

# commission du codex alimentarius

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROME: Tél. 5797 Câbles Foodagri

ALINORM 78/18A- Annexe XI

Avril 1978 LIM. 5

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES  
COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS

COMITE DU CODEX SUR LE POISSON ET LES PRODUITS DE LA PECHE

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LES HOMARDS, LES LANGOUSTES ET  
LES ESPECES APPARENTÉES

F

(Document de travail préparé par le Département des pêches de la FAO, Service de l'utilisation et de la commercialisation du poisson, Division des industries de la pêche)

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
Section I - Champ d'application	1.
Section II - Définitions	2.
Section III - Prescriptions concernant les matières premières	3.
Généralités	3.1
<u>MANUTENTION DES HOMARDS EN MER</u>	
Section IV A - Installations à bord des bateaux de pêche et prescriptions en matière d'exploitation	4.
Généralités	4.1
Construction et conception sanitaires des bateaux de pêche	4.2
Installations sanitaires	4.3
Matériel et ustensiles	4.4
Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation	4.5
Manutention des prises à bord	4.6
Arrimage des homards vivants	4.6.1
Manipulation des homards tués lors de leur capture	4.6.2
Additifs alimentaires	4.6.3
Déchargement et transport des captures	4.7
Programme de contrôle d'hygiène	4.8
<u>MANUTENTION DES HOMARDS A TERRE</u>	
Section IV B - Prescriptions en matière d'installations et d'exploitation	5.
Construction et aménagement des usines	5.1
Généralités	5.1.1
Construction et conception sanitaires des usines	5.1.2
Installations sanitaires	5.1.3
Equipment et ustensiles	5.2
Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation	5.3
Prescriptions en matière d'utilisation et de production	5.4
Généralités	5.4.1
Opérations préliminaires	5.4.2
Arrimage	5.4.3
Emballage	5.4.4
Conservation	5.4.5
Programme de contrôle d'hygiène	5.5
Contrôle en laboratoire	5.6
Section V - Spécifications concernant les produits finis	6.
ANNEXE I - Séquences de la manipulation des homards	
ANNEXE II - Références des codes et normes Codex pertinents	

w/GT228

## INTRODUCTION

Le présent code d'usages\* a été élaboré à l'intention de ceux qui s'occupent de l'industrie du homard. Il contient les dispositions techniques et sanitaires essentielles concernant la production de homards de premier choix et se fonde sur les bonnes pratiques commerciales généralement reconnues et suivies depuis longtemps.

Ce code vise également à fournir des informations de base ou à servir de modèle pour l'élaboration des normes nationales de qualité, ainsi que des règlements relatifs au contrôle de qualité ou à l'inspection de poisson dans les pays où rien de tel n'a encore été entrepris.

Les méthodes de manutention et de transformation des homards varient largement suivant l'espèce, la nature du produit et, dans une certaine mesure, la coutume dans un pays donné. Il est impossible de considérer en détail chaque processus dans un tel code.

Il convient également de signaler que l'essentiel des informations pratiques sur l'hygiène et les techniques de transformation des homards, en mer et à terre, se fonde sur l'expérience de l'industrie d'un nombre très limité de pays.

Le présent code ne vise donc pas à remplacer les avis ou conseils des technologues qualifiés et expérimentés au sujet de problèmes techniques complexes qui pourraient être particuliers à une aire géographique donnée ou à une espèce particulière.

L'application pratique de ce code "international" aux pêcheries "nationales" suppose donc qu'on lui apporte certaines modifications en tenant compte des conditions locales et des exigences spécifiques (traditionnelles) des consommateurs. En d'autres termes, il devrait être possible d'élaborer des codes "nationaux" d'usages à partir des informations contenues dans le présent code, mais complétées par des renseignements particuliers à la pêche en question.

Le présent code devra être remis à jour à mesure que les recherches et l'expérience imposeront de nouvelles techniques et installations commerciales.

---

\* En anglais et en espagnol, le code porte les titres suivants:

- Code of practice for lobsters.
- Código de prácticas para los bogavantes y especies afines.

Note: Titre proposé par le Département des pêches pour la version espagnole:

- Código de prácticas para las langostas, los bogavantes, las cigarras y las cigalas

AVANT-PROJET DE CODE D'USAGES POUR LES  
HOMARDS, LES LANGOUSTES ET LES ESPECES APPARENTÉES \*

Note

- Les prescriptions d'hygiène et quelques-unes des prescriptions technologiques figurant dans le présent code sont fondées en partie sur le Code d'usages international recommandé FAO/OMS - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969), le Code d'usages international recommandé pour le poisson frais (CAC/RCP 9-1976), le Code d'usages pour le poisson fumé [ ] et le Code d'usages pour les crevettes [ ].
- Les codes en lettres et les numéros indiqués dans la marge de droite se rapportent aux prescriptions pertinentes des documents suivants:
  - Code d'usages international recommandé pour le poisson frais = FF
  - Code d'usages international recommandé pour le poisson fumé = SM
  - Code d'usages international recommandé pour les crevettes = SP
  - Dispositions révisées ou modifiées = Mod.

1. SECTION I - CHAMP D'APPLICATION

Le présent code d'usages est applicable aux langoustes, homards et cigales de mer du genre Homarus, famille des Nephropidae, ainsi que des familles des Palinuridae et des Scyllaridae, destinés à la consommation humaine. Il peut également s'appliquer à d'autres espèces voisines, Nephrops non comprises. Il contient les directives technologiques ainsi que les prescriptions essentielles en matière d'hygiène pour la pêche, la transformation et la manutention des homards en mer et à terre. Les techniques de préparation des conserves de homards ne trouvent pas leur place dans le présent code.

2. SECTION II - DEFINITIONS

Aux fins du présent code, on entend par:

- 2.1 "tache noire": l'apparition d'une pigmentation sombre entre les segments de la queue;
- 2.2 "extrémité antérieure de la queue": partie du muscle caudal qui se prolonge dans le céphalothorax;
- 2.3 "céphalothorax": partie du corps d'un crustacé constitué, du point de vue anatomique, par la fusion de la tête et du thorax;
- 2.4 "réfrigération": procédé qui consiste à abaisser la température du poisson de manière qu'elle soit voisine de celle de la glace fondante; FF 2.4
- 2.5 "eau de mer propre": eau de mer satisfaisant aux mêmes normes microbiologiques que l'eau potable et exempte de substances indésirables; FF 2.6
- 2.6 "nettoyage": enlèvement des substances indésirables sur les surfaces; FF 2.7
- 2.7 "contamination": transmission directe ou indirecte de substances indésirables au produit; FF 2.8
- 2.8 "déveiner": retirer l'intestin de la queue;
- 2.9 "désinfection": application à des surfaces nettoyées d'agents et de méthodes chimiques ou physiques satisfaisants du point de vue sanitaire afin d'inactiver les micro-organismes; FF 2.9
- 2.10 "queue désarticulée": défaut observé chez les homards cuits, morts ou altérés avant d'être transformés. La queue de l'animal ne se recourbe pas et l'on observe un vide entre la queue et le céphalothorax. Des taches noires apparaissent fréquemment entre les segments de la queue;
- 2.11 "veine arrière": partie de l'intestin située dans la queue;
- 2.12 "intestin": est utilisé dans le présent code pour définir la portion postérieure du tractus alimentaire;

\* même note que p. ii

- 2.13 "homards": espèces du genre Homarus, de la famille des Nephropidae;  
"langoustes": espèces de la famille des Palinuridae; "cigales de mer": espèces de la famille des Scyllaridae; le terme "homard" est toutefois utilisé ici dans un sens générique;
- 2.14 "cou désarticulé": dans certains pays anglophones, "loose neck" est synonyme de "droptail" (cf. 2.10);
- 2.15 "usine ou établissement": le ou les bâtiments ou parties de bâtiment utilisés pour la fabrication ou l'emmagasinement de denrées alimentaires destinées à la consommation humaine; FF 2.17
- 2.16 "eau potable": eau douce propre à la consommation humaine. Les normes de potabilité ne devraient pas être inférieures à celles qui figurent dans la dernière édition des "Normes internationales pour l'eau de boisson", publiée par l'Organisation mondiale de la santé; FF 2.18
- 2.17 "eau de mer réfrigérée": eau de mer propre, refroidie par l'adjonction de glace préparée à partir d'eau potable ou d'eau de mer propre et/ou par un système de réfrigération approprié. Sa teneur en sel est normalement d'environ 3%; FF 2.21
- 2.18 "décorticage": processus qui consiste à séparer la chair de la carapace et des appendices des homards;
- 2.19 "matériau approprié résistant à la corrosion": matériau étanche, exempt de piqûres, crevasses et incrustations; il est non toxique et insensible à l'eau de mer, à la glace, au mucus et à tout autre produit corrosif avec lequel il est susceptible d'entrer en contact. Sa surface doit être lisse et être capable de résister aux nettoyages répétés, y compris avec des détergents. FF 2.25
- 2.20 "queue": chez les crustacés, il s'agit de l'abdomen ou de la partie postérieure du corps;
- 2.21 "équeutage": processus qui consiste à séparer la queue du céphalothorax.

### 3. SECTION III - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

#### 3.1 Généralités

##### 3.1.1 LES HOMARDS VIVANTS SONT EXTREMEMENT DELICATS ET DEVRAIENT ETRE MANIPULES A TOUT MOMENT AVEC UN MAXIMUM DE PRECAUTION.

L'environnement naturel des homards change très rapidement lorsqu'on les ramène du fond de la mer à la surface. Les homards en bonne santé peuvent progressivement s'adapter à ces modifications, mais leur vitalité en est sensiblement diminuée et il importe de les manipuler alors avec extrême soin si l'on veut éviter des pertes graves. Les homards ne devraient pas être exposés à la lumière directe du soleil ou à l'effet desséchant des vents mais devraient être soigneusement placés dans des caissettes ou dans des sacs propres à larges mailles et maintenus dans une atmosphère fraîche, selon les besoins des différentes espèces. Tout manque de soin dans les traitements entraîne des pertes nombreuses ainsi que l'altération de la matière première.

##### 3.1.2 LORSQUE LES OPERATIONS DE PECHE LE PERMETTENT, LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE MAINTENUS BIEN EN VIE JUSQU'AU MOMENT OU ILS SONT TRANSFORMES.

Les homards survivent longtemps dans de bonnes conditions de captivité. Même lorsqu'on les retire de l'eau, ils peuvent rester en vie pendant plus de 24 heures.

Une fois morts, les homards se détériorent plus rapidement que la plupart des poissons et la meilleure façon de maintenir leur qualité est de les tenir en vie jusqu'au moment où ils sont transformés. Lorsque cela n'est pas possible, il faudrait les tuer et soigneusement prélever leur queue et la nettoyer avant la congélation ou réfrigération; ces opérations devraient être effectuées le plus rapidement possible. Ces précautions inhibent la prolifération des microorganismes et la détérioration enzymatique.

3.1.3 LORSQU'ON PECHE DES HOMARDS VIVANTS, IL FAUDRAIT SEPARER IMMEDIATEMENT DES CAPTURES AUX FINS D'EXAMEN TOUT HOMARD MORT OU MUTILE.

Faute d'éliminer les homards morts ou mutilés, le reste des captures risque de se détériorer. Les homards faibles ou morts devraient être immédiatement transformés, à l'exception des sujets morts qui sont décomposés ou contiennent des substances toxiques ou étrangères. Ces animaux devraient être rejetés. Les homards à carapace molle (en période de mue) doivent être manipulés avec le plus grand soin, car ils meurent rapidement s'ils sont entassés.

MANUTENTION DES HOMARDS EN MER

4. SECTION IV A - INSTALLATIONS A BORD DES BATEAUX DE PECHE ET PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION

4.1 Généralités

4.1.1 LE BATEAU DE PECHE DEVRAIT ETRE CONCU POUR PERMETTRE UNE MANIPULATION RAPIDE ET EFFICACE DES HOMARDS, UN NETTOYAGE ET UNE DESINFECTION FACILES ET IL DEVRAIT ETRE CONSTRUIT DE MANIERE ET EN UN MATERIAU TELS QU'ON EVITE D'ENDOMMAGER OU DE CONTAMINER LA PECHE.

FF  
4.1.1/Mod.

Lors de la conception d'un bateau destiné à la pêche des homards, il faudrait tenir compte, en plus de ses performances en tant qu'unité de pêche, d'un grand nombre d'autres facteurs. Il faut éviter de contaminer les homards par l'eau de cale, les eaux usées, la fumée, le carburant, le pétrole, les graisses ou toute autre substance indésirable. Les homards devraient être protégés contre les dommages physiques, l'exposition à des températures élevées et les effets desséchants du soleil et du vent.

Les navires pêchant le homard ont des dimensions et des fonctions très variables, suivant le type de pêcherie. Un navire qui n'emporte que des homards vivants a des besoins différents, du point de vue du fonctionnement et de la structure, d'un navire qui transforme et congèle les queues de homard à bord. Le présent code vise à faire état de toutes les pratiques de manutention des homards en mer, et certaines des sections ci-après peuvent n'intéresser qu'une pêcherie particulière.

Les navires sur lesquels on transforme des homards devraient répondre aux normes relatives aux établissements similaires situés à terre en matière de conception, d'aménagement, de construction et d'équipement, et les traitements de transformation devraient être effectués dans des conditions d'hygiène et de salubrité semblables.

Toutes les surfaces avec lesquelles les homards peuvent entrer en contact devraient être en matériau approprié résistant à la corrosion, qui soit lisse et facile à nettoyer.

4.2 Construction et conception sanitaires des bateaux de pêche

4.2.1 LES MONTANTS ET PLANCHES DES PARCS AINSI QUE LES RESERVOIRS DEVRAIENT ETRE CONSTRUIES EN MATERIAU RESISTANT A LA CORROSION APPROPRIE. LEUR NOMBRE ET LEUR HAUTEUR DEVRAIENT ETRE SUFFISANTS POUR EVITER QUE LES HOMARDS SOIENT ECRASES PAR SUITE D'UN EXCES DE POIDS OU SOUS L'EFFET DES MOUVEMENTS DU BATEAU ET POUR ETRE EN MESURE DE CONTENIR LES CAPTURES PREVUES.

FF  
4.2.1/Mod.

Dans la pratique, de nombreuses pêcheries continuent à utiliser le bois pour fabriquer les planches des parcs de ponts et l'acier pour les montants et autres parties fixes. Dans ce cas, le bois devrait être traité pour être étanche et être enduit d'une peinture non toxique de couleur claire ou d'un autre revêtement de surface toxique durable, qui soit lisse et facile à nettoyer. L'acier devrait être recouvert d'une peinture non toxique anti-corrosive. Chaque fois que possible, il faudrait utiliser des matériaux résistants à la corrosion appropriés. Il suffit pour les navires arrimant des homards vivants d'avoir de petits réservoirs sur le pont car les homards devraient être triés, puis entraînés avec précaution vers le réservoir, le puisard ou le sac dès que possible après leur déchargement à bord.

- 4.2.2 LES CALES DESTINEES A L'ENTREPOSAGE DES QUEUES DE HOMARD SOUS GLACE DEVRAIENT ETRE CONVENABLEMENT ISOLEES AVEC UN MATERIAU APPROPRIE. TOUS LES TUYAUX, CHAINES OU CONDUITES TRAVERSANT LA CALE DEVRAIENT, SI POSSIBLE AFFLEURER OU ETRE SOIGNEUSEMENT CHEMISES ET ISOLEES.

FF  
4.2.3/  
Mod.

Une bonne isolation diminue la quantité de chaleur pénétrant dans la cale et réduit d'autant la fusion de la glace. Si l'isolation n'est pas assurée comme il convient, tant du point de vue qualitatif que structurel, la fusion de la glace est considérable à proximité des cloisons et de la coque du bateau.

- 4.2.3 LE REVETEMENT DES CALES A POISSONS DEVRAIT ETRE PARFAITEMENT IMPERMEABLE. LA COUCHE ISOLANTE DEVRAIT ETRE PROTEGEE PAR UN REVETEMENT FABRIQUE EN FEUILLES DE METAL RESISTANT A LA CORROSION OU EN TOUT AUTRE MATERIAU NON TOXIQUE AUSSI APPROPRIE ET MUNI DE JOINTS ETANCHES

FF  
4.2.4/  
Mod.

Le matériel isolant devrait être recouvert de feuilles de métal résistant à la corrosion, munies de joints étanches pour assurer sa protection contre la contamination.

- 4.2.4 LES CALES A POISSONS OU RESERVOIRS EN BOIS DEVRAIENT ETRE REVETUS D'UN MATERIAU APPROPRIE.

Les cales à poisson ou réservoirs en bois devraient avoir un revêtement semblable à celui qui est décrit ci-dessus. Ils devraient être hermétiquement fermés et enduits d'un matériau imperméable et non toxique approprié, facile à nettoyer et à réparer.

FF  
4.2.5

- 4.2.5 LA CALE OU LE RESERVOIR NE DEVRAIENT PRESENTER AUCUN COIN OU SAILLIE A ANGLES AIGUS CAR CELA RENDRAIT LE NETTOYAGE DIFFICILE ET RISQUERAIT D'ENDOMMAGER LES HOMARDS.

FF  
4.2.14/Mod.

Les débris, le sang et les déchets de homards risquent d'entraîner rapidement la contamination des surfaces, des coins ou des saillies qui ne sont pas lisses et étanches.

Tout rebord ou saillie dans le revêtement des tuyaux, fils, chaînes et conduites traversant la cale devrait être conçu pour permettre l'évacuation, ne pas provoquer le moindre dommage physique aux homards et faciliter le nettoyage.

- 4.2.6 IL FAUDRAIT UTILISER DES PLANCHES AMOVIBLES EN MATERIAU RESISTANT A LA CORROSION APPROPRIE OU EN BOIS IMPREGNE ET PEINT POUR FAIRE LES ETAGERES ET LES CLOISONS VERTICALES DANS LA CALE A POISSONS.

FF  
4.2.6

L'emploi de planches amovibles, bien ajustées entre les épontilles, permet de démonter les étagères et les cloisons afin de les nettoyer. Les planches en bois devraient être traitées pour que l'eau ne puisse pas pénétrer dans le bois, et être recouvertes d'une peinture non toxique et durable ou d'un autre revêtement de surface également approprié, qui soit lisse, facile à nettoyer et à entretenir. Chaque fois que possible, il faudrait que les étagères et les cloisons soient de dimensions interchangeables.

- 4.2.7 LES ETAGERES DEVRAIENT ETRE CONÇUES DE MANIERE A PERMETTRE UN ECOULEMENT CONVENABLE.

FF  
4.2.7

Un petit filet continu d'eau de fusion facilite l'évacuation des débris, du sang et des micro-organismes des homards qui ne devraient pas pouvoir s'accumuler sur les étagères. Des panneaux ondulés en matériau résistant à la corrosion conviennent particulièrement bien à cet effet.

- 4.2.8 IL DEVRAIT TOUJOURS Y AVOIR UN VASTE ESPACE D'ECOULEMENT ENTRE LES ETAGERES INFERIEURES ET LE PLANCHER DE LA CALE. CET ESPACE DEVRAIT S'OUVRIR SUR UN CONNECTEUR CENTRAL, SE DEVERSANT DIRECTEMENT DANS UN OU PLUSIEURS PUISARDS, SITUES DE TELLE MANIERE QUE L'ECOULEMENT SE FASSE EFFICACEMENT EN TOUS TEMPS. LES PRISES DES POMPES DE CALES DE CES PUISARDS DEVRAIENT ETRE MUNIES DE CREPINES.

FF  
4.2.9

Des installations d'évacuation convenables sont indispensables pour empêcher l'accumulation de grandes quantités d'eau de fusion, de sang et de débris de homards. Si l'évacuation ne se fait pas bien, les homards situés au fond de la cale seront contaminés par ce liquide souillé, notamment quand le bateau est fortement secoué.

4.2.9 LES RESERVOIRS UTILISES POUR CONTENIR DES HOMARDS VIVANTS DEVRAIENT ETRE PLACES ET CONSTRUITS DE MANIERE A ASSURER LA SURVIE DES HOMARDS ET A LES PROTEGER CONTRE TOUS DOMMAGES.

Tout récipient destinés à contenir des homards devrait être doté d'un système de circulation forcée d'eau de mer propre, réalisé par pompage du fond vers le haut du réservoir. Le réservoir devrait être conçu de manière à ne présenter aucun "angle mort". Cela peut être réalisé par l'utilisation d'une grille au fond du réservoir. Le réservoir ne devrait pas être de trop grandes dimensions et, lorsqu'il est rempli de homards, l'eau devrait être changée au moins quatre fois par heure. Les réservoirs devraient être compartimentés pour permettre une division des captures et le déchargement peut être facilité lorsqu'on y dépose des paniers de matériaux imperméables, résistant à la corrosion. On a déterminé que les paniers d'un m<sup>3</sup> donnent satisfaction mais la densité de remplissage propre à chaque pêcherie doit faire l'objet d'essais.

Lorsqu'on utilise des puisards remplis d'eau, les perforations de la coque du navire devraient être assez grandes pour permettre l'échange effectif de l'eau. Il convient de tenir compte du fait que les mouvements du navire constituent un facteur essentiel de la circulation dans de bonnes conditions à moins que l'on utilise des moyens auxiliaires comme des pompes. Lorsque l'eau stagne, les homards meurent.

4.2.10 IL CONVIENT D'AVOIR DES INSTALLATIONS CONVENABLEMENT CONÇUES POUR LE RELEVAGE DES PIEGES, NASSES ET FILETS AFIN D'EVITER D'ENDOMMAGER LES HOMARDS PENDANT LA PECHE.

Cela permet de remettre à la mer les homards de taille insuffisante, chaque fois que nécessaire, et de réduire au minimum les dommages provoqués aux captures commerciales. Les homards sont fragiles et leurs pattes et autres appendices se brisent facilement. Cela provoque des pertes de sang et des risques d'infection, suivis d'un affaiblissement du homard. La valeur marchande des homards endommagés peut aussi s'en trouver réduite.

4.3 Installations sanitaires

4.3.1 LES ZONES DU PONT SUR LESQUELLES LES HOMARDS SONT DECHARGES ET MANIPULEES, OU LA CALE DANS LAQUELLE LES QUEUES DE HOMARDS SONT ENTREPOSEES DEVRAIENT ETRE TENUES PROPRES. FF 4.3.1/  
Mod.

Le combustible et les autres produits à base de pétrole ou les divers agents de nettoyage et de désinfection devraient être entreposés de telle sorte qu'ils ne puissent en aucun cas contaminer les surfaces avec lesquelles les homards entreraient en contact.

4.3.2 LES MANCHES A EAU DE PONTS DEVRAIENT ETRE ALIMENTEES EN EAU DE MER PROPRE, A LA PRESSION VOULUE, PAR UNE POMPE SERVANT UNIQUEMENT A ASPIRER DE L'EAU DE MER PROPRE. FF 4.3.4/  
Mod.

Il faudrait assurer un bon approvisionnement en eau de mer propre à la pression voulue.

L'eau de mer devrait être pompée largement à l'avant du bateau et du côté opposé aux orifices d'évacuation des toilettes et des ordures ainsi que des liquides réfrigérants du moteur. L'eau de mer ne devrait pas être pompée alors que le bateau est à quai, ni dans les zones où elle risque d'être polluée. L'eau de mer devrait être amenée à bord lorsque le navire est en marche avant.

Les conduites d'amenée de l'eau de mer propre ne devraient comporter aucun raccordement avec le système de réfrigération des machines ou des condenseurs. Elles devraient être construites de manière à éviter toute possibilité de siphonnage en retour avec l'évier de la cuisine, les lavabos ou les toilettes.

- 4.3.3 LA GLACE DEVRAIT ETRE FABRIQUEE AVEC DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER PROPRES ET NE DEVRAIT PAS ETRE CONTAMINEE PENDANT SA FABRICATION, SA MANUTENTION OU SON ENTREPOSAGE. FF 4.3.5/Mod.

La glace fabriquée avec une eau qui n'est ni de l'eau potable ni de l'eau de mer propre peut contaminer les homards par des micro-organismes présents dans l'eau ou d'autres substances indésirables ou même nocives. Une telle contamination nuira certainement à la qualité, abrègera la durée de conservation ou risquera d'être tout à fait dangereuse pour la santé des consommateurs.

La glace entreposée à bord devrait être maintenue dans une cale isolée et toute la glace qui n'a pas été utilisée à la fin de la sortie devrait être jetée.

- 4.3.4 LES INSTALLATIONS SANITAIRES, TOUTES LES TUYAUTERIES ET CONDUITES D'EVACUATION DES DECHETS DEVIENNT ETRE CONSTRUITES DE MANIERE A NE PAS POUVOIR CONTAMINER LE POISSON. FF 4.3.7

Toutes les tuyauteries et conduites d'évacuation des déchets desservant les toilettes, les lavabos et les éviers des cuisines du bateau, devraient être suffisamment grandes pour assurer l'évacuation pendant les périodes de pointe, être étanches et ne devraient de préférence pas traverser les cales où les homards sont manipulés ou entreposés.

- 4.3.5 QUAND ON TRANSPORTE L'APPAT, CELUI-CI NE DEVRAIT PAS POUVOIR CONTAMINER LES PRISES. FF 4.3.8/Mod.

Les bateaux qui transportent des appâts pour la pêche, devraient disposer d'un parc séparé ou d'un récipient spécial dans lequel les appâts seront bien protégés et séparés des homards venant d'être capturés.

Quand la pêche est finie, la glace utilisée pour conserver les appâts devrait être jetée.

- 4.3.6 LES BATEAUX DE PECHE DEVIENNT ETRE EQUIPES DE BROSSES, GRATTOIRS, MANCHES A EAU, PULVERISATEURS ET TOUT AUTRE EQUIPEMENT NECESSAIRE POUR LE LAVAGE ET LA DESINFECTION FF 4.3.10

Bien qu'il existe sur le marché toute une variété d'équipement de nettoyage et de désinfection, les brosses à main de tailles et formes différentes et de bonne qualité sont toujours les outils les moins coûteux et les plus commodes pour les opérations de nettoyage. Les brosses devraient être maintenues propres et en bon état, désinfectées après chaque emploi (il est recommandé de les tremper dans une solution chlorée à 50 ppm), et, quand elles ne sont pas utilisées, elles doivent être entreposées à sec. Les brosses peuvent répandre de la saleté et des micro-organismes.

Les micro-organismes prolifèrent dans une brosse sale si elle est entreposée humide. Il faudrait éviter de se servir de paille de fer car on risque toujours d'introduire de petits morceaux de fil de fer parfois à peine visibles dans le produit fini. Si pour une raison quelconque le nettoyage ne peut pas être fait convenablement avec une bonne brosse, on peut se servir des tampons récurseurs en matière plastique de couleurs vives.

L'emploi d'équipement de pulvérisation d'eau ou de détergents à forte pression ou à grande fréquence d'oscillations, s'est révélé très efficace pour le nettoyage mais il doit généralement être utilisé par une personne expérimentée pour éviter d'abîmer les surfaces peintes.

- 4.3.7 SI DES POISONS ET DES SUBSTANCES NOCIVES, NOTAMMENT DES DETERGENTS, DES DESINFECTANTS ET DES PESTICIDES, SONT ENTREPOSES A BORD, ILS DEVIENNT ETRE GARDES DANS UN LOCAL DISTINCT RESERVE A CET EFFET ET DUMENT IDENTIFIE FF 4.3.11

Des précautions extrêmes doivent être prises afin d'empêcher les homards d'être contaminés par des substances vénéneuses ou nocives. Une étiquette rédigée en termes clairs devrait être apposée de manière très visible sur ces produits de manière à éviter tout risque de confusion entre ceux-ci et les denrées alimentaires utilisées à bord. Les locaux devraient être fermés à clé et les substances qu'ils contiennent ne devraient être manipulées que par du personnel formé à cette fin.

#### 4.4 Matériel et ustensiles

- 4.4.1 TOUS LES RECIPIENTS DESTINES A L'ARRIMAGE DES QUEUES DE HOMARD SOUS GLACE DEVRAIENT ETRE DE DIMENSIONS UNIFORMES ET APPROPRIEES, ETRE FACILES A MANIPULER UNE FOIS REMPLIS ET ETRE CONSTRUITS EN UN MATERIAU APPROPRIE RESISTANT A LA CORROSION FF 4.4.6

Ces récipients, lorsqu'ils sont entièrement remplis, devraient pouvoir être manipulés facilement par un ou deux hommes sans basculer, se renverser ou culbuter.

L'emploi des caisses en bois devrait être déconseillé mais, si on les utilise, elles devraient être lisses et présenter une surface durable, non toxique et étanche.

On ne devrait pas mettre les queues de homard dans des paniers, à bord ou à terre, car les paniers sont difficiles à nettoyer et à désinfecter.

- 4.4.2 L'ENSEMBLE DU MATERIEL UTILISE POUR LA CONGELATION ET L'ENTREPOSAGE CONGELE DES QUEUES DE HOMARD A BORD DEVRAIT REpondRE AUX DISPOSITIONS DU "CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDE POUR LE POISSON CONGELE"

La plupart des recommandations faites dans ce code sont également applicables à la congélation et à l'entreposage congelé des queues de homard.

#### 4.5 Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

- 4.5.1 TOUS LES BACS, RESERVOIRS, BARILS ET AUTRES RECIPIENTS UTILISES PENDANT LES OPERATIONS DE MANUTENTION, D'EvisCERATION, DE LAVAGE ET D'ACHEMINEMENT DES HOMARDS, DEVRAIENT ETRE NETTOYES A FOND, DESINFECTES ET RINCES A LA FIN DE CHAQUE CYCLE D'OPERATIONS. FF 4.5.2

La saleté, les débris ou le sang de homard que l'on laisse sécher et s'accumuler sur les surfaces avec lesquelles les homards entrent en contact sont très difficiles à éliminer et contamineront par conséquent les homards capturés ultérieurement.

- 4.5.2 PENDANT LES SORTIES DE PECHE, LE FOND DE LA CALE DEVRAIT ETRE VIDANGE REGULIEREMENT. IL DEVRAIT TOUJOURS DEMEURER ACCESSIBLE. FF 4.5.3/Mod.

L'eau de cale contenant le sang et les débris de homard forme, si elle n'est pas évacuée régulièrement, un bon milieu pour la croissance des micro-organismes et communiquera de très mauvaises odeurs dans la cale. Le fond de cale devrait être nettoyé et désinfecté fréquemment.

- 4.5.3 LES PRECAUTIONS VOULUES DEVRAIENT ETRE PRISES POUR GARANTIR QUE LES DECHETS D'ORIGINE HUMAINE ET AUTRES EVACUES PAR LE BATEAU DE PECHE SONT ELIMINES DE MANIERE A NE PAS COMPROMETTRE LA SANTE PUBLIQUE ET LA SALUBRITE. FF 4.5.11

L'intérêt que l'on porte de plus en plus à la protection du milieu a amené certains pays à promulguer des lois imposant des restrictions à l'évacuation de tous déchets quels qu'ils soient par les bateaux dans les eaux environnantes.

Les pêcheurs devraient être pleinement conscients de leurs responsabilités à cet égard. Il ne faudrait pas que les bateaux de pêche déversent des déchets d'origine animale, humaine ou de toute autre origine dans les eaux abritées proches des régions habitées par des hommes ou dans les zones d'élevage de mollusques et crustacés.

- 4.5.4 L'EAU DE MER QUI A SERVI A REFROIDIR LES MACHINES, LES CONDENSATEURS OU LES EQUIPEMENTS ANALOGUES NE DEVRAIT PAS ETRE UTILISEE POUR L'AVER LES HOMARDS, LE PONT, LA CALE OU TOUT EQUIPEMENT QUI POURRAIT ENTRER EN CONTACT AVEC LES HOMARDS. FF 4.5.5

L'eau utilisée pour refroidir les machines est généralement plus chaude que l'eau de mer fraîche et elle pourrait être polluée par le pétrole ou les autres produits pétroliers ou contenir de la rouille et d'autres produits dérivant de la corrosion du métal.

Une telle eau, si elle sert au lavage, accélère donc considérablement la détérioration des homards en élevant leur température et pourrait leur donner un goût, une odeur ou une couleur indésirables.

- 4.5.5 QUAND LES OPERATIONS DE NETTOYAGE ET D'ARROSAGE AU JET SE FONT ALORS QUE LE BATEAU EST AU PORT, IL FAUDRAIT UTILISER DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER PROPRE. FF 4.5.6/Mod.

L'eau devrait être exempte de contaminants en quantités dangereuses pour l'homme. Elle ne devrait contenir qu'un nombre peu élevé de micro-organismes, et aucun qui soit nuisible à la santé publique. La contamination des homards par des micro-organismes véhiculés par l'eau, ainsi que par des substances indésirables, entraîne une perte de qualité et risque de porter atteinte à la santé publique. L'eau des ports est généralement très polluée et elle ne devrait jamais être utilisée pour le nettoyage. La même observation est valable pour les eaux très proches des villes, villages, usines, établissements de transformation du poisson et bateaux-usines.

- 4.5.6 IMMEDIATEMENT APRES LE DECHARGEMENT DE LA PRISE, LE PONT ET TOUT L'EQUIPEMENT DE PONT DEVRAIENT ETRE ARROSES AU JET, BROSSES, NETTOYES A FOND AVEC UN AGENT DE NETTOYAGE APPROPRIE, DESINFECTES ET RINCES. FF 4.5.7

Le sang, les viscères, les débris de homard et tous les autres résidus qui restent sur le pont favorisent la croissance de micro-organismes qui pourraient contaminer les prises ultérieures. Si on les laisse sécher, les débris de homard et le sang sont très difficiles à enlever.

Il importe de se rendre compte qu'un nettoyage à fond devrait toujours précéder la désinfection, surtout quand l'agent désinfectant utilisé est du chlore. Toute matière organique demeurant sur les surfaces qui seront désinfectées se combine rapidement avec le chlore et les autres désinfectants et en neutralise le pouvoir bactéricide.

- 4.5.7 A LA FIN DE CHAQUE SORTIE, LA GLACE QUI N'AURA PAS ETE UTILISEE DEVRAIT ETRE JETEE. FF 4.7.2

En dépit de toutes les précautions, la glace qui sera restée dans la cale sans avoir été utilisée sera contaminée et contaminera les captures ultérieures.

- 4.5.8 AUSSITOT APRES LE DEBARQUEMENT DES PRISES, LA CALE ET LE PUISARD DE FOND DE CALE DEVRAIENT AUSSI ETRE VIDANGES COMPLETEMENT. TOUTES LES SURFACES DE LA CALE, DES PLANCHES, DES PARCS ET LE PUISARD DEVRAIENT ETRE NETTOYES A FOND AVEC UN AGENT DE NETTOYAGE APPROPRIE, PUIS ETRE DESINFECTES ET RINCES. FF 4.5.8

Cela est nécessaire pour éliminer tous les débris de homard, le sang et tous les autres résidus aussitôt après que la prise a été déchargée à terre, de manière à empêcher la prolifération des micro-organismes, supprimer les mauvaises odeurs et éviter que les résidus ne sèchent sur la cale ou sur les autres surfaces. Le nettoyage devrait être achevé avant le chargement à bord de la glace pour la sortie suivante.

- 4.5.9 LES METHODES DE NETTOYAGE, DE LAVAGE ET DE DESINFECTION DEVRAIENT ETRE EFFICACES. SP 4.3.15

Les agents de nettoyage et de désinfection devraient être conformes aux dispositions relatives à la santé publique et ne devraient pas avoir l'occasion d'entrer en contact avec les homards. Tout résidu d'agent de nettoyage utilisé pour laver les bateaux et le matériel devrait être éliminé par un rinçage approfondi à l'eau douce potable ou à l'eau de mer propre avant que la surface du matériel soit réemployée pour arrimer ou manipuler des homards.

Lors du choix et de l'application des agents de nettoyage et de désinfection, on devrait tenir dûment compte de leurs propriétés et limitations. De nombreux agents de ce genre ne sont efficaces que lorsqu'ils sont préparés et utilisés strictement en conformité des recommandations du fabricant.

La température de la solution, son degré d'acidité ou d'alcalinité, la concentration de l'ingrédient actif, la présence d'autres substances chimiques, la surface à traiter ou le type de saleté, ainsi que le mode d'application sont des facteurs déterminants de l'utilité de l'agent. Il faudrait éviter de combiner différents agents car chacun d'entre eux est susceptible d'en neutraliser l'activité d'un autre.

4.5.10 IL FAUDRAIT VENTILER LES CALES OU LES RÉSERVOIRS D'ENTREPOSAGE DES HOMARDS LORSQU'ILS SONT VIDES.

SP  
4.3.16

De fortes odeurs provenant des moisissures, de l'air humide stagnant et des matières organiques en décomposition se développent si l'on ne prend soin de ventiler. Tous les récipients, seaux, caisses et bacs une fois nettoyés, lavés et désinfectés devraient être empilés de manière à permettre une aération suffisante.

4.5.11 DES MESURES EFFICACES DEVRAIENT ÊTRE PRISES POUR PROTÉGER LE BATEAU DE PÊCHE CONTRE LES INSECTES, LES RONGEURS, LES OISEAUX ET AUTRES ANIMAUX NUISIBLES. FF 4.5.13

Les rongeurs, les oiseaux et les insectes sont des porteurs potentiels de nombreuses maladies qui peuvent être transmises à l'homme quand le poisson est contaminé. Les bateaux de pêche devraient être examinés régulièrement en vue de dépister les infestations et, lorsque cela est nécessaire, des mesures de lutte efficaces devraient être prises.

Tous les rodenticides, fumigants, insecticides et autres substances nocives ne devraient être utilisées qu'en conformité des recommandations formulées par l'autorité compétente.

4.5.12 CHAQUE AMARRE DES BATEAUX EN BASSIN PENDANT PLUS DE DEUX HEURES DEVRAIT, SI NECESSAIRE ÊTRE DOTÉE D'UN GARDE-RATS SP 4.3.20

Les dispositifs métalliques coniques montés sur les amarres sont efficaces pour empêcher le passage des rongeurs du rivage au navire.

L'utilisation de ces garde-rats est fortement recommandée pour les opérations de pêche de nuit étant donné les moeurs nocturnes des rongeurs.

En outre, le bout de la passerelle et une superficie d'environ 1 m<sup>2</sup> à l'endroit où la passerelle repose sur la jetée devraient être peints en blanc. C'est là un moyen efficace d'empêcher les rongeurs de monter sur la passerelle la nuit.

4.5.13 LA PRÉSENCE DE CHIENS, CHATS ET AUTRES ANIMAUX DEVRAIENT ÊTRE INTERDITE DANS LES ZONES DU BATEAU OU LES HOMARDS SONT RÉCEPTIONNES, MANIPULÉS, TRANSFORMÉS ET ENTREPOSÉS. FF 4.5.14

A cause des risques pour la santé publique et pour des raisons esthétiques, aucune des surfaces du bateau de pêche et de l'équipement qui s'y trouve et devant se trouver en contact avec les homards ne devrait être exposée à la contamination par des poils ou des excréments d'animaux.

4.5.14 LES ALIMENTS DESTINÉS AUX CUISINES DU NAVIRE OU AU CARRE DE L'ÉQUIPAGE NE DEVRAIENT JAMAIS ÊTRE CONSERVÉS DANS LES CUVES À GLACE DESTINÉES À L'ENTRE-POSAGE DES HOMARDS FF 4.5.16

L'entreposage de ces denrées dans la glace destinée aux homards est susceptible de contaminer la glace et les homards.

4.6 Manutention des prises à bord

4.6.1 Arrimage des homards vivants

4.6.1.1 IL EST VIVEMENT RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LES HOMARDS EN VIE SI L'ON VEUT OBTENIR DES PRODUITS DE PREMIÈRE QUALITÉ.

Comme on l'a mentionné précédemment, on peut maintenir les homards en vie soit à bord des navires soit dans les usines à terre, dans des bacs, des puisards ou en cages flottantes. On peut également les garder à l'air, dans des sacs propres à larges mailles, pendant de brèves périodes. L'entreposage des homards vivants n'est pas possible dans toutes les pêcheries et par suite, il convient d'envisager d'autres méthodes d'entreposage impliquant un traitement partiel: équeutage et entreposage réfrigéré des queues par exemple. Ces méthodes d'entreposage devraient également être appliquées dans les méthodes de pêche qui tuent les homards, comme le harponnage (par le thorax seulement) ou le chalutage.

4.6.1.2 ON DEVRAIT BANDER LES PINCES DES ESPÈCES QUI TENDENT À SE MUTILER DES QUE POSSIBLE APRÈS LA CAPTURE.

Il faudrait éviter de couper les tendons ou de planter des fiches dans les pinces car cela risque d'affaiblir les homards et de les rendre vulnérables aux infections.

4.6.1.3 IL FAUDRAIT MAINTENIR LES HOMARDS A UNE TEMPERATURE AUSSI FAIBLE QUE POSSIBLE MAIS NON INFÉRIEURE A 4°C

4.6.1.4 IL FAUDRAIT CONTROLER LA DUREE D'ENTREPOSAGE ET LA DENSITE DE STOCKAGE.

On juge qu'il est préférable de maintenir les homards dans des bacs plutôt que dans des puisards pendant des périodes prolongées. Dans certaines pêcheries, on garde les homards dans des bacs pendant six semaines. Quelle que soit la méthode employée, il faudrait éviter d'entasser les homards et il est recommandé que dans les puisards les compartiments horizontaux ne soient pas séparés par plus de 70 cm. Néanmoins, l'entreposage à très faible densité dans des puisards ou des bacs donne aux homards la possibilité de se blesser les uns aux autres.

Les homards entreposés à l'air dans des sacs devraient être à l'étroit pour éviter les mouvements et les dommages. Il faut déterminer pour chaque pêcherie le poids maximum des sacs.

On ne saurait recommander l'emploi de sacs pour un entreposage dépassant 24 h et chaque fois qu'on les emploie, ils devraient être tout à fait propres et à grosses mailles. La présence de mucus ou de boue entre les mailles des sacs entraîne la suffocation rapide des homards. Il faudrait éviter d'entreposer les sacs dans une atmosphère très humide et l'on devrait s'efforcer de les tenir au sec pour que les homards ne s'agitent pas. Il est préférable d'employer des sacs de chanvre grossier ou de jute propres. Dans certaines pêcheries, on a constaté une mortalité excessive par suite de l'emploi de sacs de matériaux synthétiques tissés.

4.6.1.5 LES HOMARDS NE DEVRAIENT PAS ETRE EXPOSES A LA LUMIERE VIVE DU SOLEIL, AU VENT OU A DES TEMPERATURES EXTREMES

Leur exposition dans ces conditions entraîne un dessèchement rapide des branchies, ce qui empêche les homards de respirer et entraîne rapidement leur mort. Une température de l'ordre de 4 à 10°C est recommandée. Dans les pêcheries intercotidales, cela est possible par l'emploi de réservoirs à circulation d'eau de mer. Dans certaines régions on recouvre les caisses de toile à sac humide.

4.6.1.6 UN PLAN D'ARRIMAGE DEVRAIT, LE CAS ECHEANT, ETRE CONSERVE A BORD DE TOUT NAVIRE PECHANT LE HOMARD VIVANT PENDANT PLUS D'UN JOUR OU DEUX. FF 4.6.27

Un plan d'arrimage bien conçu permet de décharger les captures de plusieurs jours par ordre de fraîcheur. Les homards provenant de différentes pêches ne devraient pas être mélangés.

4.6.2 Manipulation des homards tués lors de leur capture

4.6.2.1 S'IL EST IMPOSSIBLE DE DEBARQUER LES HOMARDS VIVANTS, IL FAUDRAIT SEPARER LA QUEUE (ABDOMEN) DU CEPHALOTHORAX APRES LA CAPTURE.

Cette opération devrait être effectuée dès que les homards sont amenés à bord. Les homards entiers qui sont morts ou qui ont été tués s'altèrent rapidement. Il est facile de les identifier, même après cuisson, du fait de leur coloration brune et de la texture molle de l'extrémité thoracique de la queue, de la formation de taches noires entre les segments ainsi que d'un état appelé "queue" ou "cou désarticulé".

4.6.2.2 IL NE FAUDRAIT CAPTURER QUE DES HOMARDS SUSCEPTIBLES D'ETRE ABATTUS PUIS ENTREPOSES OU TRANSFORMES D'UNE CERTAINE MANIERE DANS UN BREF DELAI.

Le tractus intestinal des homards entiers qui n'ont pas été cuits se détériore dans les heures suivant la mort et libère des enzymes digestives puissantes par l'extrémité thoracique de la queue, ce qui provoque une autolyse rapide.

4.6.2.3 LES QUEUES DEVRAIENT ETRE SEPARÉES DE LA FAÇON DECRITE DANS LA SECTION 5.4.2.3 DU PRESENT CODE.

Le taux d'altération des queues convenablement nettoyées est sensiblement moindre que celui des homards morts entiers.

4.6.2.4 LES QUEUES DEVRAIENT ETRE CONGÉLÉES IMMÉDIATEMENT.

On peut maintenir une qualité optimale en congelant les queues immédiatement après l'équeutage. Cette opération est possible à bord des navires conçus à cet effet.

C'est là une opération normale dans certaines pêcheries qui sont à même de produire des paquets directement destinés à la vente au détail ou de congeler les homards en tant que mesure de transformation intermédiaire. Les queues convenablement préparées, immédiatement mises en glace dans des conditions appropriées, restent dans un état acceptable pendant un maximum de cinq jours. La congélation immédiate doit cependant être préférée, à condition que l'installation de congélation soit de conception et de construction appropriées et ne soit pas utilisée au-delà de sa capacité.

4.6.2.5 LA CONGELATION ET L'ENTREPOSAGE CONGELE A BORD DES NAVIRES DE PECHE DEVRAIENT ETRE EFFECTUEES EN CONFORMITE DES RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS LA SECTION 5.4.5.2 DU PRESENT CODE OU DANS LE "CODE D'USAGES INTERN. RECOM. POUR LE POISSON CONGELE"

Les normes sanitaires à bord des navires devraient être les mêmes que les dispositions applicables aux usines de transformation à terre. Bien que le "Code d'usages international recommandé pour le poisson congelé" ne traite pas spécifiquement de la congélation des homards, la plupart des recommandations qu'il contient s'appliquent en la matière.

4.6.2.6 S'IL N'EST PAS POSSIBLE DE LES CONGELER A BORD, IL FAUDRAIT REFRROIDIR RAPIDEMENT LES QUEUES A LA TEMPERATURE DE LA GLACE FONDANTE ET LES MAINTENIR A L'ETAT REFRIGERE JUSQU'A CE QU'ELLES ARRIVENT A L'USINE OU AU MARCHÉ

La température est l'élément essentiel de la qualité de conservation des homards frais.

Les effets des augmentations de température sont cumulatifs; c'est-à-dire qu'une certaine durée de conservation potentielle est perdue chaque fois que la température des homards augmente. A cet égard, la durée perdue dépend à la fois de l'importance de l'augmentation et de la durée pendant laquelle les homards restent exposés à la température supérieure.

4.6.2.7 LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE ARRIMES DANS LA GLACE EN COUCHES MINCES. FF 4.6.19/Mod.

En cas d'arrimage en vrac, les homards devraient être bien mélangés à de la glace finement diluée, mis en glace en couches ne dépassant pas un mètre de haut. A cette fin, on devrait utiliser des cales dotées d'étagères ou de parcs ou encore des bacs appropriés.

4.6.2.8 LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE ENTOUREES DE QUANTITES SUFFISANTES DE GLACE. FF 4.6.21/Mod.

Il conviendrait d'éviter le refroidissement des homards en vrac surmontés d'une simple couche de glace.

La glace est nécessaire pour refroidir les homards mais aussi pour les maintenir à l'état réfrigéré. Il devrait y avoir assez de glace pour obvier à toute pénétration de chaleur dans la cale. Si à la fin de la sortie, les homards ne sont plus entièrement au contact de la glace, cela signifie qu'on n'en a pas utilisé une quantité suffisante. Il est difficile de définir avec exactitude quelles sont les quantités requises, mais il faut prévoir une épaisseur de glace suffisante contre la coque et les cloisons. Dans les eaux chaudes, il est nécessaire d'utiliser de plus grandes quantités de glace que dans les climats plus froids et la proportion dépend aussi du degré d'isolation de la cale. Seule l'expérience permet de connaître la quantité exacte de glace nécessaire à un bateau donné.

4.6.2.9 IL FAUDRAIT TOUJOURS UTILISER DE LA GLACE BROYEE ASSEZ FINEMENT  
Cela assure un contact étroit avec les homards à tout moment, réduit les risques de dommages par écrasement et permet un refroidissement rapide. FF 4.6.23/Mod.

4.6.2.10 LORSQUE LES QUEUES DE HOMARDS SONT ENTREPOSEES EN CAISSES, CELLES-CI DEVRAIENT ETRE CONVENABLEMENT GARNIES DE GLACE ET REMPLIES MODEREMENT. FF 4.6.24/Mod.

Il est parfois avantageux d'emballer des queues de homards en mer, avec de la glace, dans des caisses. Lorsque les queues de homards sont bien mises en glace, elles peuvent demeurer dans les caisses jusqu'à leur arrivée à l'usine ou au marché. Le déchargement des captures peut en être simplifié et, s'il y a lieu, on peut remettre de la glace dans les caisses lors du débarquement sans déranger les homards.

Ce système permet aussi de séparer plus facilement les prises de chaque jour. Les caisses étant empilées l'une sur l'autre dans la cale, les homards sont écrasés et endommagés si elles sont trop remplies. Pour une réfrigération efficace, chaque caisse devrait contenir une couche de glace au fond, puis une couche de homards et de glace mélangés et enfin une couche de glace au-dessus. Il ne faudrait pas utiliser à la fois la méthode d'emmagasinage en caisses et une autre méthode d'entreposage pendant une même sortie.

4.6.2.11 IL N'EST PAS RECOMMANDE D'ENTREPOSER LES QUEUES DE HOMARDS DANS L'EAU DE MER REFRIGEREE.

Une quantité excessive de sel pénètre rapidement dans le muscle. Cependant, on peut se servir de systèmes d'eau de mer réfrigérée pour un prérefroidissement rapide avant congélation ou entreposage sous glace.

4.6.3 Additifs alimentaires

4.6.3.1 CHAQUE FOIS QUE LES HOMARDS DOIVENT ETRE IMMERGES DANS DES SOLUTIONS D'ADDITIFS ALIMENTAIRES OU ETRE ASPERGES AVEC DE TELS ADDITIFS, IL FAUDRAIT DEMANDER L'AVIS DE L'AUTORITE COMPETENTE

FF  
5.4.3.8/  
Mod.

On ne saurait utiliser sans discrimination les additifs alimentaires. Certains ne sont efficaces que pour des types d'aliments déterminés et, dans tous les cas, la concentration de l'additif doit faire l'objet d'un contrôle strict. La législation alimentaire diffère d'un pays à l'autre et il est essentiel de rechercher l'avis des spécialistes avant d'utiliser un additif donné, que le produit soit destiné à la consommation intérieure ou à l'exportation.

4.7 Déchargement et transport des captures

4.7.1 IL FAUDRAIT POUVOIR DISPOSER D'AIRES DE DEBARQUEMENT APPROPRIEES.

Le fait de débarquer directement sur la plage ou dans des zones qui ne sont soumises à aucun contrôle peut entraîner la contamination. Il est tout à fait souhaitable de pouvoir disposer d'un débarcadère, d'un quai ou d'une jetée.

4.7.2 LES AIRES DE DEBARQUEMENT DEVRAIENT ETRE TENUES PROPRES.

Le ravitaillement en carburant et la manutention du carburant, des huiles de graissage et autres substances susceptibles de contaminer les captures devraient être effectués dans des zones distinctes des aires de déchargement des captures. Une personne devrait être chargée de tenir propre les aires de débarquement.

4.7.3 DES FACILITES DE DECHARGEMENT DEVRAIENT ETRE PREVUES SUR LE QUAÏ OU A BORD DU NAVIRE.

Cela devrait permettre de transférer les captures au quai sans heurts et sans dommages.

4.7.4 LES RECIPIENTS SERVANT AU DECHARGEMENT DEVRAIENT ETRE CONSTRUIES EN UN MATERIAU APPROPRIE RESISTANT A LA CORROSION. ILS DEVRAIENT ETRE PROPRES POUR EVITER LA CONTAMINATION ET ASSEZ SOLIDES POUR EMPECHER LES HOMARDS D'ETRE ENDOMMAGES EN TRANSIT. IL NE FAUDRAIT PAS EMPLOYER DE PANIERS D'OSIER ET DE CAISSES DE BOIS.

Les homards vivants saisissent toutes les parties possibles des récipients et des pattes risquent de dépasser. Il faudrait s'efforcer de ne pas endommager les homards lorsqu'on les décharge ou qu'on les retire du récipient. Si les queues de homards sont arrimées sous glace dans des caisses, celles-ci devraient être assez grandes pour contenir de la glace en quantité suffisante.

4.7.5 APRES DECHARGEMENT, LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE TRANSFERES SANS DELAI DANS LES VEHICULES DESTINES A LES TRANSPORTER.

On déchargera les homards directement à l'usine de transformation; il peut également être nécessaire de les transporter par camion, par voie ferrée ou par air.

4.7.6 LES VEHICULES DESTINES AU TRANSPORT ROUTIER DEVRAIENT ETRE ISOLES OU, SI POSSIBLE, REFRIGERES, POUR MAINTENIR LES HOMARDS AU FRAIS.

Les homards vivants, transportés en sacs ou en cages, auront le plus de chance de survivre dans de bonnes conditions s'ils sont transportés à des températures de 4 à 7°C (39 à 45°F). Les homards équeutés et mis en glace en mer devraient être transportés à une température aussi voisine que possible de la température de la glace fondante et il faudrait ajouter de la glace en tant que de besoin. Les queues de homards congelées en mer ne devraient pas avoir l'occasion de décongeler en cours de route. Leur température devrait être maintenue au maximum à -18°C (0°F).

4.7.7 LE TRANSPORT PAR AIR DEVRAIT ETRE CONÇU ET REALISE DE MANIERE A PROTEGER LES HOMARDS CONTRE LA CONTAMINATION ET L'ELEVATION DE TEMPERATURE.

Bien que les transports aériens soient onéreux, le coût supplémentaire peut se justifier lorsqu'il s'agit de produits très prisés; le transport par voie terrestre peut présenter des difficultés liées aux distances ou aux types de terrain. Cependant, compte tenu des restrictions en matière de poids, l'emploi de glace ou la réfrigération peuvent ne pas être pratiques dans ce cas. Il faudrait alors choisir les horaires en fonction des possibilités de transit les plus rapides, ainsi que de l'exposition la plus brève possible à des températures élevées. Dans certaines pêcheries, on a trouvé pratique et économique d'effectuer le transport des homards vivants dans des caisses légères en polystyrène. Il faudrait cependant éviter de ré-utiliser ces caisses.

4.7.8 LES HOMARDS VIVANTS DEVRAIENT ETRE MAINTENUS DANS DES CONDITIONS PROPRES TELLES A EVITER LES PERTES PAR MORTALITE ET PAR MALADIE.

Pour commercialiser les homards dans l'ordre des captures, les pêcheurs les maintiennent en général dans des caisses flottantes jusqu'à ce qu'ils les vendent à un mandataire, lequel les garde parfois au point de débarquement jusqu'au moment où il en a accumulé suffisamment pour les expédier, dans des conditions économiques, vers de grands dépôts où les conditions d'entreposage et les facilités d'expédition sont plus satisfaisantes.

Les lieux où des homards sont destinés à être entreposés plus longtemps devraient être protégés contre les dommages provoqués par les tempêtes et permettre une bonne circulation de l'eau. L'eau devrait être assez fraîche en été sans geler en hiver et son degré de salinité devrait rester assez constant (environ 3 pour cent). Pour l'entreposage peu prolongé, les homards devraient être maintenus en caisses ordinaires, en cages de bois flottantes ou à terre, dans des bacs dotés d'un système de circulation d'eau de mer. Lorsque l'on recourt à de telles installations temporaires, il faudrait s'assurer qu'elles sont convenablement ombragées ou couvertes pour ne pas être exposées à la lumière solaire. L'entreposage prolongé jusqu'à six mois est en général limité à des parcs de marée.

Il faudrait s'efforcer d'éviter les maladies dans les installations recevant des homards vivants. La gaffkaemia, maladie bactérienne du sang des homards, n'est transmise que par des blessures et peut provoquer la mort, surtout lorsque la température de l'eau est élevée en été.

4.8 Programme de contrôle d'hygiène

4.8.1 IL SERAIT SOUHAITABLE QUE CHAQUE BATEAU DE PECHE METTE AU POINT SON PROPRE PROGRAMME DE CONTROLE SANITAIRE EN Y FAISANT PARTICIPER TOUT L'EQUIPAGE ET EN ASSIGNANT A CHACUN DE SES MEMBRES UNE TACHE BIEN DEFINIE POUR LE NETTOYAGE ET LA DESINFECTIION DU BATEAU. FF 4.8.1

Un programme permanent de nettoyage et de désinfection devrait être préparé pour s'assurer que toutes les parties du bateau et tout l'équipement qu'il contient sont nettoyés comme il convient et régulièrement.

Les pêcheurs devraient savoir bien se servir des instruments de nettoyage spéciaux, comment démonter le matériel pour le nettoyer, et être conscients de l'importance de la contamination et des risques encourus.

MANUTENTION DES HOMARDS A TERRE

5. SECTION IV B - PRESCRIPTIONS EN MATIERE D'INSTALLATIONS ET D'EXPLOITATION

5.1 Construction et aménagement des usines

5.1.1 Généralités

- 5.1.1.1 LES USINES DE TRANSFORMATION DU POISSON FRAIS DEVRAIENT ETRE SPECIALEMENT  
CONÇUES A CET EFFET

FF

5.1.1/Mod.

La chair de homard se détériore plus vite encore que le poisson par suite de sa teneur élevée en azote non protéique. Il importe donc que la transformation soit effectuée rapidement dans une usine conçue pour la manutention des homards et de manière à éviter l'accumulation de produits partiellement transformés.

5.1.2 Construction et conception sanitaires de l'usine

- 5.1.2.1 L'USINE ET LA ZONE AVOISINANTE DEVRAIENT POUVOIR ETRE MAINTENUES RAISONNABLEMENT A L'ABRI D'ODEURS, DE FUMÉES, DE POUSSIÈRES ET AUTRES SOURCES DE CONTAMINATION INDESIRABLES. LES BATIMENTS DEVRAIENT ETRE DE DIMENSIONS SUFFISANTES POUR EVITER D'ETRE ENCOMBRES PAR LE MATERIEL OU LE PERSONNEL, ETRE CONSTRUITS SELON LES REGLES DE L'ART ET ETRE BIEN ENTRETENUS. ILS DEVRAIENT ETRE CONSTRUITS ET AMENAGES DE MANIERE A ETRE PROTEGES CONTRE LA PENETRATION ET L'INSTALLATION DES INSECTES, DES OISEAUX ET AUTRES ANIMAUX NUISIBLES ET A POUVOIR ETRE NETTOYES FACILEMENT ET CONVENABLEMENT

FF

5.1.2.1/Mod.

L'emplacement, la conception, l'aménagement, la construction et l'équipement d'un établissement de transformation devraient être définis en détail, en tenant compte tout particulièrement de l'hygiène, des installations sanitaires et du contrôle de la qualité.

Il faudrait toujours consulter les autorités nationales ou locales au sujet des règlements concernant la construction, les prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation et de l'évacuation dans des conditions sanitaires des effluents de l'usine.

Avant de construire une nouvelle usine ou de modifier une usine existante, il faudrait envisager une séquence rationnelle des opérations (voir Annexe I "Séquences de la manipulation des homards"). Une séquence rationnelle des opérations est seule à même d'assurer un maximum d'efficacité des opérations ainsi que l'obtention d'un produit de bonne qualité.

La zone de manutention des denrées alimentaires devrait être entièrement séparée de toute partie des locaux utilisée comme habitation.

- 5.1.2.2 LE SOL DEVRAIT PRESENTER DES SURFACES DURES NON ABSORBANTES ET PERMETTRE  
UNE EVACUATION ADEQUATE

FF

5.1.2.2

Le sol devrait être construit en matériau durable, imperméable, non toxique et non absorbant, facile à nettoyer et à désinfecter. Il ne devrait pas être glissant ni comporter de crevasses et il devrait avoir une pente suffisante et régulière pour permettre l'évacuation des liquides par écoulement dans des rigoles équipées de grillages amovibles.

Si le sol est cannelé en creux ou en relief pour faciliter la traction, ce cannelage devrait toujours être incliné vers le circuit d'évacuation.

Les raccordements entre le plancher et les murs devraient être imperméables et, si possible, être voûtés ou arrondis pour faciliter le nettoyage.

S'il n'est pas convenablement fini, le ciment est poreux et peut être altéré par les huiles animales, les saumures fortes, divers détergents et désinfectants. Si on en utilise, le ciment devrait être dense, de bonne qualité et présenter une surface imperméable bien finie.

- 5.1.2.3 LES RIGOLES D'EVACUATION DEVRAIENT AVOIR LES DIMENSIONS VOULUES, ETRE D'UN  
TYPE CONVENABLE, ETRE EQUIPEES DE REGARDS ET DE GRILLES AMOVIBLES POUR  
PERMETTRE LE NETTOYAGE

FF

5.1.2.3

Des installations d'évacuation convenables sont indispensables pour éliminer les déchets liquides et semi-liquides de l'usine. En aucun endroit du sol, l'eau ne devrait pouvoir s'accumuler pour y demeurer stagnante. Les rigoles d'évacuation devraient être construites en un matériau lisse et imperméable et être conçues pour assurer l'évacuation aux moments où les quantités de liquide sont les plus grandes sans être surchargées et déborder. Chaque orifice d'évacuation devrait être muni d'un regard profond convenablement placé et facile à nettoyer.

Les conduites d'évacuation transportant les effluents devraient être bien ventilées, avoir un diamètre interne minimum de 10 cm et, au besoin, se déverser dans un

collecteur pour l'élimination des déchets solides. Ce collecteur devrait être situé en dehors de la zone de transformation et être construit en ciment imperméable ou en un autre matériau semblable, conforme aux dispositions locales et approuvé par les autorités compétentes en la matière.

- 5.1.2.4 LES MURS INTERNES DEVRAIENT ETRE LISSES, IMPERMEABLES, RESISTANTS AUX CHOCES, DE COULEUR CLAIRE ET FACILES A NETTOYER FF 5.1.2.4

Les matériaux acceptables pour la finition des murs internes sont les enduits de ciment, les carreaux de céramique, divers types de revêtements métalliques résistants à la corrosion, tels que l'acier inoxydable ou les alliages d'aluminium et différents revêtements non métalliques ayant la résistance requise, les qualités de surface souhaitées et qui sont faciles à réparer.

Tous les raccordements entre les revêtements devraient être scellés avec du mastic ou un autre composé résistant à l'eau chaude, et des bandes isolantes devraient être appliquées au besoin.

Les raccordements des murs entre eux et du mur avec le sol devraient être arrondis pour faciliter le nettoyage.

Les murs ne devraient pas présenter de saillies et tous les tuyaux et câbles devraient être noyés dans la surface du mur ou être bien enfermés.

- 5.1.2.5 LES REBORDS DES FENETRES DEVRAIENT ETRE DE DIMENSIONS MINIMUMS, INCLINES A 45 DEGRES VERS L'INTERIEUR ET SE TROUVER A AU MOINS UN METRE DU SOL FF 5.1.2.5

Les rebords et encadrements des fenêtres devraient être fabriqués en un matériau lisse, imperméable et, s'ils sont en bois, être bien peints. Les rebords internes des fenêtres devraient être inclinés pour éviter l'accumulation de diverses matières ou de poussière et être construits de manière à faciliter le nettoyage.

Les fenêtres devraient être entièrement vitrées et celles qui s'ouvrent devraient être grillagées. Les grillages devraient être construits de façon à pouvoir être déplacés facilement en vue du nettoyage et avec des matériaux appropriés résistants à la corrosion.

- 5.1.2.6 TOUTES LES PORTES PAR LESQUELLES PASSENT LES HOMARDS OU LES PRODUITS QUI EN DERIVENT DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT LARGES, ETRE BIEN CONSTRUITES EN UN MATERIAU APPROPRIE ET ETRE DU TYPE A FERMETURE AUTOMATIQUE FF 5.1.2.6

Les portes par lesquelles passent les homards ou les produits qui en dérivent devraient être revêtues ou construites en métal résistant à la corrosion ou encore, être fabriquées avec un autre matériau approprié ayant la résistance voulue et, à moins d'être munies d'un filtre à air efficace, être du type à fermeture automatique.

Aussi bien les portes que les encadrements des portes devraient présenter une surface lisse et facile à nettoyer.

Les portes par lesquelles le produit ne passe pas, telle que celles qui donnent accès au personnel, devraient avoir un revêtement de surface approprié, au moins sur le côté donnant sur la zone de transformation, de manière à faciliter le nettoyage.

- 5.1.2.7 LES PLAFONDS DEVRAIENT ETRE CONÇUS ET CONSTRUITES DE FAÇON A EMPECHER L'ACCUMULATION DE LA SALETE OU DE L'EAU DE CONDENSATION ET ETRE FACILES A NETTOYER FF 5.1.2.7

Les plafonds devraient se trouver à au moins 3 mètres de hauteur, être exempts de crevasses et de lézardes et avoir un revêtement de finition qui soit lisse, imperméable et de couleur claire.

Dans les bâtiments où des poutres, des tuyaux et d'autres éléments de construction sont apparents, il serait souhaitable de placer un faux-plafond juste en-dessous.

Quand les poutres du toit ne peuvent pas être couvertes, la paroi interne du toit peut constituer un plafond satisfaisant à condition que tous les raccordements soient scellés et que les structures portantes présentent une surface lisse, bien peinte et de couleur claire, faciles à nettoyer et construites de manière à protéger les produits à base de homards contre les débris, les poussières ou l'eau de condensation pouvant tomber du plafond.

- 5.1.2.8 LES LOCAUX DEVRAIENT ETRE BIEN VENTILES POUR EVITER UNE CHALEUR EXCESSIVE, LA CONDENSATION ET LA CONTAMINATION PAR LES ODEURS DESAGREABLES, LA POUSSIERE OU LA FUMEE FF 5.1.2.8

Il faudrait veiller tout particulièrement à bien ventiler les zones et l'équipement produisant une chaleur excessive, de la vapeur d'eau, des fumées nocives, des vapeurs ou des aérosols contaminants. Dans les locaux, l'air devrait circuler des zones les plus hygiéniques aux zones les moins hygiéniques. Une bonne ventilation est importante pour empêcher la condensation et la formation de moisissures dans les structures supérieures. Les fenêtres que l'on ouvre aux fins de ventilation devraient être grillagées et, le cas échéant, être équipées de filtres à air convenables. Les grillages devraient être faciles à enlever en vue du nettoyage et construits en un matériau approprié résistant à la corrosion.

- 5.1.2.9 IL FAUDRAIT ASSURER UN ECLAIRAGE MINIMUM DE 220 LUX (20 FOOT CANDLES) DANS LES ZONES DE TRAVAIL GENERALES ET UN ECLAIRAGE MINIMUM DE 540 LUX (50 FOOT CANDLES) AUX POINTS OU LES PRODUITS DOIVENT ETRE EXAMINES DE PRES ET CET ECLAIRAGE NE DEVRAIT PAS MODIFIER LES COULEURS FF 5.1.2.9

Les lampes et appareils suspendus au-dessus des zones de travail où le poisson est manipulé à tous les stades de préparation, devraient être du type dit de sécurité ou protégés afin de les empêcher de contaminer les aliments en cas de rupture.

Il est tout à fait souhaitable que les installations d'éclairage soient encastrees dans le plafond ou du moins que leur surface supérieure et le plafond soient à fleur pour éviter que la poussière ne s'accumule sur elles.

### 5.1.3 Installations sanitaires

- 5.1.3.1 LES ZONES DE RECEPTION OU D'ENTREPOSAGE DES HOMARDS DEVRAIENT ETRE SEPARÉES DES ZONES DANS LESQUELLES LE PRODUIT FINI EST PREPARE OU CONDITIONNE, DE MANIERE A PREVENIR LA CONTAMINATION DU PRODUIT FINI FF 5.1.3.1

Des salles distinctes ou, de préférence, des zones bien définies de dimensions adéquates, devraient être prévues pour la réception et l'entreposage des matières premières et pour les opérations telles que le lavage, la cuisson, le décorticage et les autres opérations de transformation et d'emballage.

La fabrication ou la manutention des produits destinés à la consommation humaine devrait se faire dans des locaux entièrement séparés et distincts des zones utilisées pour entreposer les matières non comestibles.

La zone de manutention des denrées alimentaires devrait être entièrement séparée de toute autre partie des locaux utilisés comme habitation.

Les zones de réception et d'entreposage devraient être propres et pouvoir facilement être maintenues en état de propreté et assurer en outre la protection des homards contre la détérioration et la contamination.

- 5.1.3.2 UNE SALLE DES REBUTS OU TOUT AUTRE INSTALLATION CONVENANT BIEN POUR L'ENTREPOSAGE DES DECHETS DEVRAIT ETRE PREVUE DANS LES LOCAUX FF 5.1.3.2

Si les déchets et autres ordures doivent être rassemblés et gardés avant d'être évacués, il faudrait prendre les précautions requises pour les protéger contre les rongeurs, les oiseaux, les insectes, ainsi que l'exposition à des températures élevées.

Une salle séparée pour l'entreposage des ordures dans des récipients étanches ou des boîtes à ordures devrait être prévue. Les murs, les planchers et le plafond de cette salle, ainsi que la zone située sous les récipients surélevés devraient être construits en matériau étanche facile à nettoyer. Quand les ordures sont gardées dans des récipients situés hors de l'établissement, ces récipients devraient avoir des couvercles. Il faudrait prévoir pour les entreposer un enclos distinct, auquel les véhicules de chargement et de déchargement peuvent avoir aisément accès. Les socles où sont posés les récipients devraient être construits dans un matériau solide, dur et étanche, permettant un nettoyage facile et un écoulement convenable des eaux. Quand les récipients sont nombreux, il serait bon d'installer une laverie mécanique pour les nettoyages réguliers. Les récipients devraient pouvoir supporter l'exposition fréquente aux opérations de nettoyage normal.

- 5.1.3.3 QUAND IL EXISTE UNE USINE DE TRANSFORMATION DE SOUS-PRODUITS, CELLE-CI DEVRAIT ETRE ENTIEREMENT SEPARÉE DE L'USINE SE LIVRANT A LA TRANSFORMATION DE HOMARDS DESTINÉS A LA CONSOMMATION HUMAINE FF 5.1.3.3

L'aménagement et la construction d'une usine de transformation des homards pour la consommation humaine devraient être conçus de manière à garantir que les zones dans lesquelles de tels homards sont gardés, transformés et entreposés, sont utilisées à cet effet uniquement.

Tout traitement de transformation de sous-produits ou des produits qui ne sont pas à base de poisson, non destinés à la consommation humaine, devrait être effectué dans des bâtiments séparés ou dans des zones qui sont matériellement séparées, de telle sorte qu'il n'y ait aucune possibilité de contaminer le homard ou les produits qui en dérivent.

5.1.3.4 UN APPROVISIONNEMENT ABONDANT EN EAU POTABLE ET/OU EN EAU DE MER PROPRES FROIDES ET CHAUDES, A LA PRESSION VOULUE, DEVRAIT ETRE ASSURE EN DE NOMBREUX POINTS DES LOCAUX EN TOUT TEMPS PENDANT LES HEURES DE TRAVAIL FF 5.1.3.4

Toute l'eau destinée à être utilisée dans les parties d'un établissement où le homard est réceptionné, gardé, transformé, conditionné et entreposé, devrait être de l'eau potable ou de l'eau de mer propre. Cette eau devrait être fournie à une pression non inférieure à 1,4 kg/cm<sup>2</sup>.

Un approvisionnement adéquat en eau chaude potable à une température minimum de 82°C (180°F) devrait être assuré en tout temps pendant que l'usine fonctionne.

L'approvisionnement en eau froide destiné aux nettoyages devrait être relié à un système de chlorage incorporé, permettant de régler la teneur en chlore résiduel de manière à réduire la multiplication des micro-organismes et à empêcher la formation d'odeurs.

L'eau utilisée pour laver ou transporter les matières premières ne devrait pas être remise en circulation, à moins de subir un traitement qui la rende à nouveau potable.

5.1.3.5 LORSQUE L'USINE DISPOSE D'UNE INSTALLATION DE CHLORATION DE L'EAU, LA TENEUR EN CHLORE LIBRE RESIDUEL NE DEVRAIT PAS DEPASSER LE SEUIL D'EFFICACITE POUR L'USAGE PREVU FF 5.1.3.5

La chloration ne saurait résoudre tous les problèmes d'assainissement. L'emploi sans discernement du chlore ne peut contrebalancer la présence de conditions anti-hygiéniques dans l'usine de transformation.

5.1.3.6 LA GLACE DEVRAIT ETRE FABRIQUEE AVEC DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER PROPRES ET ETRE PREPAREE, MANIPULEE ET ENTREPOSEE DANS DES CONDITIONS PROPRES A LA PROTEGER CONTRE LA CONTAMINATION FF 5.1.3.6/Mod.

La glace utilisée pendant le fonctionnement de l'établissement de transformation des homards devrait être fabriquée avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre.

Un local spécial ou toute autre installation adéquate d'entreposage devrait être utilisé pour protéger la glace contre la contamination et une fusion excessive. La poussière, les débris de peinture, de bois, la sciure ou la rouille sont les contaminants les plus fréquemment emportés par la glace et pénétrant dans le produit final. Les déplacements à pied devraient être limités le plus possible.

Il convient de veiller à ce que la glace utilisée pour refroidir les homards ou les produits dérivés ne les contamine pas.

5.1.3.7 QUAND ON UTILISE UN APPROVISIONNEMENT AUXILIAIRE EN EAU NON POTABLE, CETTE EAU DEVRAIT DEMEURER DANS DES CUVES SEPARÉES ET CIRCULER DANS DES CONDUITES DISTINCTES, IDENTIFIABLES PAR DES COULEURS DIFFÉRENTES, MARQUÉES ET N'AYANT AUCUN RACCORDEMENT OU POSSIBILITE DE SIPHONNAGE EN RETOUR AVEC LES CONDUITES TRANSPORTANT L'EAU POTABLE FF 5.1.3.7

De l'eau non potable peut être utilisée pour produire de la vapeur, refroidir les échangeurs de chaleur ou lutter contre les incendies.

Il importe au plus haut point que les systèmes d'entreposage et d'adduction d'eau potable et non potable soient entièrement distincts et qu'il n'y ait aucune possibilité de raccordement ou d'emploi par inadvertance d'eau non potable dans les aires de transformation des homards. L'approvisionnement en eau chaude devrait être alimenté uniquement avec de l'eau potable.

Les dispositions relatives à la séparation des conduites s'appliquent à l'eau de mer lorsqu'elle est employée pour la transformation des homards.

5.1.3.8 TOUTES LES CONDUITES D'EVACUATION DES DECHETS, Y COMPRIS LE SYSTEME D'EGOUT, DEVRAIENT ETRE SUFFISAMMENT GROS POUR FAIRE FACE AUX BESOINS PENDANT LES PERIODES DE POINTE ET ETRE CONVENABLEMENT CONSTRUITS FF 5.1.3.8/Mod.

Toutes les conduites devraient être imperméables et comporter des regards et des puisards profonds. Les déchets devraient être évacués de manière à ne pas pouvoir contaminer les approvisionnements d'eau potable ou d'eau de mer propre.

Les puisards ou siphons pour matières solides placés dans le système d'évacuation devraient de préférence être situés en dehors de la zone de transformation et être conçus de manière à pouvoir être vidangés et nettoyés entièrement à la fin de chaque journée de travail ou plus souvent si nécessaire.

Lorsque fonctionnent dans les salles de transformation des systèmes aériens d'évacuation des déchets qui desservent les étages supérieurs, leur installation et leur emplacement devraient empêcher toute possibilité de contamination des ateliers de transformation.

La canalisation et la méthode d'évacuation des déchets devraient être agréées par l'autorité compétente.

5.1.3.9 DES INSTALLATIONS CONVENABLES POUR LE LAVAGE ET LA DESINFECTION DU MATERIEL DEVRAIENT ETRE PREVUES FF  
5.1.3.9

Tout établissement de transformation des homards devrait être doté d'installations pour le nettoyage et la désinfection des plateaux, des tables mobiles de découpage ou de filetage, des récipients et autres équipements et instruments de travail analogues. Ces installations devraient être situées dans une salle séparée ou dans des zones réservées à cet effet dans les salles de travail, où il y ait un approvisionnement adéquat en eau chaude et froide potable, à la pression voulue, et où l'évacuation puisse se faire comme il convient.

Les récipients et l'équipement utilisés pour les déchets ou les matières contaminées ne devraient pas être lavés dans cette zone.

5.1.3.10 DES TOILETTES ADEQUATES ET SITUEES EN DES ENDROITS JUDICIEUX DEVRAIENT ETRE PREVUES FF  
5.1.3.10 /Mod.

Les murs et les plafonds des toilettes devraient présenter une surface lisse, lavable et de couleur claire et le sol devrait être construit en un matériau imperméable et facile à nettoyer. Les toilettes devraient être bien éclairées, ventilées et maintenues propres en tout temps. Un approvisionnement adéquat en papier hygiénique devrait être prévu dans chaque compartiment des toilettes.

Les portes donnant accès aux toilettes devraient être du type à fermeture automatique et ne pas donner directement sur les zones de transformation des homards.

Les lavabos situés dans les toilettes devraient être d'un type ne devant pas être actionné à la main et devraient être abondamment alimentés en eau potable ou en eau de mer propre chaude et froide et équipés de savon liquide ou en poudre. Des dispositifs hygiéniques pour le séchage des mains, tels que des serviettes jetées après usage, devraient être prévus. Si l'on utilise des serviettes en papier, le nombre de distributeurs devrait être suffisant et l'on devrait prévoir des récipients pour les serviettes usagées.

Des avis devraient être apposés pour exiger du personnel qu'il se lave les mains après avoir fait usage des toilettes.

On pourrait se laisser guider par la formule suivante pour déterminer si le nombre de toilettes est suffisant eu égard au nombre de personnes employées:

de 1 à 9 employés: 1 toilette  
de 10 à 24 employés: 2 toilettes  
de 25 à 49 employés: 3 toilettes  
de 50 à 100 employés: 5 toilettes

au-dessus de 100 employés, une toilette pour chaque groupe de 30 employés.

Note: Des urinoirs peuvent être installés à la place des toilettes, mais leur nombre ne devrait pas dépasser un tiers de celui des toilettes nécessaires.

5.1.3.11 DES INSTALLATIONS DEVRAIENT ETRE PREVUES DANS LES ZONES DE TRANSFORMATION POUR QUE LES EMPLOYES PUISSENT SE LAVER ET SE SECHER LES MAINS ET, POUR QU'ILS PUISSENT DESINFECTER LEURS GANTS FF  
5.1.3.11/Mod.

En plus des installations permettant de se laver les mains et situées dans les toilettes, il faudrait prévoir un certain nombre de lavabos bien approvisionnés en eau potable ou en eau de mer propre chaude et froide ainsi qu'en savon liquide ou en poudre, partout où la nature des travaux l'exige. Ces lavabos devraient être situés bien en vue de l'aire de transformation et être du type ne devant pas être actionné à la main ou être alimenté par un courant continu d'eau potable ou d'eau de mer propre. L'emploi de serviettes à jeter est recommandé; sinon, la méthode de séchage des mains devrait satisfaire aux exigences de l'autorité compétente. Si l'on utilise des serviettes à jeter après usage, il devrait y avoir un nombre suffisant de distributeurs de serviettes et de récipients pour les serviettes usagées. Les installations devraient en permanence être maintenues en bonnes conditions d'hygiène.

5.1.3.12 IL FAUDRAIT METTRE A LA DISPOSITION DU PERSONNEL DES REFECTOIRES, DES VESTIAIRES OU DES SALLES CONTENANT DES DOUCHES OU DES INSTALLATIONS DE TOILETTE FF  
5.1.3.12

Quand l'établissement emploie du personnel des deux sexes, des installations séparées devraient être prévues sauf pour les réfectoires qu'ils peuvent partager. En règle générale, les réfectoires devraient être suffisamment grands pour que chaque employé y trouve une place assise, et les vestiaires devraient être assez vastes pour que chaque employé dispose d'une armoire fermant à clé sans que ces salles soient encombrées. Les vêtements et chaussures qui ne sont pas portés pendant les heures de travail ne doivent pas rester dans une zone de transformation quelle qu'elle soit.

5.1.3.13 DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE DEVRAIENT ETRE PREVUES POUR L'EMMAGASINAGE AU SEC ET DANS DE BONNES CONDITIONS DES MATERIAUX D'EMBALLAGE FF 5.1.3.13

Des installations séparées pour l'entreposage des cartons, emballages et autres matériaux de conditionnement devraient être prévues pour les protéger contre l'humidité, la poussière ou une autre source de contamination.

5.1.3.14 SI DES POISONS OU DES PRODUITS DANGEREUX, NOTAMMENT DES DETERGENTS, DES DESINFECTANTS ET DES PESTICIDES SONT ENTREPOSES, IL FAUDRAIT LES GARDER DANS UN LOCAL DISTINCT RESERVE ET MARQUE A CET EFFET FF 5.1.3.14

Toutes ces substances devraient porter bien en évidence une étiquette rédigée clairement, de manière à pouvoir les identifier avec facilité. Le local devrait être fermé à clé et les substances qu'il contient ne devraient être manipulées que par du personnel formé à cet effet.

## 5.2 Equipement et ustensiles

5.2.1 TOUTES LES SURFACES DE TRAVAIL ET TOUS LES RECIPIENTS, PLATEAUX, BACS OU AUTRE MATERIEL UTILISES POUR LA TRANSFORMATION DES HOMARDS DEVRAIENT ETRE EN MATERIAU LISSE, ETANCHE, NON TOXIQUE ET RESISTANT A LA CORROSION ET ETRE CONCUS ET CONSTRUITS DE MANIERE A NE PAS COMPROMETTRE L'HYGIENE ET A POUVOIR ETRE NETTOYES FACILEMENT ET ENTIEREMENT. LE BOIS N'EST PAS RECOMMANDE A CET EFFET. FF 5.2.1/Mod.

Les homards risquent d'être contaminés pendant les traitements de transformation s'ils se trouvent en contact avec des surfaces qui ne sont pas satisfaisantes. Toutes les surfaces devant entrer en contact avec les denrées alimentaires devraient être lisses, exemptes de trous, crevasses et aspérités, ainsi que de substances nocives pour l'homme, ne pas être altérées par le sel, les sucs du poisson ou les autres ingrédients utilisés et pouvoir supporter les opérations répétées de nettoyage et de désinfection. Il ne faudrait utiliser le bois pour les surfaces de coupe que lorsqu'on ne dispose d'aucun autre matériau approprié. Les machines et le matériel devraient être conçus de manière à pouvoir être aisément démontés afin de faciliter leur nettoyage et leur désinfection approfondis.

Les récipients utilisés pour garder les homards devraient de préférence être construites en plastique ou en métal résistant à la corrosion, et, si elles sont en bois, elles devraient être traitées pour éviter que l'eau ne pénètre dans le bois et être enduites d'une peinture durable et non toxique ou d'un autre revêtement de surface qui soit lisse et facile à laver. Il ne faudrait pas employer de paniers en osier.

Le matériel fixe devrait être installé de telle sorte qu'il soit possible d'y accéder facilement et le nettoyer et le désinfecter complètement.

Les cuves servant au lavage des homards devraient être conçues de manière à permettre le renouvellement constant de l'eau, à assurer une bonne circulation ainsi que l'écoulement de l'eau et être faciles à nettoyer.

Le matériel et les ustensiles utilisés pour les matières non comestibles ou contaminées devraient être identifiés de manière à éviter toute confusion et ne devraient pas être employés pour manipuler du poisson et des produits destinés à la consommation humaine.

5.2.2 DES INSTALLATIONS ADEQUATES DEVRAIENT ETRE DISPONIBLES DANS L'USINE DE TRANSFORMATION POUR MAINTENIR LES HOMARDS VIVANTS OU LEURS PRODUITS A L'ETAT REFRIGERE FF 5.4.1.3/Mod.

Lorsque les homards ne peuvent être soumis aux traitements de transformation dès leur arrivée à l'usine, ou lorsque le produit fini ne peut être distribué dès après l'emballage, il faut disposer d'installations pour maintenir les homards vivants ou les produits qui en dérivent à l'état réfrigéré. Il convient de noter toutefois que, lorsqu'il y a des chambres froides, elles ne sont pas prévues pour refroidir les produits dérivés des homards, mais seulement pour les maintenir à la température voulue une fois qu'ils ont été refroidis par de la glace ou d'autres moyens.

Il ne faut donc pas remplir la chambre froide de grandes quantités de produits de homards n'ayant pas été réfrigérés au préalable à la température de la glace fondante.

La chambre froide devrait être équipée d'un thermomètre enregistreur et d'un dispositif de contrôle automatique de la température et être conçue de manière à pouvoir être tenue propre en permanence. La chambre froide devrait aussi être dotée d'un système automatique capable d'alerter le personnel compétent lorsque la température tombe au-dessous de 0°C ou de 4°C ou s'élève au-dessus de 10°C dans le cas de l'entreposage des homards vivants. L'utilisation d'un système de réservoirs dans lesquels on pompe de l'eau de mer fraîche propre et aérée est recommandée pour l'entreposage de courte durée des homards vivants soit à l'intérieur d'un local soit à l'air libre mais, en tout état de cause, les réservoirs doivent être couverts pour protéger les homards du soleil.

5.2.3 LES BLOCS A REFENDRE ET LES MAILLETS DEVRAIENT ETRE CONSTRUITS EN UN MATERIAU NON ABSORBANT ET SANS CREVASSES

Les blocs à refendre et les maillets devraient être construits en un matériau approprié, résistant à la corrosion, non absorbant et libre de crevasses de manière à éviter qu'ils n'absorbent jusqu'à saturation des sucs contenant des bactéries, ce qui produirait des odeurs désagréables et constituerait une source de contamination. Les matériaux corrodables ne sauraient convenir car les produits de la corrosion pourraient contaminer le produit. On a déterminé que le caoutchouc dur ainsi que certaines formes de plastique convenaient. Ces blocs et maillets devraient être bien entretenus. Il ne faudrait pas utiliser de blocs ou de maillets en bois.

5.2.4 LES TABLES DEVRAIENT ETRE CONSTRUITES DE MANIERE A CE QU'ELLES PUISSENT ETRE FACILEMENT NETTOYEES, DE MEME QUE LES EMPLACEMENTS SITES AU-DESSOUS

Les tables devraient être construites de façon à ce qu'il n'y ait pas de points inaccessibles susceptibles d'être omis lorsqu'on nettoie l'usine. Les emplacements réservés aux travailleurs le long des chaînes de transformation devraient être construits en métal, bien entretenus et amovibles ou conçus de manière qu'ils puissent être nettoyés sans difficulté, de même que le sol sous-jacent.

SP  
5.2.3/Mod.

5.2.5 LE MATERIEL DE REFRIGERATION ET DE CONGELATION DEVAIT ETRE CONÇU ET CONSTRUIT DE MANIERE APPROPRIEE ET ETRE DOTE D'UNE CAPACITE SUFFISANTE

Le matériel destiné à la congélation devrait être conçu et utilisé conformément aux normes décrites dans le "Code d'usages international recommandé pour le poisson frais", de manière à réaliser rapidement la congélation des homards.

SP  
5.2.9

5.2.6 TOUTES LES INSTALLATIONS DE CONGELATION ET D'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUES DEVRAIENT ETRE A MEME DE FAIRE FACE A LA PRODUCTION PREVUE ET ETRE DOTES DE SYSTEMES AUTOMATIQUES DE CONTROLE ET D'ENREGISTREMENT DES TEMPERATURES

Les homards et produits dérivés congelés devraient être entreposés à une température basse et uniforme si l'on veut éviter une altération sensible de la qualité. Les entrepôts congélateurs devraient pouvoir fonctionner à -29°C (-20°F). Les thermomètres et tous autres appareils enregistreurs de la température, devraient pouvoir être lus sans peine, à deux degrés près. On trouvera dans le "Code d'usages international recommandé pour le poisson congelé" des détails relatifs aux prescriptions en matière de construction et de fonctionnement d'un entrepôt congélateur.

SP  
5.2.10/  
Mod.

5.2.7 LES VEHICULES SERVANT AU TRANSPORT DEVRAIENT ETRE CONÇUS POUR PROTEGER LES HOMARDS CONTRE LE RECHAUFFEMENT PENDANT LE TRANSPORT, ET ILS DEVRAIENT ETRE CONSTRUITS AVEC DES MATERIAUX PERMETTANT UN NETTOYAGE FACILE ET COMPLET

Les véhicules utilisés pour transporter les homards et leurs produits devraient être conçus de manière à assurer une certaine réfrigération et construits de manière à assurer constamment la protection des homards contre la contamination par la poussière et l'effet desséchant du soleil ou du vent. Même lorsque la glace coûte très peu et que la durée du voyage ou que les distances à parcourir sont relativement faibles, l'emploi d'un véhicule isotherme est une garantie supplémentaire contre l'insuffisance de réfrigération ou des retards imprévus. Les parois, le toit et le sol du véhicule devraient être entièrement isothermes. L'épaisseur de la couche isolante nécessaire dépend des températures externes que l'on rencontre normalement. Il faut tenir compte du fait que l'isolation ne peut réfrigérer les homards mais se borne à les maintenir à la température qu'ils avaient au moment de pénétrer dans le véhicule. Les véhicules servant au transport des homards congelés devraient pouvoir maintenir la température du produit à -18°C.

FF  
5.2.11/Mod.

Pour permettre le nettoyage, les parois, le sol et le toit des véhicules transportant des homards devraient être fabriqués en un matériau approprié résistant à la corrosion, et présenter une surface lisse non absorbante. L'eau devrait pouvoir s'écouler comme il convient sur le sol.

5.3 Prescriptions d'hygiène en matière d'exploitation

5.3.1 LES JETEEES, LES QUAIS, LES MARCHES ET TOUS AUTRES ENDROITS OU LE POISSON EST DECHARGE ET EXPOSE POUR LA VENTE DEVRAIENT ETRE TENUS PROPRES ET DESINFECTES

FF  
5.3.11

Les homards devraient être traités, comme toute denrée destinée à la consommation humaine, dans un milieu propre. Toute surface sale à proximité de l'aire de déchargement risque de contaminer le poisson avec des souillures et des microorganismes pathogènes.

5.3.2 LE BATIMENT, L'EQUIPEMENT, LES USTENSILES ET LES AUTRES INSTALLATIONS MATERIELLES DE L'USINE DEVRAIENT ETRE MAINTENUS EN ETAT DE PROPRETE, ETRE BIEN ENTRETENUS ET GARDES DANS DE BONNES CONDITIONS DE RANGEMENT ET D'HYGIENE

FF  
5.3.2  
/Mod.

Toutes les surfaces qui entrent en contact avec les homards ou les produits dérivés devraient être arrosées au jet avec de l'eau potable froide ou chaude ou de l'eau de mer propre aussi souvent qu'il le faut pour assurer leur propreté. Il importe que la méthode de nettoyage utilisée enlève tous les résidus et que la méthode de désinfection réduise la population microbienne sur la surface nettoyée.

Un nettoyage uniquement à l'eau potable ou à l'eau de mer propre chaude ou froide ne suffit généralement pas pour obtenir le résultat nécessaire. Il est souhaitable, sinon indispensable de se servir aussi d'agents de nettoyage et de désinfection appropriés, ainsi que, le cas échéant, de brosser manuellement ou mécaniquement les surfaces afin d'atteindre les objectifs désirés. Après l'application des agents de nettoyage et de désinfection, les surfaces entrant en contact avec le poisson devraient être rincées soigneusement avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre froide avant emploi.

Les agents de nettoyage et les désinfectants utilisés devraient convenir aux usages auxquels ils sont destinés et être employés de manière à ne pas compromettre la santé publique. Ils devraient également satisfaire aux exigences de l'autorité compétente. L'emploi d'éponges et de torchons pour essuyer la surface des tables ou des récipients entrant en contact avec les homards ne devraient pas être autorisés.

5.3.3 LES USTENSILES ET LES SURFACES DU MATERIEL EN CONTACT AVEC LES ALIMENTS DEVRAIENT ETRE PROTEGES CONTRE LA CONTAMINATION. SM 4.3.6

Le matériel et les ustensiles portatifs nettoyés et désinfectés devraient être entreposés au-dessus du sol en un lieu propre et sec. Des locaux et installations convenables devraient être prévus à cet effet afin que les surfaces en contact avec les aliments soient protégées contre les éclaboussures, les poussières et toute autre source de contamination.

Les mêmes prescriptions valent pour les surfaces en contact avec les aliments et exposées du matériel fixe.

Les ustensiles devraient être séchés à l'air avant entreposage ou devraient être entreposés de manière à s'égoutter sur des crochets ou des râteliers construits en matériau résistant à la corrosion. Lorsqu'on pratique l'entreposage dans des liquides protecteurs ou toute autre solution, le matériel et les ustensiles ainsi entreposés devraient être lavés, désinfectés et rincés avant réemploi. Chaque fois que possible, les récipients et ustensiles entreposés devraient être couverts ou retournés.

5.3.4 TOUTES LES MACHINES UTILISEES POUR LE TRIAGE, LE LAVAGE, L'EQUEU-TAGE, LA CUISSON, LE REFROIDISSEMENT ET TOUT AUTRE EQUIPEMENT DE TRANSFORMATION UTILISE POUR DES OPERATIONS ANALOGUES DEVRAIENT ETRE SOIGNEUSEMENT NETTOYES, DESINFECTES ET RINCES PENDANT LES PAUSES-DETENTE OU LES PAUSES-REPAS ET AVANT LA REPRISE DE LA PRODUCTION A LA SUITE D'AUTRES ARRETS DE TRAVAIL FF 5.3.5

L'utilisation de machines réduit le risque de contamination d'origine humaine. Mais si ces machines ne sont pas entretenues et nettoyées convenablement, elles peuvent devenir une cause grave de contamination.

5.3.5 L'ENSEMBLE DES MACHINES ET DU MATERIEL DEVRAIT ETRE INSPECTE AVANT LE DEBUT DES OPERATIONS DE TRANSFORMATION POUR S'ASSURER QU'ILS ONT ETE NETTOYES ET REASSEMBLES FF 5.3.6

Les surfaces sales (souillées) ainsi que les résidus d'agents de nettoyage et de désinfection qui n'ont pas été éliminés par rinçage contaminent le produit. Il est préférable de commencer les opérations sur une surface humide plutôt que sur une surface sèche.

Le matériel mécanisé ou automatisé devrait être inspecté régulièrement pour éviter les pannes.

5.3.6 IL NE FAUDRAIT UTILISER POUR LE LAVAGE, LA CUISSON, LE REFROIDISSEMENT ET LE TRANSPORT DES HOMARDS PAR CONVOYEUR QUE DE L'EAU POTABLE OU DE L'EAU DE MER SP 5.3.7

On peut consommer les homards cuits sans qu'ils aient été soumis à un nouveau traitement thermique et la présence dans le produit de micro-organismes risque de compromettre la santé du consommateur ou de réduire la conservabilité du produit.

5.3.7 L'EVACUATION DES DECHETS SOLIDES, SEMI-SOLIDES OU LIQUIDES DEPUIS LES AIRES DE DECHARGEMENT, DE CONSERVATION ET DE TRANSFORMATION DES HOMARDS DEVRAIT SE FAIRE DE FAÇON CONTINUE OU SEMI-CONTINUE AVEC DE L'EAU ET/OU L'EQUIPEMENT APPROPRIE, DE MANIERE QUE CES AIRES RESTENT PROPRES ET QU'IL N'Y AIT PAS DE RISQUE DE CONTAMINER LE PRODUIT FF 5.3.12/Mod.

Tous les déchets produits pendant le fonctionnement d'une usine de transformation devraient être évacués aussi rapidement que possible de manière à ne pas pouvoir être utilisés pour la préparation d'aliments destinés à la consommation humaine ni contaminer les approvisionnements d'aliments et d'eau ou encore fournir de sites d'installation ou de reproduction aux rongeurs, insectes ou autres animaux nuisibles.

Les récipients, les canalisations, les convoyeurs, les boîtes ou cuves à ordures utilisés pour l'évacuation, le ramassage ou l'entreposage des déchets et autres ordures devraient être nettoyés fréquemment à l'eau potable ou à l'eau de mer propre, additionnée d'une quantité suffisante de chlore libre ou d'un autre désinfectant approprié.

Toutes les matières de rebut sortant des récipients et des véhicules devraient être évacuées de manière à ne pas provoquer de contamination ni de nuisance.

Les dispositions prises pour l'élimination et l'évacuation fréquentes des déchets devraient être agréées par l'autorité compétente.

5.3.8 DES MESURES EFFICACES DEVRAIENT ETRE PRISES POUR EMPECHER LA PENETRATION ET L'INSTALLATION DANS LES LOCAUX DES INSECTES, RONGEURS, OISEAUX OU AUTRES ANIMAUX INDESIRABLES FF 5.3.13

Un programme efficace et continu de lutte contre les insectes, les rongeurs, les oiseaux ou autres animaux nuisibles devrait être appliqué à l'intérieur de l'établissement. L'usine et la zone avoisinante devraient être régulièrement inspectées pour y déceler la présence d'une infestation. Quand des mesures de lutte s'imposent, le traitement devrait être placé sous la surveillance directe d'un personnel pleinement conscient des risques possibles, y compris celui de laisser pénétrer des résidus toxiques dans la chair du homard ou dans les produits qui en dérivent. Les agents chimiques, biologiques ou physiques utilisés devraient satisfaire aux exigences de l'autorité compétente.

L'emploi d'insecticides pendant le fonctionnement de l'usine et sans qu'aucune mesure ait été prise pour le ramassage des insectes morts est à déconseiller. Il est préférable de recourir aux pièges à insectes adhésifs ou aux très efficaces lampes à lumière noire comportant une plaque sur laquelle tombent les insectes. Les pièges à insectes ne devraient pas être situés directement au-dessus des zones de transformation; ils devraient toujours être éloignés des fenêtres et des portes.

Tous les rodenticides, fumigants, insecticides ou autres substances nocives devraient être d'un type agréé par l'autorité compétente, être entreposés dans des salles ou des armoires fermant à clé et servant uniquement à cet effet et n'être manipulés que par du personnel dûment formé.

5.3.9 L'ENTREE DES CHIENS, CHATS ET AUTRES ANIMAUX DEVRAIT ETRE INTERDITE DANS LES ZONES OU LES HOMARDS SONT RECEPTIONNES, MANIPULES, TRANSFORMES OU ENTREPOSES FF 5.3.14

Les chiens, les chats et les autres animaux sont des porteurs potentiels de maladies et ils ne devraient pas être autorisés à pénétrer ou à vivre dans les zones où les homards ou les produits qui en dérivent sont manipulés, préparés, transformés ou entreposés.

5.3.10 TOUT LE PERSONNEL TRAVAILLANT DANS UNE USINE DE TRANSFORMATION DE HOMARDS DEVRAIT ETRE TRES PROPRE PENDANT LE TRAVAIL ET PRENDRE TOUTES LES PRECAUTIONS VOULUES POUR EVITER LA CONTAMINATION PAR TOUTE SUBSTANCE ETRANGERE DES HOMARDS OU DES PRODUITS QUI EN DERIVENT OU DES INGREDIENTS QUI ENTRENT DANS LA PREPARATION FF 5.3.15

Tous les employés devraient porter, selon les besoins de leurs travaux, des vêtements de protection propres, dont une coiffure et des chaussures, tous ces articles étant soit lavables soit à jeter après usage. L'emploi de tabliers imperméables est recommandé le cas échéant.

Les gants utilisés pour la manutention des homards devraient être maintenus en bon état d'entretien, de propreté et d'hygiène et être faits en matière imperméable, sauf dans les cas où cette matière ne convient pas à la nature des travaux à accomplir. Les ouvriers devraient se laver les mains soigneusement avec du savon ou un autre produit de nettoyage et de l'eau chaude avant de commencer à travailler, après s'être rendus aux toilettes, avant de reprendre le travail et chaque fois que cela est nécessaire. Le port de gants ne dispense pas l'ouvrier de l'obligation de se laver les mains soigneusement.

Toute action susceptible de contaminer les homards, par exemple, manger, fumer, chiquer ou mâcher d'autres matières et cracher dans quelle que partie que ce soit des zones de manutention des homards ou des produits qui en dérivent, devrait être interdite.

5.3.11 AUCUNE PERSONNE RECONNUE ATTEINTE OU SOUPÇONNEE D'ETRE ATTEINTE D'UNE MALADIE SUSCEPTIBLE D'ETRE TRANSMISE PAR LES ALIMENTS OU PORTEUSE DE GERMES D'UNE TELLE MALADIE, OU PRESENTANT UNE BLESSURE INFECTEE OU UNE LESION OUVERTE NE DEVRAIT S'OCCUPER DE LA PREPARATION, DE LA MANUTENTION OU DU TRANSPORT DES HOMARDS OU DES PRODUITS QUI EN DERIVENT FF 5.3.16

La direction de l'entreprise devrait exiger que toute personne souffrant de plaies infectées, d'écrouchures, **d'infection cutanée ou de diarrhée**, en fasse immédiatement part à la Direction. La Direction ne devrait autoriser aucune personne atteinte d'une maladie transmissible par les aliments, ou porteuse des germes d'une telle maladie, ou souffrant de blessures infectées, de plaies ou de **diarrhée** à travailler dans une zone quelconque d'une usine de transformation à un poste où elle serait susceptible de contaminer les homards ou les produits qui en dérivent par des organismes pathogènes. **Toute personne ainsi atteinte devrait en aviser immédiatement la direction.**

**Les coupures légères et écorchures** sur les mains devraient être traitées immédiatement et couvertes d'un pansement imperméable approprié, **de couleur voyante et de nature telle qu'il ne puisse se détacher accidentellement; si la blessure devait s'infecter ultérieurement, le travailleur ne devrait pas être autorisé à manipuler les homards.** Il faudrait mettre à la disposition du personnel les installations de premiers secours appropriées.

5.3.12 LES SACS, LES RECIPIENTS ET TOUTES LES CAISSES REUTILISABLES DEVRAIENT ETRE SOIGNEUSEMENT NETTOYES ET TRAITES AVEC UN DESINFECTANT IMMEDIATEMENT APRES CHAQUE EMPLOI FF 5.3.9/Mod.

L'emploi de machines à laver bien conçues est recommandé chaque fois que cela est possible. On peut effectuer un bon lavage manuel en utilisant des brosses dures et des jets d'eau à forte pression et en ajoutant un détergent à l'eau. Pour nettoyer efficacement, on recommande de rincer d'abord à l'eau potable ou à l'eau de mer propre froide, puis de laver à l'eau chaude à une température minimale de 43°C. Il est indispensable de disposer d'une grande quantité d'eau potable ou d'eau de mer propre à la pression adéquate. Le nettoyage est beaucoup plus facile si le mucus et le sang n'ont pas séché sur les surfaces des récipients.

5.3.13 LES ARTICLES NE DEVANT PAS ETRE REUTILISES, TELS QUE SACS EN PLASTIQUE, BOITES ET MATERIAUX D'EMBALLAGE, DEVRAIENT ETRE ENTREPOSES DANS UN LOCAL DISTINCT ET DANS DES CARTONS OU DES RECIPIENTS FERMEES QUI LES PROTEGENT CONTRE LA CONTAMINATION. SM 4.3.7

Ces articles devraient être manipulés et distribués de manière à être protégés contre la contamination par les poussières, les saletés, l'eau, les insectes, les rongeurs, les oiseaux et tout autre nuisible.

5.4 Prescriptions en matière d'exploitation et de production

5.4.1 Généralités

5.4.1.1 ON NE DEVRAIT ACCEPTER DE TRANSFORMER QUE DES HOMARDS DE BONNE QUALITE. FF

Il faudrait rejeter les matières premières dont on sait qu'elles contiennent des homards morts et décomposés ou des substances **nocives** ou étrangères qui ne seront pas éliminées suffisamment par les procédures normales de triage et de préparation. 5.4.1.4/Mod.

5.4.1.2 LES HOMARDS VIVANTS DEVRAIENT ETRE MANIPULES ET TRANSFORMES AVEC SOIN ET LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE

Il faudrait tenir les homards en vie jusqu'à leur expédition au marché ou à leur transformation.

Les homards peuvent survivre pendant des périodes variables suivant les conditions dans lesquelles ils sont maintenus. Ces facteurs varient avec la saison; il s'agit de la température, de la salinité, de la teneur d'oxygène et de la densité lorsqu'ils sont maintenus dans de l'eau de mer.

Lorsqu'ils sont destinés à être conservés pendant une période limitée, les homards sont maintenus dans des caisses ordinaires ou des réservoirs disposés à terre et dotés d'un système de circulation d'eau de mer. L'entreposage prolongé, pouvant aller jusqu'à six mois, est dans l'ensemble limité aux parcs de marée généralement créés par la construction de barrages au large des abris naturels. A défaut de systèmes de circulation, la teneur en oxygène de l'eau dépendra de la température de la zone superficielle et de celle de l'eau.

5.4.1.3 LES USINES DEVRAIENT REGLEMENTER LE VOLUME DE HOMARDS VIVANTS QU'ELLES RECOIVENT ET/OU MAINTIENNENT DE FAÇON A EVITER QUE LEURS STOCKS DE HOMARDS EN EXCELLENT ETAT NE DEVIENNENT TROP IMPORTANTS POUR ETRE TRANSFORMES

Les homards vivants devraient toujours être transformés dès que possible après leur capture. La durée pendant laquelle ils peuvent être maintenus à l'usine dans un état satisfaisant, avant d'être transformés, dépend de la durée déjà écoulée depuis leur capture et des précautions prises lorsqu'ils ont été manipulés en cours de transport jusqu'à l'usine. Les usines devraient limiter la quantité de homards vivants qu'elles acceptent en fonction de la quantité qu'elles peuvent transformer alors qu'ils sont encore en bon état.

Lorsque le volume de homards vivants destinés à être transformés fait l'objet d'importantes fluctuations, il faudrait envisager la possibilité de les faire cuire, d'enlever leur carapace, de les congeler et d'entreposer l'excédent pour le conditionner durant les périodes de moindre abondance.

- 5.4.1.4 SI LES HOMARDS DOIVENT ETRE TRAITES AVEC DES ADDITIFS ALIMENTAIRES SOIT PAR IMMERSION SOIT PAS PULVERISATION, IL FAUDRAIT CONSULTER UN TECHNOLOGUE ALIMENTAIRE EXPERIMENTE OU UNE INSTITUTION OFFICIELLE COMPETENTE EN LA MATIERE
- FF 5.4.3.8/  
Mod.

L'emploi d'additifs ou le traitement supplémentaire des homards pendant leur transformation en augmentent le coût et il faudrait donc vérifier si cet emploi ou ce traitement se justifie compte tenu des avantages escomptés. Un additif dont l'emploi est autorisé dans un pays peut être interdit dans un autre.

5.4.2 Opérations préliminaires

- 5.4.2.1 LES OPERATIONS PRELIMINAIRES A LA CONSERVATION: TRIAGE, CUISSON, REFROIDISSEMENT, DECORTICAGE ET LAVAGE DEVRAIENT ETRE EFFECTUEES PROPREMENT ET DE MANIERE HYGIENIQUE ET AVEC SOIN POUR EVITER D'ALTERER LA QUALITE DU PRODUIT ET/OU DE GASPILLER DU MATERIEL.

Les opérations préliminaires conduisant à l'obtention du produit fini devraient être planifiées de manière à permettre de manipuler rapidement et en séquence les unités de production, dans des conditions suffisantes à prévenir la contamination, la détérioration, l'altération ou le développement de micro-organismes infectieux ou toxigènes.

L'enlèvement de la carapace, l'éviscération et le lavage devraient être effectués avec beaucoup de soin afin d'éviter de conserver des viscères, des caillots de sang ou des morceaux de carapace susceptibles d'altérer la présentation ou le goût du produit final.

- 5.4.2.2 TOUS LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE EXAMINES AVANT LE DEBUT DES OPERATIONS DE TRANSFORMATION.

Dans les pêcheries transformant des homards vivants, tout animal mort devrait être rejeté. Lorsqu'on transforme des queues réfrigérées, toute queue défectueuse ou altérée devrait être éliminée.

5.4.2.3 Équeutage

- 5.4.2.3.1 LA QUEUE DES HOMARDS VIVANTS DEVRAIT ETRE ENLEVEE D'UN GESTE AUSSI PRECIS QUE POSSIBLE ET IL FAUDRAIT FAIRE EN SORTE QUE L'INCISION SOIT BIEN PLACEE ET DROITE, POUR OBTENIR UN RENDEMENT MAXIMUM.

Il existe de nombreux types de couteaux à équeuter; en tout état de cause, ils devraient être fabriqués en un matériau imperméable résistant à la corrosion et ne comporter aucune crevasse susceptible de favoriser l'accumulation du sang et des débris.

- 5.4.2.3.2 LES INTESTINS DEVRAIENT ETRE ELIMINES IMMEDIATEMENT.

L'élimination de l'intestin (déveinage) peut être effectuée en coupant autour de l'anus avec un tube d'acier inoxydable effilé, entraîné par un mouvement de rotation ou serré au bout. L'intestin est éjecté par la pression de l'eau ou aspiré par une pompe aspirante.

- 5.4.2.3.3 LES QUEUES DE HOMARD DEVRAIENT ETRE LAVEES SUR TOUTES LEURS FACES.

Il conviendrait de faire particulièrement attention à éliminer le sang sur l'extrémité thoracique de la queue car il se coagule et provoque une coloration bleue. Il faut veiller à l'élimination de toutes les enzymes autolytiques de l'intestin. Du sable et des débris peuvent se déposer entre les segments. Le lavage est particulièrement efficace dans un équipement qui provoque un mouvement rotatif.

- 5.4.2.3.4 UN RESERVOIR DESTINE A REFROIDIR LE HOMARD, CONSTRUIT EN UN MATERIAU APPROPRIE, IMPERMEABLE ET RESISTANT A LA CORROSION DEVRAIT ETRE DISPONIBLE POUR ASSURER UN REFROIDISSEMENT RAPIDE.

Le réservoir devrait être inspecté régulièrement en cours d'emploi et nettoyé fréquemment. L'eau et la glace en paillettes constituent des moyens efficaces de refroidissement.

Un refroidissement immédiat permet de maintenir la qualité et accroît sensiblement le rendement.

- 5.4.2.3.5 LE DELAI QUI S'ECOULE ENTRE L'EQUEUTAGE ET LA CONGELATION DEVRAIT ETRE AUSSI REDUIT QUE POSSIBLE.

Tout retard de manutention réduit la qualité et le rendement.

5.4.2.4 Cuisson

- 5.4.2.4.1 LE MODE DE CUISSON UTILISE POUR PREPARER LES HOMARDS DESTINES A ETRE COMMERCIALISES FRAIS OU A FAIRE L'OBJET DE TRANSFORMATIONS ULTERIEURES DEVRAIT ETRE CHOISI POUR PRODUIRE L'EFFET VOULU AVEC UN MINIMUM DE RETARD ET DE MANIPULATIONS.

On peut préparer certaines espèces (à l'exclusion d'*Homarus*) en provoquant leur étouffement dans un bac (suffocation dans de l'eau à faible teneur en oxygène). Si on ne les fait pas suffoquer avant la cuisson, le choc de l'eau chaude provoque l'autonomie des pattes et des appendices. Les homards sont en général plongés dans le bac dans des corbeilles d'acier inoxydable, qui servent ensuite pour la cuisson et le refroidissement. Pour empêcher leur détérioration, il faudrait cuire les homards immédiatement après l'étouffement.

#### 5.4.2.4.2 LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE CUIITS A L'EAU OU A LA VAPEUR.

La cuisson à l'eau (eau potable additionnée de 3 à 4% de sel ou eau de mer propre) a pour inconvénient de salir rapidement l'eau qui devient impropre à l'utilisation et dénature le goût. Il est recommandé de ne pas cuire plus de deux lots de homards dans la même eau. Si le bac est plus qu'à moitié plein, il y a des chances que les homards se trouvant au fond soient trop cuits, alors que ceux du dessus ne le sont pas assez.

La cuisson à la vapeur est une méthode plus propre qui peut aussi être utilisée, mais il est alors plus difficile d'assurer l'uniformité de la cuisson. Les homards sont placés dans des paniers de treillis métalliques qui sont alors amenés dans le bac de cuisson à la vapeur. Cela évite l'eau sale et les déperditions de chaleur par rejet de l'eau bouillante; la manipulation est facile, ainsi que le nettoyage du bac. Dès qu'un lot quitte le bac, on peut le remplacer.

Il faudrait arrêter les opérations de cuisson en temps utile pour permettre au personnel d'emballer tous les homards cuits avant tout arrêt de travail. Il n'est pas souhaitable de conserver des homards cuits pendant la nuit.

#### 5.4.2.4.3 LA CUISSON DOIT REpondre A L'UTILISATION QUE L'ON SE PROPOSE DE DONNER AU PRODUIT.

La cuisson entraîne la coagulation des protéines du tissu du homard et libère un liquide aqueux qui n'est que peu lié dans la chair. La mesure dans laquelle cela se produit dépend essentiellement de la température atteinte par la chair. Si les homards ne sont pas suffisamment chauffés, l'effet voulu ne se produit pas alors qu'une cuisson trop poussée réduit la qualité ainsi que le rendement.

Dans les usines où l'on emballe des homards de différentes tailles, il y a avantage à les trier suivant leur taille, au moment de l'inspection destinée à mettre en évidence les sujets morts ou faibles. Selon leurs dimensions, les homards devraient être cuits pendant plus ou moins longtemps.

Ils devraient être cuits jusqu'à ce que leur carapace soit de couleur rouge uniforme et, s'il y a lieu, jusqu'à ce qu'il soit facile d'enlever la chair de la carapace. Une cuisson trop prolongée entraîne une contraction excessive de la chair et une cuisson insuffisante rend difficile la séparation de la chair et de la carapace.

La durée de la cuisson pour l'ensemble de l'industrie est difficile à préciser compte tenu des différences de taille et autres variables, y compris l'état physiologique; en tout état de cause la cuisson devrait se poursuivre jusqu'à ce qu'elle soit terminée. Les durées de cuisson devraient être établies pour chaque pêcherie. A titre indicatif, les homards de 500 g environ exigent en général un temps de cuisson de 10 minutes.

#### 5.4.2.5 Refroidissement

##### 5.4.2.5.1 LES HOMARDS CUIITS DEVRAIENT ETRE REFROIDIS RAPIDEMENT, SANS ENTRAINER LA CONTAMINATION DU PRODUIT.

Les homards cuits depuis peu sont pratiquement exempts de micro-organismes néanmoins pendant une partie importante de la durée de refroidissement, ils se trouvent à des températures auxquelles les micro-organismes existants se multiplient rapidement et peuvent présenter un danger pour la santé du consommateur.

La durée du refroidissement devrait par conséquent être maintenue aussi brève que possible et il faudrait s'efforcer au maximum d'éviter la contamination du produit pendant cette période.

Lorsqu'il faut conserver les homards refroidis, ceux-ci devraient être maintenus dans des zones spécialement conçues, propres et à l'abri de la poussière, dotées d'une bonne circulation d'air et dont on puisse éliminer les animaux nuisibles et tout autre source possible de contamination.

L'expérience montre que le refroidissement constitue l'une des opérations les plus importantes de la mise en conserve et de l'emballage de la chair de homard. L'eau utilisée pour refroidir les homards doit être potable; il ne faudrait pas réutiliser la même eau pour refroidir plus d'un lot.

On refroidit les homards pour terminer la cuisson de façon uniforme pour l'ensemble du lot et pour éviter de le maintenir à des températures susceptibles d'encourager la croissance et la multiplication des bactéries. Les homards cuits devraient être retirés simultanément de l'appareil de cuisson et refroidis dès que possible à l'eau potable ou à l'eau de mer propre froide.

5.4.2.5.2 LE BAC DE SUFFOCATION, L'APPAREIL DE CUISSON ET LE BAC DE REFROIDISSEMENT DEVRAIENT ETRE SITUES A PROXIMITE LES UNS DES AUTRES, UNE POULIE OU UNE POTENCE PLACEE AU-DESSUS SERVANT A TRANSFERER LES PANIERS DE L'UN A L'AUTRE.

Cela permet de cuire et de refroidir les homards asphyxiés dans un récipient unique.

5.4.2.5.3 APRES AVOIR ETE REFROIDIS, LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE RETIRES DU RECIPIENT ET TOUTES LES PROTEINES COAGULEES QUI Y ADHERENT EN ETRE ELIMINEES.

Il suffit en général de les laver au jet sur une bande transporteuse mais il peut se révéler nécessaire de les brosser à la main. Ces méthodes peuvent être combinées. Il faudrait utiliser de l'eau potable ou de l'eau de mer propre.

5.4.2.5.4 APRES AVOIR ETE LAVES, LES HOMARDS DEVRAIENT ETRE EGOUTTES CONVENABLEMENT DANS UNE ZONE RESERVEE A CET USAGE.

Dans certaines espèces, la cavité ventrale contient une grande quantité d'eau. S'il est souhaitable de les égoutter suffisamment, il ne faut cependant pas dessécher inutilement les homards.

5.4.2.6 Décorticage et déveinage

5.4.2.6.1 LE DECORTICAGE, LE DEVEINAGE DES HOMARDS CUITS, DESTINES A UNE TRANSFORMATION ULTERIEURE DEVRAIENT ETRE EFFECTUES RAPIDEMENT ET AVEC SOIN.

Il importe que l'opération de transformation soit contrôlée avec soin, de manière que le produit obtenu soit attrayant et d'éviter l'altération microbienne.

Une fois refroidis, les homards passent à la table de tranchage, où les pinces, la queue et le corps sont séparés et dirigés dans des récipients différents, pour être transformés à part.

La chair de la queue devrait être prélevée d'un seul tenant en utilisant une fourchette en acier inoxydable à deux dents. La queue est fendue le long de la partie inférieure et l'intestin est éliminé. Il convient de prendre des précautions pour ne pas trancher dans la partie pigmentée, ce qui détruirait l'esthétique de la chair.

5.4.2.7 Lavage

5.4.2.7.1 LA CHAIR DE HOMARD DEVRAIT ETRE SOIGNEUSEMENT LAVEE SUR TOUTES SES FACES.

La chair prélevée à la main est particulièrement vulnérable à la contamination par des agents pathogènes transportés par les êtres humains. Une fois décortiquée, toute la chair de homard devrait être lavée à l'eau potable courante froide. L'emploi d'une machine à laver bien conçue, de type rotatoire, présentant l'aspect d'un tambour d'acier inoxydable perforé est devenu commun dans la plupart des usines.

Le lavage de la chair a pour principal objet d'éliminer tous les débris qui ont été répandus sur la chair pendant le cassage et le décorticage des homards cuits, notamment la bile, le tomalley, le contenu intestinal et tous les caillots de sang.

5.4.3 Arrimage

5.4.3.1 LORSQU'ON CONSERVE LES HOMARDS CUITS AVANT DISTRIBUTION, CONGELATION OU TRANSFORMATION ULTERIEURE, IL FAUT LES REFROIDIR.

Il ne faudrait pas qu'un délai inutile sépare le moment où les homards entrent en production et celui où le processus de conservation est terminé. Lorsque

le produit final doit être commercialisé sous forme de homard réfrigéré, le homard cuit, dans sa carapace, ou la chair décortiquée et lavée devraient être amenés à une température voisine de celle de la glace fondante et commercialisés dans dans les 18 heures.

5.4.4 Emballage

5.4.4.1 LES MATERIAUX D'EMBALLAGE DEVRAIENT ETRE PROPRES ET ENTREPOSES DANS DES FF BONNES CONDITIONS D'HYGIENE. LE CONDITIONNEMENT DEVRAIT ETRE EFFECTUE DE 5.4.3.14/ MANIERE A EMPECHER LA CONTAMINATION DU PRODUIT. Mod.

Les matériaux d'emballage ne devraient communiquer au produit aucune odeur ou saveur indésirable ni lui transmettre de substances nocives, et devraient protéger le produit contre les dommages, la détérioration et la contamination.

On utilise des conteneurs métalliques pour congeler ou étuver le produit. Il faudrait prendre des précautions pour enlever les conteneurs vides du local où se fait l'emballage et des convoyeurs qui les emportent vers les machines de remplissage, avant de laver l'usine à grande eau, afin d'éviter les éclaboussures d'eau sale ou de débris.

5.4.4.2 IL NE DEVRAIT Y AVOIR AUCUNE ACCUMULATION, DURANT LA TRANSFORMATION DE MATIERE PREMIERE OU DE PRODUITS PARTIELLEMENT TRANSFORMES.

Etant donné que tout retard de la transformation risque d'avoir des effets négatifs sur la qualité, il ne devrait y avoir dans l'usine aucun stock important de matière première ou de conteneurs remplis. Les emballeurs devraient emballer les homards dans l'ordre où ils les reçoivent.

5.4.4.3 AU MOMENT DE L'EMBALLAGE DES HOMARDS ET PRODUITS DERIVES DES HOMARDS, IL FAUDRAIT VERIFIER LEUR QUALITE ET CONTROLER LA COMPETENCE DE L'EMBALLEUR

Cette inspection devrait avoir lieu juste avant que les conteneurs soient définitivement fermés. La production de chaque emballeur devrait être inspectée régulièrement de manière à permettre de corriger les défauts et d'obtenir un excellent travail.

5.4.4.4 TOUS LES EMBALLAGES FINALS CONTENANT DES HOMARDS ET DES PRODUITS DERIVES DES HOMARDS DEVRAIENT ETRE MARQUES, DE MANIERE INDELEBILE, POUR PERMETTRE L'IDENTIFICATION DES LOTS.

Il convient d'encourager cet usage commercial car il permet éventuellement aux fabricants de retirer un lot de produits défectueux.

5.4.5 Conservation

5.4.5.1 LA TRANSFORMATION PAR LA CHALEUR ET LE REFROIDISSEMENT DEVRAIENT ETRE EFFECTUEES CONFORMEMENT AUX RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS LE "CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDE POUR LES CONSERVES DE POISSON".

Les directives contenues dans le Code d'usages international recommandé pour les conserves de poisson (section 4.4.6 et Annexe I, facteurs affectant la qualité) s'appliquent également à cette méthode de conservation de la chair de homard.

5.4.5.2 LA CONGELATION DEVRAIT ETRE EFFECTUEE CONFORMEMENT AUX RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS LE "CODE D'USAGES INTERNATIONAL RECOMMANDE POUR LE POISSON CONGELE".

Les considérations esquissées dans le code d'usages international recommandé pour le poisson congelé sont en général valables pour la congélation des homards. Le présent code contient certaines recommandations spécifiques.

5.4.5.2.1 L'EMBALLAGE SOUS VIDE EST RECOMMANDE POUR LA CHAIR DE HOMARD CUIT CONGELEE, AFIN DE PROLONGER LA DUREE DE CONSERVATION.

On a montré que l'emballage sous vide en boîtes ou en conditionnements souples prolonge sensiblement la durée de conservation d'un produit de première qualité. Dans ce cas, il faut avoir soin de maintenir le vide.

5.4.5.2.2 LA CONGELATION DEVRAIT COMMENCER DANS L'HEURE QUI SUIT L'EMBALLAGE.

La chair de homard en récipients s'altère très rapidement aux températures habituelles des usines. Cela peut entraîner la détérioration du produit fini et raccourcir la durée d'entreposage.

Par suite, la chair de homard devrait être congelée dès que possible après avoir été conditionnée, pour inactiver les micro-organismes pathogènes.

5.4.5.2.3 LA CONGELATION PAR CIRCULATION D'AIR FORCEE DEVRAIT ETRE EMPLOYEE POUR PRODUIRE DU HOMARD ENTIER OU DES QUEUES DE HOMARD CUITS DE PREMIERE QUALITE.

La congélation par circulation d'air forcée est la meilleure méthode d'obtenir un produit fini de première qualité. Etant donné que la carapace est rigide, il est impossible d'emballer de manière serrée les homards et les produits qui en dérivent par suite de l'existence de vides; il n'y a aucun avantage à utiliser des congélateurs à plaques. Il est très difficile d'emballer plusieurs homards congelés individuellement dans un carton sans les briser. Pour les homards entiers, on peut utiliser les congélateurs par immersion dans de la saumure; cependant, on risque la pénétration du sel et, à moins d'emballer le produit dans des corbeilles de treillis métallique de la même dimension que le carton final, on obtient des produits surgelés individuellement.

5.4.5.2.4 IL N'EST PAS RECOMMANDE DE CONGELER ET D'ENTREPOSER DES HOMARDS ENTIERS CRUS.

Pendant la congélation, le tractus intestinal se décompose et au moment de la décongélation, les enzymes digestives attaquent immédiatement la chair, provoquant l'autolyse, des odeurs et des saveurs désagréables et un brunissement peu esthétique. Il conviendrait donc dans toute la mesure du possible d'éviter cela.

5.4.5.3 Chair cuite de homard

5.4.5.3.1 LA CHAIR CUITE DE HOMARD DESTINEE A LA VENTE DIRECTE DEVRAIT ETRE MANIPULEE ET ENTREPOSEE DE MANIERE A RETARDER L'ALTERATION DU PRODUIT.

La chair de homard destinée à la vente directe devrait être refroidie immédiatement.

5.5 Programme de contrôle d'hygiène

5.5.1 IL EST SOUHAITABLE QUE CHAQUE USINE DE TRANSFORMATION DU HOMARD DESIGNE, DANS SON PROPRE INTERET, UNE PERSONNE DONT LES FONCTIONS SERONT DE PREFERENCE DISTINCTES DE CELLES DE LA PRODUCTION LADITE PERSONNE ETANT CHARGEE DE VEILLER A LA PROPRETE DE L'ETABLISSEMENT. FF 5.5.1

Cette personne, ou le personnel placé sous ses ordres, devrait être attachée en permanence à l'entreprise ou employée par elle, et elle devrait être bien entraînée à l'usage du matériel spécialisé pour le nettoyage, aux méthodes de démontage du matériel et devrait saisir l'importance de la contamination et des risques en jeu. Un système permanent de nettoyage et de désinfection devrait être mis au point pour assurer que toutes les parties de l'établissement sont convenablement nettoyées et que les zones, l'équipement et les matériaux dangereux sont nettoyés et/ou désinfectés tous les jours, ou plus souvent si nécessaire.

5.6 Contrôle en laboratoire

5.6.1 OUTRE LES CONTROLES EFFECTUES PAR L'AUTORITE COMPETENTE, IL EST SOUHAITABLE QUE CHAQUE USINE DE TRANSFORMATION DU HOMARD PUISSE, DANS SON PROPRE INTERET, PROCEDER A UN CONTROLE EN LABORATOIRE POUR DETERMINER L'HYGIENE ET LA QUALITE DES PRODUITS TRANSFORMES. FF 5.6.1

L'étendue et le type de ce contrôle varient suivant le produit et les besoins de la direction. Ce contrôle devrait aboutir à l'élimination de tous les homards impropres à la consommation humaine.

Il faudrait que les analyses soient effectuées selon des méthodes normalisées agréées afin que leurs résultats puissent être interprétés facilement.

6. SECTION V - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES PRODUITS FINIS

6.1 Il conviendrait d'utiliser des méthodes d'échantillonnage et d'examen appropries afin de satisfaire aux spécifications ci-après: FF 6.1 /Mod.

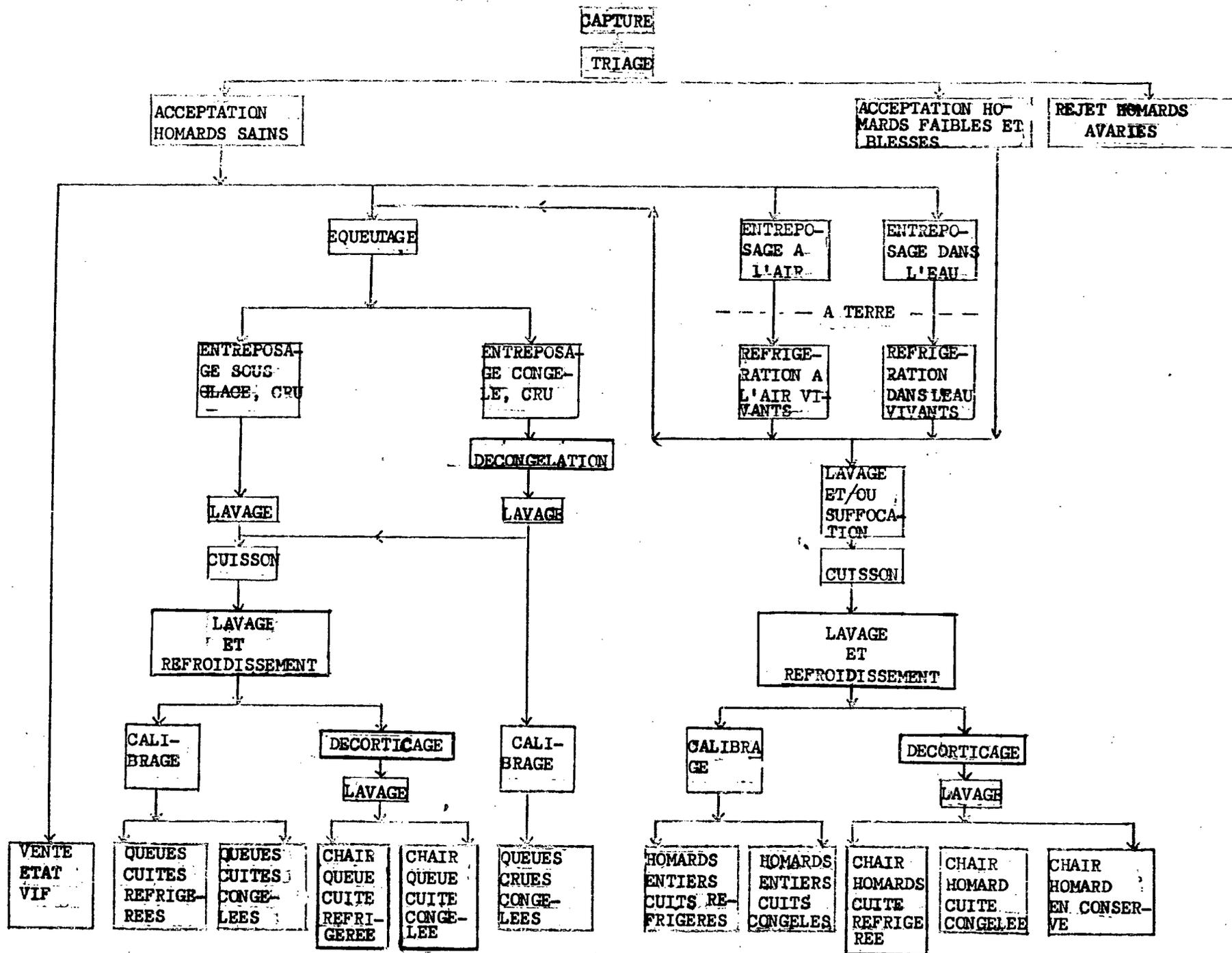
A. Les homards ou les produits dérivés devraient être exempts de micro-organismes en quantités nocives pour l'homme ainsi que de parasites nuisibles à l'homme et ne devraient contenir aucune substance toxique provenant de micro-organismes en quantités qui peuvent présenter un risque pour la santé;

B. Les homards ou les produits dérivés devraient être exempts de polluants chimiques en quantités qui peuvent présenter un risque pour la santé;

C. Dans toute la mesure où le permettent les bonnes pratiques de fabrication, les homards devraient être exempts d'autres substances inadmissibles et de parasites dangereux pour l'homme.

D. Les homards ou produits dérivés devraient satisfaire aux spécifications établies par la Commission du Codex Alimentarius pour les résidus de pesticides et les additifs alimentaires telles qu'elles figurent dans les listes autorisées ou dans les normes Codex des produits, ou répondre aux spécifications sur les résidus de pesticides et les additifs alimentaires du pays où le homard sera vendu.

SEQUENCES DE LA MANIPULATION DES HOMARDS



Références aux codes et normes Codex pertinents

Code d'usages international recommandé pour le poisson frais	<u>CAC/RCP 9-1976</u>
Code d'usages international recommandé pour les produits de la pêche en conserve	<u>CAC/RCP 10-1976</u>
Code d'usages pour le poisson congelé	<u>CX/FFP 77/8</u> (FAO Circ. des pêches n. 145-Rev.1)
Code d'usages pour le poisson fumé	<u>CX/FFP 77/6 et CL 1978/12</u> (FAO Circ. des pêches n. C321)
Code d'usages pour les crevettes	<u>CX/FFP 77/7</u> (FAO Circ. des pêches n. C322)
Norme internationale recommandée pour les crevettes surgelées	<u>CAC/RS 92-1976</u>
Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire	<u>ALINORM 78/13A - Annexe V</u> (en révision)
Normes internationales pour l'eau de boisson, OMS, 3ème éd., 1970.	