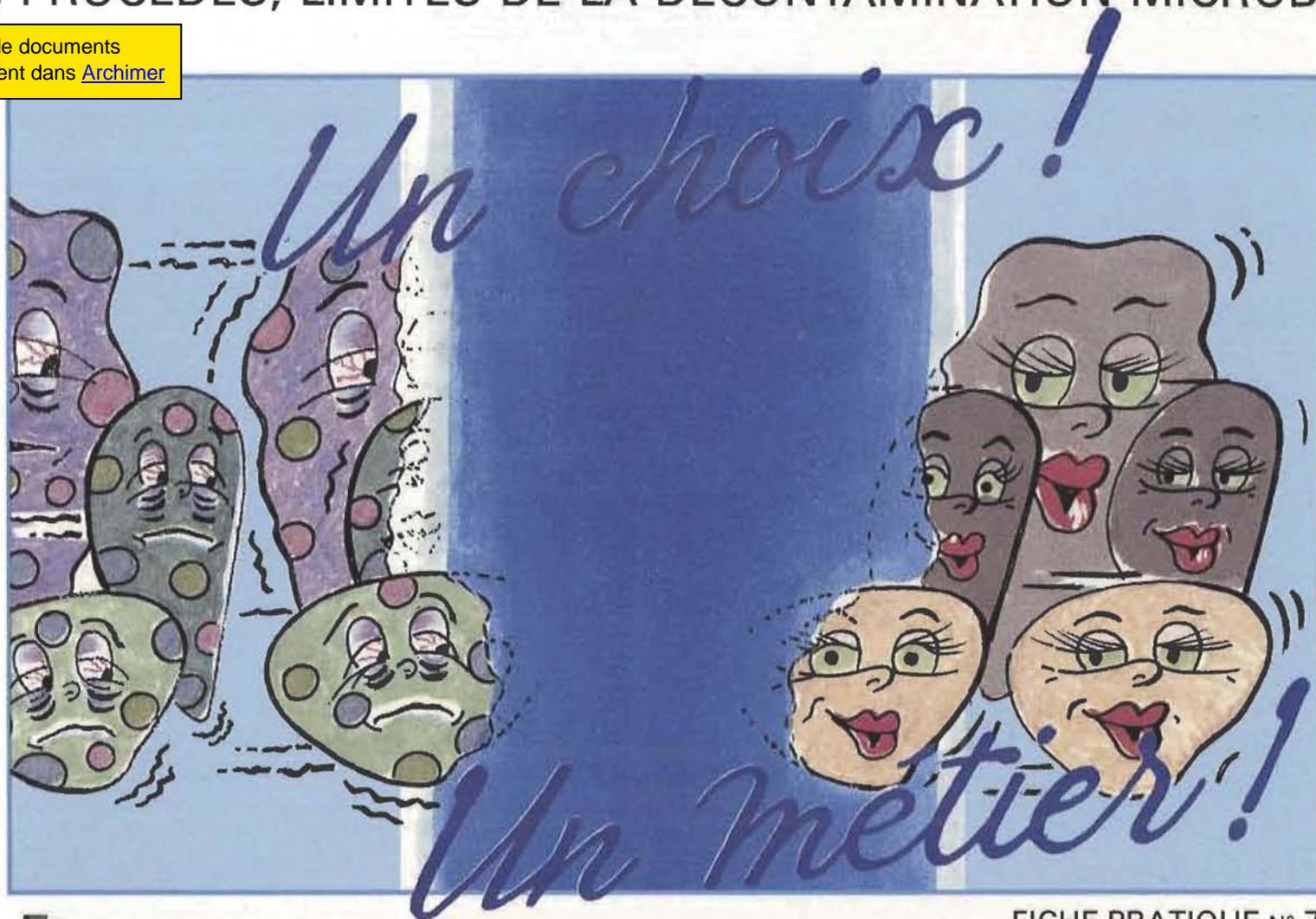


PURIFICATION DES COQUILLAGES

PRINCIPES, PROCÉDÉS, LIMITES DE LA DÉCONTAMINATION MICROBIOLOGIQUE

Découvrez plus de documents
accessibles gratuitement dans [Archimer](#)



FICHE PRATIQUE N° 7

POURQUOI PURIFIER ?

■ **POUR RENDRE CONSOMMABLES LES COQUILLAGES CONTAMINÉS MICROBIOLOGIQUEMENT**, en éliminant les microbes qu'ils ont pu concentrer.

- En se nourrissant dans une eau contaminée, les coquillages vont concentrer dans leur tube digestif les microbes filtrés par les branchies.
- La purification peut éliminer ces microbes car ce **phénomène physiologique naturel est réversible**.
- Plongés dans une eau propre, les coquillages vont se décontaminer "naturellement".

Cette purification rend ainsi les coquillages conformes à la réglementation.

■ **POUR POUVOIR COMMERCIALISER DES COQUILLAGES DE TOUTES ORIGINES***.

■ **POUR PERMETTRE UNE ACTIVITÉ CONTINUE DE MISE EN MARCHÉ.**

* se reporter à la réglementation.

MAIS

**PRODUITS FAIBLEMENT CONTAMINÉS* ?
FINITION SUFFISANTE ! (fp4)**

**PRODUITS CONTAMINÉS* ?
PURIFICATION NÉCESSAIRE !**

**PRODUITS TROP FORTEMENT CONTAMINÉS* ?
PURIFICATION IMPOSSIBLE !**

* se reporter à la réglementation.

Cette fiche pratique traite des procédés et non pas des établissements agréés en purification.

PRINCIPES ET CONDITIONS DE LA PURIFICATION

PURIFIER, C'EST PLACER LES COQUILLAGES :

■ **DANS UNE EAU DE MER PROPRE :**

Définition de la directive CEE du 15 juillet 1991 : "eau de mer propre (...) exempte de contamination microbiologique et de composés toxiques ou nocifs d'origine naturelle ou rejetés dans l'environnement, (...) en quantités susceptibles d'avoir une incidence néfaste sur la qualité sanitaire des mollusques bivalves ou d'en détériorer le goût".

■ **DANS DES CONDITIONS FAVORABLES :**

● **de milieu :** oxygène, salinité, température et turbidité. Eviter des variations brutales par rapport au milieu d'origine (fp3).

● **de bon état physiologique :** les coquillages doivent être en bonne santé. (Par exemple, éviter le stress dû à des manipulations répétées).

■ **PENDANT UNE DURÉE SUFFISANTE :**

La durée est fonction du degré de contamination des coquillages : plus le coquillage est contaminé, plus longue est la durée de purification.

Interrogez votre contact Ifremer.

■ **PAR REPARCAGE :**

La purification se déroule dans des zones salubres, agréées et exclusivement réservées à cet usage.

- Le temps de séjour pour la purification par reparcage est assez long.
- Le reparcage de longue durée peut permettre l'élimination de contaminants autres que microbiologiques (chimiques et biochimiques, par exemple).
- Le reparcage convient mieux aux coquillages en mauvais état physiologique.
- La purification par reparcage nécessite une identification précise des lots, pour un traitement individualisé de chaque lot*.



■ **EN BASSIN INSUBMERSIBLE :**

La purification s'effectue dans des bassins spécialement aménagés, disposant d'une eau de mer propre ou rendue propre.

- Le lavage et le triage avant l'immersion sont nécessaires.
- La charge et la durée doivent être adaptées en fonction de l'espèce, de la saison et du procédé employé. Aération ou renouvellement continu de l'eau contribuent à l'efficacité de la purification.
- La purification en bassin nécessite aussi une identification précise des lots pour un traitement individualisé (un lot* par bassin).

* lot : même espèce, même lieu d'origine, récolté au même moment.

LA PURIFICATION MICROBIOLOGIQUE DES COQUILLAGES : ENJEUX.

La purification permet de rendre commercialisables des coquillages contaminés microbiologiquement. Cette technique représente des investissements et des contraintes de savoir-faire et de suivi supplémentaires.

Par ailleurs, la purification n'est efficace que vis-à-vis de la contamination microbiologique, pour autant que cette dernière ne soit pas excessive. Donc, pour les experts de la protection de la Santé Publique, elle ne présente pas de garantie absolue et ne constitue pas la panacée.

Se doter d'un système de purification est par conséquent, un choix qui doit être raisonné.

Il demeure que la meilleure des stratégies est de faire en sorte de pouvoir disposer de coquillages produits dans un milieu sain. Ceci garantit :

- une "sécurité" sanitaire plus grande,
- une valeur ajoutée en termes de qualité mais aussi d'image du produit auprès du consommateur (labels).

Quelle que soit l'option choisie par le Professionnel, vigilance sur la qualité du milieu d'origine et rigueur dans les pratiques de préparation à la vente sont deux conditions nécessaires à l'efficacité technique de son Entreprise.



COMMENT PROCÉDER ?

■ SI L'EAU DE MER DU SITE EST CONTINUELLEMENT PROPRE :

- choisir un type de prise d'eau adapté au site et adapté aux besoins (débit, quantité): col de cygne, pompage direct, gravité ou forage par exemple,
- choisir une implantation de prise d'eau correcte (coefficient, douçain, ...).

■ SI L'EAU DE MER DU SITE EST PONCTUELLEMENT ET PEU CONTAMINÉE :

- choisir un type de prise d'eau adapté au site et aux besoins,
- choisir une implantation correcte de prise d'eau,
- bien choisir le moment d'alimentation,
- une décantation et/ou une filtration de l'eau s'imposent.

■ SI L'EAU DE MER DU SITE EST CONTAMINÉE :

- une désinfection de l'eau s'impose.

La désinfection n'agit que sur la contamination microbiologique de l'eau !

Les techniques connues utilisent des procédés physiques ou chimiques.

Dans cette fiche pratique les procédés présentés ont fait leurs preuves.

■ DÉCANTATION.

Type	● procédé physique.
Moyen	● une réserve d'eau ou un bassin adapté aux besoins (profondeur, volume, surface et matériaux), ● pour l'alimentation gravitaire, le col de cygne est recommandé.
Intérêt	● coût de fonctionnement minime.
Mais	● investissement élevé, ● efficacité limitée, ● pas d'utilisation continue possible, ● surface importante.

■ FILTRATION

Type	● procédé physique.
Moyen	● un équipement spécifique (filtre à sable, à cartouche).
Intérêt	● prend peu de place, ● coût et entretien dépendent du choix de la technique.
Mais	● risque de colmatage, ● nécessité d'un entretien rigoureux.

Ces deux procédés seront un "plus", utilisés en préliminaire à des traitements plus poussés.

*Contamination élevée de l'eau ?
Désinfection difficile !*



■ EXPOSITION AUX ULTRA-VIOLETS

Type	● procédé physique.
Moyen	● lampes à ultra-violettes, ● système de contrôle, ● automatisation nécessaire, ● groupe électrogène de secours.
Condition	● disposer d'eau de mer non-turbide (<i>fp3</i>), ● compétence et rigueur.
Intérêt	● faible encombrement, ● facilité d'emploi, ● possibilité d'utilisation en continu, ● effet immédiat, ● possibilité de recyclage de l'eau, ● pas de résidu (comparé aux procédés chimiques).
Mais	● fragilité et durée de vie limitée des lampes, ● nécessité d'un entretien rigoureux, ● maintenance par spécialiste.

Utiliser ce procédé est un Métier!

RAPPEL

La désinfection de l'eau n'agit que sur la contamination micro-biologique.

L'acquisition d'un équipement de purification est insuffisante si elle ne s'accompagne pas de l'apprentissage d'un nouveau savoir-faire.

D'autres procédés de désinfection de l'eau existent : par électrochloration de l'eau de mer, et par d'autres agents chimiques (brome, acide peracétique).

■ CHLORATION

Type	● procédé chimique.
Moyen	● doseur, ● bassin de contact, ● automatisation nécessaire, ● système de neutralisation de l'excédent de chlore, ● local de stockage de sécurité, ● groupe électrogène de secours.
Condition	● adapter la quantité de chlore à la qualité de l'eau, ● compétence et rigueur.
Intérêt	● fonctionnement peu coûteux.
Mais	● investissement élevé, ● difficulté d'utilisation en continu, ● maintenance délicate, ● blanchiment des coquillages en cas de résidu de chlore.

Utiliser ce procédé est un Métier!

■ OZONATION

Type	● procédé chimique.
Moyen	● générateur d'ozone, ● tour de contact, ● automatisation nécessaire, ● groupe électrogène de secours.
Condition	● adapter la quantité d'ozone à la qualité de l'eau, ● compétence et rigueur.
Intérêt	● effet instantané, ● utilisation possible en continu, ● bonne oxygénation de l'eau.
Mais	● investissement très élevé, ● consommation électrique importante, ● maintenance par spécialiste, ● blanchiment des coquillages en cas d'excès d'ozone.

Utiliser ce procédé est un Métier!

ATTENTION!

La purification en bassin nécessite de :

- bien entretenir les installations,
- avoir des coquillages en bon état physiologique,
- éviter toute surcharge,
- ne pas mélanger les lots,
- surveiller les paramètres physico-chimiques de l'eau (*fp3*),
- bien laver les coquillages avant la mise en bassin (*fp2*).

« Destinée aux Professionnels de la Conchyliculture, cette série de fiches pratiques a pour but de les aider à améliorer leurs connaissances et leurs pratiques, donc de rendre leurs entreprises plus performantes.

Ces fiches ne prétendent pas répondre à toutes les questions mais abordent les points essentiels sur un sujet d'intérêt précis pour faciliter son approfondissement ultérieur.

Réalisées par la Direction de l'Environnement Littoral et le Département Ressources Aquacoles, les fiches pratiques concrétisent leurs volontés de faire évoluer, en concertation avec les Professionnels, les "savoir-faire" techniques utiles.

C'est du dialogue et de la complémentarité entre nos deux Métiers que naissent les solutions les plus adaptées.

L'agent IFREMER qui vous a remis ce document a contribué à sa réalisation ; vous pouvez en discuter avec lui. »

Responsables de l'Édition :

Georges RAVOUX

D.E.L. SERVICE QUALITÉ DES RESSOURCES

Jean-Pierre JOLY

DÉPARTEMENT RESSOURCES AQUACOLES

Jean-Claude PIQUION

DÉLEGATION A LA COMMUNICATION



BOULOGNE-SUR-MER
150, quai Gambetta
62200 Boulogne-sur-Mer
Tél. 21.99.56.00

PORT-EN-BESSIN
Avenue du Général de Gaulle
14520 Port-en-Bessin-Huppain
Tél. 31.51.13.00

SAINT-MALO
2 bis, rue Grouet de Saint-Georges
35400 Saint-Malo
Tél. 99.40.39.51

CONCARNEAU
13, rue de Kérosee
29110 Concarneau
Tél. 98.97.43.38

LA TRINITE-SUR-MER
12, rue des Résistants
56470 La Trinité-sur-Mer
Tél. 97.30.25.70

NANTES
Rue de l'Île d'Yeu
44000 Nantes
Tél. 40.37.40.00

BOUIN
Polder des Champs
85230 Beauvoir-sur-Mer
Tél. 51.68.77.80

LA ROCHELLE
Place du Séminaire
17137 L'Hourmeau
Tél. 46.50.93.50

LA TREMBLADE
Mus du Loup
17390 La Tremblade
Tél. 46.36.18.41

ARCACHON
Quai du Commandant Silhouette
33120 Arcachon
Tél. 56.83.85.60

SETE
1, rue Jean Vilar
34200 Sete
Tél. 67.74.77.67

PALAVAS-LES-FLOTS
Chemin de Maguelone
34250 Palavas-les-Flots
Tél. 67.68.08.33

TOULON
Zone Portuaire de Brégailion
83500 La Seyne-sur-Mer
Tél. 94.30.48.00

EN CORSE
Vanga di l'Oru
Santa Maria Poggio
20221 Cervione
Tél. 95.38.42.37

IFREMER. INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

SIEGE SOCIAL : 156, RUE JEAN-JACQUES ROUSSEAU, 92138 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX. TEL. (1) 46.48.21.00. FAX (1) 46.48.22.96

Les fiches pratiques de l'IFREMER déjà parues :

fp1 : AÉRATION DES BASSINS

fp2 : LAVAGE DES COQUILLAGES

fp3 : CONNAÎTRE LA QUALITÉ DE L'EAU

fp4 : LES BASSINS INSUBMERSIBLES
LE BASSIN DE FINITION

fp5 : ENTRETIEN DES BASSINS

fp6 : MICROBES ET COQUILLAGES

fp7 : PURIFICATION DES COQUILLAGES

fp8 : PHYTOPLANCTON ET COQUILLAGES

fp9 : MALADIES DES COQUILLAGES