

Homogénéité des lots

Groupe d'espèces concernées : 

Lors de l'évaluation de la fraîcheur, est également vérifiée l'homogénéité du lot commercial qui doit prendre en compte plusieurs facteurs :

- ▶ **Espèce unique.**
- ▶ **Présentation identique des produits.**
- ▶ **Catégorie de calibres et de qualité uniformes.**
- ▶ **Respect des tailles minimales de capture.**
- ▶ **Lieux ou zones de pêche identiques.**

Concernant le calibre, les lots Pavillon France doivent être homogènes avec une tolérance de 10% pour une catégorie de calibres directement inférieure ou supérieure. Les lots inférieurs à 20kg peuvent ne pas être homogènes ; dans ce cas, ils sont classés dans la catégorie de calibres la plus basse.

Afin d'aider au respect de ces calibres, une fiche regroupant ces différentes informations par espèce est fournie après les fiches de cotation fraîcheur. S'y trouvent également, le cas échéant, les tailles minimales de capture.

Concernant la qualité, les lots Pavillon France doivent correspondre aux critères retenus par la marque avec une tolérance de 10% pour la catégorie de fraîcheur jugée non satisfaisante, selon le cahier des charges de la marque.

Transformations primaires

Groupe d'espèces concernées : 

Les produits qualifiés Pavillon France selon les barèmes par espèces ou groupes d'espèces de la marque peuvent subir les transformations primaires suivantes :

- ▶ **Découpes**
- ▶ **Décorticage**
- ▶ **Décoquillage**
- ▶ **Cuisson par blanchiment**

À condition d'effectuer un examen complémentaire sur ces produits transformés. Cet examen complémentaire permet de maintenir ou de déclasser les produits issus de la transformation primaire, se basant principalement sur les signes d'altération de la fraîcheur. Une fiche reprenant les critères à contrôler lors de cet examen complémentaire pour la mise en filets des poissons est fournie avec les fiches de cotation fraîcheur. Pour les coquillages et crustacés, cet examen complémentaire réside principalement en :

- ▶ **Changement de couleur de la chair.**
- ▶ **Ramollissement et perte de texture de la chair.**
- ▶ **Apparition d'odeurs et de goûts désagréables.**



Organoleptique

Présentation

POISSONS & CÉPHALOPODES

La qualification organoleptique, bien que subjective, est la technique d'évaluation de la qualité des produits de la mer la plus utilisée. Elle repose sur une évaluation sensorielle (vue, toucher, odorat) pour juger des critères d'aspect, de texture et d'odeur des produits.

- **La vue** : permet l'analyse de la fraîcheur par l'observation de la couleur et de l'aspect de la peau, de la chair, des ouïes, des yeux, des vaisseaux sanguins...
- **Le toucher** : permet l'analyse de la texture des produits : résistance, élasticité, rigidité.
- **L'odorat** : permet l'analyse de l'odeur spécifique de l'espèce de poisson et de son stade de fraîcheur.

Chaque espèce ou groupe d'espèces de poissons se caractérise par un ensemble de critères permettant de juger de sa qualité. En effet, après la mort du poisson, ces critères évoluent et passent par plusieurs stades qui permettent alors de qualifier le niveau de fraîcheur du produit.

Le règlement (CE) 2406/1996 modifié établit le barème de cotation fraîcheur des produits de la mer sur ces principes. Les niveaux de fraîcheur E/A/B/Non-Admis sont définis selon des groupes d'espèces (poissons blancs, poissons bleus, sélaciens..) et se fondent sur l'observation de critères spécifiques. Un poisson classé dans la catégorie de fraîcheur «non-admis» n'est alors pas exploitable pour la consommation humaine.

COQUILLAGES

Il existe relativement peu de critères précis pour évaluer la fraîcheur des coquillages.

Au niveau réglementaire, le règlement (CE) N° 853/2004 modifié stipule que les mollusques bivalves vivants doivent « *posséder des caractéristiques organoleptiques liées à la fraîcheur et à la viabilité, incluant l'absence de souillure sur la coquille, une réponse adéquate à la percussion et une quantité normale de liquide intervalvaire* ».

CRUSTACÉS

Pour les crustacés, l'évaluation organoleptique est également la méthode la plus utilisée pour juger de la fraîcheur du produit. En effet, à partir d'un certain nombre de critères (aspect carapace, œil, odeur, chair), il est possible de qualifier le niveau de fraîcheur d'un crustacé. À noter que pour les crustacés vivants, les principaux critères d'évaluation organoleptiques sont la réactivité et la présentation du produit.

C'est sur ce principe que se base le règlement (CE) 2406/1996 modifié pour définir trois catégories de fraîcheur (Extra, A, B) pour la langoustine glacée, et deux catégories (Extra, A) pour la crevette également glacée. Les langoustines vivantes sont directement classées dans la catégorie Extra. Concernant les langoustines et les crevettes glacées, les critères sélectionnés sont essentiellement des observations de l'aspect de la carapace (mélanoze), des yeux...

Concernant les crabes, le règlement (CE) 2406/1996 modifié stipule qu'ils ne « *sont pas classés selon des normes de fraîcheur spécifiques [...]* Toutefois, seuls les crabes entiers, à l'exclusion des femelles grainées et des crabes à carapace molle peuvent être commercialisés ».



EXIGENCES PAVILLON FRANCE

La qualification des poissons, céphalopodes, crustacés et coquillages sous la marque Pavillon France est essentiellement basée sur un système de classification organoleptique. Par espèce ou regroupement d'espèces, un ensemble de critères a été sélectionné afin de définir une limite de qualité pour la marque. Ces critères sont restitués dans des **fiches d'agrée** qui constituent l'outil d'aide à la décision pour l'opérateur quant à la qualification des produits Pavillon France. Ces fiches ont été réalisées en conformité avec le règlement (CE) 2406/1996 modifié.



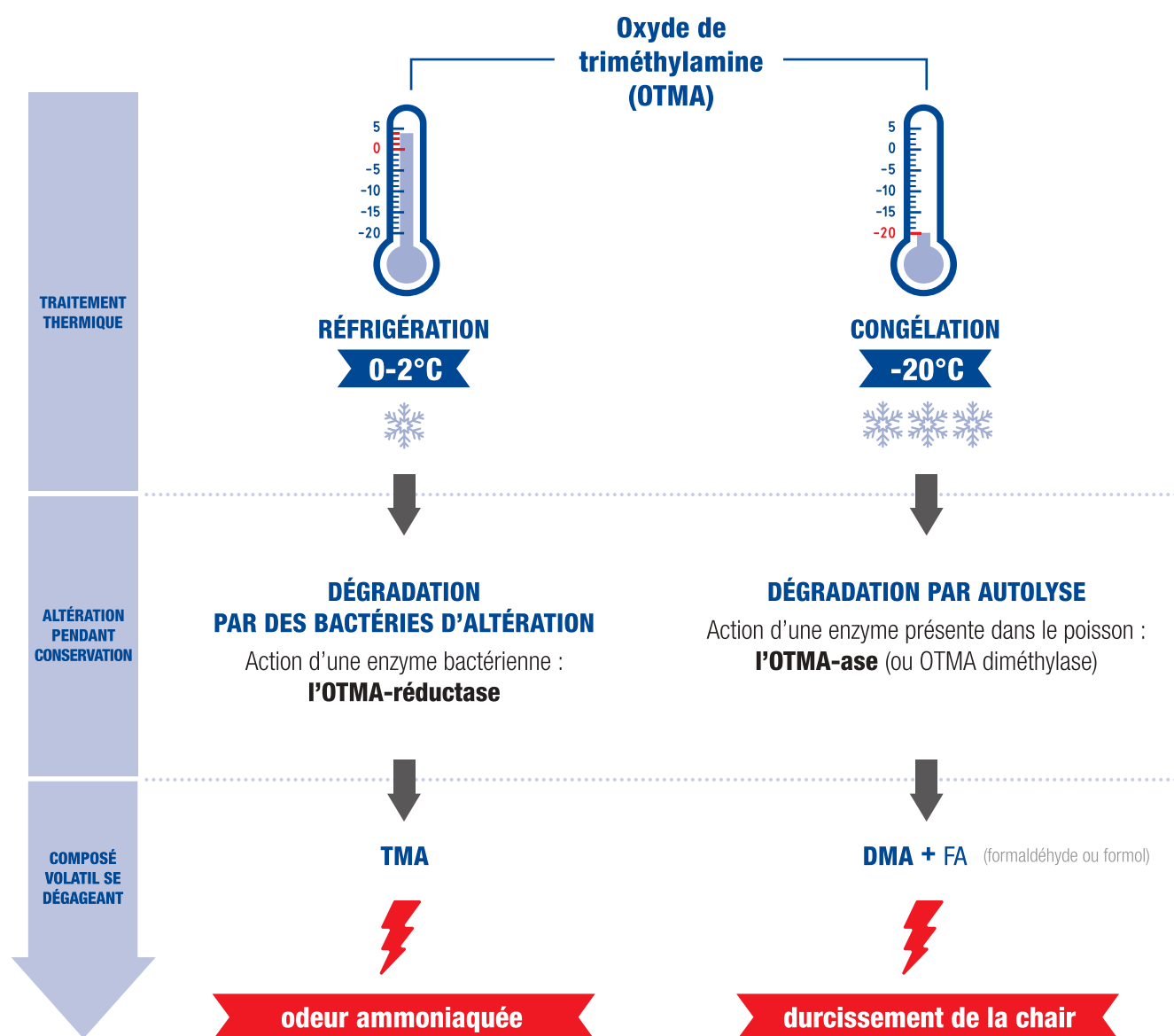
Chimie

POISSONS & CÉPHALOPODES

► AZOTE BASIQUE VOLATIL TOTAL (ABVT)

Présentation :

La mesure de l'ABVT est un critère très utilisé pour évaluer l'altération des produits de la mer. C'est un dosage des composés azotés (Ammoniac, diméthylamine, triméthylamine...) formés à partir de protéines dégradées par l'action d'enzymes et de bactéries du poisson. Ces composés sont : responsables de l'odeur caractéristique du poisson altéré.





La teneur en ABVT varie en fonction de l'espèce, du mode de vie, du lieu de pêche, ou encore des conditions de conservation et de manipulation du produit. Cette mesure n'est donc pas applicable à tous les poissons mais plutôt aux produits entiers n'ayant pas subi de transformations. Par ailleurs, l'ABVT est un bon indicateur d'altération mais n'est en général pas utilisé comme indicateur de fraîcheur car il reste stable dans les premiers jours de la conservation sous glace.

Dans la réglementation européenne (Règlement (CE) N° 2074/2005 modifié), la mesure de l'ABVT est à effectuer en cas de doute sur la fraîcheur, doute soulevé par les analyses microbiologiques et organoleptiques. En cas de dépassement des valeurs du règlement (cf. ci-dessous), le produit concerné est déclaré comme impropre à la consommation humaine.

RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE

Espèces	ABVT (mg N/100g)
▶ Sebastes spp., ▶ Helicolenus dactylopterus, ▶ Sebastichthys capensis	25 mg d'azote /100 g de chair
▶ Espèces appartenant à la famille des Pleuronectidae (à l'exception du flétan)	30 mg d'azote /100 g de chair
▶ Espèces appartenant à la famille des Merlucciidae et des Gadidae	35 mg d'azote /100 g de chair

RECOMMANDATIONS PAVILLON FRANCE

Dans le cadre de sa démarche qualité, la marque PAVILLON FRANCE a fixé des **recommandations** sur les mesures d'ABVT. Ces valeurs sont présentées **à titre indicatif** et ont pour objectif de chiffrer les **objectifs de la marque en termes de qualité** des produits. Elles ne pourront en aucun cas aboutir à des sanctions lors d'un audit Pavillon France, ni faire l'objet de réclamations d'opérateurs concernant la conformité du produit par rapport à la marque.

Espèces	ABVT (mg N/100g)
▶ Téléostéens sauf : → Bars → Thonidés → Poissons gras	< 20 mg d'azote /100 g de chair
▶ Sélaciens	< 30 mg d'azote /100 g de chair
▶ Céphalopodes	< 20 mg d'azote /100 g de chair



Microbiologie

Présentation

POISSONS & CÉPHALOPODES

La chair du poisson fraîchement pêché (de même que celle du céphalopode), par action de son système immunitaire, est stérile. Les micro-organismes ne se situent alors qu'au niveau de la peau et des branchies des individus. À la mort du poisson, avec l'arrêt des fonctions immunitaires, débute l'invasion microbienne de ses chairs. Les analyses microbiologiques permettent alors de se faire une idée de la qualité hygiénique du produit concerné (respect de la chaîne du froid, conditions d'hygiène lors de la manutention...).

Depuis la réforme du paquet hygiène (Politique unique en matière d'hygiène de l'alimentation humaine) et avec la volonté d'imposer des résultats plus que des moyens, les analyses bactériologiques ont disparu de la réglementation.



CRUSTACÉS

Comme le poisson, la chair des crustacés vivants est stérile, l'invasion des chairs ne commence qu'à la mort des individus. Une grande partie des crustacés est vendue vivante et n'est donc pas soumise à des analyses bactériologiques réglementaires. Cependant, une part de ces produits est vendue transformée et les analyses microbiologiques constituent donc un bon moyen de se faire une idée de la qualité hygiénique du produit concerné (respect de la chaîne du froid, conditions d'hygiène lors de la manutention...).

Dans le règlement (CE) 2073/2005 modifié, des analyses bactériologiques concernant les crustacés sont prévues. Ces analyses concernent uniquement les produits cuits et décortiqués. Deux types d'analyses y sont présentés :

► **Les critères de sécurité** qui définissent l'acceptabilité d'un produit ou d'un lot de denrées alimentaires. Ils sont applicables aux produits mis sur le marché jusqu'à la fin de leur durée de vie.

- Crustacés cuits :

→ **Salmonelle** : Absence dans 25g (sur 5 échantillons)

► **Les critères d'hygiène des procédés** qui ne permettent pas de conclure sur la conformité d'un produit mais qui fixent une valeur indicative de contamination. Le dépassement de cette valeur implique des mesures correctives destinées à maintenir l'hygiène des procédés.

- Crustacés cuits décortiqués / décoquillés :

→ **E. Coli**

Analyse satisfaisante si les 5 échantillons présentent une valeur inférieure à 1 ufc/g

Analyse acceptable si un maximum de 2 échantillons sont compris entre 1 et 10 ufc/g

→ **Staphylocoques à coagulase positive**

Analyse satisfaisante si les 5 échantillons présentent une valeur inférieure à 100 ufc/g

Analyse acceptable si un maximum de 2 échantillons sont compris entre 100 et 1000 ufc/g





COQUILLAGES

Les mollusques sont pêchés à la drague (huîtres, moules) ou récoltés à pied dans le sable à marée basse (palourdes et coques). Ils peuvent être transportés et vendus vivants au consommateur ou bien transformés (décoquillés) à l'état cru ou par l'emploi de la chaleur. La chaleur appliquée sert uniquement à faciliter l'ouverture du coquillage par détente du muscle adducteur, sans effet sur la contamination microbienne des mollusques. La chair décoquillée est lavée, conditionnée et vendue à l'état frais, congelée ou en boîte après seconde transformation.

La plupart des mollusques sont consommés crus ou très légèrement cuits. Il s'agit par conséquent d'un aliment à très haut risque.

Dans la réglementation européenne, les différents types de coquillages, mollusques... sont donc logiquement soumis à des analyses microbiologiques.

Dans la réglementation européenne, les différents types de coquillages, mollusques... sont donc logiquement soumis à des analyses microbiologiques.

► **Les critères de sécurité** qui définissent l'acceptabilité d'un produit ou d'un lot de denrées alimentaires sont :

- Mollusques cuits :
 - **Salmonelle** : Absence dans 25g (5 échantillons)
- Mollusques bivalves vivants et échinodermes, tuniciers et gastéropodes vivants :
 - **Salmonelle** : Absence dans 25g (5 échantillons)
- Mollusques bivalves vivants :
 - **E. Coli** : 230 NPP/g (1 échantillon)

Ils sont applicables aux produits mis sur le marché jusqu'à la fin de leur durée de vie.

► **Les critères d'hygiène des procédés** indiquent

l'acceptabilité du fonctionnement du procédé de production.

Un tel critère n'est pas applicable aux produits mis sur le marché. Il fixe une valeur indicative de contamination dont le dépassement exige des mesures correctives destinées à maintenir l'hygiène du procédé, conformément à la législation sur les denrées alimentaires, mais ne permet pas de conclure sur la conformité ou non d'un produit.

- Mollusques cuits :

→ **E. Coli**

Analyse satisfaisante si les 5 échantillons présentent une valeur inférieure à 1 ufc/g

Analyse acceptable si un maximum de 2 échantillons sont compris entre 1 et 10 ufc/g

→ **Staphylocoques à coagulase positive**

Analyse satisfaisante si les 5 échantillons présentent une valeur inférieure à 100 ufc/g

Analyse acceptable si un maximum de 2 échantillons sont compris entre 100 et 1000 ufc/g





RECOMMANDATIONS PAVILLON FRANCE

Dans sa démarche qualité, la marque Pavillon France ajoute des **recommandations** concernant les analyses microbiologiques. Ces valeurs sont présentées **à titre indicatif** et ont pour objectif de chiffrer les **objectifs de la marque en termes de qualité des produits**. Elles ne pourront en aucun cas aboutir à des sanctions lors d'un audit Pavillon France, ni faire l'objet de réclamations d'opérateurs concernant la conformité du produit par rapport à la marque.



POISSONS & CÉPHALOPODES

Micro-organisme à tester sur chair poisson	Valeurs seuil en Unités Formant Colonies par gramme (ufc/g)
E. coli (ou Col 44)	10 ufc/g
Flore totale*	100 000 ufc/g pour mareyage et plateformes 1 000 000 ufc/g pour points de vente

* Ne concerne pas les céphalopodes

CRUSTACÉS

	Cuits entiers	Cuits décortiqués	Crus entiers (crevettes, langoustines...)	Crus décortiqués (queues, crevettes, langoustines...)
E. Coli		Satisfaisant	10 ufc/g	10 ufc/g
Salmonelle	Rappel de la réglementation	Rappel de la réglementation		
Staphylocoques à coag +	100 ufc/g	Satisfaisant		

COQUILLAGES

	Mollusques bivalves vivants	Echinodermes, tuniciers et gastéropodes vivants	Mollusques cuits	Cas de mollusques crus
E. Coli	Rappel de la réglementation	10 ufc/g	1 ufc/g	10 ufc/g
Salmonelle	Rappel de la réglementation	Rappel de la réglementation	Rappel de la réglementation	
Staphylocoques à coag +			100 ufc/g	



Parasitisme

Groupe d'espèces concernées : 

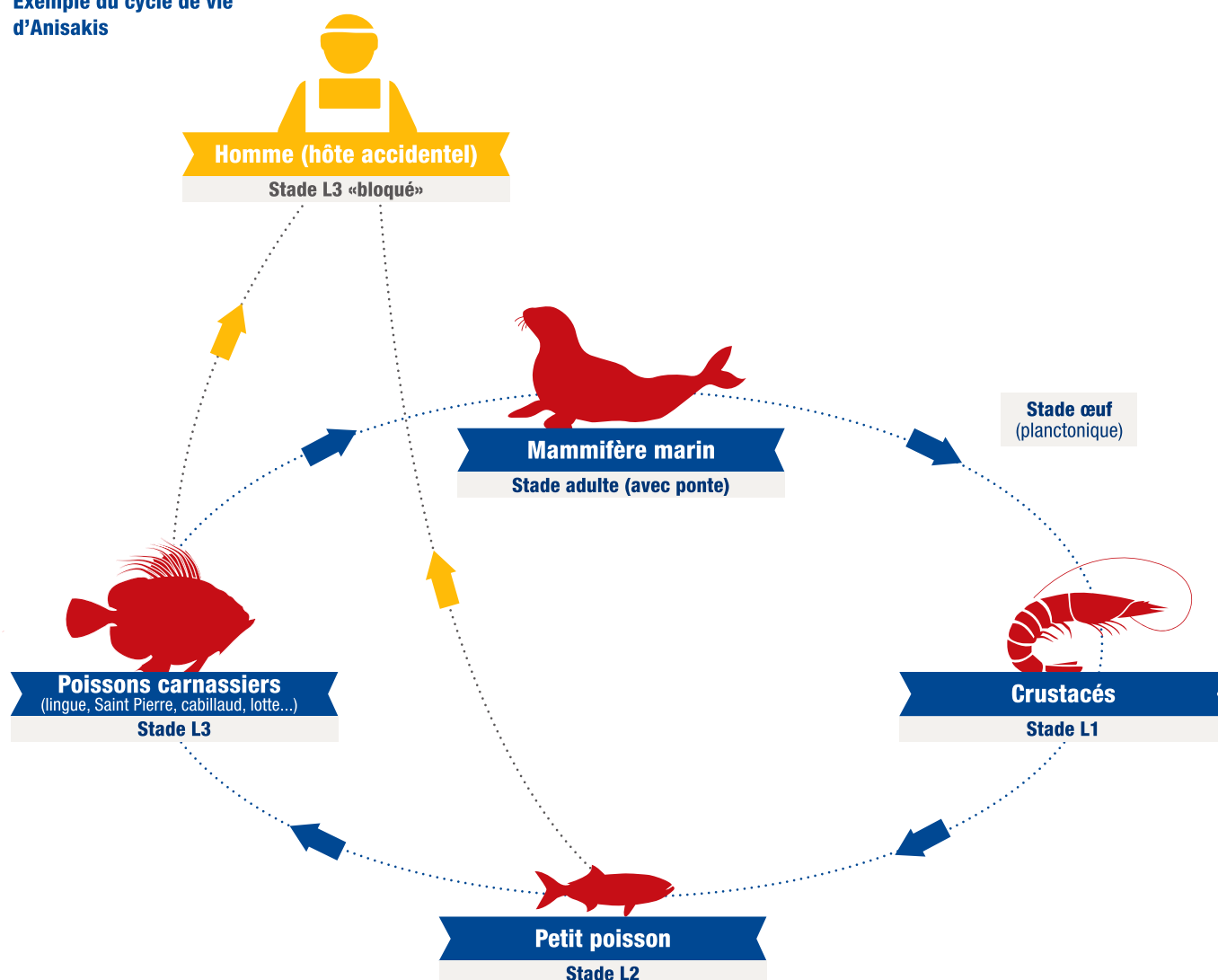
Présentation :

Anisakis spp. et *Pseudoterranova spp.* sont des agents de l'anisakiase et peuvent contaminer l'homme lors de la consommation de poissons et céphalopodes crus ou insuffisamment cuits. Dans le poisson, ces larves peuvent être visibles à l'œil nu et, si *Anisakis* tend à parasiter surtout la cavité abdominale, *Pseudoterranova* se retrouve plus au niveau des chairs. Lorsqu'ils sont présents en nombre, les parasites apparaissent en grappes au niveau de la paroi abdominale.



► Grappe de larves d'*Anisakis* stade L3 au niveau de la cavité abdominale du merlu

► Exemple du cycle de vie d'*Anisakis*



L'homme est hôte définitif et correspond à une impasse parasitaire pour les larves qui meurent quelques jours après le repas contaminant. Néanmoins, ces larves peuvent se fixer sur la paroi du tube digestif et provoquer plusieurs symptômes :

- ▶ Quelques heures après l'ingestion :
nausées, évanouissements et violentes douleurs abdominales peuvent être la conséquence de la fixation des larves à la paroi gastrique.
- ▶ À plus long terme : la fixation sur l'iléon peut entraîner une occlusion intestinale.
- ▶ Enfin, les larves contiennent également des allergènes qui sont libérés dans les tissus du poisson et qui, s'ils sont ingérés par l'homme, peuvent provoquer des réactions allant de l'urticaire au choc anaphylactique.

Espèces concernées :

La zone d'abondance du parasite suit les colonies de phoques car ces mammifères marins sont en fait leur principal hôte définitif. L'Atlantique Nord est donc logiquement une zone de forte concentration de ces parasites. *Pseudoterranova* aurait alors tendance à se concentrer sur les zones côtières tandis qu'*Anisakis* se rencontrerait d'avantage en haute mer. Les espèces les plus touchées par ces parasites sont également très appréciées du consommateur.

Ce sont principalement :	
▶ le hareng	▶ le merlan
▶ le cabillaud	▶ le Saint-Pierre
▶ les lingues	▶ la lotte
▶ le lieu noir	▶ le congre
▶ l'églefin	▶ le grondin
▶ le merlu	▶ les céphalopodes

Réglementation :

Dans la réglementation européenne (Règlement (CE) 853/2004 modifié), les espèces susceptibles d'être parasitées et destinées à être consommées crues doivent être placées 24h au minimum à une température de -20°C, ce qui serait suffisant pour tuer les larves. De plus, des contrôles visuels doivent être faits pour s'assurer de l'absence d'infestation visible par des parasites.

Les mesures recommandées par Pavillon France pour réduire le risque :

- ▶ Réfrigération ou traitement rapide du produit.
- ▶ Veiller au maintien de la chaîne du froid.
- ▶ Effectuer une inspection visuelle des produits livrés à la consommation humaine.
- ▶ Effectuer ou conseiller une congélation préalable des produits destinés à la consommation crue.
- ▶ Pour *Anisakis*, le parage sans flanc permet de réduire de 80 à 90% le risque.
- ▶ Effectuer une information consommateur rassurante et conseiller une cuisson à cœur ou une congélation pendant 48h qui éliminent tout risque.



POUR LES ESPÈCES À RISQUE

Un pictogramme (cf. ci-dessous) a été placé au niveau des fiches d'agréeage Pavillon France afin de rappeler le danger à l'opérateur.



Parasitisme
RISQUE FORT



Parasitisme
RISQUE MOYEN



Parasitisme
RISQUE FAIBLE

Dans le cadre de la démarche qualité Pavillon France, il est essentiel de rappeler aux opérateurs l'importance de ce risque afin qu'ils y restent attentifs. Cette recommandation ne pourra toutefois en aucun cas aboutir à des sanctions lors d'un contrôle Pavillon France, ni faire l'objet de réclamations d'opérateurs concernant la conformité du produit par rapport à la marque.

Histamine

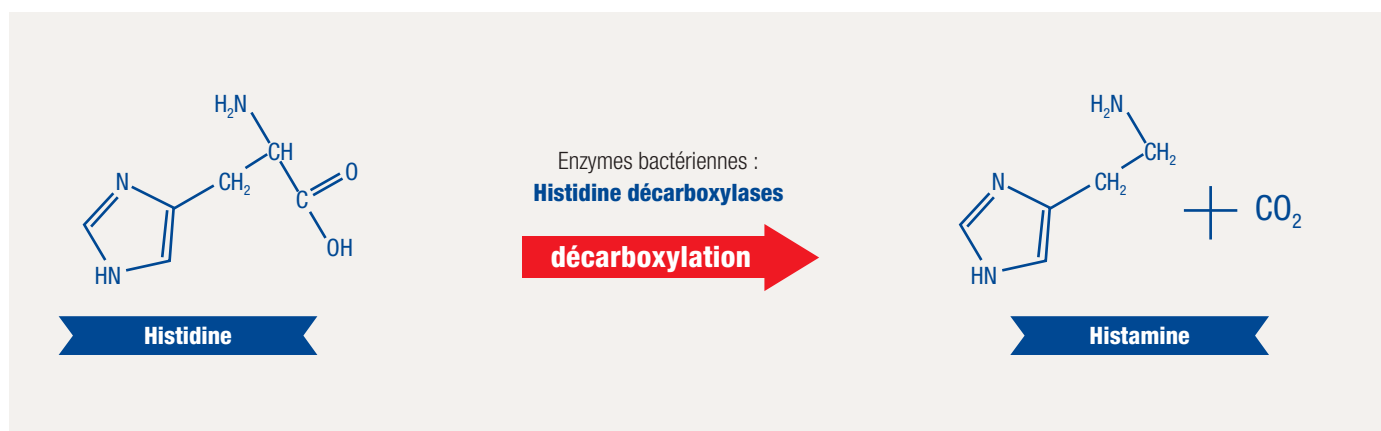
Groupe d'espèces concernées : 

Présentation :

L'histamine est un facteur allergène produit après la mort du poisson par dégradation bactérienne des protéines. Ces dernières produisent en effet une enzyme qui se sert de l'histidine libre et constitutive des protéines comme précurseur de l'histamine.

Symptômes :

Les symptômes sont souvent confondus avec ceux d'une intoxication alimentaire. Ils vont dans un premier temps, des simples rougeurs sur le visage et démangeaisons jusqu'aux palpitations cardiaques, étourdissements, nausées et vomissements plus tard.



(source : Bibliomer)

Espèces concernées :

Les espèces à haut risque histaminique sont celles riches en histidine. Ce sont :

- ▶ les *Scombridés* (thon, maquereau, bonite)
- ▶ les *Clupéidés* (sardine, hareng)
- ▶ les *Engraulidés* (anchois)
- ▶ les *Coryphaenidés* (coryphène commune)
- ▶ les *Pomatomidés* (tassergal)
- ▶ les *Scomberesocidés* (orpie, espadon, marlin...)

Il est à noter que des températures supérieures à 7-10°C favorisent le développement des micro-organismes responsables de la formation de l'histamine.



Réglementation :

Dans la réglementation européenne (Règlement (CE) 2073/2005 modifié), la mesure de l'histamine correspond à un critère de sécurité et les espèces à risques doivent être soumises à des analyses.

Produits concernés par la réglementation :

Les produits de la pêche non transformés appartenant aux familles : *Scombridae* (maquereau, thons), *Clupeidae* (sardine, sprat, hareng, aloses), *Engraulidae* (anchois).

Valeurs d'Histamine et conformité :

► Qualité satisfaisante lorsque les exigences suivantes sont remplies :

Pour 9 échantillons réalisés :

1. la valeur moyenne observée est ≤ 100 mg/kg
2. un maximum de 2 valeurs se situe entre 100 et 200mg/kg
3. aucune valeur observée ne dépasse la limite de 200mg/kg

► Qualité insatisfaisante lorsque l'une de ces exigences n'est pas remplie

Dans le cadre de la démarche qualité Pavillon France, il est essentiel de rappeler aux opérateurs l'importance de ce risque afin qu'ils y restent attentifs. Cette recommandation ne pourra toutefois en aucun cas faire aboutir à des sanctions lors d'un contrôle Pavillon France ni faire l'objet de réclamations d'opérateurs concernant la conformité du produit par rapport à la marque.

Quelques mesures à prendre pour éviter la formation d'histamine chez les poissons à risque:

- Saigner et rincer le poisson.
- Éviscérer et rincer efficacement le poisson puis le réfrigérer ou congeler rapidement.
- **Ne pas rompre la chaîne du froid à aucun moment de la capture à la commercialisation.**
- Respecter les bonnes conditions d'hygiène pour éviter toute croissance des germes naturellement présents dans le poisson et toute contamination extérieure.



POUR LES ESPÈCES À RISQUE

Un pictogramme (cf. ci-dessous) a été placé au niveau des fiches d'agrèage Pavillon France afin de rappeler le danger à l'opérateur.



Histamine



Phycotoxines

Groupe d'espèces concernées : 

Présentation :

Produites par différentes micro-algues, les phycotoxines ASP, DSP, PSP, et NSP (Amnesic Shellfish Poison, Diarrhetic Shellfish Poison, Paralytic Shellfish Poison, Neurologic Shellfish Poison).

Symptômes :

Les symptômes sont nombreux et varient selon la toxine et les quantités ingérées.

- ▶ Les toxines diarrhéiques produites par les dinoflagellés sont responsables dans les 30 minutes après ingestion, de symptômes de gastro-entérites aiguës plus ou moins intenses et pouvant durer plusieurs jours.
- ▶ Les toxines amnésiantes sont produites par une diatomée. Les symptômes vont des nausées et vomissements dans les 24 premières heures après l'ingestion à l'apparition de maux de tête persistants, de troubles visuels, d'altérations de conscience voire de convulsions pouvant aboutir à un coma et au décès.
- ▶ Les toxines paralysantes sont produites par un dinoflagellé et sont responsables dans les 12 premières heures après ingestion de troubles pouvant aller de simples picotements aux extrémités jusqu'à des paralysies respiratoires potentiellement fatales.
- ▶ Enfin, les toxines neurologiques ont pour symptômes une gastro-entérite aiguë suivie de picotements sur la face, la gorge et les doigts.

Réglementation :

Au niveau de la réglementation, les coquillages commercialisés doivent être issus de zones suivies et faire l'objet d'analyse pour ces dangers. La commercialisation de coquillages provenant de zones contaminées est interdite. De plus, des limites de quantité totale de biotoxines marines mesurées dans le corps entier ou toute la partie comestible séparément ont été fixées de la manière suivante :

- ▶ **Pour le «Paralytic Shellfish Poison» (PSP),**
800 microgrammes par kilogramme;
- ▶ **Pour le «Amnesic Shellfish Poison» (ASP),**
20 milligrammes d'acide domoïque par kilogramme;
- ▶ **Pour le « Diarrhetic Shellfish Poison » (DSP),**
160 microgrammes d'acide okadaïque par kilogramme;

Les mesures à prendre pour réduire le risque :

En termes de mesures préventives, le meilleur moyen de gérer ces risques est une bonne connaissance des zones de capture. Depuis quelques années, le programme REPHY notamment, mis en œuvre par l'IFREMER assure la détection et le suivi des espèces phytoplanctoniques productrices de ces toxines.

Depuis janvier 2014, des résultats de ces analyses sont mis en ligne en temps réel à l'adresse suivante :

- ▶ **<https://envlit-alerte.ifremer.fr/accueil>**

À noter toutefois que ces résultats étant diffusés en temps réel, ils ne représentent en rien des décisions administratives qui ont été ou seront prises pour les coquillages des zones concernées.