

## L'UTILISATION DE LA GLACE DANS LE DOMAINE DE LA PÊCHE

Depuis des milliers d'années, dans de nombreuses civilisations, la nécessité de conserver le poisson frais aussi longtemps que possible avant sa consommation a été un défi. Les Chinois tout comme les Romains utilisaient aussi bien de la glace à l'état naturel que celle mélangée à des algues pour conserver leurs prises. Il a fallu attendre le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle lorsque la réfrigération mécanique a été inventée, puis perfectionnée le Français Ferdinand Carré, pour que la glace devienne facilement disponible pour utilisation dans la conservation du poisson.

La conservation du poisson est d'une grande importance pour les populations pauvres qui vivent sur les côtes. Les produits de la pêche qui sont conservés apportent suffisamment de protéines pendant les basses saisons de pêche. Grâce à un abaissement de la température, la glace conserve le poisson et prolonge sa durée de stockage. Si la température est réduite, l'activité métabolique dans le poisson, émanant des processus microbiens ou d'autolyse, peut être réduite ou interrompue.

Ci-après certains des problèmes rencontrés par les pêcheurs artisanaux :

- La glace n'est pas disponible au poste de débarquement, ce qui empêche les pêcheurs d'en emporter en mer avec eux.
- Les bateaux de pêche ne sont pas équipés de récipients, comme des caisses isothermes, pour transporter la glace, si elle était disponible.
- D'une manière générale, les prises ne sont conservées à bord que quelques heures et sont vendues immédiatement, ce qui donne l'impression que la nécessité d'avoir de la glace est moins importante.
- À bord des bateaux, les prises ne sont pas bien manipulées et sont souvent exposées à la chaleur.
- Certains consommateurs manifestent une aversion pour le poisson conservé dans de la glace.
- La glace constitue un coût d'opération additionnel pour les pêcheurs et réduit ainsi leurs profits.

Par conséquent, dans le cadre de ses activités pour améliorer les chaînes de valeur en vue d'aider à réduire les pertes post-capture et d'améliorer la qualité du poisson destiné à la vente, SmartFish est intervenu pour aider les pêcheurs et les poissonniers tant des côtes que de l'intérieur des terres à améliorer la qualité de leur poisson grâce à l'utilisation de la glace. Les zones côtières comprennent les postes de débarquement de Tamarin (Maurice) et de Vanga et Shimoni (Kenya). En ce qui concerne les poissonneries à l'intérieur des terres, Malembo (Malawi) et Gisenyi (Rwanda) en sont des exemples.

## POURQUOI UTILISER DE LA GLACE ?

Pour conserver la fraîcheur du poisson, une méthode efficace consiste à répandre la glace de manière uniforme autour du poisson. La glace est une méthode de refroidissement sûre, qui maintient l'humidité du poisson et qui est adapté au transport. Elle est utilisée à grande échelle depuis le développement de la réfrigération mécanique, technique qui facilite la production de la glace à moindre coût. Elle est produite sous différentes formes : broyée, en flocons, en plaques, en tubes et en blocs.

L'utilisation de la glace et la quantité de glace nécessaire varient selon certains facteurs : le type de poisson, le type de pêche et les conditions météorologiques, celles-ci étant le principal enjeu des pêcheurs et des acheteurs. D'une manière générale, dans les régions les plus chaudes, une règle de base souvent appliquée est d'utiliser un kilo de glace pour chaque kilo de poisson. D'autres facteurs à prendre en considération sont les besoins en glace sur le bateau avant de commencer à pêcher, la disponibilité de la glace au poste de débarquement du poisson et la disponibilité de la glace pour les acheteurs qui transportent le poisson à l'étape suivante dans la chaîne de

distribution. La quantité de glace nécessaire peut varier si le poste de débarquement est équipé d'infrastructures appropriées (comme des zones couvertes pour décharger et trier le poisson, ou la disponibilité de transport frigorifique).

Ainsi, ces conditions déterminent la quantité de glace nécessaire et aident à calculer le matériel à glace spécifique à prévoir pour les postes de débarquement. La méthode utilisée est d'estimer aussi précisément que possible la quantité de poissons qui, en moyenne, sera débarquée dans un poste de débarquement pendant l'année, puis à l'aide d'un multiplicateur tel que 1:1 ou 2:1 (kg de glace : kg de poissons), calculer la quantité de glace nécessaire. En outre, il peut être nécessaire de comprendre les périodes de pêche de pointe à certains moments de l'année et augmenter en conséquence le volume de glace nécessaire. En plus de machines à glace, il existe généralement peu d'espace pour le stockage de la glace sur les lieux. Le plus souvent, l'espace de stockage de glace est considéré comme étant égal à trois fois la capacité de l'équipement de fabrication de la glace.

## EXEMPLES



Pêcheurs de Tamarin utilisant les boîtes réfrigérantes © SmartFish database

### Tamarin – Maurice

La « Fédération des coopératives des pêcheurs de Maurice (MFCF) Limited » est située à Tamarin, sur la côte sud-ouest de l'île Maurice. C'est un ancien village de pêcheurs et elle produit environ 4 millions de tonnes de poissons par mois (pendant la haute saison de mars à octobre) et environ 1,5 millions de tonnes par mois en basse saison. Les prises, qui se font principalement au filet, comprennent rougets, dames Berri, thons et capitaines. Le poisson est apporté au poste de débarquement, puis transporté jusqu'au bâtiment de la coopérative situé non loin. Il est ensuite traité et distribué ou vendu directement à clients au bâtiment même de la coopérative. La glace est donc essentielle pour conserver toute la fraîcheur possible au poisson, depuis le moment de la capture en mer jusqu'au moment de la vente au consommateur final.

Afin de faciliter ce processus, SmartFish a fourni à la MFCF 40 récipients pour poissons, une machine pour la fabrication de glace, 150 boîtes en polystyrène pour le transport du poisson et de la glace, ainsi qu'une machine d'emballage sous vide pour emballer le produit final. Les pêcheurs de la coopérative ont également été formés à mieux manipuler et mieux gérer leurs produits. La machine à glace, qui peut produire jusqu'à 800 kg (elle est qualifiée de machine de 1 Mt) de glace par jour, fournit les pêcheurs en glace fraîche en paillettes pour stocker les prises instantanément dès la capture jusqu'au moment où le poisson est vendu au consommateur.

Depuis l'intervention de SmartFish, la MFCF a réussi à obtenir une subvention du gouvernement mauricien pour moderniser ses installations. Elle a également augmenté ses prises et a réussi à réduire les pertes post-capture.

# L'importance de la glace dans la chaîne de valeur

## Vanga et Shimoni – Kenya

Vanga et Shimoni sont situés dans le comté de Kwale, juste au sud de Mombasa. Dans le comté l'on dénombre un peu plus de 3 800 pêcheurs qui produisent près de 2,5 millions de tonnes de poisson, ce qui représente près de 30 % de la production marine nationale (Bulletin des pêcheries du Kenya, 2010). Le gouvernement du Kenya et d'autres bailleurs de fonds ont apporté leur aide à ces deux postes de débarquement : une usine à glace et une chambre froide à Vanga, des zones de tri et de traitement du poisson dans les deux sites, ainsi que des bureaux du service de gestion des plages (BMU).



Camion réfrigérant de la MFCF  
© SmartFish database

SmartFish est actuellement en opération sur ces sites. Son objectif est d'améliorer la qualité du poisson en tant qu'étape clé en vue d'améliorer la commercialisation des produits et obtenir de meilleurs prix. La capacité de ces pêcheurs à livrer du poisson de bonne qualité sur le marché est un billet pour une prime économique destinée à l'ensemble de la communauté.

À la suite d'une première visite de SmartFish, il a été procédé à une évaluation de base et un atelier de formation pour 100 pêcheurs et des membres a été organisé à un BMU. SmartFish a procuré deux congélateurs horizontaux pour le poste de débarquement de Shimoni ainsi que des caisses isothermes à utiliser sur des bateaux de transport. Les caisses seront confectionnées pour s'adapter aux différentes dimensions des bateaux. Pour Vanga et Shimoni, une formation supplémentaire est prévue pour l'entretien et l'exploitation des machines à glace ; la sensibilisation à la manipulation et la qualité du poisson sur les sites ; le soutien à la commercialisation des produits à Mombasa et sur d'autres marchés régionaux ; ainsi que des visites de suivi.

## Malembo – Malawi

Malembo, le plus grand poste de débarquement sur le Lac Malawi, est d'une grande importance pour le développement du commerce. Il requiert une infrastructure de bonne qualité pour améliorer la qualité du poisson pour la consommation locale et pour l'exportation. Le Ministère des pêcheries au Malawi dispose d'une usine à glace d'une capacité de 5 millions de tonnes et des équipements de stockage à froid qui date d'un projet précédent, mais qui n'avait pas été installée en raison de problèmes survenus avec un fournisseur d'alors. Afin de s'assurer que cet équipement vital est utilisé pour ce à quoi il était destiné, SmartFish apporte son soutien à son installation et à sa mise en service. Cela permettra une meilleure gestion de la qualité du poisson grâce à une alimentation en glace pour les pêcheurs lors de la pêche, pour les opérations de débarquement et de traitement et pour assurer la disponibilité de la glace pour le transport du poisson depuis le poste de débarquement jusqu'aux marchés nationaux et régionaux en Zambie et en Afrique du Sud. L'installation de stockage à froid servira de zone tampon de stockage lorsque le nombre de débarquements de poissons est élevé et permettra d'avoir un contrôle sur les prix du marché de sorte que l'on puisse obtenir le meilleur prix pour le poisson.



Machine à glace  
© SmartFish database

## Gisenyi – Rwanda

Gisenyi est une petite ville d'environ 100 000 habitants située sur le lac Kivu dans la province occidentale du Rwanda. Elle est considérée comme un très important point de marché de frontière pour les poissons qui entrent en RDC. La plupart de ces poissons (principalement les petits poissons pélagiques, le tilapia et le poisson-chat) arrivent d'Ouganda dans des camions remplis de glace et sont vendus à des centaines de femmes congolaises qui traversent la frontière chaque jour pour acheter le poisson et le revendre dans leurs propres villes. Le problème est de garder le poisson frais aussi longtemps que possible au cours de leur voyage de retour. Ces femmes ont leurs propres récipients qui sont, dans la plupart des cas, en plastique. Certaines utilisent la glace (sale) des camions et remplissent leurs récipients des poissons qu'elles viennent tout juste d'acheter. Les récipients n'ont pas de couvercle, sont davantage contaminés et exposés à la poussière et la pollution.



Utilisation de la glace © SmartFish database

Pour aider ces femmes, un projet SmartFish assurera la distribution de caisses isothermes aux commerçants en poissons dans cinq districts le long du Lac Kivu. Chacune des cinq unions de coopératives (une dans chaque district) sera équipée en caisses isothermes adaptées au transport manuel du poisson. Le comité de l'union coopérative veillera à ce que les caisses soient bien manipulées et entretenues et qu'elles soient distribuées aux femmes. Dans le cadre de ce processus, un cours de perfectionnement sur l'hygiène et la manipulation du poisson sera organisé. Le Point focal national SmartFish coordonnera cette formation et aura recours aux bénéficiaires (formateurs) de la formation des formateurs sur la qualité et l'hygiène du poisson que SmartFish a précédemment organisée au Rwanda.

Les glacières isothermes assureront une meilleure manipulation du poisson, une meilleure qualité du poisson destiné au commerce et un système de transport plus aisé.

## LE MOT DE LA FIN

Lorsque l'on utilise la glace, la qualité du poisson est maintenue aussi fraîche que possible. L'objectif premier est d'empêcher la détérioration et donc d'assurer la sécurité alimentaire. De toute évidence, meilleure est la qualité du poisson qui arrive sur le marché final, meilleur sera le prix obtenu.

## Plus de qualité, plus d'argent !



© SmartFish database

## PRÉPARÉ PAR

**Antonio Piccolo** : Consultant SmartFish

**Chris Short** : Expert en commerce, Programme SmartFish

## Programme SMARTFISH

Blue Tower, 5<sup>e</sup> étage, Rue de l'Institut | Ebène | Ile Maurice

Tel: (+230) 402 6100 | Fax: (+230) 466 0160

E-mail: smartfish@fao.org | smartfish@coi-ioc.org

Sites web: www.smartfish-coi.org | www.fao.org | www.coi-ioc.org

Suivez-nous sur 