

SEA : Société d'Engineering et d'Assistance

38, Avenue Al Saoud - Im. B Appt 1 - EL MANAR II
Tel (216-1) 88.83.80 Fax (216-1) 88.83.80

CNDA 10194

MICROFICHE

ETUDE DE LA FILIERE " POISSON BLEU "

**LA TRANSFORMATION ET
LA VALORISATION DU
POISSON BLEU**

Septembre 1997

SOMMAIRE

1ère Partie

LISTE ET CARACTERISTIQUES DES UNITES DE TRANSFORMATION

- Les unités de transformation des poissons bleus en conserves et semi-conserves
- Les unités de salaison
- Les opérateurs de séchage des sardines
- Les unités de farine de poissons

2ème Partie

LES PROBLEMES QUI ENTRAVENT LA TRANSFORMATION DES POISSONS BLEUS

A / PROBLEMES RELATIFS AUX UNITES DE CONSERVES ET SEMI-CONSERVES

- Le taux d'utilisation des capacités des usines
- La qualité
- L'encadrement et la coordination
- L'écoulement
- La mise à niveau
- Autres problèmes
 - Emballages
 - Huile d'olive
 - Main d'oeuvre
 - Problèmes techniques
 - Etc ...

B/ PROBLEMES RELATIFS AUX UNITES DE SALAISON

3ème Partie

LA VALORISATION DES POISSONS BLEUS

A / - Types et techniques de valorisation

- Le marinage
- Le salage
- Le salage et séchage
- Le séchage
- Le fumage
- Les produits congelés

B/ - Les procédés actuels de fabrication et de valorisation

C / - Les principaux nouveaux process de fabrication et de valorisation

- Les plats cuisinés
- Le surimi
- Autres possibilités

D / - considérations économiques des procédés de valorisation

E / - Les possibilités de réalisation d'études de valorisation des poissons bleus entre le GIPP et les instituts de recherches

ANNEXES

- 19 tableaux (du N° 1 au N° 19)
- Liste des établissements et bateaux congélateurs Tunisiennes de conditionnement des produits de la pêche agréés au 15/02/1997
- Législation relative aux normes hygiéniques et sanitaires de production et de transformation des produits de la mer (Février 1996)

1ère Partie

Liste et caractéristiques des unités de transformation

- Unités de conserves et semi-conserves
- Unités de salaisons
- Unités de farine de poissons
- Opérateurs de séchage des sardines

LISTE ET CARACTERISTIQUES DES UNITES DE TRANSFORMATION

La transformation des poissons bleus en Tunisie concerne essentiellement la mise en conserves apertisées des sardines ,du thon et des maquereaux et les semis conserves en emballages non apertisées (filets d'anchois et filets de sardines) . Les autres méthodes de transformation sont le salage (sardines, anchois),le séchage (sardines) ,et la farine de poissons . La liste et les caractéristiques des unités de transformation sont réparties conformément aux tableaux suivants :

- Unités de conserves et semi conserves (tableaux n° 1 ,2 et 3)
- Unités de salaison et semi conserves (tableaux n° 4)
- Les opérateurs de séchage (tableaux n° 5)
- Les unités de farine de poisson (tableaux n° 9 et 10)

Afin d'éviter toute confusion, nous rappelons sommairement les difinitions des conserves et semi-conserves

* **Les conserves** sont considérées comme conserves les denrées alimentaires d'origine animale ou végétale, périssables, dont la conservation est assurée par l'emploie combiné des deux techniques suivantes :

- Conditionnement dans un récipient étanche au liquides, aux gaz et aux micro-organismes à toute température inférieure à 55°C
- Traitement par la chaleur ou par tout autre mode autorisé (stérilisation, pasteurisation)

* **Les semi conserves** sont définis par rapport aux conserves, comme les denrées alimentaires d'origine végétale ou animale, conditionnées dans des récipients étanches aux liquides en vue d'assurer une conservation plus limitée .

Pratiquement les semi-conserves doivent être stockées au froid (0° à + 5°C) et consommées avant une date limitée

1°) Les unités de transformation des poissons bleus en conserves et semi-conserves

1-1 Le nombre d'unités recensées en 1997 est de 27 réparties en 8 gouvernerats . Seules 21 unités sont fonctionnelles et les 7 autres sont fermées depuis plusieurs années pour des motifs divers. Parmi les 21 unités fonctionnelles 4 pratiquent la transformation de sardines, 7 pratiquent la transformation du thon et 10 sont polyvalentes .

1-2 La capacité nominale des 21 usines en activité est de 86T/j pour la sardine et de 101T/j pour le thon (capacités déclarées et recensées par le GICA). L'état général du matériel et des équipements de ces unités est dans l'ensemble vétuste et n'a pas subi durant ces dernières années des renouvellements notables . compte tenu de cet état les capacités nominales déclarées sont difficiles à atteindre et les capacités pratiques devraient se situer à 60% environ des capacités nominales soit 60 T/j pour le thon et 52 T/j pour les sardines .

En considérant qu'en moyenne la campagne de sardines dure 180 jours/an et la campagne de thon 90 jours/an ,ces capacités pratiques pourraient permettre la transformation de 9360 T/an de sardines et 5400T/an de thon .

1-3 La moyenne des quantités transformées durant les dix années sont de 3612T/an pour la sardine et de 1831 T/an pour le thon (Tableau N°7), alors que la moyenne transformée durant les cinq dernières années est uniquement de 3209 T pour la sardine et 1562 T pour le thon. Les statistiques des quantités de sardines transformées durant les dix dernières années montrent que ces quantités n'ont pas évolué . (une moyenne annuelle de 3612 T durant la période 1987-1996 avec un maximum enregistré en 1988 (5100 T) et un minimum enregistré en 1996 (1639 T) .

Le pourcentage moyen des quantités de sardines transformées par rapport aux quantités de sardines pêchées durant les dix dernières années représente 17,89% avec un maximum de 23,2 % en 1988-1989 et un minimum de 7,87 % en 1996 . (tableau n° 7)

1-4 Pour calculer le taux d'utilisation de la capacité des 21 unités en activité , nous avons considéré la moyenne des quantités transformées durant les cinq dernières années, période au cours de la quelle ces 21 unités ont fonctionné ce qui a donné les taux d'utilisation de 34% pour la sardine et 29% pour le thon (Tableau n° 8) . Ces taux ont connu leur minimum au cours de l'année 1996 avec des taux de 17,5% pour la sardine et 14,5% pour le thon . Ces données montrent que les quantités annuelles transformés sont assez faibles et restent très en dessous des capacités réelles de transformation .

Il est à signaler qu'outre la production de conserves de poisson, certaines unités produisent occasionnellement des produits salés en fonction de la disponibilité de la matière première (anchois, allaches, et sardines salées logés généralement dans des sceaux en plastiques de 5Kg)

ces produits semi-finis sont soit vendus directement aux grossistes ou utilisés pour la fabrication des semi-conserves (filets de poisson à l'huile ou à la saumure) présentées dans des emballages métalliques ou dans des récipients en verre

1-5 Concernant la main d'œuvre, cette industrie est caractérisée par l'emploi d'une main d'œuvre en majorité occasionnelle n'ayant aucune formation ou initiation au travail. Il n'y a pratiquement pas de jeunes techniciens ou chefs de fabrication ayant un niveau d'étude acceptable sortant d'écoles de formation professionnelle ou agro-alimentaire. Les postes clés de la fabrication (chef de fabrication, sertisseurs, auto clavistes, etc...) sont généralement confiés à des occasionnels formés sur le tas et n'ayant reçu aucune formation technique appropriée.

2°) Les unités de salaison

2.1 - La salaison ou traitement par salage consiste à éliminer l'eau du poisson et à imprégner sa chair de sel. Les unités de salaison utilisent ce procédé pour la transformation des sardines, anchois et allaches en produits salés.

Cette pratique se fait actuellement à l'échelle de trois niveaux :

- Certaines unités de conserves et semi conservent produisent occasionnellement des petites quantités de salaisons
- Certains opérateurs ont développé cette activité à domicile et écoulent leur production d'une façon illicite.
- Sept nouvelles unités ont été installées ces dernières années et sont agréées pour l'exportation de produits salés et des semi-



Egouttage des Sardines après Cuisson
(Mahdia)



Séchage Artisanal des Sardines à Mahdia

conserves de poissons. Ils produisent généralement des sardines et anchois salées qu'ils transforment par la suite en filets assaisonnés à l'huile. Les exportations sont réalisés dans des grands fûts en plastique bien étanches.

2-2 La production est exportée sous forme de filets de sardines ou d'anchois à l'huile conditionnés dans des fûts en plastics vers le marché Italien qui est avide de ces produits destinés à la restauration rapide (pizzas).

Les quantités exportées annuellement sont variables et dépendent des quantités de sardines débarquées et de l'offre et de la demande (une moyenne de 50 T environ/an).

3°) Les Opérateurs De Séchage

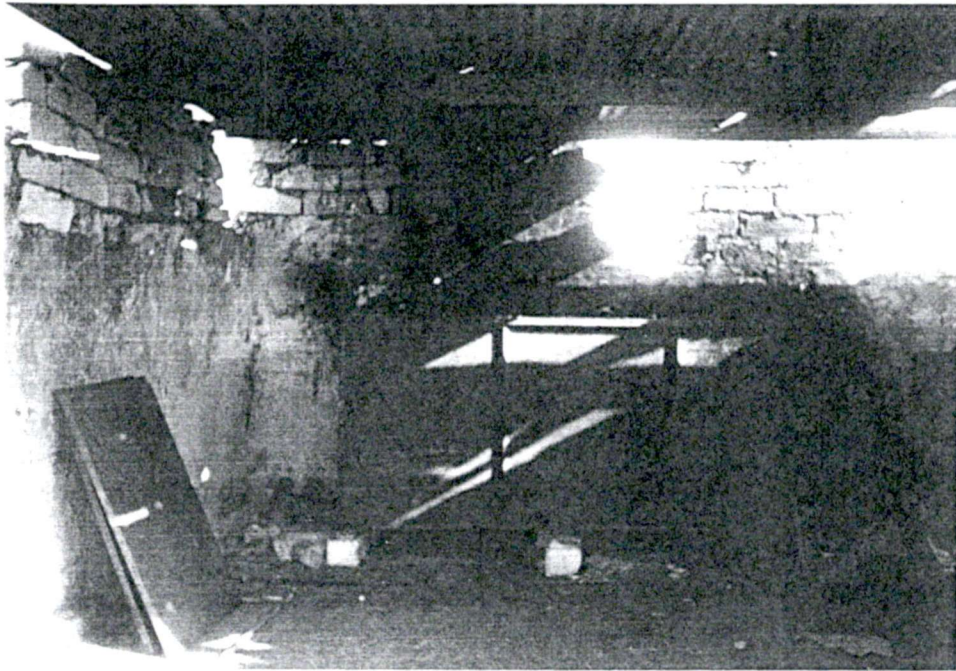
3-1 Le séchage des poissons bleus est une pratique ancienne et artisanale qui concerne essentiellement le séchage de l'espèce sardinelle à Mahdia (la sardine ne se prête pas au séchage à cause de son fort taux de graisse) et une petite quantité d'atherine (ouzeuf) dans la région de Gabés. Les produits séchés sont vendus exclusivement au sud Tunisien où ils sont prisés car ils sont utilisés comme condiments dans des plats traditionnels .

3-2 Le séchage des sardines est une pratique qui se déroule en été à cause des températures favorables au séchage et la disponibilité de la matière première . A Mahdia on a recensé sept opérateurs qui pratiquent le séchage des sardines dans la Sebkha de Mahdia sur la route de Boumerdes dans une zone délabrée et non aménagée (absence d'eau, d'électricité , etc...) .



Séchage Naturel des Sardines à Mahdia





Moyens de Cuisson des Sardines Destinées
au Séchage Solaire à Mahdia



Cuves de Cuisson des Sardines à Mahdia

3-3 La technique utilisée ne repose sur aucun investissement et on ne peut pas parler d'unités de séchage mais plutôt de sites ou d'aires de séchage . Les opérateurs achètent la sardine directement au port de Mahdia et la font cuire dans des cuves en tôle noire réchauffées par des réchauds à gaz . Après cuisson (à la vapeur) ,les poissons s'égouttent à l'air libre pendant 12 heures, puis ils seront étalés à même le sol (généralement cimenté) pour sécher durant 3 à 4 jours .Après le séchage, les poissons seront mis dans des sacs pour être vendus . Bien que cette activité est désorganisée et se pratique dans de mauvaises conditions sanitaires ,elle contribue à l'écoulement d'une partie importante des quantités de poissons bleus débarquées lors des journées de forte production . Chaque opérateur peut traiter et sécher 300 à 400 casiers par jour et les quantités moyennes de sardines séchées durant les cinq dernières années sont de 740T/an. (tableau n° 4)

3-4 Le rendement moyen est de 25% soit 4Kg de sardines fraîches pour 1Kg de sardines sèche . Actuellement le marché local est demandeur et les opérateurs n'arrivent pas à satisfaire la demande croissante de ce produit à cause de l'indisponibilité de la matière première. Les prix de vente des sardines séchées est fonction des prix d'achat de la matière première et varie en fonction de l'offre et de la demande (de 4 à 7 D/ Kg) .

4°) Les Unités De Farine De Poisson

4-1 La transformation de sardine en farine de poisson est assurée actuellement par deux unités acquises par l'ONP depuis une vingtaine d'années et installées à Mahdia et Sidi Daoud . Ces unités ont été créés

pour absorber les déchets de thons et de sardines récupérés des usines de conserves . La capacité nominale de chaque unité a été de 25 à 30 T /j mais compte tenu de leur état actuel amorti elles ne permettent plus que la transformation de 8 à 10 T / j / unité . Outre la transformation des déchets récupérés , elle assurent la transformation de sardines entières (poissons non usinables ou lors des surplus de production) . La qualité de farine produite est fonction des matières premières utilisées (poissons entiers ou déchets récupérés) et les taux de protéines varient respectivement de 50 à 60 % pour la farine de 1er choix (produite à partir de poissons entiers) et de 40 à 50 % pour la farine de 2ème choix (produite à partir des déchets récupérés) .

4-2 compte tenu de la demande en farine de poisson surtout pour le marché local ,la création de nouvelles unités permettrait la production continue d'une farine de poisson de bonne qualité ce qui évitera l'importation du tourteau de soja utilisé actuellement dans la production d'aliment composé pour bétail . Cette activité pourrait contribuer à résoudre en partie le problème de l'écoulement des sardines lors de journées de forte production .

2 ème Partie

Les problèmes entravant la transformation du poisson bleu

A : Problèmes relatifs aux unités de conserves et semi-conserves

Le bilan de la situation des usines de conserves durant les dix dernières années montre que ce secteur ne s'est pas développé malgré les efforts consentis par l'état pour assurer son expansion (crédits, subventions à l'exportation, encadrement etc.....). En effet le nombre d'unités (21), leur capacité, et le niveau des quantités transformées (3612T de sardines/an et 1831T de thon / an) n'ont pas évolué . Il en est de même pour les investissements pour la rénovation de matériels, la mise à niveau ou les projets nouveaux .

Les résultats de l'enquête que nous avons effectuée auprès de la majorité des unités de transformation ainsi que les discussions menées avec les opérateurs et les administrations concernées nous ont permis de conclure que tous les problèmes caractérisant ce secteur sont interdépendants et liés les uns aux autres . Nous nous proposons de les classer en 5 principaux groupes :

- 1 - Le taux d'utilisation des capacités .
- 2 - La qualité de la matière première et des produits finis .
- 3 - L'encadrement et la coordination .
- 4 - L'écoulement .
- 5 - La mise à niveau .
- 6 - Autres problèmes .

I - Le taux d'utilisation des capacités .

Les niveaux d'utilisation des capacités actuelles des unités de transformation sont faibles (34% pour les unités de sardines et 29% pour les unités de thon), ce problème se présente à l'unanimité comme le

principal frein empêchant le développement de cette activité. Cet obstacle s'est accentué ces dernières années à cause des aléas et des irrégularités de la production et plus récemment l'éloignement des zones de pêche ce qui a entravé d'avantage l'approvisionnement des unités de conserves . En effet l'analyse des statistiques de production de poisson bleu et de son évolution ainsi que le nombre de journées de surplus de production confirment en partie cette donnée car on enregistre des pénuries pendant plusieurs jours consécutifs.

Les unités de transformation ne peuvent pas être basées uniquement sur des approvisionnements occasionnels après saturation du marché en frais . Actuellement la transformation nécessite des investissements de rénovation, d'entretien et de mise à niveau qu'il faut amortir par une optimisation de l'utilisation des capacités installées . Pour être rentable, chaque unité de transformation doit pouvoir compter sur un approvisionnement régulier en matières premières permettant un accroissement du nombre de journées de fabrication . Compte tenu de la situation actuelle, une des solutions à ce problème réside dans le fait de profiter des journées de forte production pour créer des stocks de réserve en poissons congelés (sardines, thons ou maquereaux) . Il est à signaler, toutefois, qu'actuellement, à l'exception de l'ONP, aucune unité de transformation n'a développé le stockage intermédiaire de la sardine congelée et rares sont ceux qui utilisent la sardine congelée pour la fabrication .

La sous utilisation de la capacité actuelle pourrait être expliquée aussi par une limitation des capacités individuelles journalières (5 unités de sardines sur 14 ont une capacité journalière inférieure à 5 T / jour), et des capacités nominales de l'ensemble des unités .

En effet, dans l'ensemble, le matériel étant vétuste et inadéquat, il ne permet plus une optimisation de l'exploitation des capacités journalières . Celles-ci se trouvent ainsi réduites à 60% voire même 50% (soit 52 T / j pour la sardine au lieu de 86T/j et 60 T / j pour le thon au lieu de 101 T / j) .

Les problèmes inhérents à la sous utilisation de la capacité

- coûts de production élevés en raison des frais fixes (personnel permanent et amortissements)
- Prix de revient excessif et prix de vente non compétitifs sur le marché local pour les conserves de thon et sur le marché extérieur pour les conserves de sardines (Tableaux des structures de prix sardines et thon N° 11 et 12) .
- Instabilité de la main d'oeuvre .
- Problèmes financiers .
- Réticence des industriels à investir pour la rénovation du matériel, des équipement et des locaux et la mise à niveau en général .
- Réticence pour le recrutement des jeunes techniciens sortant d'écoles spécialisées en agro-alimentaires ou d'ouvriers qualifiés dans la fabrication (autoclaviste, sertisseurs etc...)
- Absence d'initiatives dans la diversification des produits finis et des possibilités de valorisation du poisson bleu .

II - La qualité .

La notion de qualité, dans les industries de transformation de poissons, a une importance fondamentale pour assurer la continuité et le

développement de cette activité . Ainsi elle doit être maintenue depuis l'acte de la pêche et pendant tout l'intervalle existant entre la pêche et la fin des opérations de transformation. La qualité des produits finis se trouve ainsi liée à la combinaison de plusieurs facteurs qui contribuent à sa détermination tels que :

- La conformité de la matière première .
- La conformité des modes et process de fabrication .
- La présentation commerciale .
- Le rapport qualité / prix .
- Etc ...

Les résultats de nos enquêtes et les visites effectuées dans les sites de production et de transformation nous ont permis de constater qu'il y a une évolution certaine des mentalités et des conditions de travail, mais beaucoup reste à faire . En effet des problèmes relatifs à la gestion de la qualité persistent et les améliorations se font progressivement au niveau des moyens de production, des sites des débarquement et des unités de transformation . Cependant, la qualité gagnante est celle qui implique toutes les composantes de la filière et la contribution de tous les intervenants, c'est ce qu'on appelle " la qualité totale " . Ainsi la qualité serait gagnée lorsqu'on instaure un code d'usage pratique dans la gestion de celle ci et ce par un changement de comportement et d'attitude de toutes les ressources humaines impliquées à tous les niveaux : pêche, débarquement, criée, transport, stockage et transformation .C'est là une des clés de la réussite dans ce secteur .

Les principaux problèmes entravant l'instauration de la qualité totale sont:

*** Au niveau de la production et des moyens de transport**

- Réticence de la majorité des armateurs à l'acquisition des glacières et l'utilisation de la glace .
- Mauvaise manipulation du poisson à bord et à terre entraînant sa dépréciation .
- Prolongement des criées au niveau de certains ports surtout en été
- L'utilisation des moyens de transport inadéquats .

*** Au niveau industriel**

- Absence de chambres froides chez certaines unités permettant l'entreposage intermédiaire du poisson destiné à la fabrication ou à défaut l'utilisation de la glace (le poisson demeure parfois plusieurs heures à l'usine avant sa transformation) .
- Faible degré de modernisation des chaînes de fabrication (techniques souvent dépassées) .
- Absence générale de techniciens spécialisés dans la chaîne de fabrication: chefs de fabrication sortant d'écoles supérieures en agro-alimentaires ou de personnes qualifiées pour les opérations de sertissage, d'autoclavage etc... . La majorité des ouvriers qualifiés sont formés sur le tas .
- Pas de laboratoire d'auto contrôle des matières premières ou des

produits finis (au début, en cours et à la fin de la fabrication) .

- Aucune unité de conserve n'est agréée pour l'exportation sur la C.E.E . Plusieurs conserveries ont effectué des réparations et rénovations des locaux et équipements mais la plupart sont réticents pour la mise à niveau intégrale de leurs unités bien que les avantages octroyés à cet effet sont importants .

- Absence d'un système de gestion pour l'assurance qualité (auto contrôle de tous les facteurs de production : matériels, bâtiments, main d'oeuvre, matières premières, installations, sanitaires, etc...) .

III - L'encadrement et la coordination :

La situation actuelle des unités de transformation est caractérisée par l'absence de personnels d'encadrement qualifiés capables de mener à bien toutes les opérations de fabrication et de gestion et d'entreprendre des initiatives d'amélioration et de rénovation ce qui a bloqué durant des années l'évolution de ce secteur . En attendant une mutation significative des mentalités, cette situation nécessite la mise en place d'un organisme qui sera appelé à assister les industriels sur le plan technique, gestion et qualité d'une part et à assurer, d'autre part, une meilleure coordination entre les industriels et leurs partenaires dans la filière . Les axes d'intervention de cet organisme pourraient se résumer à :

- assurer la coordination entre producteurs et transformateurs et les convaincre de la nécessité de la maîtrise de la gestion de la qualité de la matière première (produit hautement périssable) .

- vulgariser les bonnes pratiques de manipulation du poisson bleu à bord, au port, durant le transport et à l'usine

- rechercher des solutions adéquates permettant un

approvisionnement régulier des usines de transformation en matières premières . (Les résultats de notre enquête ont démontré que la majorité des industriels sont pour l'achat de sardines ou thons congelés auprès d'un organisme compétent en la matière) .

- assurer le suivi et l'évaluation de la qualité des matières premières à la production .

- gérer le surplus lors des journées de forte production et inciter les industriels à constituer des stocks de sardines ou thons congelés .

- assister les industriels pour les actions ponctuelles spécifiques telles que :

- . Acquisition de nouvelles technologies .

- . Importation de matières premières congelées .

- . Assistance technique à l'exportation .

- . Assistance des opérateurs pour la conception de certains projets de valorisation ou de nouveaux process de fabrication et d'auto contrôle .

N.B : On pourrait envisager dans ce contexte la création par exemple d'un centre technique de la conserve en Tunisie comme c'est le cas pour de nombreux pays avancés dans ce domaine pour résoudre les principaux problèmes rencontrés par cette industrie .

Nous citons à titre d'exemple la station expérimentale pour l'industrie des conserves alimentaires de Parma (Italie). Créée en 1922. Adresse : 43100 V. le F. TANARA 31/17 Fax (0521/771829).

Cet institut est sous la tutelle du ministère de l'industrie du commerce et de l'artisanat. Il a une autonomie financière et il est financé en partie par l'état et le reste est assuré par les cotisations des professionnels (industriels).

Cette station est équipée de tout le matériel nécessaire à l'expérimentation des conserves alimentaires d'origine animale et végétale moyennant des petites chaînes complètes des différents types de transformation (tomates, poissons, viandes etc...)

De même cet institut est doté d'un laboratoire pour les différents analyses et d'unités de congélation et de surgélation .

Rôle :

- Etude des nouvelles technologies de transformation et de conservation et des problèmes particuliers afférents au secteur.
- Fourniture d'un support technique adéquat à toutes les exigences techniques de l'industrie de transformation par une maîtrise des nouvelles technologies et divulgation des nouvelles techniques
- Encadrement technique
- Stage et recyclage
- Collaboration avec l'administration pour la formulation et l'interprétation des normes.
- Expérimentation de toutes les activités de conserves en utilisant des matières premières issues des différentes régions pour suivre l'évolution de la qualité des produits et aviser les industriels à temps des problèmes qui puissent arriver.
- Publication d'une revue spécialisée contenant toutes les nouveautés en matière de technologie des conserves.
- Mise à la disposition des adhérents d'une banque de données et d'une bibliothèque riche en informations.
- Participation et collaboration à tous les créneaux de valorisation de la production.
- Contrôle de la qualité de la matière première et des produits finis.
- Etc

Autre exemple : le centre technique français TRIAL dont les interventions techniques auprès de ses adhérents vont de la simple fourniture de documents techniques ou de mise en relation avec un

fournisseur à la réalisation d'essais pilotes en laboratoire . Ce centre assure aussi le développement et la vulgarisation des process de fabrication pour les produits nouveaux

IV - L'écoulement des produits finis

A) Au niveau du marché local

Le niveau actuel de transformation des matières premières ne pose pas de problèmes pour l'écoulement des produits finis.

a) Pour les conserves des sardines

Actuellement et au niveau des industries il n'y a pas de stocks reports et les quantités fabriquées sont écoulées totalement sur le marché local avide de ces produits notamment les formats 1/2 P et 4/4 P qui sont prisés par les collectivités publiques, les hôtels et la restauration. La moyenne des quantités de conserves de sardines produites durant les dix dernières années est de 2218 T/an avec un minimum de 1197 T en 1996 et un maximum de 2955 T en 1988 (tableau N° 13) ; alors que la moyenne des quantités exportées durant les dix dernières années est de 220 T/an (Tableau N° 14) . En conséquence on peut considérer que la production nationale en conserve de sardines satisfait largement les besoin du marché local et se trouve parfois excédentaire .

b) Pour les conserves de thon

La moyenne des quantités de conserves de thon produites durant les dix dernières années est de 797 T/an alors que les besoins du marché local sont actuellement estimés à 4000 T/an d'où un déficit de 3200 T/an.

Ce déficit est assuré par l'importation de conserves de thon de différentes marques fabriquées à base de thon blanc, et conditionnées à l'huile végétale.

La consommation du thon en Tunisie s'est largement développée ces dernières années et la demande est de plus en plus croissante à cause du développement de la restauration rapide à base de thons (pizzas, crêpes, sandwichs, etc...) cette demande locale en conserves de thon est très élastique par rapport aux prix (au dépend de la qualité) . En effet les conserves de thon importées sont prisées à cause de leurs prix abordables (1,500 à 1,900 la boîte) alors que les produits locaux sont vendus à des prix oscillant entre 2,400 à 3,200 la boîte 1/4 à l'huile d'olive . Bien que soumises à une taxation douanière à l'importation (la valeur douanière minimale est de 800 millimes / boîtes), ces conserves de thon concurrencent largement les produits locaux surtout au niveau des prix de vente . Compte tenu de la demande importante du marché local et de l'insuffisance de la production, il serait opportun de développer l'importation du thon congelé pour sa fabrication en Tunisie permettant ainsi une meilleure rentabilité des unités existantes . Pour permettre à l'industrie locale de fabriquer des produits compétitifs, un allègement des droits douaniers (31% de la valeur de la marchandise) sur le thon importé est revendiqué par la majorité de nos industriels.

année	quantité de conserves de thon importées en Tonnes
1995	4664 Tonnes
1996	3290 Tonnes
1997 (6 mois)	2000 Tonnes

Source DGPA

B) Au niveau du marché de l'exportation

Pour les poissons bleus, la Tunisie a depuis longtemps exporté des conserves de sardines, des semi conserves (filets d'anchois) et rarement de petites quantités de thon en conserve (Tableau N° 15 et 16) . Ces exportations ont diminué considérablement ces dernières années bien que le niveau de subvention supporté par le FOPRODEX ait augmenté . (Tableau N° 17) . De là, on peut considérer que l'exportation ne dépend pas uniquement des subventions, d'autres facteurs sont à considérer :

- La compétitivité en termes de prix et la qualité des produits
- Le faible niveau de transformation actuel des matières premières garantit à l'industriel l'écoulement de ses produits sur le marché local qui demeure preneur et ne s'intéresse pas par conséquent à l'exportation et ses règles de jeu .
- Les unités existantes ne sont pas mises à niveau et ne sont pas accréditées pour l'exportation sur la C.E.E. Actuellement les exportations ne sont possibles que vers les pays de l'Est, l'Afrique et le Moyen Orient mais les prix actuels ne sont pas compétitifs (malgré les subventions accordées).

- Il n'y a pas de programmes d'exportation annuels planifiés d'avance avec des sociétés d'exportation ou des clients étrangers ;
- Absence de marketing et de politique agressive à l'exportation .

Compte tenu de la situation actuelle, on peut considérer que l'arrêt des exportations de conserves de sardines risque de nous faire perdre nos clients potentiels . Par ailleurs et compte tenu des limites du marché local, on ne peut pas augmenter les quantités transformées et optimiser les capacités des usines sans avoir des assurances d'écoulement des produits . Ainsi, il est recommandé de préserver toutes les opportunités d'exportation sur le marché extérieur même au dépend du marché local et d'inciter les industriels désirant un développement sûr de leur activité à investir rapidement dans la mise à niveau de leurs unités .

V - La mise à niveau

Les unités de transformation de poisson sont soumises actuellement au contrôle sanitaire par les vétérinaires responsables de chaque région .

Actuellement on n'effectue plus d'agrée national institué auparavant par le ministère de l'Economie Nationale (arrêté du 19/12/1974) mais plutôt un agrée C.E.E. assuré par l'autorité compétente (D.G.S.A) . Les industriels concernés devront mettre à niveau leurs entreprises en conformité avec la réglementation et les directives de la C.E.E :

- Directive 92 / C 24/13 relative à l'hygiène des denrées alimentaires .
- Directive 91 / 493 du 22/7/91 fixant les règles sanitaires .

- Le règlement CEE N° 2136 / 89 du 21/06/89 fixant les normes communes de commercialisation des conserves de sardines dans la communauté.

Les résultats de notre enquête auprès des industriels ont démontré que la majorité sont réticents à la mise à niveau à cause des coûts élevés d'investissement nécessaires (surtout que le taux d'utilisation de la capacité demeure faible et n'encourage donc pas à l'investissement) . Ainsi, l'industriel se trouve plus que jamais confronté à un double défi : (assurer la mise à niveau, fabriquer des produits compétitifs d'une part et rentabiliser l'investissement et gagner le pari de l'exportation d'autre part).

En effet, la libéralisation de notre économie nationale engagée dans le cadre du programme global d'ajustement structurel met l'entreprise Tunisienne dans une situation de vive concurrence par rapport au marché extérieur (qualité, prix) . Pour assurer sa pérennité, l'entreprise tunisienne n'a pas d'autre choix que de proposer aux consommateurs Tunisiens des produits d'une qualité au moins égale à celle des produits similaires importés et à des prix compétitifs .

La mise à niveau de ces unités ne concerne pas uniquement l'aménagement de l'usine (équipements et locaux) mais aussi la qualification de la main d'oeuvre qui constitue un obstacle majeur pour le développement de cette industrie . Les principaux problèmes sont :

- main d'oeuvre occasionnelle et par conséquent instable .
- niveau d'instruction assez bas .
- manque de recyclage et de spécialisation .
- autres ,

Par ailleurs et parallèlement à la promotion de la qualité et la mise à niveau des unités qui reposent dans une large mesure sur la volonté personnelle, il est nécessaire de renforcer la réglementation régissant les conditions de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement et de veiller à la stricte application des différents types de contrôle .

VI - Autres problèmes

Certains autres problèmes sont à l'origine des difficultés diverses affectant la bonne marche de la transformation . On cite principalement :

(1) - L'emballage :

- Pas de diversité dans les formats et indisponibilité des grands formats type 1/2P et 4/4P qui sont très prisés par les collectivités publiques.

- Le problème de l'ouverture de boîtes 1/6 club demeure et il faut généraliser l'ouverture facile surtout pour les boîtes 1/6 sardines .

(2) - L'huile d'olive :

- L'huile d'olive destinée à la conserve de poisson n'est pas disponible surtout durant les dernières années ce qui a obligé les industriels à se rabattre sur l'huile végétale et ce au dépend du goût dominant des consommateurs qui continuent à apprécier les conserves du thon ou de sardines à l'huile d'olive .

(3) - Problèmes techniques :

a) technologies de fabrication

La majorité des industriels ne dispos pas de matériel performant et

d'une technologie avancée surtout pour les deux postes de sertissage et d'autoclavage qui exigent une technique de pointe (sertissage uniforme sans aucun défaut et stérilisation par autoclaves à contre pression permettant un refroidissement rapide des produits stérilisés et un enregistrement automatique de la température et des durées de stérilisations) .

b) Technique de congélation de la sardine

Pour résoudre le problème de la sous utilisation des capacités; la majorité des industriels est favorable à la transformation des sardines et du thon congelés seulement, ils ne disposent pas d'unités de congélation et ne peuvent pas l'assurer techniquement .

Il est à signaler à cet effet, l'expérience de l'Office National des pêches dans ce domaine. En effet, grâce à ces complexes frigorifiques de Mahdia et Sidi Daoud, l'ONP a développé et maîtrisé depuis plusieurs années la technique de congélation et de stockage des sardines congelées. Cette pratique lui a permis d'assurer un meilleur approvisionnement de ses unités de conserves en matières premières (période lunaire ou mauvais temps). La congélation de la sardine a permis d'augmenter les quantités de matières premières transformées de 30% environ chaque année et a assuré une amélioration du taux d'utilisation de la capacité de ces unités.

Le groupement interprofessionnel des produits de la pêche (GIPP) a lui aussi expérimenté cette technique durant ces dernières années et il est intervenu lors des journées de forte production de poissons bleus par l'achat et la congélation des surplus de sardines. Les quantités congelées ont été par la suite écoulées au profit des industries de conserves qui les

ont utilisés en tant que matière première pour leur transformation en conserves.

Le problème posé : quel organisme peut s'occuper de la congélation de ces poissons dans de bonnes conditions pour revendre les produits congelés aux industries de transformation et dans quelles conditions ?

• La congélation de la sardine

Deux questions fondamentales ne cessent de préoccuper les

milieux professionnels intéressés par la fabrication des conserves à partir des sardines congelées :

1) La congélation de la sardine dans des conditions techniquement correctes suffit-elle pour assurer une qualité satisfaisante des conserves qui en dérivent ?

2) Peut on obtenir à partir des sardines congelées des conserves à l'huile de qualité comparable à celle des conserves fabriquées à partir de poisson frais ?

La réponse à la première question affirme nettement qu'il ne suffit pas que la congélation de la sardine soit bien faite mais qu'il est également nécessaire d'observer un nombre de conditions concernant :

- La qualité du poisson au départ ,
- Les différents stades opératoires depuis la sortie de l'entrepôt frigorifique jusqu'à la stérilisation du produit fini .

Pour la deuxième question : tous les spécialistes sont formels, il est difficile d'obtenir des conserves ayant la finesse de goût qui caractérise les produits de choix soigneusement préparés à partir des sardines fraîches .

La difficulté est due à la fragilité et aux caractéristiques spécifiques de la sardine; cependant et moyennant un certain nombre de précautions et de mesures appropriées tout au long du cycle de transformation depuis la pêche et la congélation jusqu'à la mise en conserve, il est possible d'obtenir à partir des sardines congelées des conserves de bonne qualité marchande qui ne se différencient pas des produits de qualité courante fabriqués avec des sardines fraîches .

Par ailleurs la réussite de ce créneau dépend d'un certain nombre de facteurs dont les plus importants sont :

- L'état de fraîcheur du poisson à la congélation :

La qualité du poisson au moment de la congélation est d'une importance capitale car les insuffisances et défauts de qualité ont tendance à s'accroître à la suite de la congélation et de l'entreposage frigorifique .

- vitesse de congélation " à coeur " :

La rapidité de la congélation après capture et la vitesse du processus de congélation comptent parmi les facteurs les plus importants dans la congélation de la sardine

- Température et durée d'entreposage :

La préservation de la qualité initiale après congélation est d'autant meilleure que la température du stockage est plus basse et que la durée du stockage est plus courte . Généralement la durée limite d'entreposage de la sardine congelée est fixée à 6 mois environ .

B : Problèmes relatifs aux unités de salaisons

L'activité de salaison a été depuis longtemps désorganisée à cause

des opérateurs clandestins qui pratiquent le salage à domicile et écoulement illicitement leur production (anchois et sardines salées logés dans des sceaux en plastique). Actuellement, une meilleure organisation s'opère au niveau de la transformation et du contrôle. En effet, sept nouvelles unités de salaison ont été créées ces dernières années et sont agréées pour l'exportation. Ces unités se spécialisent dans la fabrication de salaisons de sardines et d'anchois qu'ils transforment par la suite en filets de sardines ou d'anchois à l'huile. Les produits sont logés dans des fûts en plastique hermétiques et exportées principalement sur le marché italien.

Cette activité initialement réservée aux anchois est actuellement orientée vers la sardine en raison des très faibles apports de cette espèce dans les captures pélagiques. L'enquête que nous avons menée auprès d'un échantillon de ces unités a dégagé qui à l'instar des usines de conserves, ces unités rencontrent de plus en plus de difficultés pour l'approvisionnement de leurs unités en sardines faute d'anchois . Le problème s'est accentué ces deux dernières années ce qui a obligé certains opérateurs à fermer leur unités . Les problèmes concernent la disponibilité de la sardine ,son irrégularité ,sa qualité et le prix de l'offre généralement élevé . L'anchois est presque totalement absente dans le capture de poissons bleus . Il est à signaler que ces unités disposent de locaux adéquats munis généralement de chambres froides pour le stockage des produits finis . Le matériel est constitué essentiellement de fûts et seaux en plastique alimentaire permettant le salage des poissons et une centrifugeuse pour le séchage . Ces unités utilisent une main d'oeuvre occasionnelle qui a été formée sur le tas et ont des capacités de traitement importantes variant entre 200 à 600 casiers par jour .

3 ème Partie

La valorisation du poisson bleu

A) Types et techniques de valorisation

La valorisation des petits pélagiques (sardines, maquereaux et anchois) se présente de nos jours comme l'une des solutions indiscutable pour diversifier les créneaux de vente et d'utilisation culinaire multiple pour des espèces classées communes et d'une faible valeur marchande .

Nous nous proposons ci-après d'identifier les principales méthodes de transformation pouvant apporter une valeur ajoutée aux produits frais :

- Le marinage
- Le salage
- Le salage et séchage
- Le séchage
- Le fumage
- Les produits congelés

1°) Le marinage : (Poissons marinés)

source : rapport technique N°15 projet de pêche Tuniso-Allemand

Cette technique de transformation s'adapte parfaitement aux espèces de sardines, et sardinelles

a) Préparation du poisson

Le poisson utilisé doit être de première qualité de fraîcheur . Il doit être lavé,écaillé,étêté et éviscéré . La cavité abdominale devra être débarrassée de toute trace de sang surtout le long de l'arrête centrale .

b) Préparation de la marinade

Il s'agit de la production de marinades froides préparées à base d'un mélange d'acide acétique (vinaigre par exemple) et de sel . Cette solution permet le marinage des sardines préparées .

A titre indicatif on fait dissoudre 100 g environ de sel fin dans 1

litre de vinaigre blanc (6%) on utilise 1Kg de marinade pour 2Kg de poissons environ . L'ensemble est conservé dans un récipient en plastique et entreposé à des températures comprise entre 0 et 5°C Le processus de marinade est terminé en 4 jours environ et le produit final peut être présenté sous plusieurs formes (sardines roulées, filets sans peau et sans arrêtes, etc)

Les filets sont préparés en coupant le poisson dans le sens de la longueur, en enlevant l'arrête centrale et en dépouillant les filets de leur peau .

Les sardines roulées sont préparées en enroulant une double épaisseur de filet de poisson (avec la peau) autour d'un morceau de poivron, de concombre ou d'oignon et l'on maintient le rouleau en y piquant un cure-dent .

Compte tenu du développement de la restauration et du nombre important de touristes séjournant dans le pays surtout en été, cette technique de transformation pourrait être développée à l'échelle industriel et constituer un créneau important pour la valorisation de la sardine . En effet de tels produits peuvent être présentés sur le marché conditionnés dans des pots en verre (semi-conserves) . Plusieurs pays ont largement développé ce créneau tel que le DANEMARK ou les produits fabriqués du type poissons marinés constituent les postes les plus importants des exportations des produits de la mer dans ce pays

2°) Le Salage

source : rapport technique N°15 projet de pêche Tuniso-Allemand

Le salage des petits pélagiques concerne essentiellement l'anchois, l'allache, la sardine et les sardinelles .

Ce procédé est une ancienne méthode utilisée pour la conservation du poisson .

Le processus consiste à éliminer l'eau du poisson et imprégner sa chair de sel. Les conditions de réussite de cette technique dépendent principalement de :

- la fraîcheur du poisson
- la taille du poisson et ses conditions physiologiques
- la température ambiante

Cette méthode permet la fabrication de produits salés pouvant être conservés pendant plusieurs mois ou réutilisés en tant que matière première pour la fabrication de filets d'anchois ou de sardines à l'huile . (semi-conserves)

Méthode de fabrication

A la réception , les poissons sont lavés puis déversés en vrac dans des bacs de saumurage (25°baumé) soit entièrement ou après étêtage et éviscération .Au bout de quelques heures (en fonction de l'état de fraîcheur) , les poissons sont retirés et on procèdera à leur étêtage et éviscération puis ils sont mis dans des sceaux en plastique ou on procède à leur stratification en couches alternées avec du sel fin . Quand ces récipients sont pleins du mélange poisson/sel , on pose dessus des couvercles en bois sur lesquels on met des poids pour que le poisson soit bien tassé et permet de faire sortir la saumure qui se forme . Les récipients doivent être entreposés dans des endroits sombres mais bien aérés et à température ambiante Au cour du stockage, l'eau du poisson sera dégorgée sous l'action du sel et aura produit une saumure dans laquelle le poisson sera macéré . Au cour du stockage , il faut effectuer un contrôle journalier de la teneur en sel de la saumure qui doit recouvrir la couche supérieure du poisson (on rajoute du sel si c'est nécessaire) .

En fonction de la température ambiante le produit est mature au bout de 50à 60 jours environ en été .

Production de filets de sardines ou d'anchois

Cette opération consiste à dépouiller le poisson préalablement salé de sa peau et le débiter en filets . Les poissons sont préalablement trempés dans une eau tiède pour faciliter leur epiaulement .Les filets sont par la suite séchés de préférence par centrifugation puis gardés pendant

24 heures dans l'huile afin de s'imprégner de saveur et de parfum .Par la suite on les conditionne dans des emballages hermétiques (récipients en verre ,en fer blanc ou en aluminium). les filets peuvent être différemment présentés (allongés, enroulés ,etc...) .

3°) Le salage et séchage

Les sardines et les maquereaux peuvent être salés séchés .Cette technique est utilisée dans de nombreux pays (Exp: Japon), on considère qu'un poisson à moitié séché a plus de goût qu'un poisson entièrement séché . Les poissons de petite taille peuvent être utilisés en entier , les autres sont d'abord ouverts puis salés et séchés .

Le sel en cristaux peut être appliqué directement sur le poisson ou on peut faire macérer celui-ci dans une solution salée . Le poisson à moitié séché peut contenir de 30 à 40 % d'humidité ,le poisson séché de 50 à 55% et le poisson légèrement séché de 60 à 70% (ce dernier doit être conservé à froid)

Procédé technique

- 1 - Le poisson est immergé dans une eau salée (15 à 25° baumé) pendant 24 heures
- 2 - Il est Légèrement lavé pour enlever les impuretés .
- 3 - Le poisson est séché au soleil sur un récipient à treillis . Le treilli est fait de fil de fer ou de ficelles .
- 4 - Le poisson est emballé en barquette et recouvert d'un film en plastique .
- 5 - Emballage en cartons et conservation à froid .
- 6 - Le poisson ouvert est séché au soleil pendant environ 2 jours avant d'être offert à la vente .

4°) Le séchage

Cette méthode de transformation concerne les sardines et les athérines (ouzef)

Le séchage des poissons bleu concerne essentiellement les sardines car le séchage des athérines (ouzef) se fait en petite quantité et sa

consommation est réservée à la région de Gabès. Par contre la demande en sardines séchées est importante dans tout le sud Tunisien en particulier dans les gouvernerats de TOZEUR et KEBILI car sa Consommation est intégré depuis longtemps dans les habitudes alimentaires .

Compte tenue des potentialités d'extension de ce marché à l'intérieur du pays qu'à l'extérieur (possibilités d'exportation de ces produits surtout dans les pays du Golfe) , l'amélioration de cette technique s'avère nécessaire . En effet il y a de grandes opportunités de développement de celle activité en industrie de séchage permettant la fabrication de produits dans les meilleurs conditions techniques et sanitaires contribuant ainsi à la valorisation de la sardine et de son écoulement .

La technique industrielle d'une unité de séchage moderne repose principalement sur :

- Le choix du site .
- L'aménagement de locaux adéquats .
- L'acquisition d'une chaudière .
- La confection localement d'un cuiseur et d'un séchoir .

Dans ce contexte le GIPP pourrait jouer le rôle de maître d'oeuvre pour la conception et la réalisation d'un plan d'une unité type de séchage de sardines avec un schéma technico-économique du projet

5°) Le fumage

Les espèces concernées sont : l'allache, le maquereau, le thon et l'anchois .

Des essais de valorisation des petits pélagiques par le fumage ont été réalisés en Tunisie en 1987 à titre expérimental et ce dans le cadre de la coopération technique avec la république Fédérale d'Allemagne (programme GTZ) . Ces essais ont démontré qu'il est techniquement

possible de produire des denrées de bonne qualité . Cependant l'application à grande échelle de cette technique de valorisation nécessite des conditions particulières car la valorisation des poissons bleu par le fumage est une affaire d'expérience . En effet le choix du bois approprié, et la préparation du poisson selon les goûts du consommateur sont de véritables contraintes pour assurer un produit final uniforme et de qualité constante et répétée . En conséquence, il serait opportun d'encourager les opérateurs à maîtriser cette technique pour élaborer des produits à petite échelle en essayant leur écoulement au niveau de la restauration et de l'hôtellerie . Le fumage à l'échelle industriel pourrait être mieux développé dans le cadre d'un partenariat pour acquérir plus le savoir faire et assurer l'écoulement de la production .

Aspect technique

Pour les petits pélagiques, le fumage à chaud est la méthode la plus utilisée, par contre le fumage à froid (température entre 30° à 40°C) est utilisé surtout pour les poissons dotés d'une valeur unitaire élevée tel que le thon et les poissons pélagiques de grande taille .

technique utilisée

Traitement du poisson avant fumage : Les poissons peuvent être étêtés ou non mais généralement vidés et bien lavés .

Salage : Par immersion dans la saumure ou par contact avec le sel ce qui permet d'éliminer une partie de l'eau de poisson affermir la chair, d'inhiber l'action des bactéries et d'empêcher la décoloration

Pré séchage après salage : Il a pour but d'éliminer une partie de l'humidité avant fumage .

Fumage à chaud : Généralement le poisson est fumé et cuit à des températures comprises entre 80° et 90° durant 2 heures environs .

Exemples de fumage de poissons bleus : (pièces de grandes tailles).
source : rapport N° 88 sur les pêches (document F.A.O.) fumage des poissons et bulletin N° 253 science et pêche ISTPM France

Les anchois : On utilise des poissons très frais (pêchés 3 à 4 heures auparavant) . Les Anchois sont étêtés et éviscérés puis lavés dans de l'eau douce . Après quelque minutes on les fait tremper 11 à 15 minutes dans une saumure saturée puis on les place dans des grilles et on

les lave de nouveau sous un jet d'eau fin pendant 15 minutes . Dans le fumoir les poissons sont disposées sur des plateaux de toile métallique huilée et le fumage duré pendant 1 heure à 43°C et ensuite pendant 2 heures à 66°C .

Les sardines : Les poissons sont étêtés et éviscérés puis salées pendant 2 H 30 en saumure saturée, à une température de 10°C , puis elles sont fumés durant 60 minutes à froid (28 à 30°C) puis 75 minutes à chaud (78 à 80°C) avec une sciure de bois dur (hêtre) . Les pertes de poids à l'ététagé sont de 15 à 20% et après fumage de 20% . Le rendement global de l'opération serait 60% .

6°) Les produits congelés en barquettes

La présentation de sardines, de maquereaux étêtés éviscérés congelés en barquettes est une possibilité de valorisation de ces produits. Ce nouveau mode de présentation de produits peut intéresser de plus en plus la ménagère qui en quête de poisson frais se rabat sur le congelé surtout pendant les périodes de mauvais temps . Le consommateur Tunisien n'est pas habitué à ce genre de produits mais il commence à s'y intéresser pourvu qu'il est une continuité dans la disponibilité de ces produits sur le marché . Cette technique anticipe les nouveaux modes de distribution et de consommation . Il est à signaler que la présentation de l'emballage doit apporter un plus sur la qualité et le consommateur doit lui aussi se laisser séduire par une présentation riche et variée . Les nouveautés dans ce secteur résident dans le développement de films plastiques qui offrent des garanties en matière de résistance mécanique et barrière aux vapeurs d'eau, odeurs et arômes tout en étant transparent et adaptables à la mécanisation . Leur emploi permet divers types de conditionnement (sous vide ou en atmosphère contrôlée) .

Le développement et l'extension de la chaîne de froid dans les points de vente de poisson ou les supermarchés constitue un moyen nécessaire pour permettre l'écoulement de ces produits . A l'égard de ce qui se fait en Europe, les unités de transformations devront saisir ces opportunités pour développer ce créneau et ancrer de nouvelles habitudes de consommation des poissons bleu .

B) Les procédés actuels de fabrication et de valorisation

Le poisson bleu est classé en tant que produit commun et denrée extrêmement périssable . Cette identité lui requiert peu d'intérêt

commercial . C'est pour cette raison qu'une valorisation de ce produit s'impose et ce par une meilleur utilisation cullinaire .Les procédés actuels de transformation du poisson bleu en Tunisie se limitent à la production de conserves de sardines à l'huile ou à la sauce tomate, les maquereaux et le thon à l'huile . Il n'y a pratiquement pas de diversité dans le gamme de production . De plus ces dernières années, et à défaut d'huile d'olive les conserves sont faites à l'huile végétale, en parallèle nous constatons la présence sur le marché d'une diversité de produits similaires importés présentés dans des emballages de formes diverses richement illustrés et de présentation fort attrayantes (conserves de maquereaux, chinchards, thons etc.....) . La diversité des produits locaux est totalement absente bien que l'industrie Tunisienne est capable de produire une gamme plus variée même en petite quantité .

Quels sont les obstacles et les difficultés ?

A notre avis au niveau industriel les visions du marché restent très limitées et il n'y a aucune politique de segmentation du marché, pourtant les opportunités d'écoulement sont offertes et le consommateur Tunisien est disposé à payer le prix pour le produit qui lui convient. En conséquence l'industriel doit s'adapter aux conditions actuelles du marché concurrentiel . Il est bien évident que certaines difficultés entravent de telles recherches dans la valorisation des produits locaux (exemple le format de l'emballage de la sardine est inchangé depuis des années: boite en fer blanc 1/6P club 30 généralement à ouverture classique emboutie) . Il n'y a pas de boites de forme variées (plate, ovale) ni d'emballage en aluminium etc

En attendant la diversification de l'emballage et de la mise au point de techniques de sertissage moderne pour le serti des boites en aluminium (divers formats) l'industriel pourrait présenter une gamme de production englobant des produits variés même en petite quantité tel que :

- Sardines aux capres et citrons
- Sardines aux cornichons
- Sardines piquantes
- Filets de maquereaux à la marinade
- Filets de maquereaux au naturel

- Thon au naturel
- Etc...

C) Les principaux nouveaux process de fabrication et de valorisation :

- Les plats cuisinés
- Le surimi
- Autres possibilités

1°) Les plats cuisinés

Certains pays producteurs de poissons bleu à l'instar du Maroc ont introduit depuis plusieurs années des nouveaux procédés de fabrication et de valorisation surtout des sardines tel que les plats cuisinés en conserves ou en frais (pasteurisés) . Pour la mise au point d'un plat cuisiné, il n'y a pas de recette magique, le départ se fait en cuisine avec des cuisinières sur des recettes traditionnelles qui sont ensuite adaptées de façon optimum pour répondre aux contraintes techniques et de process . Certaines unités Marocaines par exemple ont développé leurs gammes de production ordinaires de sardines en plats cuisinés en conserves à base de sardines (exemple de produits fabriqués au Maroc et largement vendus en Europe : " Les sardinades " aux légumes secs) .C'est un plat fabriqué à base de sardines sans peau et sans arrêtes cuisiné aux légumes secs qui se consomme à froid ou à chaud .

- Les ingrédients : sardines, légumes secs (50 % haricots blancs, lentilles, pois chiches) oignon, huile, concentré de tomates, vinaigre dilué, ail, épices .

- L'emballage est en aluminium, format club 212

Volume = 212 ml

Poids net = 210 g

Net egouté = 170 g

Autres plats cuisinés en conserves

- Sardinades à la ratatouille
- Sardinades au choux
- Etc

Il est bien évident que ce type de plats cuisinés nécessite des formats appropriés pour le conditionnement de ces produits . Les emballages utilisés sont généralement en aluminium . Ce type de boîtes n'est pas fabriqué en Tunisie mais peut être importé de l'extérieur soit en admission temporaire ou avec mise à la consommation .

2°) Le Surimi

Comme pour les plats cuisinés, le surimi est un moyen de valoriser les petits pélagiques tel que les sardines avec la différence que l'investissement nécessite une production régulière et en quantité suffisante pour assurer une rentabilité de l'investissement .De plus la matière première devrait être de bonne fraîcheur pour fabriquer des produits de bonne qualité.

Actuellement ,on recense treize espèces de poisson qui peuvent être exploités pour la fabrication de surimi dont la sardine et le maquereau .

Le surimi de la sardine serait la chair de poisson, dont les arrêtes seront retirés mécaniquement ,lavés plusieurs fois à l'eau et mélangés avec des cryoprotecteurs comme le sucre et le sel .

En Europe ,la France est le premier producteur et consommateur de produit à base de surimi (20.000 T) ,une ménagère sur quatre en consomme régulièrement car le produit s'est rapidement intégré dans les habitudes alimentaires . Le Maroc vient d'installer une unité de fabrication de surimi de sardine en collaboration avec PROTIAL .

Le surimi est une nouvelle façon de consommer le poisson et les produits fabriqués se présentent soit frais ,surgelés, ou congelés et destinés aux industriels.

Les produits élaborés à base de surimi sont multiples et variés .

La pâte de surimi neutre au goût est par la suite élaborée dans une

recette pour donner naissance aux produits frais (imitation des produits de la mer tel que crevette ,homard ,etc...) par contre les bâtonnets de surimi se positionnent dans une alimentation ou l'on recherche la simplicité d'utilisation et la bonne qualité .

La faisabilité d'un tel projet en Tunisie nécessite une étude appropriée qui tiendra compte essentiellement des niveaux de production des petits pélagiques ,de la maîtrise de la technique et une assurance de l'écoulement des produits finis . Bien que ce type de projet nécessite des investissements il serait avantageux de procéder à des expériences à petites échelle aux niveau des instituts de recherches pour maîtriser la technique et faire connaître aux consommateurs ce nouveau produit .

A l'échelle industriel ,un tel projet pourrait être réalisé en collaboration avec des firmes étrangères ou en partenariat(coopération Japonaise par exemple) .

3°) - Autres possibilités de valorisation

- La soupe de poissons
- Les crème ou pâtes d'anchois ou de sardines
- Les boulettes de sardines
- Les sous produits (aliments pour chats et chiens)
- Etc...

D - Considérations économiques des procédés de valorisation

Les procédés de valorisation des poissons pélagiques précédemment cités concernent essentiellement les espèces à faible valeur commerciale et tout spécialement les sardines, allaches, anchois et éventuellement les maquereaux. En conséquence, il serait important de promouvoir le traitement et la valorisation de ces poissons à petite échelle moyennant des installations de petite taille ou de taille moyenne respectant les spécifications techniques généralement applicables à toutes les installations de transformation des produits de la pêche.

1- Ce type d'installation pourrait être utilisé pour mettre en oeuvre les techniques de transformation suivantes :

- le salage
- la production de filets de poissons salés
- la production de marinades
- la production de poissons fumés à chaud
- le séchage des sardines

L'unité type destinée au traitement du poisson serait composée ²

- Des bâtiments : les dimensions totales des bâtiments devraient être approximativement de 15m x 8m soit une superficie de 120 m² environ
- Matériel : tout le matériel et les équipements nécessaires a la valorisation des poissons bleus sont disponibles localement ou peuvent y être fabriqués à part la chaudière destinée à fournir de la vapeur servant à la cuisson des sardines destinées au séchage.

2 - Les autres éléments pouvant avoir des incidences économiques sur le projet sont :

- La matière première : (disponibilité, prix et qualité)
- L'évolution du marché en terme de volume et de prix potentiels de vente des produits élaborés.
- Le rendement des matières premières, ce rendement est fonction de plusieurs facteurs :
 - L'espèce
 - La qualité du poisson
 - La taille et le poids (nombre de pièces/Kg)
 - La composition de l'espèce en eau et en matières grasses

Le rendement moyen de ces techniques de transformation est d'environ :

- * 50% du poids initial de la matière première pour les produits salés
- * 35% du poids initial pour la production de filets de poissons à partir du poisson frais
- * 49% à 50% pour les poissons marinés

3 - Les coûts :

Les coûts d'investissement :

Ces coûts sont fonction de la taille du projet (petite unité ou unité de taille moyenne) et représentent les frais d'achat du (terrain, bâtiments, matériel, équipements, etc)

A l'exception du séchage, les autres procédés de valorisation (salage, fumage et production de filets) nécessitent la présence de chambres froides équipées .

En fonction de la viabilité du matériel et des équipements, ces coûts sont généralement amortissables sur 10 ans pour le matériel et 20 ans pour les bâtiments .

Les coûts d'exploitation :

Ces coûts se composent de frais fixes indépendants des niveaux d'exploitation (personnel permanent, amortissements, etc....)et des coûts variables (prix des matières premières, salaire du personnel occasionnel etc...)

- Rentabilité du projet

A part le séchage des sardines nécessitant un matériel adéquat (chaudière, cuiseurs et claies de séchage) les autres procédés de valorisation ne nécessitent pas de grands investissements . Ce type de projet nécessite un investissement limité pour le démarrage de l'unité et

peut être étendue par la suite dans les proportions souhaitées . La rentabilité peut être assurée moyennant les conditions suivantes :

- hygiène stricte à tous les niveaux de la fabrication
- stockage contrôlé des produits finis
- efficacité des divers plans de commercialisation
- attrait du nouveau produit sur le consommateur

Conclusion

La description détaillée des méthodes de valorisation démontre qu'elles ne présentent pas de difficultés techniques au niveau de l'application ni d'investissements onéreux . De plus il n'y a pas d'exigence sur la qualification de la main d'oeuvre . En conséquent il est recommandé de développer ces différents créneaux de valorisation des poissons bleus .

E) Possibilités de convention entre le GIPP et les instituts de recherche en matière de réalisation d'études de valorisation du poisson bleu

Pour la réalisation de ce type de projet, nous avons pris contact avec les responsables des principales institutions concernées par ce sujet à savoir :

- Le directeur général de l'I.N.S.T.M.
- Le directeur de l'institut de nutrition
- Le directeur des études de l'INAT

- Le secrétaire général de l'E.S.I.A.
- Le chef de département industrie alimentaire de l'E.S.I.A.

Les résultats des discussions menées avec ces responsables nous ont permis de dégager leur entière disposition à coopérer avec le GIPP à toute étude ou travail de recherche concernant la valorisation du poisson bleu et l'établissement de conventions fixant les modalités et les conditions de cette coopération .

Dans ce cadre, l'INSTM pourrait intervenir au niveau de :

- Suivi de la maîtrise de la qualité des matières premières débarquées pour garantir les meilleures conditions de transformation et de valorisation des produits (glaçage, manutention du poisson etc.....)
- Analyse et suivi de l'impact de la pollution sur les espèces concernées en particulier l'effet de la pollution par les métaux lourds sur le thon et la sardine .

L'institut de nutrition propose de se mettre en contact avec les écoles des sciences et techniques de la santé qui assurent la formation de diététiciens et nutritionnistes . Il y a des possibilités d'introduire des recettes à base de sardines dans la formation pratique des étudiants.

En ce qui concerne l'INAT et l'ESIA plusieurs modalités et opportunités de coopération sont offertes pour la réalisation d'étude de valorisation on cite :

- proposition de sujets de mémoire ou de thèses de 3ème cycle aux étudiants permettant un meilleur développement technique ,économique et scientifique de la valorisation du poisson bleu tel que :
- Le développement des process de valorisation

- Mise au point de certaines techniques de valorisation
- Réalisation de schémas de produits
- Analyse technico-économique de certains projets de valorisation
- préparation de préseries (échantillons de dégustation et de lancement commercial des nouveaux produits)

Autres aspects de la valorisation :

- recherche de rénovation dans la présentation des emballages
- recherche dans la diversité des produits
- maîtrise de la qualité
- instauration de labo-d'autocontrôle
- suivi et analyse des échantillons de produits fabriqués
- etc ...

Il est bien entendu que le GIPP sera le maître d'oeuvre dans la conception de projets en participant à la définition des types de sujets et des études souhaités .

ANNEXES

TABLEAU N° 1

Liste des unités de conserves de poisson bleu (en activités) et leur caractéristiques

Source : GICA

N°	Usines	Site	Activité	Marque du Produit	Capacité approximative déclarée T/J	Observations
1	ONP Sidi Jabeur	Z. I Mahdia	Conserves (thon +	SIDI DAOUD	Sardines = 8 thon = 10	matériel moderne
2	SICAP	Z. I Mahdia	Conserves (thon +	AFRICA	Sardines = 10 thon = 10	matériel vétuste
3	SOCOME	Z. I Mahdia	Conserves (thon +	ALCAZAR	Sardines = 10 thon = 5	matériel vétuste
4	SECAL	Z. I Chebba	Conserves (thon +	SECAL	Sardines = 12 thon = 5	matériel moderne
5	SIPCA	Sousse	Conserves (thon +	SAIDA	Sardines = 10 thon = 5	matériel vétuste
6	SAPEC	Sousse	Conserves (thon +	SAPEC	Sardines = 6 thon = 4	matériel vétuste
7	SACOT	Sousse	Conserves (thon +	SACOT	Sardines = 5 thon = 2	matériel vétuste
8	ONP Sidi Daoud	Sidi Daoud	Conserves (thon +	SIDI DAOUD	Sardines = 10 thon = 10	matériel ancien renové partiellement
9	SOCOPROM	Z. I. Tabarka	Conserves (thon +	NEPTUNE	Sardines = 2 thon = 1	
10	SOGECO	Z. I. Kélibia	Conserves de sard	SARDA	Sardines = 6	
11	COPOCAB	Z. I. Lebna	Conserves de sard	FARAH	Sardines = 2	
12	EL BAHR	Z. I. Kélibia	Conserves de sardines		Sardines = 1	en arrêt depuis 1995 en litige devant le tribunal
13	SMICA	Z.I. Menzel Temir	Conserves de sard	SMICA	Sardines = 2	
14	UCA	Korba	Conserves de thon	SIRENE	Sardines = 2 thon = 1	
15	SOCEPA	Sfax	Conserves de thon + plats cuisinés à base de poissons		thon = 10	chaîne de thon cédée à COPROMA en 1996
16	MARIMAR	Z. I. Gabès	Conserves de thon	ROYAL	thon = 5	
17	COSUD	Z. I. Gabès	Conserves de thon	COSUD	thon = 6	énergie utilisée feu de bois matériel vétuste
18	SOCONAG	Z. I. Gabès	Conserves de thon	SYRTA	thon = 5	
19	LE GOLFE	Z. I. Gabès	Conserves de thon	MISTRAL	thon = 5	énergie utilisée feu de bois matériel vétuste
20	EL AMENI	Z. I. Gabès	Conserves de thon	FNAR	thon = 5	nouvelle unité en phase de démarrage
21	EXPROM	Zarzis	Conserves de thon	EL MANAR	thon = 12	bon état général des équipements et locaux
	TOTAL	21 unités	Unités pour sardines Unités pour thon Unités polyvalents	4 7 10	Capacité totale : Sardines 86 tonnes Thon 101 tonnes	

TABLEAU N° 2

Liste des unités de transformation de poisson non fonctionnelles
(unités installées mais fermées depuis 5 ans environ)

N°	usines	site	activité	capacité	observation
1	ONP borj kedija	Z. I. Mahdia	sardines		fermée en attendant sa cession aux privés
2	ALIMENTA	Bizerte	sardines + thon		n'a jamais fonctionné
3	TUNIGEL	Z. I. borj cedria	sardines + thon		fermée depuis des années
4	conserverie moderne de zaraat	Zaraat	thon		fermée depuis 5 ans : problèmes financiers
5	sidi el Hedi	Zarzis	thon		fermée problèmes financiers
6	SICONA	Gabés	sardines + thon		fermée depuis 5 ans
	6 Unités TOTAL				

Source : GICA

Tableau N° 3

**Répartition de la capacité des unités de transformation de poissons
(Unités en activité et par gouvernorat)**

Gouvernorats	nombre d'unités		capacité fonctionnelle	
	installées	fonctionnelles	Thon T / j	Sardines T / j
Bizerte	1	—	-	-
Ben Arous	1	-	-	-
Nabeul	7	7	12	25
Sousse	3	3	11	21
Mahdia	5	4	30	40
Sfax	1	1	10	-
Gabes	7	5	26	-
Mednine	2	1	12	-
Total	27	21	101	86

Source : GICA

Tableau N° 4

Liste et adresses des unités desalaison

N°	Unités	Responsable	adresse	tel	observation
1	ALBA	Jose Garceran Guardella Klimanti Martinelli	Rte de rejich Km 4- 5100 MAHDIA Fax : 03.687324		fermée
2	ITALLY-ITTICA	Bousoffara-Abdelhamid Dimaggio-Vincenzo	Rte de boumerdas Km1-5100 MAHDIA Fax:03.253556		fermée
3	LE REQUIN	Maaouia-Youssef	MENZEL-JEMIL Tel: 02.440966		
4	MAREGEL		ZI.Kram- Tunis Fax et Tel : 01733344		agrément n° 120
5	MEDITERRANEA- PESCA	Kastronovo-IGNAZIO	Rte des usines ZI.le KRAM Fax:01342141 Tel: 01740082		agrément n° 116
6	MEDITERRANEAN FOODS	Mario-ALLASTRA	SEJOUMI Fax:01527094 Tel:01243938		
7	TALA	LANDOULSI-Kacem	Rue Imam sehnoun Kairouan		fermée

Source : GICA

Tableau N° 5

Liste des opérateurs en matière de séchage des sardines à Mahdia

Nom et prenom	Site de sechage
Abderrazek Msakni	MAHDIA
Ridha Abouda	MAHDIA
Mohamed Ayoub	MAHDIA
Ahmed Boussofara	MAHDIA
Naceur Chouaich	MAHDIA
Mustapha Guellouzi	MAHDIA
Kaled Sassi	MAHDIA

- _ La capacité de séchage de chaque opérateur est de 300 à 500 casiers par jour
- _ Les prix d'achat de la matière première est fonction de l'offre et de la demande (3D à 7D le casier)
- _ Le rendement moyen de la sardine séchée est de 25 %
- _ Les prix de vente au détail de la sardine séchée est fonction des prix d'achats et des quantités transformées (offre et demande) .

ANNEE	Quantité transformée (en T)
1988	500
1989	378
1990	ND
1991	582
1992	726
1993	387
1994	1336
1995	892
1996	358

Source : DGPA Mahdia

La moyenne des quantités de sardines séché durant la période 1992 à 1996 et de 740 Tonne / an

* ND : non disponible

Tableau N° 6

EVOLUTION DE LA TRANSFORMATION DES SARDINES ET DU THON
1987 - 1996

UNITE : TONNE

ANNEE	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	moyenne
Sardine	3166	5102	4384	3710	3720	4100	3100	3730	3477	1639	3612
Thon local	1561	1743	1459	1941	1480	698	906	1395	1009	777	1297
Thon importé	-	834	507	970	-	-	-	1655	1370	-	534
Total Thon	1561	2577	1966	2911	1480	698	906	3050	2379	777	1831

Source GICA

Tableau N° 7

**EVOLUTION DES QUANTITES DE SARDINES TRANSFORMEES PAR RAPPORT
AUX QUANTITES DE SARDINES PECHEES
1987 - 1996**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	moyenne
production poissons bleus	32600	31900	27400	26800	27600	28800	25200	33300	33800	29700	32680
production sardines	22000	22000	19000	18500	19000	16700	17300	23000	23600	20800	20180
sardines transformées	3166	5102	4384	3710	3720	4100	3100	3730	3477	1639	3612
% de la quantité transformées par rapport à la production de sardines	14,5	23,2	23,2	19,5	19,5	24,55	17,9	16,2	14,7	7,87	17,89

Source : GICA
DGPA

Tableau N° 8

**Taux d'utilisation des capacités des unités fonctionelles de conserves
des sardines et du thon
1992 - 1996**

ANNEE	1992	1993	1994	1995
Quantités de Sardines transformées	4100	3100	3730	3477
Quantités de Thon (local+imp) transformées	698	906	3050	2379
capacité pratique installé unitésdesardine unités de thon				

Source : GICA

_ Taux d'utilisation de la capacité des unités

de conserves de sardines = $(3209/9360) * 100 = 34 \%$

_ Taux d'utilisation de la capacité des unités

de conserves du thon = $(1562 / 5400) * 100 = 29 \%$

TABLEAU N° 9

**Evolution de la production de farine de poissons aux usines de l'ONP
1992 - 1996**

Unité : Tonne

USINE / ANNEE	1992		1993		1994		1995		1996	
	1er choix	2eme choix	1er choix	2eme choix	1er choix	2eme choix	1er choix	2eme choix	1er choix	2eme choix
FARINE										
usine de Mahdia	9	56	3	15	7	31	42	55	21	-
usine de Sidi Daoud	73	10	32	47	163	13	162	5	28	-
TOTAL	82	66	35	62	170	44	204	60	49	-

Source : ONP

Tableau N° 10

STRUCTURE DU PRIX DE VENTE DE LA FARINE DE POISSON
1996

Unité = Millime

	<i>Farine 1er choix</i>	<i>farine 2eme choix</i>
Matière première	350	145
Main d'oeuvre	120	93
Frais de fabrication	140	92
TOTAUX	610	330
MB (15%)	90	50
TOTAL	700	380
TVA (6%)	42	22,8
Prix vente usine de 1 Kg T T C	742	402,8

Source : ONP

Tableau N° 11

**STRUCTURE DE PRIX MOYENE DES CONSERVES DE SARDINE
POUR L'ANNEE 1996**

	Unité en millimes
Prix moyen du Kg de poisson	416
Le rendement industriel est de	63%
Poids net de la boite en KG	0,125
Prix de KG d'huile végétal	900
Prix de KG d'huile d'olive	2500

	1/6 Huile d'olive	1/6 Huile végétale
Poisson	83	83
Huile	100	36
Sel	2	2
Boite	113	113
Main d'oeuvre	67	67
Frais de fabrication	40	40
S/Total 1	405	341
Marge 15%	61	51
S/Total 2	466	392
Carton	9	9
Prix de revient H.T	475	401
TVA 6%	28	24
prix vente usine TTC	503	425

Source : GICA (Prix actualisés)

Caisse de sardine de 12Kg à 4,500

Rendent = 4,5 boites / Kg

Huile : 40g / boite

Tableau N° 12

**STRUCTURE DE PRIX MOYENE DES CONSERVES DE THON
POUR L'ANNEE 1996**

Prix moyen du Kg de poisson	2000
Le rendement industriel estimé à	35%
Poids net égoutté de la boîte en KG	0,165
Prix de KG d'huile végétal	900
Prix de KG d'huile d'olive	2500

Unitée : millime

	1/4 Huile d'olive	1/4 Huile végétale
Poisson	943	943
Huile	175	63
Sel	5	5
Boîte	159	159
Main d'oeuvre	180	180
Frais de fabrication	100	100
S/Total 1	1562	1450
Marge 15%	234	218
S/Total 2	1796	1668
Carton	9	9
Prix de revient H.T	1805	1677
TVA 17%	307	285
Prix usine TTC	2112	1962
Marge de gros 5%	106	98
Prix de gros	2218	2060
Marge détail 12%	266	247
prix public	2484	2307

Source : GICA (Prix actualisés)

Tableau N° 13

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE CONSERVES DE SARDINES ET DU THON
1987 - 1996

Unité : Tonne

ANNEE	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	moyenne 10 ans
conserves de sardine	1839	2955	2509	2191	2337	2567	2001	2323	2265	1197	2218
conserves de thon (local)	692	843	611	821	597	290	418	661	410	354	
conserves de thon (congelé/importé)	-	400	240	425	-	-	-	662	548	-	
TOTAL Thon	692	1243	851	1246	597	290	418	1323	958	354	797

Source : GICA

Tableau N° 14

Evolution des exportations des conserves de poisson en quantité
1986 - 1996

Unitée = Kg

PRODUIT	ANNEE	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Moyene
Sardines		496250	184846	4E+05	200323	600000	186048	97500	2763	19388	1000	220210
Thon		-	3287	7275	5770	-	4007	89 INS	-	959 INS	30453 INS	5184
Anchois et de sardines salé ou semi conserves		24851	50471	6	32249	23000	70920 INS	-	31130 INS	99313 INS	187270 INS	51921

Source = GICA , INS

Tableau N° 15

**Evolution des exportation d'anchois et de sardines salées ou semi conserves
1992 - 1996 destination : en majorité sur le marché Italien**

désignation et code douane	1992		1993		1994		1995		1996		TOTAL	
	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)
_ filets d'anchois salés ou en sardine 030530020							1394	2306	10195	62594	11589	64900
_ anchois salés ou en saumure mais non séché ni fumés 030563000							48751	121622	59467	219249	108218	340871
_ anchois séchés ou salés mais non fumés 030559010					31130	84703	26465	105420	6094	22732	63689	212855
_ sardines présentées autrement (en filet) 160413090	15415	14309					6266	17500	111474	508745	133155	540554
_ préparation d'anchois présentés autrement . 160416090	24700	34219					16437	85988	40	758	41177	120965
_ anchois en boites	30805	57790									30805	57790
TOTAL	70920	106318	0	0	31130	84703	99313	332836	187270	814078	388633	1337935

Source = I.N.S.

Tableau N° 16

Evolution des exportations de conserves de poisson par destination
1992 - 1996

conserve de poisson	destination	1992		1993		1994		1995		1996	
		Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)	Qte (Kg)	Valeur(D)
SARDINES	R.Tcheque	81050	161275	32500	51668	-	-	-	-	-	-
	France	-	-	1250	3135	-	-	-	-	-	-
	Jordanie	-	-	63750	161700	-	-	-	-	-	-
	Hongrie	48750	98978	-	-	-	-	-	-	-	-
	Espagne	56248	105884	-	-	-	-	-	-	-	-
	Roumanie	-	-	-	-	263	1500	-	-	-	-
	Mauritanie	-	-	-	-	2500	4000	-	-	-	-
THON	Ethiopie	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	3525
	S/TOTAL	186048	366137	97500	216503	2763	5500	19388	54185	1000	3525
	France	3884	6358	-	-	-	-	-	-	-	-
	Russie	123	201	-	-	-	-	-	-	-	-
	S/TOTAL	4007	6559	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		190055	372696	97500	216503	2763	5500	19388	54185	1000	3525

Source : GICA

Tableau N° 17

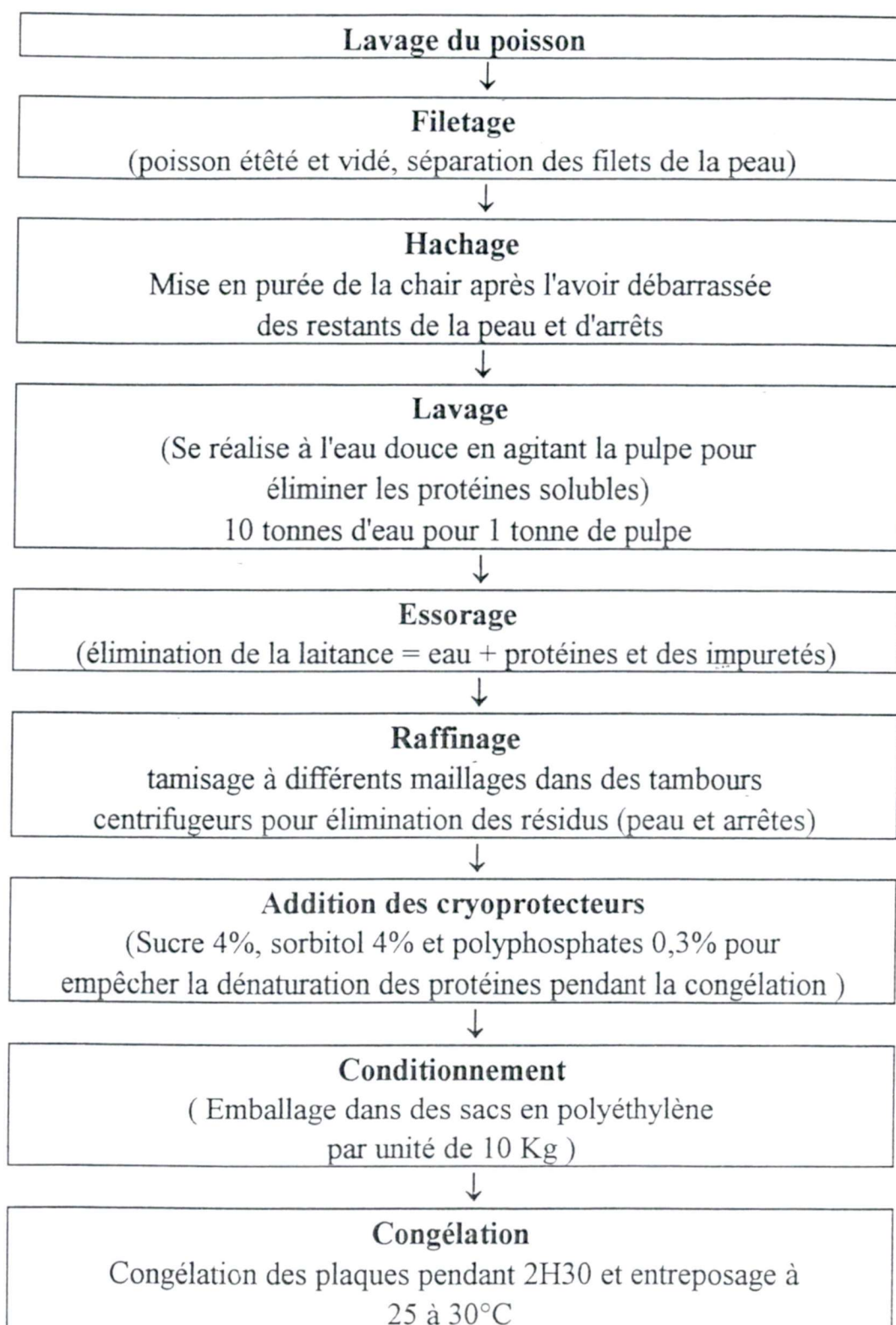
**Evolution des niveaux de subvention accordées par
le FOPRODEX par boîte 1/6 sardine exportées**

<i>Niveaux de subvention / année</i>	<i>Montant de suvention en millime</i>
1988	65 + 50 % du coût de transport
1989	65 + 50 % du coût de transport
1990	65 + 50 % du coût de transport
1991	75 + 50 % du coût de transport
1992	75 + 50 % du coût de transport
1993	85 + 50 % du coût de transport
1994	85 + 50 % du coût de transport
1995	114 + 50 % du coût de transport
1996	114 + 50 % du coût de transport

Source : GICA et CEPEX

Tableau N°18

Fabrication de surimi-base



Remarque : la durée maximale de la conservation est de 24 mois

Source : Magasine des technologies alimentaires PROCESS N° 1089 du mois de décembre 1993

Tableau N° 19

METHODES DE TRANSFORMATION / ESPECE

méthode espèce	séchage	salage et séchage	marinage	salage	fumage	conserves	semi conserves	surimi	farine et huile de poisson
SARDINES	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ANCHOIS	X	X	X	X	X		X		
MAQUERAUX		X		X		X			X
SAURELS					X	X			
BONITE						X			
THON						X			

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GENERALE DE LA
SANTÉ ANIMALE

LEGISLATION RELATIVE AUX NORMES HYGIENIQUES
ET SANITAIRES DE PRODUCTION ET DE
TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER

Produits de la pêche

FEVRIER 1996

LEGISLATION RELATIVE AUX NORMES HYGIENIQUES ET SANITAIRES DE PRODUCTION ET DE TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER

I) Produits de la pêche :

1) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine

2) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les règles d'hygiène de manipulation et d'entreposage des produits de la pêche à bord des navires usines .

3) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les modalités de contrôle sanitaire et de surveillance des conditions de production des produits de la pêche

4) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les conditions de manipulation des produits de la pêche pendant et après le débarquement;

5) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les conditions générales d'aménagement des locaux, d'équipement en matériel et d'hygiène dans les établissements de transformation des produits de la pêche

6) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 Novembre 1995 fixant les conditions d'entreposage et de transport des produits de la pêche

7) Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 27 Décembre 1995 fixant les conditions générales d'hygiène applicables aux produits de la pêche à bord des bateaux de pêche

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine.

Le ministre de l'agriculture

Vu la loi n° 92-117 du 7 décembre 1992 relative à la protection du consommateur,

Vu la loi n° 94-13 du 11 janvier 1994 sur le contrôle de la pêche et notamment son article 11,

Vu la loi n° 94-86 du 23 juillet 1994 relative aux circuits de distribution des produits agricoles et de la pêche,

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique à l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et agréage des locaux,

Arrête :

Article premier. - Aux fins du présent arrêté, on entend par :

1) produit de la pêche :

- * tous les animaux ou parties d'animaux marins ou d'eau douce, à l'exception des mammifères aquatiques, des grenouilles et des animaux aquatiques qui peuvent être couverts par des dispositions particulières

- * tout produit d'aquaculture dont la naissance et la croissance sont contrôlées par l'homme jusqu'à la mise sur le marché en tant que denrée alimentaire

- * tout produit d'aquaculture qui consiste en les poissons ou les crustacés de mer ou d'eau douce capturés à l'état juvénile dans le milieu naturel et gardés en captivité jusqu'à atteindre la taille commerciale souhaitée

2) réfrigération : le procédé consistant à abaisser la température des produits de la pêche de manière qu'elle soit voisine de celle de la glace fondante.

3) produits frais : tout produit de la pêche, entier ou préparé, qui n'a subi aucun traitement en vue de sa conservation autre que la réfrigération.

4) produit préparé : tout produit de la pêche qui a subi une opération modifiant son intégrité anatomique, telle que l'éviscération, l'étagage, le tranchage, le filetage, le hachage.

5) produit transformé : tout produit de la pêche qui a subi un procédé chimique autorisé ou physique tel que le chauffage, la fumaison, le salage, la disséction, le marinage.

6) conserve : le procédé consistant à conditionner le produit dans des récipients hermétiquement fermés et à les soumettre à un traitement thermique suffisant pour détruire ou inactiver tous les micro-organismes qui pourraient proliférer, quelle que soit la température à laquelle le produit est destiné à être entreposé.

7) produit congelé : Tout produit de la pêche qui a subi une congélation permettant d'obtenir une température à cœur d'au minimum - 18° C. après stabilisation thermique.

8) emballage : l'opération destinée à réaliser la protection des produits de la pêche par l'emploi d'une enveloppe ou d'un conteneur ou de tout autre matériel adapté.

9) lot : la quantité de produits de la pêche obtenue dans des circonstances pratiquement identiques.

10) envoi : la quantité de produits de la pêche destinée à un ou plusieurs preneurs dans un pays, destinataire et acheminée par un seul moyen de transport.

11) moyen de transport : les parties réservées au chargement dans les véhicules automobiles, les avions, ainsi que les conteneurs pour le transport par terre, mer ou air.

12) autorité compétente : l'autorité visée à l'article 1er du décret susvisé n° 95-1474 du 14 août 1995 ou toute autre autorité à laquelle peut faire appel.

13) établissement : tout local où des produits de la pêche sont préparés, transformés, réfrigérés, congelés, emballés ou entreposés.

14) mise sur le marché : la détention ou l'exposition en vue de la vente, la vente, la livraison ou toute autre manière de mise sur le marché telle que la vente au détail sur le marché local de petites quantités par un pêcheur à un détaillant ou à un consommateur.

15) eau de mer propre : l'eau de mer ou l'eau saumâtre ne présentant pas de contamination microbiologique ou de substance chimique ou métallique susceptible d'avoir une incidence sur la qualité sanitaire des produits de la pêche

16) navire-usine : tout navire à bord duquel des produits de la pêche subissent une ou plusieurs des opérations suivantes suivies d'un emballage : filetage, tranchage, pelage, hachage, congélation, transformation.

Art. 2. - Les produits de la pêche capturés dans le milieu naturel et destinés à la commercialisation doivent :

1) être capturés et éventuellement manipulés pour la saignée, l'étagage, l'éviscération et l'enlèvement des nageoires, réfrigérés ou congelés, à bord des navires, conformément à des règles d'hygiène fixées par arrêté du ministre de l'agriculture

2) être manipulés, pendant et après le débarquement, dans des conditions fixées par arrêté des ministres de l'agriculture et de la santé publique

3) être manipulés et, le cas échéant, emballés, préparés, transformés, congelés, décongelés ou entreposés, de façon hygiénique dans des établissements agréés conformément à des exigences fixées par arrêté du ministre de l'agriculture

4) être soumis à un contrôle sanitaire et à une surveillance des conditions de production dont les modalités sont fixées par arrêté du ministre de l'agriculture

5) être emballés dans des conditions hygiéniques satisfaisantes de façon à éviter leur contamination.

Les matériaux d'emballage et les produits susceptibles d'entrer en contact avec les produits de la pêche doivent répondre à toutes les règles de l'hygiène et notamment :

- ne pas pouvoir altérer les caractéristiques organoleptiques des préparations et des produits de la pêche

- ne pas pouvoir transmettre aux préparations et produits de la pêche des substances nocives pour la santé humaine

- être d'une solidité suffisante pour assurer une protection efficace des produits de la pêche.

Le matériel d'emballage utilisé pour les produits frais maintenus sous glace doit permettre l'écoulement de l'eau de fusion de la glace. Il doit, avant son emploi, être entreposé dans un local séparé de l'aire de production et protégé de la poussière et des contaminations.

6) pouvoir être identifiés par marquage sur l'emballage ou par mention sur les documents d'accompagnement des informations concernant l'identification de l'établissement par numéro d'agrément officiel ou le numéro d'enregistrement de la halle de criée ou du marché de gros

7) être entreposés et transportés dans des conditions d'hygiène fixées par arrêté des ministres de l'agriculture et de la santé publique.

Art. 3. - Les produits d'aquaculture destinés à la commercialisation sont soumis aux conditions suivantes :

1) être abattus dans des conditions d'hygiène appropriées

2) ne pas être souillés de terre ou de vase

3) être maintenus réfrigérés avec utilisation de la glace s'ils ne sont pas transformés directement après l'abattage

4) satisfaire aux exigences mentionnées aux paragraphes 3, 4, 5, 6 et 7 de l'article 2 susvisé.

Art. 4. - Les produits de la pêche destinés à être mis sur le marché à l'état vivant doivent être constamment maintenus dans les meilleures conditions de survie.

Art. 5. - Les responsables des établissements doivent effectuer des auto-contrôles fondés sur les principes suivants :

1) identification des points critiques dans leurs établissements en fonction des procédés de fabrication utilisés

2) établissement et mise en œuvre des méthodes de surveillance et de contrôle de ces points critiques

3) présentation des analyses dans un laboratoire approuvé par l'autorité compétente pour la vérification du respect des normes fixées par l'alinéa 4 de l'article 2 du présent arrêté

4) conservation d'une trace écrite ou enregistrée de façon indélébile des points précédents en vue de leur présentation à l'autorité compétente. Les résultats des différents contrôles et tests doivent être conservés pendant une période de deux ans au moins.

Art. 6. - L'autorité compétente procède à l'agrément des établissements après s'être assurée qu'ils satisfont aux dispositions du présent arrêté en ce qui concerne la nature des activités qu'ils exercent. L'agrément doit être renouvelé si un établissement entreprend l'exercice des activités autres que celles pour lesquelles il a été agréé.

Art. 7. - L'autorité compétente établit une liste des établissements agréés, un numéro officiel étant affecté à chacun d'eux.

Art. 8. - L'inspection et le contrôle des établissements sont effectués régulièrement sous la responsabilité de l'autorité compétente, qui doit avoir libre accès à toutes les parties des établissements en vue de s'assurer de leur respect des dispositions du présent arrêté.

Si ces inspections et ces contrôles révèlent que les exigences prévues du présent arrêté ne sont pas respectées, l'autorité compétente prend les mesures appropriées.

Art. 9. - L'autorité compétente doit procéder à l'enregistrement des halles de criée et des marchés de gros non soumis à un agrément après s'être assurée que ces installations satisfont aux dispositions du présent arrêté.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture
M'hamed Ben Rejeb

Vu
Le Premier Ministre
Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles d'hygiène de manipulation et d'entreposage des produits de la pêche à bord des navires usines.

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche,

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique à l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et d'agencement des locaux,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine,

Arrête :

Article premier. - Les navires usines doivent disposer, dans les lieux de préparation et de transformation ou de congélation/surgélation des produits de la pêche, de l'équipement suivant :

1 - un sol facile à nettoyer et à désinfecter et pourvu de dispositifs permettant une évacuation facile de l'eau

2 - des parois et des plafonds faciles à nettoyer, en particulier au niveau des tuyaux, chaînes ou conduits électriques les traversant

3 - des circuits hydrauliques disposés ou protégés de façon qu'une fuite éventuelle d'huile ne puisse contaminer les produits de la pêche

4 - une ventilation suffisante et, le cas échéant, une bonne évacuation des buées

5 - un éclairage suffisant

6 - des dispositifs pour le nettoyage et la désinfection des outils, du matériel et des installations

7 - des dispositifs pour le nettoyage et la désinfection des mains, dont les robinets ne doivent pas pouvoir être actionnés à la main et qui soient pourvus d'essuie-mains à usage unique

8 - un nombre approprié de vestiaires, labos et cabinets d'aisances, ces derniers ne pouvant ouvrir directement sur les locaux où les produits de la pêche sont préparés, transformés ou entreposés

9 - un local d'entreposage du matériel d'emballage séparé des locaux de préparation et de transformation des produits

10 - des lieux de travail de dimensions suffisantes pour permettre de réaliser les préparations et les transformations des produits de la pêche dans les conditions d'hygiène convenables.

Art. 2. - Les dispositifs et les outils de travail, tels que les tables de découpe, les récipients, les bandes transporteuses, les machines à éviscérer, à fileter, etc., doivent être en matériaux résistants à la corrosion de l'eau de mer, faciles à nettoyer et à désinfecter et maintenus en bon état.

Art. 3. - Les navires-usines qui congèlent les produits de la pêche doivent disposer des équipements suivants :

1) des installations d'une puissance frigorifique suffisante pour soumettre les produits à un abaissement de température rapide permettant d'obtenir à cœur une température adéquate

2) des installations d'une puissance frigorifique suffisante pour maintenir dans les cales d'entreposage les produits de la pêche à une température adéquate. Les cales d'entreposage doivent être munies d'un système d'enregistrement de la température placé de façon à pouvoir être consulté facilement.

Art. 4. - Le sol, les murs, les plafonds et les cloisons des lieux où sont manipulés les produits de la pêche, ainsi que les matériaux et les instruments utilisés doivent être maintenus en bon état de propreté et d'entretien.

Les lieux de travail, les outils et les matériaux doivent être utilisés que pour les produits de la pêche uniquement.

Art. 5. - L'utilisation d'eau potable ou d'eau de mer propre est imposée pour tous les usages.

Art. 6. - La destruction des rongeurs et des insectes doit être systématiquement effectuée dans les locaux.

Les vêtements appropriés et propres ainsi qu'une coiffe enveloppant complètement la chevelure. Il est tenu de se laver les mains au moins à chaque reprise de travail. Les blessures aux mains doivent être recouvertes par un pansement étanche.

Les employeurs doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour écarter du travail et de la manipulation des produits de la pêche toute personne susceptible de les contaminer. Un suivi médical régulier du personnel doit être assuré.

Art. 8. - Les opérations d'éviscération et d'éviscération doivent s'effectuer d'une manière hygiénique. Les produits doivent être lavés abondamment avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre immédiatement après ces opérations.

Les viscères et les parties pouvant constituer un danger pour la santé publique sont séparés et écartés des produits destinés à la consommation humaine.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture

M'hamed Ben Rejeb

Vu

Le Premier Ministre

Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995 fixant les conditions générales d'aménagement des locaux, d'équipement en matériel et d'hygiène dans les établissements de transformation des produits de la pêche.

Le Ministre de l'agriculture.

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche.

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique des locaux.

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995 fixant les modalités de contrôle sanitaire et de surveillance des conditions de production des produits de la pêche.

Arrête :

CHAPITRE PREMIER

Conditions générales d'aménagement des locaux et d'équipement en matériel

Article premier. - Les locaux doivent comporter au moins :

1- des lieux de travail disposés de façon à ce qu'une séparation nette entre le secteur propre et le secteur souillé soit aménagée.

2- des lieux où l'on procède à la manipulation, à la préparation et à la transformation des produits de la pêche avec :

- * un sol en matériaux imperméables facile à nettoyer et à désinfecter et disposé de façon à permettre un écoulement facile de l'eau.

- * des murs lisses, faciles à nettoyer et à désinfecter et imperméables.

- * un plafond facile à nettoyer.

- * des portes en matériaux inaltérables et faciles à nettoyer.

- * un système de ventilation suffisant pour permettre une bonne évacuation des buées.

- * un éclairage suffisant.

- * un nombre suffisant de dispositifs pour le nettoyage et la désinfection des mains pourvus d'essuie-mains à usage unique; les robinets ne doivent pas pouvoir être actionnés à la main.

- * des dispositifs pour le nettoyage des outils, du matériel et des installations.

3- des chambres froides où sont entreposés les produits de la pêche avec un sol imperméable, facile à laver et à désinfecter et disposé de façon à permettre un écoulement facile de l'eau, des murs présentant des surfaces lisses, faciles à nettoyer et imperméables, un plafond et des portes faciles à nettoyer et un éclairage suffisant.

4- des dispositifs et des outils de travail tels que : tables de découpe, récipients, bandes transporteuses et couteaux, en matériaux résistants à la corrosion, facile à nettoyer et à désinfecter.

5- des conteneurs spéciaux étanches réservés aux produits de la pêche non destinés à la consommation humaine et un local destiné à entreposer ces conteneurs quand ils ne sont pas évacués à l'issue de chaque journée de travail.

6- une installation permettant l'approvisionnement en eau potable ou éventuellement en eau de mer propre ou rendue propre par un système d'épuration approprié.

7- un dispositif permettant une évacuation hygiénique des eaux résiduaires raccordé, le cas échéant, à un réseau public d'assainissement.

8- un nombre approprié de lavabos avec des murs et de sols imperméables et lavables et des robinets, un nombre suffisant de lavabos et de cabinets d'aisance munis de chasse d'eau en état d'usage, des essuie-mains à usage unique et des produits de nettoyage. Ces derniers ne peuvent ouvrir directement sur les locaux de travail.

9- Les lavabos doivent être pourvus de moyens de nettoyage des mains et d'essuie-mains à usage unique. Les robinets des lavabos ne doivent pas pouvoir être actionnés à la main.

10- des équipements appropriés pour le nettoyage et la désinfection des moyens de transport.

CHAPITRE DEUX

Conditions générales d'hygiène applicables aux locaux et aux matériels

Art. 2. - Les sols, les murs, les plafonds et les cloisons, le matériel et les instruments utilisés pour le travail sur les produits de la pêche doivent être maintenus en bon état de propreté et d'entretien.

Art. 3. - La destruction des rongeurs, des insectes et de toute autre vermine doit être systématiquement effectuée dans les locaux et sur les matériels. Les raticides, insecticides, désinfectants ou toutes autres substances pouvant présenter une certaine toxicité doivent être entreposés dans des locaux ou armoires fermant à clé et utilisés de manière à ne pas risquer de contaminer les produits.

Art. 4. - Les lieux de travail, les outils et le matériel ne doivent être utilisés que pour la manipulation des produits de la pêche.

Art. 5. - Les détersifs, désinfectants et substances similaires doivent être agréés par l'autorité habilitée et être utilisés de manière que l'équipement, le matériel et les produits ne soient pas affectés.

CHAPITRE TROIS

Conditions générales d'hygiène applicables au personnel

Art. 6. - Un état de propreté parfait est exigé de la part du personnel. A cet effet, il doit :

1- porter des vêtements de travail appropriés et propres ainsi qu'une coiffe enveloppant complètement la chevelure.

2- se laver les mains au moins à chaque reprise du travail et recouvrir les blessures des mains par un pansement étanche pour la manipulation des produits de la pêche.

3- ne pas fumer, cracher, boire et manger dans les locaux de travail et d'entreposage.

Art. 7. - L'employeur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour écarter du travail et de la manipulation des produits de la pêche les personnes susceptibles de les contaminer.

Lors de l'embauche, toute personne admise au travail et à la manipulation des produits de la pêche est tenue de prouver par le biais d'un certificat médical que rien ne s'oppose à son affectation.

CHAPITRE QUATRE

Conditions spéciales pour la manipulation des produits de la pêche

Section I

Conditions spéciales pour les produits frais

Art. 8. - Quand les produits réfrigérés, non conditionnés, ne sont pas distribués, expédiés, préparés ou transformés immédiatement après leur arrivée dans l'établissement, ils doivent être entreposés ou exposés sous glace dans une chambre froide.

Un réglage doit être effectué aussi souvent que nécessaire, la glace utilisée, avec ou sans sel, doit être fabriquée à partir d'eau potable ou d'eau de mer propre et entreposée hygiéniquement dans des conteneurs prévus à cet effet.

Art. 9. - Les opérations de fumage et de congélation doivent s'effectuer de manière hygiénique. Les produits doivent être lavés soigneusement au moyen d'eau propre et de mer propre, immédiatement après des opérations.

Art. 10. - Les viscères et les parties pouvant constituer un danger pour la santé publique doivent être séparés et écartés des produits destinés à la consommation humaine et collectés dans des conteneurs appropriés.

Section II

Conditions spéciales pour les produits congelés

Art. 11. - Les établissements doivent disposer :

1- des installations frigorifiques pour soumettre les produits à un abaissement de température rapide permettant d'obtenir les températures prévues par le présent arrêté.

2- des installations d'une puissance frigorifique suffisante pour maintenir, dans les locaux d'entreposage, les produits à une température ne pouvant être supérieure à celle prévue par le présent arrêté, quelle que soit la température extérieure.

Art. 12. - Les produits frais employés pour la congélation ou surgélation doivent satisfaire aux exigences prévues à la section I du présent chapitre.

Art. 13. - Les locaux d'entreposage doivent être munis d'un système d'enregistrement de la température placé de façon à pouvoir être consulté facilement. La partie thermosensible du thermomètre est placée dans la zone où la température est la plus élevée.

Les graphiques d'enregistrement sont mis à la disposition des agents chargés du contrôle au moins pendant la période de durabilité des produits.

Section III

Conditions spéciales pour les produits transformés

Art. 14. - Les produits frais ou congelés utilisés pour la transformation doivent satisfaire aux exigences énoncées aux sections I et II du présent chapitre en plus des exigences ci-après.

Art. 15. - Tout traitement destiné à inhiber le développement des micro-organismes qui constitue un élément important pour assurer la conservation du produit, doit être au préalable approuvé par l'autorité compétente.

Le responsable de l'établissement doit tenir un registre mentionnant les traitements appliqués. Ce registre doit être mis à la disposition de l'autorité compétente pour une période égale au moins à la période de conservation des produits.

Art. 16. - Pour la transformation des produits de la pêche en conserves, il faut veiller à ce que :

1- l'eau utilisée pour la préparation des conserves soit de l'eau potable.

2- que le traitement thermique appliqué soit en mesure de détruire ou d'inactiver les germes pathogènes ainsi que les spores des micro-organismes pathogènes.

3- des contrôles par sondages soient effectués pour s'assurer que les produits transformés ont subi un traitement efficace, au moyen :

* de tests d'incubation à 37 ° C pendant 7 jours ou à 35° C pendant 10 jours.

* d'examens microbiologiques du contenu et des récipients.

4- la production journalière soit échantillonnée à des intervalles déterminés à l'avance, pour s'assurer de l'efficacité du sertissage.

5- tous les récipients ayant subi un traitement thermique dans des circonstances identiques reçoivent une marque d'identification du lot.

Art. 17. - Pour la préparation des produits de la pêche fumés, il faut veiller à ce que :

1- Les opérations de fumage soient effectuées dans un local séparé ou dans un emplacement particulier équipé d'un système de ventilation empêchant que les fumées et la chaleur de la combustion n'affectent les autres locaux et emplacements où sont préparés, transformés ou entreposés les produits de la pêche.

2- les matériaux utilisés pour la production par combustion de bois peint, vernissés, collé ou ayant subi tout type de traitement chimique soient interdits.

3- Les produits soient, après le fumage, refroidis rapidement avant d'être emballés.

Art. 18. - Pour la préparation des produits salés, il faut veiller à ce que :

1- les opérations de salage s'effectuent dans des endroits différents de ceux où s'effectuent les autres opérations

2- Le sel utilisé soit propre et entreposé de telle façon que soient évitées les contaminations.

3- le sel ne soit pas réutilisé.

4- les cuves et les aires de salage soient nettoyées avant l'emploi.

Art. 19. - Pour la préparation de crustacés et de mollusques cuits, il faut veiller à ce que :

1- toute cuisson soit suivie rapidement d'un refroidissement, l'eau utilisée à cet effet doit être de l'eau potable ou de l'eau de mer propre.

2- le décorticage et le décoquillage soient effectués de manière hygiénique afin d'éviter la contamination du produit.

3- Après décorticage et décoquillage, les produits cuits soient immédiatement congelés ou maintenus réfrigérés à une température ne permettant pas la croissance des germes pathogènes.

Art. 20. - Pour la préparation de pulpe de poisson obtenue par séparation mécanique des arêtes, il faut veiller à ce que :

1- la séparation mécanique soit effectuée sans délai après le filetage, à l'aide de matières exemptes de viscères, si du poisson entier est utilisé, il doit être éviscéré et lavé au préalable.

2- les machines soient nettoyées au moins toutes les 2 heures.

3- la pulpe, après sa préparation, soit immédiatement congelée ou incorporée dans un produit destiné à une congélation ou un traitement stabilisateur.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture

M'hamed Ben Rejeb

Vu

Le Premier Ministre

Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions de manipulation des produits de la pêche pendant et après le débarquement.

Le Ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche,

Vu la loi n° 94-86 du 23 juillet 1994 relative aux circuits de distribution des produits agricoles et de la pêche,

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation

l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et agréage des locaux,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles d'hygiène de manipulation et d'entreposage des produits de la mer à bord des navires-usines,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions d'entreposage et de transport des produits de la pêche,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions générales d'aménagement des locaux, d'équipement en matériel et d'hygiène pour les établissements de transformation des produits de la mer,

Arrête :

Article premier. - Le matériel de déchargement et de débarquement doit être constitué d'un matériau facile à nettoyer et doit être maintenu en bon état d'entretien et de propreté.

Art. 2. - Les opérations de déchargement et de débarquement doivent être effectuées rapidement. Les produits de la pêche

doivent être placés sans retard dans un environnement pro- — — — température requise en fonction de la nature du produit et mis sous glace dans les installations de transport, de stockage, de vente ou dans un établissement.

Art. 3. - Les parties des halles de criée et des marchés de gros, dans lesquelles les produits de la pêche sont exposées à la vente, doivent :

1- être couvertes et avoir des murs faciles à nettoyer et à désinfecter,

2- avoir un sol imperméable, facile à laver et à désinfecter, et permettant un écoulement facile de l'eau et une évacuation hygiénique des eaux résiduaires,

3- être équipées d'installations sanitaires avec un nombre adéquat de lavabos, de cabinets d'aisance avec chasse d'eau en état d'usage, des essuie-mains à usage unique et de produits de nettoyage.

4- être régulièrement nettoyées et désinfectées au moins à la fin de chaque vente.

5- pouvoir être fermées et maintenues fermées lorsque l'autorité compétente l'estime nécessaire.

6- disposer d'une installation permettant l'approvisionnement en eau potable ou en eau de mer propre ou rendue propre par un système d'épuration approprié.

Art. 4. - Après le débarquement, les produits de la pêche doivent être acheminés sans délai vers le lieu de destination et ce conformément à l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions d'entreposage et de transport des produits de la pêche.

Art. 5. - Dans le cas où l'acheminement des produits de la pêche vers leur lieu de destination ne peut être effectué sans délai, les halles de criée doivent disposer de chambres froides de capacité suffisante où les produits de la pêche sont alors entreposés à une température approchant celle de la glace fondante.

Art. 6. - Les halles de criée ainsi que les marchés de gros sont soumis aux mêmes conditions générales d'hygiène que celles fixées dans l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions générales d'aménagement des locaux, d'équipement en matériel et d'hygiène pour les établissements de transformation des produits de la pêche.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture

M'hamed Ben Rejeb

Vu

Le Premier Ministre

Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les modalités de contrôle sanitaire et de surveillance des conditions de production des produits de la pêche.

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche,

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation

l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et agencement des locaux,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine,

Arrête :

CHAPITRE PREMIER

Surveillance générale

Article premier. - Un système de contrôle sanitaire et de surveillance des conditions de production des produits de la pêche est établi par l'autorité compétente aux fins de vérification du respect des prescriptions du présent arrêté.

Le système de contrôle et de surveillance susvisé doit comporter notamment :

1) un contrôle des bateaux de pêche; ce contrôle pouvant être effectué lors de leur séjour dans les ports,

2) un contrôle destiné à vérifier les conditions du débarquement et de la première vente,

3) un contrôle des établissements à intervalles réguliers, destiné à vérifier en particulier :

a- que les conditions d'agrément sont toujours remplies,

b- que les produits de la pêche sont manipulés correctement,

c- que le nettoyage des locaux, des installations et des instruments, ainsi que l'hygiène du personnel sont respectés,

d- que les marques sont appliquées de façon correcte,

4) un contrôle effectué sur les marchés de gros et dans les halles de criée,

5) un contrôle des conditions d'entreposage et de transport.

CHAPITRE DEUX

Conditions spécifiques

Section I

Contrôle organoleptique

Art. 2. - Tous les produits de la pêche doivent être présentés à l'inspection de l'autorité compétente au moment du débarquement ou avant la première vente pour permettre de contrôler qu'ils sont propres à la consommation humaine. Cette inspection consiste en une évaluation organoleptique effectuée par échantillonnage.

Art. 3. - Si l'évaluation organoleptique montre que les produits de la pêche sont impropres à la consommation humaine, des mesures doivent être prises pour qu'ils soient retirés du marché et dénaturés de telle sorte qu'ils ne puissent pas être réemployés pour la consommation humaine.

Art. 4. - Si l'évaluation organoleptique révèle le moindre doute sur la fraîcheur des produits de la pêche, il peut être fait appel au contrôle chimique et microbiologique.

Section II

Contrôle parasitaire

Art. 5. - Avant leur mise à la consommation humaine, les poissons et leurs produits doivent être soumis à un contrôle visuel par sondage en vue de la recherche et de l'enlèvement de parasites visibles.

Les poissons ou parties de poissons manifestement parasités ne doivent pas être mis sur les marchés pour la consommation

Section III

Contrôle chimique

Art. 6. - Des échantillons de produits de la pêche doivent être prélevés et soumis à des examens de laboratoire pour le contrôle des paramètres suivants :

- ABVT (Azote Basique Volatil Total)

- Histamine : neuf échantillons sont prélevés sur chaque lot :

* la teneur moyenne ne doit pas dépasser 100 ppm,

* deux échantillons peuvent avoir une teneur dépassant 100 ppm mais n'atteignant pas 200 ppm,

* aucun échantillon ne doit avoir une teneur dépassant 200 ppm,

Ces limites s'appliquent seulement aux poissons des familles des Scombridae et Clupeidae. Toutefois, les poissons de ces familles qui ont subi un traitement de maturation enzymatique dans la saumure peuvent avoir des teneurs en histamine plus élevées mais ne dépassant pas le double des valeurs indiquées ci-dessus.

Art. 7. - Les produits de la pêche ne doivent pas contenir dans leur partie comestible des contaminants présents en milieu aquatique, tels que les métaux lourds à un taux tel que l'absorption alimentaire calculée dépasse les doses journalières ou hebdomadaires admissibles pour l'homme.

Section IV

Contrôle microbiologique

Art. 8. - Des critères microbiologiques incluant des modalités d'échantillonnage et des méthodes d'analyse pourront être fixés en cas de besoin pour la protection de la santé publique.

CHAPITRE TROIS

Emballage

Art. 9. - L'emballage doit être effectué dans des conditions hygiéniques satisfaisantes et de façon à éviter la contamination des produits de la pêche.

Art. 10. - Les matériaux d'emballage et les produits susceptibles d'entrer en contact avec les produits de la pêche doivent répondre à toutes les règles de l'hygiène et notamment :

- ne pas altérer les caractéristiques organoleptiques des préparations et des produits de la pêche.

- ne pas transmettre aux produits de la pêche des substances nocives pour la santé humaine.

- être d'une solidité suffisante pour assurer une protection efficace des produits de la pêche.

Art. 11. - Le matériel d'emballage ne peut être réutilisé. Le matériel d'emballage utilisé pour les produits frais maintenus sous glace doit permettre l'écoulement de l'eau de fusion de la glace.

Art. 12. - Le matériel d'emballage doit, avant son emploi, être entreposé dans un local séparé de l'aire de production. Il doit être protégé de la poussière et des contaminations.

CHAPITRE QUATRE

Identification

Art. 13 - Il doit être possible de retrouver, à des fins d'inspection, l'établissement d'expédition des envois des produits de la pêche par le marquage ou par les documents d'accompagnement. A cet effet, les informations suivantes doivent figurer sur l'emballage ou sur les documents d'accompagnement :

- le pays d'expédition,
- l'identification de l'établissement par numéro d'agrément officiel ou, en cas d'enregistrement séparé des halles de criée et des marchés de gros, par le numéro d'enregistrement de la halle de criée ou du marché de gros.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture

M'hamed Ben Rejeb

Vu

Le Premier Ministre

Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les conditions d'entreposage et de transport des produits de la pêche.

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995 portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique à l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et services des locaux,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 novembre 1995, fixant les règles sanitaires régissant la production et la mise sur le marché des produits de la pêche destinés à la consommation humaine,

Arrête :

Article premier. - Les produits de la pêche doivent, lors de leur entreposage et de leur transport, être maintenus aux températures fixées ci-dessous :

- la température de la glace fondante, pour les produits frais ou décongelés, ainsi que pour les produits de crustacés et de mollusques cuits et réfrigérés,

- une température stable de -18° C ou inférieure en tous les points, pour les produits congelés, avec éventuellement de brèves fluctuations, vers le haut, de 3°C maximum pendant le transport,

- les températures spécifiées par le fabricant, pour les produits transformés.

Art. 2. - Les produits de la pêche ne peuvent être entreposés ou transportés avec d'autres produits, sans qu'ils soient emballés de façon à assurer une protection satisfaisante.

Art. 3. - Les véhicules et moyens utilisés pour le transport des produits de la pêche doivent être aménagés et équipés de manière à assurer que les températures fixées à l'article premier du présent arrêté peuvent être maintenues pendant la période de transport.

Si de la glace est utilisée pour la réfrigération des produits, l'écoulement de l'eau de fusion doit être assuré afin d'éviter que cette eau séjourne au contact des produits.

Les parois internes des moyens de transport doivent être lisses et faciles à nettoyer et à désinfecter.

Art. 4. - Les moyens de transport utilisés pour les produits de la pêche ne peuvent être utilisés pour le transport d'autres produits pouvant affecter ou contaminer les produits de la pêche, sauf si un nettoyage approfondi, suivi d'une désinfection, de nature à garantir la non-contamination des produits de la pêche, a été effectué.

Art. 5. - Les produits de la pêche ne peuvent être transportés que dans des véhicules ou dans des conteneurs propres et préalablement désinfectés.

Art. 6. - Les produits de la pêche mis sur le marché à l'état vivant doivent avoir été transportés dans des conditions ne pouvant avoir d'effet négatif sur ces produits.

Tunis, le 28 novembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture

M'hamed Ben Rejeb

Vu

Le Premier Ministre

Hamed Karoui

Arrêté du ministre de l'agriculture du 27 décembre 1995, fixant les conditions générales d'hygiène applicables aux produits de la pêche à bord des bateaux de pêche.

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994, relative à l'exercice de la pêche,

Vu le décret n° 95-1474 du 14 août 1995, portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique à l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et agréage des cales,

Vu l'arrêté du 28 novembre 1995, fixant les modalités de contrôle sanitaire et de surveillance des conditions de production des produits de la pêche,

Arrête :

CHAPITRE PREMIER Dispositions générales

Article premier. - Le présent arrêté fixe :

1. Les conditions générales d'hygiène applicables aux produits de la pêche manipulés à bord des bateaux de pêche,

2. Les conditions d'hygiène supplémentaires applicables aux bateaux de pêche conçus et équipés pour assurer une conservation des produits de la pêche à bord, dans des conditions satisfaisantes, pendant plus de vingt quatre heures.

CHAPITRE II

Conditions générales d'hygiène applicables aux produits de la pêche manipulés à bord des bateaux de pêche

Article 2. - Les parties des bateaux de pêche ou les récipients destinés à l'entreposage des produits de la pêche doivent être en parfait état de propreté et ne doivent pas contenir des objets ou des produits susceptibles de transmettre aux denrées des propriétés nuisibles ou des caractères anormaux.

Ces parties et ces récipients doivent être constitués de façon à pouvoir être facilement nettoyés et de telle sorte que l'eau de fusion de la glace ne puisse séjourner au contact des produits de la pêche.

Article 3. - Dès leur mise à bord dans les bateaux de pêche, les produits de la pêche doivent être placés à l'abri des contaminations et soustraits le plus tôt possible à l'action du soleil ou de toute autre source de chaleur.

Lorsqu'ils sont lavés, l'eau utilisée doit être de l'eau de mer propre. Le lavage avec l'eau du bassin du port doit être strictement évité.

Article 4. - Les produits de la pêche, à l'exception de ceux maintenus à l'état vivant, doivent être soumis, dès leur mise à bord, à l'action du froid le plus rapidement possible.

La glace utilisée pour la réfrigération des produits doit être briquée avec une eau potable ou une eau de mer propre et être entreposée dans des conditions ne permettant pas sa contamination.

Article 5. - Dans le cas où les poissons sont étêtés et/ou éviscérés à bord, ces opérations doivent être effectuées de manière hygiénique. Les viscères et les parties pouvant constituer un danger pour la santé publique doivent être séparés et écartés des produits destinés à la consommation humaine. Les foies et les intestins destinés à la consommation humaine doivent être conservés glacés ou congelés.

Article 6. - Les parties des bateaux, les récipients, les ustensiles et les emballages divers entrant en contact avec les produits de la pêche doivent être constitués ou revêtus d'un matériau imperméable, imputrescible, lisse, facile à nettoyer et à désinfecter.

Article 7. - Le personnel affecté aux opérations de manipulation des produits de la pêche est tenu d'observer une bonne propreté vestimentaire et corporelle.

CHAPITRE III

Conditions d'hygiène supplémentaires applicables aux bateaux de pêche conçus et équipés pour assurer une conservation des produits de la pêche à bord pendant plus de vingt quatre heures

Article 8. - Les bateaux de pêche conçus et équipés pour assurer une conservation des produits de la pêche plus de vingt quatre heures doivent être équipés de cales, de citernes ou de conteneurs pour l'entreposage des produits de la pêche à l'état réfrigéré à une température comprise entre 0 et 4 degrés celsius.

Pour éviter toute contamination des produits de la pêche entreposés, les cales doivent être séparées du compartiment machine et des locaux réservés à l'équipage, par des cloisons suffisamment étanches.

Article 9. - Le revêtement intérieur des cales, des citernes et des conteneurs doit être étanche, facile à laver et à désinfecter. Il doit être constitué d'un matériau lisse ou, à défaut, peint avec une peinture alimentaire lisse et entretenu en bon état.

Article 10. - Les cales doivent être aménagées de telle sorte que l'eau de fusion de la glace ne puisse séjourner au contact des produits de la pêche.

Article 11. - Les ponts de travail, les cales, citernes et conteneurs ainsi que l'équipement doivent être nettoyés après chaque utilisation, à l'aide de l'eau potable ou de l'eau de mer propre. Une désinfection, une désinsectisation et une dératisation doivent être réalisées chaque fois que cela est nécessaire.

Article 12. - Les bateaux équipés pour la réfrigération des produits de la pêche doivent satisfaire aux conditions suivantes :

a) les citernes doivent être équipées d'une installation adéquate pour le remplissage et la vidange de l'eau de mer et d'un système assurant une température homogène dans les citernes,

b) les citernes doivent être équipées d'un appareil pour enregistrer automatiquement la température dont la sonde est placée dans la partie de la citerne où la température est la plus élevée,

c) le fonctionnement du système de citerne ou de conteneur doit assurer un taux de refroidissement qui garantit que le mélange de poissons et d'eau de mer atteint 3°C. six heures au plus après le chargement et 0°C. au plus après seize heures,

d) les citernes, les systèmes de circulation et conteneurs doivent être complètement vidés et nettoyés intensivement après chaque déchargement avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre, le remplissage doit se faire avec de l'eau de mer propre,

e) les enregistrements des températures des citernes doivent porter de façon claire la date et le numéro de la citerne. Ils doivent être conservés à la disposition de l'autorité chargée du contrôle.

Article 13. - Les armateurs ou leurs représentants doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour écarter du travail et de la manipulation des produits de la pêche les personnes susceptibles de les contaminer jusqu'à ce qu'il soit démontré que ces personnes sont aptes à le faire sans danger.

Tunis, le 27 décembre 1995.

Le Ministre de l'Agriculture
M'Hamed Ben Rejeb

Vu
Le Premier Ministre
Hamed Karoui

التشريع المتعلق بضبط الشروط الصحية المنطبقة على إنتاج وتحويل منتوجات البحر

(I) منتوجات الصيد البحري

(1) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط الشروط الصحية المنطبقة على إنتاج و ترويج منتوجات الصيد البحري المعدة للإستهلاك البشري

(2) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط القواعد الصحية لمعالجة و تخزين منتوجات الصيد البحري على متن المراكب المصانع

(3) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط إجراءات المراقبة الصحية و متابعة شروط إنتاج منتوجات الصيد البحري

(4) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط شروط معالجة منتوجات الصيد البحري أثناء و بعد الانزال

(5) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط الشروط العامة لتهيئة المحلات و التجهيز بالمعدات و النظافة بمؤسسات تحويل منتوجات الصيد البحري

(6) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط شروط خزن ونقل منتوجات الصيد البحري

(7) قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 27 ديسمبر 1995 يتعلق بضبط الشروط العامة للنظافة المنطبقة على منتوجات الصيد البحري على متن مراكب الصيد البحري

قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط شروط
خزن و نقل منتوجات الصيد البحري.

ان وزير الفلاحة.

بعد الاطلاع على القانون عدد 13 لسنة 1994 المؤرخ في 31 جانفي 1994
المتعلق بممارسة الصيد البحري.

وعلى الامر عدد 1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 اوت 1995 المتعلق بتعيين
السلطة المختصة في ميدان المراقبة الفنية عند توريد و تصدير منتوجات الصيد

وعلى قرار وزير الفلاحة المؤرخ في 28 نوفمبر 1995 المتعلق بضبط
الشروط الصحية المنطبقة على انتاج و ترويج منتوجات الصيد البحري المعدة
للاستهلاك البشري.

قرر ما يأتي :

الفصل الاول - يتعين حفظ منتوجات الصيد البحري عند خزنها و نقلها في
مستوى درجات الحرارة التالية :

- درجة حرارة الثلج الذائب بالنسبة للمنتوجات الطازجة أو المزالة التجميد و
كذلك بالنسبة لمنتوجات القشريات و الرخويات المطبوخة و المبردة .

- درجة حرارة قارة تبلغ 18 درجة تحت الصفر أو أقل بكل الاماكن بالنسبة
للمنتوجات المجمدة مع السماح بارتفاع للحرارة لا يتعدى 3 درجات على أقصى
تقدير اثناء النقل .

- درجات الحرارة المقررة من طرف المصنّع بالنسبة للمواد المحولة .

الفصل 2 - لا يمكن خزن أو نقل منتوجات الصيد البحري مع منتوجات أخرى
دون أن تكون ملفوفة بطريقة تضمن لها حماية كافية .

الفصل 3 - يجب أن تكون العربات و الوسائل المعدة لنقل منتوجات الصيد
البحري مهيأة و مجهزة بطريقة تضمن استقرار درجات الحرارة في المستويات
المضبوطة بالفصل الاول من هذا القرار اثناء النقل .

وفي صورة استعمال الثلج لتبريد المنتوجات ، يجب ضمان سريان المياه
الناجمة عن ذوبان الثلج قصد منعها من ملامسة المنتوجات .

ويجب أن تكون الجدران الداخلية لوسائل النقل ملساء و سهلة
التنظيف و التطهير .

الفصل 4 - لا يمكن استعمال وسائل النقل المعدة لنقل منتوجات الصيد
البحري لنقل منتوجات أخرى يمكنها التأثير على منتوجات الصيد البحري أو
تلويثها الا بعد تنظيفها باثقان و تطهيرها بكيفية تضمن عدم تلوث منتوجات
الصيد البحري .

الفصل 5 - لا يمكن نقل منتوجات الصيد البحري الا في عربات أو في
حاويات نظيفة و مطهرة مسبقا .

الفصل 6 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري المعروضة للبيع حية قد تم
نقلها في ظروف لا يمكن أن يكون لها تأثير سلبي عليها .

تونس في 28 نوفمبر 1995.

وزير الفلاحة

محمد بن رجب

إطلع عليه

الوزير الأول

حامد القروي

أقرّ من وزير أسماك البحر في 14 نوفمبر 1994، بعد مناقشة مستعجلة مع اللجنة المختصة على إنتاج و توزيع منتجات الصيد البحري المعدة للاستهلاك البشري.

ان وزير الفلاحة.

وبعد الإطلاع على القانون عدد 117 لسنة 1992 المؤرخ في 7 ديسمبر 1992 المتعلق بحماية المستهلك.

وعلى القانون عدد 13 لسنة 1994 المؤرخ في 31 جانفي 1994 المتعلق وبمسالك توزيع منتوجات الفلاحة والصيد البحري.

وعلى الأمر عدد 1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 أوت 1995 المتعلق بتعيين السلطة المختصة في ميدان المراقبة الفنية عند توريد و تصدير منتوجات الصيد البحري والمصادقة على المحلات.

قرر ما يأتي:

الفصل الأول - حسب مفهوم هذا القرار تطلق عبارة:

1 (منتوج الصيد البحري):

• كل الحيوانات أو أجزاء الحيوانات البحرية أو حيوانات المياه العذبة والمياه الاجاج باستثناء اللنديات و الضفادع و الحيوانات المائية التي يمكن أن تشملها احكام خاصة بها.

• كل منتوج تربية اسماك الخاضع لمراقبة الانسان اثناء مراحل الولادة و طيلة فترة النمو الى غاية التسويق كمواد غذائية.

• كل منتوج تربية الاسماك المتعل في الاسماك والقشريات المائية من البحر ومن المياه العذبة التي يقع القبض عليها في مرحلة الحداث من الوسط الطبيعي والتي يقع وضعها رهن التربية حتى تبلغ الحجم التجاري المرجو.

2 (التبريد): الطريقة المنصبة في خفض حرارة منتوجات الصيد البحري بطريقة تجعلها تقارب حرارة الثلج الذائب.

3 (المنتوج الطازج): كل منتوج الصيد البحري الكامل او المستحضر و الذي لم يخضع الى اية معالجة لغرض تصديره عدا التبريد.

4 (المنتوج المستحضر): كل منتوج الصيد البحري الذي خضع الى عملية تعديل ليوحدته الجسمية سواء باقراغه من الامعاء او شرعفته او تجزئته او لولبته او قرمه.

5 (المنتوج المحول): كل منتوج الصيد البحري الذي خضع الى طريقة كيميائية مرخص فيها او فيزيائية كالتسخين او التدخين او التصلب او السلق او النقع.

6 (التصبير): الطريقة المنصبة في تشكيل المنتوجات في اوان مغلقة باحكام و في اخضاعها لمعالجة حرارية كافية للقضاء على الاجسام المجهرية التي يمكن ان تتكاثر فيها او ابطال مفعولها و ذلك مهما كانت درجة الحرارة التي يخزن فيها المنتوج.

7 (المنتوج المجمد): كل منتوج الصيد البحري تم اخضاعه الى تجميد يمكن من الحصول على حرارة داخلية تعادل 18 درجة تحت الصفر و ذلك بعد الاستقرار الحراري.

8 (اللف): العملية المعدة لحماية منتوجات الصيد البحري باستعمال غطاء او حاربة او كل المعدات الملائمة.

9 (قسط): كمية منتوجات الصيد البحري المتحصل عليها في نفس الظروف تقريبا.

10 (الارسالية): كمية منتوجات الصيد البحري الموجهة لمشتري او اكثر في بلد مقبل و المرسله عن طريق وسيلة نقل واحدة.

11 (وسيلة النقل): اجزاء العربات السيارة و الطائرات المخصصة للشحن و كذلك الحاويات المعدة للنقل برا و بحرا و جوا.

1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 أوت 1995 المشار اليه اعلاه أو مكر، سلطة أخرى يمكن أن تستعين بها.

13 (المؤسسة): كل محل تخصصه جمع منتوجات الصيد البحري أو تحول أو شراء أو تجمد أو تلف أو تخزين.

14 (التسويق): المسك أو العرض لغرض البيع و التسليم أو كل طريقة أخرى للتسويق كالتصريف في السوق المحلية لكميات صغيرة من طرف

15 (مياه البحر السفية): مياه البحر أو مياه جارية غير الملوثة بالدرائيم او بمواد مضره بكميات يمكن أن يكون لها تأثير على النوعية الصحية لمنتوجات الصيد البحري.

16 (مركب مصنع): كل مركب تخضع منتوجات الصيد البحري فيه لواحدة أو أكثر من العمليات التالية المتبوعة باللف على مرته: اللولبية، التجزئة، التنف، الفرغ، التجميد و التحويل.

الفصل 2 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري المقبوض عليها في الوسط الطبيعي و المعدة للتسويق:

1 (مقبوض عليها و عند الاقتضاء مدماة و مشرعة و منزوعة الأحشاء و الزعانف و مبردة و مجمدة على متن مراكب الصيد طبقا لقواعد حفظ الصحة المضبوطة بقرار من وزير الفلاحة

2 (معالجة عند الانزال و بعده): طبقا للشروط المحددة بقرار من وزير الفلاحة و الصحة العمومية.

3 (معالجة و عند الاقتضاء ملفوفة و محضرة و محولة و مجمدة و مزالة التجميد و مخزنة بطريقة صحية بمؤسسات مصادق عليها حسب شروط تضبط بقرار من وزير الفلاحة

4 (خاضعة لمراقبة صحية و لمناعة شروط الانتاج و التي تضبط كقيمتها بقرار من وزير الفلاحة.

5 (ملفوفة حسب شروط صحية مرضية و بكيفية يمنع تلوثها و يجب أن تستجيب وسائل اللف و المعدات التي يمكن أن تلامس منتوجات الصيد البحري مباشرة لكل الشروط الصحية و خاصة:

- عدم تكمير الخصوصيات العضوية لمستحضرات و منتوجات الصيد البحري.

- عدم ايصال مواد مضره بصحة الانسان لمستحضرات و منتوجات الصيد البحري.

- صلية لدرجة انها تحقق حماية فعالة لمنتوجات الصيد البحري.

و يجب أن تمكن أجهزة اللف المستعملة للمنتوجات الطازجة للتشجيع من جريان الماء الناتج عن ذوبان الثلج. كما يجب أن تكون قبل استعمالها مخزنة في محل منعزل عن مكان الانتاج و محمية من الغبار و التلوث.

6 (ممكن تمييزها بوضع علامات على التغليف أو بذكر معلومات تتعلق بتميز المؤسسة برقم المصادقة الرسمية أو رقم تسجيل سوق البيع بالمزاد أو سوق الجملة على الوثائق المصاحبة للمنتوج.

7 (مخزنة و منقولة طبقا لشروط صحية تضبط بقرار من وزير الفلاحة و الصحة العمومية.

الفصل 3 - تخضع منتوجات تربية الاسماك المعدة للتسويق للشروط التالية:

- ذبحها طبق شروط صحية ملائمة.

- عدم تلوثها بالتراب أو بالوحل.

- حفظها مبردة مع استعمال الثلج اذ لم يقع تحويلها مباشرة بعد الذبح.

- الاستجابة للشروط المنصوص عليها بالفقرات 3 و 4 و 5 و 6 و 7 من الفصل 2 اعلاه.

الفصل 4 - يحدد المصطلحات التي ستستخدم في هذا القرار
أخصر ظروف الحياة بصفة مستمرة

الفصل 5 - يجب أن يقوم المسؤولون عن المؤسسات بمراقبة دائمة تعتمد على
المبادئ التالية

(1) التعرف على نقاط الضعف بمؤسساتهم بالاعتماد على طرق الصنع
المستعملة

(2) وضع و استعمال طرق متابعة ومراقبة نقاط الضعف هذه

(3) رفع عينات لتحليلها بمخبر مصادرة عليه من قبل السلطة المختصة

التي يضبطها القرار المشار إليه بالفقرة 4 من الفصل 2 من هذا القرار

(4) المحافظة على آثار مكتوبة أو مسجلة ولا تمحى من النقاط الثلاثة السابقة
قصد عرضها على السلطة المختصة . ويجب أن تحفظ مختلف المراقبات و
الفحوصات لمدة سنتين على الأقل .

الفصل 6 - تتولى السلطة المختصة المصادقة على المؤسسات بعد التحقق من
استجابتها لأحكام هذا القرار فيما يتعلق بطبيعة الأنشطة التي تتولاها . و يجب
تجديد المصادقة عندما تتولى المؤسسة أنشطة غير التي منحت على أساسها
المصادقة .

الفصل 7 - تضبط السلطة المختصة قائمة في المؤسسات المصادق عليها مع
اعطاء عدد خاص بكل منها .

الفصل 8 - تتم عمليات تفقد ومراقبة المؤسسات بصفة منتظمة و تحت
مسؤولية السلطة المختصة التي تتمتع بحرية الدخول الى كل أجزاء المؤسسات
قصد التحقق من استجابتها الى احكام هذا القرار .

و تتخذ السلطة المختصة الاجراءات المناسبة كلما بينت عمليات التفقد و
المراقبة ان الشروط المنصوص عليها بهذا القرار ليست محترمة

الفصل 9 - تتولى السلطة المختصة تسجيل اسواق البيع بالمزاد و اسواق
الجملة غير الخاضعة للمصادقة و ذلك بعد التثبت من استجابتها لاحكام هذا
القرار .

تونس في 28 نوفمبر 1995 .

وزير الفلاحة

محند بن رجب

إطلع عليه

الوزير الأول

خامد القروي

قرار من وزير الفلاحة، تاريخ 28 نوفمبر 1995 يتعلق بضبط إجراءات المراقبة الصحية و متابعة شروط انتاج منتوجات الصيد البحري .
ان وزير الفلاحة .

بعد الاطلاع على القانون عدد 13 لسنة 1994 المؤرخ في 31 جانفي 1994 المتعلق بممارسة الصيد البحري .

وعلى الامر عدد 1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 اوت 1995 المتعلق بتعيين السلطة المختصة في ميدان المراقبة الفنية عند توريد و تصدير منتوجات الصيد البحري و المصادقة على المحلات .

الشروط الصحية المنطبقة على انتاج و ترويج منتوجات الصيد البحري المعدة للاستهلاك البشري .
قرر ما يأتي :

الباب الاول

متابعة عامة

الفصل الاول - تعد السلطة المختصة نظام مراقبة صحية و متابعة لشروط انتاج منتوجات الصيد البحري قصد التثبت من مدى احترام احكام هذا القرار .
ويتعين ان يتضمن نظام المراقبة و المتابعة المشار اليه اعلاه خاصة :

1 (مراقبة مراكب الصيد و التي يمكن ان تتم اثناء رسوها بموانئ الصيد البحري .

2 (مراقبة هادفة الى التثبت من شروط الانزال و اول عملية بيع .

3 (مراقبة المؤسسات في فترات متناوبة قصد التثبت خاصة من ان :

1 - شروط المصادقة لا تزال مستوفاة .

ب - منتوجات الصيد البحري معالجة بطريقة محكمة .

ج - تنظيف المحلات و التجهيزات و الادوات و نظافة الاعوان محترمة .

د - العلامات مطبقة بطريقة صحيحة .

4 (مراقبة مجرة باسواق الجملة و اسواق البيع بالمرزاد .

5 (مراقبة شروط ظروف التخزين و النقل .

الباب الثاني

شروط خاصة

القسم الاول

المراقبة الحواسية

الفصل 2 - يتعين تقديم كل منتوجات الصيد البحري الى السلطة المختصة عند الانزال او قبل اول عملية بيع قصد مراقبة مدى صلاحيتها للاستهلاك البشري . و يتمثل هذا التفقد في تقييم حواسي يجري بالاعتماد على عينات .

الفصل 3 - اذا ما اثبت التقييم الحواسي ان منتوجات الصيد البحري غير صالحة للاستهلاك البشري فانه يجب اتخاذ اجراءات قصد سحبها من السوق و تشويهاها بطريقة تمنع اعادة استعمالها للاستهلاك البشري .

الفصل 4 - اذا ما اثبت التقييم الحواسي ادنى شك فيما يتعلق بطزاجة منتوجات الصيد البحري فانه يمكن الالتجاء الى المراقبة الكيميائية و الجرثومية .

القسم 2

المراقبة الطفيلية

الفصل 5 - قبل عرضها على الاستهلاك البشري ، يجب اخضاع الاسماك و منتوجاتها لمراقبة بصرية ايسارية قصد البحث عن الطفيليات المرئية و نزعها .

ولا يمكن عرض الاسماك و اجزاء الاسماك المصابة اصابات واضحة بالطفيليات في الاسواق لغرض الاستهلاك البشري .

الفصل 6 - ينبغي رفع حد احتواء الأسماك البحرية و اخضاعها الى تحاليل مخبرية قصد مراقبة

الأروت القاعدي المتبخر

الهستامين : رفع تسعة عشر

• محتوى متوسط لا يتعدى

• عينتان يمكن ان يتعدى مجموعهما 200 ppm .

• محتوى كل عينة لا يتعدى

و تنطبق هذه الحدود على الأسماك البحرية (Scombridae) و الصابرة : أن الأسماك من هذه العائلات و التي خضعت الى تحلل يمكن أن تكون لها محتويات من الهستامين أكثر من القيم المبينة أعلاه .

الفصل 7 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري القابلة للاستهلاك على ملوثات موحدة ، و الثقيلة بدرجة تجعل الامتناع عن الغذاء المحتوي على هذه الملوثات أو الأسبوعية المقبولة لدى الانسان .

الفصل 8 - يمكن ، عند الحاجة ، أن تكون على أنظمة لأخذ العينات و طرق تحليلها .

الفصل 9 - يجب أن يتم معالجة و بطريقة تمنع تلوث منتوجات الصيد البحري

الفصل 10 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري الى كافة الشرائح

- عدم تسريب مكونات منتوجات الصيد البحري .

- ذات قوة كافية لتحقيق

الفصل 11 - لا يمكن تصدير ما يستعمل منها للف منتوجات الصيد البحري ، مع بمرور المياه المتأتية من ذوبان الثلج .

الفصل 12 - يجب وضع منتوجات الانتاج قبل استعمالها . و يجب حفظها

الفصل 13 - لغرض تسهيل مؤسسة تصدير ارض باليات مواد الصيد البحري المنتجة المصاحبة لها . و لهذا الغرض ، يجب رسم المعلومات

- بلد الارسال .

التعريف بالمؤسسة غير مسجلة تسجيل منفصل عن اسواق البيع بالمرزاد و اسواق تسجيل سوق البيع بالمرزاد أو سوق الجملة .

تونس في 28 نوفمبر 5

وزير الفلاحة
محمد بن رجب

إطلع عليه
الوزير الاول
حامد القروي

قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 28 نوفمبر 1995 يتعلق بخسبب شروط
خزن و نقل منتوجات الصيد البحري.

ان وزير الفلاحة .

بعد الاطلاع على القانون عدد 13 لسنة 1994 المؤرخ في 31 جانفي 1994
المتعلق بممارسة الصيد البحري .

وعلى الامر عدد 1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 اوت 1995 المتعلق بتعيين
السلطة المختصة في ميدان المراقبة الفنية عند توريد و تصدير منتوجات الصيد

وعلى قرار وزير الفلاحة المؤرخ في 28 نوفمبر 1995 المتعلق بضبط
الشروط الصحية المنطبقة على انتاج و ترويج منتوجات الصيد البحري المعدة
للاستهلاك البشري .

قرر ما ياتي :

الفصل الاول - يتعين حفظ منتوجات الصيد البحري عند خزنها و نقلها في
مستوى درجات الحرارة التالية :

- درجة حرارة الثلج الذائب بالنسبة للمنتوجات الطازجة أو المزالة التجميد و
كذلك بالنسبة لمنتوجات القشريات و الرخويات المطبوخة و المبردة .

- درجة حرارة قارة تبلغ 18 درجة تحت الصفر أو أقل بكل الاماكن بالنسبة
للمنتوجات المجمدة مع السماح بارتفاع للحرارة لا يتعدى 3 درجات على أقصى
تقدير اثناء النقل .

- درجات الحرارة المقررة من طرف المصنع بالنسبة للمواد المحولة .

الفصل 2 - لا يمكن خزن أو نقل منتوجات الصيد البحري مع منتوجات أخرى
دون أن تكون ملفوفة بطريقة تضمن لها حماية كافية .

الفصل 3 - يجب أن تكون العربات و الوسائل المعدة لنقل منتوجات الصيد
البحري مياة و مجهزة بطريقة تضمن استقرار درجات الحرارة في المستويات
المضبوطة بالفصل الاول من هذا القرار اثناء النقل .

وفي صورة استعمال الثلج لتبريد المنتوجات ، يجب ضمان سريان المياه
الناتجة عن ذوبان الثلج قصد منعها من ملامسة المنتوجات .

ويجب أن تكون الجدران الداخلية لوسائل النقل ملساء و سهلة
التنظيف و التطهير .

الفصل 4 - لا يمكن استعمال وسائل النقل المعدة لنقل منتوجات الصيد
البحري لنقل منتوجات أخرى يمكنها التأثير على منتوجات الصيد البحري أو
تلويثها الا بعد تنظيفها باتقان و تطهيرها بكيفية تضمن عدم تلوث منتوجات
الصيد البحري .

الفصل 5 - لا يمكن نقل منتوجات الصيد البحري الا في عربات أو في
حاويات نظيفة و مطهرة مسبقا .

الفصل 6 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري المعروضة للبيع حية قد تم
نقلها في ظروف لا يمكن أن يكون لها تأثير سلبي عليها .

تونس في 28 نوفمبر 1995 .

وزير الفلاحة
محمد بن رجب

إطلع عليه
الوزير الاول
حامد القروي

قرار من وزير الزراعة المؤرخ في 27 ديسمبر 1994 يتعلق بتصميم المواصفات العامة للمنظومة المنطقية على متنوحات الصيد البحري على متن مركب الصيد البحري

إن وزير الفلاحة

بعد الإطلاع على القانون عدد 13 لسنة 1994 المؤرخ في 31 جانفي 1994 المتعلق بممارسة الصيد البحري

وعلى الأمر عدد 1474 لسنة 1995 المؤرخ في 14 أوت 1995 المتعلق بتعيين السلطنة المختصة في ميدان المراقبة الفنية عند توريد وتصدير منتوجات

وعلى القرار المؤرخ في 28 نوفمبر 1995 المتعلق بضبط إجراءات المراقبة الصحية ومتابعة شروط إنتاج منتوجات الصيد البحري،

قرر ما يلي

الباب الأول

أنحكام عامة

الفصل الأول - يَضْبُطُ هذا القرار :

- الشروط العامة للمنظومة المنطقية على منتوجات الصيد البحري على متن مراكب الصيد البحري،

- شروط النظافة الإضافية المنطقية على مراكب الصيد البحري المصممة والمجهزة لضمان حفظ منتوجات الصيد البحري على متنها في ظروف مرضية طيلة فترة تزيد عن الأربع وعشرين ساعة.

الباب الثاني

في الشروط العامة للمنظومة المنطقية

على منتوجات الصيد البحري التي

تقع معايجتها على متن مراكب الصيد البحري

الفصل 2 - يجب أن تكون أجزاء مراكب الصيد البحري حيث توضع الحاربات المخصصة لخبز منتوجات الصيد البحري على أكمل حالة من النظافة ويجب أن لا توضع بها أشياء أو مواد من شأنها أن تنقل للمنتوجات المعينة خاصيات مضرّة أو خصائص غير عادية . . .

ويجب أن تكون هذه الأجزاء والحاربات مصممة بشكل يمكن من تنظيفها بسهولة وبطريقة لا تدع المياه المتأينة من ذوبان الثلج ملامسة لمنتوجات الصيد البحري لفترة طويلة . . .

الفصل 3 - يجب أن تكون منتوجات الصيد البحري منذ وضعها على متن مراكب الصيد البحري محمية من الملوثات وأن يقع إبعادها بأسرع وقت ممكن عن تأثير الشمس أو أي مصدر آخر للحرارة

ويجب استعمال مياه البحر النظيفة عند غسل منتوجات الصيد البحري ويحجر استعمال مياه حوض الميناء للغسل.

الفصل 4 - يجب إخضاع منتوجات الصيد البحري، باستثناء تلك التي تقع المخازنة عليها حية، عند وضعها على متن مركب الصيد لعمليّة التبريد في أسرع وقت ممكن.

ويجب أن يكون الثلج المستعمل لتبريد هذه المنتوجات مصنوعاً من الماء الصالح للشرب أو من ماء البحر النظيف وأن تكون مخزنة في ظروف تمنع تلويثها.

الفصل 5 - وعند شريحة الأسماك أو إفراغ أحشائها على متن مركب الصيد فيجب أن تتم هذه العمليات بطريقة صحية، ويجب فصل الأحشاء والأجزاء التي من شأنها أن تمثل خطراً على الصحة العامة، على المنتوجات المعدة للإستهلاك البشري، ويجب حفظ الكبد والبيض المعد للإستهلاك البشري تحت الثلج أو تجميدها.

الفصل 6 - يجب أن تكون أجزاء مراكب الصيد والحاربات والأدوات والأجهزة المختلفة الملامسة لمنتوجات الصيد البشري، مصنوعة أو مغطاة بعاءة غير منفذة للسوائل وغير قابلة للتلفن وملساء وسهلة التنظيف والتطهير.

الفصل 7 - يجب على العملة المعينين للمعالجة اليدوية لمنتوجات الصيد البحري مراعاة حسن نظافة ملابسهم وأجسامهم

من أجل أن يكون ذلك، يقرر ما يلي :
مجلس الصيد البحري المصنعة والسحب أو لفضان حفظ منتوجات الصيد

أسخري على متنها طيلة فترة تزيد عن الأربع وعشرين ساعة

الفصل 8 - يجب تجهيز مراكب الصيد البحري المصنعة والمجهزة لضمان عدم تلوث منتوجات الصيد البحري على متنها طيلة فترة تزيد عن الأربع وعشرين ساعة لحاربات، صهاريج، وحاربات لخبز منتوجات الصيد البحري مبردة تحت درجة حرارة ما بين 0 و 4 درجات

تتم الأجزاء والذخائر المخصصة لغذاء المركب بحواجز مسبكة

الفصل 9 - يجب أن يكون الغلاف الداخلي للخزانات والصاريج والحاربات سب وسيل التنظيف والتطهير، ويجب أن يكون من مادة ملساء وعند الإنتهاء مني من غذائي أكل في حالة حسنة

الفصل 10 - يجب أن تكون خزانات المراكب مهيئة بطريقة تمنع المياه المتأينة من ذوبان الثلج من ملامسة منتوجات الصيد البحري لفترة طويلة.

الفصل 11 - يجب تنظيف أجزاء السفن المخصصة للعمل وخزانات المراكب والصاريج والحاربات وكذلك الأجهزة بعد كل استعمال بالماء الصالح للشرب أو ماء البحر النظيف، ويجب القيام بعمليات التنظيف وإبادة الحشرات والجرذان كلما دعت الضرورة إلى ذلك

الفصل 12 - يجب أن تتوفر في مراكب الصيد البحري المجهزة لتبريد منتوجات الصيد البحري الشروط التالية

أ - يجب أن تكون الصهاريج مزودة بجهاز ملائمة لتعبئة وإفراغ مياه البحر ونظام يؤمن حرارة متجانسة داخل الصهاريج،

ب - يجب أن تكون الصهاريج مزودة بجهاز للتسجيل الآلي للحرارة حيث يكون المسار مثبت بجو الصهاريج الذي به أعلى درجة حرارة،

ج - يجب أن يؤمن نظام عمل الصهاريج أو الحاوية نسبة تبريد لخليط السمك تصل إلى 3 درجات ست ساعات على الأقل بعد الشحن و صفر درجة بعد ستة عشر ساعة على الأقل.

د - يجب الإفراغ والتنظيف لجيب صهاريج وأنظمة السيلاان وللحاويات بعد كل عملية شحن وذلك باستعمال ماء صالح للشرب أو ماء البحر النظيف، ويجب أن يستخدم للتعبئة ماء البحر النظيف.

هـ - يجب أن تحمل تسجيلات حرارة الصهاريج بوضوح، التاريخ ورقم الصهاريج

ويجب أن يحتفظ بها على ذمة السلطة المكلفة بالمراقبة.

الفصل 13 - يجب على المجهزين أو ممثليهم أن يتخذوا كل الإجراءات الضرورية لإبعاد كل الأشخاص الذين من شأنهم تلويث منتوجات الصيد البحري عن العمل أو المعالجة اليدوية لهذه المنتوجات حتى تثبت قدرتهم على مزاولة هذا النشاط دون خطورة

تونس في 27 ديسمبر 1995

وزير الفلاحة

د. مد بين رجب

إطلع عليه

الوزير الأول

حامد القروي

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
الإدارة العامة للصحة الحيوانية

التشريع المتعلق بضبط الشروط الصحية المنطبقة
على إنتاج وتحويل منتوجات البحر

منتوجات الصيد البحري

فيفري 1996

**LISTE DES ETABLISSEMENTS ET BATEAUX CONGELATEURS TUNISIENS
DE CONDITIONNEMENT DES PRODUITS DE LA PECHE AGREES AU 15/02/1997**
(Sous réserve de modification)

N°	NOM	COORDONNEES	ACTIVITE	N° AGREM.
1	JALTA EXPORT	Port de pêche de Zarzouna BIZERTE Tel: 02 244 668 Fax: 02 436 350	Langoustes vivantes Produits de la pêche frais	203
2	SOCIETE TRAD DES PRODUITS DE LA MER (S.T.P.M.)	Port de pêche de Zarzouna BIZERTE Tel: 02 434 300	Langoustes vivantes Produits de la pêche frais	205
3	EL BOUHAIRA	Port de pêche de Zarzouna BIZERTE Tel : 02 432 365 Fax: 02 443 311	Langoustes vivantes Produits de la pêche frais	207
4	MOHAMED AOUADI	Port de pêche de Zarzouna BIZERTE Tel: 02 434 812 Fax: 02 434 812	Langoustes vivantes Produits de la pêche frais	201
5	SITEX	Les Grottes -BIZERTE- Tel : 453 474 Fax: 339 184	Produits de la pêche frais Langoustes vivantes	210
6	MONDHER EL GHOUL	Port de pêche de Zarzouna BIZERTE Tel: 02 422 888 Fax 784 120	Produits de la pêche frais Langoustes vivantes	209
7	MEDI PECHE EL GHOUL	Port de la Goulette-TUNIS- Tel : 736 520 Fax : 736 709	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	101
8	SOCIETE BEN HAMIDA AUX POISSONS MEDITERRANEENS (S.B.P.M.)	Port de la Goulette-TUNIS- Tel: 787 350 Fax 736 659	Produits de la pêche frais	116
9	MEDITERANNEEN PESCA	Zone industrielle le Kram TUNIS Tel : 720 100 Fax : 720 100	Filets d'anchois - Filets de sardines -	134
10	MONDHER EL GHOUL	Zone Industrielle la Charguia -TUNIS- Tel : 788 878 Fax : 784 120	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	105
11	EQUIMAR CONGELATION	Port de la Goulette-TUNIS- Tel : 736 088 Fax: 736 655	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	112
12	KAMEX PORT	Port de la Goulette-TUNIS- Tel : 736 777 Fax : 736 905	Produits de la pêche frais	106
13	OFFICE NATIONAL DE PECHE (O.N.P.)	Port de la Goulette-TUNIS- Tel : 736 912 Fax : 735 129	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	119
14	MAREGEL	Z.I. le Kram -TUNIS- Tel : 733 344 Fax : 733 344	Filets d'anchois et Filets de sardines	120
15	FISH FARMER	La Soukra Km 10 -ARIANA- Tel et Fax : 764 483 et 759 333	Produits de la pêche frais	107
16	SERIMEX PECHE	Port de Kélibia -NABEUL- Tel : 02 273 106 Fax: 02 273 773	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	310
17	AQUACULTURE HERGLA	Hergla -SOUSSE- Tel : 03 248 188 Fax : 03 248 187	Poissons frais	501
18	ZAGNANI HASSEN -LA BONTE DE LA MER-	Békalta -MONASTIR- Tel : 03 477 076 Fax: 03 477 171	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	602
19	BENNOUR ET CIE -KURIAT-	Port de pêche -MAHDIA- Tel : 03 680 390 Fax : 03 681 047	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	700

N°	NOM	COORDONNEES	ACTIVITE	N°AGREM.
20	BEN HASSEN ABDEJELIL EXPORT	La Chebba - MAHDIA - Tel : 03 683 865 Fax : 03 683 465	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	754
21	CONGELATION BEN MESSAOUD	La Chebba - MAHDIA - Tel : 03 683 400 Fax : 03 683 237	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	753
22	FRIMAR	La Chebba -MAHDIA- Tel : 346 424 Fax 350 116	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	751
23	SOMOPECHE	Nouveau Port de pêche -SFAX- Tel : 04 228 387 Fax : 04 287 598	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	437
24	IMPEX TUNISIE	Nouveau Port de pêche -SFAX- Tel: 04 223 406 Fax : 04 297 598	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	450
25	SOCEPA	Z.I. Madagascar -SFAX- Tel : 04 227 387 Fax : 04 211 288	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés semi-conserves	441
26	MEDIFISH	Nouveau Port de pêche - SFAX- Tel : 04 296 927 Fax : 04 229 044	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	457
27	MOHAMED SALLEM ET FILS	Z.I.Madagascar-SFAX Tel: 04 221 156 Fax : 04 226 331	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	423
28	FRUITUMER-AHMED DAMI-	Nouveau port de pêche - SFAX- Tel: 04 296 556 Fax : 04 228 178	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	442
29	FRIGOMAR	Z.I. Madagascar -SFAX- Tel : 04 297 424 Fax : 04 298 486	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	439
30	SIé Ali MEZGHANI	Nouveau Port de pêche - SFAX- Tel : 04 228 923 Fax : 228 923	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	465
31	MEDIFI	Z.I. Madagascar -SFAX- Tel : 04 226 886	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	461
32	SOCIETE CALEMBO	Z.I. Madagascar -SFAX- Tel : 04 227 153 Fax: 04 296 870	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	420
33	LA PERLE DES MERS EL AHMED RAOUINE	Nouveau Port de pêche - SFAX - Tel: 04 225 952 Fax : 04 297 594	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	435
34	LA REINE DES MERS ET. CHAARI & FILS	Nouveau Port de pêche - SFAX- Tel : 04 296 929 Fax: 04 298 165	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	436
35	PRODUITS CONGELES DU BASSIN MEDITERRANEEN (P.C.B.M.)	Route de Gabès -SFAX- Tel: 04 241 299 Fax: 04 240 288	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	427
36	FISH TUNISIE	Z.I. Madagascar -SFAX- Tel: 04 229 506 Fax: 04 296 710	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	438
37	SOCIETE BEN KALIA ET FILS	Port de Pêche Zarzis - MEDENINE- Tel : 05 680 417 Fax : 05 681 906	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	12
38	JERBA AQUACULTURE TUNISIE (J.A.T.)	Boughrara -MEDENINE- Tel : 05 680 638 Fax : 05 681 906	Poissons frais	1
39	MEDIGEL	Port de Pêche Zarzis - MEDENINE- Tel: 05 680 435 Fax 05 680 628	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	10
40	COPROD	Port de Pêche Zarzis - MEDENINE- Tel: 05 682 100 Fax : 05 683 370	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	17
41	CONGELATION TUNISIENNE DES PRODUITS DE LA MER (COTUPROM)	Port de Pêche Zarzis - MEDENINE- Tel : 05 680 684 Fax : 05 691 430	Produits de la pêche frais Produits de la pêche congelés	14

N°	NOM DU BATEAU	PORT D'ATTACHE	ACTIVITE	N°AREM.
1	LA GALITE I	Port de pêche de Zarzouna -BIZERTE Tel : 02 490 044 Fax: 02 441 316	Produits de la pêche	211
2	LA GALITE II	Port de pêche de Zarzouna -BIZERTE Tel : 02 490 044 Fax: 02 441 316	Produits de la pêche	212
3	KARIM	Port de Kélibia -NABEUL- Tel et Fax : 02 273 106	Produits de la pêche	301
4	EL BAHRI OMAR	Port de Kélibia -NABEUL- Tel et Fax : 02 273 106	Produits de la pêche	300

EXPORTATION DU POISSON BLEU (suite)

Dans ce complément d'informations sur les exportations du poisson bleu, nous avons voulu rajouter quelques données concernant les réalisations relatives au thon et à la sardine à l'état frais et / ou congelé.

I° - LE THON

Le thon rouge, l'une des espèces les plus prisées sur le marché international et notamment au Japon (où il est consommé cru dans un plat noble hautement recherché "Sashimi"), constitue un des créneaux porteurs dans les exportations tunisiennes des produits de la mer qui a connu un développement remarquable ces dernières années.

Cependant et durant les années 1990, l'évolution de ces exportations a été assez irrégulière et a enregistré des fluctuations significatives (voir tableau ci-après) oscillant entre 309 tonnes (1991) et 875 tonnes (1996). Comme il s'agit d'une espèce très demandée, la fluctuation ne pourrait être due qu'au rythme d'évolution des apports (Madragues et thonnières principalement).

La majeure partie (95%) est exportée à l'état "frais + réfrigéré" par voie aérienne. Les exportations à l'état congelé sont très minimes (0,5 tonne sur 496 tonnes en 1997).

<i>Années</i>	<i>Quantités (Tonnes)</i>	<i>Valeurs (1000 DT)</i>	<i>Prix moyens (DT/kg)</i>
1991	309	4.300	13,920
1992	416	4.641	11,160
1993	394	5.101	12,950
1994	660	12.176	18,450
1995	522	10.408	19,940
1996	875	11.536	13,180
1997	496	6.040	12,180

Source : INS & DGPA

Les prix qui ont été pratiqués durant cette période (1991 / 1997) n'ont pas connu une régularité voire une évolution croissante en oscillant entre 11 et 20 DT/kg. Plusieurs facteurs entrent en jeu dans la détermination de ces prix (offre, demande, destination, taille, fraîcheur, quantité/lot etc.....)

□ Principales Destinations

Durant les quatre dernières années (1994/1997) les exportations tunisiennes en thons frais ont été orientées principalement sur le Marché Japonais qui en a absorbé à lui seul entre 94% (1997) et 97% (1996) [et avec une moyenne de 95% sur toute la période étudiée].

□ Ventilation selon les destinations

<i>Pays</i>		<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
<u>Japon</u>	Q (T)	626,700	495,568	848,832	468,113
	V (DT)	11 803 809	11 103 422	11 343 238	5 825 347
	Prix moy.	18,835	20,386	13,363	12,444
<u>Allemagne</u>	Q (T)	15,500	10,767	10,265	10,347
	V (DT)	184 607	127 986	98 298	101 888
	Prix moy.	11,910	11,887	9,576	9,847
<u>France</u>	Q (T)	8,900	6,479	8,826	2,888
	V (DT)	81 867	73 347	19 078	36 031
	Prix moy.	9,200	11,321	2,162	12,476
<u>Royaume Uni</u>	Q (T)	0,800	3,074	5,937	1,833
	V (DT)	11 880	31 428	62 467	16 497
	Prix moy.	14,850	10,224	10,522	9,000
<u>Italie</u>	Q (T)	1,000	0,466	0,764	11,239
	V (DT)	15 500	6 535	8 632	39 835
	Prix moy.	15,500	14,024	11,300	3,544
<u>Autres</u> (Belgique Korée sud,...)	Q (T)	6,100	5,381	0,519	1,571
	V (DT)	78 329	65 694	4 630	20,094
	Prix moy.	12,841	12,209	8,921	12,791

Après le Japon, l'Allemagne constitue une destination assez régulière puis nous trouvons la France, l'Italie et le Royaume Uni avec des quantités peu importantes et fluctuantes.

Au niveau des prix moyens pratiqués selon les marchés, Le Japon offre toujours les meilleurs prix qui vont jusqu'à 20 DT/kg.

Pour les prix assez bas enregistrés durant la période étudiée l'explication possible c'est qu'il s'agit de petits thons congelés qui font baisser la moyenne du prix global.

La tendance toute destination confondue est vers la baisse : ce sont les cours mondiaux (la bourse), où la concurrence joue un rôle déterminant, qui fixent les niveaux de nos prix en plus de la qualité pratiquée.

□ Les Exportateurs du thon :

Entre 1996 et 1997 les exportations ont chuté presque de moitié (875 T contre 495 T et 11,5 MD contre 6 MD) le Marché Japonais a chuté de 848 T à 468 T et de 11,3 MD à 5,8 MD.

En 1996, les exportations ont été réalisées par 36 opérateurs dont deux ont effectué à eux seuls plus de la moitié. En 1997, 27 opérateurs se sont intervenus et dont la moitié a totalisé 0,1% du tonnage exporté.

D'autre part, les 3 Madragues opérationnelles (2 gérées par l'ONP et 1 par un privé) fournissent 10% des quantités de thon rouge exportées et les thonnières fournissent le reste 90%.

Les apports des deux Madragues gérées par l'ONP dans les exportations du thon rouge ont été comme suit :

<i>Année</i>	<i>En quantité</i>	<i>En valeur</i>
1994	59 sur 660 T soit <u>9%</u>	969 000 sur 12 176 000 DT soit <u>8%</u>
1995	68 sur 522 T soit <u>13%</u>	1 164 000 DT sur 10 408 000 DT soit <u>11%</u>
1996	18 sur 875 T soit <u>2%</u>	307 000 sur 11 536 000 DT soit <u>3%</u>
1997	16 sur 496 T soit <u>3%</u>	217 000 sur 6 040 000 DT soit <u>4%</u>

Les prix moyens à l'exportation des apports de ces deux Madragues de l'ONP ont été relativement assez élevés grâce à leur qualité marchande :

- * 16,424 DT/kg en 1994
- * 17,118 DT/kg en 1995
- * 17,056 DT/kg en 1996
- * 13,563 DT/kg en 1997

□ Conclusion

Le Marché Japonais, avec une forte demande en cette espèce de thon (voir les habitudes culinaires de ce pays) en accroissement continu, demeure le créneau porteur à exploiter davantage sur le plan quantité et prix hautement rémunérateurs.

En 1995, les principaux fournisseurs du Marché Japonais sont :

- L'Indonésie avec une part de 20% du marché ;
- Les USA et l'Australie avec une part de 9% ;
- L'Espagne, l'Italie et le Canada avec des parts allant de 2 à 4% ;
- La Tunisie se place parmi les 12 premiers pays fournisseurs avec une part d'environ 2%.

Pour la période 1991/1995, les valeurs unitaires du thon tunisien sont parmi les plus élevées des pays fournisseurs du Japon allant jusqu'à 27 S US/kg en 1995.

II° - LA SARDINE

Comme le problème de la sardine est un problème régional (méditerranéen) dans le sens que la quasi totalité des pays riverains de la Méditerranée sont producteurs de petits pélagiques et éprouvent les mêmes difficultés de commercialisation et de valorisation de ceux-ci, tous ces pays se trouvent en concurrence entre eux pour exploiter les mêmes marchés qui se présentent comme preneurs de sardines notamment à l'état frais ou congelé : Pays du Nord et de l'Est de l'Europe, (Ex : Allemagne et le bloc Est) le Moyen Orient (Ex : Egypte) et l'Afrique noire.

Et en considérant les caractéristiques de notre production (irrégularité des apports, hétérogénéité de la qualité, dispersion des sites de débarquement, problème de fraîcheur, taille réduite, etc) d'une part et le problème de coût (de conditionnement, de collecte et de frêt), les exportations tunisiennes de sardines (fraîche et / ou congelée) ont demeuré très faibles et difficiles à promouvoir dans le court terme.

Evolution des Exportations (1991/1996) :

<i>Année</i>	<i>Quantité (kg)</i>	<i>Valeur (DT)</i>	<i>Prix Moyens</i>
1991	18 629	24 190	1,298
1992	36	111	-
1993	30 060	23 633	0,786
1994	34 740	26 418	0,760
1995	47 212	34 897	0,739
1996	34 216	33 895	0,991

Source : INS

Les quantités exportées sont essentiellement à l'état frais [avec quelques expéditions en congelé durant l'année 1995 pour l'équivalent de 58 tonnes] et destinées en majeure partie vers les marchés de l'Europe de l'Est. La moyenne durant les 4 années : 1993/1996 se situait autour des 36 tonnes/an.

Les prix moyens pratiqués oscillent entre 0,700 et 1,000 DT/kg avec un pic en 1991 de 1,300 DT/kg (année exceptionnelle).

Les marchés des pays de l'Europe de l'Est et du Moyen Orient (essentiellement l'Egypte) sont des destinations perfectibles à exploiter dans l'avenir à condition qu'il y ait un organisme qui puisse coordonner, collecter conditionner et négocier des transactions d'une autre dimension qui permettrait d'entretenir un marché d'une manière régulière, avec des quantités tailles et qualités suffisantes. Le marché allemand présente également des potentialités de consommation : Sardines congelées en barquettes ; il est à explorer à côté des pays de l'Est.

Pour assurer une meilleure qualité aux sardines à exporter (fraîches ou congelées), il faudrait par ailleurs procéder par des contrats d'approvisionnement fermes et raccourcir les circuits "producteurs / Exportateurs" en offrant de meilleurs prix à l'achat. Le calibrage est aussi une condition primordiale pour assurer une homogénéité aux lots.