



Karité 21 / 2003

## Forum sur le karité : Valorisation du karité au Mali



Problème de la qualité  
du beurre et du  
séchage des noix.

Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche  
Office de la Haute Vallée du Niger

Par Mme DIALLO Mah  
KONE | Office de la Haute  
Vallée du Niger Bamako  
(Mali)

## Table de Matière

---

Table de Matière .....	2
1 Introduction .....	3
2 Problème de qualité de beurre .....	3
2.1 Les Critères d'Appréciation du Beurre de Karité .....	4
2.2 Technologies de Traitement du Karité .....	5
2.2.1. Enquête sur les Techniques de Traitement.....	5
2.2.2. Technologies de Traitement du Karité conseillées à l'OHVN .....	6
2.3 Les Technologies de Transformation.....	7
2.3.1. Les Technologies Traditionnelles Améliorées : .....	7
2.3.2. Les Presses Manuelles : .....	7
2.3.3. Les Presses Motorisées ou Semi-industrielles : .....	7
2.3.4. Les Presses Industrielles : .....	7
3 Conclusion .....	8



Mise à page par la Délégation Intercooperation au Sahel (DIC au Sahel)

[www.dicsahel.org](http://www.dicsahel.org) ; E-mail : [icsahel@icsahel.org](mailto:icsahel@icsahel.org)

Photo sur le page de couverture : Archive D IC

## 1 Introduction

---

Sapotacées, et un arbre caractéristique de la zone Soudano-Sahélienne du Sud- Sahara africain. Cet arbre est exploité particulièrement pour l'amande de son fruit, qui est une source de revenu appréciable pour les femmes en milieu rural. De cette amande est extrait le beurre de Karité qui est un produit très demandé à cause de ces propriétés et utilisation dans divers domaines : alimentation, cosmétique et pharmacie.

Ces usages exigent de beurre une certaine qualité, sur laquelle certains facteurs inhérents au mode de traitement peuvent agir négativement ;

Le présent exposé qui se définit comme une contribution à ce séminaire portera d'abord sur :

- Les problèmes et les critères de la qualité du beurre,
- Les techniques connues à partir de mes expériences pour l'obtention d'un beurre de meilleure qualité.

## 2 Problème de qualité de beurre

---

Le Mali est reconnu comme producteur d'amandes et de beurre de mauvaise qualité. Cette réputation handicape la capacité des opérateurs à négocier des meilleurs prix avec leurs partenaires commerciaux de la sous-région et au niveau international, ce qui diminue les revenus que la filière peut apporter à l'économie et aux acteurs de la filière.

Pour cela au démarrage du programme karité à l'OHVN, cette faiblesse a été décelée et les actions appropriées ont été envisagées pour y apporter les solutions. Les technologies de traitement de la noix et de l'amande en vue d'obtenir du beurre de bonne qualité (couleur, odeur, arôme et pureté physique), ont été identifiées et mises à la disposition des productrices par des formations intensives.

Pendant la première campagne du programme toutes les animatrices rurales de l'OHVN, et 45 groupements de femmes ont reçu la formation sur :

- Les techniques de collecte et conservation des amandes,
- Les techniques améliorées de transformation des amandes en beurre et
- Le conditionnement du beurre.

Actuellement 130 groupements féminins ont été formés regroupant 2789 femmes.

Ces formations ont touché tous les secteurs OHVN et elles doivent se poursuivre pour atteindre toutes les femmes de la Zone d'intervention.

L'IER (le CRRA de Sotuba) à travers son laboratoire de technologie alimentaire en collaboration avec l'OHVN a mené une recherche pour l'amélioration de la qualité du beurre de karité dans 2 villages.

Cette recherche a pour but de déterminer les qualités chimiques et organoleptiques, en fonction des technologies utilisées et des méthodes de conservation (humidité, acidité, caractéristiques organoleptiques, couleur, odeur et saveur). Cette recherche est en cours et le résultat permettra de nous positionner sur la qualité travers différentes

technologies. Il est à signaler que le traitement du karité (la collecte, le stockage, la conservation, la transformation) n'est pas seulement la cause de détérioration de la qualité du beurre.

La qualité peut être détériorée aussi au moment où les produits empruntent le circuit commercial. Une analyse approfondie n'a pas été faite dans ce domaine, mais il est certain que le mauvais conditionnement, les mauvaises conditions de stockage, de manutention et de transport peuvent en être une des raisons, en plus des mauvaises pratiques commerciales (constituant à mélanger les produits de différentes qualités).

Les formations organisées sur les techniques de traitement du karité (collecte, stockage, conservation, transformation, conditionnement) avec quelques mesures d'accompagnement peuvent améliorer rapidement la qualité du beurre au niveau des productrices de base. Elles sont cependant de peu d'utilité pour les mauvaises pratiques commerciales.

Cette dernière source de détérioration de la qualité des amandes et du beurre peut trouver des solutions par la mise en place d'un cadre de concertation permettant d'instaurer des règles précises et de les faire respecter

C'est donc dire que les formations techniques à elles seules sont insuffisantes pour provoquer une amélioration significative et durable de la qualité des produits du karité (amandes et beurre) du Mali

La nécessité de changer l'image ou la perception négative des clients par rapport au beurre de karité Malien est un défi majeur. Il en est de même pour la rémunération significative de la qualité si on veut que les nouveaux comportements acquis suite, aux formations et excursions se maintiennent à moyen et à long terme.

## **2.1 Les Critères d'Appréciation du Beurre de Karité**

La qualité d'un produit est un concept qui se rapporte le plus souvent à son état physico-chimique.

Pour le beurre de karité, les critères de jugement se rapportent surtout :

- Aux taux d'acides gras libres (AGL) ou acidité,
- Aux taux d'humidité (eau libre résiduelle) et
- Aux taux d'impuretés (matières en suspension non lipidiques).

Les critères d'achat du beurre semblent être établis par les grandes firmes d'acheteurs. Ces critères font ressortir les éléments suivants :

- AGL : acidité de base 6 %. Elle se situe généralement 6 % entre 9 % acidité maximale à l'embarquement,
- L'humidité et les impuretés réunies font 0,5 %.

Des bonifications sont accordées aux points d'acidité inférieure à 6 %.

La qualité du beurre de karité dépend de la qualité de la matière première mise en œuvre, le mode d'extraction et le mode de conservation.

Les amandes à utiliser doivent être collectés, traités et conditionnés selon les différentes technologies qui seront traitées en seconde partie.

Le mode d'extraction en milieu aqueux (généralement utilisé en milieu rural) prédispose le beurre à une acidification et à l'oxydation si ce beurre n'a pas subi une déshydratation poussée ramenant le taux d'humidité le plus bas possible (0,5%).

Pour le conditionnement, le beurre doit être conservé dans un récipient approprié et bien couvert sinon il peut subir des réactions secondaires au contact de l'air et de la lumière. Il en résultera une baisse de sa qualité intrinsèque.

## 2.2 Technologies de Traitement du Karité

### 2.2.1. Enquête sur les Techniques de Traitement

Avant le démarrage du programme, nous avons fait une enquête à travers toute la zone d'intervention de l'OHVN pour savoir :

- D'une part les techniques de collectes, de traitement et de conservation du noix de karité et
- D'autre part les techniques d'extraction et de conditionnement du beurre de karité.

Cette enquête a révélé l'existence de plusieurs techniques de traitement des noix de karité en zone OHVN. En effet, selon que l'on se trouve en milieu Bambara ou Malinké des différences souvent importantes quant à leurs impacts sur la qualité ont été constatées.

**Tableau n° 1** : Les Méthodes de Traitement du Karité

Phases	Bambaras	Malinkés
Collecte	Ramassage et Cueillette	Ramassage et non-cueillette
Stockage	Dans les trous	Au pied de l'arbre ou dans un coin de la maison
Dépulpage	Sous l'effet de la décomposition, les pulpes disparaissent	Sous l'effet de la décomposition, les pulpes disparaissent
Séchage	Les noix sont séchées au cours du fumage	Soleil Fumage au four
Conservation	Trous	Sacs en plastique ou les greniers
Cuisson	Non pratiquée	Les noix sont bouillies
Fumage	Dans les fours en banco à feu de bois	Dans des fours à feu doux seul le savoir faire permet de réussir l'opération

## 2.2.2. Technologies de Traitement du Karité conseillées à l'OHVN

Après cette enquête, une formation sur les techniques et technologies de traitement du beurre de karité a été organisée à l'intention de toutes les animatrices qui à leur tour ont formé les femmes rurales (les productrices).

Copte tenu des problèmes de commercialisation des amandes de karité et du beurre liés essentiellement à leur qualité, il s'avère donc nécessaire de tenter d'y apporter une solution en améliorant ces méthodes traditionnelles.

Le beurre de karité pour renfermer les éléments qui lui donnent sa qualité de produit aux mille vertus doit provenir d'un fruit parvenu à complète maturité et qui a subi un traitement adéquat.

Les techniques de traitement en zone OHVN comporte 3 phases : le prétraitement, le traitement et la conservation. Pour cela différentes méthodes utilisées sont :

- La collecte de fruits mûrs
- Le stockage à l'air libre pendant au maximum 5 jours
- Le dépulpage
- Le lavage
- La cuisson à l'eau
- Le séchage au soleil
- La conservation de la noix dans le grenier ou des amandes dans les sacs en jute.

Parmi les techniques de traitement étudiées, différents comportements sont déconseillés et il est recommandé de les supprimer aux phases de traitement du karité :

- La cueillette des fruits (avant maturité complète)
- Le fumage au four et
- La conservation stockage dans les fosses.

Ces suggestions ont posé énormément de problèmes car elles appellent un changement de comportements et d'attitudes. Par ailleurs, elles visaient à introduire de nouvelles pratiques qui sont la cuisson à l'eau, et la conservation dans les sacs en jutes à l'abri des intempéries, et le ramassage des fruits mûrs (au lieu de les cueillir) et la diminution de la durée de stockage à 5 jours au maximum pour éviter la pourriture et la germination de noix.

Parmi les techniques de traitement de noix étudiées dans les différentes zones, celles des Malinkés pourraient subir quelques modifications pour être ainsi vulgarisés comme méthode. Les opérations à corriger sont le stockage, le dépulpage et fumage. Il est à souligner que le séchage des noix pose énormément de problèmes.

Elle se fait au moment où il pleut énormément et il n'y a pas assez de soleil. C'est pour cela que nous sommes à la recherche d'un séchoir solaire qui sera adapté en conséquence.

L'amande de karité est un produit très périssable et la maîtrise des techniques de collecte et de conditionnement a été toujours à l'ordre du jour dans la recherche des meilleurs moyens de prolonger sensiblement sa durée de vie et de conservation, pour améliorer la qualité du beurre.

Cependant quelle que soit la méthode utilisée, il est nécessaire de cultiver l'excellence. En effet, la qualité dépend beaucoup du comportement. Pour cela il faut l'acquisition méthodique de concepts et de normes, c'est-à-dire d'une culture de qualité.

## **2.3 Les Technologies de Transformation**

Les technologies de transformation utilisées sont rassemblées en quatre groupes : les technologies traditionnelles améliorées ou Barattage, les presses manuelles, les presses motorisées et les presses industrielles.

En zone OHVN, nous conseillons les deux premières technologies citées

### **2.3.1. Les Technologies Traditionnelles Améliorées :**

Elles sont facilement maîtrisées par la majorité de femmes du milieu car elles font appel à peu d'investissement pour l'équipement et le matériel et donnent des taux de rendement en beurres similaires et quelquefois meilleurs à ceux de presses manuelles.

Les différentes phases utilisées sont :

- Le triage
- Le nettoyage
- Le concassage
- Le a mouture
- Le barattage de la patte
- Le lavage de la mousse
- La cuisson de la mousse
- La décantation
- Le filtrage et la purification
- Le conditionnement dans des pots ou sachets en plastics.

Les contraintes de cette technique sont :

- La pénibilité du travail (effort physique de barattage) et
- Les consommations très importantes du bois et d'eau.

### **2.3.2. Les Presses Manuelles :**

Cinquante (50) presses manuelles à vis ont été mises au niveau des groupements de productrices de karité à travers des crédits sans intérêts. Les taux de rendement en beurre ne sont pas significativement supérieurs aux technologies manuelles et la pénibilité du travail dans la majorité des cas n'a pas véritablement diminué.

### **2.3.3. Les Presses Motorisées ou Semi-industrielles :**

Ils ont un coût d'acquisition très élevé et le service de maintenance est très peu assuré.

### **2.3.4. Les Presses Industrielles :**

Il existe au Mali la seule société industrielle HUICOMA (Huilerie Cotonnière du Mali) qui ne s'intéresse pas encore à l'extraction et à l'exportation du beurre de karité pour le moment.

### 3 Conclusion

---

Le gros problème de qualité qui ne permet pas au beurre malien de se positionner sur le marché sous-régional et international est la variabilité de sa quantité dont les plus préoccupants sont la teneur élevée en acide gras libre son taux résiduel d'humidité élevé son odeur indésirable et sa forte proposition en impuretés. Ces indices sont influencés par la qualité de l'amande (la fraîcheur), le mode d'extraction et de conditionnement qui doivent être contrôlés à chaque étape de production.

L'extraction par le barattage semble donner la meilleure image de marque de beurre de qualité. On peut apporter certaines améliorations à la méthode :

- En prenant les précautions de salubrité à l'extraction
- En nettoyant convenablement l'émulsion
- En faisant une déshydratation poussée.

L'extraction par cuisson de la pâte d'amande est une méthode à écarter aux techniques d'extraction visant la promotion du beurre sur le marché des corps gras.

L'extraction par les presses manuelles donne également un beurre de qualité appréciable après les opérations de déshydratation et de filtrage.

Pour le conditionnement, il est déconseillé d'utiliser les emballages métalliques pour un stockage à long terme. Les emballages plastiques sombres (n'ayant pas contenus des produits toxiques), sont conseillés.