



Photo C. Cerdan

## Séchage solaire de la mangue

L. Hamadou, A. Kaméni, C. Cerdan

La mangue est un fruit d'origine indienne introduit en Afrique au 16<sup>e</sup> siècle. Avec la multiplication des vergers, la production est abondante sur une période de production très courte (en général mai-juin-juillet). Les formes d'utilisation étant réduites (fruits frais, fruits transformés en nectars), et les techniques de conservation absentes, des pertes importantes sont constatées : les produits non vendus sont jetés. Or, le **séchage solaire** est une technique efficace, facilement maîtrisable et peu coûteuse pour la conservation des produits périssables. Cette méthode n'utilise pas d'équipements onéreux. C'est donc une alternative intéressante.

### Les objectifs du séchage

- ⇒ Réduction des pertes post-récoltes ;
- ⇒ Mise au point d'un nouveau produit pour utiliser la mangue en dehors de la période de production ;
- ⇒ Diversification des formes de consommation ;
- ⇒ Amélioration des revenus des producteurs et intervenants dans la filière.



Photos C. Cerdan



Savanes  
d'Afrique centrale



### Schéma du procédé

Mangues fraîches

Triage	Nettoyage
Lavage/rinçage	
Parage	
Blanchiment	
Pelage	Préparation pulpes pour le séchage
Dénoyautage/découpage	
Disposition sur claies	Séchage
Séchage au soleil	
Conditionnement	

Pulpe de mangue séchée

### Principales étapes du procédé

#### > Le nettoyage

Il vise à assainir les fruits avant séchage. Les fruits abîmés sont éliminés, puis les mangues sont lavées à l'eau chlorée pour les désinfecter et rincées à l'eau claire pour éliminer le reste de chlore et les impuretés sur la peau. Ensuite vient le parage, pour enlever les parties abîmées et le blanchiment qui sert à inhiber les actions enzymatiques susceptibles d'altérer les fruits ; il consiste à tremper les fruits 5 mn dans de l'eau bouillante, puis à les refroidir en les transférant dans un bac d'eau froide afin d'arrêter l'action de la chaleur qui pourrait dégrader les tissus.

## ➤ Préparation de la pulpe pour le séchage

Cette étape englobe le pelage, le dénoyautage et le découpage. Elle sert à enlever la peau et le noyau des mangues, puis à découper la pulpe selon la forme voulue (dés, lamelles...) pour le séchage. Les gros morceaux séchent mal au soleil, il y a un risque de formation d'une croûte sèche autour des morceaux, l'intérieur restant humide.

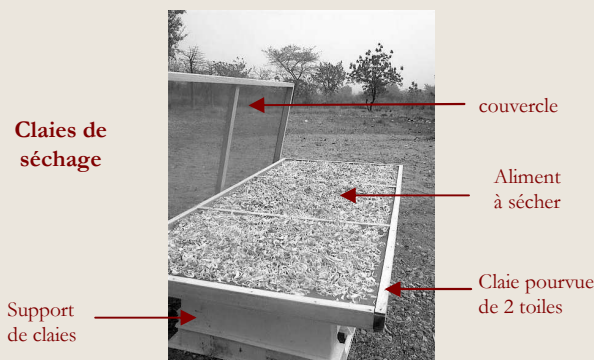
## ➤ Le séchage

Le séchage s'effectue sur 2 claies de séchage. La première comprend 2 toiles : l'une sert à disposer les tranches de mangue, et l'autre à isoler les produits des insectes. La deuxième claie, de même dimension que la première, sert de couvercle pour protéger les mangues des insectes. La pulpe de mangue obtenue est rangée sur ces claies en laissant au moins un demi-centimètre entre les morceaux. Les claies sont ensuite portées au soleil. Le séchage dure 3 à 5 jours. La pulpe est sèche lorsque la pression des doigts ne laisse pas d'empreinte sur les tranches. La mangue séchée a une couleur brun doré avec une teneur en eau située entre 12% et 15%.

## ➤ Le conditionnement

La pulpe de mangue séchée est scellée dans un emballage imperméable à l'air et à l'humidité. Le rendement du séchage est de 10 à 15 % par rapport au fruit frais, et en moyenne de 19% par rapport à la pulpe.

## Matériels et coûts



Matériels	Coûts	Utilisation
Couteaux	500 Fcfa	Parage épluchage pelage
Planche de Cuisine	7 000 Fcfa /6mètres	dénoyautage, épluchage
Plateaux /Bassines	2 500 Fcfa /unité	réipients
Claies de séchage	8 000 Fcfa paire	étalage de la pulpe de mangue au soleil
Tables ou grosses pierres	15 000 Fcfa /table	support de claies



...Contact : [prasac@prasac.td](mailto:prasac@prasac.td) ...

## Avantages et inconvénients du séchage solaire

Avantages	Les claies sont bon marché ; les produits sont à l'abri de l'attaque des insectes Dépense en énergie nulle
Inconvénients	Dépendant des conditions climatiques (vent, pluie, temps humide) La toile est perméable à la poussière et aux spores de champignons

## Avantages et inconvénients de la mangue séchée

Avantages	Les mangues séchées se conservent plus d'une année Le produit est disponible toute l'année
Inconvénients	Pertes d'une partie des substances nutritives et des arômes Brunissement au cours du stockage et parfois au cours du séchage

## Formes d'utilisation de la mangue séchée

La mangue séchée est utilisée en laiterie (yaourt), en confiserie, dans les préparations pour enfants (la bouillie), dans la préparation des compotes, les jus, les nectars, les crèmes et les desserts.

## Quelques références...

- Bit, Cta, 1990. Conservation des légumes à petite échelle. Série technologie, dossier technique n°13. Genève, Bit, 148 p.
- François M., 1993 Transformer les fruits tropicaux. Guide technique. Gret, Cf, Cta, Acct, 213 p.
- Gret, Geres, 1986. Le point sur le séchage solaire des produits alimentaires, dossier n°8. Gret, Geres, 191 p.
- Gnamtam Z., 2000. Le séchage de la mangue : une méthode de conservation. Rapport de stage. Irad/Prasac, Ensaï, 34 p.
- Usaid, Vital, 1993. Le séchage solaire et la vitamine A. 46 p.