



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



Groupement des Armateurs et des Industriels de la Pêche au Sénégal (GAIPES)

Groupements d'Intérêt Économique Interprofessionnels (GIEI) des
quais de débarquement et Conseil Local de Pêche Artisanale (CLPA)

Union Patronale des Mareyeurs et Exportateurs du Sénégal (UPAMES)



GUIDE SECTORIEL D'AUTOCONTRÔLE (GSAC) POUR LE SECTEUR

PÊCHE DU SÉNÉGAL



© SGV - Fotolia.com



Version n° 1 - Juin 2013





Le COLEACP est un réseau international œuvrant en faveur du développement durable du commerce horticole. EDES est un programme du COLEACP mis en œuvre à la demande du Groupe des États ACP et financé par le Fonds Européen de Développement. EDES a pour objectif de contribuer à la pérennisation des flux de produits alimentaires d'origine animale et végétale vers l'Union Européenne ou au niveau régional notamment par le biais de l'intégration accrue des petits producteurs dans la chaîne d'approvisionnement.

EDES est un programme dirigé par le COLEACP en collaboration avec un consortium d'organisations européennes spécialisées dans la sécurité sanitaire des aliments.



Cette publication a été validée par la Direction des Industries de Transformation de la Pêche du Ministère de la Pêche et des Affaires maritimes au Sénégal.

Table des matières



À propos du COLEACP	6
Terminologie	7
Définitions et Glossaire	7
Abréviations utilisées	9
Partie 0 Dispositions générales du Guide	11
A Conception et rédaction du Guide	12
A.1. Composition du Comité de pilotage	12
A.2. Composition du Groupe Technique de Travail	13
A.3. Expertise externe utilisée	13
A.4. Représentativité du secteur	14
A.5. Publication, diffusion, gestion et révision du Guide	14
B Introduction générale	15
B.1. Qu'est-ce que l'autocontrôle ?	15
B.2. Objectifs du Guide du Système d'Autocontrôle	16
B.3. Intérêts et avantages du GSAC	16
C Champ d'application du Guide	18
D Présentation du Guide	19
E Mode d'emploi du Guide	20
Partie 1 Rappel des exigences législatives, réglementaires et normatives	23
1.1. Réglementation de l'UEMOA	24
1.2. Textes législatifs et réglementaires européens et français d'hygiène alimentaire	25
1.3. Textes législatifs et réglementaires du Sénégal	25
1.4. Normes	26
1.4.1. Le Codex alimentarius	26
1.4.2. L'OIE (Office International des Épizooties)	26
1.4.3. Les normes internationales	26
Partie 2 Principaux dangers liés aux produits de la pêche et Bonnes pratiques générales applicables	27
2.1 Description des principaux dangers	28
2.1.1. Dangers biologiques	29
2.1.2. Dangers chimiques	35
2.1.3. Dangers physiques	37
2.2. Bonnes pratiques générales applicables	37
2.2.1 Bâtiments et Locaux	37
2.2.2 Personnel	41
2.2.3 Matériel et Equipements	43
2.2.4 Matières premières	45
2.2.5 Méthodes de travail	47

3.1 Quais de débarquement	54
3.1.1 Pêche artisanale	54
3.1.1.1. Informations générales	54
3.1.1.2. Schéma générique du processus	55
3.1.1.3. Description des pratiques	55
3.1.1.4. Evaluation des risques et mesures de maîtrise	56
3.1.2. Pêche industrielle	62
3.1.2.1. Informations générales	62
3.1.2.2. Schéma générique du processus	63
3.1.2.3. Description des étapes	63
3.1.2.4. Evaluation des risques et mesures de maîtrise	64
3.2. Mareyage	70
3.2.1 Informations générales	70
3.2.2. Schéma générique du processus	71
3.2.3. Description des pratiques	71
3.2.4. Evaluation des risques et mesures de maîtrise	72
3.3 Industries de la pêche	72
3.3.1. Programmes pré requis	79
3.3.2. Poissons entiers frais et congelés	81
3.3.2.1. Schéma générique des processus	81
3.3.2.2. Description des pratiques	82
3.3.2.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise	85
3.3.3. Filets de poisson frais et congelés	89
3.3.3.1. Schéma générique des processus	89
3.3.3.2. Description des pratiques	90
3.3.3.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise	92
3.3.4. Conserves de poisson	97
3.3.4.1. Schéma générique des processus	97
3.3.4.2. Description des pratiques	98
3.3.4.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise	100
3.3.5. Crustacés entiers et décortiqués, frais et congelés	105
3.3.5.1. Schéma des processus	105
3.3.5.2. Description des pratiques	102
3.3.5.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise	108
3.3.6. Céphalopodes frais et congelés	113
3.3.6.1. Schéma générique des processus	113
3.3.6.2. Description des pratiques	113
3.3.6.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise	115

4.1. Généralité	122
4.2. Lieux des contrôles préconisés par le GSAC	123
4.3. Echantillonnage et critères d'évaluation	124
4.3.1. Echantillonnage	124
4.3.2. Types de critères	125
4.4. Types de contrôle	126
4.4.1. Contrôle des bonnes pratiques	126
4.4.2. Contrôle sur les produits	128
4.5. Analyse de l'évolution des résultats	128

Partie 5	Gestion des non-conformités majeures et procédure de notification obligatoire	131
<hr/>		
5.1.	Non-conformités majeures et limites d'action	132
5.1.1	Définition de la « non-conformité » majeure	132
5.1.2	Définition de la limite d'action	133
5.1.3	Aperçu des limites d'action	133
5.2.	Notification obligatoire	134
5.3.	Que faire en situation de « non-conformité » majeure ?	134
5.4.	Quelles sont les actions à mettre en place ?	135
5.5.	Quand la notification n'est-elle pas requise ?	136
Partie 6	Annexes : Notes et documents internes	139
<hr/>		
6.1.	Informations pertinentes (IP)	140
6.2.	Documents à consulter (DC)	149
6.3.	Modèles de supports d'enregistrement (ME)	157

À PROPOS DU COLEACP/EDES



Le COLEACP (Comité de Liaison Europe-ACP), en collaboration avec un consortium d'organisations européennes¹ spécialisées dans la sécurité sanitaire des aliments, s'est vu confier par l'Union Européenne l'implémentation du Programme EDES.



Mis en œuvre à la demande du Groupe des États ACP (Afrique, Caraïbes et Pacifique), il est financé par le Fonds Européen de Développement à hauteur de € 29,5 M afin de soutenir durablement leurs exportations.

Ce guide sectoriel d'autocontrôle pour le secteur pêche a été élaboré notamment avec l'appui scientifique et technique de l'ANSES, partenaire du consortium d'EDES.

EDES a pour objectif de contribuer à la pérennisation des flux de produits alimentaires d'origine animale et végétale vers l'UE ou au niveau régional notamment par le biais de l'intégration accrue des petits producteurs dans la chaîne d'approvisionnement. L'appui aux organisations de petits producteurs actives au sein des filières d'exportation, contribue à lutter contre leur marginalisation et à renforcer leur capacité à produire des aliments sûrs destinés aux consommateurs locaux, régionaux et internationaux.

Les interventions d'EDES doivent nécessairement s'inscrire dans le cadre des systèmes nationaux existants en matière de sécurité sanitaire des aliments, et se basent sur l'analyse des risques.

L'objectif final est d'assurer la sécurité sanitaire des aliments pour tous les consommateurs, ACP et UE, et donc de disposer d'un système national cohérent pour l'ensemble des produits en évitant le développement de systèmes de sécurité sanitaire à deux vitesses.

¹ Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES, France) ; Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD, France) ; École Nationale des Services Vétérinaires (ENSV, France) ; France Vétérinaire International (FVI, France) ; Food and Environment Research Agency (FERA, Royaume-Uni) ; Direction Générale de l'Alimentation (DGAL, France) ; National Food Institute/Technical University (NFI/DTU, Danemark) ; Natural Resources Institute (NRI, Royaume Uni)

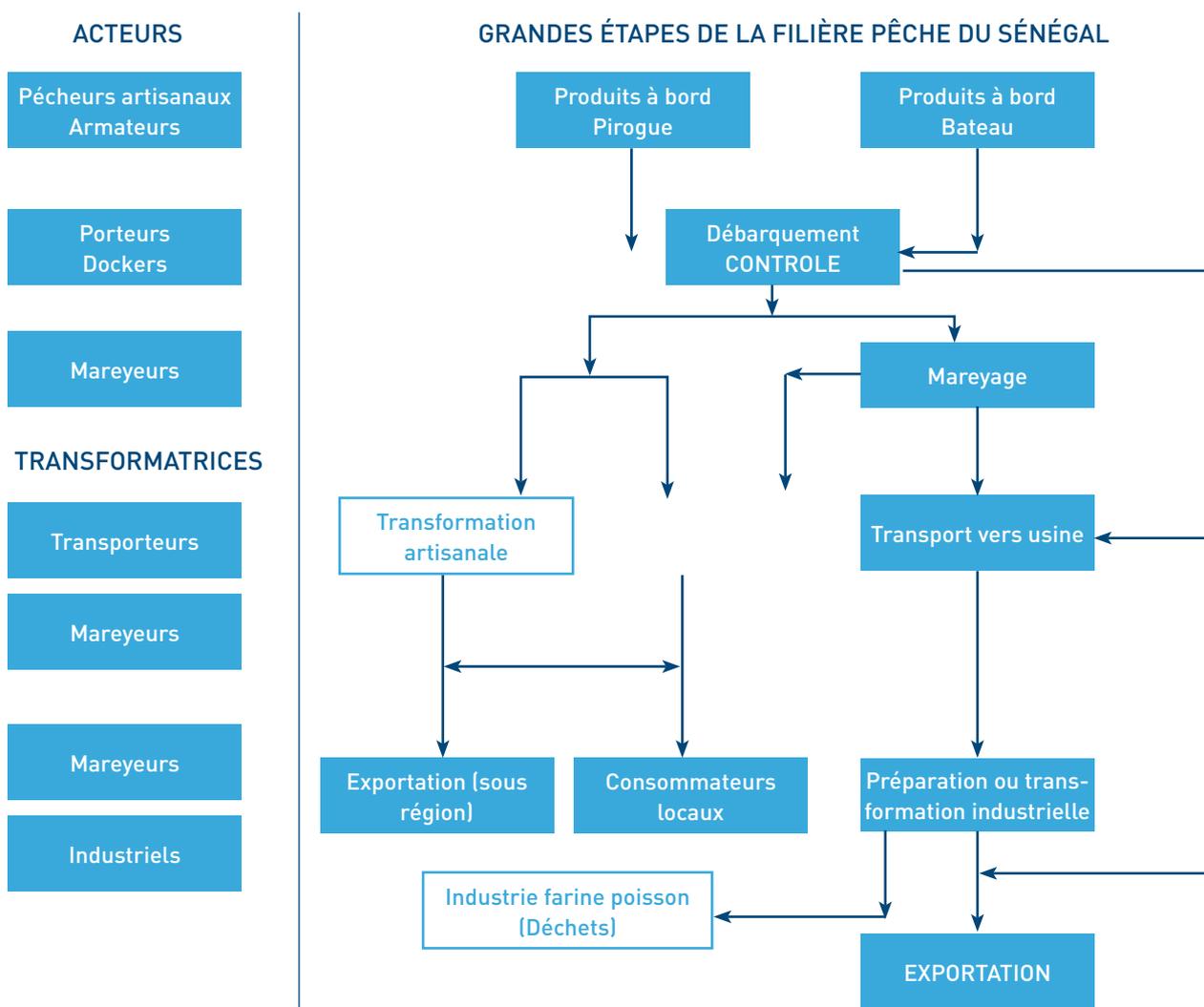
TERMINOLOGIE

Définitions et glossaire

Par « **opérateur** », on entend dans ce Guide d'Autocontrôle tous ceux qui interviennent directement dans le secteur pêche et qui peuvent avoir ainsi un impact sur la qualité et la sécurité des produits, à savoir :

- Les **acteurs des sites de débarquement** : ce sont les professionnels travaillant directement sur les sites ; il s'agit des pêcheurs ou armateurs propriétaires des captures dans les pirogues ou dans les bateaux, des porteurs, des agents de surface chargés du nettoyage et des mareyeurs ;
- Les **mareyeurs** : ce sont tous les opérateurs chargés de la commercialisation des produits de la pêche sur le territoire national ;
- Les **industriels** : ce sont les acteurs qui assurent la préparation ou la transformation industrielle des produits de la pêche et sont habilités à les exporter ; ils sont aussi appelés mareyeurs exportateurs ;
- Les **transporteurs** : ils assurent le transport des produits de la pêche des quais de débarquement vers les marchés locaux ou les industries. Ils sont généralement propriétaires des véhicules de transport.

Diagramme général de la filière pêche du Sénégal



NB : Les étapes et les acteurs en bleu sont parties prenantes du GSAC.

Conditionnement

Opération qui réalise la protection des produits de la pêche par l'emploi d'une enveloppe ou d'un contenant au contact direct des produits et, par extension, cette enveloppe ou ce contenant.

Conserve appertisée

Les conserves sont des denrées alimentaires d'origine végétale ou animale périssables dont la conservation est assurée par l'emploi combiné des deux techniques suivantes :

- Conditionnement dans un récipient étanche aux liquides, aux gaz et aux micro-organismes à toute température inférieure à 55 °C ;
- Traitement par la chaleur, ou par tout autre mode autorisé. Ce traitement doit avoir pour but de détruire ou d'inhiber totalement d'une part les enzymes, d'autre part les micro-organismes et leurs toxines dont la présence ou la prolifération pourrait détruire la denrée considérée ou la rendre impropre à la consommation humaine.

Danger

Tout agent chimique, biologique ou physique pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.

Eau de mer propre

Eau de mer ou saumâtre naturelle, artificielle ou purifiée ne contenant pas de micro-organismes, de substances nocives ou de plancton marin toxique en quantités susceptibles d'avoir une incidence directe ou indirecte sur la qualité sanitaire des denrées alimentaires.

Eau potable

Eau incolore, inodore, insipide, mais agréable au goût et à l'odorat et que l'on peut boire sans risque pour la santé. Elle doit être exempte de germes pathogènes (bactérie ou virus) et ne contenir qu'un certain nombre de substances chimiques en quantité limitée.

Eau propre

Eau de mer propre et eau douce d'une qualité similaire.

Emballage

Opération qui consiste à placer dans un contenant des produits de la pêche conditionnés (ou non) et par extension le contenant.

Produit congelé

Tout produit de la pêche ayant subi une congélation permettant d'obtenir à cœur, une température inférieure ou au plus égale à -18 °C, après stabilisation thermique.

Produit de la pêche

Tous les animaux ou parties d'animaux marins ou d'eau douce, y compris leurs œufs et laitance à l'exclusion des mammifères aquatiques, des grenouilles et des animaux aquatiques faisant par ailleurs l'objet d'une réglementation particulière.

Produit frais

Tout produit de la pêche, entier ou préparé y compris les produits conditionnés sous vide ou en atmosphère modifiée, n'ayant subi en vue de sa conservation aucun traitement, autre que la réfrigération.

Produit préparé (première transformation)

Tout produit de la pêche non transformé qui a subi une opération modifiant son intégrité anatomique, telle que l'éviscération, l'étêtage, le tranchage, le filetage et le hachage.

Produit réfrigéré

Tout produit de la pêche dont la température est abaissée par réfrigération et maintenue au voisinage de la température de la glace fondante.

Produit surgelé

Définition générale : produit de la pêche en parfait état de fraîcheur, soumis à une congélation très rapide. Il subit un passage rapide de la zone de température de la cristallisation maximum et est maintenu depuis sa fabrication jusqu'à sa consommation, à une température ≤ -18 °C. Ex : filets de poisson.

Un produit est dit surgelé si :

- Il était en parfait état de fraîcheur avant congélation ;
- Il a été porté à -18 °C rapidement ;
- Sa température est toujours restée sous -18 °C jusqu'à la vente au consommateur ;
- Il est protégé contre les souillures (emballage) ;
- Il porte un étiquetage informatif réglementaire.

Produit transformé

Tout produit de la pêche ayant subi un procédé chimique ou physique tel que le chauffage, le fumage, le salage, la dessiccation, le marinage ou une combinaison de ces différents procédés. Ceux-ci sont appliqués aux produits de la pêche, réfrigérés ou congelés, associés à d'autres denrées alimentaires.

Abréviations utilisées

AC	Autorité Compétente
ACP	Afrique, Caraïbes et Pacifique
AFNOR	Association Française de Normalisation
AIDCO	Europe Aid Programme de Coopération Extérieure
ANA	Agence Nationale de l'Aquaculture
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
AOAC	Association of Official Analytical Chemists
ASN	Association Sénégalaise de Normalisation
ASPQSP	Association Sénégalaise pour la Promotion de la Qualité dans le Secteur de la Pêche
BPG	Bonnes Pratiques Générales
BPH	Bonnes Pratiques d'Hygiène
BPM	Bonnes Pratiques de Manutention
CE	Communauté Européenne
CEE	Communauté Économique Européenne
CLPA	Comité Local de la Pêche Artisanale
CNCAS	Comité National du Codex Alimentarius du Sénégal
COLEACP	Comité de Liaison Europe ACP (Afrique, Caraïbes et Pacifique)
CONIPAS	Conseil National Interprofessionnel de la Pêche Artisanale du Sénégal
COPACE	Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre Est
CP	Comité de Pilotage
DEVCO	Direction Générale Développement et Coopération
DG SANCO	Direction Générale de la Santé et des Consommateurs
DIC	Division des Inspections et du Contrôle
DITP	Direction des Industries de Transformation de la Pêche
DPM	Direction des Pêches Maritimes

DPSP	Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches
EISMV	École Inter États des Sciences et Médecine Vétérinaires
EMP	Eau de Mer Propre
EP	Eau Propre
FAO	Food and Agriculture Organization (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture)
FI	Flore Indigène
FIFO	First In First Out
FNI	Flore Non Indigène
GAIPES	Groupement des Armateurs et Industriels de la Pêche du Sénégal
GIE	Groupement d'intérêt économique
GSAC	Guide Sectoriel d'Autocontrôle
GTN	Groupe Technique National pour le GSAC
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Points « Analyse des Dangers et Maîtrise des Points Critiques »
HAP	Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
HIDAOA	Hygiène et Industries des Denrées Alimentaires d'Origine Animale
IQF	Individual Quick Freezing
ISO	International Organization for Standardization
ITA	Institut de Technologie Alimentaire
JO	Journal officiel
LAE/ESP	Laboratoire d'Analyses et d'Essais/École Supérieure Polytechnique
LSAHE	Laboratoire de Sécurité Alimentaire et d'Hygiène de l'Environnement de la Fondation Institut PASTEUR
N&D	Nettoyage et désinfection
NC	Non-conformité
NF	Norme Française
NS	Norme Sénégalaise
OAV	Office Alimentaire et Vétérinaire
PA	Point d'attention dans un processus : cette étape nécessite une attention particulière quant aux risques induits
PC	Point critique de contrôle : cette étape nécessite une action de contrôle spécifique et une « maîtrise » du risque dans un processus
QC	Quality Control
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed ; en français « Système d'alerte rapide pour les aliments »
SAC	Système d'Autocontrôle
SGSSPP	Système de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Produits de la Pêche
SN	Sénégal
SPS	Sanitary and Phytosanitary ; en français « Sanitaire et Phytosanitaire »
TS	Technical Specification ; en français Spécification Technique »
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UEP	Unité d'Exécution du Programme
UPAMES	Union Patronale des Mareyeurs Exportateurs du Sénégal

The background of the entire page is a blue-tinted photograph of a fishing net. The net is coiled and has several cylindrical floats attached to it. The texture of the net and the arrangement of the floats are clearly visible.

PARTIE 0

Dispositions générales du Guide

A. CONCEPTION ET RÉDACTION DU GUIDE



La conception et la rédaction de ce Guide ont été faites, avec l'appui d'experts de EDES/CO-LEACP et d'experts locaux (Cabinet LEXSA), par un Groupe technique National composé des acteurs de la filière pêche du Sénégal, en concertation avec un Comité de pilotage comprenant des représentants de la DITP, de la DPM, du GAIPES, de l'UPAMES, de l'ANA, de représentants des quais de débarquement et des experts techniques spécialistes du secteur pêche.

La DITP, la DPSP et la DPM représentent l'administration centrale chargée de l'inspection et du contrôle des captures et de la qualité des produits de la pêche depuis la capture jusqu'à la certification à l'export. Ces Directions interviennent au niveau central, local et régional à travers la DIC et les services déconcentrés de la DPM.

A.1. Composition du Comité de pilotage

Nom & références	Organisme	Fonction	Mandat
Diéne FAYE	DITP	Directeur	Président
Amadou DIOUF	CNCA	Président	Membre
Ndiawar DIOP	DPM	Coordination des Projets de Pêche industrielle	Membre
Gaoussou GUEYE	CONIPAS	Secrétaire Général	Membre
Saer SECK	GAIPES	Président	Membre
Salif MANDIANG	UPAMES	Président	Membre
Moussa DIAW	ASPQSP	Président	Membre

A.2. Composition du Groupe technique de travail

Prénom et Nom	Organisme	Fonction et compétences	Mandat
Alioune Badara ATHIE	DITP/DIC	Chef de bureau (DIC/DITP) ; Ingénieur des pêche	Président
Ibrahima CISSE	DITP		Membre
Mame Diarra FAYE LEYE	CNCAS	Secrétaire technique	Membre
Adama Abdoulaye THIAM	GAIPES	Docteur vétérinaire, Représentant GAIPES Responsable Qualité du Groupe SOPASEN	Membre
Diouma THIAW	DITP/DIC/ Aéroport	Chef Bureau DIC/Aéroport Coordination activités d'Inspection et certification des produits frais et vivants	Membre
Babacar Banda DIOP	Service Régional des pêches (Dakar)	Chef du Service Régional des pêches de Dakar	Membre
Tening SENE	ANA	Docteur Vétérinaire/Chef de Division Hygiène Qualité Traçabilité et Mise aux Normes	Membre
Robane FAYE	ANA	Docteur Vétérinaire/ Division Hygiène Qualité Traçabilité et Mise aux Normes	Membre
Mame Diarra FAYE LEYE	CNCAS	Secrétaire technique	Membre
Sidy Lamine THIAM	UPAMES	Secrétaire exécutif de l'UPAMES	Membre
Moussa DIAW	ASPQSP	Président de l'ASPQSP	Membre
Mamadou GOUDIABY	DPM	Docteur vétérinaire Conseiller Technique n°1 du MPAM	Membre
Mame Sine MBODJ	ASN	Chef de division normalisation et certification agro-alimentaire de l'ASN	Membre
Cherif SAMBOU	DPM	Division Pêche Artisanale	Membre
Abdoulaye DIOUF	DIC/DITP	Inspecteur sanitaire	Membre
Mame Mor NDOUR	DIC/DITP	Inspecteur sanitaire : Chef du service qualité	Membre

A.3. Expertise externe utilisée

Prénom et Nom	Organisme	Fonction et compétences	Mandat
Mamadou NDIAYE	LEXSA	Chef de mission Docteur vétérinaire	Collecte de données Évaluation des risques Proposition de mesures de maîtrise Rédaction
Papa Namsa KEITA	LEXSA	Docteur Vétérinaire Expert consultant	Collecte de données Évaluation des risques Proposition de mesures de maîtrise Rédaction
Malang SEYDI	LEXSA	Docteur vétérinaire - Professeur en HIDAQA Expert consultant	Collecte de données Évaluation des risques Proposition de mesures de maîtrise Rédaction
Abdel Kader MBOUP	LEXSA	Agent des pêches Expert consultant	Collecte de données Proposition de mesures de maîtrise Rédaction
Moez SANAA	ANSES France	Expert consultant	Appui scientifique et technique
Frédéric Plumelle	EDES	Coordonnateur des activités au Sénégal	Appui méthodologique et revue du Guide
Babacar SAMB	EDES	Spécialiste secteur privé, Autocontrôle et Bonnes Pratiques	Appui méthodologique et revue du Guide

A.4. Représentativité du secteur

En 2011, d'après les chiffres de la DIC, 123 entreprises industrielles ont exporté 112 420 tonnes de produits de la pêche. Les enquêtes de terrain montrent qu'elles sont affiliées essentiellement aux deux organisations professionnelles que sont le GAIPES et l'UPAMES. Si elles sont en partie productrices de leurs propres matières premières à travers leurs armements intégrés à l'entreprise, elles s'approvisionnent également largement (65 à 75 % des approvisionnements) au niveau des sites de débarquement de la pêche artisanale.

Les pêcheurs, mareyeurs et transporteurs principaux, acteurs de chaque site, sont organisés localement en CLPA et/ou en G.I.E. interprofessionnels. Cependant au niveau national, il existe quelques organisations faitières (FENAGIE, CNPS, UNAGIEMS, FENATRAMS...) regroupées au sein du CONIPAS. Les sites de la façade océanique du Sénégal (Hann, Yoff, Cayar, Mbour, Joal, Differ, Boudody, Gokhou Mbath et Guett Ndar) sont les principaux fournisseurs du marché local et des industries d'exportation des produits de la pêche.

Le GAIPES, l'UPAMES, les CLPA et les GIE interprofessionnels, initiateurs de l'élaboration dudit GSAC dans le secteur pêche, regroupent la majorité des pêcheurs, des mareyeurs, des industriels et des armateurs et **assurent plus de 90 % des volumes d'exportation de produits halieutiques** du Sénégal vers l'Union Européenne et les autres marchés.

A.5. Publication, diffusion, gestion et révision du Guide

Le guide est **validé** par l'autorité centrale représentée **par la DITP**.

Le GAIPES, l'UPAMES, les CLPA et les GIE interprofessionnels, représentatifs de la majorité des pêcheurs, des mareyeurs, des industriels et armateurs ainsi que la DITP, la DPSP, la DPM, en assurent solidairement la gestion, la diffusion, la révision et la publication.

Toute révision, initiée par l'une des parties prenantes, est réalisée sous la responsabilité des professionnels et validée par l'autorité compétente.

B. INTRODUCTION GÉNÉRALE

B.1. Qu'est-ce que l'autocontrôle ?

C'est l'ensemble des mesures que **vous** devez prendre, comme « opérateur » pour vous assurer qu'à toutes les étapes du débarquement, du mareyage, de la préparation, de la transformation et de l'exportation, que le niveau de qualité obtenu offre aux consommateurs un niveau de protection sanitaire approprié. Entre autres, **vos « produits »** doivent répondre :

- aux prescriptions réglementaires relatives à la **sécurité sanitaire des aliments** en général et en particulier en ce qui concerne **la fraîcheur, la contamination biologique, la teneur en résidus de produits chimiques, après analyse en laboratoire de contrôle qualité (QC) avant la mise sur le marché local, à l'exportation et à l'arrivée en Europe ou d'autres pays de destination** ;
- aux prescriptions relatives à la **traçabilité** et à la **surveillance** des mesures préventives mises en place.

En fonction de l'organisation de votre système de débarquement, de mareyage, de préparation, de transformation, d'exportation, et de vos équipements et installations de conditionnement, des risques de non-conformité peuvent apparaître sur les produits lors de leur mise sur le marché ou à leur arrivée en Europe ou dans d'autres pays de destination.

- Vous devez mettre en place des mesures de maîtrise et des procédures garantissant l'innocuité des produits (une analyse globale des dangers telle qu'elle est reprise dans ce Guide vous est fortement conseillée).
- Vous devez aussi **être en mesure de pouvoir établir à tout moment la traçabilité** complète et précise de vos opérations et de vos produits (« dossier de traçabilité »).

Au premier chef, c'est votre entité qui s'autocontrôle : **vous procéderez donc vous-même à votre propre analyse des dangers et ce sera à vous d'organiser votre propre surveillance** en mettant en place des procédures, des points de contrôle et la traçabilité.

Dans le cadre d'une **démarche de management de la qualité sanitaire, l'autocontrôle est donc basé sur** :

- **l'analyse des dangers** en fonction des conditions de travail (celles qui vous sont propres) ;
- la définition d'un ensemble de mesures de maîtrise permettant **la prévention, l'élimination ou la réduction à un niveau acceptable** de tout danger biologique, chimique et physique jugé pertinent ;
- **la surveillance de votre travail** ;
- **les vérifications ou surveillances** réalisées dans votre propre entité (lors du débarquement, du mareyage, de la préparation, de la transformation, de l'exportation) et du niveau de performance atteint (respect des normes et des prescriptions réglementaires).

Pour les instances internationales, cette approche constitue aujourd'hui la méthode la plus adaptée pour :

- **responsabiliser** les professionnels de la chaîne alimentaire;
- **garantir la salubrité** des denrées alimentaires (produits de la pêche) mises sur le marché;
- **rassurer les consommateurs**;
- assurer une meilleure **prévention des crises alimentaires**;
- réaliser des **retraits et/ou rappels** ciblés en cas d'incidents avérés.

B.2. Objectifs du Guide du Système d'Autocontrôle

Il a été conçu avec 2 objectifs :

- préciser les exigences générales relatives à l'hygiène et à la qualité sanitaire des produits de la pêche par un rappel des exigences législatives, réglementaires et normatives applicables ;
- aider l'ensemble des acteurs intervenant aux différentes étapes de la filière (débarquement, mareyage, transport, industries, exportation), à se conformer aux exigences applicables.

Il faut considérer ce Guide Sectoriel d'Autocontrôle comme un outil pratique pour l'ensemble de la filière en vue de la mise sur le marché local et de l'exportation des produits de la pêche du Sénégal vers l'Europe et vers d'autres marchés.

Le **Guide Sectoriel d'Autocontrôle** mettra un accent particulier sur les prescriptions relatives **aux conditions de débarquement, de mareyage, de transport, de préparation, de transformation et d'exportation des produits de la pêche du Sénégal** en rapport avec les **exigences législatives, réglementaires et normatives nationales, sous régionales et internationales des principaux marchés de destination**.

B.3. Intérêts et avantages du GSAC

Il est impératif de disposer dans le secteur de la pêche du Sénégal d'un Guide Sectoriel d'Autocontrôle (GSAC) qui permet aux opérateurs de connaître les prescriptions réglementaires et normatives (nationales et internationales) en vigueur d'une part, et d'autre part de formaliser les mesures de maîtrise applicables aux différentes étapes du processus de débarquement, de mareyage, de transport, de préparation, de transformation et de mise sur le marché local ou de l'exportation des produits de la pêche vers l'Union européenne et vers d'autres marchés.

Le GSAC vous rappelle toutes les exigences et prescriptions techniques applicables aux étapes de débarquement, de mareyage, de transport, de préparation, de transformation et d'exportation des produits de la pêche au Sénégal. Il compile et complète les principaux manuels techniques et didactiques ainsi que les supports de vulgarisation des Bonnes pratiques (exemple : Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène, ...) déjà existants.

En mettant en application le Guide Sectoriel d'Autocontrôle :

- **Vous aurez appliqué un système d'autocontrôle défini de commun accord par l'ensemble des acteurs de la filière.**
- **Vous pourrez alors plus facilement établir la preuve de la pertinence de votre système d'autocontrôle.**
- **Vous allez vous conforter par rapport à vos clients : vous êtes responsable de la qualité sanitaire de vos produits !**
L'autocontrôle est un des moyens pour vous de prouver et de mesurer la qualité de votre travail (ou des qualités et défauts dans vos processus).
- **Vous aurez une meilleure maîtrise du processus de l'ensemble de la filière.**
Grâce à la détection des non conformités et des défaillances le plus tôt possible, vous bénéficierez de **retombées financières positives grâce aux économies** : pas de valeur ajoutée inutile pour les produits défectueux.
La recherche et la détection rapide des non conformités par un contrôle systématique des opérations sur l'ensemble des maillons de la chaîne amélioreront votre respect des spécifications réglementaires et commerciales.
- **Vous réduirez le coût des tests de vos produits.**
Mieux cibler les tests, permet de réduire le nombre d'analyses (notamment les plus coûteuses comme les analyses de résidus).

Le Guide est validé par les pouvoirs publics **(DITP, DPM)**.

Le respect des prescriptions et des pratiques proposées dans ce Guide assure tous les opérateurs du secteur que les opérations effectuées et les mesures de maîtrise mises en œuvre au sein de chaque unité sont aptes à assurer la consommation des produits en toute sécurité et font l'objet d'une surveillance constante.

Le Guide sera régulièrement adapté aux modifications réglementaires et aux prescriptions techniques nationales et internationales.

C. CHAMP D'APPLICATION DU GUIDE

→ Acteurs

Ce Guide s'adresse à vous qui êtes un **responsable actif dans le secteur** et si vos activités peuvent avoir un **impact sur la qualité et/ou la sécurité sanitaire** des produits, particulièrement si vous exercez une (ou plusieurs) des fonctions suivantes :

- Vous êtes un **pêcheur ou armateur propriétaire** du produit dans la pirogue à quai ;
- Vous êtes un **porteur** chargé de transférer les produits de la pirogue à quai ;
- Vous êtes un **mareyeur** qui distribue les produits de la pêche sur le marché local ou aux industriels ;
- Vous êtes un **transporteur** chargé des transferts de produit entre points de débarquement et marché local ou usine de préparation ou de transformation ;
- Vous êtes un **industriel** qui assure la réception, le lavage, le triage, la préparation et ou la transformation, l'emballage, le stockage et l'exportation des produits ;
- Vous êtes un **responsable de la qualité, contrôleur qualité, auditeur interne ou inspecteur-certificateur du système d'autocontrôle.**

Ce Guide propose aux professionnels, aux agents des sites de débarquement, aux mareyeurs, aux transporteurs et aux industriels des produits halieutiques, des moyens et des méthodes pour maîtriser la qualité sanitaire des produits depuis les quais de débarquement (port et débarcadères artisanaux) jusqu'au chargement en conteneur ou à la livraison à l'aéroport pour l'exportation vers l'Europe ou vers d'autres destinations.

→ Produits

Ce Guide s'applique aux produits halieutiques conditionnés pour le marché local ou transportés par bateau ou par avion et destinés à être commercialisés en Europe ou ailleurs. Il vise les **poissons, les céphalopodes et les crustacés.**

→ Activités couvertes par le Guide

Ce Guide du Système d'Autocontrôle dans le secteur pêche du Sénégal concerne les **activités successives suivantes** :

- Débarquement de la pêche artisanale et de la pêche industrielle ;
- Mareyage et transport ;
- Préparation et transformation industrielle.



- Les opérations de pêche proprement dites (capture) et le volet transport international des produits ne sont pas pris en compte dans ce Guide.
- L'utilisation du Guide par les opérateurs est à priori volontaire.

D. PRÉSENTATION DU GUIDE

Le Guide comporte **6 parties** :

→ Partie 1

La **Première partie** porte sur les **exigences législatives, réglementaires et normatives internationales et nationales** applicables à la pêche.

→ Partie 2

La deuxième partie traite des **Principaux dangers liés aux produits de la pêche et les Bonnes pratiques générales applicables**.

→ Partie 3

La troisième **partie** reprend **l'évaluation des risques, les mesures d'autocontrôles** ainsi que **les Annexes utiles** concernant **les ports et quais de débarquement, le mareyage, les industries de préparation et de transformation, l'exportation des produits halieutiques conditionnés**. Elle contient les éléments qui vous aideront à mettre en œuvre de manière pratique, toutes les dispositions essentielles qui constituent des pré requis qu'il est indispensable de satisfaire, pour réduire les risques de non-conformité et maîtriser la qualité sanitaire de ces produits.

La description des schémas génériques et des pratiques se fonde sur les données recueillies lors des enquêtes de terrain et l'expérience des membres du groupe de rédaction du Guide. Par ailleurs, ces informations ont fait l'objet d'une validation par le Comité de Pilotage représentant la DITP, la DPM, le GAIPES, l'UPAMES, le CONIPAS, l'ASPQSP et le CNCA du Sénégal.

→ Partie 4

La **quatrième partie** du Guide porte sur le **Plan d'échantillonnage** du secteur.

Elle fournit aux opérateurs des recommandations pour programmer leurs contrôles et établir leur plan d'échantillonnage.

→ Partie 5

La **cinquième partie** du Guide porte sur les **Procédures de Gestion des crises et de la Notification obligatoire** mises en place, en cas de non-conformité.

→ Partie 6

La **sixième partie (Annexes)** du Guide porte sur les **Notes et les documents internes** de l'entreprise et des autres acteurs.

E. MODE D'EMPLOI DU GUIDE

Après la description des pratiques aux différentes étapes des quatre maillons de la filière que sont le **Débarquement**, le **Mareyage**, l'**Industrie** et l'**Exportation**, le Guide, sur la base d'une évaluation des risques et des exigences de traçabilité, renseigne l'opérateur, l'auditeur interne ou externe sur :

1. **Ce qu'il faut savoir** : les principaux risques biologiques, chimiques ou physiques ou de non-conformité en rapport avec des critères de qualité commerciale et réglementaire.
2. **Ce qu'il faut faire** : les principales mesures de prévention ou de maîtrise pour réaliser le contrôle des risques significatifs identifiés précédemment.
3. **Ce qu'il faut enregistrer** : les principales données qui doivent être enregistrées.
4. **Les annexes utiles** : de la documentation, des supports didactiques ou de vulgarisation utilisables pour mettre en œuvre le Système d'autocontrôle.



Ce qu'il faut savoir

À ce niveau, il s'agit de **décrire** les **principaux dangers** qui peuvent survenir et entraîner un risque de non-conformité avec les exigences réglementaires ou commerciales applicables et qui doivent faire l'objet de contrôles appropriés.

Les dangers peuvent être de nature **biologique, chimique ou physique** ou résulter de la non maîtrise d'un procédé qui peut avoir un impact sur des **critères de qualité commerciale** (goût, coloration...).



Ce qu'il faut faire

Il s'agit de **proposer des mesures de maîtrise qui peuvent être mises en œuvre pour assurer la prévention des risques qui avaient été identifiés précédemment.**

En fonction de l'**importance du risque**, c'est-à-dire la **probabilité d'apparition du danger et la gravité de son impact**, une cotation de la mesure de prévention ou de maîtrise est définie. **Cette classification est évolutive.**

Le système de cotation comporte **3 niveaux d'exigences** :

→ Exigences **MAJEURES**

→ Exigences **MINEURES**

→ **Recommandations**

→ Exigences **MAJEURES**

Elles portent sur les mesures de maîtrise dont la non-mise en œuvre peut entraîner avec une très forte probabilité, une non-conformité dont l'impact peut être critique, au regard des exigences sanitaires ou commerciales (ex : utilisation d'eau non potable pour le lavage du filet).

Elles portent aussi sur des mesures de maîtrise dont la non-mise en œuvre entraîne une non-conformité dont l'impact peut être grave sur la santé du consommateur ou sur la qualité commerciale des produits de la pêche (exemple : entreposage de produits frais à l'air libre sans glace pendant une longue durée entraînant une prolifération bactérienne).

→ Exigences MINEURES

Elles portent sur des mesures de maîtrise dont la non-mise en œuvre peut entraîner une non-conformité dont l'impact peut être plus ou moins grave sur la qualité sanitaire ou commerciale des produits de la pêche (exemple : défaut d'hygiène vestimentaire du personnel au niveau des quais de débarquement).

→ Recommandations

Elles portent sur des mesures de maîtrise dont la non-mise en œuvre n'entraîne pas d'impact significatif préjudiciable sur la qualité sanitaire ou commerciale du produit.



Ce qu'il faut enregistrer

La traçabilité dans la chaîne de production et de distribution des produits de la pêche constitue une exigence réglementaire de base. Un système d'enregistrement et de documentation à même de permettre de retrouver un produit et de l'isoler en cas de besoin (par exemple : la détection d'une non-conformité), s'impose aux opérateurs.

Le respect des exigences de traçabilité fait partie des objectifs du Guide Sectoriel d'autocontrôle.

Il s'agit de définir toutes les données ou informations qui doivent faire l'objet d'enregistrement ou de documentation.



Annexes utiles

Elles peuvent être :

- des références à des publications scientifiques ou techniques ;
- des outils didactiques ou de vulgarisation ;
- des guides de bonnes pratiques ;
- des exemples de supports de traçabilité ;
- des modèles de check-lists pour réaliser un autocontrôle.

The background of the slide is a monochromatic blue image showing a close-up of a fishing net and a thick rope. The net is made of a fine mesh and is draped over the rope, which is coiled. The lighting creates highlights and shadows, emphasizing the textures of the net and the rope.

PARTIE 1

Rappel des exigences législatives, réglementaires et normatives

Rappel des exigences législatives, réglementaires et normatives



Dans le cadre du GSAC, un recensement des textes législatifs, réglementaires et normatifs applicables pour les produits de la pêche est réalisé. Ces lois, règlements et normes concernent les transactions commerciales intramuros et celles entre le Sénégal et les pays importateurs de produits de la pêche, notamment en ce qui concerne la sécurité sanitaire des aliments.

Ils tiennent compte des différents marchés de destination des produits de la pêche originaires du Sénégal ainsi que des obligations internationales et en particulier de celles de l'accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires de l'OMC et des normes internationales de sécurité sanitaire des aliments contenues dans le Codex Alimentarius. L'inventaire des textes a concerné pour ce guide :

- la réglementation de l'UEMOA ;
- les textes législatifs et réglementaires européens et français d'hygiène alimentaire ;
- la réglementation sénégalaise ;
- les normes du Codex, de l'OIE, de l'ASN....

L'analyse de ces réglementations a permis d'évaluer les mesures SPS pour le commerce international en général et de recenser toutes les contraintes pour la commercialisation des produits de la pêche originaires du Sénégal en particulier.

1.1. Réglementation de l'UEMOA²



Elle est constituée de textes généraux sur la sécurité sanitaire des végétaux, des animaux et des aliments dans l'UEMOA. Ce groupe de textes est composé d'un Acte additionnel, d'un Protocole additionnel, de trois Règlements et de deux Décisions.

Un projet de décision et un projet de règlement sont en cours d'adoption.

Les principaux objectifs de l'harmonisation de la réglementation au sein de l'UEMOA sont :

- La **protection de la santé** humaine ;
- La **libre circulation** des marchandises et des animaux dans l'espace UEMOA ;
- La **facilitation des échanges commerciaux** entre les États membres.

² <http://www.uemoa.int>

1.2. Textes législatifs et réglementaires européens et français d'hygiène alimentaire

Elles sont constituées de :

- **Textes généraux régissant la sécurité sanitaire des aliments, qui sont communément appelés « Paquet hygiène ».**

Le paquet Hygiène de l'Union européenne regroupe un ensemble de textes constitué principalement de règlements et de directives. Il pose comme principes la séparation claire des responsabilités entre opérateurs et autorités de contrôle et la fixation par la réglementation d'objectifs à atteindre en laissant aux professionnels le choix des moyens. Son principal objectif est d'obtenir un niveau élevé de protection de la santé humaine.

Le **paquet hygiène** est composé de trois grands groupes de textes :

- Le Règlement (CE) n° 178/2002 qui est le socle de la sécurité sanitaire des aliments dans la Communauté. Son champ d'application couvre les denrées alimentaires et l'alimentation animale. Il fixe un certain nombre de grands principes (principe de recours à l'analyse des risques par les autorités compétentes, principe de précaution, principe de transparence, principe d'innocuité...) et définit des obligations spécifiques aux professionnels : obligation de traçabilité, obligation de retrait de produits susceptibles de présenter un risque pour la santé publique, obligation d'information des services de contrôle.
- Les textes réglementaires, établis à l'attention des exploitants du secteur alimentaire, qui fixent des règles générales et spécifiques d'hygiène applicables à toutes les denrées alimentaires (Règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004, Règlement (CE) n° 853/2004 du 29 avril 2004, Directive 2004/41 du 21 avril 2004) ;
- Les textes réglementaires régissant les règles spécifiques d'organisation de contrôles officiels et de police sanitaire (Règlement 854/2004 du 29 avril 2004 Règlement (CE) n° 882/2004 du 29 avril 2004, Directive 2002/99 du 16 décembre 2002) ;

- **Textes spécifiques régissant le contrôle, l'autocontrôle, la préparation, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche ;**

- **Textes réglementaires relatifs aux produits défectueux et aux conditions sanitaires applicables aux activités de commerce ;**

- **Textes relatifs à l'eau potable et aux matériaux en contact avec l'eau potable ;**

- **Textes réglementaires relatifs à l'étiquetage ;**

- **Textes réglementaires relatifs aux matériaux en contact avec les denrées alimentaires, les additifs et arômes et les détergents ;**

- **Textes réglementaires relatifs à la police sanitaire et à d'autres activités connexes.**

Il y a lieu de noter que les textes français sont rappelés par commodité d'usage. La plupart des acteurs industriels disposent de recueils en français.

1.3. Textes législatifs et réglementaires du Sénégal

Au Sénégal, le secteur de la pêche est régi par la loi n° 98 32 du 14 avril 1998 portant code de la pêche maritime et le décret n° 98-498 du 10 juin 1998 fixant les modalités d'application de cette loi.

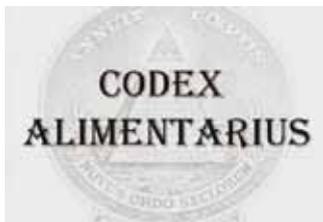
Le contrôle des denrées alimentaires s'appuie sur un texte fondamental qui est la loi n° 66-48 du 27 mai 1966, relative au contrôle des produits alimentaires et à la répression des fraudes. Deux décrets de portée générale ont été pris en application de la loi n° 66-48 :

- le Décret n° 68-507 du 7 mai 1968, réglementant le contrôle des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale ;
- le Décret n° 68-508 du 7 mai 1968, fixant les conditions de recherche et de constatation des infractions à la loi n° 66-48, qui dispose en son titre II des modalités de saisie.

- Les autres textes régissant le contrôle des produits de la pêche peuvent être regroupés en :
- Textes réglementaires spécifiques aux contrôles des produits de la mer ;
- Textes réglementaires régissant la qualité des eaux potables et de la glace ;
- Textes réglementaires spécifiques aux activités connexes de contrôle ;
- Normes sénégalaises élaborées par l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) ex ISN.

1.4. Normes

1.4.1. Le Codex alimentarius



Les normes du Codex alimentarius³ sont constituées de :

- **Textes généraux** : ils regroupent les codes d'usages internationaux relatifs aux principes généraux d'hygiène alimentaire, les directives sur l'élaboration d'accords d'équivalence relatifs aux systèmes d'inspection et de certifications et des exportations alimentaires, les directives sur les systèmes de contrôle des importations alimentaires.....
- **Textes spécifiques aux produits de la pêche** régissant la préparation, la transformation et l'évaluation organoleptique en laboratoire du poisson et des mollusques et crustacés.

1.4.2. L'OIE⁴ (Office International des Épizooties)



Il s'agit de textes généraux sur le Code sanitaire pour les animaux aquatiques et le *Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals*.

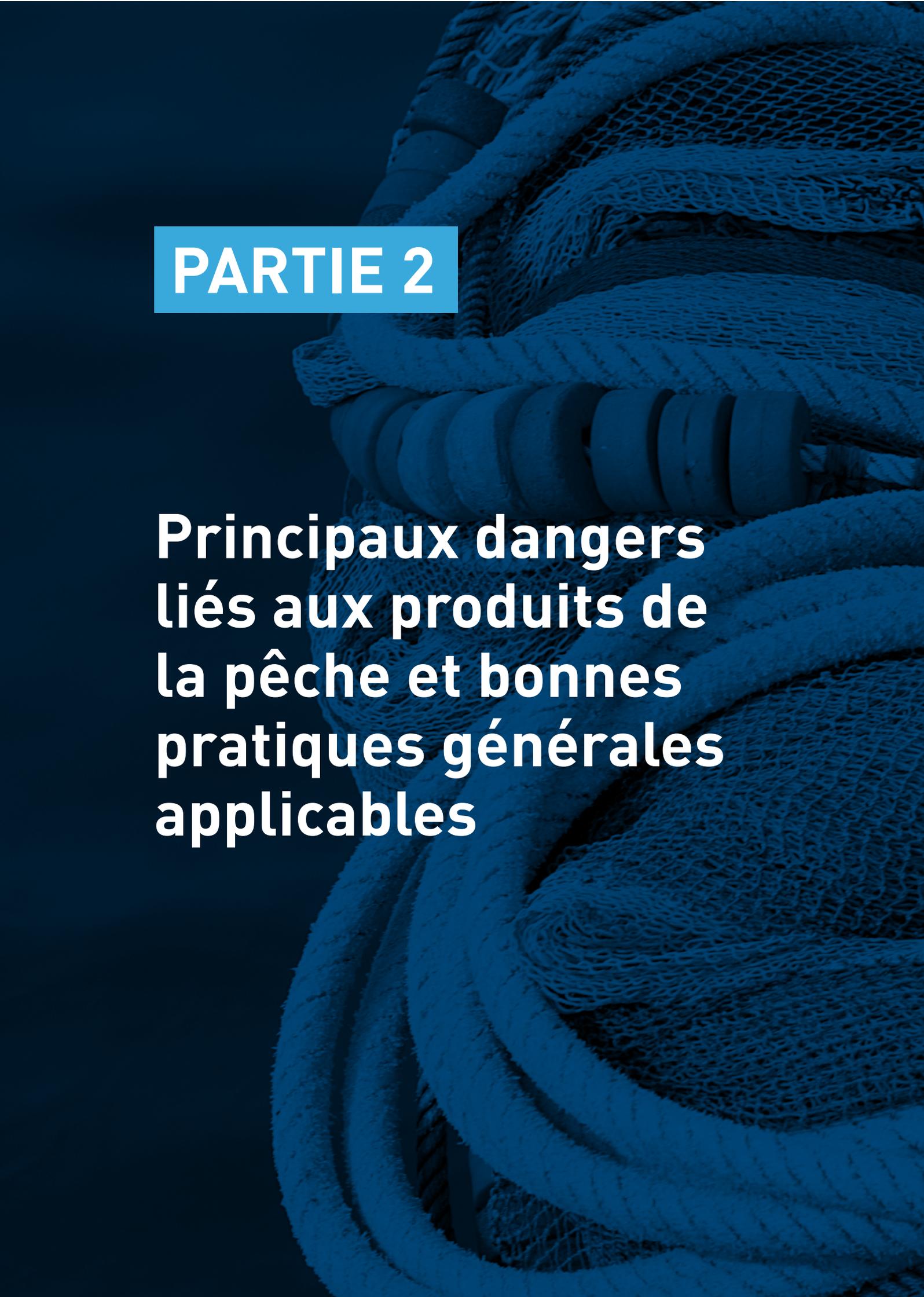
1.4.3. Les normes internationales

Ces sont les normes ISO et celles de l'AFNOR. Il s'agit de normes standards sur l'hygiène générale des denrées alimentaires, le système de management de la sécurité des denrées alimentaires, les programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires...

Les références des textes inventoriés sont jointes en annexe.

³ <http://www.codexalimentarius.org>

⁴ <http://www.oie.int>



PARTIE 2

Principaux dangers liés aux produits de la pêche et bonnes pratiques générales applicables

Principaux dangers liés aux produits de la pêche et bonnes pratiques générales applicables

2.1. Description des principaux dangers



Pour rappel :

Un **danger** est un agent biologique, chimique ou physique présent dans les denrées alimentaires, ou un état de ces denrées alimentaires, pouvant avoir un effet néfaste sur la santé.

Un **risque** est une fonction de la probabilité et de la gravité d'un effet néfaste sur la santé, du fait de la présence d'un danger dans la ou les denrées alimentaires au moment de sa consommation. Son importance est décidée à l'issue de l'analyse des dangers.

Le présent GSAC considère les dangers de la filière pêche dont la survenue est raisonnablement envisageable sur les produits de la pêche au Sénégal à la suite des enquêtes de terrain et de l'exploitation des données épidémiologiques et historiques d'analyses. La liste tient compte de la nature des produits, de leurs origines, des opérations de manutention et de leur utilisation attendue.

Les mesures de maîtrise peuvent être préventives ou correctives. Elles permettent de prévenir la contamination des denrées par le danger considéré ou de le réduire à un niveau acceptable. Le fait d'identifier un danger et de définir une limite acceptable n'entraîne pas forcément des tests et des analyses recherchant ce danger dans le produit fini ; les mesures de maîtrise, validées, dont l'application est surveillée, peuvent être suffisantes pour assurer une confiance dans la maîtrise du danger concerné.

Les dangers relatifs aux produits de la pêche sont multiples. Il convient de distinguer les situations suivantes :

- la contamination liée à la pollution biologique, chimique ou physique de l'environnement. Elle concerne la **présence d'agents dangereux dans la matière première** : il s'agit alors d'une *contamination initiale*. Le niveau de cette contamination initiale est fortement lié à la zone et aux conditions de la pêche ;
- **l'introduction d'agents dangereux au cours de la manipulation** du produit de la pêche. Il s'agit alors de *contamination croisée* (ou ajoutée) ; pouvant se produire par exemple lors de l'exécution des différentes opérations depuis la capture jusqu'à l'exportation ;
- la **multiplication d'agents dangereux**, principalement les microorganismes pathogènes ou d'altération, présents dans le produit. Généralement, la maîtrise de la température et la gestion des temps d'attente sont essentiels pour réduire leur prolifération ;
- la **présence résiduelle** associée à la limite ou à la défaillance d'un procédé visant la réduction de la contamination (exemple : cuisson insuffisante).

2.1.1. Dangers biologiques

Les dangers à prendre en compte dans ce guide concernent non seulement les éléments pathogènes ou toxiques, mais aussi ceux responsables de l'altération : il y a en particulier les bactéries d'altération favorisant le développement d'histamine. Seuls les dangers jugés pertinents pour la filière sénégalaise sont repris dans ce guide.

→ Parasites

La cuisson des produits de la pêche est généralement efficace pour éliminer la majorité des parasites pouvant être présent dans les poissons. Les parasites ne sont pas en général plus résistants que les bactéries pathogènes.

Cependant, la consommation à l'état cru de produits de la pêche est en nette augmentation dans les pays importateurs. La mise sur le marché de produits comme les filets de poisson destinés à la marinade et consommés crus, peut donc exposer davantage les consommateurs à certains parasites pathogènes pour l'homme.

Les règlements européens stipulent que les poissons parasités ne sont pas autorisés à être mis sur le marché (cf. Règlement (CE) N° 853/2004 du 29 avril 2004).

Pour lutter contre ces parasites, tous les produits destinés à la consommation à l'état cru notamment dans les pays importateurs doivent être congelés et conservés à -20 °C pendant 24 h. Il n'est pas dans l'habitude alimentaire sénégalaise de manger du poisson cru. Le risque d'intoxication au niveau du marché local est alors négligeable.

Anisakis spp et Gnathostoma spp

Les *Anisakis* et *Gnathostoma* sont des nématodes. Ils infestent en milieu naturel les crustacés (premier hôte intermédiaire) puis les poissons et les céphalopodes (deuxième hôte intermédiaire) qui sont leurs prédateurs.

Capillaria spp

La contamination des produits de la pêche par ce nématode se fait en milieu naturel.

Diphyllobothrium latum (Tenia bothriocéphale)

Le ténia bothriocéphale est un ver rond (cestode). En milieu naturel, les crustacés (copépodes), premiers hôtes intermédiaires, s'infestent en ingérant les larves. Le poisson prédateur de grande taille comme le brochet s'infeste à son tour en ingérant le crustacé contaminé.



Ce qu'il faut savoir

Effets sur la santé :

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
<i>Anisakis spp</i> <i>Gnathostoma spp</i>	Kystes dans le muscle, sous la peau ou dans l'épaisseur de la paroi abdominale du produit de la pêche contaminé en milieu naturel.	Troubles digestifs aigus et chroniques qui peuvent nécessiter, dans de rares cas, une intervention chirurgicale ; Occlusion et abcès septiques ; Allergies (même si parasites morts).	Congélation et conservation à -20 °C durant 24 h ; Cuisson à cœur en 1 min à 60 °C (ou 70 °C pour la cuisson au four à micro-ondes).
<i>Capillaria spp</i>	Larve dans tractus digestif surtout de petits poissons contaminés dans milieu naturel.	Toux, bronchite, fièvre, présence de sang dans salive, essoufflement.	Éviscération ; Congélation et conservation à -20 °C durant 24 h ; Cuisson à cœur en 1 min à 60 °C (ou 70 °C pour la cuisson au four à micro-ondes).

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
<i>Diphyllobothrum latum (Tenia bothriocéphale)</i>	Larve dans chair de poisson carnassier surtout de grande taille (brochet).	Téniasis banal Syndrome anémique ; occlusion intestinale obstruction intestinale, vomissements incoercibles (rejet de plusieurs mètres de chaîne) crises de suffocation et parfois collapsus.	Congélation et conservation à -20 °C durant 24 h ; Cuisson à cœur en 1 min à 60 °C (ou 70 °C pour la cuisson au four à micro-ondes).

→ Bactéries et virus pathogènes

Au moment de leur capture, le niveau de contamination des poissons dépend de l'environnement et de la qualité bactériologique de l'eau dans laquelle ils sont pêchés. De nombreux facteurs déterminent la microflore des poissons. Les plus importants sont la **température**, la teneur en **sel**, la **proximité** des régions de pêche avec des habitations humaines, la quantité et l'origine de la **nourriture** consommée par les poissons, ainsi que la méthode de pêche. Le muscle comestible de poisson est normalement stérile lors de la capture et les bactéries sont habituellement présentes sur la peau, les branchies et dans le tube digestif.

L'une ou plusieurs des mesures suivantes contribuent à la maîtrise des bactéries pathogènes :

- Stérilisation des conserves à plus de 3 min à 121 °C (F0=3 au moins) ;
- Acidification (pH inf. 4) ;
- Maintien de la chaîne de froid (température du produit toujours inférieure à 7 °C).
- Cuisson à plus de 30 min à 60 °C des produits frais et congelés.

On classe généralement les bactéries pathogènes en deux groupes selon leur présence ou non dans le milieu aquatique. On distingue alors la flore indigène et la flore non indigène.

→ La flore indigène du milieu aquatique (FI)

C'est l'ensemble de la flore présente dans l'environnement aquatique. Par exemple : *Clostridium botulinum*, *Vibrio spp.* (*V. parahaemolyticus* notamment), *Plesiomonas spp* et *Listeria monocytogenes*.

Clostridium botulinum (FI)

Bâtonnet à gram (+) sporulant, anaérobie strict et micro-aérophile, thermophile à psychrotrophe, inhibé à pH inférieur à 4, toxigène (toxine très dangereuse pour l'homme, thermolabile mais résistante à la congélation (type A)). Sa température de multiplication optimale est de 30 °C. La forme végétative est inactivée à 60 °C/30 min, sa spore à 121 °C/3 min et sa toxine à 80 °C/10 min.

Clostridium perfringens (FI)

Bâtonnet à gram (+) sporulant, anaérobie strict, thermophile à psychrotrophe, inhibé à pH inférieur à 4, toxigène (toxine très dangereuse pour l'homme, thermolabile mais résistante à la congélation (type A)). Sa température optimale de multiplication est de 45 °C. Il est inactivé à 100 °C/10 min et sa toxine à 60 °C/5 min.

Listeria monocytogenes (FI)

Bâtonnet à gram (+) non sporulant, psychrotrophe à mésophile (30 à 37 °C), anaérobie facultative à aérobie. 1 à 10 % de la population seraient des porteurs sains.

Vibrio cholerae, V. parahaemolyticus, V. vulnificus, etc. (FNI)

Bâtonnet à gram (+) non sporulant, psychrotrophe à mésophile (30 à 37 °C), anaérobie facultative à aérobie. Il existe dans le tube digestif de l'homme et des animaux (contaminations fécales d'origine humaine ou animale). 1 à 10 % de la population seraient des porteurs sains.

→ La flore non indigène du milieu aquatique

Elle est d'origine humaine ou provient des animaux terrestres (FNI). Elle est introduite par la contamination de l'environnement par les déchets souvent domestiques ou industriels, par exemple : les Enterobacteriaceae telles que *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* et *Escherichia coli*. On a aussi parfois isolé du poisson : *Edwardsiella tarda*, *Plesiomonas shigelloides*, *Vibrio cholerae*, et *Yersinia enterocolitica*.

Salmonella spp (FNI)

C'est un bâtonnet de la famille des entérobactéries, psychrophile à thermophile mais surtout mésophile (optimum : 37 °C), il est facilement inactivé par la cuisson à 57 °C pendant 37 min.

Shigella (FNI)

Bâtonnet de la famille des entérobactéries, très voisin des salmonelles et d'*Escherichia coli*. Il est adapté au tube digestif de l'homme et des primates.

Yersinia enterocolitica (FNI)

C'est un bacille à gram(+) de la famille des entérobactéries, psychrotrophe avec une température optimale de croissance entre 28 et 29 °C.

Staphylococcus aureus (FNI)

C'est une bactérie sous forme de coque à gram(+), coagulase positive, anaérobie facultative et mésophile. Sa température optimale de croissance est de 37 °C. Elle est toxigène et sa toxine est thermorésistante.

Escherichia coli (FNI)

C'est un coliforme thermotolérant. Sa température optimale de croissance est de 30 à 40 °C.

→ Virus

Ce sont des organismes inertes en dehors de l'hôte cellulaire vivant. Les facteurs physiques (température, humidité, etc.) ne sont d'aucune influence sur la multiplication des virus sur les produits de la pêche. Cependant ils impactent sur leur survie.

On les trouve essentiellement dans des coquillages provenant de zones contaminées et accessoirement sur certains crustacés.

→ Bactéries d'altération

Les bactéries d'altération sont des bactéries en général naturellement présentes dans le milieu naturel et qui vont, suite à leur développement, favoriser l'altération des poissons. Les principales bactéries d'altération des poissons frais sont, selon l'origine des produits de la pêche : *Shewanella putrefaciens*, *Photobacterium phosphoreum*, *Vibrionaceae*, *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas* ainsi que *Aeromonas*.

Pour les poissons sous glace, les principales bactéries d'altération sont :

- *Shewanella putrefaciens*, typique de l'altération aérobie de nombreux poissons d'eau de mer à l'état réfrigéré ; il produit de la triméthylamine (TMA), de l'hydrogène sulfuré (H₂S) et autres bases volatiles (odeur d'œuf pourri), aussi bien pour les poissons des eaux tempérées que tropicales ;
- *Pseudomonas spp.* (poissons des eaux tropicales). L'altération visible des produits de la pêche qu'elles engendrent fait qu'ils ne sont pas habituellement consommés.



Ce qu'il faut savoir

Effets sur la santé :

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
<i>Clostridium botulinum</i>	Sol, boue (marine) et tube digestif de l'homme.	Nausées et vomissements se compliquant avec des symptômes neurologiques paralytiques (troubles de la vision, perte des fonctions normales de la bouche et de la gorge, paralysie totale, accidents respiratoires) pouvant avoir une issue fatale.	Maintien de la chaîne de froid (température inférieure à 3 °C) ; Cuisson (plus de 60 °C/30 min) des produits frais et congelés ; Stérilisation à plus de 3 min à 121 °C ($F_0=3$).
<i>Clostridium perfringens</i>	Sol, boue (marine), eau et tube digestif de l'homme.	Douleurs abdominales, diarrhée « en chasse d'eau ». <i>Clostridium perfringens</i> est aussi responsable de l'altération protéique et profonde des produits de la pêche.	Maintien de la chaîne de froid (température inférieure à 3 °C) ; Cuisson (plus de 60 °C/30 min) des produits frais et congelés ; Stérilisation à plus de 3 min à 121 °C ($F_0=3$).
<i>Listeria monocytogenes</i>	Tube digestif de l'homme et des animaux (contaminations fécales d'origine humaine ou animale), sol, boue, eau, végétaux dans l'environnement des usines.	Les personnes immunodéprimées (personnes âgées, fœtus, nouveau-nés, femmes enceintes) ont une sensibilité particulière à <i>Listeria monocytogenes</i> . Deux formes sont observées : <ul style="list-style-type: none"> • listériose invasive (méningite ou encéphalite néonatale, avortement tardif, etc.) avec un taux de létalité de 20 à 30 % ; • listériose non invasive ou gastroentérite fébrile à <i>Listeria</i>. 	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 30 minutes ; Acidifier à pH inférieur à 4 chaque fois que la technique de préparation le permet.
<i>Vibrio cholerae</i>, <i>V. parahaemolyticus</i>, <i>V. vulnificus</i>, etc.	Sol, boue, eau, sur végétaux dans l'environnement des usines.	Maladie intestinale souvent bénigne se manifestant 12 à 24h après ingestion de l'aliment contaminé par un ou plusieurs des signes suivants : diarrhée aqueuse, crampes d'estomac, nausées, vomissements, fièvre et maux de tête. Complications possibles chez personnes vulnérables sous forme de frisson, de baisse de la pression artérielle et de septicémie. L'issue fatale est exceptionnelle.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 30 minutes.
<i>Salmonella spp</i>	Tube digestif de l'homme et des animaux à sang chaud ou froid et milieux naturels pollués par les excréments.	Douleurs abdominales, diarrhée non sanglante, vomissements et fièvre 12 à 36 h après ingestion de l'aliment contaminé pouvant évoluer en septicémie avec méningite, péricardite, endocardite. Issue fatale possible surtout pour les personnes âgées, enfants et autres immunodéprimés.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 10 minutes.

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
Shigella	Milieu extérieur et dans eau suite à une contamination fécale.	Infection intestinale localisée le plus souvent dans le gros intestin avec Risque de colonisation des cellules intestinales pouvant évoluer en diarrhée légère, dysenterie avec des selles sanglantes, des sécrétions de glaires suivies d'une déshydratation, de fortes fièvres et de crampes abdominales sévères. La période d'incubation est de 1-7 jours. L'issue peut être fatale surtout pour les enfants.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 10 minutes.
Yersinia enterocolitica	Ubiquiste : tube digestif de l'homme et des animaux ainsi que dans sol, eaux de surface, aliments souillés.	Chez l'adulte : fièvre, crampes, diarrhée liquide aigue avec Risque de développement de frisson, de céphalée, d'anorexie, de nausée et de vomissement. Chez l'enfant : diarrhée aqueuse et muqueuse évoluant en pseudo-appendicite est surtout observée.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 10 minutes.
Staphylococcus aureus	Ubiquitaire, saprophyte et commensal : milieu naturel (surfaces et eaux souillées), peau (abcès, furoncle, acnés, angine, rhinite, plaie suppurée) et muqueuses (nasales et respiratoires) de l'homme et des animaux à sang chaud.	1 à 7 h après l'ingestion des produits de la pêche contaminés, nausées, vomissements, diarrhées, crampes à l'abdomen et douleurs ; issue fatale possible suite à un collapsus.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 60 °C pendant 1 minute.
Escherichia coli	Hôte naturel du tube digestif de l'homme et des animaux ; peut survivre longtemps dans le milieu extérieur pollué.	Entérite bénigne (nausées, vomissement, diarrhée légère) rarement mortelle. Cependant la souche O15 H7 est responsable d'une forme grave avec diarrhée sanglante, nausées et vomissements violents.	Maintien de la chaîne de froid : (température inférieure à 7 °C) ; Cuisson avant consommation à plus de 65 °C.
Virus	Hommes infectés, eau polluée.	Hépatites sévères par virus de l'hépatite A et E, Coxsackie virus, virus de la poliomyélite....	Pas d'actions spécifiques.
Bactéries d'altération	Milieu naturel.	L'altération sensible ne plaide pas à la consommation du produit	Refroidissement rapidement autour de 0 °C au maximum des produits après capture ; Maintien de la chaîne de froid (température inférieure à 7 °C)

→ Toxines biologiques

Les intoxications d'origine alimentaire impliquant des produits de la pêche d'origine tropicale sont principalement liées à l'**histamine** et à la **tétradontoxine**.

Il existe d'autres types d'intoxications dues à des animaux marins, mais pratiquement jamais rencontrées au Sénégal :

- Les ciguatoxines : biotoxines produites par une algue microscopique unicellulaire de la famille des dinoflagellés présents dans les récifs coralliens. Du fait du phénomène de bioaccumulation, la concentration en ciguatoxine est plus élevée chez les espèces de poissons carnivores ;
- Le clupéotoxisme, intoxication due aux poissons de la famille des Clupeidae, probablement d'origine micro-algale, souvent mortelle ;
- La toxine provoquant des gastro-entérites de la famille des Gempylidae ;
- Le carchatoxisme, intoxication due aux requins (essentiellement genres *Carcharhinus* et *Sphyrna*) ;
- Le chelotoxisme, intoxication due aux tortues (tortue caret (*Eretmochelys imbricata*)) ;
- L'intoxication hallucinatoire (« saoule femme ») provoquée par des poissons de la famille des Signanidés.

La Scombrottoxine (histamine)

C'est une biomolécule active sur le système nerveux, thermostable et synthétisée essentiellement par les bactéries (Enterobacteriaceae surtout) par dégradation enzymatique (décarboxylation) de la L-histidine qui est un acide aminé indispensable.

La tétrondoxine

Encore appelée poison de tétraodon ou de Fugu, c'est une neurotoxine violente produite par des bactéries (*Vibrio sp.* et *Pseudomonas sp.*).



Ce qu'il faut savoir

Effets sur la santé :

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
Scombrottoxine (histamine)	Espèces de poisson riches en histidine telles que celles de la famille des clupéidés (sardinelles) et des scombridés (thons).	Manifestation spectaculaire de type réaction d'hypersensibilité aiguë rapide : rougeur et œdème facio-cervical, éruption cutanée, démangeaisons, picotements de la peau pouvant évoluer en symptômes neurologiques (étourdissement, céphalée, palpitation cardiaque, etc.) avec nausées, maux d'estomac, vomissements, et diarrhée. Issue fatale rare.	Refroidir autour de 0° au maximum ; Maintenir la chaîne de froid (7 °C) à toutes les étapes de la préparation des produits de la pêche.
Tétrondoxine	foie, ovaires et intestins de diverses espèces de poissons-globes dont les plus toxiques appartiennent aux familles de <i>Tetraodontidae</i> , <i>Molidae</i> , <i>Diodontidae</i> et <i>Canthigasteriidae</i> .	1 à 45 min après ingestion, symptômes neurologiques : fourmillement à la face et aux extrémités, paralysie, affections respiratoires et collapsus cardio-vasculaire ; Issue fatale possible dans les six heures	Étêter et éviscérer précocement les espèces de la famille des <i>Tetraodontidae</i> , <i>Molidae</i> , <i>Diodontidae</i> et <i>Canthigasteriidae</i> .

2.1.2. Dangers chimiques

Les produits de la pêche peuvent être capturés dans des zones côtières et dans des habitats qui sont exposés à des niveaux variables de contaminants.



Les produits pêchés en zones côtières ou dans les estuaires et les poissons d'eaux douces doivent être particulièrement suivis. Des **résidus de pesticides, des métaux lourds, des dioxines ou des PCB** peuvent **s'accumuler** dans les produits et causer des effets chroniques néfastes pour la santé du consommateur. Les produits frais peuvent aussi être contaminés avec des substances chimiques telles que les hydrocarbures, quand les produits de la pêche sont incorrectement manipulés à bord ou proviennent de zones souillées.

Les plus couramment rencontrés sont le plomb, le mercure, le cadmium et le bisulfite. Il existe cependant d'autres contaminants technologiques tels les dioxines, les polychlorobiphényles (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), etc.

Les seuls produits de la pêche concernés par le présent GSAC sont réputés d'origine sauvage de la zone FAO 34. Le faible tissu industriel des pays limitrophes de cette zone et la non prise en compte des produits d'aquaculture font que le risque de présence de ces contaminants peut être considéré comme très faible.

Pour autant, un plan de surveillance à mettre en œuvre permettra de disposer de données objectives.

Plomb

De la famille des cristallogènes, le plomb (Pb) dont le nom et le symbole viendraient du latin « *plumbum* », est un métal gris bleuâtre, malléable et blanchissant lentement en s'oxydant.

Mercure

Le mercure (Hg) est un métal argenté, brillant et se présentant sous forme liquide dans les conditions normales de température et de pression. Son symbole Hg provient de « *hydrargyrum* » qui signifie « argent liquide ».

Cadmium

Le cadmium (Cd) fut découvert en 1809. Le nom de Cadmium vient du latin *cadmia*, « calamine », ancien nom donné au carbonate de zinc. Il se présente comme un métal blanc argenté, ductile, malléable et résistant à la corrosion atmosphérique. Comme ses propriétés physiques, celles chimiques sont aussi semblables à celles du zinc. Il est cependant moins réactif que le zinc. Il réagit avec les acides et les bases. Le cadmium est soluble dans l'acide nitrique dilué et dans les acides chlorhydriques et sulfuriques concentrés et chauds.

Étain

C'est un métal, gris argenté, malléable, moyennement ductile à température ambiante. Il est hautement cristallisé et « crie » ou « pleure » lorsqu'on en plie une barre (phénomène de maclage). Sa très grande résistance à la corrosion en fait un revêtement de protection des métaux. Son symbole chimique Sn provient de son nom latin, *Stannum*. Dans la boîte de conserve, il se dissout progressivement protégeant ainsi la base acier qui forme la boîte. Ce phénomène de désétamage est réduit par le vernis de couverture des boîtes. L'étain joue un rôle important dans la longévité des conserves.

Bisulfite

Le bisulfite de potassium est un composé chimique de formule KHSO_3 . C'est un sel mono-potassique de l'acide sulfureux H_2SO_3 . Le bisulfite de sodium est aussi un sel de formule brute NaHSO_3 .

C'est un contaminant technologique. Tous les deux bisulfites sont utilisés comme additif alimentaire respectivement sous les codes E224 et E223. Ils sont utilisés pour leur pouvoir antioxydant qui leur permet de prévenir la mélanose des crustacés. C'est donc un contaminant technologique.



Ce qu'il faut savoir

Effets sur la santé :

Dangers	Origine	Effets sur la santé	Mesures préventives
Plomb	Poissons âgés, surtout ceux situés en haut de la chaîne alimentaire, pêchés dans des zones polluées.	Freine le développement cognitif, diminue les performances intellectuelles de l'enfant et augmente la tension artérielle et est à l'origine de nombreuses maladies cardio-vasculaires chez les adultes ; Cytotoxique des cellules souches du système nerveux central même à faible dose ; cancérigène ; « Saturnisme » chez les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées.	Choix de la zone de pêche ; Plan de surveillance des zones de pêche ; Analyse des produits d'origine inconnue.
Mercure	Poissons âgés, surtout ceux situés en haut de la chaîne alimentaire, pêchés dans des zones polluées.	Puissant neurotoxique et reprotoxique sous ses formes organométalliques (monométhylmercure et diméthylmercure), de sels (calomel, cinabre, etc.) sous sa forme liquide en elle-même. ; Altère le développement cérébral des nourrissons et, à des teneurs plus élevées, provoque des transformations neurologiques chez l'adulte. Est aussi suspecté dans plusieurs autres maladies telles que la maladie d'Alzheimer, le syndrome de fatigue chronique, etc.	Choix de la zone de pêche ; Plan de surveillance des zones de pêche ; Analyse des produits d'origine inconnue.
Cadmium	Poissons âgés, surtout ceux situés en haut de la chaîne alimentaire, pêchés dans des zones polluées.	Son absorption peut se faire par ingestion ou par inhalation. Cette dernière voie est la plus importante et sous forme de vapeur provenant de la fumée de cigarette, certaines batteries rechargeables de portable, il se présente en cation bivalent identique au calcium auquel il se substitue dans les cristaux osseux. Il favorise ainsi, même à très faible taux, une importante fuite calcique. Il est un danger pour l'être humain puisqu'il peut induire un dysfonctionnement rénal irréversible et des problèmes osseux (ostéomalacie, ostéoporose, fracture, etc.) très douloureux ainsi que des troubles de la reproduction ou une hypertension. Il est aussi suspecté d'avoir des effets oestrogéniques.	Choix de la zone de pêche ; Plan de surveillance des zones de pêche ; Analyse des produits d'origine inconnue.
Étain	Technologique (conserves).	Peu d'effets sur la santé sont observés avec les composés d'étain inorganique, excepté lors d'une ingestion importante qui peut produire une gastro-entérite (nausée, vomissement et diarrhée).	Utilisation de boîtes recouvertes intérieurement d'une couche suffisante de vernis.
Bisulfite	Technologique.	Nucléophile puissant, attaque les biomolécules telles que les protéines et se manifeste sous forme d'une irritation gastrique. Symptômes en cas d'ingestion massive ressemblent à ceux d'une carence en vitamine B1 ; Peut entraîner un retard de croissance chez l'enfant ; Cas graves avec hypersensibilité et céphalée chez les sujets asthmatiques ou les personnes âgées.	Tremper les produits (crustacés) dans des solutions entre 2 et 3 % pendant 5 à 10 min.

2.1.3. Dangers physiques

Ce sont l'ensemble des éléments indésirables et étrangers aux produits de la pêche. Ils sont divers et variés. Il peut s'agir de **bout d'hameçon**, de **bris de verre**, de **bouton**, de **clips**, **cadavres d'insectes**, etc. Ils peuvent provenir du processus de préparation, du personnel, des locaux et du matériel.

Leurs manifestations dépendent de leur nature et de leur taille. Elles sont aussi variées qu'il y a de corps étrangers possibles : répugnance, cassure de dent, obstruction et blessure plus ou moins grave du tube digestif, etc.

2.2. Bonnes pratiques générales applicables

Pour maîtriser les dangers chimiques, physiques ou biologiques ou les dangers de procédé, les différents acteurs de la filière pêche (pêcheurs, armateurs, mareyeurs, industriels) doivent d'abord connaître les exigences générales d'hygiène et mettre en œuvre les mesures de prévention ou de maîtrise applicables aux différentes étapes du débarquement, du mareyage, de la préparation et/ou transformation et de l'expédition.

Ces exigences générales portent principalement sur les 5 facteurs suivants que sont les « 5M » :

- **Milieu** (les bâtiments et les locaux) ;
- **Main d'œuvre** (le personnel) ;
- **Matières premières** (poissons, etc.) ;
- **Matériel et équipement** ;
- **Méthode** de travail.

2.2.1. Bâtiments et locaux

Ce sont les bâtiments, les locaux et les infrastructures pouvant abriter les différentes activités de débarquement, d'entreposage, de mareyage, de fabrication de glace, de préparation et/ou transformation, de stockage et d'expédition des produits de la pêche.

Pour les opérations de débarquement, il s'agit du quai et de ses infrastructures destinées à la manutention et au stockage (chambres froides) des produits de la pêche, à la prise en charge du personnel (toilettes et vestiaires), à la production et au stockage de la glace, au stockage de l'eau, au stockage et au nettoyage du matériel, au stockage des déchets et enfin à l'administration du site.

Les points de débarquement des produits issus de la pêche maritime sont classés en deux groupes en fonction de la nature artisanale ou industrielle de la pêche.

Les bâtiments abritant les activités de préparation ou de transformation industrielle des produits de la pêche sont quant à eux constitués de(s) locaux(s) de production et de locaux affectés au personnel, au stockage du matériel, à la maintenance, au stockage des déchets et à l'administration.



Ce qu'il faut savoir

La conception et l'entretien des bâtiments et des locaux abritant des activités de débarquement, d'entreposage, de mareyage, de préparation et/ou transformation, de stockage et d'expédition des produits de la pêche peuvent constituer ou favoriser la survenue de contamination s'ils ne sont pas suffisants, bien conçus et entretenus :

- stockage et manipulation des produits dans un espace restreint non en adéquation avec le volume traité ;
- infrastructures adéquates inexistantes (ex : absence d'infrastructures de débarquement) ;
- infrastructures présentant des ouvertures non-étanches (poussière) et non-protégées contre l'introduction de nuisibles (insectes volants, carnivores domestiques, oiseaux, rampants, rongeurs, etc.) surtout dans le cas de locaux situés dans un environnement polluant (par exemple : voisinage immédiat avec un marché ou un site de transformation artisanale de produits de la pêche) ;
- séparation, inexistante dans l'espace, des activités présentant différents niveaux d'hygiène (une même salle de traitement destinée à toutes les opérations de préparation des produits, sans « mur sanitaire ») ;
- surface (sol, mur et plafond) ne se prêtant pas au nettoyage et à la désinfection ;
- approvisionnement en eau insuffisant entraînant au niveau des sites de débarquement l'utilisation de l'eau polluée du rivage pour les opérations de lavage ;
- système inadéquat ou inexistant de collecte des déchets favorisant la contamination de l'environnement de manutention des produits ;
- accès libre (non-contrôlé) aux personnes étrangères non-respectueuses des règles d'hygiène ;
- dispositif d'évacuation des eaux non-performant favorisant l'existence d'eau stagnante polluante dans les espaces de travail ;
- équipements inappropriés ou insuffisamment protégés (lampes en verre sans protection) ;
- infrastructures sanitaires (toilettes, vestiaires) insuffisantes ou mal conçues ne permettant pas le respect des règles d'hygiène par le personnel ;
- local de stockage des produits de nettoyage inexistant favorisant leur stockage au voisinage des produits de la pêche.

Les locaux peuvent aussi favoriser la prolifération bactérienne et l'altération des produits :

- système de réfrigération des locaux inexistant ou insuffisant ;
- chambres froides inexistantes ou non fonctionnelles.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Manipuler les produits de la pêche dans des bâtiments situés en zone non inondable	Majeur
→ Dans le cadre d'une création, implanter l'unité de manipulation ou de fabrication dans une zone sans source de pollution (décharge, fumée, etc....) dans un rayon de 300 à 500m autour du site	Majeur
→ Dans le cadre d'une création, implanter l'unité de manipulation ou de fabrication des produits de la pêche hors agglomération	Majeur
→ Réserver dans l'unité un local exclusivement affecté au stockage et à l'entretien du matériel	Majeur
→ Avoir connaissance des tonnages débarqués, apprécier l'encombrement des locaux et apprécier les conditions d'ambiance des locaux (surchauffe, condensation...)	Majeur
→ Utiliser des locaux dont l'espace, la capacité et les dimensions permettent une circulation aisée des produits, des équipements et du personnel et éviter toute surcharge dans les chambres froides	Majeur
→ Utiliser des aires abritées ou fermées pour le débarquement des produits de la pêche et le stockage du matériel en contact avec les produits (bacs, conteneurs, caisses)	Majeur
→ Cibler les défauts d'étanchéité des bâtiments et des locaux, les boucher ou y installer des équipements adéquats pour éviter l'introduction des nuisibles (ex : moustiquaires, grilles aux bouches d'arrivée d'air, grilles au niveau des caniveaux, etc....) ; Vérifier la bonne fermeture des portes et des fenêtres (étanchéité, efficacité des joints)	Majeur
→ Mettre en place un réseau d'approvisionnement en eau potable ou propre au sein de l'unité de manipulation avec des points de distribution en nombre suffisant et accessibles en rapport avec l'activité exercée : cibler notamment les points pour le lavage du matériel, des locaux et des mains	Majeur
→ Disposer d'un débit d'eau suffisant et installer des pompes supprimeuses si nécessaire	Majeur
→ Installer au besoin un système de traitement de l'eau permettant de garantir une constante potabilité (ex : lampes UV, pompe à chlore, etc....)	Majeur
→ Réaliser un approvisionnement en électricité et prévoir un groupe électrogène de capacité suffisante (tenir compte de la puissance électrique utilisée) en cas de coupures d'électricité	Majeur
→ Réaliser un réseau de prétraitement et d'évacuation des eaux (réseau de drainage des eaux de ruissellement et des eaux usées ou d'assainissement). Installer des systèmes anti-retour permettant d'éviter des remontées d'eaux d'égouts dans les locaux lors de gros orages	Majeur
→ Édifier des enceintes frigorifiques (chambres froides) permettant de maintenir les produits frais à la température de la glace fondante et les produits congelés à une température inférieure ou égale à -18 °C	Majeur
→ Concevoir les revêtements (sols, murs et plafonds) des chambres froides, zones d'entreposage et salles de manipulation des produits afin que les surfaces soient lisses, imperméables, impu- tréscibles et résistantes aux chocs	Majeur
→ Réserver un local pour l'entreposage des poubelles n'ouvrant pas directement sur les salles où sont manipulés des produits de la pêche	Majeur
→ Réserver un local fermant à clef qui va servir de magasin de stockage pour le matériel d'entre- tien et les produits de nettoyage et de désinfection	Majeur
→ Réaliser des toilettes en nombre suffisant (voir annexes) équipées d'une chasse d'eau, raccor- dées à un système d'évacuation et n'ouvrant pas directement sur les zones de manipulation des produits	Majeur
→ Installer à la sorties des toilettes un nombre suffisant de lavabos destinés au lavage des mains	Majeur
→ Réaliser des vestiaires avec casiers pour les effets personnels et des placards de rangement des tenues propres	Majeur

	Niveau d'exigence
→ Exiger du personnel manipulant les produits de passer obligatoirement par les vestiaires avant de pénétrer dans les zones de stockage ou de manipulation des produits	Majeur
→ Distinguer les toilettes du personnel manipulant les produits de la pêche du personnel extérieur pour les sites de débarquement du poisson	Majeur
→ Identifier et séparer les secteurs sales des secteurs propres	Majeur
→ Installer un système pour abaisser la température des salles où sont manipulés les produits de la pêche. La température peut atteindre au maximum +17 °C, à condition d'évaluer le temps d'exposition pour la maîtrise de la prolifération microbienne dans les produits à cette température (Voir Annexe : Utilisation de la microbiologie prévisionnelle pour l'estimation du temps d'exposition)	Majeur
→ Respecter le principe de la marche en avant des produits	Majeur
→ Clôturer l'enceinte, cibler les accès, puis mettre en place un contrôle de ces accès ;	Mineur
→ Construire ou disposer de voieries stabilisées permettant notamment l'accès à l'unité par des véhicules tels que des camions	Mineur
→ Édifier un plafond haut de plus de 2,5 m	Mineur
→ Édifier des murs, plafonds et sols avec des raccordements en gorge arrondie	Mineur
→ Réaliser le sol de tous les locaux avec une pente suffisante pour l'évacuation des eaux usées et le munir de siphons grillagés anti odeurs et anti rongeurs	Mineur
→ Installer un système d'éclairage suffisant (voir annexes)	Mineur
→ Concevoir un système d'aération suffisant avec une vitesse de l'air de 0.5m/seconde environ	Mineur
→ Réaliser une buanderie pour le lavage et le séchage des tenues de travail	Mineur
→ Assurer une maintenance régulière des bâtiments et des locaux de débarquement, d'entreposage, de mareyage, de préparation et/ou transformation, de stockage et d'expédition des produits de la pêche	Mineur
→ Réaliser un réfectoire pour le personnel affecté à la production	Recommandation
→ Édifier un laboratoire d'analyse sensorielle au moins	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Plan d'implantation ou plan de masse actualisé
- Implantation du matériel et les circuits (matières premières, produits finis, personnel, déchets et conditionnement/ emballage)
- Source et réseau de l'eau potable ou propre à actualiser au fur et mesure des modifications
- Circuit des eaux usées à actualiser au fur et mesure des modifications
- Descriptif des locaux (surfaces, volumes, revêtements, évaporateurs)
- Descriptif du matériel



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs
- DC 5 - Microbiologie prévisionnelle

Informations pertinentes (IP) :

- IP 5 - Nombre de toilettes
- IP 6 - Intensité d'éclairage des ateliers de travail

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 3 - Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- ME 7 - Check list d'inspection des locaux

2.2.2. Personnel

Les personnes qui entrent en contact avec les produits halieutiques peuvent les souiller ou les contaminer de plusieurs façons. L'homme est porteur de micro-organismes dont certains provoquent des maladies contagieuses et peuvent être transmis à d'autres personnes par la chaîne alimentaire. Ils peuvent être porteurs d'objets dont la présence dans les aliments peut les rendre répugnants ou dangereux pour les consommateurs. Ils peuvent aussi, par des manipulations inappropriées (éviscération incomplète, manutention brutale du poisson, des boîtes de conserve, etc.), être responsables de la contamination des produits. C'est pour cette raison que l'hygiène corporelle et vestimentaire ainsi que la formation des personnes qui travaillent dans le secteur de la pêche sont importantes.



Ce qu'il faut savoir

Les principaux dangers liés au personnel sont relatifs à :

- Hygiène corporelle et vestimentaire : quand il est porteur de lésions suppurées ou atteint d'affections contagieuses (respiratoires ou cutanées), qu'il a les mains sales ou porte une tenue sale, il devient une source importante de contamination microbienne des produits de la pêche ; il peut aussi constituer une source de contamination physique par ses effets personnels (bijoux, bagues, montres, etc.) ;
- Comportement : pratiques non hygiéniques (pieds sur les produits, restauration dans les zones de travail, crachat, etc.), insuffisance de maîtrise de certaines techniques (restes de viscères lors du filetage, manipulation brutale de produits, mauvaise conduite de la stérilisation, etc.).



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ L'employeur doit faire procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) ou chaque fois que de besoin à son personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche.	Majeur
→ L'employeur doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène du personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • porter des vêtements propres ; • utiliser des toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche, etc. 	Majeur
→ L'employeur doit former et sensibiliser le personnel manipulant les produits de la pêche à ces bonnes pratiques.	Majeur
→ Il doit exister des dispositifs hygiéniques de lavage des mains et en nombre suffisant.	Majeur
→ Tout le personnel doit être équipé en tenue de travail adaptée (blouse ou ciré, pantalon, coiffe, bottes, tablier, gants).	Mineur
→ Le personnel doit être contrôlé à l'embauche journalière.	Mineur
→ L'employeur doit disposer d'une infirmerie sur site.	Recommandation
→ Il doit mettre en place un système d'information visuelle (pictogramme, affiche, etc.) destiné au personnel de manipulation des produits et aux visiteurs et relatif aux interdits (port de la tenue de travail en dehors des ateliers, fumer, boire, manger, porter des bijoux, cracher, etc.) et aux obligations (port de tenue propre, lavage des mains, etc.).	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel
- Visite médicale du personnel



Annexes utiles

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel.

2.2.3. Matériel et équipements

Le matériel et les équipements des quais de pêche peuvent être classés en quatre groupes en fonction de l'utilisation :

- Matériel et équipement de manutention ;
- Matériel et équipement de traitement des eaux de consommation ;
- Matériel et équipement de fabrication de glace ;
- Matériel et équipement pour les déchets.



Ce qu'il faut savoir

Par leur nature mais également par leur manque d'entretien, les équipements, matériels et véhicules qui entrent en contact avec les produits halieutiques lors du débarquement, du mareyage, de la préparation ou de la transformation et de l'expédition, peuvent provoquer une dégradation de la qualité des produits (contamination microbiologique et chimique ou introduction de corps étrangers...). L'importance de l'hygiène du matériel et des équipements est plus grande dans le cas de fabrication des produits élaborés et durant la manutention des produits non-conditionnés.

Ils peuvent favoriser la contamination dans les cas suivants :

- matériel souillé, inadapté et/ou mal entretenu (panier d'osier, caisse polystyrène usagée, bac en plastique rafistolé, réfrigérateur usagé, etc.) en contact avec les produits de la pêche ;
- contenant ayant déjà servi (exemple : collecte de produits souillés, de déchet, produits de nettoyage et désinfection, etc.) réutilisé sans nettoyage préalable ;
- véhicule de transport inadapté et servant à d'autres usages (transport interurbain) ;
- bacs d'approvisionnement en eau des machines à glace en mauvais état (rouille) pouvant contaminer la glace ;
- équipement inadapté ou mal entretenu (graisse ou huile moteur non alimentaire de machine industrielle, adoucisseur d'eau non alimentaire, etc.) pouvant contaminer l'eau et les produits de la pêche ;
- matériel insuffisant entraînant l'entreposage à même le sol des produits (sardinelles surtout) au niveau des quais de la pêche artisanale.

Ils peuvent aussi être responsables de l'altération des produits surtout durant le transport sur de longues distances par des camions inappropriés.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Bien nettoyer ou désinfecter le matériel avant usage (cale des embarcations, bacs en plastique, tables de travail, benne des véhicules de transport....)	Majeur
→ Nettoyer régulièrement le matériel et les équipements avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ Respecter la nature des produits de nettoyage et de désinfection utilisés ainsi que le temps de contact	Majeur
→ Éviter autant que possible la réutilisation de matériels difficiles à nettoyer (caisse en polystyrène). Le cas échéant, pré-conditionner les produits en sac plastique par exemple avant utilisation de ce matériel	Majeur
→ Pour les véhicules de transport, veiller à leur nettoyage systématique après usage, à la propreté et à l'étanchéité de leur caisse	Majeur
→ Veiller à utiliser des huiles ou graisses alimentaires pour les machines ou tous engins utilisés pour la manipulation ou le traitement des produits de la pêche	Majeur
→ Maintenir en bon état d'entretien (absence de rouille) et nettoyer régulièrement les bacs d'approvisionnement en eau des machines à glace	Majeur
→ Contrôler la propreté du matériel et des équipements avant utilisation	Mineur
→ Concevoir et mettre en œuvre un programme de nettoyage et désinfection pour tout le matériel et les équipements	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Les opérations de maintenance du matériel et des équipements destinés à la manutention des produits (matériel et équipement de débarquement et de transport au niveau des sites ; matériel et équipement de manutention au niveau des industries)
- Les opérations de nettoyage et désinfection du matériel et des équipements
- La liste et affectation du matériel et des équipements



Annexes utiles

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 3 – Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection

2.2.4. Matières premières

La qualité du produit fini dépend dans une large mesure de celle des matières premières utilisées. Celles-ci comprennent les produits de la pêche eux-mêmes, l'eau, la glace et les autres intrants utilisés dans la fabrication de certains produits. La flotte sénégalaise, artisanale comme industrielle, exploite généralement les pêcheries ouest africaines de l'océan Atlantique caractérisées par l'abondance et la diversité des ressources halieutiques, du fait de l'existence du phénomène d'upwelling.

Les eaux maritimes sous l'autorité de l'État du Sénégal appartiennent à la **zone 34 FAO COPACE** où sont présents quatre types de ressources :

- Les ressources démersales profondes ;
- Les ressources démersales côtières ;
- Les ressources pélagiques côtières ;
- Les ressources pélagiques hauturières.

Ces ressources comprennent principalement les poissons, les crustacés et les céphalopodes. Cependant, pour certaines espèces réputées toxiques, une législation existe pour en interdire la commercialisation. Si la contamination en métaux des produits provenant de la zone 34 n'est pas préoccupante, il n'en est pas de même pour les produits pêchés dans d'autres mers. Ces derniers ont présenté, dans quelques cas, des teneurs importantes en métaux lourds.



Ce qu'il faut savoir

Les produits de la pêche peuvent constituer une source importante de danger :

- présence de toxines ou de venins dans certaines espèces de poisson vénéneuses telles que les Tetraodontidae, les Diodontidae, les Molidae et les Canthigasteridae ;
- taux élevé de contaminants chimiques de l'environnement (métaux lourds) surtout des poissons carnivores de grande taille pêchés dans des zones à pollution industrielle élevée ;
- infestation parasitaire de produits issus de zones contaminées ;
- présence de corps étrangers (hameçons) dans les matières premières selon le type de pêche.



Le défaut de maintenance des produits peut favoriser la dégradation de leur niveau de qualité :



- production d'histamine chez les espèces sensibles résultant d'un défaut de refroidissement des produits de la pêche ;
- altération des produits de la pêche lors du transport sans refroidissement.

Les intrants comme l'eau, la glace, le bisulfite et autres produits à bord des embarcations en contact avec la matière première peuvent également constituer de véritables sources de contamination :

- Contamination chimique des produits résultant de leur stockage avec des hydrocarbures à bord des embarcations ;
- Risque de contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de l'eau non potable ;
- Risque de contamination microbienne, chimique et physique par l'utilisation de l'eau de mer polluée du rivage ;

- Risque de contamination par l'utilisation de l'eau non propre issue du réseau de distribution public ou non lors du débarquement ;
- Risque de contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de la glace souillée ou fabriquée avec de l'eau non potable et/ou de sels contaminés ;
- Risque de contamination chimique des produits par l'utilisation de réfrigérant ou du système de réfrigération (intérieur cale de saumurage en métal) non alimentaire ;
- Risque de contamination chimique importante des crustacés traités au bisulfite par saupoudrage à bord.

La commercialisation de matière première de taille inférieure à la taille marchande réglementée est interdite.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Ne pas acheter des matières premières appartenant aux espèces de poisson vénéneuses telles que les Tetraodontidae, les Diodontidae les Molidae et les Canthigasterida	Majeur
→ Procéder au contrôle organoleptique de chaque lot à la réception de l'embarcation, durant les manutentions à quai, à la distribution et en industrie ; dans ce dernier cas, procéder au mirage des matières premières suspectes	Majeur
→ Éviter de stocker les prises à côté des fûts d'hydrocarbures embarqués dans les pirogues de pêche artisanale	Majeur
→ Former le personnel sur les Bonnes Pratiques de manipulation, de stockage, de glaçage et d'hygiène des matières premières à bord, au transport et à l'usine	Majeur
→ Conserver sous glace les produits frais durant le transport et le stockage	Majeur
→ Disposer en quantité suffisante de l'eau potable et/ou eau de mer propre en permanence au niveau des sites de débarquement	Majeur
→ Contrôler régulièrement l'efficacité du système de traitement des eaux utilisées dans les sites de débarquement et en industries et celles servant à la fabrication de la glace	Majeur
→ Contrôler la qualité des autres intrants (sel, huile, etc.) sur chaque lot	Majeur
→ Interdire toute utilisation de réfrigérant ou de système de réfrigération (intérieur cale de saumurage en métal) non alimentaire	Majeur
→ Maîtriser et former le personnel au dosage et à l'utilisation du bisulfite et des autres additifs autorisés aussi bien à bord, sur les sites de débarquement qu'à l'usine	Majeur
→ Rejeter les produits de la pêche dont la taille est inférieure à la limite réglementaire (voir annexes)	Majeur
→ Disposer d'un détecteur de métal en industrie pour repérer la présence de corps étrangers métalliques notamment les hameçons quand les produits ont été pêchés à la ligne	Mineur
→ S'informer de l'état de pollution des zones de pêche auprès des autorités et effectuer périodiquement en entreprise des prélèvements pour recherche de contaminants chimiques ou biologiques	Majeur
→ Contrôler la température de chaque lot	Mineur
→ Répertoire et évaluer à période régulière les fournisseurs de produits de la pêche et des autres intrants	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Spécification dans les contrats ou cahier de charges précisant l'interdiction d'achat d'espèces de poisson vénéneuses
- Certifications des inspecteurs du site d'origine des produits de la pêche
- Suivi du bon fonctionnement du détecteur de métal s'il y a lieu
- Résultats du dosage des métaux lourds (s'il y a lieu)
- Résultats des recherches parasitaires (organoleptique et mirage) (s'il y a lieu)
- Résultats du dosage des hydrocarbures (s'il y a lieu)
- Suivi de la formation du personnel aux BPH, BPM
- Résultats du contrôle du système de traitement des eaux
- Résultats d'analyses des eaux, glace, sels, huiles...
- Suivi de l'utilisation des additifs (bisulfite)



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappels des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 2 – Barème de cotation CEE ;
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 8 – Caractéristiques des eaux en fonction de leur utilisation

2.2.5. Méthodes de travail

Les principales opérations effectuées sur la chaîne de valeur sont :

- Le **débarquement** proprement dit des produits de la pêche ;
- La **manutention et l'entreposage à quai**,
- Le **transport** des sites de débarquement aux marchés locaux ou aux industries de transformation des produits de la pêche ;
- La **préparation et la transformation** industrielles.

Pour assurer une bonne qualité organoleptique et hygiénique des produits de la pêche à bord des pirogues et des navires de pêche fraîche, les captures doivent être maintenues à la température de la glace fondante dans des caisses ou cales isothermes et/ou réfrigérées. Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser de la glace ou tout autre procédé à effet équiva-

lent. Le refroidissement rapide des produits de la pêche aussitôt après leur capture, assure une bonne conservation de leur qualité organoleptique et nutritionnelle et garantit la salubrité des denrées.

Classement des types de glace par ordre décroissant selon leur efficacité :

- la glace liquide ;
- l'eau glacée ;
- la glace en écaille ;
- la glace concassée.

Plusieurs techniques de glaçage peuvent être utilisées à bord des embarcations de pêche.

L'utilisation de la glace liquide ou de l'eau glacée facilite le refroidissement rapide des produits de la pêche (contact plus franc entre le poisson et la glace liquide ou l'eau glacée qu'avec de la glace en écaille).

Lorsque la glace en écaille est utilisée pour le refroidissement des captures, le ratio 0,5 kg à 1 kg de glace par kg de produits de la pêche est recommandé notamment en zone tropicale.

La glace concassée souvent utilisée par les pêcheurs artisans n'est pas conseillée du fait qu'elle ne moule pas bien avec les denrées et qu'elle provoque des blessures.

Le besoin total en glace est la somme de la glace utilisée pour refroidir les produits et la glace consommée pour maintenir les produits à la température souhaitée. Ainsi, pour refroidir 100 kg de poisson de 25 °C à 0 °C, il faut utiliser environ 25 kg de glace. La quantité de glace utilisée pour maintenir la température dépend de plusieurs facteurs (types de glace, température et hygrométrie ambiante, mode de transports, quantité par bac, etc). Lorsque les captures ont été préalablement refroidies notamment dans les navires de pêche fraîche, réfrigérées, le ratio de 3/4 de poissons et 1/4 de glace, réparti dans l'ensemble de la masse (valeurs en volume) est fortement recommandé. Le tableau ci-dessous donne des indications sur les besoins totaux en glace :

Température ambiante pendant le transport	Température du poisson avant refroidissement	Besoin en glace pour refroidir et maintenir 100 kg de poisson à 0 °C pendant un trajet de :				
		3 h	6 h	12 h	18 h	24 h
15	10	16,5	23	35	48	60
	15	21,5	28	40	53	65
	25	31,5	38	50	63	75
20	10	17,5	25	40	55	70
	15	22,5	30	45	60	75
	25	32,5	40	55	70	85
25	10	18,8	28	45	63	80
	15	23,8	33	50	68	85
	25	33,8	43	60	78	95
30	10	20	30	50	70	90
	15	25	35	55	75	95
	25	35	45	65	85	105

Immédiatement après débarquement, les produits de la pêche doivent donc être stockés le plus rapidement possible sous glace et dans des locaux permettant d'assurer leur conservation à une température la plus proche possible de 0° C :

- la **glace** est entreposée dans des conditions telles qu'elle soit **protégée de toute contamination** et qu'elle conserve ses propriétés d'utilisation (absence de formation de blocs, par exemple) ;
- la **glace** déjà utilisée **ne doit pas servir à nouveau** au glaçage des produits ;
- les caisses, palettes, etc., sont stockées de manière à ce qu'elles ne se salissent pas (aire spécifique, stockage surélevé, etc.) ;
- les **intrants à la fabrication de glace** tels les sacs de pastille de sel utilisés lors de la fabrication de la glace (si fabrication de glace dans l'établissement) doivent être stockés fermés, **à l'abri des contaminations**, dans une zone sèche ;
- les **substances dangereuses** et/ou non comestibles sont **étiquetées** de manière appropriée et **entreposées** dans des **conteneurs** sûrs et séparés, fermés à **clef**.

En plus du respect des bonnes pratiques générales applicables au mareyage, les règles spécifiques à respecter pour disposer de produits salubres visent à :

- **Réceptionner** un produit de la pêche de **qualité au moins acceptable** ;
- **Prévenir la contamination** (bactérienne, chimique et physique) pouvant être occasionnée par l'utilisation de contenants non adéquats et mal propres ;
- **Éviter les meurtrissures** liées au transport en vrac et au piétinement des produits ;
- **Limiter la prolifération bactérienne** liée aux délais d'attente trop longs à l'air libre et sans glace des produits de la pêche observés sur les sites de débarquement.

Pour assurer une bonne qualité organoleptique et hygiénique des produits de la pêche durant tout le processus de préparation ou de transformation, les produits doivent être maintenus à la température adéquate.

L'eau pour le lavage des produits de la pêche doit être refroidie au préalable.

Les produits frais en attente doivent être entreposés ou stockés en chambre froide positive entre 0 et 2 °C et sous glace fondante.

Les produits congelés en attente doivent être entreposés ou stockés dans des chambres froides négatives (⌞ -18 °C). Les opérations de manutention de ces produits congelés doivent se faire dans des locaux sous température contrôlée.

Durant toutes les opérations, les produits doivent être protégés de toutes sources de contamination. Pour ce faire, il faut :

- mettre les **produits dans des bacs** ou tout autre contenant adéquat et sous glace (frais) ou les conditionner au moins (sac plastique, carton, etc.) pour les produits congelés ;
- **disposer** ces contenants ou produits emballés **sur des palettes** ;
- **entreposer** les produits **en chambre froide** de sorte à favoriser **une bonne circulation de l'air**.

Durant tout le processus de fabrication des produits de la pêche, des dispositions doivent être prises pour maintenir la chaîne de froid.



Ne jamais dépasser la limite de 7 °C à cœur des produits de la pêche pendant toutes les opérations de manutention ou de fabrication.

Les produits finis congelés et frais doivent être stockés dans de bonnes conditions :

- chambres froides à **-18 °C** pour **produits congelés** (-10 °C pour produit congelé en saumure) ;
- chambres froides entre **0 et +2 °C** et sous glace pour les **produit frais**.

Le transport des produits finis doit se faire en camion (produits frais) et en containers (produits congelés).

Ces opérations doivent se faire sur un quai de chargement muni d'un sas pour l'emportage des containers ou pour le chargement des camions. Les containers doivent être refroidis avant le début de chargement.



Ce qu'il faut savoir

Toutes les principales opérations précitées doivent être scrupuleusement mises en œuvre le long de la chaîne de valeur. Le non respect de ces exigences opératoires peut entraîner la contamination des produits dans les cas suivants :

- entreposage à proximité des contenants d'hydrocarbure à bord des pirogues de la pêche artisanale ;
- contact avec de la glace ayant préalablement servi ;
- utilisation de l'eau contaminée du rivage lors des opérations de débarquement des produits de la pêche artisanale ;
- entassement des produits à même le sol des quais de débarquement ;
- utilisation d'eau de mer non propre pour le lavage des produits entiers ou élaborés ;
- emploi d'eau excessivement chlorée pour le lavage des produits ;
- mélange de plusieurs lots de provenances différentes ;
- saupoudrage ou trempage excessif des crustacés à bord lors du bisulfite à quai, durant le transport et à l'usine ;
- manipulation des produits par du personnel ne respectant pas les bonnes pratiques d'hygiène et de manutention.

Les méthodes de travail peuvent aussi être responsables de l'altération des produits. Elles peuvent les favoriser dans les cas ci-après :



- manipulations traumatiques (piétinement, jet des bacs de poisson, etc.) ;
- mauvaise technique de glaçage et/ou par l'utilisation de glace concassée à bord, durant l'entreposage, le transport, la préparation et la transformation entraînant la possibilité d'écrasement, de meurtrissures et d'altération des produits ;
- longue attente des produits à l'air libre et sans glace sur les quais de débarquement ;
- défaut de refroidissement après capture entraînant une production débutante d'histamine non détectable par l'évaluation de la fraîcheur ;
- stockage trop long du fait d'une mauvaise gestion des stocks favorisant l'oxydation des produits.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former le personnel aux bonnes pratiques à bord	Majeur
→ Formation du personnel aux bonnes techniques de glaçage, de réfrigération et d'entreposage	Majeur
→ Ne jamais entreposer les produits de la pêche à même le sol, le cas échéant recouvrir le sol d'une bâche propre	Majeur
→ Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du système de traitement des eaux utilisées pour la préparation et la transformation des produits de la pêche	Majeur
→ Maîtriser et former le personnel au dosage et à l'utilisation du bisulfite et des autres additifs aussi bien à bord qu'au transport et à l'usine	Majeur
→ Mettre, durant le transport, les produits frais de la pêche sous glace et les conditionner de sorte à éviter toute contamination	Majeur
→ Ne jamais utiliser l'eau de mer des rivages pour le lavage des produits de la pêche et du matériel entrant en contact avec ces produits ou avec la glace	Majeur
→ Ne jamais réutiliser la glace déjà employée	Majeur
→ Glacer systématiquement les produits frais et le plus rapidement possible après capture et à la réception	Mineur
→ Respect du FIFO	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

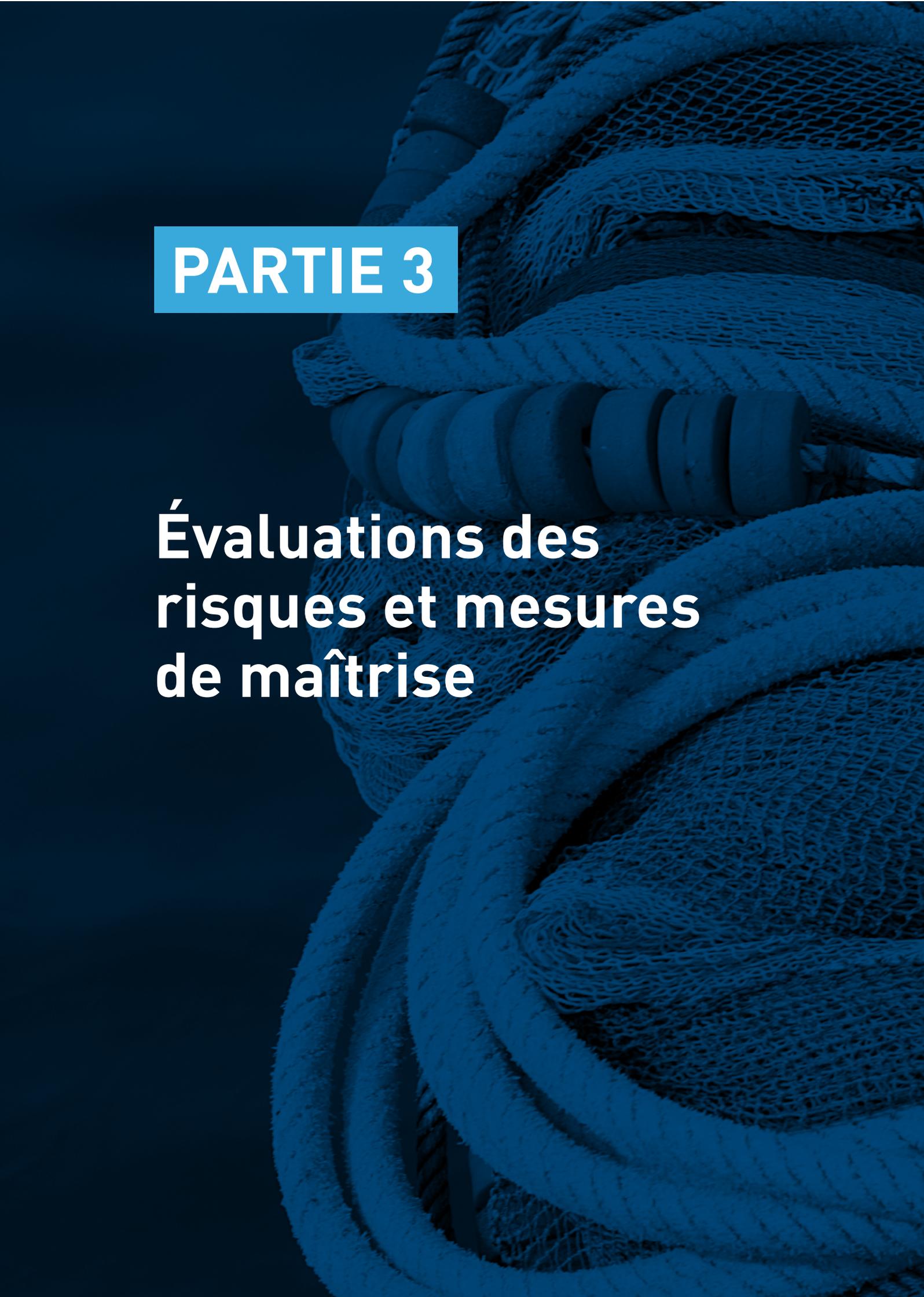
- Suivi de la formation du personnel
- Résultats du contrôle du système de traitement de l'eau
- Suivi des stocks
- Résultats du dosage du bisulfite
- Résultats des contrôles de la qualité de l'eau et de la glace
- Suivi des opérations de débarquement
- Suivi des opérations de mareyage
- Suivi des opérations de fabrication
- Suivi du nettoyage et de la désinfection



Annexes utiles

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 3 – Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection

The background of the page is a monochromatic blue image showing a close-up of a fishing net. The net is made of a fine mesh and is attached to a thick, braided rope. Several cylindrical wooden floats are attached to the rope, spaced out along its length. The lighting creates highlights and shadows, emphasizing the texture of the rope and the mesh of the net.

PARTIE 3

Évaluations des risques et mesures de maîtrise

3.1. Quais de débarquement

3.1.1. Pêche artisanale

3.1.1.1. Informations générales



Les sites de débarquement de la pêche artisanale peuvent être classés en deux groupes suivant l'existence ou non d'infrastructures.

Les sites non aménagés sont souvent des points de débarquement dont les productions sont destinées au marché local ou à la transformation artisanale.

Les **sites aménagés** approvisionnent les industries, le marché local et sous-régional et sont **dotés d'un ou de plusieurs quais**. Si initialement lors de leur aménagement, ces sites de débarquement de la pêche artisanale étaient hors agglomération, **l'urbanisation croissante** a fini de les entourer d'habitations. Cette pré-

sence des populations et leur voisinage avec les aires de transformation artisanale des produits de la pêche les exposent à des **pollutions diverses** (fumée, souillure de l'eau de mer, tas d'immondices entraînant la prolifération des moustiques, animaux domestiques, etc.).

Dans la plupart des cas, ces quais sont en réalité de **grands hangars dallés, couverts, sans ponton** pour accoster les pirogues et donnant directement sur le rivage. Leur autre côté s'ouvre sur une aire bétonnée servant de parking pour le stationnement et le chargement des véhicules de transport. Les plus récemment restructurés disposent de **chambres froides** propres.

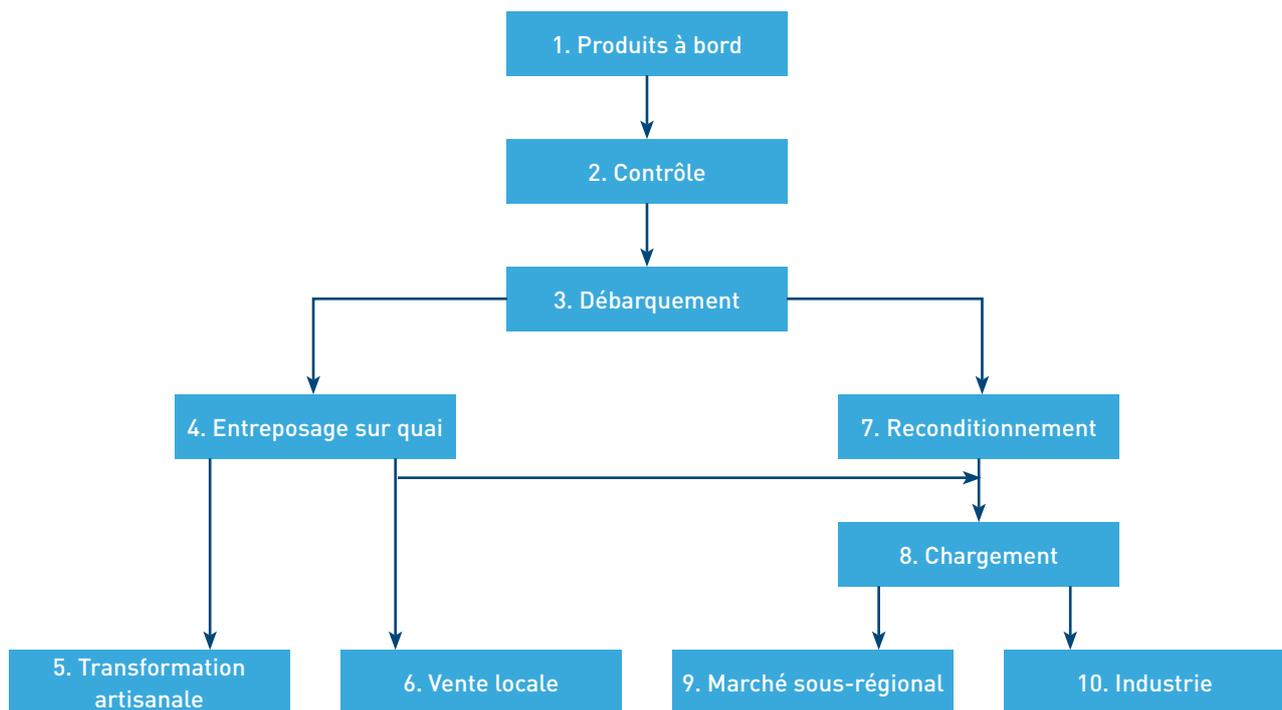
Ces **quais** sont **compartimentés** en quais pour les produits destinés au marché local et en quais destinés à l'approvisionnement des industries.

Ils sont directement **raccordés au réseau public** pour leur approvisionnement en **eau**. Ils sont également dotés au moins d'une fabrique de glace dont la gestion est indépendante du GIE Interprofessionnel.

Leur **réseau d'évacuation des eaux** (usées ou de ruissellement) est **sommaire** et est constitué essentiellement de rigoles convergeant vers la mer. Les sites aménagés disposent de toilettes.

Les quais disposent d'unités de production de glace. Celles-ci sont des entreprises autonomes des GIE interprofessionnels qui gèrent les quais de débarquement. L'eau servant à la fabrication de glace n'est pas de qualité homogène : sur certains sites, l'eau de forage est utilisée pour la fabrication de glace quand sur d'autres, l'approvisionnement en eau est réalisé par le réseau public. La manipulation, le conditionnement et le transport de la glace ne se font pas toujours de manière hygiénique : des caisses en plastique, des sacs de jutes, etc. sont utilisés.

3.1.1.2. Schéma générique du processus



3.1.1.3. Description des pratiques

→ Produit à bord

La présentation des produits de la pêche à bord des pirogues est très variée :

- les pélagiques destinés au marché local ou à la transformation artisanale (sardinelle surtout) sont en vrac au fond des cales et sans glace ; ces cales sont en bois et la spécialisation des compartiments n'est pas toujours respectée. Il arrive de trouver des bidons de carburant posés sur les produits. L'absence de zone d'évolution de l'équipage fait que le personnel a les pieds sur les produits. Ces pirogues font souvent de courtes marées : moins de 24h ;
- les produits à haute valeur ajoutée destinés aux industries sont en caisse isotherme de fabrication artisanale, ou en caisse polystyrène usagée ou neuve. Ces pirogues ont des durées de marées variables allant d'un jour à deux semaines.

→ Contrôle

Le contrôle est réalisé par le service officiel du site de débarquement. Le Responsable Qualité des sites qui en ont recruté peut aussi les réaliser pour le compte du GIE du quai. Il s'agit d'une évaluation de la qualité des produits (température et Indice de fraîcheur), de la quantité et de l'identification de l'espèce et de la pirogue.

→ Débarquement

Les produits conditionnés sont débarqués tels quels. Le débarquement des produits en vrac nécessite l'utilisation de contenant. Pour faciliter les opérations, le personnel à bord utilise l'eau de mer sur place pour la lubrification des produits. Ceux-ci sont transvasés dans des bacs et acheminés au quai par des porteurs pieds dans l'eau.

→ Entreposage et autres manutentions à quai

L'environnement de travail est encombré et accessible aux professionnels, visiteurs, badauds, etc. Des produits (pélagiques destinés au marché local) sont entreposés à même le sol.

Les produits débarqués sont exposés à même le sol. Les produits nobles qui peuvent ou non être destinés aux industries, sont sous glace soit en bac plastique ou dans des caisses polystyrènes neuves ou usagées. Les autres produits destinés au marché local ou à la transformation artisanale ne bénéficient pas toujours de ces soins. Ils peuvent être sous glace et en caisse ou en panier d'osier. En période de grande production, ces produits sont entreposés directement sur le quai en autant de tas que de propriétaires.

Quand la transaction entre patron pêcheur et mareyeur est réalisée, le traitement des produits halieutiques diffère en fonction des mareyeurs. En général, les mareyeurs entreposent leur achat sur le quai dans des caisses et sous glace pour les produits en attente d'être chargés dans les camions. Les autres produits qui font l'objet de collecte avant chargement sont stockés dans des carcasses de réfrigérateurs usagés en très mauvais état utilisées comme caisses isothermes. Celles-ci ne font pas l'objet de nettoyage régulier et constituent de véritables gîtes microbiens.

Il faut cependant préciser que des sites disposent de chambres froides positives de stockage des produits de la pêche. Cependant, elles ne sont pas utilisées systématiquement pour des raisons diverses liées au coût économique de leur maintenance, de l'électricité, etc.

→ Empotage et transport

Tous les sites de débarquement des produits de la pêche artisanale disposent d'un parking pour les véhicules de transport. Certains sont même dotés d'un quai de chargement bien aménagé et adapté aux camions. Selon la présentation du produit, l'emportage peut se faire en vrac. Dans ce cas, les produits sont directement mis sur le plancher et le glaçage par alternance d'une couche de glace et d'une couche de produit est plus ou moins respecté. Cependant il arrive que la charge (hauteur) soit importante au point que les produits au plancher soient écrasés.

D'autres produits sont mis en bac en plastique de différents modèles et souvent trop remplis. Cela rend leur gerbage correct pratiquement impossible. Dans ces cas aussi les produits peuvent être écrasés.

La plupart des mareyeurs utilisent des camions avec caisses isothermes ou munies d'un dispositif de réfrigération en bon état. D'autres moyens de transport sont aussi utilisés : taxi brousse, pickup, véhicule à traction animale, etc.

3.1.1.4. Évaluation des risques et mesures de maîtrise

→ Étape de « produit à bord » et débarquement



Ce qu'il faut savoir

Les produits de la pêche à bord des embarcations peuvent déjà avoir des niveaux de contamination importants du fait qu'ils ont été pêchés dans des zones à pollution microbienne et industrielle importante (métaux lourds).

Ils peuvent aussi être contaminés par le fait de mauvaises conditions de manipulation à bord :

- stockage avec des bidons d'hydrocarbure ;
- contact avec des contenants inadéquats ou pas propres (cales, caisses polystyrène usagées, etc.) ;
- personnel ne respectant pas les bonnes pratiques d'hygiène, utilisation de l'eau du rivage pour faciliter leur débarquement, etc.

Les produits de la pêche peuvent aussi être altérés avec parfois une production importante d'histamine :

- glaçage tardif ;
- insuffisance de glaçage ;

- longues opérations de débarquement ;
- piétinement des produits par le personnel à bord lors du débarquement.



Il existe aussi des espèces vénéneuses dont la consommation peut être dangereuse pour les populations.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenue de travail adaptée et propre	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits appropriés (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Ne pas utiliser l'eau de mer du rivage lors des opérations de débarquement	Majeur
→ Utiliser des contenants appropriés pour le stockage à bord des produits ou conditionner les produits en sac plastique avant leur utilisation	Majeur
→ Nettoyer et désinfecter tous les contenants avant leur utilisation	Majeur
→ Entreposer les contenants d'hydrocarbure dans la zone moteur de la pirogue loin des produits de la pêche	Majeur
→ Glacer les produits à bord	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation du personnel
- Résultat des visites médicales
- Informations relatives au lot
- Certifications officielles
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- Identification et autorisation de l'embarcation



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche ;
- IP 2 - Barème de cotation CEE ;
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits ;
- IP 7 Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP.

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel ;
- ME 3 - Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection ;
- ME 5 - Fiche de débarquement ;
- ME 9 - Fiche de suivi des captures.

→ Étape de l'entreposage et autres manutentions à quai



Ce qu'il faut savoir

Les produits peuvent être contaminés lors des manutentions à quai :

- le sol des quais lors de l'entassement au sol des produits non conditionnés (sable) ;
- les contenants non adaptés et/ou sales ;
- les surfaces de travail (tables, balances, etc.) insuffisamment ou mal nettoyées entre deux opérations ;
- le personnel non respectueux des règles d'hygiène (tenues sales, mains non lavées, etc.) ;
- glace déjà utilisée ;
- eau non propre ou non potable.

Les opérations de manutention à quai peuvent aussi favoriser la prolifération bactérienne et/ou l'altération des produits par :

- trop longue manutention des produits sans glaçage suffisant ;
- longue attente des produits insuffisamment refroidis en-dehors des chambres froides à l'air libre ;
- manipulation violente ou piétinement.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Le Responsable du quai doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel de manipulation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes du site et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche ; • Garder la plage de débarquement propre et entretenue en toute saison (ne pas y jeter de déchets ou les enterrer, ne pas y faire ses besoins...). 	Majeur
→ Equiper le personnel en tenue adaptée et propre	Majeur
→ Glacer systématiquement les produits en attente	Majeur
→ Utiliser des contenants appropriés pour le stockage et la manipulation des produits ou conditionner (exemple : en sac plastique) les produits de sorte à les protéger de toute contamination	Majeur
→ Réaliser le nettoyage et la désinfection régulière des locaux et du matériel	Majeur
→ Interdire l'entreposage des produits non conditionnés à même le sol des quais. Le cas échéant, des bacs retournés couverts d'une bâche propre peuvent être utilisés	Majeur
→ Identifier sur le site une aire pour chaque activité et par famille de produit : réception des produits, reconditionnement, céphalopodes, poisson, etc.	Majeur
→ Utiliser pour la manipulation de la glace du matériel (contenant, pelle, etc.) facile à nettoyer et propre	Majeur
→ Interdire l'utilisation de la glace usagée lors du reconditionnement ; le cas échéant, mettre les produits dans un conditionnement étanche (sac plastique)	Majeur
→ Limiter l'accès au quai par exemple en édifiant une clôture munie d'une guérite avec un contrôle des entrées ;	Mineur
→ Réaliser une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel de manipulation	Mineur
→ Utiliser les chambres froides pour l'entreposage des produits	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

→ Suivi de la formation du personnel
→ Résultat des visites médicales
→ Informations relatives au lot
→ Certifications officielles
→ Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
→ Identification et autorisation de l'embarcation
→ Résultat des contrôles de la qualité des produits : températures et Indices de fraîcheur
→ Suivi du stockage en chambre froide



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 2 - Barème de cotation CEE
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- ME 6 - Fiche de stockage

→ Étape de chargement et de transport



Ce qu'il faut savoir

Les méthodes de conditionnement des produits et leurs conditions de transport peuvent être à l'origine de contaminations par :



- surfaces mal propres (bacs, plancher des caisses des camions lors du chargement en vrac) ;
- bidons d'hydrocarbure entreposés sur ou à côté des produits ;
- personnel non respectueux des règles d'hygiène (tenues usagées et sales, mains sales).

L'altération des produits et la prolifération bactérienne durant le chargement et le transport sont dues à :

- la rupture de la chaîne du froid (glaçage insuffisant, moyen de transport inadéquat en fonction des distances à parcourir ou de la nature fraîche ou congelée des produits, etc.) ;
- des manipulations violentes (piétinement), surcharge en vrac ou bacs mal gerbés.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Réaliser une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel de manipulation ;	Majeur
→ Le Responsable du quai doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel de manipulation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes du site et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche • Garder la plage de débarquement propre et entretenue en toute saison (ne pas y jeter de déchets ou les enterrer, ne pas y faire ses besoins...). 	Majeur
→ Interdire le chargement en vrac des produits pour le transport	Majeur
→ Utiliser des moyens de transport adéquats et exclusivement réservés aux produits de la pêche	Majeur
→ Laver et désinfecter tous les contenants et les caisses des moyens de transport avant et après utilisation et chargement	Majeur
→ Interdire de garder avec les produits des bidons d'hydrocarbure ou tout autre objet non alimentaire	Majeur
→ Glacer suffisamment les produits des bacs retournés couverts d'une bâche propre peuvent être utilisés	Majeur
→ Equiper le personnel en tenue adaptée et propre	Mineur
→ Interdire le chargement en vrac des produits pour le transport ou le cas échéant recouvrir le plancher d'une bâche propre	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation du personnel
- Résultat des visites médicales
- Informations relatives au lot
- Certifications officielles
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- Identification et autorisation de l'embarcation
- Résultat des contrôles de la qualité des produits : températures et Indices de fraîcheur
- Suivi du stockage en chambre froide
- Suivi des opérations de mareyage



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 2 - Barème de cotation CEE

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- ME 6 - Fiche de stockage
- ME 4 - Fiche de transport

3.1.2. Pêche industrielle

3.1.2.1. Informations générales



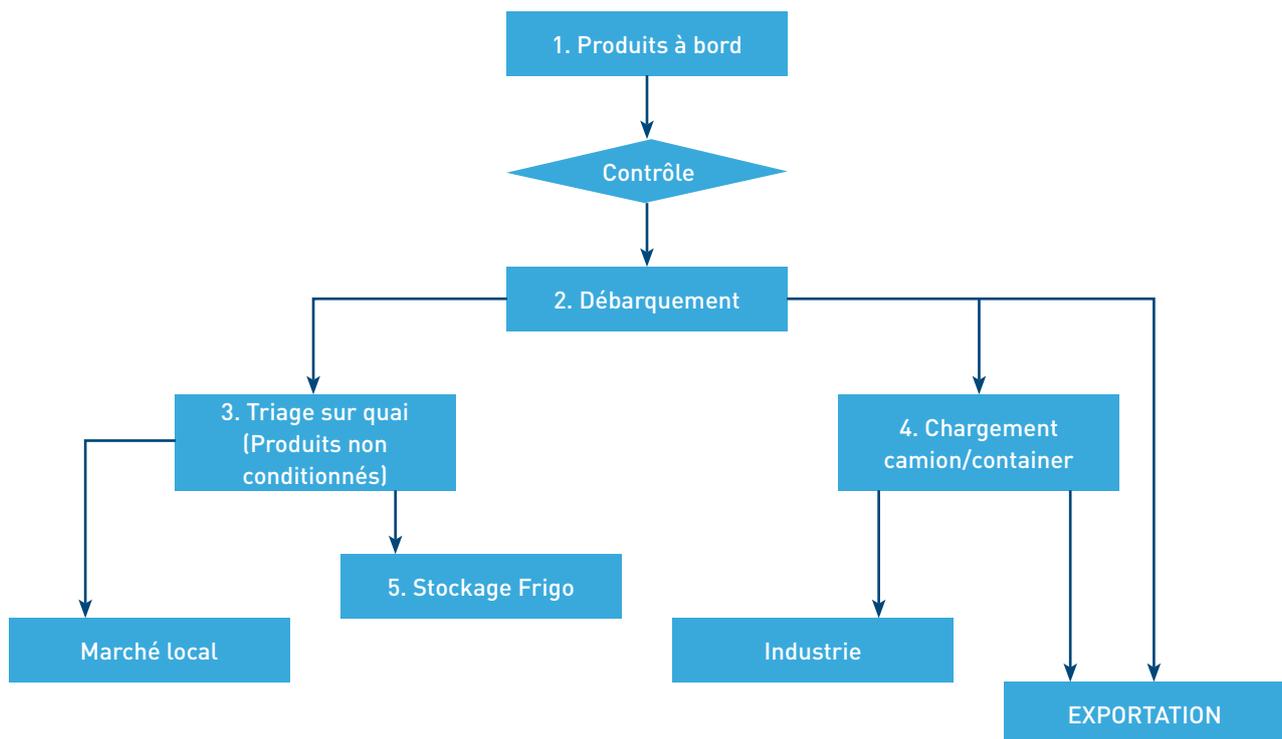
Malgré son importance, le port de pêche de Dakar **n'est pas doté d'infrastructures spécifiques** pour les opérations de débarquement. Il dispose seulement d'un quai auquel accostent directement les bateaux. Il héberge plusieurs types d'entreprises (armements, industries de préparation ou de transformation des produits de la pêche, usine de farine de poisson, ateliers de carénage, fabrique de glace, entrepôt de stockage congelé, etc.). Il est important de noter qu'à Ziguinchor au sud du pays et à St Louis au nord, les ports commerciaux sont quelques fois utilisés comme points de débarquement par les piroguiers de marée. Ces ports décentralisés à l'instar de celui de la capitale ne disposent pas d'infrastructures spécifiques réservées au débarquement des produits de la pêche.

Le port de pêche industrielle dispose d'une entreprise privée de **fabrique de glace**. Le processus de fabrication est bien maîtrisé. La distribution se fait en bac propre ou avec une bande transporteur pour le service direct au bateau.

Le **personnel de manutention** du port de pêche industrielle est constitué de travailleurs des bateaux, des industries et des entrepôts de destination des produits ou du regroupement des dockers du port. Ils appartiennent donc à des entreprises formelles. Cependant leur tenue vestimentaire est faite de **vêtements de ville ou de tenues usagées** et pas toujours propres. Leur recrutement journalier fait que le suivi médical est pratiquement inexistant et cela surtout pour les dockers et le personnel des bateaux. Le **lavage des mains est impossible** en l'absence de dispositifs réservés à cet effet. Le personnel provenant des industries agréées bénéficie dans leur structure de programmes de formation. Il n'en est pas de même du reste des travailleurs.

Pour le matériel, il s'agit des palettes, chariots, transpalettes motorisés ou non, bacs, casiers et bassins en plastique alimentaire manutention, de « palox » qui sont de grandes caisses en acier galvanisé utilisées pour les poissons de grande taille (albacore, thon obèse, etc.). Ils appartiennent aux armateurs ou aux entreprises (chambres froides, usines) de destination des produits de la pêche. Ils sont en bon état d'entretien et sont nettoyés avant leur utilisation. Seulement, ils sont exposés à l'air libre du fait d'absence d'infrastructures adéquates de manutention à quai.

3.1.2.2. Schéma générique du processus



3.1.2.3. Description des étapes

→ Produit à bord

La présentation des produits à bord est très variable et dépend du type de bateau et de la nature des produits :

- bateau congélateur : le produit est **congelé à bord** et se présente conditionné **en carton ou en sac plastique**. Ces produits peuvent être exportés en l'état (crevettes, poissons destinés au marché sous-régional ou UE, asiatique, etc.). Ils sont entreposés dans des chambres froides dont les températures n'excèdent pas -18 °C ;
- les thoniers : **le thon est congelé** et stocké dans des cuves de **saumure** ; les produits peuvent être exportés en l'état suite à leur transbordement ou par container ou destiné aux conserveries ;
- les glacières : le **produit est frais** et est habituellement stocké sous glace en vrac dans les cales **réfrigérées autour de 0 °C** . Ces produits sont le plus souvent destinés à l'approvisionnement des industries de fabrication des produits de la pêche.

Tous les bateaux sont immatriculés et appartiennent à des armements agréés par l'autorité compétente. Ces armements disposent d'un manuel d'autocontrôle et d'un système de traçabilité des produits performant.

Cependant, les points suivant doivent être améliorés :

- La conception et l'aménagement des compartiments techniques à bord selon les principes généraux (marche en avant, non entrecroisement des courants de circulation, séparation des secteurs propres et souillés) ;
- Les matériaux de construction notamment du plancher, l'état d'entretien et la pente au sol ;
- Le système d'évacuation des eaux usées n'est pas souvent muni de bonde hygiénique ;
- Les produits d'entretien ne sont pas toujours gardés dans un local fermant à clef ;

- Les dispositifs de lavage des mains sont souvent non fonctionnels et ne sont pas en nombre suffisant ;
- La technique de glaçage en vrac dans les cales n'est pas adéquate pour une bonne conservation des produits.

→ Contrôle

Il est réalisé juste avant débarquement par le contrôleur interne à l'armement qui analyse la conformité par rapport aux spécifications techniques du manuel qualité. Ensuite, le service officiel de contrôle des produits de la pêche (DIC/DITP) procède à l'inspection avec réalisation de prélèvements pour analyses de laboratoire (indice de fraîcheur, chimie).

→ Débarquement, entreposage et autres manutentions à quai

Le débarquement se fait sur le quai et les produits sont exposés aux intempéries (soleil, vent de poussière, etc.). Les produits préemballés congelés sont reçus sur des palettes souvent en bois avant d'être acheminés vers les chambres de stockage ou chargés dans des camions. Ils peuvent aussi être directement chargés dans des containers pour exportation directe.

Les produits congelés en saumure (thon) non emballés sont débarqués directement dans les camions de transport ou sur une bâche disposée à même le sol. Dans ce dernier cas, ils font ensuite l'objet de triage sur place avant leur mise en palox. La durée de manutention n'est pas maîtrisée. Les produits ne sont enlevés que quand le palox est rempli : ce qui peut prendre parfois plusieurs heures. Une fois rempli, le palox est ensuite acheminé vers les chambres froides.

Les produits frais sont réceptionnés dans des bacs en plastique avant leur chargement dans des camions.

→ Transport

Les produits sont essentiellement destinés aux usines de fabrication s'ils ne sont pas directement mis en container pour l'exportation. Leur acheminement vers ces industries se fait par des camions de différents types : camion à caisse isotherme ou réfrigéré, camion à benne ouverte, etc.

3.1.2.4. Évaluation des risques et mesures de maîtrise

→ Étape de « produit à bord »



Ce qu'il faut savoir

Les produits de la pêche à bord des bateaux peuvent déjà avoir des niveaux de contamination importante du fait qu'ils ont été pêchés dans des zones à pollution microbienne et industrielle importante (métaux lourds).

Ils peuvent aussi être contaminés ou s'altérer par le fait de mauvaises conditions de manipulation à bord :

- contact avec des surfaces sales (cales) ou rouillées ;
- produit baignant dans un jus du fait d'une mauvaise technique de glaçage des produits frais et de l'insuffisance du système de réfrigération dans les cales à bord des bateaux glaciers ;
- personnel ne respectant pas les bonnes pratiques d'hygiène, utilisation de l'eau du rivage pour faciliter leur débarquement, etc. ;
- saumure de congélation des thons contaminée aux métaux par le circuit (tuyauterie, cuve) de refroidissement ;
- produits de nettoyage stockés en même temps que les produits ;
- produits alimentaires de l'équipage stockés en même temps que les produits de la pêche.

Les produits de la pêche peuvent aussi être altérés avec parfois une production importante d'histamine :

- glaçage tardif ou insuffisant ;
- défaut de fonctionnement des chambres froides à bord ;
- piétinement des produits par le personnel à bord lors du débarquement.



Il existe aussi des espèces vénéneuses dont la consommation peut être dangereuse pour les populations.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Réaliser une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel de manipulation	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage des mains en quantité suffisante	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel de manipulation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ S'assurer que la zone de pêche est connue et réputée non contaminée	Majeur
→ Maintenir les locaux et le matériel en bon état de propreté par un nettoyage et une désinfection systématique avant et après utilisation	Majeur
→ Interdire la présence des espèces surtout vénéneuses dans les cales en même temps que d'autres espèces non toxiques	Majeur
→ Ne pas stocker de denrées alimentaires de l'équipage dans les locaux destinés à la manipulation ou au stockage des produits de la pêche, le cas échéant protéger les denrées alimentaires de sorte à empêcher toute contamination des produits de la pêche	Majeur
→ Stocker les produits et le matériel de nettoyage dans un local exclusivement réservé à cet effet et fermant à clef	Majeur
→ Veiller au bon fonctionnement des installations des locaux de stockage de produit et contrôler régulièrement leurs températures ainsi que celles des produits	Majeur
→ Stocker les produits aux températures suivantes : 0 à 2 °C et sous glace pour les produits frais, inférieure ou égal -18 °C pour les produits congelés et -9 °C pour les produits congelés en saumure	Majeur
→ Réaliser des prélèvements pour analyse chimique (histamine, métaux lourds, bisulfite, etc.) surtout pour les espèces sensibles (thon et crustacés)	Mineur
→ Équiper le personnel en tenue adaptée et propre	Mineur
→ Limiter la hauteur de stockage des produits frais en vrac dans les cales	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation du personnel
- Résultat des visites médicales
- Informations relatives au lot
- Certifications officielles
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- Identification et autorisation de l'embarcation
- Résultat des contrôles de la qualité des produits : températures et Indices de fraîcheur, analyse chimique
- Suivi du stockage en chambre froide
- Suivi de maintenance des équipements et des installations
- Suivi de la gestion des additifs utilisés



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 2 - Barème de cotation CEE
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 6 - Fiche de stockage
- ME 2 - Fiche d'appréciation de la fraîcheur
- ME 9 - Fiche de suivi des captures

→ Étape du débarquement, de l'entreposage et des autres manutentions à quai



Ce qu'il faut savoir

Les premières manipulations des produits à terre peuvent les exposer à plusieurs risques importants. Elles peuvent favoriser la contamination par :



- manipulation par un personnel non médicalement suivi et équipé de tenue usagée et sale ;
- contact avec du matériel sale ou lavé avec l'eau souillée du port ;
- contact avec surface non adéquat et sale (bâche à même le sol sur laquelle marchent le personnel de manutention et autres personnes) lors du triage du thon à quai ;
- souillures accidentelles par les fluides des moteurs (huile moteur) des engins de manutention (grue mal entretenue).

Ces manipulations à quai peuvent aussi favoriser l'altération des produits ou la prolifération bactérienne par rupture de la chaîne de froid due à une longue attente à quai.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Réaliser une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel de manipulation	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage des mains en quantité suffisante	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel de manipulation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Maintenir les locaux et le matériel en bon état de propreté par un nettoyage et une désinfection systématique avant et après utilisation	Majeur
→ S'assurer que la zone de pêche est connue et réputée non contaminée	Majeur
→ N'utiliser que du matériel adapté et en bon état d'entretien pour les opérations de débarquement ou de manipulation	Majeur
→ Interdire le triage au sol à quai	Majeur
→ Interdire l'utilisation de l'eau de mer du port pour le nettoyage du bateau ou du matériel devant entrer en contact avec les produits	Majeur
→ Contrôler la température des produits à toutes les étapes (débarquement, manipulation à quai et chargement) ; utiliser la microbiologie prévisionnelle pour définir les durées de manipulation en fonction de la température (voir annexe)	Majeur
→ Vérifier la conformité des résultats d'analyse de métaux lourds à chaque fois que l'origine est suspecte	Majeur
→ Équiper le personnel en tenues adaptées et propres	Mineur
→ Édifier une plate-forme couverte de débarquement des produits de la pêche	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation du personnel
- Résultat des visites médicales
- Informations relatives au lot
- Certifications officielles
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- Résultat des contrôles de la qualité des produits : températures, Indice de fraîcheur, analyses chimiques
- Suivi des opérations de débarquement
- Déclaration du capitaine du bateau



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 2 - Barème de cotation CEE
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits

Modèles d'enregistrement :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel ;
- ME 2 - Fiche d'appréciation de la fraîcheur ;
- ME 6 - Fiche de stockage ;
- ME 5 - Fiche de suivi des opérations de débarquement.

→ Étape du chargement et du transport



Ce qu'il faut savoir

Les conditions et moyens de transport sont déterminants pour conserver la qualité des produits jusqu'à destination des usines de fabrication. Ils peuvent être à l'origine de contaminations des produits par :

- des surfaces mal propres (bacs de manutention, plancher des caisses des camions lors du chargement en vrac (thon)) ;
- des bidons d'hydrocarbure entreposés sur ou à côté des produits ;
- le personnel non respectueux des règles d'hygiène (tenues usagées et sales, mains sales).

L'altération des produits et la prolifération bactérienne durant le chargement et le transport sont dues à :



- la rupture de la chaîne de froid durant le transport par camion sans système d'isolation thermique, glaçage insuffisant, moyen de transport inadéquat en fonction des distances à parcourir ou de la nature (frais ou congelé) des produits, etc.
- la manipulation violente (piétinement), surcharge en vrac ou bacs mal gerbés ;
- l'altération par écrasement (pneu sur les produits de la pêche) lors du transport.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Former et sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Réaliser une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel de manipulation	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage des mains en quantité suffisante	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel de manipulation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Utiliser des moyens de transport adéquats en fonction de la nature du produit et en fonction de la distance de transport	Majeur
→ Utiliser des moyens de transport exclusivement réservés au transport des produits de la pêche	Majeur
→ Maintenir les caisses des véhicules de transport en bon état de propreté par un nettoyage et une désinfection systématique avant et après utilisation	Majeur
→ Contrôler la température du produit à chaque étape du chargement et transport des produits	Majeur
→ Équiper le personnel en tenues adaptées et proprésentrer en contact avec les produits	Mineur
→ Contrôler en continu les températures à l'intérieur des caisses de véhicules durant le transport (enregistreur de température)	Recommandation
→ Maintenir la traçabilité des produits par le transfert des informations recueillies lors du chargement aux destinataires des produits	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation du personnel
- Résultat des visites médicales
- Informations relatives au lot
- Certifications officielles
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
- Résultat des contrôles de températures
- Suivi des conditions de transport



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 2 - Barème de cotation CEE

Modèles d'enregistrement :

- ME 1 - Fiche de formation et de sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
- ME 4 - Fiche de transport

3.2. Mareyage

3.2.1. Informations générales

Le décret n° 2009-1226 relatif à l'exercice de la profession de mareyeur du Sénégal considère comme mareyeur, « les personnes physiques ou morales qui procèdent régulièrement à la commercialisation des produits de la pêche ». Elles sont classées en trois catégories suivantes :

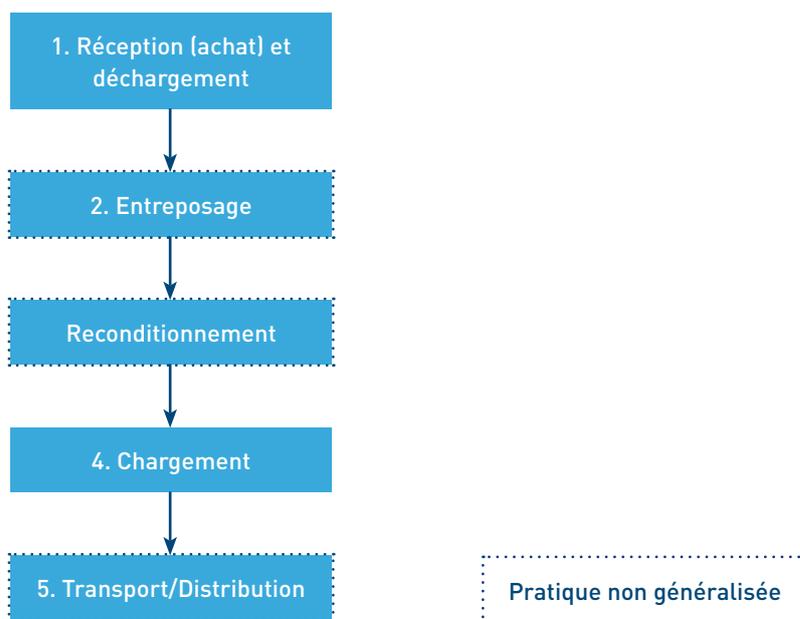
- **Mareyeurs de 1^{ère} catégorie** ou pêcheurs mareyeurs : commercialisent les seuls produits de leurs captures ;
- **Mareyeurs de 2^{ème} catégorie** : commercialisent sur le marché local les produits de la pêche provenant de navires (pirogues et/ou bateaux) dont ils n'ont pas la propriété ;
- **Mareyeurs de 3^{ème} catégorie** : exportent les produits de la pêche du Sénégal et comprennent pour l'essentiel les usiniers et armateurs concernés par le présent GSAC.

Les mareyeurs de première et deuxième catégories sont concernés par ce présent chapitre.

Dans la pratique, ils ne constituent pas des groupes homogènes. Ainsi, il est noté une spécialisation en fonction de la taille des transactions (grossiste, détaillant), en fonction de la nature des produits et de leurs marchés (mareyeurs locaux pour les produits commercialisés localement, mareyeur-usine pour l’approvisionnement des industries de production). Cependant, cette classification n’est pas figée : un mareyeur-pêcheur peut devenir un mareyeur-usine et les mareyeurs détaillants aspirent naturellement à devenir des grossistes.

3.2.2. Schéma générique du processus

Le processus ci-après comprend les opérations suivantes. Certaines opérations sont matérialisées en pointillé, car elles ne correspondent pas à des pratiques systématiquement adoptées par tous les opérateurs.



3.2.3. Description des pratiques

Les mareyeurs évoluent sur le quai et assurent les transferts des produits du point de débarquement (site artisanal ou port industriel) vers les usines et les marchés aux poissons du Sénégal. Ils emploient les manutentionnaires du quai (porteurs) et disposent sur les sites de la pêche artisanale de plusieurs intermédiaires appelés « lagalaga ». Ces derniers sont chargés de la collecte des petites productions pour le compte du mareyeur. Porteurs et intermédiaires sont équipés en tenue usagée et sale le plus souvent. Ils ne respectent pas les bonnes pratiques de manutention des produits de la pêche.

→ Réception et déchargement

Ces opérations se font à quai après accord préalable avec le patron pêcheur ou l’armateur. Les produits sont acceptés par lot sans évaluation réelle de leur qualité. Sur les sites de débarquement de la pêche artisanale, les produits dits nobles sont réceptionnés dans leur contenant d’origine. Les autres sont reçus en vrac ou dans des bacs.

→ Entreposage

Il n’est pas systématique. Certains produits vont directement de la pirogue au véhicule de transport. Cela est surtout valable pour les produits de la pêche industrielle. Selon la destination, des contenants sont utilisés ou non. Les produits peuvent aussi être entassés directement sur le sol du quai (petits pélagiques).

→ Reconditionnement

Il est réalisé :

- pour les produits non glacés à transporter vers des marchés lointains directement dans des camions ;
- pour les produits faiblement glacés dans les mêmes caisses ;

- suite au triage sur place ;
- pour les crustacés (surtout crevette) de la pêche artisanale : le mareyeur peut procéder au bisulfitage pour lutter contre la mélanose. Si le bisulfitage par trempage est la règle, le saupoudrage est cependant encore pratiqué.

→ Chargement, transport et distribution

Lors du chargement, le produit peut être chargé en vrac ou dans des contenants très variables qui peuvent être des paniers en osier, des bacs, des caisses polystyrène, etc.

Pour le chargement en vrac le glaçage se fait directement dans le camion par des opérateurs pouvant piétiner les produits. Le chargement des produits en bac se fait parfois de manière violente et les bacs trop remplis ne sont pas toujours gérables.

Plusieurs types de moyens de transport sont utilisés en fonction des distances et de la destination. Des camions équipés de dispositifs de réfrigération, des camions avec bennes isothermes, des malles de véhicules particuliers, etc. sont utilisés. Quel que soit le type de véhicule, il doit remplir les conditions fixées par l'arrêté 001720 du 19 mars 2007 pour le transport des produits halieutiques et être présenté à l'autorité compétente pour l'obtention de l'agrément.

3.2.4. Évaluation des risques et mesures de maîtrise

L'évaluation des risques est le processus qui consiste à :

- identifier les dangers (d'origine chimique, biologique ou physique) ;
- analyser ou évaluer les risques associés à un danger ;
- déterminer les moyens appropriés pour éliminer ou maîtriser ces risques.

Dans le contexte du Guide, un danger est défini comme tout agent biologique, chimique ou physique (présence de corps étranger) ou défaut de qualité qui pourrait entraîner une non-conformité par rapport aux exigences de qualité commerciale, de sécurité sanitaire ou de traçabilité applicables aux produits de la pêche, au regard de la réglementation en vigueur.

→ Étape de réception (achat)



Ce qu'il faut savoir

Les produits peuvent avoir été déjà contaminés ou en voie d'altération par de mauvaises pratiques à bord des embarcations notamment par :

- contact avec le carburant contenu à bord des embarcations ;
- défaut de glaçage à bord.

Les conditions de débarquement réception à quai peuvent favoriser la contamination (microbienne, chimique et physique) ou l'altération des produits :

- long séjour des produits sans glace sur le quai ;
- manipulation des produits par du personnel ne respectant pas les bonnes pratiques d'hygiène, non médicalement suivi et équipé de tenues usagées et sales ;
- contact avec des contenants ou autres surfaces souillés ou dégradés.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Le mareyeur doit faire procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) à son personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche.	Majeur
→ Le mareyeur doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel débarquant ses produits, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser des toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche ; • Garder la plage de débarquement propre et entretenue en toute saison (ne pas y jeter de déchets ou les enterrer, ne pas y faire ses besoins...). 	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation à ces bonnes pratiques	Majeur
→ Choisir les fournisseurs selon des critères de respect de la législation en vigueur en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche	Majeur
→ Évaluer la fraîcheur des produits avant achat selon la grille d'évaluation disponible auprès de l'Autorité Compétente (voir en Annexe)	Majeur
→ Contrôler le glaçage des produits de la pêche avant achat surtout pour les produits pêchés de plus d'1 journée (bateaux et pirogues de marée)	Majeur
→ Contrôler la qualité du glaçage avant achat : les différentes couches de glace et le glaçage de couverture	Majeur
→ Disposer de contenants en bon état et aptes au nettoyage	Majeur
→ Nettoyer et désinfecter après et avant utilisation les objets qui entrent en contact avec le poisson lors du débarquement : les contenants (bacs, caisses...), les bottes, les gants, les brouettes, les bâches...	Majeur
→ Contrôler la propreté des contenants avant leur utilisation	Majeur
→ Le mareyeur doit équiper son personnel en tenues adaptées	Mineur
→ Utilisation d'un thermomètre à sonde pour la prise de la température à cœur des produits de la pêche uniquement si l'utilisateur dispose d'équipements pour la désinfection de la sonde	Mineur
→ Prendre les informations et documents nécessaires auprès du patron pêcheur ou de l'armateur de l'origine du produit	Recommandation pour la délivrance du certificat de 1 ^{ère} vente



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi des actions de formation et de sensibilisation sous forme d'attestation de formation
- Visites médicales ;
- Suivi des actions de nettoyage et désinfection du matériel
- Résultats des contrôles sur le produit (indice de fraîcheur, température et/ou le niveau de glaçage) avant leur achat
- Zone de pêche et l'identité du navire (pirogue ou bateau)
- Suivi des achats



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 2 - Barème de cotation CEE
- IP 7 Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 5 - Fiche de suivi des opérations de débarquement
- ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection

→ Étape d'entreposage et reconditionnement



Ce qu'il faut savoir

Les conditions de réalisation de l'entreposage et du reconditionnement peuvent impacter négativement la qualité des produits. Elles peuvent favoriser la contamination ou l'altération :

- utilisation de contenants inaptes au nettoyage et sales ;
- contact direct des produits avec un sol sale lors de l'entassement sur le quai ;
- stockage des produits en dehors de la zone abritée du quai ;
- entreposage sans glace à l'air libre ;
- manutention violente et piétinement ;
- contact avec des surfaces sans lavage préalable (balance, tables, autres surfaces de travail, etc.) ;
- manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi, équipé de tenues sales et usagées et ne respectant pas les bonnes pratiques d'hygiène ;
- lavage des poissons avant reconditionnement avec de l'eau non potable ou non propre ;
- lavage des produits avec de l'eau à température élevée ;
- glaçage des produits avec de la glace usagée ou contaminée par les contenants sales ;
- utilisation de caisses polystyrène usagées pour le conditionnement des produits ;
- saupoudrage des crustacés durant le bisulfite ;

- présence de nuisibles (animaux errants, mouches, oiseaux, etc.) ;
- entreposage ou manipulation simultanée d'espèces différentes (céphalopode avec poisson par exemple) ou utilisation de contenant pour différentes opérations sans nettoyage préalable.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Le mareyeur doit faire procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) de son personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche.	Majeur
→ Le mareyeur doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel débarquant ses produits, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser des toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche ; • Garder la plage de débarquement propre et entretenue en toute saison (ne pas y jeter de déchets ou les enterrer, ne pas y faire ses besoins...). 	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation à ces bonnes pratiques	Majeur
→ Tous les équipements utilisés au contact des produits de la pêche et de la glace doivent être conçus en matériaux lisses, lavables, inaltérables et non rouillés, non fissurés. Les Matériaux rayables (plastiques et aluminium) doivent être en bon état ou réformés.	Majeur
→ Nettoyer et désinfecter le matériel avant et après utilisation	Majeur
→ Nettoyer, désinfecter les locaux et le matériel selon un programme de nettoyage défini préalablement et en suivant la méthode recommandée (voir Annexe)	Majeur
→ Vérifier visuellement la propreté du matériel avant utilisation	Majeur
→ Glacer systématique les produits en attente d'expédition	Majeur
→ Utiliser de l'eau potable ou de l'eau propre (surtout pas l'eau de mer du port ou du rivage) pour le lavage des poissons avant leur reconditionnement, y ajouter de la glace pour ne pas remonter la température des produits lors de cette étape	Majeur
→ Les produits non expédiés dans la journée doivent être conservés sous glace.	Majeur
→ Ne pas entreposer les produits de la pêche à même le sol au niveau des quais, les placer dans des contenants qui eux mêmes ne doivent pas être posés à même le sol. À défaut de disposer de palettes ou de caillebotis en plastique pour poser les bacs, un bac propre retourné peut être utilisé.	Mineur
→ Identifier une aire pour chaque activité	Majeur
→ Manipuler la glace de sorte à éviter sa contamination par l'utilisation de contenants adéquats et propres	Majeur
→ Interdire l'utilisation de la glace usagée lors du reconditionnement	Majeur
→ Interdire le bi sulfitage par saupoudrage et utiliser la technique du trempage en respectant les concentrations règlementaires (voir annexe)	Majeur
→ Interdire la réutilisation des caisses en polystyrène pour l'emballage des produits de la pêche sans pré-conditionnement préalable (mise en sachet plastique)	Majeur
→ Mettre en place un plan de lutte contre les nuisibles et le surveiller	Majeur
→ Faire réaliser périodiquement dans l'année des analyses microbiologiques de l'eau et de la glace	Majeur
→ Surveiller la température des chambres froides	Majeur
→ Jeter dans une poubelle à couvercle les restes de poisson	Mineur
→ Laver et désinfecter la poubelle tous les jours	Mineur
→ Équiper le personnel en tenues adaptées	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi des actions de formation et de sensibilisation
- Les visites médicales
- Suivi des actions de nettoyage et désinfection du matériel
- Le suivi du trempage au bisulfite des crustacés
- Suivi du plan de lutte contre les nuisibles
- Résultats des analyses microbiologiques de l'eau et de la glace
- Résultats du contrôle des températures des chambres froides



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 2 - Barème de cotation CEE

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 5 - Fiche de suivi des opérations de débarquement

→ Étape du chargement, du transport et de la distribution



Ce qu'il faut savoir

Les pratiques à ces étapes peuvent entraîner des contaminations microbiennes et chimiques :

- manipulation des produits par le personnel non suivi médicalement et équipé de tenues usagées et sales ;
- glaçage avec de la glace elle-même contaminée ;
- contact avec des surfaces (bac, parois du camion) mal lavées et désinfectées ;
- contact des produits avec les contenants d'hydrocarbure disposés dans les caisses en même temps que les produits ;
- contact avec des pneus disposés dans les camions en même temps que les produits.

Les conditions de chargement et de transport peuvent aussi être responsables de l'altération des produits par :



- manipulation violente des caisses de produit ;
- écrasement par piétinement des produits lors du chargement en vrac ou du fait de l'utilisation de caisses non gerbables ;
- défaut de glaçage des produits ;
- transport dans un camion mal isolé (durée inférieure à 1 h 30 min ou distance inférieure à 80 km) ou ne disposant pas de moyen de réfrigération (durée supérieure à 1 h 30 min ou distance supérieure à 80 km) ou disposant d'un moyen de réfrigération défectueux.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Le mareyeur et le propriétaire des véhicules de transport doivent faire procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) de leur personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche.	Majeur
→ Le mareyeur doit s'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel débarquant ses produits, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser des latrines et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche ; • Garder la plage de débarquement propre et entretenue en toute saison (ne pas y jeter de déchets ou les enterrer, ne pas y faire ses besoins...). 	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation à ces bonnes pratiques	Majeur
→ Utiliser du matériel de manipulation (bac, pelle...) en bon état et apte au nettoyage	Majeur
→ Nettoyer et désinfecter le matériel de manipulation et le camion après et avant utilisation	Majeur
→ Manipuler la glace dans des contenants en bon état, aptes au nettoyage et propres	Majeur
→ Glacer suffisamment les produits frais pour maintenir leur température autour de 0 °C	Majeur
→ Utiliser des véhicules munis d'une caisse constituée d'un revêtement lisse, imperméable, imputrescible et résistant au choc. Cette caisse doit pouvoir être fermée hermétiquement. Les véhicules de particuliers, camionnettes non aménagées ne peuvent pas être utilisés pour le transport des produits de la pêche.	Majeur
→ Utiliser des véhicules au moins isothermes pour le transport des produits frais sous glace ne devant pas durer 1 h 30 min ou sur des distances inférieures à 80 km	Majeur
→ Utiliser des véhicules munis d'un dispositif de réfrigération en état de fonctionnement pour le transport des produits frais sous glace devant durer plus d'1 h 30 min ou sur des distances supérieures à 80 km et permettre leur maintien à la température proche de la glace fondante	Majeur
→ Utiliser des véhicules munis d'un dispositif de refroidissement performant pour maintenir la température des produits congelés à -18 °C quelle que soit la distance	Majeur
→ Interdire le stockage des bidons de carburant dans les caisses réservées au transport des produits de la pêche	Majeur
→ Interdire le stockage des pneus ou tout autre objet avec les produits de la pêche durant le transport	Majeur
→ Mettre les produits dans des bacs gerbables et respecter la contenance nominale pour ne pas les surcharger	Mineur

	Niveau d'exigence
→ Le mareyeur ou le responsable de l'entreprise propriétaire ou locataire du véhicule doit équiper le personnel en tenues adaptées	Mineur
→ Utilisation d'un thermomètre sonde pour la prise de température à cœur des produits de la pêche uniquement si l'utilisateur dispose d'équipements pour la désinfection de la sonde	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi des actions de formation et de sensibilisation sous forme d'attestation de formation
- Les visites médicales
- Suivi des actions de nettoyage et désinfection du matériel
- Résultats du contrôle visuel de la propreté du matériel
- L'identification des lots, leur destination, la date de chargement et le moyen de transport utilisé
- Résultats du contrôle de la température et/ou du niveau de glaçage des produits avant chargement



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 9 - Méthode de lavage et désinfection

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 4 - Fiche de transport
- ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection

3.3. Industries de la pêche

3.3.1. Programme prérequis



Les industries de préparation ou de transformation des produits de la pêche au Sénégal sont de deux types en fonction de l'origine de leurs matières premières : les usines sans armement propre (89,6 % des usines exportatrices de 2011) et les usines avec armement (10,4 %). Leur agrément ainsi que la certification obligatoire à l'exportation sont délivrés par l'autorité compétente représentée par la DIC/DITP.

Seules les usines ayant mis en œuvre un programme d'autocontrôle sont agréées pour la fabrication de produits de la pêche destinés à l'exportation.

S'inspirant de la démarche HACCP, la mise en œuvre nécessite la réalisation de programmes prérequis. Ceux-ci correspondent à l'ensemble des moyens et des mesures générales d'hygiène que l'entreprise met en œuvre, afin de favoriser une bonne efficacité des mesures spécifiques destinées à assurer la maîtrise de la sécurité sanitaire, lors de la préparation ou de la transformation industrielle des produits de la pêche. Ils portent sur les bonnes pratiques générales d'hygiène (voir partie 2.2) relatives aux éléments suivants :

- les locaux ;
- le matériel ;
- le personnel ;
- les produits de la pêche et les autres intrants ;
- la préparation ou la transformation des produits de la pêche.

Les programmes pré-requis comprennent aussi les procédures pour satisfaire aux bonnes pratiques générales d'hygiène qu'il convient de définir et de mettre en œuvre. De manière non exhaustive, il peut être retenu les procédures relatives à :

- la formation, l'information et/ou la sensibilisation du personnel ;
- le nettoyage et l'entretien des locaux, des installations et des équipements ;
- l'hygiène du personnel (employés et visiteurs) ;
- le contrôle de la qualité de l'eau ;
- la gestion des produits de nettoyage et désinfection ;
- le calibrage des appareils de mesure ;
- la lutte contre les nuisibles ;
- le suivi de la température des chambres froides ;
- la sélection, l'évaluation et le suivi des fournisseurs ;
- les critères d'acceptation : produits de la pêche, eau, consommables (conditionnement, emballage, sel, bisulfite, huile, etc.) ;
- les conditions de transport des produits livrés ;

- le contrôle à la réception des produits ;
- l'entreposage ou le stockage des produits à l'achat pour maintenir la qualité des produits ;
- la traçabilité des produits ;
- le rappel et le retrait des produits non conformes.

La vérification et le contrôle des programmes pré-requis doivent être systématiques (voir check list).

Une fois les programmes pré-requis mis en œuvre, la démarche HACCP peut être engagée. Celle-ci est structurée en deux grandes phases.

La première phase qui comprend 5 étapes et est précédée de la déclaration d'engagement de la direction de l'entreprise :

- **Constitution de l'équipe HACCP** : le groupe doit disposer de connaissances scientifiques et d'expertise nécessaires notamment en épidémiologie, technologie et microbiologie alimentaire, hygiène industrielle... La qualité des membres est plus importante que le nombre de membres ;
- **Description des produits** : il s'agit de définir les caractéristiques techniques du produit fini (nature, caractéristiques microbiologiques, physiques et chimiques, mode de conditionnement, conditions de traitement et de stockage, DLUO...) et celles des matières premières servant à son élaboration en indiquant au besoin les proportions de chacun d'entre elles dans le produit fini ;
- **Identification de l'utilisation attendue** : préciser ici le mode d'utilisation (matière première industrielle, mode de consommation (crue, acidifiée, cuite, etc.), la population de consommateurs (âge, genre, etc.) ;
- **Description du diagramme de fabrication** : itinéraire théorique de fabrication avec précision des critères techniques d'acceptation à chaque étape (température, durée, pH, indice de fraîcheur, etc.) ;
- **Vérification sur site du diagramme de fabrication** : le processus réel est comparé au diagramme précédant et l'analyse des résultats est suivie par la définition d'un diagramme opérationnel à mettre en œuvre.

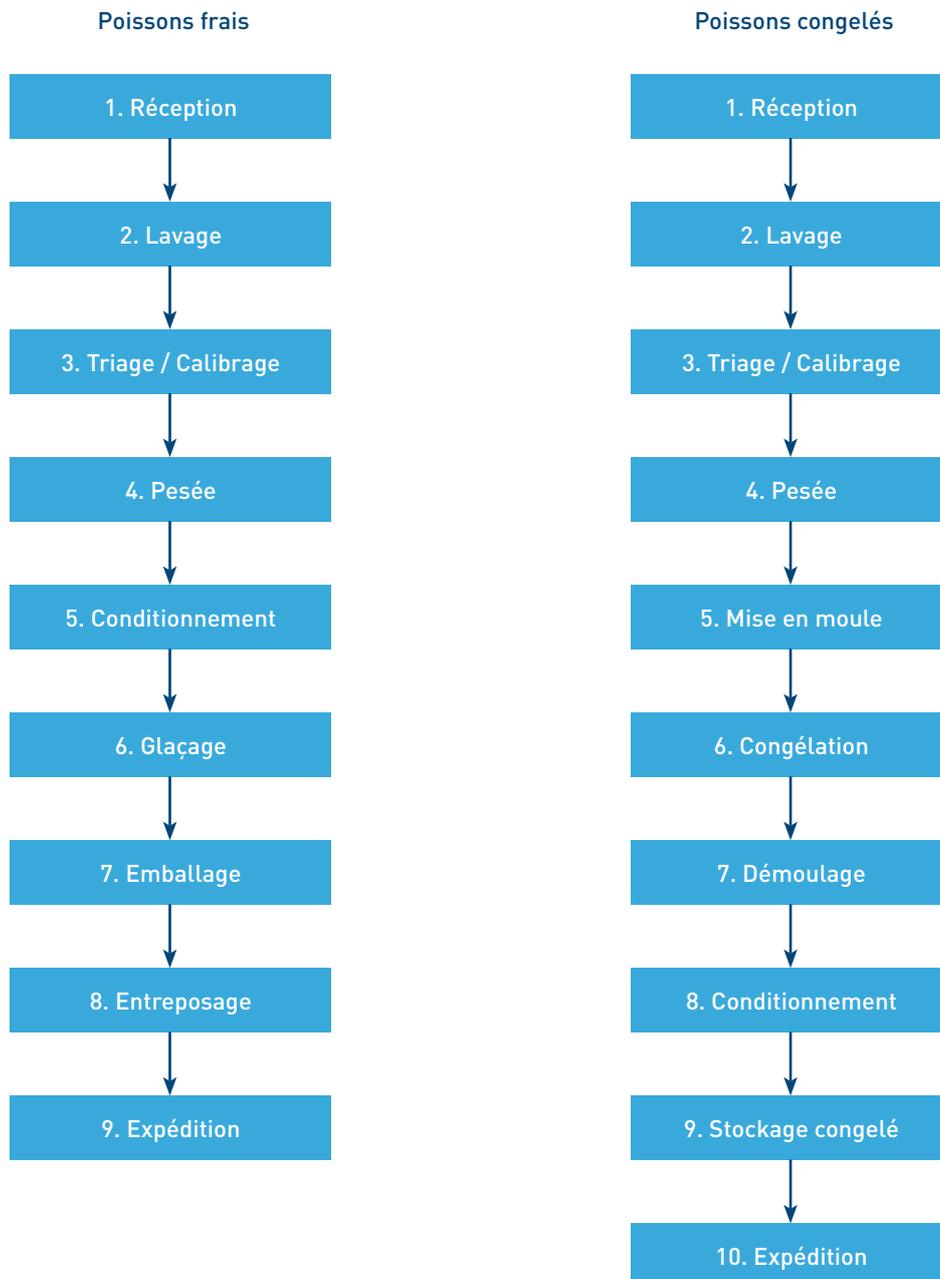
Ces connaissances des produits et de leur processus d'obtention sont la base pour la réalisation de la deuxième phase qui comprend 7 étapes :

- **Analyse des dangers** : elle consiste en :
 - l'identification des dangers (biologique, chimique ou physique) à chaque étape du processus de fabrication ;
 - la définition de la gravité et l'évaluation de la probabilité de survenue de chaque danger pour ne retenir enfin que les dangers critiques dont la non maîtrise compromet la qualité hygiénique des produits de la pêche ;
 - la définition des moyens préventifs qui permettent d'avoir la maîtrise de chaque danger retenu ;
- **Identification des points critiques** : il s'agit pour l'équipe pluridisciplinaire de rechercher parmi les moyens de maîtrise identifiés plus haut, pour chaque danger, l'étape, le point ou la procédure où le danger peut être évité, supprimé ou réduit à un niveau acceptable par une action de maîtrise appropriée. Il est à noter que la maîtrise d'un danger peut nécessiter plusieurs points critiques comme plusieurs dangers peuvent être maîtrisés par un seul point critique ;
- **Détermination des limites critiques** : Il ne s'agit pas ici de définir la limite tolérable du danger. L'équipe HACCP doit définir à cette étape un ou des critères d'évaluation du point critique et la limite du critère au delà de laquelle, la maîtrise du danger n'est plus assurée ;
- **Détermination des moyens de surveillance** : c'est l'ensemble des contrôles (méthode, fréquence, échantillonnage) pour s'assurer du bon fonctionnement des moyens de maîtrise. Le plan de surveillance doit aussi permettre d'identifier les écarts avant la survenue du danger dans le produit ;
- **Définition des mesures correctives** : l'équipe HACCP doit définir les mesures nécessaires à mettre à œuvre pour retrouver la maîtrise du danger chaque fois que les résultats de la surveillance décèlent une perte de maîtrise des points critiques ;

- **Vérification du système** : le système ainsi défini doit être testé pour s'assurer qu'il permet la maîtrise des dangers. Une première évaluation est faite dès sa mise en œuvre. Pour ce faire, on vérifie que tous les critères des points critiques respectent les limites critiques et une analyse du produit obtenue est réalisée. Les résultats doivent être au moins acceptables pour considérer le système fonctionnel. De manière périodique, un audit peut aussi être réalisé.
- Mise en place d'un **système documentaire (traçabilité)** : tout ce qui précède nécessite la mise en place d'un système documentaire (procédure, enregistrement) pour faire la preuve a posteriori de son fonctionnement et favoriser la traçabilité des opérations et des produits.

3.3.2. Poissons entiers frais et congelés

3.3.2.1. Schéma générique des processus



3.3.2.2. Description des pratiques

Poissons entiers frais

→ Réception et opérations préalables à la préparation

Réception



© geronimo - Fotolia.com

Les ateliers de mareyage de poisson frais sont principalement approvisionnés par les mareyeurs indépendants à partir des sites de débarquement de la pêche artisanale. Certains disposent de leurs propres camions et convoyeurs pour assurer l'approvisionnement de leurs structures. Accessoirement, ces ateliers achètent les mises à terre des bateaux rougetiers.

Il s'agit de matières premières provenant de marées du jour de bonne qualité ou de produits issus des derniers jours de marées des pirogues glacières ou des bateaux canneurs.

Les ateliers qui disposent de cahiers des charges bien définis avec leurs fournisseurs pour l'achat de la matière première sont rares. De ce fait, les conditions minimales de bonnes pratiques applicables ne sont pas souvent respectées bien que la qualité du produit n'en souffre pas.

Les principales causes de rejets à la réception sont :

- Le type parfois inadéquat et l'état mal propre du véhicule de transport (taxi brousse par exemple) ;
- L'état du chargement, (bacs non gerbables, en vrac...) ;
- La température de la caisse du véhicule (non isotherme souvent) ;
- L'état du glaçage : rejet pour absence de glace ; si peu de glace, c'est la température du poisson et l'état de fraîcheur qui seront vérifiés,
- Le délai de transport trop long (fraîcheur).

Lavage

Le lavage s'effectue dès la réception du poisson à grande eau sur les tables de travail ou par les machines réservées à cet effet. C'est une opération d'une grande importance surtout quand les contenants du produits sont sales et inadéquats. Les poissons sont ensuite trempés dans de grands bacs d'eau propre glacée durant un temps bien déterminé, pour abaisser leur température à celle de l'eau fondante.

Les grosses espèces comme le thon et l'espadon sont éviscérées ou étêtées avant leur lavage à grande eau.

Triage / Calibrage

Ces opérations sont réalisées en même temps par des employés qualifiés dans la salle de réception sur des tables réservées à cette activité.

Le triage permet de classer les poissons selon leur état de fraîcheur. Les poissons ne répondant pas aux critères de fraîcheur requis sont rejetés et sont généralement vendus aux marchés pour la consommation locale.

Le calibrage répond souvent à des exigences commerciales du client. Il permet aussi d'éliminer les pièces de taille non réglementaire. Les poissons sont rangés dans des bacs en plastique appartenant à l'entreprise.

Glaçage, stockage en chambre réfrigérée

Le glaçage consiste à mettre dans chaque bac rempli de poisson couvert d'un film plastique une couche de glace. Les bacs sont ensuite étiquetés selon l'espèce et le calibre et stockés en chambre froide positive. Le glaçage est renouvelé au besoin. Dans certains ateliers ce sont les grands bacs remplis d'eau glacée et de poissons qui sont stockés en chambre froide.

→ Opérations de préparation

Conditionnement, pesage, glaçage

Il s'effectue dans la salle de conditionnement aménagée à cet effet dans le secteur propre. Les poissons sont rangés dans des caisses en polystyrène, préalablement bien lavés. Chaque caisse est pesée pour mesurer le poids net des produits. Les pochons de glace préalablement préparés et stockés dans des congélateurs sont placés dans chaque caisse. Ces contenants sont ensuite fermés.

Emballage, étiquetage

Les caisses fermées sont d'abord emballées dans de grands sacs en film plastique, scotchées avant d'être rangées dans des boîtes en carton. Dans certains cas, l'emballage se limite à l'utilisation du grand film plastique.

→ Entreposage et expédition

Les produits emballés sont étiquetés et stockés dans la chambre froide positive réservée uniquement à cet effet. Le chargement se fait habituellement dans la cour des usines ne disposant pas d'aménagement particulier pour l'emportage. Toutes les usines disposent de camions au moins isothermes pour le transport des produits finis frais vers l'aéroport. À l'aéroport, les produits sont stockés dans les chambres froides des sociétés de transit. Les cartons sont déposés sur le tarmac de l'aéroport trois heures avant le vol ce qui peut causer des désagréments notamment par la rupture de la chaîne de froid.

Poissons entiers congelés



Les industries de congélation de poissons, congelés à l'état entier, éviscéré et/ou étêté, sont approvisionnées par les mareyeurs indépendants ou les convoyeurs de la société à partir des sites de débarquement de la pêche artisanale. Les usines de congélation s'approvisionnent également auprès des armements intégrés ou non, possédant des bateaux glacières et congélateurs. Pour ces derniers, toutes les opérations de préparation et de transformation sont effectuées à bord. Les produits sont ensuite stockés en cale à -18 °C. Ces industries achètent aussi auprès des bateaux rougetiers, des thoniers canneurs et senneurs.

Pour les produits congelés à bord, les opérations se limitent à l'entreposage en chambres froides négatives, aux changements de l'emballage et au ré-étiquetage. Toutes ces opérations ne sont pas effectuées si l'armement est intégré à l'entreprise. Dans ce cas, les produits congelés à bord sont exportés tels quels.

→ Réception et opérations préalables à la préparation

Réception

Les usines à terre reçoivent les matières premières provenant des pirogues glacières, des bateaux réfrigérateurs, des thoniers canneurs et des rougetiers.

Celles qui disposent de cahiers des charges bien définis avec leurs fournisseurs pour l'achat de la matière première sont rares. De ce fait, les conditions minimales de bonnes pratiques applicables ne sont pas souvent respectées.

Les conditions de stockage et de glaçage à bord des navires ne sont pas conformes. De même, le transport en vrac est de règle.

Les principales causes de rejets à la réception sont :

- L'état du véhicule de transport ;
- L'état du chargement, (bacs non gerbables, en vrac...) ;
- La température du véhicule ;
- L'état du glaçage : rejet pour absence de glace ; si peu de glace, c'est la température du poisson et l'état de fraîcheur qui seront vérifiés ;
- Le délai de transport trop long (fraîcheur).

Triage et calibrage

Ces opérations sont réalisées en même temps par des employés qualifiés dans la salle de réception.

Le triage permet de classer les poissons selon leur état de fraîcheur. Les poissons ne répondant pas aux critères de fraîcheur requis sont rejetés et sont généralement vendus aux marchés pour la consommation locale. Le critère de rejet le plus fréquent est la meurtrissure ou l'écrasement de la cavité abdominale du poisson du fait des mauvaises conditions de stockage et de transport.

Le calibrage répond souvent à des exigences commerciales du client. Les poissons sont rangés dans des paniers en plastique appartenant à l'entreprise.

Lavage et pesée

C'est une étape très importante du schéma générique. Elle s'effectue dans la salle de réception généralement dans des grands bacs remplis d'eau généralement glacée et chlorée où on plonge les paniers en plastique chargés de poisson. Le renouvellement périodique des eaux de lavage fait souvent défaut. Les paniers sont ensuite trempés dans un autre bac d'eau propre glacée pour le rinçage.

Certaines entreprises disposent de machines de lavage. Dans ces cas cette opération de lavage s'effectue avant le triage calibrage.

Les grosses espèces comme le thon et l'espadon sont éviscérées ou étêtées avant leur lavage à grande eau.

Les paniers sont pesés, puis mis en palette.

→ Opérations de préparation ou transformation

Glaçage et stockage en chambre réfrigérée

Le glaçage consiste à mettre dans chaque panier rempli de poisson une fine couche de glace généralement sur un film plastique posé sur les poissons. Cette opération peu fréquente n'est effectuée que lorsque tous les tunnels sont occupés. Les palettes sont ensuite stockées dans les chambres froides positives en attente pour la congélation.

Le stockage des palettes prêtes à la congélation en chambres froides positives est pratiqué par certaines usines dans le but de refroidir les produits à la température voisine de 0 °C pour réduire le temps de congélation.

Congélation

Les palettes chargées sont introduites dans les tunnels pour congélation à -35 °C pendant 6 à 8 heures.

Démoulage et glazurage

Le démoulage consiste à détacher les poissons du panier de congélation. Il s'effectue concomitamment avec le glazurage qui consiste à plonger les caquettes de poisson issu du tunnel directement dans un grand bac d'eau glacée. Ceci conduit à la formation d'une fine couche de glace de protection contre la cryodessiccation et l'oxydation sur des poissons.

Conditionnement et emballage

Les blocs de poissons glazurés sont d'abord conditionnés dans des sacs en plastique puis emballés dans des caisses en carton pré-étiquetées ou non. Certaines usines se limitent à l'opération d'emballage. Les cartons sont étiquetés (pour ceux qui utilisent des cartons vierges), fermés puis cerclés.

→ Entreposage et Expédition

Les cartons de poissons congelés à terre sont entreposés en chambre froide négative à - 18 °C. Ils sont ensuite empotés dans des conteneurs réservés à cet effet à - 18 °C en vue de leur exportation. Il est souvent noté des ruptures de la chaîne de froid lors des opérations d'empotage.

Pour les poissons congelés à bord des navires, il arrive qu'ils soient directement empotés en conteneur sans séjourner en chambre froide de stockage. Ces opérations s'effectuent généralement en plein soleil au quai de pêche industrielle qui ne dispose d'aucune infrastructure adéquate pour ce type d'opérations.

3.3.2.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise

Quels sont les principaux risques ?

Étapes	Principaux risques
Réception et opérations préalables à la préparation de poisson entier frais et congelé	 <ul style="list-style-type: none"> → Contamination microbienne par manipulation des produits par le personnel non médicalement suivi, portant des tenues sales et non respectueux des règles d'hygiène élémentaire (lavage des mains) → Contamination microbienne par contact des produits avec des surfaces sales → Contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de l'eau non potable → Contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de la glace fabriquée avec de l'eau non potable et/ou de sels contaminés → Altération par multiplication bactérienne et action enzymatique par défaut de glaçage et lenteur des opérations préalables à la préparation des poissons → Contamination chimique (histamine) résultant d'un défaut de refroidissement des produits de la pêche
Étapes de la préparation (conditionnement, pesage, glaçage, fermeture) de poisson entier frais	<ul style="list-style-type: none"> → Contamination microbienne par manipulation des produits par le personnel non médicalement suivi, portant des tenues sales et non respectueux des règles d'hygiène élémentaire (lavage des mains) → Contamination microbienne par contact des produits avec des surfaces sales (tables, contenants, film...) → Contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de la glace fabriquée avec de l'eau non potable et/ou de sels contaminés → Contamination chimique (histamine) résultant d'un défaut de refroidissement des produits de la pêche → Altération par multiplication bactérienne et action enzymatique par défaut de glaçage et lenteur des opérations (conditionnement, pesage, glaçage, fermeture) → Contamination physique par mauvaise manutention et par accident (ampoule cassée)

Étapes	Principaux risques
Étapes de la préparation (glaçage, stockage, congélation, démoulage, glazurage, conditionnement, emballage) de poisson entier congelé	<ul style="list-style-type: none"> → Contamination microbienne et chimique des produits du fait de leur contact avec de la glace fabriquée avec de l'eau non potable et/ou de sels contaminés → Contamination microbiologique par utilisation d'eau non potable ou d'eau impropre au glazurage → Contamination microbienne par contact des produits avec des surfaces sales (tables, contenants, film...) → Contamination microbienne par manipulation des produits par le personnel non médicalement suivi, portant des tenues sales et non respectueux des règles d'hygiène élémentaire (lavage des mains) → Contamination physique par mauvaise manutention et par accident (ampoule cassée) → Altération par multiplication bactérienne et action enzymatique par défaut de glaçage et lenteur des opérations (glaçage, stockage, congélation, démoulage, glazurage, conditionnement, emballage) → Altération et contamination chimique (histamine) résultant d'un défaut de refroidissement des produits de la pêche (glaçage) → Altération de la texture du poisson pour congélation lente → Altération par rupture de la chaîne de froid à cause d'une très longue attente avant chargement des palettes dans les tunnels
Entreposage et expédition de poisson entier frais	<ul style="list-style-type: none"> → Altération par rupture de la chaîne de froid du fait de l'entreposage des produits finis dans des chambres froides à température élevée (supérieure à +2 °C) → Altération par rupture de la chaîne de froid à cause d'une très longue attente avant chargement (aéroport) → Altération par utilisation de camion avec caisse non suffisamment étanche et sans dispositif de refroidissement
Entreposage et expédition de poisson entier congelé	<ul style="list-style-type: none"> → Altération par rupture de la chaîne de froid du fait de l'entreposage des produits finis dans des chambres froides à température élevée (supérieure à -18 °C) → Altération par rupture de la chaîne de froid à cause d'une très longue attente avant chargement dans les conteneurs → Altération par rupture de la chaîne de froid par manque d'infrastructures d'emportage au quai de pêche industrielle et dans les usines



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenues de travail adaptées et propres	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits importants (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur

	Niveau d'exigence
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Choisir les fournisseurs de toutes les matières premières (poisson, sel, etc.) selon des critères de respect de la législation en vigueur surtout en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche pour le poisson	Majeur
→ Maintenir propres les locaux et tout le matériel par leur nettoyage et/ou la désinfection (surtout du matériel entrant en contact avec les produits) avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ S'informer auprès du fournisseur (propriétaire du bateau ou armement) de la zone de pêche d'origine des produits avant achat	Majeur
→ Réaliser un prélèvement pour analyse des métaux lourds dans le cas d'importation de produits de la pêche	Majeur
→ Réaliser un prélèvement sur la matière première pour l'analyse d'histamine sur les espèces sensibles	Majeur
→ Définir un cahier des charges fournisseur pour chaque consommable	Recommandation
→ Mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de tous les équipements	Mineur
→ Mettre en œuvre un programme d'étalonnage et de vérification des instruments de mesure (thermomètre, balance, etc.)	Majeur
→ Stocker les produits frais en attente dans une chambre froide (0 à 2 °C)	Mineur
→ Utiliser de l'eau potable ou propre pour toutes opérations de fabrication des produits	Majeur
→ Réaliser les opérations de préparation de produits frais et congelés dans des locaux refroidis à 17 °C ou à défaut, utiliser la microbiologie prévisionnelle pour déterminer les durées maximales acceptables de manipulation pour chaque local	Majeur
→ Gérer les flux des opérations préalables à la préparation du poisson et utiliser précocement la glace pour maintenir les produits frais à une température adéquate (0 à + 2 °C)	Majeur
→ Maintenir la propreté des pochons de glace utilisés pour le glaçage des produits frais	Mineur
→ Contrôler la température des produits à toutes étapes de la fabrication	Majeur
→ Contrôler la température des locaux et la durée de réalisation de toutes opérations de fabrication	Majeur
→ Réduire la durée d'attente des produits avant chargement dans les camions isothermes	Majeur
→ Interdire de stocker les produits sous le soleil pendant l'attente avant chargement dans les avions	Majeur
→ Congeler les poissons, s'il y a lieu sans délais à une température à cœur inférieure à -18 °C	Majeur
→ Entreposer les produits finis dans des chambres froides à température au maximum de +2 °C pour les poissons frais et de -18 °C pour les poissons congelés	Majeur
→ Contrôler et enregistrer la température des chambres froides de stockage ou d'attente des produits	Majeur
→ Éviter les ouvertures intempestives des chambres de stockage	Mineur
→ Réaliser les opérations d'empotage des containers ou de chargement des camions de transport des produits finis de sorte à protéger les produits des intempéries et à ne pas favoriser la rupture de la chaîne de froid	Majeur
→ Pré refroidir les containers avant empotage des produits congelés	Majeur
→ Utiliser des camions à caisse isotherme au moins pour le transport des produits frais sur les distances inférieures à 80 km ou d'une durée inférieure à 1 h 30 min et munie obligatoirement d'un dispositif de refroidissement pour les distances de plus de 80 km ou d'une durée supérieure à 1 h 30 min	Majeur
→ Contrôler la durée de stockage dans les chambres froides et appliquer le principe du FIFO	Mineur
→ Empoter les containers ou charger les camions dans un local protégé des intempéries	Mineur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel
- Visite médicale du personnel
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection des locaux, du matériel et des équipements
- Identification des lots de produits de la pêche et leur origine
- Résultats des contrôles de température des locaux (chambres froides de stockage et salles de travail) et des unités de congélation
- Résultats des contrôles de température des produits à chaque étape de la fabrication
- Résultats des contrôles de température de l'eau de lavage ou de glazurage
- Résultats des contrôles de taux de chlore résiduel si le traitement au chlore est appliqué et les fréquences de renouvellement de cette eau
- Durée de réalisation de chaque étape de fabrication
- Résultats d'analyses de laboratoire sur la matière première et sur les produits finis s'il y a lieu
- Suivi des opérations (flux) à chaque étape de la préparation des poissons entiers frais ou congelés
- Suivi de l'étiquetage des produits finis
- Suivi des envois (destination) des produits finis
- Suivi du transport vers l'aéroport pour les produits frais



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
- ME 6 - Fiche de stockage
- ME 7 - Check list d'inspection des locaux
- ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection
- ME 10 - Fiche de réception

- ME 11 - Fiche de fabrication
- ME 12 - Fiche d'emportage et d'expédition

3.3.3. Filets de poisson frais et congelés

3.3.3.1. Schéma générique du processus



3.3.3.2. Description des pratiques

→ Réception et opérations préalables à la préparation

Réception



Les ateliers de mareyage de poisson frais sont principalement approvisionnés par les mareyeurs indépendants à partir des sites de débarquement de la pêche artisanale. Certains disposent de leurs propres camions et convoyeurs pour assurer l'approvisionnement de leurs structures. Accessoirement, ces ateliers achètent les mises à terre des bateaux rougetiers.

Il s'agit de matières premières provenant de marées du jour de bonne qualité ou de produits issus des derniers jours de marées des pirogues glacières ou des bateaux canneurs.

Les ateliers qui disposent de cahiers des charges bien définis avec leurs fournisseurs pour l'achat de la matière première sont rares. De ce fait les conditions minimales de bonnes pratiques applicables ne sont pas souvent respectées bien que la qualité du produit n'en souffre pas.

Les principales causes de rejets à la réception sont :

- Le type parfois inadéquat et l'état malpropre du véhicule de transport (taxi brousse par exemple) ;
- L'état du chargement, (bacs non gerbables, en vrac...) ;
- La température de la caisse du véhicule (non isotherme souvent) ;
- L'état du glaçage : rejet pour absence de glace ; si peu de glace, c'est la température du poisson et l'état de fraîcheur qui seront vérifiés,
- Le délai de transport trop long (fraîcheur).

Lavage

Le lavage s'effectue dès la réception du poisson à grande eau sur les tables de travail ou par les machines réservées à cet effet. C'est une opération d'une grande importance surtout quand les contenants du produits sont sales et inadéquats. Les poissons sont ensuite trempés dans de grands bacs d'eau propre glacée durant un temps bien déterminé, pour abaisser leur température à celle de l'eau fondante.

Les grosses espèces comme le thon et l'espadon sont éviscérées ou étêtées avant leur lavage à grande eau.

Triage / Calibrage

Ces opérations sont réalisées en même temps par des employés qualifiés dans la salle de réception sur des tables réservées à cette activité.

Le triage permet de classer les poissons selon leur état de fraîcheur. Les poissons ne répondant pas aux critères de fraîcheur requis sont rejetés et sont généralement vendus aux marchés pour la consommation locale.

Le calibrage répond souvent à des exigences commerciales du client. Il permet aussi d'éliminer les pièces de taille non réglementaire. Les poissons sont rangés dans des bacs en plastique appartenant à l'entreprise.

→ Opérations de préparation ou transformation

Glaçage, stockage en chambre réfrigérée

Le glaçage consiste à mettre dans chaque bac rempli de poisson couvert d'un film plastique une couche de glace. Les bacs sont ensuite étiquetés selon l'espèce et le calibrage, et stockés en chambre froide positive. Le glaçage est renouvelé au besoin. Dans certains ateliers, ce sont les grands bacs remplis d'eau glacée et de poissons qui sont stockés en chambre. Pelage ou grattage

Ces deux opérations sont habituellement réalisées dans les mêmes locaux généralement refroidis, sur les mêmes tables et par le même personnel mais non concomitamment.

Les produits sont sortis des chambres froides où ils étaient stockés et entreposés dans la salle de travail.

Le pelage consiste à enlever la peau et concerne les différentes espèces de sole. Il est réalisé rarement mécaniquement (machine à peler). En général, il se fait manuellement. Dans ce cas, les opératrices (peleuses), à l'aide d'un couteau, font une incision au niveau de l'apex de la tête pour séparer les deux peaux. Elles se saisissent ensuite d'un des bouts ainsi dégagé à l'aide d'une serviette (en coton pour la plupart) et détachent la peau. La même opération est réalisée pour l'autre face. Dans certaines entreprises, la sole pelée est immédiatement lavée dans une eau refroidie avec de la glace et chlorée. Le grattage ou écaillage se fait à l'aide d'un couteau et concerne la fabrication de filet avec peau (rouget, dorade, mérrou, etc.). Les produits écaillés sont systématiquement lavés dans une eau refroidie avec de la glace et chlorée dans la plupart des cas.

Filetage

Les produits qui ne font pas l'objet de grattage ou de pelage proviennent directement des chambres froides de stockage. Quel que soit le produit, il est présenté dans un bac en plastique. Les poissons ne sont pas habituellement éviscérés avant filetage.

Les « fileteurs » procèdent au filetage à l'aide de couteaux sur des tables de travail souvent en téflon. Durant cette opération, les viscères peuvent être rompus et un lavage sommaire à l'eau est habituellement réalisé.

Conditionnement et glaçage filet frais

Les opérations de conditionnement et glaçage se font habituellement dans la même salle refroidie. La tenue du personnel est habituellement correcte et propre.

Le conditionnement est souvent précédé d'une étape de lavage à l'eau chlorée et réfrigérée avec de la glace.

Les filets sont enrobés en une ou plusieurs pièces selon les spécifications commerciales dans un film plastique. Ainsi conditionnés, ils sont directement mis dans des caisses en polystyrène qui sont évacuées vers le poste de pesée. Les poids sont fonction des spécifications commerciales.

Dans certains cas, il s'ensuit une étape de filmage qui permet d'isoler les filets de la glace. La glace mise en pochon ou non est alors mise sur les filets avant la fermeture de la boîte polystyrène.

Conditionnement et congélation filet congelé

Ces opérations se différencient de la précédente seulement par le fait que les filets, après conditionnement, sont soit congelés directement avec le film plastique ou mis en boîte en carton avant congélation.

La congélation des filets conditionnés seulement en film plastique peut se faire en tunnel ou en armoire de congélation alors que les filets conditionnés en carton sont généralement congelés en armoire de congélation.

Dans le cas de la congélation en armoire des filets conditionnés en film plastique, les plaques de l'armoire peuvent entrer en contact avec les filets insuffisamment protégés.

→ **Emballage, entreposage et expédition des filets frais**

Une fois glacés en caisse polystyrène, les produits sont emballés en carton. Cette opération peut se réaliser parfois sur place quand il n'existe pas une salle d'emballage. Les produits sont étiquetés et palettisés avant d'être entreposés en chambre froide positive.

Les produits finis peuvent alors être chargés dans des camions isothermes les plus souvent munis d'un dispositif de réfrigération pour le transport vers l'aéroport. Ce chargement se fait le plus souvent dans la cour de l'usine en l'absence de sas de chargement. Dans certains cas, il se fait directement sur la voie publique.

Un fois sur place, ils peuvent être entreposés dans les chambres de la société de transit ou directement mis sur les palettes-avion. Cette dernière opération se fait dans un environnement ouvert aux intempéries.

La palette-avion est prépositionnée sur le tarmac environ 3 h avant l'arrivée de l'avion.

→ **Démoulage, emballage, stockage et expédition des filets congelés**

À la fin de la congélation, les produits sont sortis des unités (tunnel ou armoire) de congélation. Il peut arriver que les produits ne soient pas immédiatement sortis après l'arrêt de la congélation.

Dans le cas des filets en boîte en carton, les produits sont étiquetés et sont emballés dans des cartons de plus grande taille.

Les filets simplement conditionnés en film plastique font l'objet de triage par calibre et selon les spécifications commerciales, ils peuvent :

- être mis en l'état en poche plastique et emballés dans des cartons ;
- être débarrassés du film plastique, glazurés par un rapide passage dans l'eau avant d'être conditionnés dans une poche en plastique qui sera emballée en carton.

Les cartons sont étiquetés et palettisés avant leur stockage en chambres froides négatives. La plupart des usines disposent de chambres froides négatives. Certaines usines stockent au fur et mesure les produits dans un container prépositionné dans la cour ou sur la voie publique.

3.3.3.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise



Ce qu'il faut savoir

Étapes	Principaux risques
Pelage et grattage	 <p>La contamination microbienne à cette étape est essentiellement liée à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la manipulation par un personnel non médicalement suivi et mal équipé ; • au contact avec du matériel (tables de travail, couteaux, serviettes, etc.) souillés ; • au lavage des produits avec de l'eau non régulièrement renouvelée ; l'eau utilisée peut apporter une contamination chimique (chlore) en cas de surdosage. <p>Les facteurs favorisant la multiplication bactérienne et l'altération sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rupture de la chaîne de froid par le lavage avec de l'eau insuffisamment refroidie ; • longue attente avant pelage ou grattage dans la salle de travail à température élevée ; • trop longue attente avant lavage.

Étapes	Principaux risques
Pelage et grattage	<p>La contamination microbienne à cette étape est occasionnée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la manipulation par un personnel non médicalement suivi et mal équipé ; • le contact avec du matériel (tables de travail, couteaux, etc.) souillés ; • l'insuffisance de lavage et désinfection des surfaces entre deux opérations de filetage ou après l'éclatement des viscères ; • l'accumulation des déchets dans la salle de traitement. <p>La multiplication bactérienne et l'altération sont dues à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rupture de la chaîne de froid du fait d'une longue attente avant ou après filetage ; • manutention dans une salle de travail insuffisamment refroidie.
Conditionnement et glaçage filet frais	<p>Les principales sources et conditions favorisant la contamination microbienne et chimique (chlore) durant ces opérations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manipulation par un personnel non médicalement suivi et équipé de tenues sales ; • contact avec mains ou gants souillés lors des opérations de conditionnement ou de pesée ; • contact avec surfaces souillées (film plastique, caisses polystyrène, tables de travail) ; • lavage des filets avec de l'eau non suffisamment renouvelée ; • lavage avec de l'eau trop chlorée. <p>L'altération et la prolifération bactérienne sont quant à elles liées à la rupture de la chaîne du froid favorisée par des délais d'attente ou de manutention trop longs dans des salles de travail insuffisamment refroidies.</p>
Conditionnement et congélation des filets congelés	<p>Les principales sources et conditions favorisant la contamination microbienne et chimique (chlore) durant ces opérations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manipulation par un personnel non médicalement suivi et équipé de tenues sales ; • contact avec mains ou gants souillés lors des opérations de conditionnement ou de pesée ; • contact avec surfaces souillées (film plastique, caisses polystyrène, tables de travail, plaques des armoires de congélation) ; • lavage des filets avec de l'eau non suffisamment renouvelée ; • lavage avec de l'eau trop chlorée. <p>L'altération et la prolifération bactérienne sont quant à elles liées à la rupture de la chaîne du froid favorisée par des délais d'attente ou de manutention trop longs dans des salles de travail insuffisamment refroidies. Elles peuvent aussi être occasionnées par une congélation trop lente ou insuffisamment basse.</p>
Emballage, entreposage et expédition des filets frais	<p>Suite au conditionnement, les produits sont relativement bien protégés à ces étapes. Les risques essentiels d'altération sont entraînés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • défaut de glaçage des produits finis ; • entreposage dans une chambre froide dans l'usine ou à l'aéroport à température très élevée ; • manipulation violente des cartons de produit fini ; • transport vers l'aéroport trop long dans un camion ne disposant pas d'un dispositif de réfrigération ; • trop longue attente sur le tarmac surtout en période de pluie ou de grande canicule.
Démoulage, emballage, stockage et expédition des filets congelés	<p>Les produits conditionnés sont relativement préservés de contaminations nouvelles. Cependant les autres produits à conditionner après congélation restent encore exposés notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact des filets avec des surfaces souillées ; • manipulation par un personnel non médicalement suivi et mal propre ; • eau de glazurage non potable ou non propre ; • utilisation d'une eau trop chlorée pour le glazurage. <p>Les pratiques suivantes peuvent entraîner l'altération et la prolifération bactérienne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • congélation trop lente ou insuffisante ; • long séjour des produits dans les armoires ou tunnels de congélation après la fin de la congélation ; • glazurage avec de l'eau à température trop élevée ; • longue manutention dans des salles de travail à température élevée ; • délai trop long avant stockage en chambre froide négative ; • stockage des produits finis dans des chambres froides à température élevée liée à l'insuffisance de la production de froid ou par leur ouverture intempestive ; • trop long stockage des produits en chambre froide négative ; • rupture de la chaîne lors de l'emportage des containers dans la cour ou sur la voie publique ou liée au défaut de fonctionnement du dispositif de production de froid du container ; • manipulation violente des cartons de produit fini.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenues de travail adaptées et propres	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits importants (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Choisir les fournisseurs de la matière première selon des critères de respect de la législation en vigueur surtout en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche	Majeur
→ Maintenir propres les locaux et tout le matériel (tables de travail, ustensiles, etc.) par leur nettoyage et/ou la désinfection (surtout du matériel entrant en contact avec les produits) avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ S'informer (via le certificat de capture ou certificat de première vente) de la zone de pêche d'origine des produits avant achat	Majeur
→ Réaliser un prélèvement sur la matière première pour évaluation de la fraîcheur ou accessoirement analyse d'histamine	Majeur
→ Contrôler la durée de stockage dans les chambres froides et appliquer le principe du FIFO	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de tous les équipements	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme d'étalonnage et de vérification des instruments de mesure (thermomètre, balance, baromètre, etc.)	Majeur
→ Contrôler la température des chambres froides de stockage ou d'attente des produits : -18 °C pour les produits congelés et +2 °C pour les produits frais	Majeur
→ Contrôler la température des produits à toutes étapes de la préparation (frais ou congelé)	Majeur
→ Réaliser toutes les opérations dans des locaux refroidis à 17 °C ou à défaut, utiliser la microbiologie prévisionnelle pour déterminer les durées maximales acceptables de manipulation pour chaque local	Majeur
→ Contrôler les températures des salles de travail et la durée de manipulation des produits à chaque étape de la préparation	Majeur
→ Contrôler les températures de l'eau de lavage des produits qui doit être constamment voisine de 0 °C	Majeur
→ Contrôler le niveau de chlore de l'eau de lavage des produits qui doit être entre 0,2 à 0,5 ppm	Majeur
→ Évacuer les déchets systématiquement des salles de travail ou à défaut les entreposer dans des contenants munis d'un dispositif de fermeture à ouverture non manuelle	Majeur
→ Glacer suffisamment les produits frais de sorte qu'à la livraison finale, la température des produits reste toujours inférieure à +2 °C	Majeur
→ Congeler les produits congelés s'il y a lieu sans délais à une température à cœur inférieure à -18 °C	Majeur

	Niveau d'exigence
→ Entreposer les produits finis dans des chambres froides à température au maximum de +2 °C pour les filets frais et de -18 °C pour les filets congelés	Majeur
→ Réaliser les opérations d'empotage des containers ou de chargement des camions de transport des produits finis de sorte à protéger les produits des intempéries et à ne pas favoriser la rupture de la chaîne de froid	Majeur
→ Pré refroidir les containers avant empotage des produits congelés	Majeur
→ Utiliser des camions à caisse isotherme au moins pour le transport des produits frais sur les distances inférieures à 80 km ou d'une durée inférieure à 1 h 30 min et munie obligatoirement d'un dispositif de refroidissement pour les distances de plus de 80 km ou d'une durée supérieure à 1 h 30 min	Majeur
→ Éviter les ouvertures intempestives des chambres de stockage	Mineur
→ Réaliser dans le cas où les produits ne proviennent pas de la zone FAO 34 un prélèvement pour analyse des métaux lourds	Mineur
→ Définir un cahier des charges fournisseur pour chaque consommable	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

→ Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel
→ Visite médicale du personnel
→ Suivi des opérations de nettoyage et désinfection
→ Identification des lots de produits de la pêche et leur origine
→ Résultats du contrôle des températures des locaux (chambres froides de stockage et salle de travail)
→ Résultats du contrôle des températures des produits à chaque étape de la fabrication
→ Résultats du contrôle des températures de l'eau de lavage ou de glazurage
→ Résultats du contrôle du chlore résiduel si le traitement au chlore est appliqué et les fréquences de renouvellement de cette eau
→ Durée de réalisation de chaque étape de fabrication
→ Résultats des analyses de laboratoire sur la matière première et sur les produits finis s'il y a lieu
→ Suivi des opérations à chaque étape de la préparation (pelage, grattage, filetage, conditionnement, etc.) des filets frais ou congelés
→ Étiquetage des produits finis
→ Destination des produits finis
→ Suivi du transport vers l'aéroport pour les produits frais



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

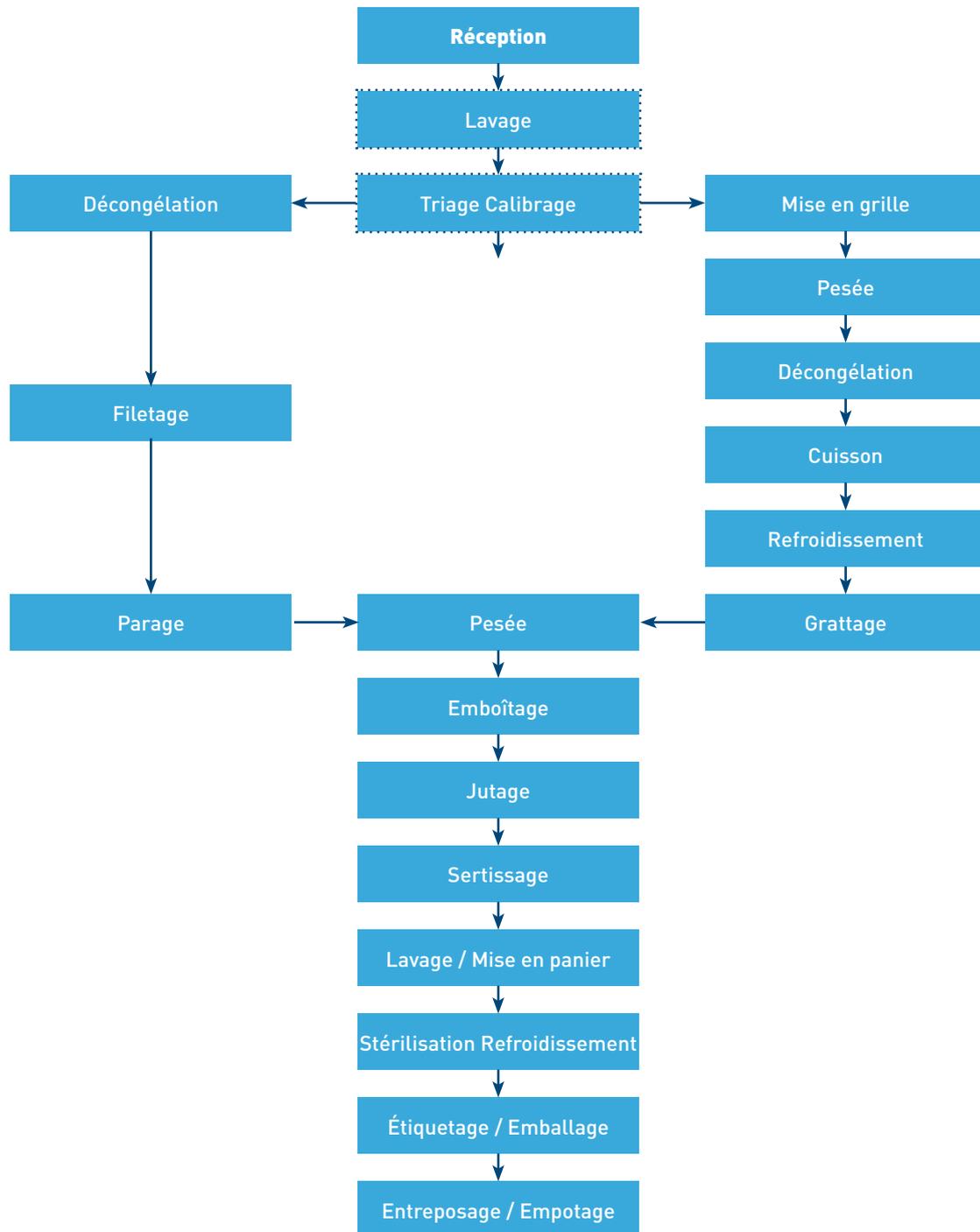
- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
- ME 4 - Fiche de transport
- ME 6 - Fiche de stockage
- ME 7 - Check list d'inspection des locaux
- ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection
- ME 10 - Fiche de réception
- ME 11 - Fiche de fabrication
- ME 12 - Fiche d'emportage et d'expédition
- ME 14 - Fiche de congélation

3.3.4. Conserves de poisson

3.3.4.1. Schéma générique du processus



3.3.4.2. Description des pratiques



Le diagramme générique des conserves de poisson qui est décrit correspond à celui des thons en conserve. Les produits finis qui en résultent peuvent être :

- des conserves de thon emboîté cru au naturel ;
- des conserves de thon emboîté précuit au naturel avec comme jus de couverture de l'eau salée ou non ;
- des conserves de thon emboîté précuit à l'huile (olive, arachide, colza, soja, etc.) ou à la sauce (tomate, provençale, etc.).

→ Réception, stockage, triage et mise en grille

Les produits arrivent à l'usine en camion à benne ouverte (type camion de sable) ou à plateau. Si dans le premier cas le thon est mis directement dans la benne en vrac, il est par contre mis dans des palox dans le second cas. Les conserveries localisées dans le port peuvent recevoir les produits en palox.

À son arrivée à l'usine, le produit peut être directement stocké en chambre froide négative ou alors il peut faire l'objet de triage. Pour ce faire, il est déversé dans le bassin réservé à cet effet ou sur une bâche étalée à même le sol. Le triage permet de calibrer les pièces en différentes tailles et d'écarter celles qui sont endommagées.

Au fur et mesure du triage, des palox sont remplis. Les produits sont destinés soit au stockage en chambre froide, soit directement mis en production sur des « cavaliers » composés d'un empilement de grilles. Les pièces de même calibre sont arrangées sur le même « cavalier ».

→ Décongélation

La décongélation des produits en « cavaliers » destinés à la pré-cuisson se fait à l'air libre dans une zone attenant aux bacs de cuisson dans la salle de cuisson.

La décongélation des produits destinés au filetage (boucherie) est réalisée par le trempage des pièces de thon dans une grande piscine remplie d'eau qui peut être ou non renouvelée.

→ Cuisson et refroidissement

Les produits décongelés en « cavalier » sont immergés dans les bacs de cuisson contenant de l'eau chaude. L'eau est chauffée par des serpentins qui reçoivent la vapeur et qui sont situés au fond du bac de cuisson. Quand ces serpentins sont percés comme c'est le cas dans certaines usines, la vapeur entre en contact direct avec l'eau de cuisson.

À la fin de la cuisson, les produits sont retirés des bacs de cuisson et entreposés dans la zone (salle) de refroidissement. Celle-ci est très aérée et peut être parfois dotée d'un dispositif de brumisation.

→ Filetage

Le filetage concerne les pièces de grande taille destinées à la fabrication de thon emboîté cru.

À la fin de la décongélation, un mécanisme de levage suspend la pièce par la queue ou par la tête et l'introduit sur la chaîne de boucherie où se fait le filetage.

Les filets sont reçus dans des casiers souvent en plastique.

Cette opération de filetage est remplacée par la découpe à la scie dans les cas où les produits ne sont pas suffisamment décongelés.

→ Grattage et parage

Le terme grattage est consacré au nettoyage des thons précuits alors que celui de parage est réservé au produit cru (filet ou morceau).

Les « cavaliers » de thon précuit et refroidi sont transférés de la salle de refroidissement à la salle de « grattage ». Aucune des conserveries ne dispose d'une salle climatisée pour ces opérations de parage et de grattage.

Des opérateurs procèdent alors à l'étêtage et isolent l'arête centrale en fendant le poisson en deux. Ces produits sont mis dans des casiers qui sont acheminés aux postes de grattage.

À l'aide de couteaux, le personnel enlève la peau, les muscles rouges, les arêtes, etc., pour ne laisser que le muscle blanc. La même opération est réalisée dans le cas du parage sur les produits crus.

Les produits sont acheminés par convoyage mécanique vers les postes de pesée.

→ Emboîtage, jutage, sertissage et lavage

Les emboîteuses sont couplées à un système de présentation des boîtes. Celles-ci si peuvent être ou non « lavées » à la vapeur avant de recevoir les produits.

Le principe est le même qu'il s'agisse de l'emboîtage des produits précuits ou cuits. Dans le cas du thon précuit, le produit est disposé sur une table munie d'un dispositif d'entraînement qui introduit directement le produit dans les boîtes qui sont présentées au fur et à mesure. Dans celui du thon cru, le même dispositif peut être utilisé sauf dans le cas des gros boîtages où le produit est introduit dans un entonnoir et par gravité introduit dans les boîtes.

Quel que soit le jus, il est chauffé avant d'être introduit dans la boîte contenant le thon. Dans la plupart des cas, le jutage à débordement est réalisé.

Le sertissage qui s'ensuit est précédé souvent du marquage des fonds de boîte par estampillage ou au jet d'encre. Il est réalisé par une machine sertisseuse qui donne sur un tunnel de lavage des boîtes. Celles-ci sont alors reçues sur une table de laquelle les boîtes sont mises en paniers de stérilisation manuellement ou automatiquement. Les boîtes peuvent être arrangées ou en vrac dans les paniers.

→ Stérilisation et refroidissement

La stérilisation se fait dans les autoclaves. Deux types d'autoclave sont actuellement utilisés dans les conserveries :

- les modèles qui mettent en contact direct la vapeur et les boîtes ;
- les modèles où la vapeur sert à chauffer de l'eau qui est seule à entrer en contact avec les boîtes.

Ils peuvent être automatiques ou manuels.

Les paniers sont introduits dans l'autoclave à l'aide de palan dans le cas des autoclaves verticaux ou avec un chariot pour les autoclaves horizontaux.

Les cycles de stérilisation sont toujours enregistrés.

À la fin de la stérilisation, les paniers sont retirés et entreposés dans un local pour le refroidissement à l'air libre des boîtes.

→ Étiquetage, emballage, stockage et expédition

Les boîtes refroidies sont étiquetées mécaniquement avec une étiqueteuse munie d'une bande transporteuse. Elles sont ensuite mises en cartons qui sont immédiatement disposés sur des palettes en bois.

Dans certains cas, les palettes sont filmées avant leur stockage.

3.3.4.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise



Ce qu'il faut savoir

Étapes	Principaux risques
Réception, stockage, triage et mise en grille	<p>L'origine des produits (zone de pêche), les conditions de transport et de livraison ainsi que les manutentions à réception à l'usine peuvent déterminer des contaminations microbiologiques, chimiques ou physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • zone de pêche à pollution industrielle importante (métaux lourds) ; • contact avec surface souillée des caisses des camions utilisés aussi pour le transport d'autres produits ; • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • rupture de la chaîne de froid durant la manutention antérieure à l'usine (histamine) ; • stockage dans une chambre froide insuffisamment refroidie, • manutention ou entreposage trop long dans une salle de travail non climatisée ; • contact avec surface (bâche) au sol sur laquelle marche le personnel lors du triage.
Décongélation	<p>L'eau de décongélation insuffisamment renouvelée ou non potable, les surfaces souillées et le personnel sont sources de contamination microbienne des produits. La production d'histamine peut être favorisée par l'élévation importante de la température durant la décongélation.</p>
Cuisson et refroidissement	<p>Le personnel non médicalement suivi et équipé de tenues sales et/ou ne respectant pas les règles d'hygiène peut apporter une contamination microbienne durant la manipulation des produits. Il en est de même de l'eau de refroidissement (refroidissement par aspersion ou brumisation). La contamination chimique des produits vient souvent de la contamination de l'eau de cuisson par son chauffage direct à la vapeur, celle-ci étant déjà contaminée durant sa production au niveau de la chaudière. Les produits peuvent aussi être altérés par : une cuisson insuffisante ou un long refroidissement dans une salle à température élevée.</p>
Filetage	<p>Le filetage des produits crus expose le produit à la contamination microbienne ou favorise leur prolifération avec production d'histamine par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact avec des surfaces (tables) ou des outils souillés ; • manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et équipé de tenues sales et/ou ne respectant pas les règles d'hygiène ; • trop longue durée de réalisation du filetage ou d'attente après filetage dans une salle de travail à température très élevée.
Grattage et parage	<p>Il existe des possibilités de contamination microbienne et physique des produits dûes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et équipé de tenue sale et/ou ne respectant pas les règles d'hygiène ; • parage des produits crus et grattage des produits précuits successivement et sans nettoyage et désinfection du matériel (tables, couteaux, etc.) entre les deux opérations ; • contact avec des surfaces ou des outils souillés ; • cassure des couteaux lors du parage ou du grattage. <p>La réalisation de ces opérations dans des salles de travail à température élevée peut entraîner une prolifération microbienne ou l'altération des produits.</p>

Étapes	Principaux risques
Emboîtage, jutage, sertissage et lavage boîtes	<p>Deux cas se présentent à ces étapes. Certaines conditions déterminent une contamination directe des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et équipé de tenues sales et ne respectant pas les règles d'hygiène ; contact avec des surfaces souillées ; cassure (bris, maillon) de la chaîne d'entraînement des produits durant l'emboîtage ; contact des produits avec l'huile de moteur non alimentaire ; boîtes souillées et non lavées ; boîtes non alimentaires (mauvais vernis, vernis insuffisant exposant le produit à l'étain, etc.) ; couvercles des boîtes tachés d'huile de moteur lors de l'opération d'estampage ; jus de couverture contaminé (eau non potable, non propre, sel non alimentaire, sauce périmée, etc.). <p>Le deuxième cas vient de la non maîtrise technique de ces opérations. En effet, mal réalisées, ces étapes peuvent compromettre l'étanchéité des boîtes exposant les produits à des possibilités de recontamination après stérilisation. Elles peuvent aussi rendre celle-ci inefficace. L'étanchéité des boîtes est inexistante dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> remplissage insuffisant ou excessif entraînant une mauvaise tenue de la boîte lors de la stérilisation ; défaut de sertissage du sertis du fabricant de la boîte ou un dérèglement de la sertisseuse avant ou en cours de production ; manipulations violentes des boîtes après sertissage occasionnant des micro-fuites ; corrosion de la boîte due à l'utilisation d'un savon inadéquat ou trop concentré pour le lavage des boîtes ; déformation des boîtes due à la multiplication bactérienne occasionnée par une trop longue attente avant stérilisation. <p>Le mauvais rangement des boîtes dans les paniers de stérilisation peut impacter négativement sur l'efficacité de la stérilisation.</p>
Stérilisation et refroidissement	<p>Les principaux risques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> survie microbienne due à un barème de stérilisation inapproprié ; recontamination microbienne favorisée par la déformation des boîtes due à un défaut de conduite (refroidissement insuffisant avant ouverture de l'autoclave) de la stérilisation ; recontamination durant le refroidissement des boîtes exposées à la poussière ou accessibles au personnel non autorisé ; recontamination par manipulation précoce des boîtes insuffisamment refroidies.
Étiquetage, emballage, stockage et expédition	<p>Les principaux risques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> recontamination microbienne par déformation des boîtes due à leur manipulation violente ; altération par exposition des boîtes aux intempéries durant l'empotage de containers.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenues de travail adaptées et propre	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits importants (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur

	Niveau d'exigence
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Choisir les fournisseurs de toutes les matières premières (poisson, sel, etc.) selon des critères de respect de la législation en vigueur surtout en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche pour le poisson	Majeur
→ Maintenir propres les locaux et tout le matériel par leur nettoyage et/ou la désinfection (surtout du matériel entrant en contact avec les produits) avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ S'informer auprès du fournisseur (propriétaire du bateau ou armement) de la zone de pêche d'origine des produits avant achat	Majeur
→ Réaliser un prélèvement sur la matière première pour l'analyse d'histamine	Majeur
→ Contrôler la qualité du sel, de l'huile ou de la sauce avant utilisation	Majeur
→ Contrôler la qualité du serti fabricant avant utilisation	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de tous les équipements	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme d'étalonnage et de vérification des instruments de mesure (thermomètre, balance, baromètre, etc.)	Majeur
→ Contrôler la température des chambres froides de stockage ou d'attente des produits	Majeur
→ Contrôler la température des produits à toutes étapes de la fabrication	Majeur
→ Réaliser les opérations de la réception au sertissage dans des locaux refroidis à 17 °C ou à défaut, utiliser la microbiologie prévisionnelle pour déterminer les durées maximales acceptables de manipulation pour chaque local	Majeur
→ Contrôler la température des locaux et la durée de réalisation de toutes opérations de fabrication	Majeur
→ Utiliser de l'eau potable ou propre pour toutes opérations de fabrication des produits	Majeur
→ Proscrire le chauffage de l'eau de cuisson par contact direct avec la vapeur ; les serpentins ne doivent pas être percés	Majeur
→ Contrôler l'intégrité des couteaux avant et après le parage ou le grattage	Majeur
→ Séparer les opérations de parage et de grattage par une étape de nettoyage et de désinfection du matériel et le lavage des mains du personnel	Majeur
→ Vérifier le bon fonctionnement de la sertisseuse avant utilisation, à chaque changement de format et régulièrement durant toute la production	Majeur
→ Laver et égoutter systématiquement à la vapeur les boîtes vides avant emboîtement	Majeur
→ Inspecter l'emboîteuse avant et régulièrement durant la production pour vérifier l'intégrité de la bande transporteuse	Majeur
→ Vérifier régulièrement les poids à l'emboîtement et après sertissage	Majeur
→ Réduire au maximum le délai d'attente des boîtes serties avant stérilisation par une bonne planification des opérations d'emboîtement en fonction de la capacité de stérilisation de l'usine	Majeur
→ Définir et appliquer le barème de stérilisation pour chaque produit par format de boîte	Majeur
→ Refroidir les boîtes après stérilisation dans une salle propre, aérée, étanche et d'accès limité au personnel chargé de cette opération	Majeur
→ Réaliser des prélèvements pour un contrôle de serti à la fin du refroidissement	Majeur
→ Réaliser dans le cas où les produits ne proviennent pas de la zone FAO 34 un prélèvement pour analyse des métaux lourds	Mineur
→ Stocker les produits en attente dans une chambre froide	Mineur
→ Définir un cahier des charges fournisseur pour chaque consommable	Recommandation
→ Réaliser un prélèvement par lot à la fin de chaque étape de fabrication pour analyse d'histamine	Recommandation

	Niveau d'exigence
→ Ne cuire en même temps que des pièces de même calibre dans un bac de cuisson	Recommandation
→ Contrôler la température de l'eau avant immersion des produits	Recommandation
→ Pour le lavage des boîtes après sertissage, utiliser du savon non agressif et vérifier les concentrations avant utilisation	Recommandation
→ Respecter le FIFO dans la gestion des produits finis	Recommandation
→ Empoter les containers dans un local protégé des intempéries	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel ;
- Visite médicale du personnel ;
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection ;
- Identification des lots (poisson et sel, huile, etc.) et leur origine ;
- Résultats des contrôles des intrants (sel, huile, etc.) ;
- Résultats des contrôles de température des locaux (chambres froides de stockage et salle de manutention) ;
- Résultats des contrôles de température des produits à chaque étape de la fabrication ;
- Durée de réalisation de chaque étape de fabrication ;
- Résultats d'analyses de métaux lourds sur la matière première ;
- Résultats d'analyses d'histamine sur la matière première et sur les produits en cours et en fin de fabrication ;
- Résultats des contrôles de poids (emboîtement et sertissage)
- Résultats des contrôles sertis avant démarrage, en cours de fabrication et sur produit fini
- Suivi des opérations d' « engrillage »
- Suivi des opérations de décongélation
- Suivi des opérations de cuisson et refroidissement
- Suivi des opérations de filetage
- Suivi des opérations de grattage, parage, emboîtement et jutage
- Suivi des opérations de sertissage
- Suivi des opérations de mise en panier
- Suivi des opérations de stérilisation
- Suivi des opérations d'emballage
- Suivi des opérations d'empotage et d'expédition
- Courbe de stérilisation pour chaque fournée



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

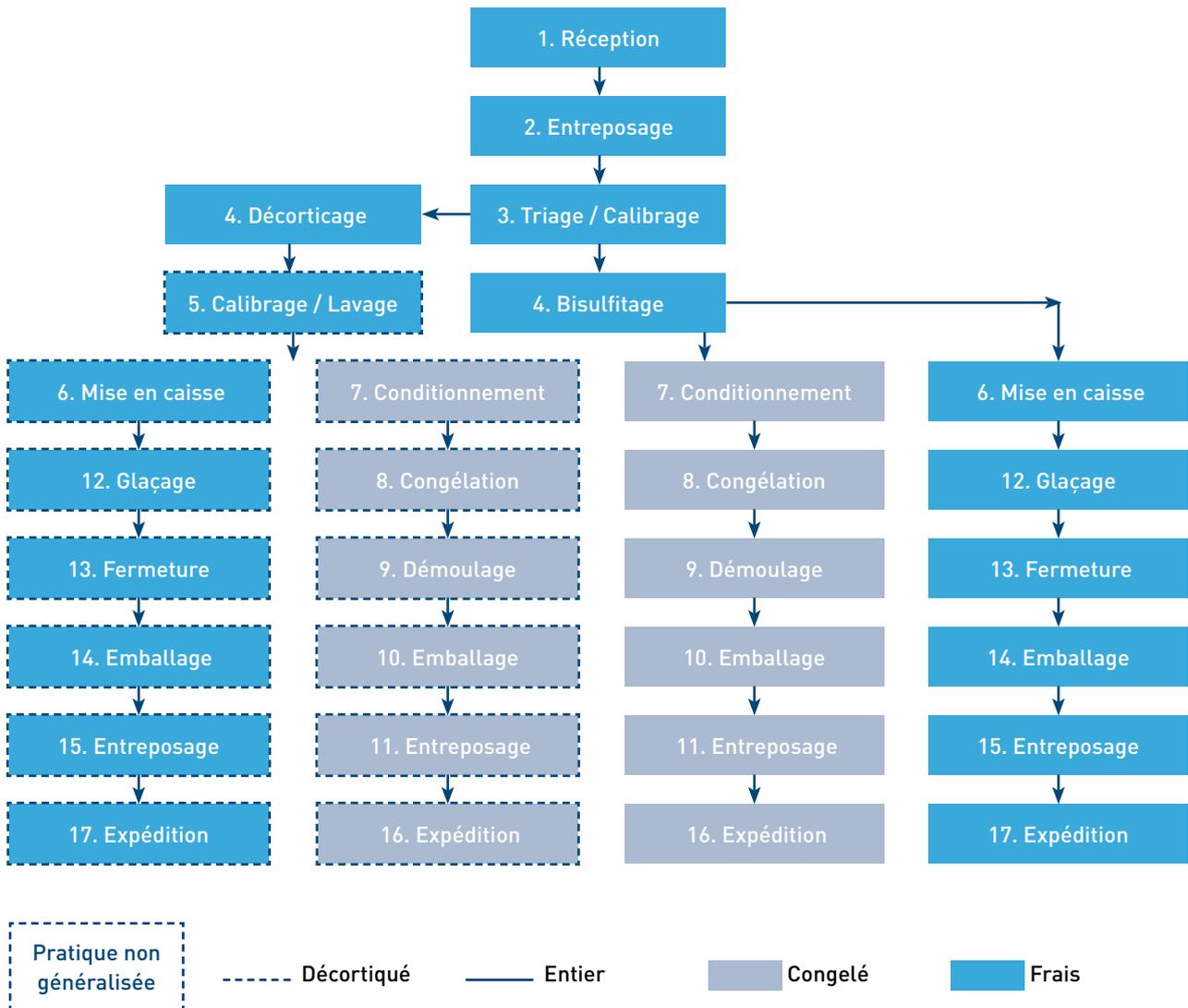
- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 3 - Structure du sertis
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
 - ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
 - ME 6 - Fiche de stockage
 - ME 7 - Check list d'inspection des locaux
 - ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection
 - ME 10 - Fiche de réception
 - ME 11 - Fiche de fabrication
 - ME 12 - Fiche d'emportage et d'expédition
 - ME 13 - Fiche de contrôle du sertissage
 - ME 15 - Fiche de stérilisation
-

3.3.5. Crustacés entiers et décortiqués, frais et congelés

3.3.5.1. Schéma des processus



3.3.5.2. Description des pratiques

Les processus de préparation des crustacés entiers ou décortiqués, frais ou congelés ont un tronc commun qui va de la réception au triage. Cette partie est décrite une fois.

→ Réception, entreposage, triage et pesée



Les crustacés sont reçus frais à l'usine dans des caisses polystyrène transportées par des camions au moins isothermes dans pratiquement tous les cas quand ils proviennent de la pêche artisanale. Les caisses polystyrène sont en bon état (première utilisation) quand elles sont fournies par l'industriel au mareyeur. Cependant, elles peuvent être usagées dans certains cas où elles sont la propriété du mareyeur.

Quand les crustacés proviennent de la pêche industrielle, ils sont livrés en bac et sous glace par des camions isothermes ou réfrigérés.

Le lot est déchargé du camion et immédiatement mis en stockage réfrigéré dans la chambre froide positive de la matière première, de laquelle il est introduit en salle de triage.

Durant le triage, les pièces dont l'intégrité est sauve sont isolées et calibrées par la suite. Celles-ci sont destinées à la fabrication des crustacés en entier frais ou congelés.

Les pièces qui ne répondent pas à ces critères d'intégrité ou qui sont inférieures aux calibres souhaités sont classées en écart et/ou sont destinées à la fabrication des décortiqués frais ou congelés.

Quel que soit sa destination, le produit est immédiatement lavé, pesé et glacé avant d'être à nouveau stocké en chambre froide positive.

Crustacés entiers frais et/ou congelés

→ Bisulfitage

Le bain est préparé pour obtenir une concentration entre 2 et 3 % de bisulfite. Il est ensuite glacé.

Les produits préalablement calibrés sont mis dans des casiers perforés et trempés dans le bain pendant environ 5 minutes. À la fin du trempage, ils sont envoyés au conditionnement pour congélation ou à la mise en caisse pour le frais.

→ Conditionnement, congélation, démoulage et emballage

Pour le conditionnement de crustacés à congeler, l'intérieur des cartons étiquetés, d'un ou de deux kilogrammes le plus souvent, est recouvert d'abord d'un film plastique. L'opérateur y arrange alors les pièces une à une et quand le poids est supposé obtenu, il rabat les parties libres du plastique sur les crustacés de sorte à les enrober complètement. Les cartons sont ensuite envoyés à la pesée où le poids sera ajusté.

Les cartons sont fermés et mis en plateau pour la congélation qui se fait essentiellement par armoire à plaques horizontales.

À la fin de la congélation et du conditionnement, les cartons sont emballés dans des cartons de plus grande taille. Ceux-ci sont étiquetés et palettisés avant leur envoi en chambre froide de stockage.

→ Mise en caisse, glaçage, fermeture et emballage

Ces opérations se font dans une salle climatisée et réservée à cet effet.

Les produits provenant de la salle de triage ou des chambres froides de stockage en casier et sous glace sont conditionnés par calibre dans des caisses polystyrène. La taille de ces caisses est fonction des spécifications commerciales. Les caisses contenant les produits sont ensuite pesées.

Il peut s'ensuivre dans certains cas une étape de filmage. Le glaçage est ensuite réalisé en disposant directement la glace mise ou non en pochon dans la caisse. Chaque caisse est alors fermée et étiquetée avant l'ensachage en poche plastique. Le produit ainsi présenté est emballé en carton qui est ensuite étiqueté.

→ Entreposage et expédition

Pour les produits frais, l'entreposage se fait en chambre froide positive (0 à 2 °C) le temps de les charger dans des camions au moins isothermes vers l'aéroport pour les entreprises localisées dans la zone aéroportuaire. À l'aéroport, les colis sont reçus dans les chambres froides du transitaire. Trois heures habituellement avant l'arrivée de l'avion, les colis sont palettisés et entreposés sur le tarmac.

Les produits congelés sont quant à eux stockés dans les chambres froides négatives. Leur séjour peut être plus ou moins long en fonction de la planification des expéditions. Le container est habituellement empoté dans la cour de l'usine quand elle ne dispose pas de sas. Parfois cette opération est réalisée directement sur la voie publique.

Crustacés décortiqués frais et congelés

→ Décortiquage et calibrage des crustacés frais comme congelés

Les produits écartés lors du triage à la réception sont amenés sous glace dans des bacs en salle de décortiquage.

Ils sont distribués au personnel qui procède au décortiquage manuel sur des tables de travail en téflon ou en inox. Les produits décortiqués sont mis dans des bacs contenant de l'eau glacée parfois chlorée.

Le calibrage qui peut intervenir immédiatement après décortiquage, est réalisé dans la même salle par du personnel affecté à cette tâche. Il permet de classer les pièces de crustacés décortiqués en fonction de leur taille.

→ Conditionnement, congélation et démoulage des crustacés décortiqués

Deux types de conditionnement sont observés :

- Conditionnement en bloc dans des cartons de 1 ou 2Kg : l'intérieur de la boîte est recouvert d'un film plastique avant de recevoir les crustacés décortiqués ; quand le poids voulu est estimé obtenu, les bords libres du film sont rabattus sur les crustacés et la boîte acheminée à la pesée.
- Conditionnement direct en IQF sur les casiers ou les plateaux de congélation préalablement recouverts d'un film plastique.

Les produits conditionnés en carton et en plateau sont habituellement congelés en armoire à plaques horizontales tandis que les produits en casier sont congelés en tunnel de congélation.

Le démoulage est réalisé à la fin de la congélation dans une salle souvent séparée de la salle de décortiquage.

Les produits en boîte sont directement mis en cartons qui sont ensuite palettisés.

Les produits congelés en IQF sont d'abord glazurés par passage rapide dans une eau chlorée refroidie par ajout de glace. Ils sont ensuite conditionnés en sachet plastique de taille variable en fonction des spécifications commerciales. Les grandes poches sont fermées à l'aide de scotch alors que les pochons sont souvent soudés par une machine à souder. Les sachets sont alors emballés en cartons avant la palettisation.

→ Mise en caisse, glaçage, fermeture et emballage

Les crustacés décortiqués sont reçus dans des boîtes polystyrène dont l'intérieur est préalablement recouvert d'un film plastique. Quand la quantité voulue est supposée obtenue, les boîtes sont acheminées à la pesée où le poids est ajusté.

Dans certaines structures, les boîtes sont filmées avant de recevoir la glace directement ou présentée en pochon.

Les boîtes sont ensuite fermées et emballées dans des sachets en plastique. Les produits sont alors emballés en carton et palettisés avant leur entreposage en chambre froide positive.

→ Entreposage et expédition en frais ou en congelé

L'entreposage des produits finis frais est fait dans des chambres froides positives entre 0 et 2 °C le temps du chargement du camion pour l'envoi à l'aéroport. Cette dernière opération est réalisée dans la cour de l'établissement ou sur la voie publique dans certains cas en l'absence de sas adéquat. Une fois à l'aéroport, les produits sont remis au transitaire qui les palettise avant de les entreposer dans des chambres froides en attendant de les acheminer 3 heures avant l'arrivée de l'avion sur le tarmac.

L'entreposage de produits congelés est réalisé dans des chambres froides négatives (-18 °C) et peut être plus ou moins durable en fonction des plannings d'envoi. L'emportage des containers se fait habituellement dans la cour ou sur la voie publique dans certains cas. Certaines entreprises disposent de quai de chargement attelé à un sas.

3.3.5.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise



Ce qu'il faut savoir

Étapes	Principaux risques
Réception, entreposage, triage et pesée des crustacés	<p>Les crustacés peuvent être contaminés depuis la capture dans des zones polluées ou souillées. Les moyens et conditions de transport et de livraison des produits impactent fortement sur la qualité des produits reçus. Ils peuvent favoriser la contamination ou l'altération des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact des produits non protégés avec surfaces souillées des caisses polystyrènes usagées ou des bacs mal lavés et désinfectés ; • transport de bidons d'hydrocarbure avec les crustacés ; • excès de bisulfite ou saupoudrage par le fournisseur ; • rupture de la chaîne de froid due à un défaut de glaçage ou à l'utilisation d'un moyen de transport non adéquat (taxi brousse, camion non réfrigéré pour les distances importantes, etc.) entraînant une mélanose. • Les opérations de réception à l'usine peuvent aussi permettre la contamination surtout microbienne ou l'altération : <ul style="list-style-type: none"> • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • stockage dans des chambres froides ou longue manutention dans des salles de travail à température élevée ; • lavage avec de l'eau non potable ou non propre ; • lavage avec de l'eau excessivement chlorée.
Bisulfite des crustacés	<p>Opération importante pour la préservation de la qualité des crustacés, elle peut aussi être une source de contamination ou favoriser l'altération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact avec surfaces souillées ; • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • défaut de maîtrise du trempage au bisulfite ; • longue manutention des produits dans une salle de travail à température élevée.
Conditionnement, congélation, démoulage et l'emballage des produits congelés	<p>Les pratiques à ces étapes et leurs conditions de réalisation peuvent déterminer la contamination ou l'altération des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact avec des surfaces souillées ; • manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et à l'hygiène vestimentaire douteuse ; • congélation trop lente ou insuffisamment basse ; • rupture de la chaîne de froid du fait de phase d'attente trop longue entre les différentes opérations dans des salles de travail à température élevée ; • long séjour des produits dans les armoires de congélation après la fin de la congélation et l'arrêt des machines.
Conditionnement et emballage des produits frais	<p>Les pratiques à ces étapes et leurs conditions de réalisation peuvent déterminer la contamination ou l'altération des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact avec des surfaces souillées ; • manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et à l'hygiène vestimentaire douteuse ; • rupture de la chaîne de froid du fait de phase d'attente trop longue entre les différentes opérations dans des salles de travail à température élevée ; • glaçage insuffisant.

Étapes	Principaux risques
Décorticage et calibrage des crustacés frais comme congelés	La contamination et l'altération peuvent être entraînées par : <ul style="list-style-type: none"> manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et à l'hygiène vestimentaire douteuse ; contact avec main ou gant souillé lors des opérations de décorticage et de calibrage ; contact avec surfaces souillées (bacs, tables de travail, balance) ; trempage dans de l'eau non suffisamment renouvelée ; trempage dans de l'eau trop chlorée ; rupture de la chaîne de froid due à une attente trop longue entre les différentes opérations dans des salles de travail à température élevée.
Conditionnement, congélation et démolage de crustacés décortiqués congelés	Des possibilités de contamination et d'altération existent à ces étapes : <ul style="list-style-type: none"> contact avec surfaces souillées ; manipulation des produits par du personnel non médicalement suivi et à l'hygiène corporelle et vestimentaire douteuse ; rupture de la chaîne de froid du fait de phase d'attente trop longue entre les différentes opérations ; congélation trop lente ou insuffisamment basse ; fabrication dans des locaux à température élevée ; long séjour des produits dans les armoires ou tunnels de congélation après la fin de la congélation.
Mise en caisse, glaçage, fermeture et emballage des crustacés décortiqués frais	Les trois situations suivantes peuvent se présenter et favoriser la prolifération bactérienne ou l'altération des produits : <ul style="list-style-type: none"> défaut de glaçage des produits ; entreposage dans une chambre froide à température très élevée ; mauvaise manipulation des produits.
Entreposage et expédition des crustacés frais ou congelés	Les conditions de réalisation de ces opérations peuvent entraîner l'altération des produits : <ul style="list-style-type: none"> long entreposage des produits frais dans une chambre froide insuffisamment refroidie ; entreposage des produits congelés dans une chambre froide insuffisamment refroidie ; long stockage dans les chambres froides ; manutention des produits dans des zones exposées aux intempéries pendant leur chargement dans les camions ou les containers ; manipulation violente des colis par un personnel ne respectant pas les bonnes pratiques de manutention ; exposition des colis de produits finis aux intempéries à l'aéroport.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenues de travail adaptées et propres	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits importants (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur

	Niveau d'exigence
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Choisir les fournisseurs de toutes les matières premières (crustacés, bisulfite, sel, etc.) selon des critères de respect de la législation en vigueur surtout en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche pour les produits de la pêche	Majeur
→ Maintenir propres les locaux et tout le matériel par leur nettoyage et/ou la désinfection (surtout du matériel entrant en contact avec les produits) avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ S'informer sur le certificat de capture ou le certificat de première vente de la zone de pêche des produits avant achat	Majeur
→ Réaliser des prélèvements sur la matière première pour évaluer la fraîcheur et analyser le bisulfite	Majeur
→ Définir un cahier des charges pour chaque consommable	Recommandation
→ Interdire l'utilisation des caisses polystyrène usagées à l'achat de la matière première, le cas échéant exiger le conditionnement des produits dans des sachets plastiques	Majeur
→ Refuser les lots de crustacés traités par saupoudrage au bisulfite	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de tous les équipements	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme d'étalonnage et de vérification des instruments de mesure (thermomètre, balance, baromètre, etc.)	Majeur
→ Contrôler la température des chambres froides de stockage ou d'attente des produits	Majeur
→ Contrôler la température des produits à toutes étapes de la fabrication	Majeur
→ Réaliser toutes les opérations de préparation dans des locaux refroidis à 17 °C ou à défaut, utiliser la microbiologie prévisionnelle pour déterminer les durées maximales acceptables de manipulation pour chaque local	Majeur
→ Contrôler la température des locaux et la durée de réalisation de toutes opérations de fabrication	Majeur
→ Stocker les produits en attente dans une chambre froide entre 0 et +2 °C	Mineur
→ Utiliser de l'eau potable ou propre pour toutes opérations de fabrication des produits	Majeur
→ Évacuer les déchets systématiquement des salles de travail ou à défaut les entreposer dans des contenants munis d'un dispositif de fermeture à ouverture non manuelle ; les contenants seront vidés régulièrement et lavés	Majeur
→ Réaliser le bisulfitage des crustacés par trempage dans une solution entre 2 et 3 % de bisulfite pendant environ 5 min à renouveler régulièrement	Majeur
→ Refroidir autour de 0 °C l'eau de trempage et la renouveler régulièrement	Mineur
→ Glacer suffisamment les produits finis frais après conditionnement de sorte qu'à la livraison finale les produits soient toujours à température inférieure à +2 °C	Majeur
→ Ne pas charger les produits dans les camions sur la voie publique	Majeur
→ Charger les camions dans un sas réfrigéré	Mineur
→ Utiliser des camions à caisse isotherme au moins pour le transport des produits frais sur les distances inférieures à 80 km ou d'une durée inférieure à 1 h 30 min et munie obligatoirement d'un dispositif de refroidissement pour les distances de plus de 80 km ou une durée supérieure à 1 h 30 min	Majeur
→ Éviter d'exposer les produits finis aux intempéries (soleil, pluies, etc.)	Majeur
→ Congeler les produits à température inférieure -18 °C au moins le plus rapidement possible	Majeur
→ Installer un dispositif d'alerte (visuel ou sonore) de fin de congélation et démouler immédiatement	Recommandation

	Niveau d'exigence
→ Utiliser pour le glazurage de produits congelés de l'eau potable ou propre refroidie entre 0 et 2 °C	Majeur
→ Chlorer l'eau de glazurage entre 0,2 et 0,5 ppm	Recommandation
→ Empoter les containers ou les camions dans un local protégé des intempéries	Recommandation
→ Veiller à réduire la durée d'attente des produits avant chargement en réalisant cette opération au fur et à mesure que les produits sont sortis des chambres froides	Majeur
→ Contrôler la durée de stockage des produits congelés en chambre froide négative	Mineur
→ Suivre la durée de stockage des produits finis et appliquer chaque fois que possible la règle du FIFO	recommandation
→ Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de production de froid des containers et les refroidir avant début de l'emportage	Recommandation
→ Contrôler les températures des chambres froides positives qui doivent être entre 0 et 2 °C à l'aéroport	Majeur
→ Réduire au maximum le délai d'attente sur le tarmac de l'aéroport	Majeur



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel
- Visite médicale du personnel
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection des locaux, du matériel et des équipements
- Identification des lots de produits de la pêche et leur origine
- Résultats des contrôles des intrants (bisulfite, etc.)
- Résultats du contrôle des températures des locaux (chambres froides de stockage et salle de travail)
- Résultats du contrôle des températures des produits à chaque étape de la fabrication
- Résultats du contrôle des températures de l'eau de lavage ou de glazurage
- Résultats du contrôle du chlore résiduel si le traitement au chlore est appliqué et les fréquences de renouvellement de cette eau
- Durée de réalisation de chaque étape de fabrication
- Résultats des analyses de laboratoire sur la matière première et sur les produits finis s'il y a lieu
- Suivi des opérations de bisulfitage
- Suivi de la congélation des produits congelés
- Suivi des opérations à chaque étape de la préparation des crustacés frais ou congelés
- Étiquetage des produits finis
- Destination des produits finis
- Suivi du transport vers l'aéroport pour les produits frais



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

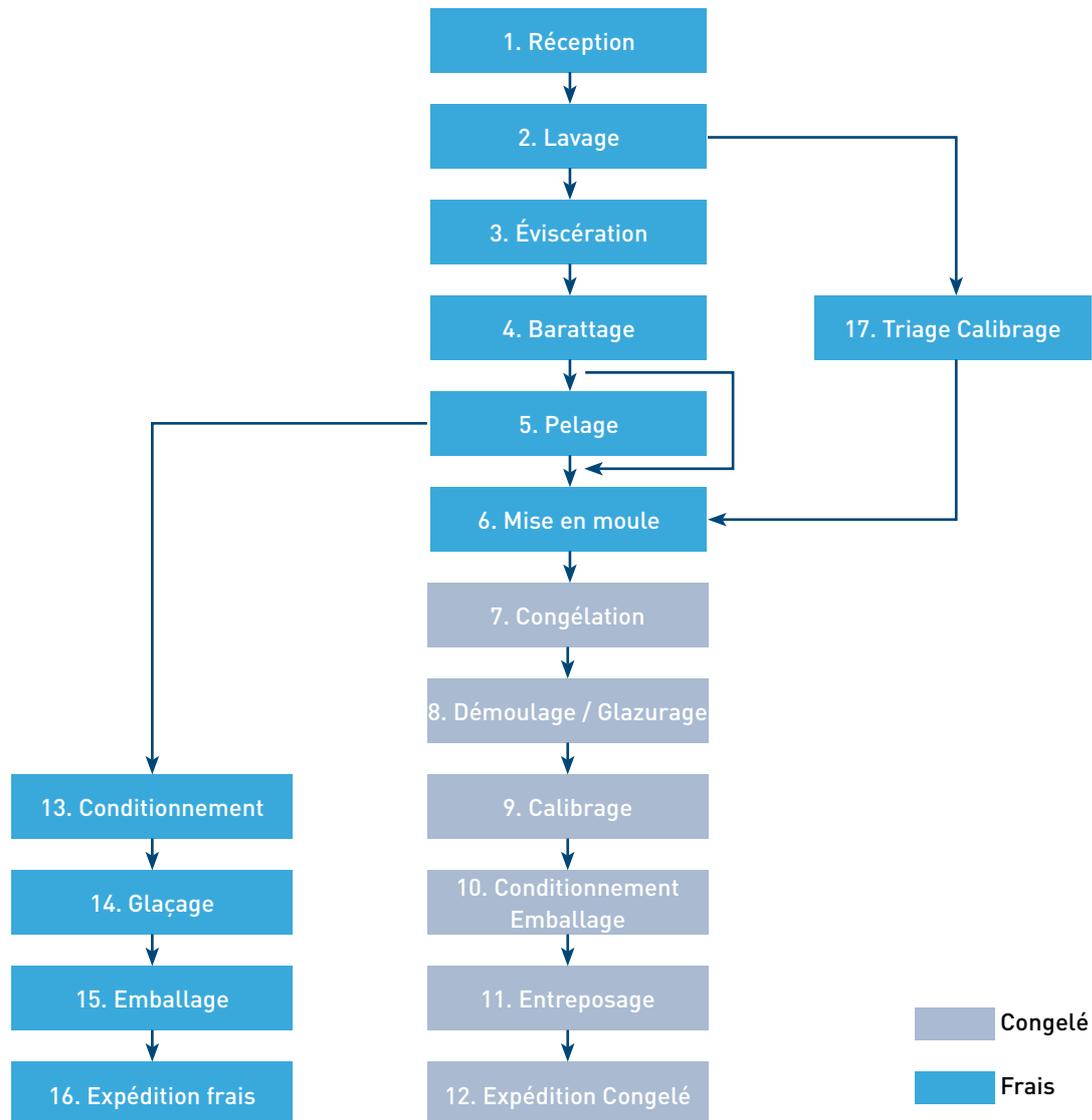
- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
 - ME 4 - Fiche de transport
 - ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
 - ME 6 - Fiche de stockage
 - ME 7 - Check list d'inspection des locaux
 - ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection
 - ME 10 - Fiche de réception
 - ME 11 - Fiche de fabrication
 - ME 12 - Fiche d'emportage et d'expédition
 - ME 14 - Fiche de congélation
-

3.3.6. Céphalopodes frais et congelés

3.3.6.1. Schéma générique du processus



3.3.6.2. Description des pratiques

Les processus de préparation des céphalopodes frais ou congelés ont en commun les opérations de réception, de lavage, d'éviscération, de triage/calibrage, de barattage et de pelage. Ces étapes sont donc décrites en une fois.

→ Réception et lavage



Les céphalopodes sont livrés aux industries par des camions isothermes exceptionnellement munis de dispositifs de réfrigération. Les produits peuvent être présentés sous glace en vrac, dans des bassins ou dans des bacs (rares).

La technique de déchargement des produits est fonction de cette présentation. Dans le cas des produits en vrac, des bacs sont disposés au sol et à l'aide de pelles, le personnel y décharge les produits directement. Quand les bacs sont pleins, ils sont palettisés et acheminés vers l'opération suivante. Dans le cas de la présentation en bac, les bacs sont directement palettisés.

Le lavage des produits n'est pas systématique. Il est réalisé par trempage en casier dans un bassin d'eau. Dans la plupart des cas, les produits sont juste débarrassés de la glace et immédiatement pesés.

Ils sont ensuite glacés et entreposés en chambre froide positive.

→ **Éviscération, triage/calibrage, barattage et pelage**

Les produits en provenance des chambres froides de stockage sont distribués au personnel dans les bacs d'origine. Le triage/calibrage concerne uniquement les fabrications de produits entiers souvent congelés.

L'éviscération, quand elle a lieu, est réalisée manuellement sous jet d'eau souvent à l'eau de mer au-dessus d'un bac. Dans le cas de la seiche, l'ouverture se fait dorsalement à l'aide de couteau ; l'os est retiré pour donner accès aux viscères qui sont ensuite retirés manuellement.

Les produits sont ensuite « lavés » dans les mêmes bacs remplis d'eau renouvelée continuellement ou non. Cette eau des bacs est souvent contaminée par la première éviscération du fait que le personnel y laisse fréquemment les viscères des pièces au fur et à mesure de l'éviscération. Les céphalopodes éviscérés sont reçus dans des casiers perforés qui permettent leur transfert vers le barattage.

Le barattage permet de raffermir la chair des céphalopodes et peut concerner toutes les espèces. Pour ce faire, les produits sont introduits dans la baratte avec parfois ajout de sel et de glace avant sa mise en marche pendant environ 5 à 10 minutes. Le déchargement de la baratte se fait sur des bacs ou casiers à même le sol.

Les produits sont ensuite distribués au même personnel au même poste pour le pelage. À noter que les poulpes ne font pas l'objet de pelage en usine.

Les produits pelés comme la seiche éviscérée et barattée sont lavés avec une eau chlorée et refroidie avec de la glace.

Céphalopodes frais

→ **Conditionnement, glaçage, emballage et expédition**

Il s'agit le plus souvent de seiche entière pelée ou du blanc de seiche. Les produits sont reçus dans des boîtes polystyrène préalablement recouvertes intérieurement de film plastique. Quand le poids voulu est supposé être obtenu, les bords libres du film plastique sont rabattus sur les produits et la boîte envoyée à la pesée. Une fois cette opération réalisée, il peut s'ensuivre le filmage dans certaines usines avant le glaçage qui peut se faire par ajout directement de glace non conditionnée ou en pochon.

Les boîtes sont alors fermées avec du scotch, ensachées dans un film plastique. L'emballage est fait en carton avant l'entreposage en chambre froide en attendant l'expédition. Il faut noter que le conditionnement et l'emballage peuvent être séparés par une étape d'entreposage réfrigéré.

Pour l'expédition, les colis sont sortis de la chambre froide et chargés dans un camion le plus souvent isotherme. Cette opération est réalisée dans la cour de l'usine ne disposant pas de sas de chargement. Elle est aussi réalisée sur la voie publique dans certains cas.

Céphalopodes congelés

→ **Mise en moule et congélation**

Les produits sont présentés en casier aux opérateurs de la mise en moule.

La congélation se fait habituellement en tunnel, bien que parfois elle peut se réaliser en armoire à plaques horizontales surtout en période de grande production. Selon le cas seront utilisés respectivement des casiers ou des plaques de congélation.

La congélation peut se faire en bloc ou en IQF.

Pour les productions de bloc, les céphalopodes sont conditionnés en casiers dont l'intérieur est recouvert d'un film plastique et pesés souvent en bloc de 10 kg avant la congélation.

Pour les produits IQF, la mise en moule dans des casiers ou sur les plaques préalablement recouverts d'un film plastique est réalisée de sorte à éviter le contact entre deux pièces.

À la fin de la mise en moule, les produits sont introduits dans l'unité de congélation.

→ Démoulage/glazurage et conditionnement/emballage

À la fin de la congélation, les produits sont sortis de l'unité de congélation.

Les céphalopodes en bloc sont glazurés par passage rapide dans une eau chlorée et refroidie par ajout de glace. Ils sont ensuite conditionnés en sac plastique, en un ou plusieurs blocs, avant d'être emballés en carton.

Les produits IQF sont quant à eux glazurés, calibrés, pesés et ensachés dans des sacs en plastique. L'emballage se fait en carton.

Les colis ainsi obtenus sont étiquetés et palettisés avant d'être acheminés au stockage

→ Stockage et expédition des céphalopodes congelés

Le stockage est réalisé dans des chambres froides négatives (-18 °C). Sa durée est fonction de la planification des expéditions. L'emportage des containers qui s'ensuit se fait habituellement dans la cour ou sur la voie publique dans certains cas. Certaines entreprises disposent de quai de chargement attelé à un sas.

3.3.6.3. Évaluation des risques et mesures de maîtrise



Ce qu'il faut savoir

Étapes	Principaux risques
Réception et lavage	<p>L'origine des produits (zone de pêche), les conditions de transport et de livraison ainsi que les manutentions à la réception à l'usine peuvent déterminer des contaminations microbiologiques, chimiques ou physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • zones à pollution industrielle importante ; • entreposage des produits avec des bidons d'hydrocarbure durant le transport ; • insuffisance du glaçage ou une inadéquation du moyen de transport à la livraison ; • contact des produits non protégés avec des surfaces sales ; • manutention des produits à même le sol lors du déchargement des produits livrés en vrac ; • longue manutention des produits dans des salles de travail à température trop élevée ; • entreposage des produits dans des chambres froides à température élevée ; • longue attente entre les différentes étapes sans glace ; • mélange des produits à catégories de fraîcheur différentes.

Étapes	Principaux risques
Éviscération, triage, calibrage, barattage et pelage	<p>Les pratiques à ces étapes et leurs conditions de réalisation peuvent déterminer la contamination ou l'altération des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact avec surfaces souillées par défaut de nettoyage et désinfection ; • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • contact avec l'eau non potable ou non propre ou souillée lors de l'éviscération ou du pelage ; • longue manutention des produits dans des salles de travail à température très élevée ; • rupture de la chaîne de froid due à une insuffisance du glaçage des produits lors du barattage ; • attente des produits sans assez de glace entre les différentes étapes ; • barattage avec du sel de qualité non alimentaire ; • glaçage des produits avec de la glace contaminée par les contenants ou le matériel.
Conditionnement, glaçage, emballage et expédition des céphalopodes frais	<p>Les principales sources et conditions favorisant la contamination ou la prolifération microbienne et l'altération durant ces opérations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • contact avec surfaces souillées (film plastique, caisses polystyrène, tables de travail) ; • rupture de la chaîne de froid du fait de phase d'attente trop longue entre les différentes opérations et dans des locaux à température élevée ; • insuffisance du glaçage des produits finis ; • long entreposage dans une chambre froide dans l'usine ou à l'aéroport à température très élevée ; • manipulation violente des cartons de produit fini ; • transport vers l'aéroport trop long dans un camion ne disposant pas d'un dispositif de réfrigération ; • longue attente sur le tarmac surtout en période de pluie ou de grande canicule.
Mise en moule et congélation des céphalopodes congelés	<p>Les principales sources et conditions favorisant la contamination ou la prolifération microbienne et l'altération durant ces opérations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • contact avec surfaces souillées par défaut de nettoyage et désinfection ; • congélation trop lente ou insuffisamment basse ; • rupture de la chaîne de froid du fait de phase d'attente trop longue entre les différentes opérations ; • longue manutention dans des locaux à température élevée ; • long séjour des produits dans les armoires de congélation après la fin de la congélation.
Démoulage/ glazurage et conditionnement/ emballage	<p>Ces étapes peuvent exposer les produits à la contamination microbienne ou chimique (chlore) ou favoriser leur altération par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • personnel non médicalement suivi, équipé de tenues usagées et non respectueux des règles d'hygiène ; • eau non potable ou non propre utilisée pour le glazurage ; • contact des céphalopodes avec des surfaces souillées ; • congélation trop lente ou insuffisante ; • long séjour des produits dans les armoires ou tunnels de congélation après la fin de la congélation ; • eau trop chlorée pour le glazurage ; • eau de glazurage à température trop élevée ; • manutention dans des salles à température élevée ; • délai d'attente trop long avant stockage en chambre froide négative ; • manipulation violente des cartons de produit fini.

Étapes	Principaux risques
Stockage et expédition des céphalopodes congelés	<p>Les produits conditionnés sont relativement préservés de contaminations nouvelles. Ils sont sujets à l'altération favorisée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • longue manutention dans des salles à température élevée ; • stockage des produits finis dans des chambres froides à température élevées par insuffisance de la production de froid ou par leur ouverture intempestive ; • trop de stockage des produits en chambre froide négative ; • Risque d'altération par rupture de la chaîne de froid lors de l'emportage des containers dans la cour ou sur la voie publique ; • rupture de la chaîne de froid du fait d'un container dont le dispositif de production de froid est défectueux ; • manipulation violente des cartons de produit fini.



Ce qu'il faut faire

	Niveau d'exigence
→ Procéder à une visite médicale périodique (au moins une fois par an) pour tout le personnel affecté à la manipulation des produits de la pêche	Majeur
→ Former et sensibiliser le personnel de manipulation sur les bonnes pratiques de manipulation et sur l'hygiène corporelle et vestimentaire	Majeur
→ Équiper tout le personnel en tenues de travail adaptées et propres	Majeur
→ Installer des dispositifs de lavage hygiénique des mains en quantité suffisante et aux endroits importants (toilettes, zone d'accès aux ateliers, salle de manipulation, à proximité des tables de travail, etc.)	Majeur
→ S'assurer du respect des bonnes pratiques de manipulation et de l'hygiène de tout le personnel, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Être en bonne santé quand on manipule le poisson ; • Porter des vêtements propres ; • Utiliser les toilettes et se laver les mains avec du savon avant de manipuler les produits de la pêche. 	Majeur
→ Choisir les fournisseurs de toutes les matières premières (céphalopodes, sel, etc.) selon des critères de respect de la législation en vigueur surtout en termes d'immatriculation et de délivrance des licences de pêche pour le poisson	Majeur
→ Maintenir propres les locaux et tout le matériel par leur nettoyage et/ou la désinfection (surtout du matériel entrant en contact avec les produits) avant et immédiatement après utilisation	Majeur
→ S'informer via le certificat de capture de la zone de pêche des produits avant achat	Majeur
→ Réaliser un prélèvement sur la matière première pour évaluation de la fraîcheur	Majeur
→ Contrôler la qualité du sel à l'achat et avant utilisation	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme de maintenance préventive de tous les équipements	Majeur
→ Mettre en œuvre un programme d'étalonnage et de vérification des instruments de mesure (thermomètre, balance, baromètre, etc.)	Majeur
→ Contrôler la température des chambres froides de stockage ou d'attente des produits	Majeur
→ Contrôler la température des produits à toutes étapes de la fabrication	Majeur
→ Réaliser toutes les opérations de préparation dans des locaux refroidis à 17 °C ou à défaut, utiliser la microbiologie prévisionnelle pour déterminer les durées maximales acceptables de manipulation pour chaque local	Majeur
→ Contrôler la température des locaux et la durée de réalisation de toutes opérations de fabrication	Majeur
→ Utiliser de l'eau potable ou propre pour toutes opérations de fabrication des produits	Majeur

	Niveau d'exigence
→ Évacuer les déchets systématiquement des salles de travail ou à défaut les entreposer dans des contenants munis d'un dispositif de fermeture à ouverture non manuelle	Majeur
→ Glacer suffisamment les produits frais après conditionnement de sorte qu'à la livraison finale les produits soient toujours à température inférieure à +2 °C	Majeur
→ Ne pas charger les produits dans les camions sur la voie publique	Majeur
→ Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de production de froid des containers et les refroidir avant début de l'emportage	Majeur
→ Utiliser pour le glazurage de produits congelés de l'eau potable ou propre refroidie entre 0 et 2 °C	Majeur
→ Utiliser des camions à caisse isotherme au moins pour le transport des produits frais sur les distances inférieures à 80 km ou d'une durée inférieure à 1 h 30 min et munie obligatoirement d'un dispositif de refroidissement pour les distances de plus de 80 km ou d'une durée supérieure à 1 h 30 min	Majeur
→ Éviter d'exposer les produits finis aux intempéries (soleil, pluies, etc.)	Majeur
→ Congeler les produits à température inférieure à -18 °C au moins le plus rapidement possible	Majeur
→ Réaliser dans le cas où les produits ne proviennent pas de la zone FAO 34 un prélèvement pour analyse des métaux lourds	Mineur
→ Charger les camions dans un sas réfrigéré	Mineur
→ Stocker les produits en attente dans une chambre froide entre 0 et +2 °C	Mineur
→ Définir un cahier des charges fournisseur pour chaque consommable	Recommandation
→ Installer un dispositif d'alerte (visuel ou sonore) de fin de congélation et démouler immédiatement	Recommandation
→ Chlorer l'eau de glazurage entre 0,2 à 0,5 ppm	Recommandation
→ Empoter les containers ou charger les camions dans un local protégé des intempéries	Recommandation
→ Suivre la durée de stockage des produits finis et appliquer chaque fois que possible la règle du FIFO	Recommandation



Ce qu'il faut enregistrer

- Suivi de la formation et de la sensibilisation du personnel
- Visite médicale du personnel
- Suivi des opérations de nettoyage et désinfection des locaux, du matériel et des équipements
- Identification des lots de produits de la pêche et leur origine
- Résultats des contrôles des intrants (sel, etc.)
- Résultats du contrôle des températures des locaux (chambres froides de stockage et salle de travail)
- Résultats du contrôle des températures des produits à chaque étape de la fabrication
- Résultats du contrôle des températures de l'eau de lavage ou de glazurage
- Résultats du contrôle du taux de chlore résiduel si le traitement au chlore est appliqué et les fréquences de renouvellement de cette eau
- Durée de réalisation de chaque étape de fabrication
- Résultats des analyses de laboratoire sur la matière première et sur les produits finis s'il y a lieu
- Suivi des opérations à chaque étape de la préparation des céphalopodes frais ou congelés
- Étiquetage des produits finis
- Destination des produits finis
- Suivi du transport vers l'aéroport pour les produits frais



Annexes utiles

Documents à consulter (DC) :

- DC 1 à 4 - Rappel des textes législatifs, réglementaires et normatifs

Informations pertinentes (IP) :

- IP 1 - Rappel des zones de pêche
- IP 4 - Critères d'acceptation des produits
- IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP

Modèles de supports d'enregistrement (ME) :

- ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel
- ME 3 - Fiche de suivi du nettoyage et désinfection
- ME 4 - Fiche de transport
- ME 6 - Fiche de stockage
- ME 7 - Check list d'inspection des locaux
- ME 8 - Modèle présentation programme de nettoyage et désinfection
- ME 10 - Fiche de réception
- ME 11 - Fiche de fabrication
- ME 12 - Fiche d'emportage et d'expédition
- ME 14 - Fiche de congélation

The background of the page is a close-up, high-angle photograph of fishing gear, specifically a large net with several cylindrical floats attached to it. The entire image is monochromatic, rendered in a deep blue color. The netting is intricate, and the floats are arranged in a curved line, suggesting they are part of a larger fishing operation. The lighting creates soft shadows and highlights the texture of the mesh and the smooth surface of the floats.

PARTIE 4

Plan de surveillance

4.1. Généralité



La qualité sanitaire des aliments résulte des efforts entrepris par chaque acteur de la chaîne alimentaire, du pêcheur au consommateur. Assurer la qualité et la sécurité tout au long de cette chaîne nécessite aussi bien des procédures et des pratiques garantissant l'intégrité du produit que des méthodes de surveillance et de contrôle pour vérifier que ces procédures et pratiques sont bien mises en œuvre. La surveillance et le contrôle concernent non seulement les aliments (produit fini), mais aussi les matières premières et, dans certains cas particuliers, l'environnement des établissements où l'aliment est préparé ou transformé.

La surveillance s'appuie sur un ensemble de contrôles qui peuvent correspondre à une analyse (physique, chimique ou microbiologique), un examen visuel ou à la vérification d'une opération telle que la vérification de l'origine de la matière première...

Chaque entreprise, au regard de la « due diligence », a l'obligation de mettre en œuvre un plan de surveillance des principaux dangers qui concernent son activité. Elle doit disposer d'une procédure adaptée pour réaliser des analyses microbiologiques et physico-chimiques sur les produits finis (et éventuellement les matières premières ou les produits en cours de fabrication) ainsi que sur l'environnement du travail (surface des équipements, des outils et des plans de travail...).

Le plan de surveillance a pour rôle de :

- valider la pertinence de l'analyse des dangers,
- vérifier l'efficacité des mesures de maîtrise mises en place,
- s'assurer de la mise sur le marché de marchandises conformes à la réglementation,
- déclencher les actions d'amélioration adaptées aux anomalies décelées ou potentielles.

Un plan de surveillance est un ensemble de contrôles déterminés suite à l'analyse des dangers. Pour chaque contrôle doivent être spécifiés :

- le lieu et le moment de réalisation du contrôle (matière première à la réception, produit fini, plan de travail après nettoyage en milieu de journée ou avant nettoyage...);
- le ou les critères à contrôler (microbiologiques, chimiques, physiques...);
- la méthode utilisée (méthode de référence ou équivalente à celles qui sont prescrites par les réglementations ou normes nationales et internationales);
- la valeur cible, les tolérances et éventuellement la limite critique lorsqu'il s'agit d'un point critique de maîtrise (CCP);
- les responsabilités en matière de contrôle;
- la périodicité des contrôles (toutes les heures, tous les jours, 2 à 3 fois par an...);
- les modalités du prélèvement, le plan d'échantillonnage;
- les modalités de traitement des non conformités;
- les mesures à prendre lorsque le produit est libéré avant la fin des contrôles (rappel ou retrait des produits);

- les enregistrements correspondants ;
- la notification aux autorités compétentes en cas de crise.

Les autocontrôles visant certaines contaminations microbiennes et chimiques, pratiqués sur les produits finis ou à un stade de leur fabrication, se caractérisent par un temps de réponse relativement long. Dans ces conditions, les produits peuvent être libérés avant l'obtention des résultats. En conséquence, les autocontrôles de produits finis ont une valeur de vérification de l'efficacité des bonnes pratiques d'hygiène ou du plan HACCP mis en œuvre. Des résultats non-conformes peuvent parfois, en fonction du risque sanitaire encouru, entraîner le rappel des produits et doivent dans tous les cas amener à reconsidérer et à améliorer les bonnes pratiques mises en œuvre ainsi que le plan HACCP.

Dans le cadre de la surveillance de la bonne application des mesures de maîtrise, les entreprises peuvent appliquer des critères plus exigeants que les critères réglementaires ou d'acceptation des produits, car ils ont pour objet de suivre le bon fonctionnement de la production et prédire le plus rapidement possible les éventuelles dérives du système de production. À chaque dépassement des valeurs retenues (critère de surveillance), l'entreprise doit établir des mesures spécifiques de surveillance ou de vérification ponctuelle. À titre d'exemple, en cas de dépassement de la teneur en histamine dans un lot de matière première de poissons, la production faite avec ces poissons fera l'objet d'un suivi renforcé au cours des étapes de fabrication.

4.2. Lieux des contrôles préconisés par le GSAC

Pour garantir la salubrité des produits, il convient d'avoir une stratégie de contrôle tout le long de la filière pêche. Le GSAC recommande de réaliser :

- Un contrôle à **quai** ;
- Un contrôle à la **réception à l'usine** ;
- Un contrôle en **cours de fabrication** ;
- Un contrôle **avant exportation**.

Les types de contrôle à réaliser sont :



- Le contrôle **documentaire** : certificats, éléments de traçabilité, etc. ;
- Un contrôle **physique** : analyse organoleptique, mesure de température, vérification du niveau du glaçage, etc. ;
- Un contrôle **chimique** : métaux lourds, chlore résiduel, etc. ;
- Un contrôle **biologique** : microbiologie, recherche de parasite.

Lieux	Contrôle documentaire	Contrôle physique	Contrôle chimique	Contrôle biologique
Quai	Oui	Oui	Oui pour pêche industrielle	Non
Réception en usine	Oui	Oui	Oui selon l'analyse des risques	Oui selon l'analyse des risques
Fabrication industrielle	Oui	Oui	Oui selon l'analyse des risques	Oui selon l'analyse des risques
Produits finis	Oui	Oui	Oui	Oui

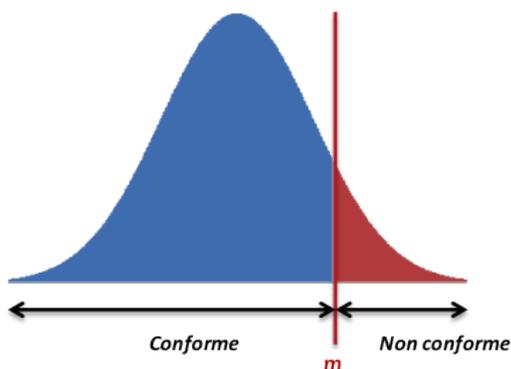
4.3. Échantillonnage et critères d'évaluation

4.3.1. Échantillonnage

L'échantillonnage par attribut est le plus utilisé. Il est défini par :

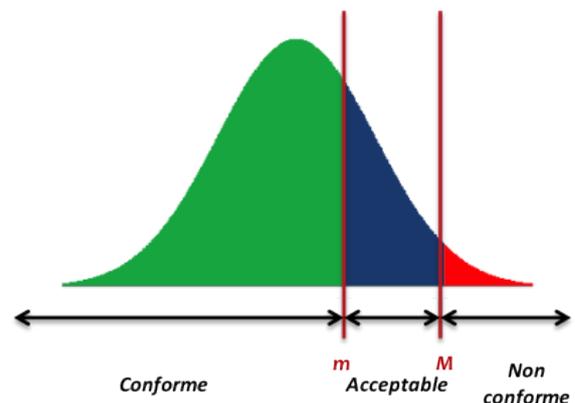
- **n** : taille de l'échantillon
- **N** : taille du lot échantillonné. En général lorsque l'échantillon représente moins de 10 % de la taille du lot, N n'intervient pas dans les calculs. De ce fait mathématiquement rien ne s'oppose à prélever un échantillon de faible effectif pour contrôler un lot de grande taille. Cependant dans certaines normes et directives, une relation entre la taille de l'échantillon et la taille du lot est introduite pour réduire les risques de prendre des décisions incorrectes pour des lots de grande taille.
- **Défaut** : existe dans une unité (ex. un filet de poisson) ou dans un prélèvement élémentaire (frottis sur 25 cm² de surface) lorsqu'un ou plusieurs caractère(s) relatif(s) à la qualité ne répond(ent) pas à la spécification établie en matière de qualité. Un article défectueux présente un ou plusieurs défauts. Exemples de défaut :
 - Présence de salmonelle dans 25 g de crevettes prélevés d'une unité d'emballage de 1 kg provenant d'un lot de 5 tonnes de crevettes cuites ;
 - Teneur en histamine supérieure à 200 ppm est jugée intolérable.
- **Nombre de classes** : un plan à deux classes correspond à une situation où les unités sont classées dans deux groupes, c'est-à-dire la qualité du produit peut être divisée en deux classes d'attributs conformes / non conformes selon la présence d'un défaut qualitatif ou selon la concentration d'un microorganisme ou d'une substance chimique. Un plan à trois classes correspond à la situation où la qualité peut être divisée en trois classes selon la concentration du contaminant. Dans ce dernier cas, deux limites sont définies (m et M). La qualité est jugée inacceptable si la valeur mesurée sur une unité échantillonnée est supérieure ou égale à M, bonne si la valeur mesurée est inférieure à m, et acceptable à la rigueur si la valeur mesurée est supérieure ou égale à m mais inférieure à M.
- **Critère d'acceptation** (c) est le nombre maximal d'unités non-conformes, ou le nombre maximal de défauts, autorisé dans l'échantillon. Pour un plan à deux classes : c correspond au nombre d'unités avec une valeur mesurée supérieure à m. Pour un plan à trois classes, le lot est rejeté si au moins une unité dépasse M, ou au moins c unités dépassent m.

Plan à deux classes



**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

Plan à trois classes



**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

4.3.2. Types de critères

Différents types de critères sont possibles :

- Critères réglementaires ou basés sur des normes ;
- Critères non réglementaires basés sur le risque estimé par l'entreprise en relation avec un plan HACCP ;
- Critères basés sur des lignes directrices du secteur.

Aussi, on peut parler des critères de sécurité des aliments et des critères d'hygiène des procédés (voir (CE) No 2073/2005). En principe, chaque couple critère microbiologique-denrée alimentaire est caractérisé par un niveau de risque associé. Deux niveaux de risque peuvent être considérés :

- **Santé 1** : le danger représente un risque sanitaire direct pour le consommateur avec des conséquences sérieuses. Des mesures appropriées doivent être alors prises à l'égard du produit afin de prévenir l'exposition des consommateurs, ces mesures peuvent inclure le retrait et rappel des produits ;
- **Santé 2** : le danger ne présente un risque pour le consommateur que si le micro-organisme atteint des concentrations suffisamment élevées. Les conséquences sur la santé des consommateurs sont temporaires, sans menacer leur vie.

Un passage d'un niveau santé 1 à santé 2 peut être justifié lorsque la denrée est associée à des épidémies ou lorsque le produit est destiné à des populations sensibles comme les enfants, les personnes âgées ou les personnes dont le système immunitaire est compromis.

Critères de sécurité des aliments : il définit l'acceptabilité d'un aliment sur le plan sanitaire et il s'applique en général aux produits mis sur le marché.

Critères d'hygiène du procédé (CHP) : ce sont des indicateurs de l'acceptabilité du fonctionnement hygiénique du processus de production ou de distribution. Le non respect d'un critère microbiologique d'hygiène du procédé entraîne des actions correctives destinées à maintenir l'hygiène du procédé (révision des bonnes pratiques d'hygiène et du système HACCP et/ou une meilleure sélection des matières premières). Le non respect ne permet pas de conclure que l'aliment est impropre à la consommation humaine.

Cas pratiques (voir en annexe IP 4 - Critères d'acceptation des produits de la pêche) :

Surveillance de la contamination par des parasites

- poisson entier (avant expédition) : absence de parasites visibles sur un échantillon de 10 poissons
- filets de poissons (avant expédition) : absence de parasites visibles sur un échantillon de 10 filets

Surveillance de la contamination par l'histamine

- poissons riches en histidine, frais ou congelés, à la réception ou avant l'expédition
 - critère : m=25 ppm, M=50 ppm, n=9 et c=2 ;
 - type de critère : standard indicatif.
- poissons riches en histidine, frais en fin de durée de vie (produits préemballés)
 - critère : m=100 ppm, M=200 ppm, n=9 et c=2 ;
 - type de critère : standard impératif.

Surveillance des surfaces (critères après le nettoyage et désinfection)

- Flore totale, surface en contact avec les produits
 - m =10 ufc/25 cm², M=100 ufc/cm²
- Entérobactéries, surface en contact avec les produits
 - m=0 ufc/25 cm², M=100 ufc/cm²

Exemple :

Poisson, produits de la pêche, produits dérivés	n	c	m	M	Signification	Étape d'application du critère	Référence	
Crustacés et mollusques cuits	<i>Salmonella</i> spp.	5	0	Absence /25g		Santé 1	Consommation	Règlement 2073/2005/CE
	Staphylocoques coagulase positive	5	2	10 ² UFC/g	10 ³ UFC/g	Santé 2	Production	
	<i>E. coli</i>	5	1	1 UFC/g	10 UFC/g	Santé 2	Production	
	Germe aérobie mésophile	5	2	10 ⁴ UFC/g	10 ⁵ UFC/g	Germe indicateur	Produits entiers	La qualité microbiologique des aliments J. I. Jouve
2			5 10 ⁴ UFC/g	5 10 ⁵ UFC/g	Germe indicateur	Produits décortiqués		
2			10 ⁵ UFC/g	10 ⁶ UFC/g	Germe indicateur	Chair de crabe		
Crustacés décortiqués cuits	<i>E. coli</i>	5	2	1 UFC/g	10 UFC/g	Santé 2	Fin procédé de fabrication	Règlement 2073/2005/CE
	Staphylocoques coagulase positive	5	2	10 ² UFC/g	10 ³ UFC/g	Santé 2		

4.4. Types de contrôle

Deux types de contrôle sont identifiés :

- Contrôle du respect des **bonnes pratiques** ;
- Contrôle sur les **produits**.

4.4.1. Contrôle des bonnes pratiques

© Ioannis Kounades - Fotolia.com



Le plan de surveillance dépend de la taille de la structure, de la maîtrise des procédés, des produits, de l'analyse des dangers et de l'historique des surveillances déjà réalisées.

Une procédure simple d'évaluation de la réelle mise en place des bonnes pratiques doit être établie.

Plusieurs critères devront être pris en compte pour cette évaluation, et en particulier de façon obligatoire :

- le contrôle systématique des matières premières reçues, attesté par une gestion correcte des fiches de pointage à réception ;
- la vérification du système de traçabilité appliqué aux matières premières, ainsi qu'aux produits finis ;
- la documentation attestant de la qualité des eaux utilisées dans les opérations de lavage du produit ;

- les preuves de la mise en œuvre du plan de nettoyage et désinfection, attestées par les fiches d'enregistrement de l'exécution des tâches de nettoyage, ainsi que celles de son efficacité reposant sur les résultats des analyses microbiologiques de surfaces ;
- le contrôle de l'absence de nuisibles dans les locaux de production, ainsi que les documents relatifs à la mise en œuvre du plan de lutte contre ces nuisibles ;
- les certificats médicaux individuels en cours de validité, d'aptitude à la manipulation des denrées alimentaires, des membres du personnel ;
- les fiches individuelles récapitulatives et les attestations de formation continue, de chaque membre du personnel ;
- le contrôle physique de l'état de conformité des installations, ainsi que les enregistrements des opérations de maintenance préventives et correctives ;
- la vérification du système de suivi de conformité des températures relatives aux technologies du froid, attestée par les documents d'enregistrement ;
- la vérification sur le site de production, du maintien en conformité et de l'approvisionnement correct des lave-mains : en eau, en savon et en essuie-mains ;
- les attestations en cours de validité, d'étalonnage de tous les instruments de mesure.

Plan de surveillance indicatif des bonnes pratiques :

Objet	Type d'analyse	Prélèvement	Fréquence surveillance
Eau potable (réseau)	Bactériologie	Différents points d'utilisation	Plus de 2 analyse / an
Eau de mer propre (réseau)	Turbidité Bactériologie	Différents points d'utilisation	1 fois/mois
Eau de forage (forage individuel)	Taux de chlore ;	Différents points d'utilisation	Quotidien
	Minéraux ; Bactériologie	Différents points d'utilisation	Vérification de l'efficacité du traitement
Glace utilisée dans le processus	Bactériologie	Différents points d'utilisation	1 fois /2 mois
Désinfection des surfaces	Bactériologie (surfaces)	Différents points d'utilisation (tables de travail)	Atelier produits entiers : 5 à 10/3 mois ; Atelier produits élaborés : 5 à 10/semaine
Propreté des locaux	Flore totale	Différents points	Atelier produits entiers : 1 à 5/an ; Atelier produits élaborés : 1 à 5/6 mois
Hygiène du personnel	Coliformes Staphylococcus aureus	Mains à l'entrée des ateliers	Atelier de produits élaborés : 1 à 2 fois/ an et par personne

4.4.2. Contrôle sur les produits

Les contrôles réalisés sur les produits dépendent de leur origine, de leur nature, de leur présentation ainsi que de leur procédé de préparation ou de transformation.

Plan de surveillance indicatif de la qualité des produits :

Objet	Type d'analyse	Prélèvement	Fréquence surveillance
Poisson, mollusques et crustacés (matière première)	Histamine (espèces riches en histidine)	Produits frais ou congelés	Chaque lot à 1 fois/semaine selon fournisseur en industrie
	Examen organoleptique		Chaque lot
	Température		Chaque lot
	ABVT	En cas de doute sur l'analyse organoleptique	
	Salmonella	Mollusques bivalves vivants, gastéropodes vivants et Poisson en zone côtière	1 fois/mois par fournisseur
	E. coli	Mollusques bivalves vivants, gastéropodes vivants	1 fois/mois par fournisseur
Produit fini	Température	Tout produit	Chaque lot
	Parasite	Poisson entier, étêté ou en filet	1 à 2 fois/mois (espèces différentes)
	Histamine (espèces riches en histidine)	Produits non préemballés	Au moins 1 fois/ semaine en fonction de l'analyse à réception ;
		Produits préemballés	1 fois/lot
	Flore mésophile aérobie 30 °C ; Coliformes totaux ; ASR 44 °C	Produits entiers	1 à 2 fois/mois
Produits élaborés		1 à 2 semaines	

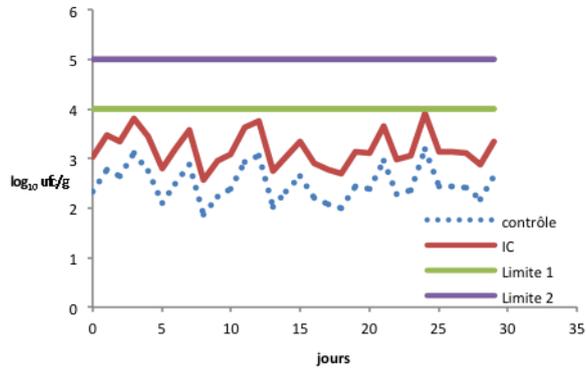
4.5. Analyse de l'évolution des résultats

Pour les contrôles ne visant pas la conformité du produit mais l'application des mesures de maîtrise à un point particulier de la chaîne de production, il est conseillé de procéder à des analyses des évolutions des résultats dans le temps. Lorsqu'une évolution approchant des résultats insatisfaisants est observée, il est possible de prendre plus rapidement des mesures appropriées pour corriger la situation en vue de prévenir l'apparition de risques microbiologiques. À titre d'exemple, lorsque le taux d'histamine continu à augmenter au cours des étapes de fabrication, des mesures de maîtrise appropriées comme le glaçage, la mise en place d'une chambre froide d'attente et le contrôle de la durée des opérations doivent être prises.

L'analyse des variations dans le temps peut être réalisée grâce aux cartes de contrôle.

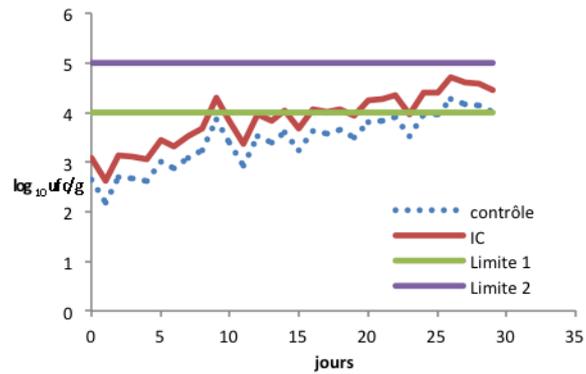
Exemple de cartes de contrôle

Situation maîtrisée



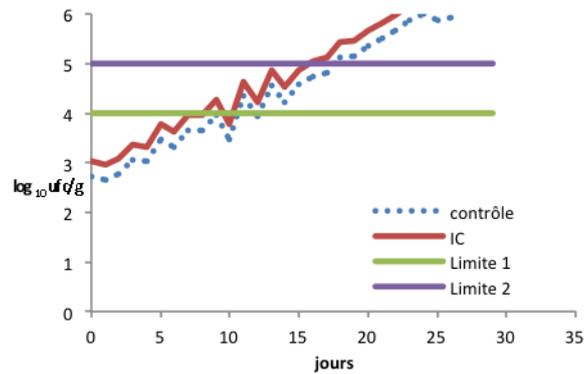
**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

Situation avec risque de dérive (suivi attentif)

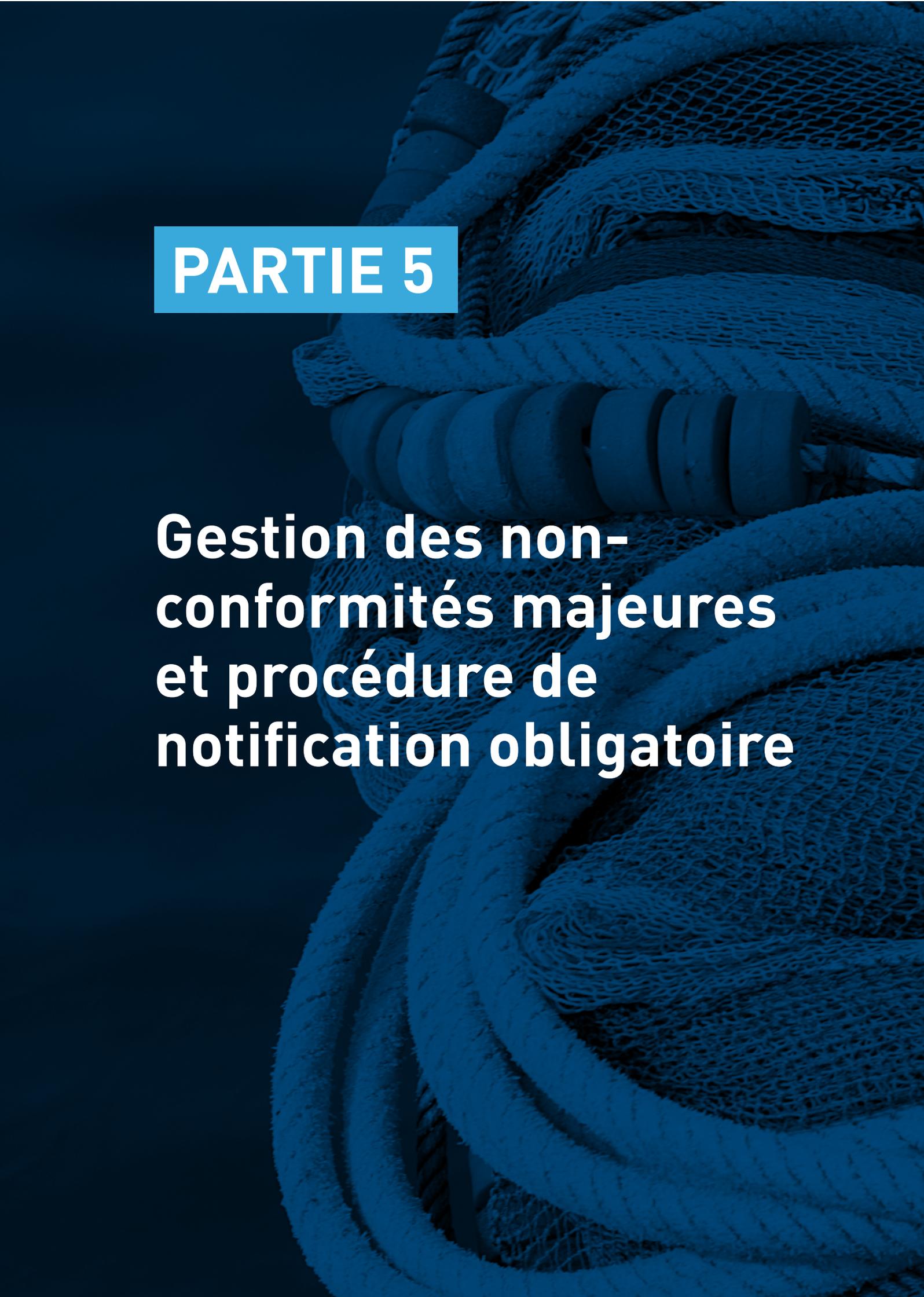


**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

Situation de dérive (mesures de maîtrise à revoir)



**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

The background of the slide is a close-up, monochromatic blue image of a fishing net. The net is coiled and features several cylindrical floats attached to its edge. The texture of the mesh and the arrangement of the floats are clearly visible.

PARTIE 5

Gestion des non-conformités majeures et procédure de notification obligatoire

Gestion des non-conformités majeures et procédure de notification obligatoire

5.1. Non-conformités majeures et limites d'action

5.1.1. Définition de la « non-conformité » majeure



On parle de « non-conformité majeure » lorsque l'on constate qu'une norme ou un règlement n'a pas été respecté en examinant les résultats :

- **d'un contrôle interne** (examens visuels, examens de la documentation, résultats de mesures...)
- **des analyses réalisées sur des produits par les laboratoires internes et extérieurs.**

Exemples concrets :

- infestation massive des denrées par *Anisakis* spp ;
- présence de salmonelles ;
- fraudes commerciales (substitution d'espèces) ;
- fraudes sur le poids des denrées...

Il y a **non-conformité majeure si et seulement si** une des limites **d'actions reprises ci-après est dépassée**.

La gestion des non-conformités est l'ensemble des modes d'organisation, des techniques et des moyens (pré-requis) qui permettent à une entreprise de prévenir et de faire face à l'avènement d'une non-conformité.

Les pré-requis à la gestion de crise sont :

1. la **désignation** d'un **responsable de l'équipe** chargée de la sécurité des produits de la pêche ;
2. la mise en place d'un **plan de communication externe et interne** ;
3. la **planification des activités** ;
4. la mise en place des mesures pour **répondre à des situations d'urgence ou, exceptionnelles**, pouvant avoir un impact sur la sécurité sanitaire des produits.

La conformité ou non des produits résultant du respect des mesures définies ou décrites dans le présent Guide et relatives à chaque maillon de la chaîne de valeur est assurée par :

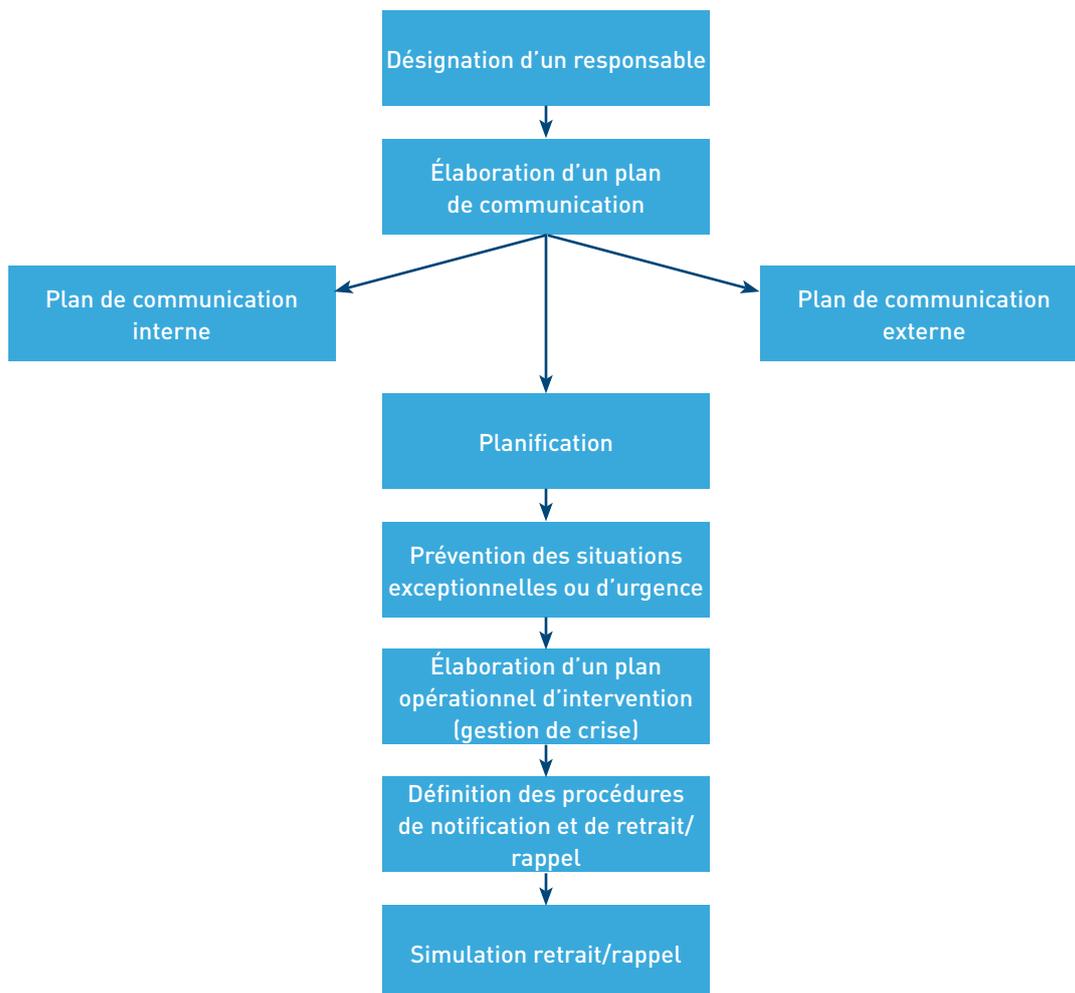
- la mise en œuvre d'un plan de surveillance des mesures de maîtrise ;

- la mise en place d'une procédure de mise sur le marché des produits de pêche ;
- la maîtrise des non-conformités (actions menées pour retirer du marché les produits non conformes, ou les rendre aptes à être mis sur le marché) ;
- l'existence d'une procédure de notification, de retrait et de rappel, en application du règlement (CE) n° 178/2002.

La gestion des non-conformités obéit impérativement à la mise en œuvre des étapes précitées.

Il est de votre responsabilité de faire une notification dès qu'une des limites d'action fixées est dépassée.

Schéma du processus préalable interne



5.1.2. Définition de la limite d'action

La « **limite d'action** » est une valeur (un « seuil ») déterminée, pour un paramètre dans une matrice donnée, ayant pour but de déterminer **QUAND** prendre des mesures appropriées afin de protéger la santé des consommateurs, des animaux et des plantes (organismes de quarantaine).

5.1.3. Aperçu des limites d'action

Les limites d'actions retenues dans ce Guide portent essentiellement sur les contaminants chimiques.

5.2. Notification obligatoire

La définition des procédures de retrait ou rappel s'appuie sur les mesures d'identification et de traçabilité mises en place. Ces procédures expliquent la manière dont un lot de produits non conformes, notamment en cas de défaut de sécurité ou de salubrité, est retiré ou rappelé.

Concomitamment, la procédure de notification aux services officiels de contrôle compétents est également déclenchée. Au cas où l'anomalie peut concerner le même maillon ou d'autres maillons de la filière, la notification est faite aux acteurs concernés.

L'entreprise incriminée est dans l'obligation d'**informer sans attendre l'autorité compétente (= notifier)** en prenant contact avec l'Unité de Contrôle désignée, par téléphone, fax et/ou e-mail :

Contact :
 Adresse :
 Tél : Fax :
 E-mail :

Confirmer toujours par écrit (courrier ordinaire, courrier électronique ou fax) en transmettant toutes les données de base de votre constatation en envoyant le formulaire de notification spécialement prévu à cet effet.

5.3. Que faire en situation de « non-conformité » majeure ?

- **Notifier à l'Autorité** le constat de non-conformité majeure ;
- **Fournir** à l'Autorité toutes les **données** complémentaires nécessaires ;
- Participer à toutes les **réunions de concertation éventuelles** avec l'Autorité et/ou le laboratoire ;
- **Diagnostiquer en interne** les causes potentielles du problème (traçabilité, contrôles renforcés, expertises, contre expertises, analyses contradictoires,...)
- Identifier tous les **lots incriminés et suspects** ;
- **Consigner** tous les **lots** incriminés et suspects ;
- Déclencher au besoin les **procédures de retrait ou de rappel**
- Entreprendre des **mesures correctives** afin d'éliminer la cause du problème (modifier/ajouter certains contrôles sur le processus, changer le processus...). S'il apparaît que l'origine du problème se trouve chez le fournisseur, changer ou contrôler davantage.

En cas de diagnostic d'une non-conformité majeure sur un lot de produits, vérifier et confirmer son origine interne ou externe (fournisseur) en se basant principalement sur vos données de traçabilité.

Déclencher aussitôt la procédure de consigne interne afin d'éviter la mise sur le marché des produits impropres à la consommation humaine ou présentant des problèmes de qualité ou des produits qui ne satisfont pas à vos spécifications ou celles de vos clients.

5.4. Quelles sont les actions à mettre en place ?

La mise en œuvre des procédures de gestion des non-conformités majeures, de notification obligatoire et de retrait ou rappel nécessite la mise en place d'une cellule de crise, regroupant toutes les fonctions concernées du maillon. Les modalités de fonctionnement de la cellule doivent être préalablement définies. La cellule de crise est un organe de décision dans la limite de ses fonctions et missions. Elle doit proposer une communication adaptée.

Pour l'efficacité du retrait ou du rappel, les informations suivantes sont à fournir :

- la description du produit : origine, nature, marque, dénomination, numéro de lot, quantité, date d'expédition, date de livraison, marque d'identification, durée de conservation, date limite de consommation... ;
- raison sociale, numéro d'agrément, type d'établissement ;
- la raison précise du retrait ou du rappel et s'il s'agit d'un retrait ou d'un rappel, il faut indiquer si une notification a été réalisée ou non à l'administration ;
- la façon de consigner le produit incriminé ;
- les instructions par rapport au devenir du produit (retour, destruction, changement de destination ...), etc. ;

Toutes les notifications orales doivent être consignées et confirmées par écrit.

Une personne est désignée pour coordonner et suivre le retrait ou le rappel. L'efficacité de celui-ci fait l'objet d'une vérification en s'assurant auprès des clients (distributeurs, grossistes, restauration hors foyer, etc.) potentiellement concernés qu'ils ont bien reçu la notification et les informations correspondantes, qu'ils ont mis en œuvre les mesures définies, etc. Les quantités récupérées sont enregistrées afin de s'assurer que tout le lot concerné a bien été retiré du marché.

Il est conseillé d'effectuer des simulations de retrait ou de rappel pour vérifier l'efficacité de ces procédures.

Exemples concrets

Exemple n° 1 : Diagnostic d'une non-conformité majeure en interne avant la mise sur le marché : consigne des lots incriminés et/ou suspects et contrôles renforcés sur les produits ; retrait et destruction au besoin

Exemple n° 2 : Lots de produits déjà empotés et livrés aux transitaires en vue d'une exportation : retour du conteneur à l'usine ; consigne, dépotage, diagnostics approfondis, remise sur le marché, changement de destination (vente locale), retrait et destruction selon les résultats du diagnostic

Exemple n° 3 : Lots de produits déjà mis sur le marché, local, européen ou sous régional : déclencher les procédures de rappel et de destruction en cas de non-conformité critique ou grave, ou changer de destination en cas de non-conformité mineure

Consigner les lots incriminés, cela signifie :

- Enregistrer toutes les informations concernant les lots incriminés et/ou suspects dans un registre ;
- Identifier de manière claire et reconnaissable et séparer physiquement les produits consignés des autres produits ;
- Apposer une étiquette sur chaque carton renseignant sur la raison de la consigne ;
- Notifier la consigne interne à l'Autorité compétente qui vous délivre un certificat officiel de consigne.

Quelles sont les suites à donner à ces constatations ?

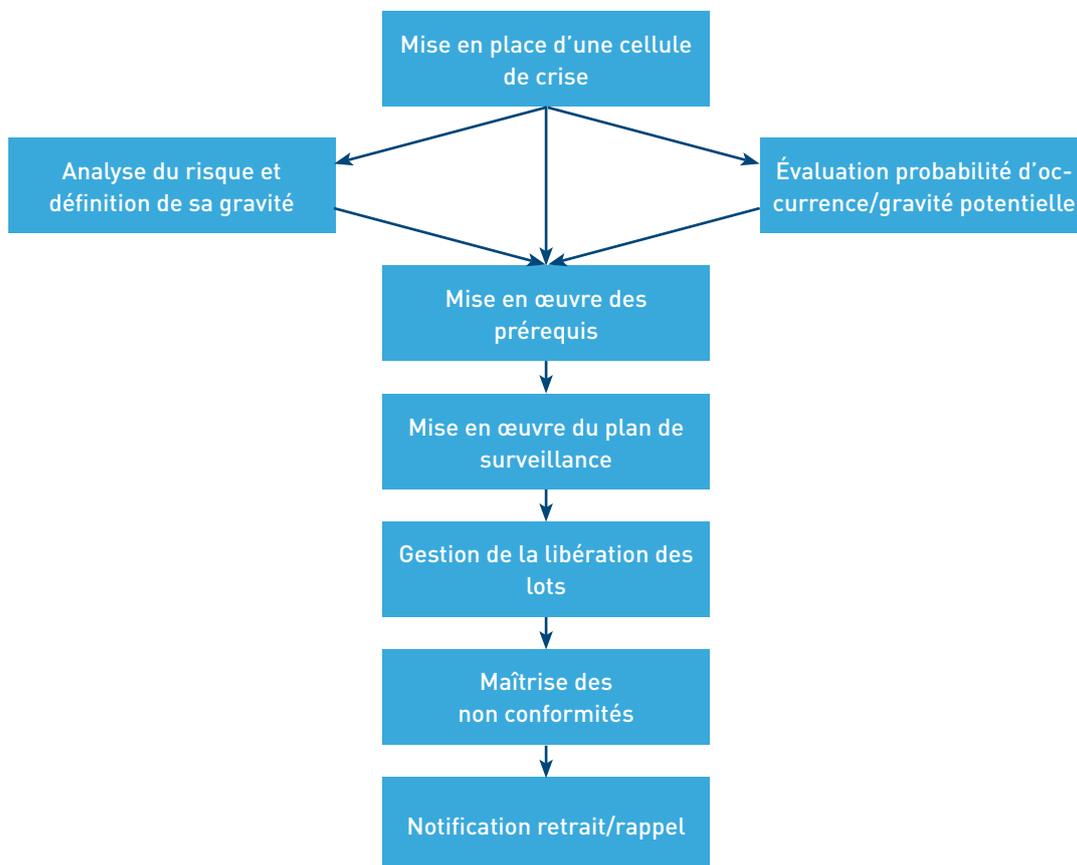
Une analyse de risque (réalisée par l'autorité compétente en collaboration avec vous) devra vérifier suite à la notification si l'exposition potentielle des consommateurs (humains ou animaux) à ce danger peut être gravement préjudiciable à leur santé. Dans le cas d'un risque grave avéré pour la santé, la situation pourra être qualifiée de « crise alimentaire ».

5.5. Quand la notification n'est-elle pas requise ?

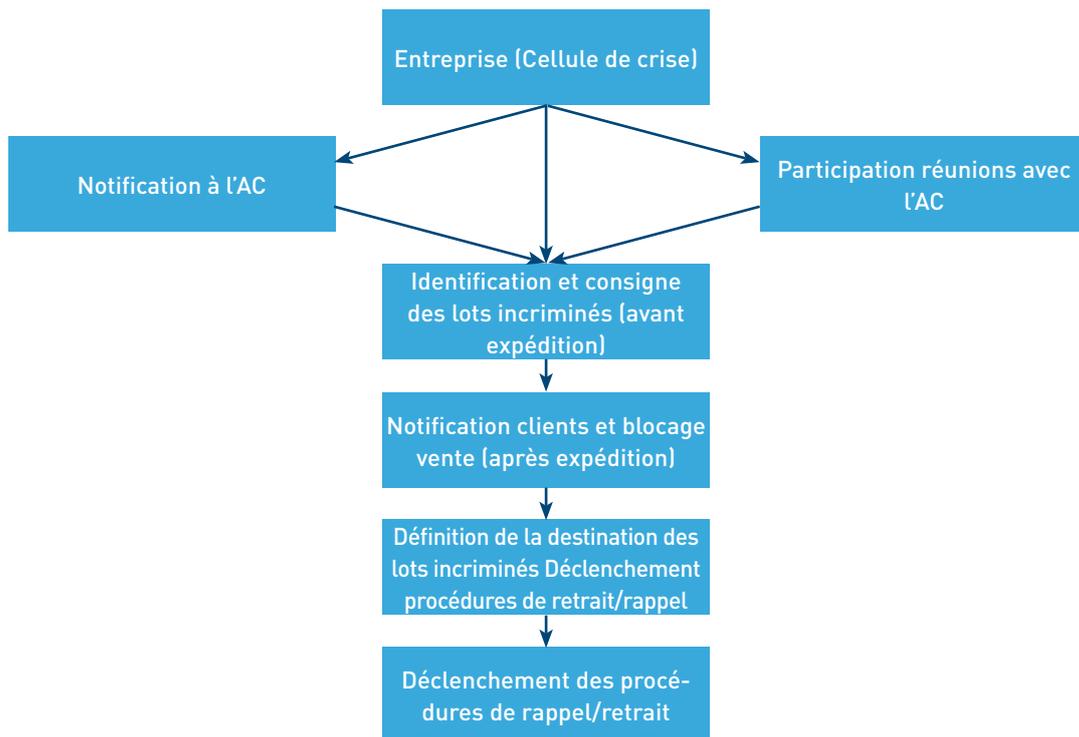
Les procédures de gestion de non-conformités majeures, de notification obligatoire et de retrait ou rappel ne sont généralement pas requises dans les cas suivants :

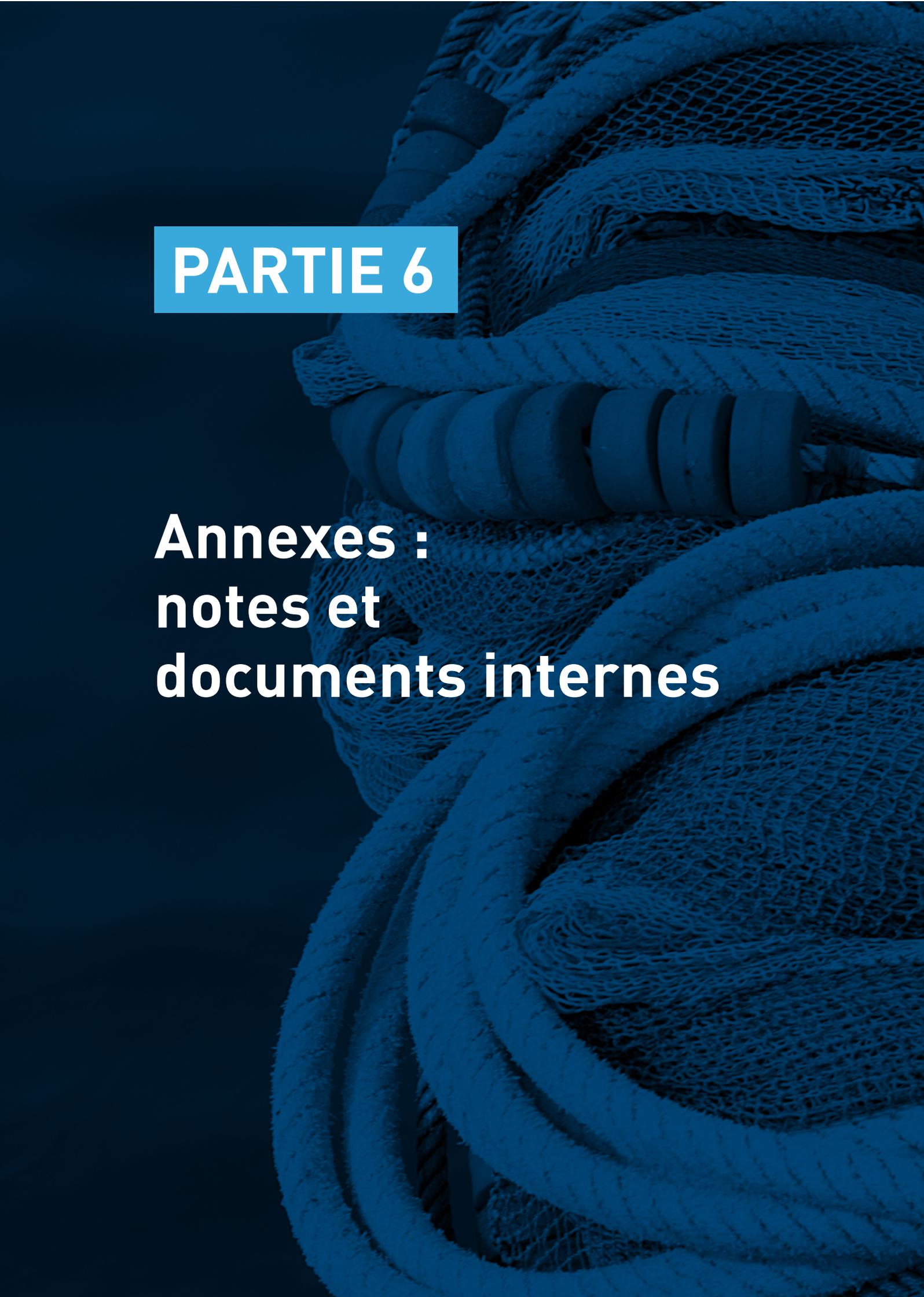
- Dans le cas où la non-conformité est constatée dans l'entreprise avant que le produit ne soit exporté et/ou distribué, et si l'industriel est d'avis qu'il peut éliminer ou réduire à un niveau acceptable cette non-conformité, et pour autant que la traçabilité de ces actions correctives est garantie ;
- Si la teneur du contaminant détecté respecte la norme autorisée par l'Union européenne.

Schéma opérationnel de gestion des non-conformités



Procédures de notification retrait/rappel



The background of the page is a close-up, monochromatic blue image of a fishing net. The net is coiled and features several cylindrical floats attached to its edge. The texture of the mesh and the arrangement of the floats are clearly visible.

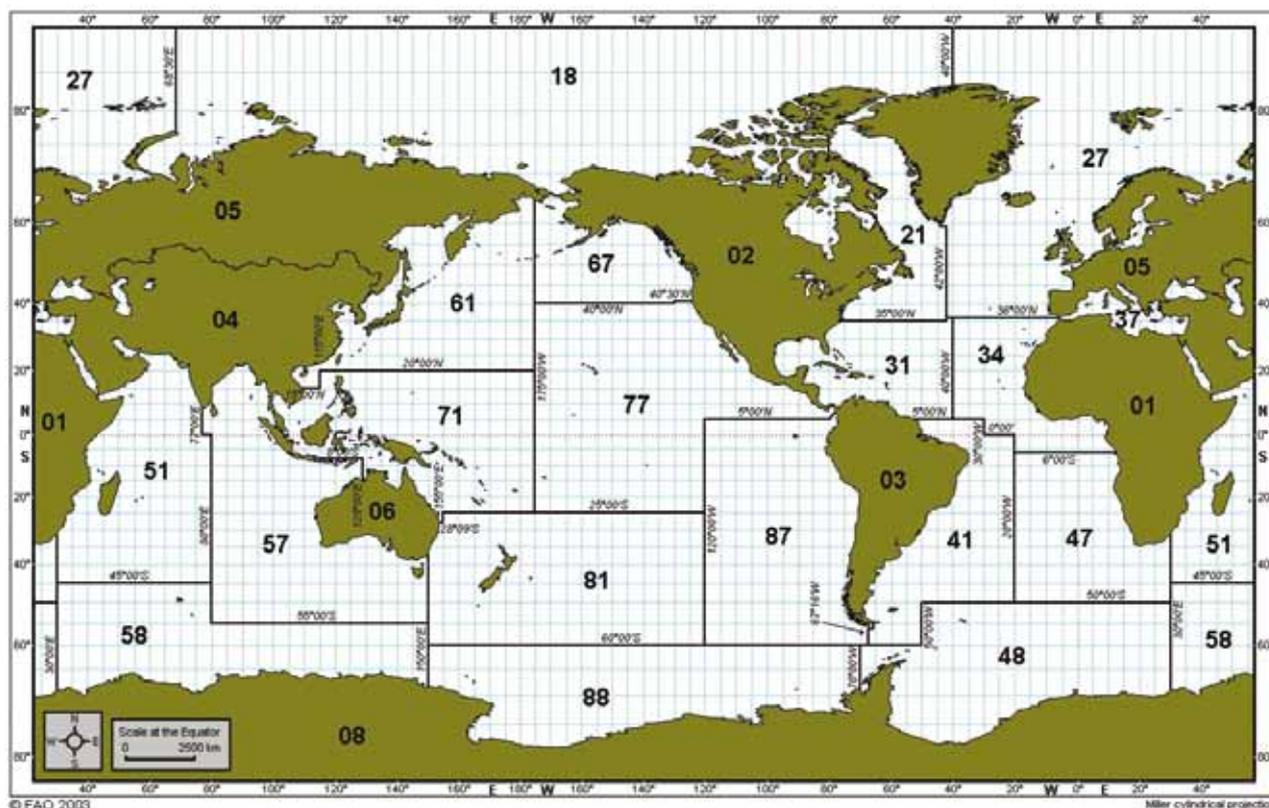
PARTIE 6

Annexes : notes et documents internes

6.1. INFORMATIONS PERTINENTES (IP)

IP 1 - Rappel des zones de pêche

**BAD QUALITY
DO YOU HAVE THE
ORIGINAL FILE PLEASE?**

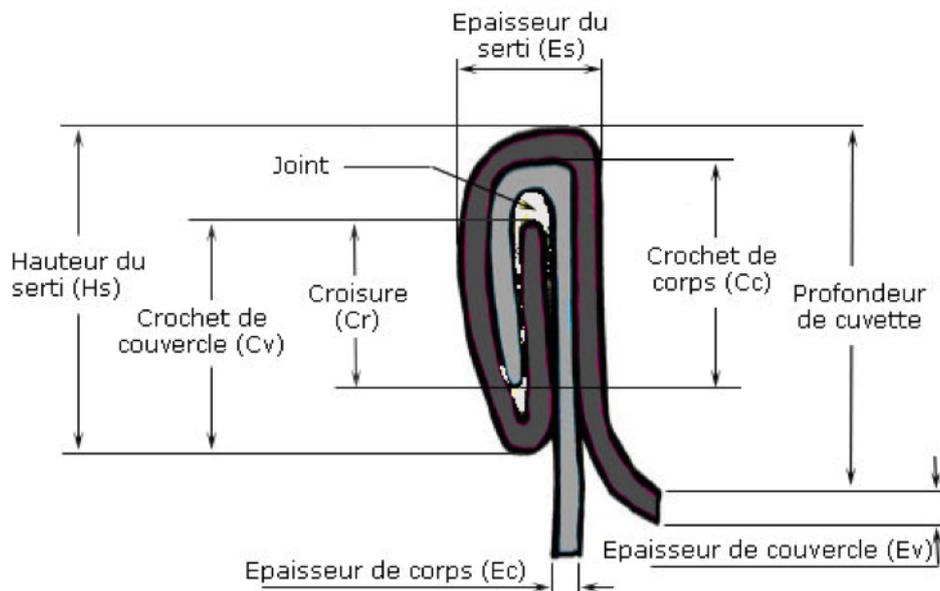


IP 2 - Barème de cotation CEE

	E	A	B	Impropre C
Peau	Pigmentation vive et chatoyante (sauf pour les sébastes) ou opalescente, pas de décoloration	Pigmentation vive mais sans lustre ; très légère décoloration	Pigmentation terne en voie de décoloration	Pigmentation terne décolorée grisâtre
Mucus cutané	Aqueux, transparent	Laiteux	Gris jaunâtre et un peu grumeleux	Brun jaunâtre, très grumeleux et épais
Œil	Convexe (bombé) Pupille noire brillante cornée transparente	Plat Pupille légèrement opaque Cornée opalescente	Légèrement concave Pupille grise Cornée opaque	Très concave Pupille grise Cornée décolorée opaque

	E	A	B	Impropre C
Branchies	Rouge foncé ou rouge brillant Mucus transparent	Rouge ou rose Mucus légèrement opaque	Brun/gris se décolorant Mucus opaque et épais	Brun ou décoloré Mucus gris jaunâtre et grumeleux
Péritoine (dans le poisson éviscéré)	Lissé ; brillant Difficile à détacher de la chair	Un peu terni Difficile à détacher de la chair	Grumeleux : se détachant assez facilement de la chair	Grumeleux : se détachant très facilement de la chair
Poissons blancs sauf plie	Odeur fraîche : d'algues marines de fruits de mer	Absence d'odeur : odeur neutre ou légèrement douceâtre	Fermenté : légèrement aigre	Aigre : ammoniacquée ; putride
Odeur branchies cavité abdominale Plie	D'huile fraîche : métallique, poivrée, odeur de terre	D'huile, d'algues marines ou légèrement douceâtre	D'huile : fermentée moisie ; un peu rance	Aigre rance ; ammoniacquée ; putride

IP 3 - Structure du serti



IP 4 - Critères d'acceptation des produits de la pêche

Espèces de commercialisation interdite

Les espèces appartenant aux familles ci-dessous énumérées sont interdites de commercialisation pour des raisons de santé publique :



- Tetraodontidae ;
- Molidae ;
- Diodontidae ;
- Canthigasteridae.

Taille marchande pour certaines espèces autorisées

Sont également interdits, la capture, le transport, le transbordement, la détention, la vente, la mise en vente et l'achat des poissons, crustacés et mollusques suivants pour des raisons de gestion durable des ressources (Article 37 du Décret n° 98-498 fixant les modalités d'application de la Loi portant Code de Pêche maritime) :

Poissons interdits

- sardinelles (*Sardinella aurita* et *Sardinella maderensis*) d'une taille inférieure ou égale à douze centimètres ;
- ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*) d'une taille inférieure ou égale à quinze centimètres ;
- chinchards (*Decapterus rhonchus*, *Trachurus trecae* et *Trachurus trachurus*) d'une taille inférieure ou égale à quinze centimètres ;
- maquereaux (*Scomber japonicus*) d'une taille inférieure ou égale à douze centimètres ;
- mérus (*Epinephelus spp* et *Mycteroperca rubra*) d'une taille inférieure ou égale à vingt centimètres.
- rouget (*Pseudupeneus prayensis*) d'une taille inférieure ou égale à dix centimètres ;
- soles langues (*Cynoglossus spp*) d'une taille inférieure ou égale à quinze centimètres ;
- dorades roses (*Sparus spp*, *Pagrus spp*, *Pagellus spp* et *Dentex spp*) d'une taille inférieure ou égale à dix centimètres ;
- albacore (*Thunnus albacares*) d'un poids inférieur à trois kilogrammes et deux cents grammes (3,200 kg) ;
- patudo (*Thunnus obesus*) d'un poids inférieur à trois kilogrammes et deux cents grammes (3,200 kg). La taille des poissons est mesurée de l'extrémité du museau au creux de la nageoire caudale.

Crustacés interdits

- langoustes femelles grainées ;
- langouste verte (*Panulirus regius*) d'une taille inférieure ou égale à vingt centimètres ;
- langouste rose (*Palinurus mauritanicus*) d'une taille inférieure ou égale à vingt centimètres ;
- la taille des langoustes est mesurée de la pointe du rostre à l'extrémité de la queue ;
- crevettes blanches (*Penaeus notialis*) d'un poids égal ou inférieur à deux cents individus au kilogramme.

Mollusques interdits

- poulpe (*Octopus vulgaris*) poids non éviscéré inférieur ou égal à trois cent cinquante grammes ou de poids éviscéré inférieur ou égal à trois cents grammes ;
- huître (*Crassostrea gasar*) dont le plus grand axe est inférieur ou égal à trente millimètres.

Critères microbiologiques et chimiques

Critères d'acceptation du poisson

Dangers		Références réglementaires	Valeurs limites
Bactéries pathogènes	<i>Listeria monocitogenes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Règlements (CE) n° 853/2004 et n° 2073/2005 Note de service n° 00800/MEMDITP/DF décembre 2009 	< 10 ² UFC/g en fin de DLC (n=5, c=0)
	<i>Vibrio cholerae</i>		Absence (à considérer selon l'origine du poisson)
	<i>Vibrio spp. (V. parahaemolyticus notamment)</i>		Absence (à considérer selon l'origine du poisson)
	<i>Plesiomonas spp</i>		
	<i>Shigella spp., et</i>		
Parasites	<i>Anisakis spp</i>	Règlements (CE) n° 853/2004 et n° 2073/2005	Absence de parasites vivants (produits consommés crus) absence de parasites visibles
	<i>Gnathostoma spp</i>		
	<i>Capillaria spp</i>		
	<i>Diphyllobothrum latum (Tenia botriocephale)</i>		
Toxines	Scombrottoxine (Histamine)	<ul style="list-style-type: none"> Règlements (CE) n° 853/2004 et n° 2073/2005 Arrêté (SN) 00496 du 11/02/2005 	< 100 ppm avec tolérance < 200 ppm pour 2 échantillons sur 9
Chimiques	<i>Plomb</i>	Règlement CE n° 1881/2006 et Arrêté 00494 du 11/02/2005	0,3 mg/kg de chair humide
	<i>Cadmium</i>		0,05 mg/kg de chair humide
	<i>Mercure</i>		0,5 mg/kg de chair humide
	<i>Résidus de produits ND</i>	Directive 98/8/CE	Exigences réglementaires sur les biocides
	<i>Matériaux en contact avec les produits de la pêche</i>	<ul style="list-style-type: none"> Règlement CE n° 1935/2004 et n° 2023/2006 Directive (Fr) 92-631 du 8/07/92 et arrêté d'application 	Exigences réglementaires
Autres contaminants chimiques	<i>Dioxines et furanes</i>	Règlement CE n° 1881/2006	
	<i>HAP</i>	Règlement CE n° 1881/2006	
Physiques (corps étrangers)	<i>Clips, verres, plastiques, agrafes, bouts de carton... Hameçons Poissons Cheveux, bijoux... Pièces métalliques Machines et ustensiles défectueux</i>		Absence de corps étrangers
	<i>Radioactivité</i>		Exigences réglementaires

Critères d'acceptation des crustacés

Dangers		Références réglementaires	Valeurs limites
Biologiques	<i>Vibrio cholerae</i>	<ul style="list-style-type: none"> Règlements (CE) n° 853/2004 et n° 2073/2005 Note de service n° 00800/MEMDITP/DF décembre 2009 	Absence (à considérer selon l'origine des crustacés)
	<i>Vibrio spp. (V. parahaemolyticus notamment)</i>		Absence (à considérer selon l'origine des crustacés)
Chimiques	Plomb	Règlement CE n° 1881/2006 et Arrêté 00494 du 11/02/2005	0,5 mg/kg de chair humide
	Cadmium		0,5 mg/kg de chair humide
	Mercure		0,5 mg/kg de chair humide
Contaminants technologiques, résiduels et par contact	Bisulfites	NS 03-031 de mai 1992 ; norme CODEX STAN 921981, RÉV. 1 – 1995 Directive 52/2006 CE et Arrêté (SN) n°00493 du 11/02/2005	150 mg par kg de partie comestible
	Résidus de produits ND	Directive 98/8/CE	Exigences réglementaires sur les biocides
	Matériaux en contact avec les produits de la pêche	<ul style="list-style-type: none"> Règlement CE n°1935/2004 et n°2023/2006 Directive (Fr) 92-631 du 8/07/92 et arrêté d'application 	Exigences réglementaires
Autres contaminants chimiques	Dioxines et furanes	Règlement CE n° 1881/2006	
	HAP	Règlement CE n° 1881/2006	
Physiques (corps étrangers)	Clips, verres, plastiques, agrafes, bouts de carton... Hameçons Poissons Cheveux, bijoux... Pièces métalliques Machines et ustensiles défectueux		Absence de corps étrangers
	Radioactivité		Exigences réglementaires

Critères d'acceptation des mollusques

Dangers		Références réglementaires	Valeurs limites
Biologiques	<i>Salmonella spp</i>	<ul style="list-style-type: none"> Règlements (CE) n° 853/2004 et n° 2073/2005 Note de service n° 00800/MEMDITP/DF décembre 2009 	Absence dans 25g (n=5, c=0)
	<i>E. coli</i>		
	<i>Vibrio cholerae</i>		Absence (à considérer selon l'origine des crustacés)
	<i>Vibrio spp. (V. parahaemolyticus notamment),</i>		Absence (à considérer selon l'origine des crustacés)
Chimiques	Plomb	Règlement CE n° 1881/2006 et Arrêté 00494 du 11/02/2005	1 mg/kg de chair humide et 1,5 pour mollusques bivalves
	Cadmium		1 mg/kg de chair humide
	Mercure		0,5 mg/kg de chair humide
Contaminants technologiques, résiduels et par contact	Bisulfites	<ul style="list-style-type: none"> NS 03-031 de mai 1992 ; norme CODEX STAN 921981, RÉV. 1 – 1995 Arrêté (SN) n°00493 du 11/02/2005 	150 mg par kg de partie comestible
	Résidus de produits ND	Directive 98/8/CE	Exigences réglementaires sur les biocides
	Matériaux en contact avec les produits de la pêche	<ul style="list-style-type: none"> Règlement CE n° 1935/2004 et n°2023/2006 Directive (Fr) 92-631 du 8/07/92 et arrêté d'application 	Exigences réglementaires
Autres contaminants chimiques	Dioxines et furanes	Règlement CE n° 1881/2006	
	HAP	Règlement CE n° 1881/2006	Exigences réglementaires
Physiques (corps étrangers)	Clips, verres, plastiques, agrafes, bouts de carton... Hameçons Poissons Cheveux, bijoux... Pièces métalliques Machines et ustensiles défectueux		Absence de corps étrangers
	Radioactivité		Exigences réglementaires

IP 5 - Nombre de toilettes

Nombre de toilettes selon l'effectif – nonobstant la séparation des toilettes pour femmes et des toilettes pour hommes s'il y a lieu – les ratios à respecter sont d'au moins :

- 1 à 9 personnes : 1 toilette ;
- 10 à 24 personnes : 2 toilettes ;
- 25 à 49 personnes : 3 toilettes ;
- 50 à 100 personnes : 5 toilettes ;
- Plus de 100 : 1 toilettes supplémentaire pour chaque groupe de 30 personnes.

IP 6 - Intensité d'éclairage des ateliers de travail

- 540 lux à tous les points d'inspection et de contrôle (plate-forme, poste de réception, laboratoire) ;(28x6= 168 Watts)
- 220 lux dans les salles de travail ; (28Wx4)
- 110 lux ailleurs (28x2).

Les ampoules doivent être munies d'un dispositif pour contenir les bris de verre.

IP 7 - Liste des sites de débarquement de la pêche artisanale agréés par la DITP :

- Boudody (Ziguinchor) ;
- Cayar ;
- Hann ;
- Joal ;
- Kafountine ;
- Mbour ;
- Ouakam ;
- Thiaroye.

IP 8 - Caractéristiques des eaux en fonction de leur utilisation

UTILISATIONS	CARACTÉRISTIQUES QUALITATIVES
Lavage des poissons entiers	Eau potable, eau propre ou eau de mer propre
Nettoyage et rinçage des équipements et installations pouvant être en contact avec des poissons entiers	Eau potable ou eau de mer propre
Eau pour les lave-mains et locaux sanitaires	Eau potable
Production de glace pour le glaçage des poissons entiers	Eau potable, eau propre ou eau de mer propre

IP 9 - Méthodes de nettoyage et de désinfection

Pré-nettoyage

C'est l'ensemble des opérations préparatoires du nettoyage. Il vise à :

- préparer les surfaces pour les rendre facilement accessibles pour le nettoyage ;
- sécuriser les travailleurs du nettoyage.

Il se compose d'activités diverses telles que : isolement ou protection des produits de la pêche, rangement du matériel, démontage de certains appareils (ex : plateau bascule), isolement du petit matériel, dépoussiérage, etc.

Le pré-nettoyage doit aussi prendre en compte la sécurisation électrique de l'espace de travail : les fils et prises électriques sont isolés et protégés.

Il s'agit surtout de débarrasser les surfaces à nettoyer des salissures grossières. Le pré-nettoyage peut se réaliser à l'aide d'un balai ou d'une brosse.

Il est fini par une phase de mouillage de la surface à l'eau par aspersion au jet d'eau sous basse pression pour éviter les projections.

Préparation des solutions

Selon le type de souillure et la nature de l'objet à nettoyer, le type de détergent est défini. Il en est de même pour les désinfectants. La préparation de la solution doit respecter les prescriptions du fabricant. Cette phase permet de disposer de la quantité de détergent ou de désinfectant et à la bonne concentration nécessaire à la réalisation du nettoyage et de la désinfection.

Nettoyage

Il comprend 4 phases :

- Application du produit détergent : par simple aspersion manuelle, par lingette imbibée de détergent, par jet de mousse (canon à mousse), etc. ;
- Temps d'action du détergent : il est défini par le fabricant et son respect permet d'atteindre l'efficacité souhaitée ;
- Action mécanique : brossage de la surface déjà imbibée de détergent ;
- Rinçage à l'eau : il doit être suffisant pour limiter les résidus de détergent sur les surfaces, surtout quand elles doivent entrer en contact direct avec les produits de la pêche. Il convient donc de bien rincer les bacs de manutention et les tables de travail après nettoyage.

Désinfection

Elle vise à rendre la surface microbiologiquement propre par l'utilisation d'un désinfectant. Le nettoyage de celle-là est un préalable indispensable à sa désinfection.

Elle comprend 3 phases :

- Application du désinfectant : par aspersion avec vaporisateur ou lingette ;
- Temps d'action : défini par le fabricant et à respecter pour garantir l'efficacité de l'opération de désinfection.
- Rinçage à l'eau propre pour enlever tout résidu de désinfectant et éviter la recontamination des surfaces

Éléments de la détergence : « Cercle de SINNER »

Les éléments importants à considérer pour bonne détergence sont :

- Action chimique : la nature et la concentration du produit doivent tenir en compte de la souillure, du support et du matériel d'application disponible. Les fabricants définissent les types d'utilisation et les concentrations à appliquer. Un produit trop concentré est coûteux et pas forcément efficace. Une concentration insuffisante ne permet pas d'obtenir les résultats escomptés.
- Action mécanique : les brosses, balais, etc. facilitent l'action du détergent.
- Temps d'action : en fonction de la nature du détergent, de la souillure et de son support, le fabricant indique un temps d'action pour assurer un nettoyage efficace.
- Action de la température : les réactions chimiques sont modulables en fonction de la température. En général, l'augmentation de la température favorise l'accélération des réactions et les facilite en ramollissant les souillures.

La concentration, la durée de contact et la température optimale d'activité sont précisées par le fabricant du produit et indiquées sur la notice.

Type de détergent	Nature souillure
Détergent alcalin	Souillure organique
Détergent acide	Souillure minérale

Sens des pictogrammes sur les emballages des détergents

Pictogramme	Nom	Sens	Mesures préventives
	Irritant	Le produit peut irriter la peau, les yeux et les organes respiratoires.	Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs. En cas de contact, laver à grande eau.
	Inflammable	Le produit est inflammable.	Éloignez-le de toute flamme ou des sources de chaleur (barbecue, radiateur, chauffage...). Ne pas laisser le produit au soleil.
	Corrosif	Le produit peut détruire les tissus vivants ou d'autres surfaces.	Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs.
	Explosif	Le produit peut exploser dans certaines conditions (flamme, chaleur, choc frottement).	Éviter les chocs, les frictions, les étincelles et la chaleur
	Dangereux pour l'environnement	Le produit porte atteinte à la faune et la flore.	Ne le jeter ni dans les poubelles, ni dans l'évier ni dans la nature. L'idéal est d'amener ce produit à la poubelle la plus proche de chez vous.
	Toxique	Le produit peut porter atteinte gravement à la santé par inhalation, ingestion ou contact cutané.	Éviter tout contact direct avec le corps même par inhalation. Consulter immédiatement un médecin en cas de malaise.

6.2. DOCUMENTS À CONSULTER (DC)

Rappels des textes législatifs, réglementaires et normatifs

DC 1 - Réglementation de l'UEMOA : textes généraux sur la sécurité alimentaire et sanitaire des aliments

Références	Objets
Le protocole additionnel n° II	Politiques sectorielles de l'UEMOA
Décision 05/99/CM/UEMOA du 05 août 1999	Adoption du Programme Spécial Régional pour la sécurité alimentaire dans les États membres de l'UEMOA
Acte additionnel n° 03/2001 du 19 décembre 2001	Adoption de la politique agricole de l'UEMOA
Règlement 01/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006	Création et modalités de fonctionnement d'un Comité vétérinaire au sein de l'UEMOA
Règlement 007/2007/CM/UEMOA	Sécurité sanitaire des végétaux, des animaux et des aliments dans l'UEMOA
Règlement 05/2010/CM/UEMOA du 21 juin 2010	Schéma d'harmonisation des activités d'accréditation, de certification, de normalisation et de métrologie dans l'UEMOA
Décision de l'Union Africaine EXCL/ Déc.620 (XVIII) Doc. EXCL/631 (XVIII) du 28 janvier 2011	Sécurité sanitaire des aliments
Projet de décision n° /2012/COM/UEMOA	Agrément UEMOA d'hygiène alimentaire et Adoption du référentiel d'harmonisation de la gestion de l'hygiène alimentaire dans l'espace UEMOA
Règlement d'exécution n° /2012/CM/UEMOA	Attributions, organisation et fonctionnement du Comité régional de sécurité sanitaire des végétaux, des animaux et des aliments

Les deux derniers textes sont en cours d'adoption.

DC 2 - Textes législatifs et réglementaires européens et français d'hygiène alimentaire

Il y a lieu de noter que les textes français sont rappelés par commodité d'usage. La plupart des acteurs industriels disposent de recueils français.

→ Textes généraux

Références	Objets
Règlement (CE) n° 178/2002	Principes généraux et prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 852/2004	Hygiène des denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 853/2004	Règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale
Règlement (CE) n° 854/2004	Règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine
Règlement (CE) n° 882/2004	Contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et les dispositions relatives à la santé et au bien-être des animaux
Règlement (CE) n° 2073/2005	Critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 2074/2005	Mesures d'application relatives à certains produits régis par le règlement (CE) n° 853/2004 et à l'organisation des contrôles officiels prévus par les règlements n° 854/2004 et n° 882/2004 portant dérogation au règlement (CE) n° 852/2004 et modifiant les règlements n° 853/2004 et n° 854/2004
Règlement (CE) n° 2076/2005	Disposition d'application transitoire des règlements (CE) n° 853/2004, n° 854/2004 et n° 882/2004 et modifiant les règlements (CE) n° 853/2004 et n° 854/2004

→ Textes spécifiques

Références	Textes français	Objets
Décision 2001/183 CE		Plans d'échantillonnage et méthode de diagnostic pour la détection et la confirmation de la présence de certaines maladies du poisson
Décision 93/140/CEE		Modalités de contrôle visuel en vue de la recherche de parasites dans les produits de la pêche
Décision 94/356 CEE		Autocontrôle des produits de la pêche
Décision 95/149/CEE		ABVT (Azote Basique Volatil Total)
Règlement (CE) n° 2406/96		Normes communes de commercialisation pour certains produits de la pêche
Directive 2006/88/CE	AM 4/11/2008	Conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture et relatives à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies
	Décret 2008-1155 du 7 novembre 2008	Modifiant les décrets n° 2006-178 du 17 février 2006 portant création d'une liste de maladies réputées contagieuses et n° 2006-179 du 17 février 2006 portant création d'une liste de maladies à déclaration obligatoire et modifiant le code rural
	Décret 2008-1141 du 4 novembre 2008	Modifiant le livre II du code rural (partie réglementaire) (déclaration des mortalités des produits d'aquaculture lors du transport, déclaration des maladies aquacoles contagieuses)
Règlement (CE) n° 104/2000		Organisation commune des marchés dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture

→ Textes réglementaires relatifs aux produits défectueux et aux conditions sanitaires applicables aux activités de commerce

Références	Textes français	Objets
Directive 85/374/CEE	Loi n° 98-389 du 19 mai 1998 Code civil (art. 1386-1 à 1386-18)	Responsabilité du fait des produits défectueux
Décision 2002/657/CE		Modalités d'application de la directive 96/23/CE en ce qui concerne les performances des méthodes d'analyse de l'interprétation des résultats. NB la directive 96/23 fixe les mesures de contrôle à mettre en œuvre à l'égard de certaines substances et de leurs résidus dans les animaux vivants et leurs produits
	AM 21/12/2009	Règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires les contenant
Règlement (CE) n° 396/2005	AM 05/12/94	Limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale ou animale et modifiant la Directive 91/414/CEE du Conseil
Règlement (CE) n° 2377/90		Fixation des limites maximales pour les médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale
Règlement (CE) n° 315/93		Procédures communautaires relatives aux contaminants dans les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 1881/2006		Fixation des teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 629/2008		Fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 420/2011		Fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 183/2005		Hygiène des aliments pour animaux
Règlement (CE) n° 333/2007		Fixation des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en plomb, en cadmium, en mercure, en étain inorganique, en 3-MCPD et en benzo(a)pyrène dans les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 737/90		Conditions d'importation de produits agricoles originaires des pays tiers à la suite de l'accident survenu à la centrale de Tchernobyl

→ Textes relatifs à l'eau potable et aux matériaux en contact avec l'eau potable

Références	Textes français	Objets
Directive 98/83/CEE	Code de la santé publique (art. L1321-1 à 10+ art. R1321-1 à R1321-68)	Qualité des eaux destinées à la consommation humaine
	Arrêté du 11/01/07	Limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de santé publique
	Arrêté du 11/01/07	Programme de prélèvement et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de la santé publique
	Arrêté du 11/01/07	Programme de prélèvement et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution, pris en application des arrêtés R1321-10, R1321-15 et R1321-16 du code de santé public
	Arrêté du 29/05/97 modifié	Matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinées à la consommation humaine

→ Textes réglementaires relatifs à l'étiquetage

Références	Textes français	Objets
Directive 89/396/CEE	Code de la consommation, partie réglementaire, décrets en Conseil d'État (art. R112-1 à 112-31)	Identification des lots de fabrication
Directive 2008/5/CEE		Indication d'autres moyens obligatoires (autres que prévus par la directive 200/13/CEE), notamment celle relative aux denrées conditionnées sous atmosphère protectrice
Directive 2000/13/CEE		Étiquetage et présentation des denrées alimentaires, publicité faite à leur égard
Directive 2005/26/CEE		Liste de substances ou ingrédients provisoirement exclus de l'étiquetage obligatoire des allergènes
Règlement (CE) n° 2065/2001		Information du consommateur dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture

→ Textes réglementaires relatifs aux matériaux en contact avec les denrées alimentaires, les additifs et arômes et les détergents

Références	Textes français	Objets
Règlement (CE) n° 1935/2004 et Directives spécifiques	Décret n° 92-631 du 08/07/92 et arrêtés d'application	Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 2023/2006		Bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact des denrées alimentaires
Règlement (CE) n° 1333/2008	Décret n° 89-674 du 18/09/89	Additifs alimentaires
	Arrêté du 19/10/2006 modifié	Emploi d'auxiliaires technologiques dans la fabrication de certaines denrées alimentaires
	Arrêté du 02/10/97	<ul style="list-style-type: none"> Liste de produits de tradition française dans lesquels l'incorporation d'additifs n'est pas autorisée ; Titre I : colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires ; Titre II : édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires ; Titre III : additifs alimentaires, autres que les colorants et édulcorants, destinés à être employés dans les denrées alimentaires.
Directive 2008/60/CE		Critères de pureté spécifiques pour les édulcorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires
Directives 2008/84/CE		Critères de pureté spécifiques pour les additifs alimentaires autres que les colorants et édulcorants
Directive 2008/128/CE		Critères de pureté spécifiques pour les colorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires
Directive 88/288/CE	Décret n° 91-366 du 11/04/91	Arômes destinés à être employés dans les denrées alimentaires et des matériaux de base pour leur production
Règlement (CE) n° 2065/2003	Décret n° 2006-65 du 17/01/06	Arômes de fumée utilisés ou destinés à être utilisés dans ou sur les denrées alimentaires
	Décret n° 2001-725 du 31/07/01	Auxiliaires technologiques pouvant être employés dans la fabrication de denrées destinées à l'alimentation humaine
Règlements (CE) n° 648/2004		Détergents

Références	Textes français	Objets
Directive 98/8/CE		Mise sur le marché des produits biocides
	Décret n° 73-138 modifié du 12/02/1973 et Arrêté d'application du 08/09/1999	Répression des fraudes en ce qui concerne les produits chimiques dans l'alimentation humaine et les matériaux en contact des denrées alimentaires, produits et boissons destinés à l'alimentation de l'homme et des animaux ainsi que les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage de ces matériaux et objets

→ Textes réglementaires relatifs à la police sanitaire et à d'autres activités connexes

Références	Textes français	Objets
Directive 2006/88		Conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture et prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et mesures de lutte contre ces maladies
Décision 2003/513/CE		Certaines mesures de protection à l'égard de <i>Gyrodactylus salaris</i> chez les salmonidés
Directive 2002/32/CE	AM 12/01/2001	Substances et produits indésirables dans l'alimentation des animaux
Règlement (CE) n° 1069/2009		Établissement des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1174/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux)
Directive 2006/113/CE		Qualité requise aux eaux conchylicoles

DC 3 - Textes législatifs et réglementaires du Sénégal

→ Textes généraux d'hygiène alimentaire et de la répression des fraudes

Références	Dates	Objets
Loi n° 98 32	14 avril 1998	Code de la pêche maritime
Décret n° 98-498	10 juin 1998	Modalités d'application du Code de la pêche maritime
Loi n° 66-48	27 mai 1966	Contrôle des produits alimentaires et la répression des fraudes
Décret n° 68-507	7 mai 1968	Réglementant le contrôle des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale
Décret n° 68-508	7 mai 1968	Conditions de recherche et de constatation des infractions à la loi n° 66-48, qui dispose en son titre II des modalités de saisie.
Décret n° 2006-1258	15 novembre 2006	Missions et règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail

→ Textes réglementaires spécifiques aux contrôles des produits de la mer

Références	Dates	Objets
Décret n° 59-104	16 mai 1959	Normes qualitatives : homogénéité, remplissage, composition du liquide de couverture, conditionnement et marquage des conserves
Décret n° 69-132	12 février 1969	Contrôle des produits de la pêche
Arrêté n° 00493	11 février 2005	Plans d'échantillonnage, méthodes d'analyses et niveaux à respecter pour les sulfites des produits de la pêche et de l'aquaculture
Arrêté n° 00494	11 février 2005	Plans d'échantillonnage, méthodes d'analyses et teneurs admises pour le mercure, le plomb et le cadmium dans les produits de la pêche et de l'aquaculture
Arrêté n° 00496	11 février 2005	Plans d'échantillonnage, méthodes d'analyses et niveaux à respecter pour l'histamine dans les produits de la pêche et de l'aquaculture

→ Textes réglementaires régissant la qualité des eaux potables et de la glace

Références	Dates	Objets
Arrêté n° 00495	11 février 2005	Définition des critères de qualité des eaux utilisées dans l'industrie de traitement des produits de la pêche et de l'aquaculture
Arrêté n° 00305	13 janvier 2010	Réglementation des conditions de production de glace destinée aux produits halieutiques

→ Textes réglementaires spécifiques aux activités connexes de contrôle

Références	Dates	Objets
Décret n° 90-969	05 septembre 1990	Conditions techniques de la pratique du mareyage
Décret n° 2009-1226	04 novembre 2009	Exercice de la profession de mareyeur
Arrêté n° 002202	05 mars 2012	Organisation et fonctionnement de la Direction des Industries de Transformation de la Pêche
Arrêté interministériel N° 001720	19 mars 2007	Réglementation des conditions de transport des produits halieutiques
Arrêté interministériel n° 002260	13 avril 2007	Réglementation de l'importation de produits halieutiques
Arrêté n° 00243	11 janvier 2010	Règles d'organisation des contrôles sanitaires officiels de la filière des industries de transformation de la pêche
Arrêté n° 00244	11 janvier 2010	Réglementation des autocontrôles sanitaires en industrie halieutique
Arrêté du 01/07/08	01 juillet 2008	Modalités du contrôle techniques des engins de transport de denrées périssables.
	27 mai 1966	Contrôle des produits alimentaires et la répression des fraudes
Décret n° 2007-1791	19 décembre 2007	Conditions techniques du transport des denrées alimentaires sous température dirigée.
Arrêté du 20 juillet 1998	20 juillet 1998	Conditions techniques et hygiéniques applicables au transport des aliments
	27 mai 1966	Contrôle des produits alimentaires et la répression des fraudes
Arrêté n° 003410	29 mars 2011	Réglementation des conditions techniques et sanitaires des embarcations de pêche artisanale
Arrêté n° 003411	29 mars 2011	Réglementation des conditions techniques et sanitaires des sites de débarquement des produits de la pêche artisanale
Note de service n° 00800 MEMDITP/DF	Décembre 2009	Critères microbiologiques applicables aux produits de la pêche autres que les conserves
Arrêté n° 3614	15 avril 1991	Dispositions techniques particulières relatives aux locaux de traitement et de conditionnement des produits de la pêche destinés à l'exportation
Arrêté n° 9248	15 juin 1992	Conditions techniques applicables à bord des navires de pêche à l'exclusion des navires de pêche artisanale
Arrêté n° 9281	16 juin 1992	Dispositions techniques particulières relatives à la fabrication de conserves stérilisées

DC 4 - Textes normatifs

→ Textes généraux du *Codex Alimentarius*

Références	Dates	Objets
CAC/RCP 1	1969, Rév. 4 (2003)	Code d'usage international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire [CAC/RP 1- 1969, Rév. 4 (2003)], comprenant le Système de l'analyse des dangers, points critiques pour leur maîtrise et les directives concernant son application, Annexe à CAC/RP 1- 1969, Rév. 4, Commission du Codex Alimentarius
CAC/GL 34	1999	Directives sur l'élaboration d'accords d'équivalence relatifs aux systèmes d'inspection et de certifications des importations et des exportations alimentaires
CAC/GL 47	2003	Directives sur les systèmes de contrôle des importations alimentaires
CAC/GL 21	1997	Principes régissant l'établissement et l'application de critères microbiologiques pour les aliments
CAC/RCP 1	1969, Rév. 4 (2003)	Code d'usages international recommandé – principes généraux d'hygiène alimentaire
CODEX STAN 1	1985	Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées

→ Textes du *Codex Alimentarius* spécifiques aux produits de la pêche

Références	Dates	Objets
CAC/RCP 52	2003	Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche
CODEX STAN 190	1995	Norme générale Codex pour les filets de poisson surgelés
CODEX STAN 165	1989, RÉV. 1 - 1995	Norme Codex pour les blocs surgelés de filets de poisson, de chair de poisson hachée et de mélange de filets et de chair de poisson hachée
CODEX STAN 36	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme Codex pour le poisson éviscéré et non éviscéré surgelé
CODEX STAN 166	1989, RÉV. 1 - 1995	Norme Codex pour les bâtonnets, les portions et les filets de poisson surgelés – panés ou enrobés de pâte à frire
CODEX STAN 92	1981, RÉV. 1 - 1995	Normes Codex pour les crevettes surgelées
CODEX STAN 95	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme Codex pour les langoustes, langoustines, homards et cigales de mer surgelés
CODEX STAN 191	1995	Norme Codex pour les calamars crus surgelés
CODEX STAN 119	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme du Codex pour le poisson en conserve
CODEX STAN 3	1981, RÉV. 2 - 1995	Norme du Codex pour le saumon en conserve
CODEX STAN 70	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme du Codex pour le thon et la bonite en conserve
CODEX STAN 94	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme du Codex pour les sardines et les produits de type sardines en conserve
CODEX STAN 37	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme du Codex pour les crevettes en conserve
CODEX STAN 90	1981, RÉV. 1 - 1995	Norme du Codex pour la chair de crabe en conserve
CODEX STAN 222	2001	Norme Codex pour les croquettes de poisson de mer et d'eau douce, crustacés et mollusques
CAC/GL 31	1999	Directives Codex pour l'évaluation organoleptique en laboratoire du poisson et des mollusques et crustacés

→ Textes de l'OIE (Office International des Épipizooties)

Références	Dates	Objets
13 ^{ème} édition	2010	Code sanitaire pour les animaux aquatiques
	2003	Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals

→ Normes internationales

Références	Dates	Objets
NF EN ISO 22000	Octobre 2005	Système de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire
ISO/CEI 17020	Mars 2012	Évaluation de la conformité - Exigences pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection
ISO/TS 22004	2005	Système de management de la sécurité des denrées alimentaires - Lignes directrices relatives à l'application de l'ISO 22000 - 2005
AFNOR NF V01-001	Mars 2006	Hygiène des denrées alimentaires et des aliments pour animaux - Méthodologie pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP
AFNOR NF V01-002	Septembre 2008	Hygiène des aliments - Glossaire français-anglais
AFNOR NF V01-006	Septembre 2008	Hygiène des aliments - Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux
AFNOR FD V01-020	Juin 2002	Lignes directrices pour l'établissement d'une démarche de traçabilité dans les filières agricoles et alimentaires
ISO 22005		Traçabilité de la chaîne alimentaire - principes généraux et exigences fondamentales s'appliquant à la conception du système et à sa mise en œuvre
ISO 9000	2005	Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire
ISO/TS 22002-1	2009	Programme prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires - Partie 1 Fabrication
ISO/TS 22002-3	2011	Programme prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires - Partie 3 Agriculture
Exigences ISO 9001	2008	Systèmes de management de la qualité -
ISO/TS 22002-2	2013	Programme prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires- Partie 2 Restauration
ISO/DIS 22006	28 mars 2008 (Version Anglaise)	Systèmes de management de la qualité. Lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001:2000 pour la production des récoltes

→ Normes sénégalaises élaborées par l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) ex ISN.

Références	Dates	Objets
NS 03-008	Mars 86	Produits de la mer - Conserve de thon et de bonite
NS 03-018	Juin 89	Produits à base de poisson. Critères microbiologiques du poisson congelé ou surgelé
NS 03-027	Novembre 91	Produits de la mer - histamine - Méthode de détermination et taux admissible
NS 03-034	Avril 92	Méthode de détermination du triméthylamine (TMA) dans les produits de la mer
NS 03-031	Mai 92	Produits de la mer crevettes congelées
NS 03-023	Mai 94	Produits de la mer - détermination de l'azote basique volatile total
NS 03-045	Août 96	Cadmium. Méthode de détermination et taux admissible
NS 03-046	Août 96	Mercure - Méthode de détermination et taux admissible dans les produits de la pêche.
NS 03-055	Juin 2000	Produits de la pêche - Plan d'échantillonnage pour l'évaluation de la fraîcheur
NS 03-056	Juin 2000	Produits de la pêche - Plan d'échantillonnage pour le contrôle du taux d'histamine
NS 03-058	Juin 2000	Produits de la pêche - Plan d'échantillonnage pour le contrôle microbiologique des produits de la pêche

DC 5 - Microbiologie prévisionnelle

La microbiologie prévisionnelle est un outil qui permet de simuler, grâce à des modèles mathématiques, la croissance d'un microorganisme dans un aliment. Elle permet d'évaluer le temps d'exposition d'un produit à une température donnée.

Différents logiciels de microbiologie prévisionnelle ont été développés et sont aujourd'hui disponibles sur internet :

- ComBase
<http://www.combase.cc/>
Logiciel anglais gratuit. Il simule la croissance des bactéries dans des conditions optimales (croissance en bouillon de culture donc modèle plus sécuritaire).
- SYM'PREVIUS
<http://www.symprevius.org/>
Logiciel français accessible sur abonnement. Plus spécifique, il permet de simuler l'évolution des microorganismes dans des matrices alimentaires.

Selon les exercices réalisés avec plusieurs germes, les valeurs « temps » présentant le plus de garantie à +18 °C pour les produits de la pêche se situent entre 45 min et 1 h 15.

6.3. MODÈLES DE SUPPORT D'ENREGISTREMENT (ME)

ME 1 - Fiche de formation et sensibilisation du personnel

Nom de l'entreprise

FICHE DE FORMATION ET SENSIBILISATION DU PERSONNEL

Date :	
Thème :	
Lieu :	
Animateur :	
Nombre participants :	

Liste de présence

N°	Prénom et Nom	Poste	Contact	Signature

Signature de(s) formateur(s)

ME 2 - Fiche d'appréciation de la fraîcheur

Nom de l'entreprise

Nom du produit :

Mode de conservation :

Température moyenne :

Contrôleur :

Taille échantillon :

Date :

CARACTÈRES		NOTES 1	NOTES 2	NOTES 3	NOTES 4	NOTES 5	NOTES 6	NOTES 7	NOTES 8	NOTES 9	NOTES 10
Peau	pigmentation										
	mucus										
	odeur										
Branchies	teinte										
	mucus										
	odeur										
Chair (muscle dorsal)	rigidité										
Chair (abdomen)	élasticité										
	coloration										
Cavité abdominale											
Colonne vertébrale	coloration										
	adhérence										
Organes	cœur/aorte										
	rein/rate										
	foie/intestins										
Péritoine	adhérence										
Moyenne indice											

CATÉGORIE	Indice
EXTRA	supérieur ou égal à 2,7
A	inférieur à 2,7 et supérieur ou égal 2
B	Inférieur à 2 et supérieur ou égal à 1
C (à retirer)	inférieur à 1

ME 7 - Check liste d'inspection des locaux

Nom de l'entreprise

Visite effectuée le :

Visite effectuée par :

	Local et matériel	Anomalies (défauts) observées	Classement
Salle de préparation	Murs		
	Sol		
	Plafond		
	Portes		
	Siphons d'évacuation des eaux		
	Balance, bascule		
	Lampes		
	Circuit électrique		
	Tuyaux eau de consommation		
	Robinets eau de consommation		
	Paillasse		
	Table de travail		
	Contenant (bac, bassin, etc.)		
Toilettes	Murs		
	Sol		
	Plafond		
	Portes		
	Siphons d'évacuation des eaux		
	Poste lavage et séchage main		
	Chasse d'eau ou dispositif équivalent		
	Lampes		
	Système d'aération		
	Nombre approprié		
Vestiaires	Murs		
	Sol		
	Plafond		
	Portes		
	Siphons d'évacuation des eaux		
	Casiers et/ou placards : tenue propre		
	Séchoir bottes		
	Casiers et/ou placards : tenue sale		
Chambres froides	Murs		
	Sol		
	Plafond		
	portes		
	Évaporateur		
	Eau de condensation		
	Disposition du produit		
	Température affichée		
	Température enceinte mesurée		
	Température produit		

ME 16 - Fiche de prélèvement

Nom de l'entreprise

FICHE DE DEMANDE D'ANALYSE

Dakar, le

Désignation du produit :

N° identification du lot :

Nature du produit :

Mode de présentation :

Poids unitaire :

Nombre d'unités :

Date de débarquement/fabrication :

Date du prélèvement :

Température :

Autres conditions :

Analyses demandées :

Nombre total d'analyses demandées :

Pays de destination :

Laboratoire d'analyse :

Date et heure d'envoi :

Le Responsable Demandeur



EDES c/o COLEACP

130, rue du Trône • B-1050 Bruxelles • Belgique

Tél : +32 (0)2 627 52 90 • Fax : +32 (0)2 627 52 99

E-mail : edes@coleacp.org

www.coleacp.org/edes

Retrouvez toutes les publications du COLEACP sur :

<http://www.coleacp.org>

