



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 9 juillet 2009

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP 'Navires expéditeurs de coquillages de pêche'

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### Rappel de la saisine

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 26 décembre 2008 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAI) d'une demande d'avis sur un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Navires expéditeurs de coquillages de pêche ».

Après consultation des comités d'experts Spécialisé (CES) « Résidus et contaminants chimiques et physiques », « Eaux », et « Microbiologie », réunis respectivement le 6, 10 et 17 mars 2009, l'Afssa rend l'avis suivant :

#### Contexte et questions posées

Le guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Navires expéditeurs de coquillages de pêche » a été rédigé par le comité national des pêches maritimes et des élevages Marins (CNPMEM) en étroite collaboration avec la DGAL (Bureau des produits de la mer et d'eau douce).

Le guide s'applique à l'ensemble des coquillages pêchés (mollusques bivalves et mollusques gastéropodes) et couvre l'ensemble des activités réalisées à bord d'un navire de pêche : pêche, manipulation, stockage, et conditionnement des coquillages ainsi qu'à l'opération associée d'entreposage à terre avant la mise sur le marché.

L'avis scientifique de l'Afssa est demandé sur :

- le choix des dangers retenus,
- la capacité des mesures de maîtrise à atteindre les objectifs fixés par la réglementation du Paquet Hygiène.

#### Méthode d'expertise

L'évaluation scientifique a été réalisée conformément aux lignes directrices de l'Afssa pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP. En plus du projet de guide, l'expertise s'est appuyée sur des documents scientifiques référencés à la fin de cet avis.

Une rencontre entre le pétitionnaire, des représentants de l'Afssa et de la DGAI s'est tenue le 18 mai 2009 pour une présentation de l'évaluation scientifique réalisée par les CES « Microbiologie », « Résidus et contaminants chimiques et physiques » et « Eaux ».

Les principales remarques de l'Afssa sur le projet de guide sont présentées dans le présent avis. Des commentaires détaillés figurent dans une note destinée aux rédacteurs du guide.

27-31, avenue  
du Général Leclerc  
94701

Maisons-Alfort cedex  
Tel 01 49 77 13 50  
Fax 01 49 77 26 13  
www.afssa.fr

REPUBLIQUE  
FRANÇAISE

#### Expertise

##### 1. Remarques préliminaires sur le guide

### ▪ Présentation du guide

Le guide est organisé en 10 chapitres suivis d'un glossaire, d'une bibliographie et des annexes :

- Présentation du guide
- Champ d'application
- Diagramme des principales étapes de production des coquillages de pêche
- Principaux dangers sanitaires et mesures préventives associées
- Les Bonnes Pratiques d'Hygiène à bord
- L'inventaire et la maîtrise des risques à chaque étape des opérations selon la méthode HACCP
- La traçabilité
- La gestion des coquillages non-conformes
- Surveillance –enregistrement –vérification
- Les autocontrôles et la vérification

Les annexes fournissent des renseignements sur les plans de nettoyage et désinfection, la gestion des non-conformités et deux exemples d'analyse de dangers sur les coquilles Saint-Jacques et les bulots.

La rédaction est claire et le langage utilisé est simple, ce qui rend facile l'abord de ce guide. Cependant, certaines informations sont imprécises voire erronées et certaines sections mériteraient d'être révisées.

Les références bibliographiques présentées en fin de guide sont assez succinctes. Une référence aux documents élaborés par le *Codex alimentarius* est souhaitable (Norme pour les mollusques bivalves vivants et crus (STAN 292 –2008) ; Rapport de la 29<sup>e</sup> session du comité du Codex sur les poissons et produits de la pêche - Avant projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (ALINORM 08/31/18)).

### ▪ Introduction générale

Le document rappelle le contexte réglementaire et les objectifs du guide. Une présentation générale des activités aurait pu être utile pour situer la pêche coquillière (flottille, tonnages et zones concernées par cette activité, spécialisation des bateaux). Il convient également de préciser les calendriers et la saisonnalité de ces pêches. La prise en compte de la saison de pêche est importante pour la maîtrise de certains dangers liés à la température (*Vibrio* et *Salmonelles* p. ex).

### ▪ Champ d'application

#### Espèces de coquillages

Le champ d'application concerne tout type de coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes). A la lecture, le guide semble concerner essentiellement la pêche de coquilles St Jacques et bulots. Cette orientation n'est pas argumentée : s'agit-il de deux types de pêche représentatifs des autres pêches de coquillages ? L'activité de ces deux types de pêche est-elle majoritaire (les autres étant négligeables) ?

Ce guide s'appuyant sur le règlement sanitaire régissant les zones de production conchylicole, il devrait décliner les pêches par catégories référencées dans la réglementation à savoir : Groupe I (gastéropodes), groupe II (bivalves fouisseurs), groupe III (bivalves non fouisseurs).

#### Opérations réalisées

Les opérations réalisées sont brièvement citées et doivent être développées. Il existe *a priori* deux types de pêche très différents :

- La pêche par dragage (coquilles St Jacques), avec un conditionnement particulier et des opérations de lavage pour enlever le sable. Il serait utile de détailler ces différentes phases et de préciser si celles-ci s'appliquent aux autres coquillages dragués.
- La pêche aux bulots qui se fait avec des casiers et nécessite des appâts.

Destination des coquillages

Ce guide s'adresse à la pêche des coquillages conditionnés à bord en vue d'une remise directe au consommateur final ou à un commerce de détail qui approvisionne directement le consommateur final. Il pourrait être précisé dès l'introduction du guide que la vente directe au consommateur se fait pour les coquillages pêchés dans les zones A contrôlées par le REMI et dans les zones où un auto-contrôle assure la qualité des coquillages (zones de pêche des coquilles St Jacques non contrôlées par le REMI).

Diagrammes

Seuls deux diagrammes applicables aux bulots (gastéropode) et coquilles Saint-Jacques (bivalve fouisseur) sont présentés sans justification (représentativité des opérations ou importance des activités de pêches).

Si l'importance de l'activité le justifie, une présentation des diagrammes des opérations applicables aux bivalves non fouisseurs, huîtres et moules notamment, s'avère nécessaire compte tenu de leur implication dans les toxi-infections alimentaires et collectives.

- **Terminologie employée**

Le document comporte de nombreuses erreurs de terminologie (confusions entre les termes danger/ risque, salubrité/ sécurité, analyse des risques/ analyse des dangers, etc.) qui sont détaillées dans la note d'accompagnement destinée aux rédacteurs du guide.

## **2. Remarques concernant les dangers pris en considération**

Les dangers sont classés selon l'origine de la contamination (coquillages contaminés dans leur milieu ou lors des opérations de manipulation et de stockage). Les principaux dangers biologiques, chimiques et physiques sont décrits et hiérarchisés. Toutefois, aucune explication concernant les critères de hiérarchisation n'est fournie.

Par ailleurs, les deux exemples fournis pour expliciter la hiérarchisation des dangers et l'appréciation du risque résultent d'opérations non autorisées (pêche en zone fermée à cause de la présence de phycotoxines ou d'*E. coli*) et de ce fait ne sont pas pertinents.

- **Dangers biologiques**

Phycotoxines

Les phycotoxines sont classées dans les dangers biologiques. Il est suggéré de distinguer les phycotoxines des dangers microbiologiques (bactéries, virus et parasites).

Bactéries

Les dangers bactériens liés à la contamination initiale des coquillages retenus sont : *Vibrio* spp, *Salmonella* spp et *Listeria monocytogenes*. A cette liste s'ajoutent les dangers liés aux opérations et manipulations réalisées sur les coquillages : *Staphylococcus aureus* et *Clostridium perfringens*.

D'une manière générale, il convient de distinguer les bactéries entériques des bactéries marines (les vibrions et essentiellement *Vibrio parahaemolyticus*). S'il est exact que la détection des *Vibrio parahaemolyticus* pathogènes n'est techniquement pas très simple et ne se fait pas en routine, il serait néanmoins intéressant de signaler qu'une norme est actuellement à l'étude et que ce microorganisme devrait être introduit à terme dans la réglementation pour les produits mis directement sur le marché.

*Listeria monocytogenes* résiste mal à la salinité de l'eau de mer et de ce fait ne peut pas survivre et *a fortiori* se multiplier en mer, même à basse température. Ce danger n'est donc pas pertinent.

Virus

Les dangers viraux retenus sont les norovirus et le virus de l'hépatite A. Les durées d'excrétion virale indiquées dans le texte sont inexactes (cf. note destinée aux rédacteurs).

Parasites

Les dangers parasitaires sont présentés succinctement. Il manque des exemples. Les auteurs le justifient par le fait qu'aucune méthode ou surveillance n'existe pour ces microorganismes. Le risque est par ailleurs qualifié de « très faible » par les auteurs.

La présence de parasites dans les coquillages est avérée et le risque sanitaire d'origine hydrique lié à *Cryptosporidium*, *Giarda* est aujourd'hui bien documenté. De plus, les méthodes d'analyses existent et sont normalisées, mais il est vrai qu'elles sont relativement lourdes. Il conviendrait au minimum de citer les principaux dangers parasitaires (*Cryptosporidium*, *Giarda* et *Toxoplasma gondii*).

#### **Conclusion concernant la pertinence des dangers biologiques**

Hormis *Listeria monocytogenes*, les dangers biologiques retenus sont pertinents. Il conviendrait néanmoins de préciser le nom d'espèce pour *Vibrio parahaemolyticus* et de distinguer les phycotoxines des dangers microbiologiques.

#### ▪ **Dangers chimiques**

La liste comprend tout d'abord les contaminants de l'environnement (PCB, dioxines, hydrocarbures, métaux). Lors des opérations et manipulations réalisées sur les coquillages, les dangers chimiques peuvent aussi provenir d'un dysfonctionnement du navire (contamination par les huiles, graisses et carburants en provenance du moteur), de l'utilisation d'une eau de mer polluée pour immerger ou asperger les coquillages ou encore des produits nettoyants et désinfectants utilisés à bord du navire.

Concernant les résidus de produits de nettoyage, il conviendrait d'explicitier davantage quels sont les produits de nettoyage et de désinfection autorisés. La désinfection chimique est assurée par des substances réglementées par la directive Biocide qui n'est pas citée dans le guide.

#### ▪ **Dangers physiques**

Les dangers retenus sont la présence dans le coquillage de matériau solide (sable, sédiment, vase ou morceau de coquille).

#### **Conclusion concernant la pertinence des dangers physiques et chimiques**

Les dangers chimiques et physiques retenus sont pertinents.

### **3. Remarques sur les mesures de maîtrise des dangers**

#### ▪ **Mesures de maîtrise des dangers liés à la contamination initiale des coquillages dans leur milieu**

Le guide recommande, avant les opérations de pêche, une vérification du statut sanitaire de la zone de pêche. Si la pêche s'effectue dans une zone non surveillée, des autocontrôles réguliers doivent être effectués par les professionnels.

Les dispositifs de surveillance phycotoxinique, microbiologique et chimique (réseaux REPHY<sup>1</sup>, REMI<sup>2</sup> et ROCCH<sup>3</sup>) sont présentés dans le guide. Le document comporte toutefois de nombreuses confusions ou inexactitudes notamment sur la notion d'indicateur et le réseau de surveillance REMI. Des propositions rédactionnelles figurent dans la note destinée aux rédacteurs du guide.

#### ▪ **Les bonnes pratiques d'hygiène (BPH)**

Les bonnes pratiques d'hygiène sont déclinées selon la « règle des 5 M » : milieu, matières premières, matériel, main d'œuvre et méthode. Le document passe en revue les différentes mesures de maîtrise. Le texte est clair, rédigé de façon pédagogique. Néanmoins, certaines parties manquent de précision, certaines informations sont parfois trop simplifiées voire erronées.

Concernant le pompage de l'eau de mer, il convient de préciser les points suivants :

<sup>1</sup> REPHY : Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines dans les zones de production de coquillages

<sup>2</sup> REMI : Réseau de surveillance microbiologique des zones de production de coquillages.

<sup>3</sup> ROCCH : Réseau d'Observation de la Contamination Chimique du milieu marin, qui désigne depuis 2007 l'ancien Réseau National d'Observation de la qualité du milieu marin (RNO).  
Ces 3 réseaux sont coordonnés par l'IFREMER

- Le pompage et le rejet se font simultanément, il est donc nécessaire de dissocier les 3 opérations suivantes : 1) lavage du pont et du matériel 2) le lavage à grande eau des coquillages au moment de la pêche et 3) remplissage des viviers avec de l'eau de mer propre.
- les bonnes pratiques de pompage :
  - o Ne pas pomper l'eau rejetée (bateau en marche, l'eau de mer doit être pompée à un mètre au moins sous la surface de l'eau et au large).
  - o Les opérations de nettoyage et de désinfection doivent se faire dans un lieu éloigné des zones de pêche, de nettoyage des coquillages et de remplissage des viviers qui nécessitent impérativement une eau « propre ».

Par ailleurs, des précisions sur la localisation et la conception des points de pompage et d'évacuation des eaux usées ou sales, de façon à limiter la contamination, apparaissent utiles.

#### Concernant la qualité de l'eau utilisée à bord :

S'agissant de l'eau de mer propre, une référence à l'avis de l'Afssa<sup>4</sup> pourrait être recommandée, même si les navires de pêche étaient exclus du champ d'expertise.

Le texte évoque la possibilité que l'eau de mer ait pu bénéficier d'un traitement. Des précisions semblent nécessaires sur le type de traitement et leur faisabilité. De plus, si l'eau est traitée, le traitement comprend une étape de désinfection et non pas de stérilisation.

S'agissant de l'eau potable, il ne suffit pas que l'eau soit « *issue du réseau d'eau potable ou d'une origine dont la potabilité est régulièrement contrôlée* ». Elle doit provenir d'un réseau de distribution public ou privé bénéficiant de l'autorisation préfectorale requise et être régulièrement contrôlée pour vérifier que les limites et références de qualité fixées par le code de la santé publique sont respectées.

Le paragraphe relatif aux « autres sources éventuelles d'approvisionnement en eau » dont « *les conditions de prélèvement et de stockage ainsi que les caractéristiques sanitaires doivent être détaillées* » n'est pas cohérent avec l'obligation d'utiliser de l'eau de mer propre ou de l'eau potable soulignée dans le document. Par ailleurs, les mesures correctives suivantes sont inappropriées :

- le rinçage abondant des coquillages accidentellement souillés par de l'eau supposée ou avérée sale ; Il convient de proposer une purification de ces coquillages.
- les rejets des coquillages à la mer en cas de contamination importante ou particulièrement toxique. Il convient de préciser les zones de rejets en mer (si définies) et le mode de destruction à terre.

#### Concernant le stockage de l'eau à bord

La qualité de l'eau stockée à bord dépend de la conception des réservoirs, de leur nettoyage et de leur désinfection périodiques. Le guide pourrait donc utilement recommander une quantité de désinfectant par unité de volume à introduire lors de chaque remplissage pour renforcer la concentration du désinfectant résiduel.

#### Concernant le stockage des coquillages dans les viviers à bord :

La connaissance de la fonction des viviers (éviter le dessèchement, faire « dégorger » les coquillages de leur sable, ou les épurer sur le plan microbiologique), des espèces de coquillages concernées par cette activité et du temps de séjour des coquillages dans les viviers paraissent utiles pour définir les mesures de maîtrise à prendre en compte.

Le lavage des mains est correctement décrit dans le guide. Toutefois, les manœuvres des dragues et filets, ainsi que les manipulations des coquillages s'effectuent avec des gants. Les conditions d'usage de ces gants (usage de gants spécifiques pour les manœuvres, pour la manipulation des coquillages, stockage des gants entre 2 utilisations, etc.) doivent être développées.

Concernant la lutte contre les nuisibles, il convient de faire référence à la Directive Biocides 98/8/CE.

<sup>4</sup> Avis de l'Afssa du 26 juillet 2007 relatif à la mise en place de règles hygiéniques d'utilisation de l'eau de mer propre pour la manipulation des produits de la pêche

▪ **L'application des principes HACCP**

Les objectifs et les principes de la méthode HACCP sont rappelés dans le guide. Il est mentionné que le responsable de l'hygiène doit réaliser l'inventaire des dangers et vérifier que l'application des BPH décrites dans le guide est suffisante pour assurer la sécurité et la salubrité des produits.

A chaque étape du procédé, il est présenté sous forme de tableau une liste des dangers, des causes d'apparition de ces dangers, des mesures de maîtrise associées, et des mesures correctives. Les tableaux 1 et 2 présentent dans la colonne « mesures correctives » quelques imprécisions et inexactitudes (Cf. note destinée aux rédacteurs).

Suite à cette analyse, il est conclu que l'application des BPH contenues dans le guide est suffisante pour maîtriser les dangers et qu'il n'est pas nécessaire de définir des CCP.

**Conclusion concernant la pertinence des mesures de maîtrise proposées pour atteindre les objectifs fixés par la réglementation**

Les mesures de maîtrise des dangers biologiques, chimiques et physiques proposées devraient permettre d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation. Le guide comporte toutefois un certain nombre d'imprécisions, notamment sur les mesures relatives à la gestion de l'eau de mer propre (pompage, stockage, distribution et rejet) et l'eau potable.

Enfin, certaines mesures sont inappropriées, en particulier :

- le rinçage des coquillages accidentellement souillés, une purification des coquillages doit être proposée ;
- les rejets des coquillages à la mer en cas de contamination importante ou particulièrement toxique. Il convient de préciser les zones de rejets en mer (si définies).

**Conclusions et recommandations**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments estime que :

▪ **Concernant le champ d'application du guide**

La rédaction du guide concerne essentiellement les coquilles St Jacques et bulots. Il conviendrait de justifier cette orientation (représentativité des opérations de pêche ou tonnage par exemple) ou de limiter le champ d'application du guide à la pêche de ces 2 types de coquillages.

▪ **Concernant la liste des dangers**

La liste des dangers biologiques, chimiques et physiques retenus est acceptable sous réserve des modifications proposées dans le présent avis. L'Afssa regrette toutefois qu'aucune explication ne soit donnée sur les critères retenus pour établir la hiérarchisation des dangers. Par ailleurs, les exemples fournis pour expliciter la hiérarchisation des dangers résultent d'opérations non autorisées (pêche en zone fermée).

▪ **Concernant la pertinence des mesures de maîtrise proposées**

Les mesures de maîtrise proposées devraient permettre d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation. Le guide comporte toutefois un certain nombre de lacunes et d'imprécisions, notamment sur la gestion de l'eau (eau de mer et eau potable) et des coquillages souillés ou potentiellement contaminés, qu'il convient de corriger.

En conclusion, L'Afssa considère que le guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Navires expéditeurs de coquillage de pêche » pourrait être appliqué sous réserve de la prise en compte des remarques formulées dans le présent avis et dans la note destinée aux rédacteurs.

### Principales références bibliographiques

AFSSA, 2007. Lignes directrices pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP nationaux.

AFSSA, 2007. Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la mise en place de règles hygiéniques d'utilisation de l'eau de mer propre pour la manipulation des produits de la pêche.

AFSSA, 2008. Evaluation du dispositif de surveillance du milieu et à l'évaluation du risque lié à la consommation des coquillages, notamment dans la situation du Bassin d'Arcachon.

CEN 2005. Lignes directrices sur le HACCP, les Bonnes Pratiques de Fabrication et les Bonnes Pratiques d'Hygiène pour les PME. Un manuel complet pour évaluer et mettre en œuvre vos pratiques d'hygiène et votre plan HACCP. Programme EC-ASEAN de coopération économique sur les normes, la qualité et l'évaluation de conformité (Asia/2003/069-236)

*Codex alimentarius*, 2006. Rapport de la 28<sup>e</sup> session du comité du codex sur les poissons et les produits de la pêche, p. 96-103.

*Codex alimentarius*, 2008. Rapport de la 29<sup>e</sup> session du comité du codex sur les poissons et les produits de la pêche.

*Codex Stan 292-2008*. Norme pour les mollusques bivalves vivants et crus.

Décret n° 98-507 du 17 juin 1998 modifiant le décret n°73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

Directive 73/404/CEE du Conseil, du 22 novembre 1973, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux détergents (73/404/CEE)

Directive 86/94/CEE du Conseil du 10 mars 1986 portant deuxième modification de la directive 73/404/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux détergents

Directive 98/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides

FAO, 2004. Assessment and management of Seafood safety and quality.

Règlement (CE) No 2023/2006 DE LA COMMISSION du 22 décembre 2006 relatif aux bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires. Journal officiel de l'Union européenne L 384/75 du 29.12.2006.

Taylor S.L. and Hefle S.L. (2002). Naturally occurring toxicants in foods. In *Foodborne diseases*, 2nd ed, Cliver D.O. and Riemann, H.P. Eds, Academic press, New York, pp193-210.

### Mots clés

Paquet Hygiène ; GBPH ; HACCP ; Coquillages ; Pêche

**La Directrice Générale  
Pascale BRIAND**