

# De la pirogue à l'étal

Équipements améliorés de manutention et de transformation pour la pêche artisanale



***Photos de la couverture:***

Avec l'aimable autorisation de Mme Oumoulkhairy Ndiaye. En haut: Rentrée d'une campagne de pêche à bord d'une pirogue glaciaire. En bas, de gauche à droite: Poisson arrimé dans la glace dans un bac en plastique; Poissons nettoyés et rangés sur des claies de fumage; Séchage sur claies horizontales inclinées.

# De la pirogue à l'étal

## Équipements améliorés de manutention et de transformation pour la pêche artisanale

FAO  
DOCUMENT  
TECHNIQUE  
SUR LES PÊCHES  
ET L'AQUACULTURE

535

par

**Oumoulkhairy Ndiaye**

Technologue du poisson

Professeur au Centre national des techniciens  
des pêches et de l'aquaculture

Thiaroye, Dakar, Sénégal

et

**Yvette Diei-Ouadi**

Spécialiste des industries de la pêche

Service de l'utilisation et de la commercialisation du poisson

Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO

Rome, Italie

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (fao) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la fao, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO.

ISBN 978-92-5-206417-6

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur.

Les demandes d'autorisation devront être adressées au:  
Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications  
électroniquesDivision de la communication, FAO  
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie  
ou, par courrier électronique, à:  
[copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)

© FAO 2009

# Avant propos

Ce travail rentre dans le cadre des activités du Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO qui a notamment pour mission de mettre à disposition des pays membres et des institutions de développement l'information requise pour promouvoir une meilleure valorisation et commercialisation des produits de la pêche. Il vise à répondre aux requêtes croissantes d'opérateurs du privé et d'agences d'assistance qui sont à la recherche de données fiables sur les matériels et équipements utilisés dans les opérations postcapture du poisson, notamment sur leur conception, leur construction et leurs coûts.

Considérant la constante évolution de l'information technique et scientifique, et plus précisément les améliorations apparues dans le domaine de la conservation et de la transformation du poisson, il s'avère judicieux de développer une documentation appropriée sous forme de guide pratique sur la conception, l'utilisation, l'entretien et la réparation de ces équipements.

Certes, le four Chorkor a fait l'objet, durant la première décennie de sa dissémination, d'une abondante documentation technique, mais celle-ci nécessite une mise à jour. Pour la majorité des autres matériels et équipements utilisés pour la transformation du poisson, il existe très peu de publications détaillées et accessibles au grand public et aux utilisateurs du secteur de la pêche artisanale.

Ce document présente les progrès intervenus ces dernières années, fait une analyse comparative des coûts et performances techniques des équipements et fournit des informations relatives à leur disponibilité ainsi que des données pour leur utilisation optimale, le tout illustré par de nombreuses photos. Il intègre notamment les résultats des projets de développement conduits par la FAO dans le domaine de la transformation artisanale du poisson.

Il constitue également un guide pour la construction ou la réparation des équipements et fournit à cet effet des informations sur la liste des matériaux nécessaires, leurs caractéristiques utiles et les quantités à prévoir.

En ce qui concerne les équipements conçus localement, du fait des variations des coûts de ces matériels d'un pays à l'autre et même d'une zone à l'autre à l'intérieur d'un même pays, c'est un prix global indicatif qui est mentionné, en prenant en compte l'expérience des projets d'assistance.

Ce document a été réalisé et financé par la FAO.

Les auteurs tiennent à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce document.

## Résumé

Les progrès significatifs intervenus ces dernières années dans le domaine de la conservation et de la transformation de la pêche artisanale sont malheureusement peu documentés.

Ce document a été conçu pour remédier au déficit d'informations sur les équipements de base afin de guider les opérateurs des pêches dans leurs choix et les aider à intégrer les améliorations techniques dans leurs activités; il s'adresse également aux organismes de développement pour la formulation, la planification et la mise en œuvre de projets d'assistance.

Il répertorie les avancées technologiques permettant une valorisation optimale des produits de la pêche artisanale tout en réduisant les pertes postcapture et en minimisant les risques sanitaires et les éventuels effets néfastes sur l'environnement. Il donne des précisions sur l'utilisation du matériel et des équipements dans la manutention, la conservation, la transformation, le conditionnement, l'emballage et l'entreposage des produits de la pêche artisanale. Il décrit les étapes clés de leur conception et de leur fabrication et présente une évaluation de leurs performances techniques et socioéconomiques.

Des informations sont également fournies sur l'entretien et la réparation de ces équipements améliorés pour une utilisation durable et rentable des investissements consentis.

Ndiaye, O. ; Diei-Ouadi, Y.

De la pirogue à l'étal: équipements améliorés de manutention et de transformation pour la pêche artisanale.

*FAO Document technique sur les pêches et l'aquaculture.* No. 535. Rome, FAO.  
2009. 65p.

# Table des matières

Avant propos	iii
Résumé	iv
Abréviations et sigles	vi
<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. Équipements améliorés pour la manutention et la conservation du poisson frais et de la glace</b>	<b>3</b>
2.1 Bacs de manutention	3
2.2 Matériels de prétraitement	4
2.3 Conteneurs isothermes	6
2.3.1 Conteneurs isothermes artisanaux	6
2.3.2 Conteneurs isothermes monoblocs	14
2.4 Caisses en polystyrène	16
2.5 Glacières	17
<b>3. Équipements améliorés pour la transformation artisanale du poisson</b>	<b>19</b>
3.1 Équipements améliorés pour le salage et la fermentation du poisson	19
3.2 Équipements améliorés pour le fumage traditionnel du poisson	21
3.2.1 Four banda amélioré/parpaing	23
3.2.2 Four Chorkor	31
3.2.3 Four Altona	40
3.3 Équipements améliorés pour le séchage du poisson	46
3.3.1 Séchage à l'air libre	47
3.3.2 Séchoirs solaires	51
3.3.3 Four de séchage à charbon	54
<b>4. Conditionnement, emballage et stockage des produits transformés</b>	<b>57</b>
4.1 Conditionnement et emballage	57
4.2 Stockage des produits transformés	58
<b>5. Conclusion</b>	<b>61</b>
<b>6. Documents de référence</b>	<b>63</b>

# Abréviations et sigles

<b>CIRAD</b>	Centre de Coopération internationale en recherches agronomiques pour le développement
<b>CNFTPA</b>	Centre national de formation des techniciens des pêches et de l'aquaculture, Dakar (Sénégal)
<b>CRODT</b>	Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye
<b>DGPA</b>	Direction générale des pêches et de l'aquaculture (Gabon)
<b>DIPA</b>	Programme pour le Développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FRI</b>	Food Research Institute (Institut de recherche alimentaire) d'Accra (Ghana)
<b>GRET</b>	Groupe de recherche et d'échanges technologiques
<b>IRT</b>	Institut de recherches technologiques (Gabon)
<b>ITA</b>	Institut de technologie alimentaire (Sénégal)
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>PMEDP</b>	Programme pour des moyens d'existence durables dans la pêche
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>PSE</b>	polystyrène expansé
<b>PVC</b>	polychlorure de vinyle
<b>TCP/PCT</b>	Programme de coopération technique
<b>Projet TCP/BDI/2903(A)</b>	Appui en technologie postcapture du poisson au Burundi, août 2003 à janvier 2005 (FAO)
<b>Projet TCP/CHD/3003(A)</b>	Renforcement des capacités nationales en inspection et amélioration de la qualité des produits halieutiques du lac Tchad et du fleuve Chari, juin 2005 à octobre 2006 (FAO)
<b>USD</b>	Dollar des États-Unis (le taux de conversion de référence 1 USD = 500 FCA)

# 1. Introduction

Le poisson est une denrée alimentaire importante en Afrique pour des millions de personnes; il constitue une source de protéines animales majeure et souvent unique, accessible aux ménages à faibles revenus, surtout dans les contrées où le prix de la viande demeure hors de portée du consommateur moyen.

La transformation artisanale du poisson est une activité très ancienne en Afrique comme dans d'autres parties du monde. L'activité de transformation est une nécessité car le poisson est une denrée très périssable; la préservation de sa qualité jusqu'au consommateur exige des précautions dans la manutention et les opérations postcapture. Réalisée adéquatement, la transformation permet:

- i) de constituer des réserves pour les basses saisons de pêche et d'absorber les invendus de poisson frais en période de grande production, ce qui étaie l'offre sur une bonne partie de l'année et réduit les pertes postcapture;
- ii) d'approvisionner en produits de la pêche et donc en protéines les populations vivant dans les régions isolées et les plus éloignées des centres de production ou de débarquement, du fait de la durée de conservation prolongée et de la facilité de transport des produits finis; et
- iii) de satisfaire des exigences particulières des consommateurs en matière de qualité organoleptique (arômes, saveurs, texture, etc.) ou de mettre sur le marché des produits correspondant aux habitudes alimentaires.

Néanmoins, faute de moyens de conservation et de transformation suffisants, près d'un quart du poisson pêché est soit totalement perdu, soit perd ses qualités nutritionnelles avant d'arriver au consommateur. L'amélioration des techniques artisanales de conservation et de transformation du poisson permet de réduire considérablement ces pertes tout en offrant aux opérateurs des pêches l'opportunité de retirer un meilleur profit de leur travail.

Ce document est articulé en deux parties: la première est consacrée à la manutention et à la conservation du poisson frais; la seconde aborde la transformation artisanale. Chaque partie traite de la conception des équipements, des performances techniques et socioéconomiques, de l'entretien et de la réparation.

Des améliorations simples des techniques traditionnelles sont proposées pour aider les techniciens, les responsables de projets et les opérateurs dans leur démarche et dans leurs choix.

