

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 30 octobre 2014

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes  
HACCP « Rayon Marée GMS »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

L'Agence a été saisie le 21 janvier 2014 par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) d'une demande d'avis relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP « Rayon Marée GMS ».

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Ce guide s'adresse aux professionnels du rayon marée, en vente assistée et en libre service, exerçant leur métier en grandes et moyennes Surfaces (GMS). Les activités du rayon marée vont de la réception jusqu'à la présentation à la vente et la remise au consommateur. Les produits concernés sont soit présentés en l'état soit transformés.

L'expertise de l'agence porte sur l'analyse des dangers effectuée et la pertinence des dangers retenus au regard du champ d'application du guide.

Le document soumis à expertise ayant été préalablement vérifié par les administrations, en particulier pour les aspects réglementaires, l'expertise de l'Anses ne portera pas sur :

- les aspects réglementaires du document,
- les aspects de forme, présentation du document, et remarques rédactionnelles.

Elle ne portera que sur les points majeurs ayant un impact sur la sécurité des produits considérés et sur la sécurité du consommateur au final.

#### **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise collective a été réalisée par le groupe de travail « Evaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP » sur la base d'un rapport initial rédigé par cinq rapporteurs entre le 11 juillet et le 8 octobre 2014.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise. Les déclarations d'intérêts des experts sont rendues publiques *via* le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

### **3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT GBPH**

#### **3.1. Remarques générales**

##### **3.1.1. Concernant le champ d'application du guide**

Le champ d'application du guide est la vente en libre-service ou assistée (avec un personnel manipulant les produits) des produits du rayon marée dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) soit, par définition, dans des magasins aux surfaces de vente de plus de 400m<sup>2</sup>.

Les activités couvertes vont de la réception jusqu'à la présentation à la vente et la remise au particulier : entreposage, manipulation, découpe, préparation de produits élaborés, conditionnement, présentation sur étal pour une vente assistée ou présentation à la vente en rayon libre-service d'un produit conditionné sous film et étiqueté.

Cette activité peut faire l'objet d'une dispense d'agrément sanitaire en cas de fourniture de denrées à d'autres établissements de commerce de détail (restauration collective ou commerciale par exemple).

Les produits concernés sont présentés en l'état, ou transformés. Sont notamment concernés les produits suivants : poissons entiers, filets, tranches, darnes et pavés, brochettes, coquillages et crustacés vivants, coquillages et crustacés cuits, plateaux de fruits de mer.

Il faudrait l'explicitier clairement, si cela est le cas, que le guide concerne également les produits issus de la pêche et de l'aquaculture continentale.

Le champ d'application du guide n'inclut pas l'ensemble des produits susceptibles d'être vendus en rayon marée de GMS. D'autres produits pourraient être ajoutés, par exemple :

- Les céphalopodes ;
- Les coquillages et crustacés sont définis dans le GBPH uniquement sous deux formes: vivants (les crustacés pouvant être maintenus en viviers) ou cuits. Les coquillages et crustacés pouvant également être commercialisés crus et non vivants (crevettes crues décongelées, noix de St Jacques, etc.), il conviendrait de préciser ce point ;
- Les produits frais élaborés à base de poissons crus, commercialisés prêt à cuire, autres que les brochettes : il s'agit par exemple des rôtis de poisson pouvant contenir une farce ou d'autres ingrédients.

Par ailleurs, le guide formule des recommandations concernant des matières premières destinées à la préparation de produits crus (tartare, carpaccio, sushis, sashimis, makis, etc.) mais ne traite pas de leur élaboration en magasin. Cette exclusion mériterait d'être justifiée.

En ce qui concerne les exclusions en termes d'activité, le guide ne traite pas :

- des aspects spécifiques liés aux signes officiels de qualité ;

Il s'agit notamment des dispositions d'étiquetage informatif à destination des consommateurs pour désigner les espèces vendues; le lieu de capture ou d'élevage, les labels de qualité divers (AOC et IGP) et le fait que le produit ait subi ou non une congélation. Ce dernier point présente cependant une réelle importance d'un point de vue sanitaire car les produits ayant fait l'objet d'une congélation et commercialisés en cours de décongélation ou décongelés, sont dans des conditions plus favorables aux activités microbiennes.

- de la vente de denrées alimentaires à des professionnels ;
- du transport de marchandises depuis le magasin vers les professionnels ou vers les consommateurs ; Ce dernier point est contradictoire avec le point précédent (pas de vente à des professionnels) ;
- des maladies transmissibles lors de la manipulation de certains produits de la pêche (transmissions favorisées notamment lors de piqûres, éraflures) ;

- de la vente ambulante ou en dehors du magasin ;
- des toxines dangereuses pour la santé humaine en lien avec :
  - o les produits de la pêche dérivés de poissons toxiques des familles suivantes qui ne doivent pas être mis sur le marché : *Tetraodontidae*, *Molidae*, *Diodontidae* et *Canthigasteridae* ;
  - o les produits de la pêche contenant des biotoxines telles que la ciguatoxine ou les toxines paralysantes des muscles qui ne doivent pas être mis sur le marché selon le Règlement CE n° 853/2004.

### **3.1.2. Concernant les diagrammes de fabrication :**

Les diagrammes décrivent les opérations unitaires de préparation des produits, souvent réalisées au moment de la vente par le personnel du rayon, et en général au fur et à mesure, c'est-à-dire à la demande du client :

- Diagramme n°1 : Etêtage, écaillage/pelage, éviscération, tranchage à la demande de poissons entiers frais.
- Diagramme n°2 : Mise en vente de filets, tranches, darnes ou pavés de poissons, reçus en l'état (frais) et conditionnés sous film par le magasin ou présentés en vente assistée.

Le diagramme n°3 concerne une des rares opérations de fabrication réalisées sur place par les personnels du rayon marée : la fabrication de brochettes à partir des produits disponibles en stock. Cette fabrication fait l'objet d'une analyse HACCP spécifique, complémentaire de la démarche globale, complète et détaillée.

Le champ d'application du guide est clairement défini. Le GT s'étonne toutefois des nombreuses exclusions de produits susceptibles d'être retrouvés au rayon marée des GMS. Des précisions et justifications devraient être apportées, notamment sur la prise en compte de la fabrication des produits suivants : les coquillages et crustacés crus (non vivants) et les produits élaborés à partir de poissons crus.

### **3.2. Remarques concernant la méthode d'analyse des dangers**

Le guide s'articule autour de 2 grandes parties.

La première partie est consacrée à l'application des bonnes pratiques d'hygiène, proposée principalement sous la forme de 16 fiches pratiques établies aux différentes étapes de la commercialisation. Ces fiches sont très bien conçues indiquant, dans un premier temps l'origine des dangers, puis les mesures préventives à mettre en œuvre.

La deuxième partie relative aux mesures spécifiques d'hygiène comporte :

- o Des fiches pratiques pour certaines étapes clefs.
- o Une présentation de la démarche HACCP.
- o L'analyse des dangers par une approche mixte (danger par danger, mais également étape par étape), avec identification des mesures de maîtrise devant être mis en place en plus des bonnes pratiques d'hygiène.
- o Des tableaux décrivant les moyens de maîtrise spécifiques répondant à l'analyse précédente. Aucun des dangers ainsi identifiés ne fait l'objet de PrPo ni de mesure associée aux CCP. La totalité des dangers identifiés dans ce GBPH sont maîtrisés par l'application des bonnes pratiques d'hygiène.

L'analyse des dangers intervient après la présentation des fiches pratiques comportant les moyens de maîtrise recommandés. Cette seconde partie théorique, devrait être séparée et proposée en amont du document, pour une meilleure compréhension par le lecteur.

L'évaluation des dangers en termes de fréquence et de gravité n'est effectuée que pour les dangers biologiques (y compris l'histamine, danger chimique d'origine biologique) qui font l'objet de compléments détaillés (« *monographies* ») en annexe 1. Les dangers chimiques et physiques ne font l'objet d'aucune annexe.

### 3.3. Remarques concernant les dangers biologiques et d'origine biologique

Les dangers biologiques identifiés sont les suivants :

- Bactéries : *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* et entérotoxines staphylococciques, *Clostridium perfringens*, *C. botulinum*, *Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *V. cholerae*, *V. vulnificus*.
- L'histamine (appelée abusivement « scombrottoxine » et classée dans les dangers chimiques).
- Levures et moisissures (les mycotoxines sont par ailleurs identifiées dans les dangers chimiques).
- Biotoxines marines : DSP, PSP, ASP.
- Parasites : *Anisakis simplex* ou *Pseudoterranova* spp.
- Virus : Norovirus, Virus de l'hépatite A (VHA).

Les dangers identifiés sont pertinents.

La description des dangers bactériens devrait être plus centrée sur les produits de la mer. S'agissant d'*E. coli*, il convient de préciser qu'il s'agit d'un indicateur de contamination fécale et qu'il existe des souches pathogènes impliquées dans des TIACs. La présence de cette bactérie dans les produits vendus en rayon marée (en particulier les mollusques) peut être le signe d'une contamination par d'autres dangers d'origine entérique (salmonelles, virus, etc.). Les aliments peuvent également être souillés lors de manipulations (éviscération et rupture des intestins contenant des bactéries fécales), *E. coli* faisant partie de la flore intestinale des animaux.

S'agissant des dangers viraux, les norovirus devraient être inclus dans la liste des dangers à prendre en considération dans le cadre de ce guide. Il pourrait être rappelé qu'il existe deux types de pathologies liées aux produits de la mer : les hépatites et les gastro-entérites. Il convient également de mentionner d'autres virus entériques humains rejetés dans l'environnement et pouvant contaminer les produits marins : rotavirus, entérovirus, VHE, etc.

Une confusion existe dans le tableau par la distinction Virus de Norwalk / norovirus / calicivirus. Les gastroentérites sont dues essentiellement aux calicivirus. Le norovirus (précédemment nommé virus de Norwalk), a été identifié en 1972 après une épidémie de maladies gastro-intestinales à Norwalk, Ohio. Plus tard, on a mis en évidence d'autres virus aux caractéristiques identiques (entraînant des pathologies similaires) qu'on a appelé virus Norwalk ou "SRSV" («petits virus ronds structurés»), puis Norovirus. Ils sont maintenant classés en tant que membres de la famille des calicivirus.

Le tableau concernant les dangers parasitaires est très succinct. Les protistes ne sont pas évoqués.

En annexe 6, certaines fiches concernant les dangers microbiologiques sont manquantes (VHA, *E. coli*) et d'autres devraient être actualisées. Par ailleurs, la description devrait se focaliser sur les produits de la mer et évoquer secondairement les contaminations croisées avec d'autres produits pouvant être très contaminés (viandes, légumes, etc.). Enfin, il aurait été utile de reprendre les informations des fiches de danger de l'Anses sur l'efficacité des traitements industriels.

Les dangers biologiques identifiés sont globalement pertinents. Il conviendrait toutefois d'ajouter les norovirus dans la liste des dangers à prendre en compte dans cette activité. Certains dangers sont décrits dans des monographies en annexe 1. Les informations sur les dangers sont très générales et l'analyse mériterait d'être plus ciblée sur les dangers identifiés dans la filière des produits de la mer. Par ailleurs, il conviendrait de se fonder sur les fiches de l'Anses pour actualiser et compléter les informations sur ces dangers. Ce travail devrait également se poursuivre par une véritable analyse aboutissant clairement à la liste des dangers retenus.

### 3.4. Remarques concernant les dangers chimiques

D'une manière générale, pour les dangers chimiques, il manque des références et critères réglementaires ainsi que la monographie en annexe décrivant chaque danger.

Les dangers chimiques sont classés en 2 groupes selon leur origine:

- 1) Les dangers liés à une contamination des matières premières:

- PCB et dioxines ;
- Métaux lourds (Arsenic, Plomb, Cadmium, Mercure) ;
- Résidus d'antibiotiques, de médicaments vétérinaires ou d'hormones ;
- Résidus phytosanitaires ;
- Radionucléides (terme à utiliser de préférence au lieu de radioactivité) ;
- Phycotoxines ;
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et Benzo(a)pyrène ;
- L'histamine.

Cette liste est complète. Ces dangers ainsi que leurs origines possibles sont correctement décrits. La totalité de ces dangers est présentée dans les fiches des moyens de maîtrise, comme pouvant être maîtrisés par l'application des bonnes pratiques d'hygiène (notamment les bonnes pratiques d'achat et la traçabilité des matières premières)

2) Les dangers liés aux activités couvertes dans le guide (transformation, contamination par le milieu, la main d'œuvre ou les matériels)

- Graissage du matériel (le danger devrait être identifié sous le nom « Lubrifiants ») ;
- Résidus de produits de nettoyage et désinfection ;
- Produits de lutte contre les nuisibles ;
- Fluides réfrigérants ;
- Substances diverses (produits médicamenteux, éthanol, peinture, etc) ;
- Contamination chimique par migration des produits de conditionnement et des matériaux au contact des denrées alimentaires ;
- Nitrosamines (ce contaminant doit être déplacé dans la catégorie précédente) ;
- Mycotoxines ;

La plupart des dangers sont bien identifiés, ainsi que leurs origines possibles, mais certains sont manquants : les additifs et auxiliaires technologiques autorisés en cas de surdosage, de mauvaise utilisation ou de non respect des critères de pureté. L'utilisation de l'acide acétique dilué (dosage maximum 5 %) est autorisée au titre d'auxiliaire technologique pour le lavage des filets de poissons (truites, saumons). Les modalités précises sont détaillées dans l'avis de l'AFSSA du 25 juillet 2005.

Bien que non justifiée par une évaluation des dangers, la liste de dangers chimiques est globalement pertinente. Il manque toutefois le danger lié aux additifs et auxiliaires technologiques (en cas de dépassement de la dose autorisée). Des références réglementaires ainsi que des précisions sur l'évaluation des dangers pourraient être également utiles.

### **3.5. Remarques concernant les dangers physiques**

Les dangers physiques identifiés sont :

- Les corps étrangers d'origine humaine (cheveux, poils, bijoux, etc.) ;
- Les insectes ;
- Les verres et plastiques, les débris de films et de matériel de conditionnement ; carton, papier ;
- des corps étrangers divers (capuchon de stylo, trombone, etc.) ;
- Des éléments métalliques (petites pièces constitutives de matériels type écrou, roulement à bille, vis...), les agrafes ; lame de cutter,
- Des fragments de dents d'origine animale ; les arêtes ;

- Des corps étrangers issus de l'environnement ou du matériel lors de la capture : hameçons, sables, cailloux, débris de plastiques, débris de coquilles, aiguilles.

Cette liste est complète. Néanmoins, certains corps étrangers semblent peu en rapport avec l'activité d'un rayon marée en GMS: par exemple les fragments de dents d'origine animale (S'agit-il de dents de poissons ?) ou les éléments métalliques de machines.

La partie relative aux arêtes devrait faire l'objet d'un traitement plus détaillé, supporté par une réflexion argumentée. Il convient de distinguer les produits non transformés des produits transformés. Dans l'absolu, des arêtes présentes dans des poissons (non transformés ou filets) ne doivent pas être considérées comme des corps étrangers, sauf si un signe distinctif de qualité sur ce critère (« filets sans arêtes ») est signalé au consommateur. Les tolérances de taille pour les arêtes (<20 mm ou > 20 mm) dans les poissons transformés sont décrites dans d'autres documents de référence (normes de qualité, réglementations, etc.).

Les fragments de caisses en mousse de polystyrène sont les corps étrangers les plus fréquemment retrouvés dans les produits de la mer. Toutefois, ils ne constituent pas un danger pour les consommateurs, et ne sont pas retenus à juste titre dans la liste.

La liste des dangers physiques est pertinente.

### **3.6. Remarques concernant les dangers d'origine hydrique**

Dans l'analyse des dangers présentée à partir de la page 97, il n'est pas envisagé explicitement que l'eau utilisée par l'établissement puisse être à l'origine de dangers, sauf pour *Vibrio* par rinçage avec de l'eau de mer contaminée. Les dangers sont analysés sous l'angle d'une contamination de l'eau dans le milieu, c'est-à-dire avant capture.

Il en résulte que l'évocation des dangers liés à l'eau dans le guide est sommaire et dispersée dans plusieurs fiches de BPH placées en première partie du document. Les dangers liés à la nébulisation sont évoqués, mais ne sont pas décrits.

L'identification des dangers implique une définition préalable et claire des ressources en eau utilisables. Or, les expressions « *eau propre* » (p. 26 et 39) et « *eau potable* » qui figurent dans le document ne sont pas définies. Le vocabulaire est erratique. Par exemple, la fiche 6 recommande de « *veiller à la séparation des réseaux d'eau propre et usée* » et la fiche 7 de « *veiller à la séparation des réseaux d'eau potable et des autres réseaux d'eau non potable* ».

Une définition précise de ces termes, non équivoque et accessible pour le public visé est nécessaire. Le guide pourrait utilement rappeler les termes des articles L1321-1 et R1321-1 du Code de la Santé Publique qui visent « *toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire...* ». Ils précisent que « *l'utilisation d'eau impropre à la consommation pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine est interdite* ».

Une « eau potable » est une eau conforme à la réglementation en vigueur visant l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) définie au chapitre 1<sup>er</sup> « Eaux potables » du titre II, livre III du Code de la santé publique. L'article R1321-1 stipule que cette définition s'applique à :

- Toutes les eaux qui, soit en l'état, soit après traitement, sont destinées à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques, qu'elles soient fournies par un réseau de distribution, à partir d'une citerne, d'un camion-citerne ou d'un bateau-citerne, en bouteilles ou en conteneurs, y compris les eaux de source.
- Toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale, y compris la glace alimentaire d'origine hydrique.

Le Règlement (CE) 852/2004 définit l' « eau propre » et l' « eau de mer propre » comme « *ne contenant pas de micro-organismes, de substances nocives ou de plancton marin toxique en quantité susceptible d'avoir une incidence directe ou indirecte sur la qualité sanitaire des denrées alimentaires* ».

L'instruction technique DGAL/SDSSA 2014-311 du 22/04/2014 précise les conditions à respecter par les entreprises du secteur alimentaire pour l'utilisation d'eau de mer propre au contact des produits de la pêche,

à l'exclusion des usages liés aux mollusques bivalves vivants. Elle définit également les compétences des services de l'État et des Agences régionales de santé, ainsi que la coordination de leurs actions en matière de contrôle de l'eau de mer propre. Sur un plan plus général, elle apporte des informations qui peuvent être utiles au public visé par le guide.

Le projet de guide ne comporte pas une analyse aboutie des dangers liés à l'eau. Les différents types d'eau ne sont pas bien définis et leurs utilisations obligatoires ou possibles ne sont pas toujours clairement spécifiées. Il en résulte que les mesures de maîtrise des dangers sont globalement peu précises et/ou insuffisantes.

Compte tenu de l'organisation du guide, une solution pourrait être d'amender la fiche 12 et son titre pour y présenter la problématique de l'eau en s'appuyant notamment sur la fiche de l'Anses « Caractéristiques de l'eau utilisée en agroalimentaire ». Les différents types d'eau dont l'utilisation est envisageable dans un rayon marée peuvent être à l'origine de la plupart des dangers chimiques et microbiologiques identifiés.

### **3.7. Remarques concernant les allergènes**

Les poissons, crustacés et mollusques sont classés dans les allergènes majeurs. Une monographie concernant les allergènes majeurs figure en annexe. L'étiquetage et l'évitement des contaminations croisées sont les solutions identifiées pour limiter les risques.

Dans la fiche n°1 (Achats et contrôles des matières premières), le danger lié à la présence d'allergènes non déclarée sur l'étiquetage du produit est évoqué. La présence d'allergènes par contamination croisée est identifiée dans les fiches 8 (atelier de préparation et de conditionnement/zone de préparation), 10 (Matériel, équipements de production et de vente), 11 (matériel), 14 (Nettoyage et désinfection). Dans la fiche n°24 concernant le lavage des végétaux, le problème de l'allergie alimentaire est répertorié pour les fruits, légumes ou épices accompagnant en décoration ou ingrédients les produits de la mer.

La problématique des allergènes alimentaires est bien traitée et les mesures préconisées sont correctes.

## **CONCLUSION DU GT GBPH**

Ce document est une réactualisation d'un guide précédent, prenant en compte l'évolution de la réglementation et le danger représenté par la présence d'allergènes dans ces produits. Il est très clair et adapté à une application immédiate par les professionnels concernés.

Les dangers biologiques, chimiques et physiques retenus sont globalement pertinents. Néanmoins, le processus ayant permis d'aboutir à cette liste de dangers mériterait d'être mieux explicité. Pour le cas particulier de l'eau, l'identification et l'analyse des dangers présentent des insuffisances auxquelles il conviendra de remédier.

Par ailleurs,

- de nombreux produits susceptibles d'être retrouvés au rayon marée sont exclus sans réelle justification du champ d'application du guide ;
- une réactualisation des informations relatives aux dangers biologiques s'avère nécessaire (cf. fiches de danger de l'Anses) ;
- des références et critères réglementaires devraient être précisés pour les dangers chimiques ;
- les différents types d'eau ainsi que leurs utilisations obligatoires ou possibles devraient être clairement spécifiées.

L'analyse des dangers proposée est à ce jour incomplète et devra prendre en compte les recommandations du GT pour répondre pleinement aux exigences du règlement 852/2004 pour la mise en œuvre d'un guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions du GT « GBPH ».

Marc Mortureux



## **MOTS-CLES**

GBPH ; Paquet Hygiène ; HACCP ; Rayon Marée GMS

## **BIBLIOGRAPHIE**

Afssa. Avis du 22 juillet 2005 relatif à la demande d'autorisation d'emploi en tant qu'auxiliaire technologique d'acide acétique pour le lavage de saumons et des truites non transformés <https://www.anses.fr/sites/default/files/documents/AAAT2005sa0083.pdf>

Anses. 2014 – Fiche outil destinée aux rédacteurs des GBPH : « Caractéristiques de l'eau utilisée en agroalimentaire »

Anses. Avis du 24 avril 2013 relatif à un projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes de l'HACCP « Crustacés cuits » <https://www.anses.fr/sites/default/files/documents/GBPH2012sa0177.pdf>

ANSES. Fiches de danger biologiques transmissibles par les aliments <https://www.anses.fr/fr/content/fiches-de-dangers-biologiques>

Thomas A et al. Norovirus et huîtres : de la terre à la mer ! Virologie 2011, 15 (6) :353-60