



Maisons-Alfort, le 23 juillet 2009

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Activité de mareyage »

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### Rappel de la saisine

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 11 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 « Activité de mareyage ».

Après consultation des comités d'experts Spécialisé (CES) « Santé Animale », « Résidus et contaminants chimiques et physiques », « Additifs, Arômes et Auxiliaires technologiques », « Eaux », « Microbiologie » et « Matériaux au contact des denrées alimentaires », réunis respectivement le 11 mars 2009, le 8 avril 2009, le 9 avril 2009, le 5 mai 2009, le 19 mai 2009 et le 18 juin 2009, l'Afssa rend l'avis suivant :

#### Contexte et questions posées

Le guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Activité de mareyage » a été rédigé par un groupe de travail auquel a participé l'ensemble des organisations professionnelles couvrant l'activité de mareyage. Selon l'article 35 de la loi d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines du 18 novembre 1997, « Exerce une activité de mareyage tout commerçant qui assure le premier achat des produits de la pêche maritime destinés à la consommation humaine en vue de leur commercialisation, et qui dispose à cet effet d'un établissement de manipulation des produits de la pêche. Cet établissement doit faire l'objet d'un agrément sanitaire ».

Il s'agit donc de l'ensemble des activités du professionnel réalisées sur des produits de la pêche ou d'aquaculture depuis l'achat jusqu'à l'expédition pour la vente à l'état vivant ou réfrigéré : stockage (y compris à l'état vivant), filetage, parage, étêtage, découpage, décoquillage, conditionnement, etc.

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.

#### Argumentaire

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.

### **A. Remarques générales sur la présentation du guide**

Le projet de guide (document de 397 pages) est basé sur une approche « processus ». Il est structuré en six grandes parties comprenant :

- des éléments généraux relatifs aux champs d'application, aux textes réglementaires, aux dangers et mesures préventives, aux processus et aux points clés à maîtriser,
- des fiches relatives au management de la qualité et de la sécurité (processus management),
- des fiches relatives aux bonnes pratiques d'hygiène (processus support),
- des fiches relatives aux activités de production (processus réalisation),
- des annexes (comportant 18 chapitres) fournissant des renseignements sur les définitions, la réglementation, l'eau de mer propre, les principaux dangers microbiologiques liés aux poissons, l'altération de la qualité et la durée de conservation des poissons, l'histamine (fiche Ifremer), l'acide acétique et des références bibliographiques.

Ce document apparaît relativement complexe en raison de sa densité, de la technicité de certains chapitres et des redondances. S'il peut être utilisé en l'état par les entreprises de taille suffisante pour s'entourer de ressources spécialisées, il doit être adapté pour les petites entreprises.

Par ailleurs, l'approche « processus » retenue pour construire le guide conduit à un éclatement des dispositions relatives à l'eau pourtant utilisée dans plus de la moitié des étapes de production décrites. Le guide doit réunir les dispositions relatives à l'eau de manière à faciliter la vision globale de cet aspect transversal par les utilisateurs.

### **B. Remarques concernant le champ d'application du guide**

Le champ d'application du présent guide est assez large et bien défini.

#### Principales activités de mareyage

Sont citées, les activités classiques de mareyage, les activités identiques liées à la préparation, à l'activité de stockage à l'état vivant ainsi qu'aux coproduits destinés à l'alimentation humaine. Les rédacteurs donnent des exemples de produits concernés, produits vendus en l'état, produits vendus en filets, pelés, produits élaborés et produits vendus vivants.

Les activités liées à la préparation des produits élaborés, présentées sous l'intitulé « Fabrication de brochettes, rôtis, etc... » regroupent plusieurs opérations unitaires. Il semble préférable de passer en détails ces différentes étapes, vu l'importance de chacune d'elles.

#### Principaux textes réglementaires

Les principaux textes réglementaires sont cités. Cette liste devra être toutefois complétée et mise à jour par des textes européens et nationaux relatifs aux contaminants chimiques, aux matériaux au contact des denrées alimentaires et aux allergènes (cf. note destinée aux rédacteurs du guide).

En outre, il convient de faire référence aux textes européens et nationaux relatifs aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture ainsi qu'à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies. En effet, dans la mesure où les activités de mareyage peuvent concerner des produits vendus vivants, il existe des risques en termes de santé animale, avec la transmission et la dissémination possibles d'agents infectieux responsables de maladies chez les poissons, les mollusques et les crustacés.

### **C. Remarques concernant la terminologie employée**

La terminologie employée est en conformité avec la réglementation et la norme NF V01-002. Les termes employés sont correctement définis dans l'annexe 1.

Cependant, les termes « décontamination » et « non décontamination » méritent une définition claire. L'expression « eau courante » qui est parfois utilisée n'a aucune définition et doit être systématiquement remplacée par « eau conforme à la réglementation en vigueur concernant les eaux destinées à la consommation humaine ».

## D. Remarques concernant les dangers pris en considération

Les dangers sont identifiés en fonction de leur origine (achat, eau de mer propre, opérations de mareyage) et par produits (types de poissons, mollusques, crustacés, viviers, etc.).

Cette présentation très détaillée conduit à des répétitions qui nuisent à la lisibilité du document. Le chapitre ne fait pas apparaître de synthèse homogène des dangers biologiques, chimiques et physiques mais présente une liste associée à chacune des catégories avec des informations relatives à l'identité du danger, l'origine et les mesures préventives.

### 1. Dangers liés à l'eau

Les dangers liés à l'eau de mer propre sont identifiés. Les dangers liés à l'eau douce, qu'elle provienne d'un réseau public de distribution ou d'une ressource privée propre à l'établissement, ne sont pas évoqués, bien que son utilisation soit ensuite mentionnée dans le document. Cette observation vaut aussi pour la glace fabriquée à partir de l'eau douce.

### 2. Dangers biologiques

#### Informations contenues dans le guide

La liste des dangers biologiques comprend les parasites, bactéries, virus, les toxines biologiques et les phycotoxines.

#### Analyse critique de ces éléments

La liste des dangers biologiques est exhaustive. Il convient toutefois de mettre en avant (en gras par exemple) dans les différents tableaux les dangers les plus significatifs.

#### S'agissant des dangers parasitaires

La problématique des parasites est bien traitée. La liste comprend les nématodes, les cestodes, les trématodes et les protozoaires (*Cryptosporidium*). Il convient néanmoins de corriger certaines imprécisions mentionnées dans la note destinées aux rédacteurs.

#### S'agissant des dangers bactériens

Dans les généralités sur les dangers, les informations sur les bactéries pathogènes sont assez complètes et très intéressantes pour l'utilisateur. Toutefois, pour orienter le lecteur dans les tableaux, il serait pertinent de mettre en gras les bactéries pour lesquelles la détection et / ou le dénombrement sont préconisés dans le guide :

- *Vibrio parahaemolyticus* avec gènes d'hémolysines (TDH et/ou TRH)
- *Vibrio cholerae* O<sub>1</sub> ou O<sub>139</sub> ou autre séro groupe avec gène de la toxine cholérique
- *Listeria monocytogenes*
- *Salmonella*
- *Staphylococcus aureus*

*Escherichia coli* O157 : H7 ne correspond pas à un danger significatif identifié dans ces produits.

D'un point de vue pédagogique, il serait préférable de clairement dissocier les dangers des indicateurs d'hygiène et de retirer « *E. coli* (indicateur d'hygiène) » des tableaux des dangers.

#### S'agissant des dangers viraux

La problématique des dangers viraux est complète et bien traitée. Le terme « Norovirus » doit être préféré à « Calicivirus ». Il doit être clairement précisé que le virus de l'hépatite A et les Norovirus sont les plus souvent décrits lors d'épidémies.

Les éléments suivants doivent être précisés :

- Comme tous les virus entériques sont cités, la liste peut être complétée par les Astrovirus. Leur présence est toujours liée à une pollution fécale. Ainsi, l'origine des dangers viraux (coquillages proches des zones côtières (eaux polluées par les égouts)) peut être reprise pour l'ensemble des virus.

- L'hépatite A n'est pas un danger, c'est le virus de l'hépatite A qui est un danger. L'effet sur la santé du virus de l'hépatite A est une hépatite virale (atteinte hépatique). Les effets sur la santé mentionnés dans le tableau sont plutôt des symptômes associés à l'atteinte hépatique.
- L'expression « bactérie réputée indicatrice de virus » doit être remplacée par « *bactérie indicatrice de pollution fécale* ». La législation concernant les coquillages est en effet basée sur la recherche d'indicateurs de pollution fécale (*E. coli*). Il est reconnu que ces bactéries ne reflètent pas vraiment le comportement des virus et des parasites. Il est important de souligner que la présence d'indicateurs d'hygiène permet de signifier une perte de maîtrise et la présence potentielle de dangers multiples (viraux, parasitaires et bactériens).

### **Conclusion sur le choix des dangers biologiques**

Les dangers biologiques majeurs liés aux produits visés ont été pris en compte et sont pertinents. Il convient toutefois de mettre en avant dans les différents tableaux les dangers les plus significatifs.

### **3. Dangers chimiques**

#### Informations contenues dans le guide

Les dangers chimiques identifiés par le guide sont les suivants : les PCB, dioxines, métaux lourds, résidus phytosanitaires, hydrocarbures, résidus de médicaments vétérinaires ; les migrants (composés issus de la migration de matériaux au contact des aliments), les résidus de produits de nettoyage et de désinfection.

Les dangers chimiques et physiques sont généralement qualifiés de « faibles ». Toutefois, Les critères de hiérarchisation des dangers ne sont pas présentés.

Parmi les sources de contaminations identifiées figurent le glaçage, le lavage, les matériaux de conditionnement, les produits de nettoyage et de désinfection, l'incorporation de légumes bruts ou préparés, les filets ou ficelles pour rôtis, les pics pour brochettes.

#### Analyse critique de ces éléments

S'agissant spécifiquement du danger chimique lié aux matériaux au contact des denrées alimentaires (MCDA), ils sont bien pris en compte dans ce guide. Il convient toutefois de présenter une liste des matériaux susceptibles d'être utilisés.

#### S'agissant spécifiquement du danger chimique lié la présence et/ou l'emploi d'additifs, arômes et auxiliaires technologiques

Le danger lié à l'emploi des additifs alimentaires ne nécessitant pas d'étiquetage à une certaine dose (sulfites) est traité de manière générale dans le guide. Il est associé à un surdosage et au non-respect de la pureté chimique des substances. Il est à noter que certains additifs alimentaires autorisés pour emploi dans certains produits non-transformés de la mer, telles que les acides organiques et leurs sels, les sels de polyphosphates, l'EDTA, les polyols, les sorbates, les benzoates, le 4-hydroxyrésorcinol, l'acide borique et son sel de sodium et l'acide érythorbique et son sel de sodium ne sont pas mentionnés dans le guide.

Par ailleurs, le guide recommande un lavage des légumes et fruits frais (utilisés par exemple dans la fabrication des brochettes) en présence d'acide hypochloreux ou d'hypochlorite de sodium (eau de Javel) à une teneur maximale en chlore libre de 120 mg/l. Or, la teneur en chlore libre autorisée pour cette application est de 80 mg/l et devrait donc être corrigée.

### **4. Dangers physiques**

#### Informations contenues dans le guide

Les dangers physiques identifiés par le guide sont les suivants : hameçon, radioactivité, débris métalliques, bouts de plastique.

#### Analyse critique de ces éléments

Les dangers pourraient être classés en fonction de leur origine :

- les éléments provenant des emballages : clips, agrafes, morceaux de carton, papiers, plastique, verre ;

- les éléments liés au personnel : bijoux;
- les éléments liés aux produits initiaux ou aux procédés : hameçons, débris métalliques, bouts de plastique, pièces métalliques provenant de machines ou d'ustensiles défectueux, éclats de pics de brochettes, etc.

### **Conclusion sur le choix des dangers chimiques et physiques**

Les dangers physiques et chimiques liés aux produits visés ont été pris en compte et sont pertinents. Néanmoins, les informations sur les dangers chimiques et physiques sont réparties dans les différentes catégories identifiées, de sorte que pour chaque catégorie considérée isolément, les informations sont généralement insuffisantes. Une présentation synthétique des dangers physiques et chimiques apparaît nécessaire.

## **5. Dangers allergènes**

Les substances prises en compte dans l'élaboration du guide sont celles qui contiennent des allergènes à déclaration obligatoire et qui sont de fait soumises à déclaration réglementaire d'étiquetage. L'allergie liée aux sulfites, utilisés pour éviter le noircissement des crevettes, est mentionnée dans le document. Il est indiqué que les teneurs maximales sont réglementées en fonction des espèces et des calibres de crevettes, et exprimées en mg/kg de parties comestibles.

Globalement, la présence fortuite d'allergènes est intégrée correctement dans les chapitres sur l'identification des dangers et sur la maîtrise des dangers.

Au total, l'Afssa considère que la prise en compte du risque allergène y compris celui des sulfites et anhydride sulfureux est pris en compte et bien intégré dans le guide

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

### **1. Concernant les bonnes pratiques d'hygiène (BPH) (ou PRP)**

#### Informations contenues dans le guide

Un chapitre détaille les considérations relatives aux pré-requis ou bonnes pratiques d'hygiène

#### Analyse critique de ces éléments

D'une manière globale, les BPH ou pré-requis sont correctement présentés.

#### S'agissant des mesures de maîtrise de l'eau

Les recommandations et les mesures préventives relatives à l'eau sont très insuffisantes voire inopérantes. Le projet de guide doit rappeler les dispositions du code de la santé publique et décrire plus clairement :

- les différentes modalités d'alimentation en eau des établissements,
- la procédure applicable pour l'utilisation d'une ressource privée d'eau douce ou d'eau de mer,
- les mesures pratiques de surveillance pour maîtriser la qualité de l'eau utilisée (fréquence des analyses, paramètres).

A plusieurs reprises, il est fait référence à « l'eau recyclée ». L'utilisation d'eau recyclée est fortement déconseillée. Elle ne peut être autorisée qu'au cas par cas après une évaluation sur la base d'un dossier présentant les mêmes éléments que pour l'utilisation d'une ressource en eau autre que celle du réseau pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Il doit préciser notamment l'origine de cette eau recyclée, la nature des traitements de recyclage d'une eau usée dont la qualité est variable et les moyens permettant de démontrer l'innocuité de cette eau.

#### S'agissant de la maîtrise des dangers chimiques liés à la présence et/ou l'utilisation d'additifs alimentaires, arômes et auxiliaires technologiques

En dehors des informations relatives à l'emploi des sulfites et de l'acide acétique, le guide n'inclut pas de données et/ou recommandations permettant d'établir des cahiers des charges et des mesures spécifiques permettant de s'assurer du respect de la réglementation concernant les

additifs alimentaires, arômes et auxiliaires technologiques et du non dépassement des doses autorisées. Or, il doit être assuré que les apports et utilisations de ces composés respectent la réglementation. Ces renseignements devraient donc faire l'objet d'un cahier des charges spécifique comme moyen de maîtrise de l'emploi des additifs alimentaires et arômes alimentaires voire des auxiliaires technologiques s'il y a lieu.

## 2. Concernant l'application des principes HACCP

### Informations contenues dans le guide

En terme de présentation, les fiches « opérations » comprennent trois parties, un rappel sur les pré-requis, une description des mesures appropriées et un tableau de maîtrise décrivant les dangers devant faire l'objet d'une maîtrise, les mesures préventives appliquées pour assurer cette maîtrise, le classement PrPo/CCP, la valeur cible PrPo ou la limite critique CCP, les actions de surveillance, les mesures correctives proposées et les enregistrements permettant de démontrer que la mesure est assurée.

### Analyse critique de ces éléments

#### S'agissant de la maîtrise des dangers biologiques

De façon globale, les fiches de maîtrise sont assez complètes, il est néanmoins difficile de se prononcer sur les fiches « rôtis, brochettes » et « coproduits », car les étapes de fabrication ne sont pas détaillées.

#### S'agissant de la maîtrise des dangers chimiques

Aucun point critique pour la maîtrise du risque (CCP) n'est identifié pour la maîtrise des dangers chimiques. Les moyens de prévention et de maîtrise proposés sont dans l'ensemble pertinents et adaptés.

Il conviendrait toutefois que soient inclus dans ce guide des moyens de maîtrise du traitement avec les sulfites : la fréquence de changement des bains ainsi que les contrôles prévus pour maintenir les concentrations aux niveaux proposés dans ce guide. S'agissant des autres additifs alimentaires potentiellement utilisés, il conviendrait de vérifier si des PRPo ou CCP ne peuvent pas être définis, en particulier pour ceux faisant l'objet de doses maximales autorisées. Les règles d'étiquetage pourraient être également rappelées.

#### S'agissant de la maîtrise des dangers physiques

Les moyens de prévention et de maîtrise proposés sont dans l'ensemble pertinents et adaptés. Toutefois, la valeur cible « absence de corps étrangers » fixée dans le guide comme objectif de moyens de maîtrise, semble trop imprécise et peut conduire à des difficultés d'application dans la pratique. Une approche plus réaliste consisterait à fixer des objectifs assortis de tolérances techniques (exprimées par unité de masse de produit) déterminées en fonction du plan d'échantillonnage prédéfini, et en considérant notamment le type, l'origine et la taille du corps étranger.

#### S'agissant spécifiquement des viviers

L'un des dangers identifiés est la contamination croisée, ce qui suppose l'introduction dans les viviers de "produits" de qualité sanitaire inadéquate. L'origine du produit en question (poisson ou crustacé) peut être imprécise (cas des captures), mais elle peut également être traçable et s'inscrire dans le cadre d'échanges commerciaux soumis à des règles. Il pourrait être pertinent parmi les mesures préventives, de faire référence aux produits bénéficiant d'une certification sanitaire.

Par ailleurs, les mesures prises pour l'élimination et la destruction des animaux morts ne sont pas précisées dans le document. Il convient de faire référence à ce point par exemple dans la section relative à l'élimination des déchets.

**Conclusion concernant les mesures de maîtrise des dangers pris en considération**

Les mesures de maîtrise proposées sont globalement satisfaisantes et permettent d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation du Paquet Hygiène. Le guide comporte toutefois des lacunes importantes dans le domaine de l'eau qu'il convient de corriger. Pour ce qui concerne l'alimentation en eau potable et/ou en eau de mer « propre », le guide doit prendre en compte les remarques présentées dans le présent avis et dans la note destinée aux rédacteurs du guide et notamment :

- déconseiller l'utilisation d'eau recyclée,
- décrire les bonnes pratiques d'utilisation respective de l'eau de mer « propre » et de l'eau douce,
- et décrire les modalités de la surveillance de la qualité de l'eau qui incombe à l'entreprise (surveillance) et expliquer la différence entre la surveillance et le contrôle sanitaire qui est du ressort du service départemental concerné de l'Etat.

Par ailleurs, une description des moyens de maîtrise et de surveillance de l'emploi des additifs alimentaires et auxiliaires technologiques (application du cahier des charges par exemple) permettrait de s'assurer de la conformité à la réglementation en vigueur.

**Conclusion et proposition d'avis**

- **Concernant la structure du guide :**

Le guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application de l'HACCP « Activité de mareyage » est un document riche, mais d'une lecture qui paraîtra difficile à certains utilisateurs. Afin de permettre une meilleure compréhension du document par les petites structures, l'Afssa recommande de :

- simplifier le guide en éliminant les redondances dans la description des dangers et des moyens de maîtrise,
- présenter une synthèse homogène des informations sur les dangers biologiques, chimiques et physiques et les moyens de maîtrise appropriés, et
- regrouper dans une section les dispositions relatives à l'eau de manière à faciliter la vision globale de cet aspect transversal par les utilisateurs.

- **Concernant le choix des dangers retenus**

Les dangers biologiques, physiques et chimiques liés aux produits visés ont été pris en compte et sont pertinents. L'Afssa recommande de prendre en compte les remarques formulées dans le présent avis et la note détaillée à l'attention des rédacteurs, et notamment de :

- préciser les dangers liés à l'utilisation d'une ressource privée en eau douce, propre à l'établissement,
- justifier la hiérarchisation des dangers chimiques et physiques.

- **Concernant la pertinence des mesures de maîtrise**

Les mesures de maîtrise proposées devraient permettre d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation du paquet Hygiène. Néanmoins, le guide comporte un certain nombre d'imprécisions et de lacunes qu'il convient de corriger, notamment sur les modalités d'utilisation de l'eau (eau de mer propre, eau douce, eau recyclée) dans les établissements ainsi que les mesures de surveillance de la qualité de l'eau.

En conclusion, ce guide pourrait être appliqué sous réserve de la prise en compte des remarques formulées dans le présent avis et la note destinée aux rédacteurs du guide.

## 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, 2007. Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux références applicables aux denrées alimentaires en tant que critères indicateurs d'hygiène des procédés
- Anonyme, 2003. Bonnes pratiques d'hygiène Vol 4- Le mareyage. Maroc.
- 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), 105p.
- CICBAA (2004) : Registre des anaphylaxies alimentaires sévères rapportées au Réseau Français d'Allergovigilance de 2001 à 2004. Hôpital Central Nancy.
- Commission des Communautés européennes (2005). Projet. Document d'orientation sur l'application des procédures fondées sur les principes HACCP et leur aide à leur mise en œuvre dans certaines entreprises du secteur alimentaire. SANCO/1955/2005 Rev. 3 (PLSPV/2005/1955/1955R3-FR.doc), 28 p.
- Codex STAN 292-2008. Normes pour les mollusques bivalves vivants et crus.

## Mots-clefs

GBPH ; Paquet Hygiène ; Mareyage ; Produits de la mer

La Directrice Générale  
Pascale BRIAND