



Projet de  
Surveillance et Education des Ecoles  
et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie

Organisation  
des Nations Unies pour  
l'Alimentation et l'Agriculture

## **GUIDE REFERENTIEL E3 CONSERVER LES POISSONS DE MER**

**GRAAM  
GUIDES REFERENTIELS SUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE  
A MADAGASCAR**

## **SOMMAIRE**

<b>PRESENTATION RESUMEE DU GUIDE REFERENTIEL E3 .....</b>	<b>2</b>
<b>PROBLEMATIQUE.....</b>	<b>3</b>
<b>ETAPE 1 UTILISER DES POISSONS FRAIS .....</b>	<b>5</b>
<i>Connaître les poissons frais .....</i>	<i>5</i>
<b>ETAPE 2 CONNAITRE ET APPLIQUER LES PRINCIPES DE BASE POUR UNE BONNE CONSERVATION DES POISSONS FRAIS .....</b>	<b>6</b>
<i>Préparer les poissons .....</i>	<i>6</i>
<b>ETAPE 3 TRANSFORMER LES POISSONS POUR LES CONSERVER.....</b>	<b>7</b>
<i>Le séchage du poisson.....</i>	<i>7</i>
<i>Le salage - séchage du poisson .....</i>	<i>8</i>
<i>Technique de fumage amélioré.....</i>	<i>10</i>
<b>GLOSSAIRE</b>	

<b>CONSERVER LES POISSONS DE MER</b>
--------------------------------------

***Où se situe ce guide référentiel dans la collection « GRAAM » ?***

Les diagnostic régionaux et ceux entrepris auprès des communautés rurales révèlent des phénomènes de malnutrition et la présence de carences protéiniques qui peuvent être diminués en consommant toute l'année des produits d'origine animale comme le poisson de mer transformé.

***Quels sont les problèmes nutritionnels et alimentaires que ce guide référentiel cherche à traiter ?***

Les poissons de mer transformés en poissons séchés, fumés et salés, peuvent compléter les besoins en vitamines (surtout A, D), sels minéraux (surtout Iode), et protéines animales de chaque individu et plus particulièrement des groupes vulnérables tels que les enfants, les femmes enceintes, etc.

***Quels sont les objectifs de ce guide référentiel ?***

Fournir les principaux conseils pour les techniques de conservation des poissons de mer.

***Quel est le contenu de ce guide référentiel ?***

- ❑ Problématique: L'intérêt nutritionnel et alimentaire des poissons de mer
- ❑ Texte principal: Les étapes pour la transformation des poissons de mer
  - Etape 1 : Utiliser des poissons frais**
  - Etape2 : Connaître et appliquer les principes de base pour une bonne conservation des poissons frais**
  - Etape 3 : Transformer les poissons pour les conserver**
- ❑ Les supports didactiques
  - Boîte à image
  - Affiche

***Quels sont les liens avec d'autres référentiels de la série GRAAM?***

- ❑ B1. Avoir une alimentation diversifiée
- ❑ B2. Avoir une alimentation saine

***Quelle est la documentation complémentaire pouvant être consultée ?***

- ❑ FAO. Conservation des poissons de mer, projet MAG/097

### **Intérêts nutritionnels et alimentaires de la conservation des poissons de mer**

Le poisson est un aliment de qualité. Comme la viande, il apporte des protéines indispensables à la construction du corps humain. Il contient également des vitamines A et D. Les poissons de mer contiennent de l'iode dans leur squelette, les petits poissons consommés entiers constituent à ce titre un apport intéressant.

Malheureusement, le poisson de mer n'est pas disponible partout et les captures sont plus rares à certaines époques de l'année. En outre, la durée de conservation du poisson frais est très limitée dans les conditions traditionnelles des ménages malgaches. Il est donc très important d'apprendre à transformer le poisson en vue d'augmenter sa durée de conservation et de préserver ses propriétés nutritives. Différents procédés sont utilisables pour la transformation au niveau des ménages : le séchage, le salage - séchage et le fumage du poisson.



**Projet de  
Surveillance et Education des Ecoles  
et des Communautés en matière d’Alimentation et de Nutrition Elargie**

**Organisation  
des Nations Unies pour  
l’Alimentation et l’Agriculture**

**PROJET UTF / MAG / 071 / MAG  
« Appui au Secteur Agricole »**

**TEXTE PRINCIPAL  
LES ETAPES POUR LES TECHNIQUES DE CONSERVATION  
DES POISSONS DE MER**

**ETAPE 1  
Utiliser des poissons frais**

**ETAPE 2  
Connaître et appliquer les principes de base  
pour une bonne conservation des poissons frais**

**ETAPE 3  
Transformer les poissons pour les conserver**

**GRAAM  
GUIDES REFERENTIELS SUR L’ALIMENTATION ET L’AGRICULTURE  
A MADAGASCAR**

### **Connaître les poissons frais**

---

Le poisson est un produit très périssable. Le processus de dégradation commence très tôt après la capture. Il est principalement provoqué par :

- l'action des **enzymes** et des **germes** contenus naturellement dans le poisson ;
- la contamination par des **germes extérieurs** pouvant être très dangereux pour la santé humaine.
- le processus de dégradation sera d'autant plus rapide que la température est élevée.

Un poisson frais pourra se reconnaître facilement par son aspect extérieur.

- Œil bombé, à pupille noire et brillante.
- Branchies (fentes situées derrière l'œil) rouges, brillantes, sans mauvaise odeur.
- Corps couvert d'un mucus transparent.
- Ecailles adhérant fortement à la peau.
- Ventre non gonflé, sans sécrétion.
- Chair ferme et corps rigide.

**ETAPE 2**

**CONNAITRE ET APPLIQUER LES PRINCIPES DE BASE POUR  
UNE BONNE CONSERVATION DES POISSONS FRAIS**

**Préparer les poissons**

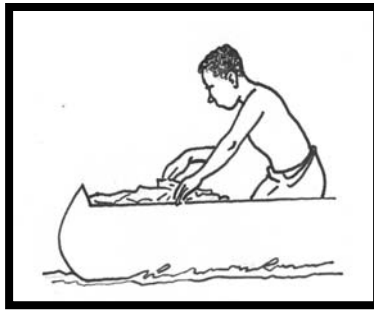
---

- La préparation doit commencer juste après la capture, à bord de la pirogue
- enlever les viscères du poisson (organes internes) ;
- laver le poisson à l'eau de mer ;
- éviter de souiller le poisson ou de le piétiner ;
- protéger le poisson du soleil (sous des couches d'algues humides)
- si possible, le maintenir au frais (sous glace ou en caisses isothermes) ;

De retour à terre, les précautions doivent se poursuivre

- écarter le poisson pourri éventuel du reste des captures ;
- ne pas mettre le poisson par terre (soubiques propres, bacs) ;
- bien nettoyer (de nouveau) le poisson avec de l'eau de mer propre ;
- préparer le poisson dans une atmosphère saine, sur un étal en hauteur ;
- utiliser des ustensiles propres ;
- ne pas laisser préparer le poisson par une personne malade ou blessée ;
- faire préparer le poisson par une personne propre, cheveux couverts ;
- jeter les déchets de poisson préparé dans une poubelle (ne pas les laisser traîner).

En respectant ces quelques principes élémentaires, on prend un bon départ avec le produit frais et on peut aborder les techniques de transformation - conservation du poisson.



*Préparation des poissons à bord de la pirogue*



*Préparation des poissons à terre*

### Le séchage du poisson

---

Le procédé consiste à sécher directement le poisson au soleil sans traitement ni préparation préalable. La méthode traditionnelle consiste à sécher directement les poissons sur le sable, elle donne un produit de qualité médiocre susceptible de contamination.

#### Espèces de poisson recommandées

Le séchage est utilisé uniquement pour les poissons de petite taille.

Exemples :

- Anchois (Engraulidae) ou *Varilava*
- Sprat (Clupeidae) ou *Tove – Kabiiy*
- Prêtre (Atherinidae) ou *Ambasisy*.

#### Technique de séchage amélioré

*Matériaux nécessaires*

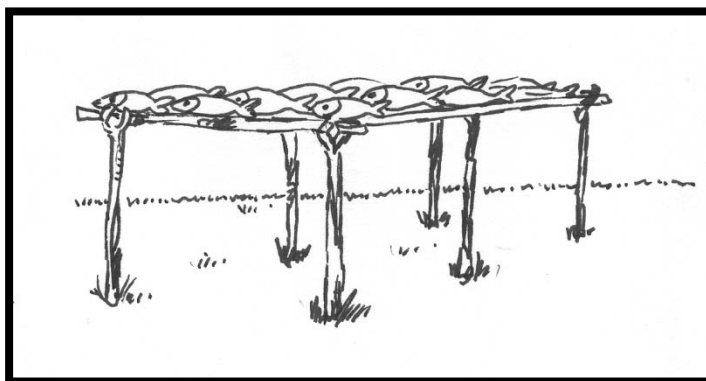
**Claie** : tulle moustiquaire plastique (pour la pose des poissons), grillage de poulailler (pour supporter la tulle moustiquaire), tringle en bois (pour constituer le cadre de la claie), pointes de 50 mm, piquets pour supporter la claie.

**Étal fixe** : support et lattes en matériaux locaux, cordage en sisal.

*Réalisation du séchage amélioré*

Laver les poissons avec de l'eau propre et les débarrasser des impuretés.  
Étaler les poissons sur un étal surélevé par rapport au sol ou sur des claies en tulle moustiquaire plastique, l'essentiel est que le support de séchage soit propre et protégé des sources de contamination (sable, poussière).





*Claie de séchage*

Une fois les poissons séchés, les stocker dans un endroit bien aéré, différent des locaux d'habitation, sur un étal surélevé pour favoriser une bonne circulation de l'air dans la case de stockage.

### **Le salage - séchage du poisson**

Le procédé combine l'adsorption du sel (salage) et le séchage au soleil pour réduire la teneur en eau du poisson à conserver. Ceci empêche le développement des microbes et l'activité des enzymes responsables de la fermentation ou de la décomposition du poisson. Le salage - séchage est une des méthodes traditionnelles de conservation les plus répandues.

### **Espèces de poisson recommandées**

On utilise plutôt les poissons d'assez grande taille, à l'exception de la marguerite (*Amboramasaka* ou *Keliohe*) et des thons à chair rouge (exemple : *Sabonto*).

- Capitaine (Lethrinidae)
- Cabot (Serranidae)
- Thazard (Scombridae)
- Dorade coryphène (Coryphaenidae)
- Vivaneau (Luthjanidae)
- Perroquet (Scaridae)

### **Technique de salage - séchage amélioré**

La technique améliorée permet d'obtenir des produits de bonne présentation et de meilleure qualité.

### *Matériel nécessaire.*

- Cuvette en plastique d'un diamètre de 60 cm (une ou deux).  
ou
- Bac de saumurage en bois « Farafatse » (150 cm x 50 cm x 50 cm).
- Tablette de découpage en bois (150 cm x 90 cm x 50 cm).
- Claie ou étal fixe de séchage amélioré.

### *Réalisation du salage - séchage du poisson*

- Utiliser du poisson bien frais, bien éviscéré et rincé avec de l'eau propre.
- Utiliser, idéalement, du gros sel (Dose = 1 kg de gros sel pour 3 à 4 kg de poisson).
- Utiliser un récipient propre dans un endroit protégé (soleil, vent, contamination etc).
- Alternier une couche de gros sel avec une couche de poisson, et ainsi de suite.
- Couvrir avec un couvercle pour protéger le produit contre les mouches et les poussières.
- Laisser en place durant 2 à 3 jours, sans évacuer du bac le jus ou saumure issu du salage.
- Rincer à l'eau propre et égoutter le poisson salé avant de procéder au séchage.
- Sécher à l'air libre selon le procédé de séchage amélioré (claie ou étal fixe).
- Stocker les produits dans un endroit approprié.

### *Avantages du procédé*

- Technique simple à la portée du ménage.
- Séchage facilité.
- Stockage facile et conservation assez longue (six mois, au minimum).

### *Inconvénients du procédé*

- Méthode non adaptée aux zones humides (Côte Est de Madagascar).
- Le salage est déconseillé pour la conservation des poissons à chair grasse.

### **Remarques importantes**

Ne pas réutiliser la saumure (ou jus) issue du salage car c'est un « bouillon » riche en matières organiques propice au développement des microbes.  
On pourra réutiliser les restes de sel du fond du bac après rinçage à l'eau de mer.

Le procédé consiste, d'une part à la réduction de la teneur en eau du poisson par la chaleur du feu et, d'autre part, à l'élimination ou la limitation du développement des microbes par la fumée. Le fumage permet non seulement la conservation mais, également, l'amélioration du goût du poisson. Ce procédé de conservation est surtout utilisé pour les poissons à chair grasse. Une méthode traditionnelle de fumage est pratiquée par les populations du littoral. Elle consiste à disposer les poissons enfilés sur des tiges de bois plantées dans le sable autour d'un grand feu. Le produit est ainsi exposé à de nombreuses sources de contamination (manipulation, vent, etc). De plus, le poisson est plutôt grillé que fumé ; il présente encore un taux d'humidité assez élevé et sa durée de conservation ne dépasse pas une semaine.

### **Espèces de poisson recommandées**

Exceptés les petits poissons comme les anchois (kabil, varilava, tove, etc) et les requins, tous les poissons d'une taille suffisante peuvent être conservés par fumage. Le poisson gras se conserve de préférence par cette méthode.

#### *Poissons de fond :*

- Cabot (Serranidae)
- Capitaine (Lethrinidae)
- Marguerite (Siganidae)
- Rouget-barbet (Mullidae)

#### *Poissons pélagiques :*

- Thon (Scombridae)
- Dorade coryphène (Coryphaenidae)
- Marlin (Istiophonidae)

### **Technique de fumage amélioré**

---

La technique de fumage amélioré utilise un four en brique de type « Chorkor », dont la partie supérieure est munie d'une claie destinée à recevoir le poisson à fumer.

### **Matériaux nécessaires**

Four (dimension : 120 cm x 100 cm x 70 cm).

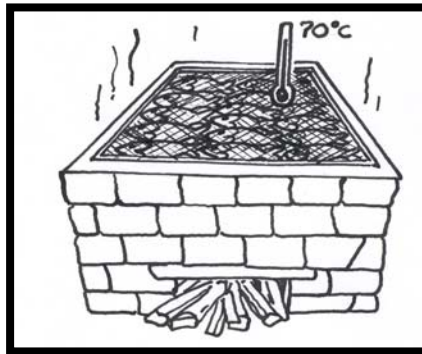
- 120 Briques d'argile cuite.
- Un sac et demi de ciment.
- 3 mètres de fers rond (diamètre de 6 mm).
- 100 grammes de fil de fer recuit.

Claie :

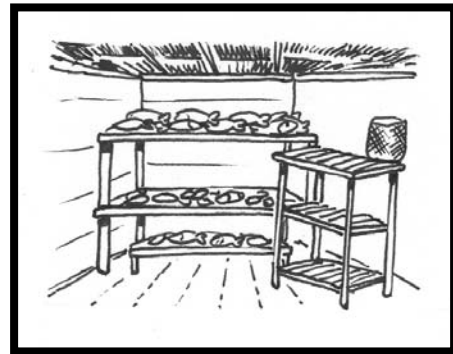
- 2 tringles de bois de 110 cm et 2 de 95 cm,
- grillage galvanisé (110 cm x 100 cm),
- 0,1 kg de pointes d'acier de 40 mm.

### **Réalisation du fumage du poisson.**

- Utiliser du poisson bien frais, bien éviscéré et rincé avec de l'eau propre.
- Ouvrir les poissons en deux parties ou faire des entailles sur le corps des poissons de plus petite taille.
- Saler légèrement et laisser égoutter pendant 2 à 3 heures.
- Allumer le four au bois : ne jamais utiliser de bois à résine (pin), le filao ou « Akao » qui donneraient un produit amer et noirâtre.
- Disposer le poisson sur la claie et le fumer durant 2 à 3 heures en le retournant de temps en temps.
- Stocker les produits fumés dans un endroit approprié (refumer après trois jours).



*Four Chorkor*



*Stockage des poissons*

### **Avantages du procédé**

- Le four utilise moins de bois de chauffage que la méthode traditionnelle.
- Possibilité de mettre plusieurs claies à fumer au cours d'une même journée (quantité de poisson traitée plus importante).
- Bonne présentation du produit.
- Durée de conservation de 3 à 4 semaines dans de bonnes conditions (avec refumage trois jours après la première opération).

## GLOSSAIRE

<b>Enzyme</b>	: Substance présente à très petites doses dans les cellules vivantes appelée aussi ferment ou diastase
<b>Fumage</b>	: Méthode de traitement par la fumée, utilisée pour conserver les viandes, les charcuteries, les poissons
<b>Salage</b>	: Imprégnation d'une denrée par le sel
<b>Saumure</b>	: Eau salée dans laquelle on baigne une denrée

**Ce guide référentiel a été préparé par :**

- **ANDRIAMANANA Razakarivony**
- **RANDRIAMBOLOLONA Solange**
- **PARTAGE Jean Louis**