POS**: plan d'occupation des sols.

**SDAGE**: schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau.

**SDAU**: schéma directeur d'aménagement et d'urbanisation.

**SMVM**: schéma de mise en valeur de la mer.

**TBT**: tributylétain.

### Les fiches pratiques de l'IFREMER:

- fp1*: **AÉRATION DES BASSINS**
- fp2*: **LAVAGE DES COQUILLAGES**
- fp3*: **CONNAÎTRE LA QUALITÉ DE L'EAU**
- fp4*: **LE BASSIN DE FINITION**
- fp5*: **ENTRETIEN DES BASSINS**
- fp6*: **MICROBES ET COQUILLAGES**
- fp7*: **PURIFICATION DES COQUILLAGES**
- fp8*: **PHYTOPLANCTON ET COQUILLAGES**
- fp9*: **MALADIES DES COQUILLAGES**
- fp10*: **TÉLÉCAPTAGE DE L'HUÎTRE CREUSE**
- fp11*: **ZONES CONCHYLICOLES**
- fp12*: **L'EUROPE CONCHYLICOLE**
- fp13*: **MICROPOLLUANTS CHIMIQUES ET COQUILLAGES**
- fp14*: **ALIMENTATION ET CROISSANCE DES COQUILLAGES**
- fp15*: **MORTALITÉ DES COQUILLAGES**

### Responsables de l'édition:

**Georges RAVOUX**  
D.E.L. SERVICE QUALITÉ DES RESSOURCES

**Jean-Pierre JOLY**  
D.R.V. RESSOURCES AQUACOLES

**Jean-Claude PIQUION**  
DÉLÉGATION À LA COMMUNICATION

IFREMER, CENTRE DE NANTES:

Rue de l'Île d'Yeu. BP1105. 44311 Nantes Cedex 03. Tél. 40 37 40 00. Fax 40 37 40 01.

