



# Caractéristiques produits pour les mangues séchées

La qualité, la saveur et la texture des mangues séchées peuvent fortement fluctuer selon la variété du fruit, l'utilisation de conservateurs ou les teneurs en sucre. Les mangues séchées d'Afrique de l'Ouest ont une bonne saveur, ce qui est un avantage. Cependant, les techniques de séchage doivent être plus évoluées pour venir concurrencer les producteurs asiatiques.

## Ce module donne une présentation :

1. Des différentes mangues séchées présentes sur le marché de l'UE
2. De la qualité et des propriétés nutritionnelles
3. Du conditionnement

## 1. Différentes mangues séchées présentes sur le marché de l'UE

Il en existe trois types qui peuvent être distingués comme suit :

1. **Mangues séchées sucrées.** Elles se présentent sous forme de tranches, morceaux, dés ou granulés et sont fabriquées en plongeant les morceaux de mangue dans de l'eau avec du sucre (sirop) pendant un certain temps. Elles sont ensuite mises à sécher. L'humidité résiduelle se situe entre 10 et 15 %. Les morceaux gardent un certain moelleux mais perdent beaucoup de saveur à cause de leur teneur en sucre.

Les importations de l'UE de mangues séchées sont estimées à 35 % (voir figure 1). Les principaux pays producteurs et exportateurs sont la Thaïlande et les Philippines, et les mangues sont de variétés asiatiques diverses telles que Nam Dock, Sindhri, Chausa etc.

Les mangues sucrées sont principalement vendues en grands volumes à des entreprises de transformation alimentaire, notamment pour la production de mélanges de fruits séchés, de céréales de petits-déjeuners, de barres énergétiques et d'autres applications industrielles.

2. **Mangues séchées conventionnelles** avec des sulfites et des conservateurs pour allonger la durée de conservation. Elles se présentent en tranches, chips fines ou morceaux naturellement sucrés, et sont plus sèches que les mangues séchées sucrées. La texture est plus rigide selon la technique de séchage et la variété du fruit. Les morceaux sont homogènes et peuvent être conservés pendant 6 à 12 mois.

Ce type est parfois nommé mangues séchées « conventionnelles ». Elles sont principalement produites en Asie, Amérique Latine et Afrique du Sud et représentent environ 50 % des importations européennes de mangues séchées. Les mangues séchées provenant d'Afrique sont des variétés Kent et Keitt et, dans une moindre mesure, des Tommy Atkins qui sont plus fibreuses.

La teneur en humidité résiduelle varie de 14 à 18 % et ne rend pas la mangue séchée collante, point souvent crucial pour les fruits séchés. Par ailleurs, les parfums et arômes des mangues séchées conventionnelles sont plus intenses que ceux des mangues séchées sucrées. Elles sont

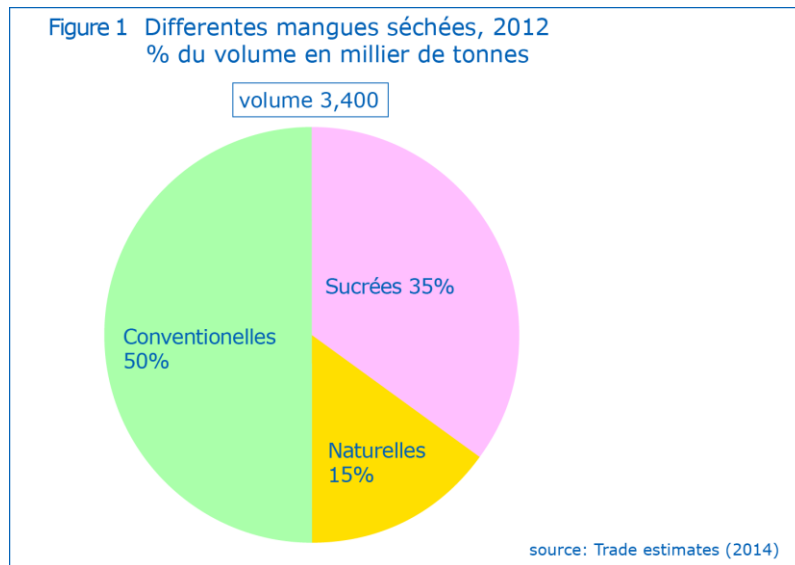


*Séchées sucrées*



*Séchée conventionnelle avec des additifs*

surtout utilisées par les entreprises de transformation alimentaire pour les céréales de petits-déjeuners (mûsli) ou les barres énergétiques comme substitut naturel au sucre. Elles sont aussi présentes dans les supers/hypermarchés, primeurs, épicerie fines ou magasins ethniques sous la forme de collations en sachet ou en vrac.



**Les mangues naturellement séchées** sont essentiellement vendues en tant que collation. Elles sont sans conservateurs, sans sulfites, sans sucre ajouté, sans colorant ni aucun autre additif, et elles sont faites à base de mangues produites dans des fermes biologiques ou issues du commerce équitable.

La production se fait généralement à petite échelle dans les pays en développement, par des coopératives ou des entreprises familiales dans les zones rurales. Elles sont directement vendues aux magasins biologiques ou de commerce équitable, ou indirectement par le biais d'importateurs spécialisés dans l'alimentation diététique. Le développement du marché biologique offre de bonnes opportunités aux exportateurs d'Afrique de l'Ouest. Cependant, on peut s'attendre à plus de concurrence de la part des grandes entreprises asiatiques ou des importateurs européens qui ciblent de plus en plus les consommateurs responsables ou les personnes suivant un régime, en proposant des mangues naturellement séchées.

Elles peuvent être séchées (naturellement) au soleil ou à l'air. Selon la méthode de séchage utilisée, les tranches de mangue sont souvent de forme, couleur ou qualité différentes. Du fait qu'elles sont un produit plus naturel, leur durée de conservation est plus courte que pour les autres types. La saveur originale de la mangue est bien plus prononcée et moins sucrée, mais elles sont aussi plus dures que les autres types. Leur aspect est parfois collant, ce qui les rend moins attractives aux yeux de certains consommateurs.

Les mangues naturellement séchées représentaient environ 15 % des importations de l'UE en 2012. Elles viennent principalement des pays d'Afrique de l'Ouest. Les variétés utilisées sont essentiellement l'Amélie, Keitt, Kent ou Brooks, qui sont légèrement plus sucrée que les autres.



mangues naturellement séchées

## 2. Qualité et des propriétés nutritionnelles

**La saveur des mangues séchées** varie de fraîche/sucrée à très sucrée (avec une perte de la saveur naturelle de la mangue pour les très sucrées). La saveur, le moelleux et l'aspect collant dépendent fortement de la technique de production, de l'épaisseur des tranches et de leur utilisation : ingrédient ou collation.

### Méthodes de production

**Les mangues naturellement séchées et conventionnelles** sont faites à partir de mangues juteuses et mûries au soleil dans les vergers des propriétaires, producteurs voisins ou de fermes biologiques/issues du commerce équitable. Les étapes suivantes sont ensuite suivies pour la production de mangues séchées :

- **Nettoyage et découpe.** Les mangues sont nettoyées et découpées en tranches fines, en cubes ou en morceaux puis mises dans un déshydrateur où elles perdent leur excès d'humidité. Il est important que les tranches ou les morceaux ne soient pas trop épais ni trop fins. Une texture rugueuse est souvent préférable. Si les tranches sont trop fines, elles peuvent devenir croustillantes et non rugueuses.
- **Mise en place sur les cadres.** Les tranches sont déposées sur un cadre à sécher qui consiste en un tulle de nylon étirée sur un grand cadre de métal et supporté par un cadre en bois (0.75 cm x 1 m).
- **Les tranches subissent un traitement préalable** afin de préserver les vitamines et de ne pas les perdre dans l'eau qui sera extraite des mangues fraîches.
- **Extraction de l'eau.** Les déshydrateurs, ou séchoirs en armoire, ont généralement la forme d'un four à plusieurs niveaux placés les uns au-dessus des autres ; L'extraction de l'eau se fait lentement à l'intérieur de la machine à l'aide de la chaleur, déshydratant les fruits de manière uniforme.
- **Techniques de déshydratation.** La technique de séchage la plus répandue est la méthode traditionnelle au soleil ou à l'air dans des fours, qui est courante dans les pays d'Afrique de l'Ouest. D'autres techniques de séchage incluent le tunnel de déshydratation ou l'étuve à vide. La déshydratation osmotique est une nouvelle technique adaptée à de plus grands volumes. Elle est courante dans les pays d'Asie.
- **Le processus de séchage** débute à 80°C, la température du four est ensuite lentement réduite à 65°C après 8-12 heures.
- **Le contrôle de la teneur en humidité et de l'humidité** de l'air séchant est essentiel. Même si la température est élevée, le séchage des tranches de mangue est rarement uniforme, avec des tranches trop sèches ou trop sombres. Par ailleurs, la texture des tranches peut être inconsistante avec certaines qui sont trop rigides.
- **Conservateurs.** Après déshydratation, les mangues naturellement séchées sont recouvertes d'une fine couche d'huile de son de riz, ceci afin de préserver toutes les propriétés utiles du produit et rendre les mangues séchées appétissantes. Les conservateurs et additifs sont utilisés pour les mangues séchées conventionnelles.
- **Conditionnement et conservation.** Ensuite, les mangues séchées sont conditionnées dans de grands sacs sous vide et stockées à des températures qui ne sont pas trop élevées. Le conditionnement doit se faire sous 2 jours, avant que les tranches ne commencent à noircir.



Mise en place sur les cadres



Séchage



Conditionnement en grands sacs

**Les mangues sucrées** sont séchées en plongeant les tranches (6 – 8 mm) pendant 18 heures (taux 1:1) dans une solution à 40° Brix de sucre, 3000 ppm SO<sub>2</sub>, 0.2 % d'acide ascorbique et 1 % d'acide citrique. Cette méthode est décrite comme la meilleure pour produire des produits déshydratés. Le séchage se fait dans un séchoir électrique ventilé à 60°C. Les produits ne montrent aucun noircissement après 1 an de conservation.

#### Couleur et moelleux

La couleur de la mangue séchée joue un rôle prédominant dans la décision d'achat du consommateur. Il préfère une couleur jaune/marron clair pour la mangue, et associe le marron foncé à une mangue séchée trop ancienne. La même caractéristique s'applique à la dureté des tranches de mangue ; Si elles sont trop dures ou caoutchouteuses, même si elles peuvent redevenir moelleuses dans de l'eau chaude, les consommateurs n'auront pas envie de les acheter.

#### Propriétés nutritionnelles des mangues séchées

Les tranches de mangues séchées ont plus de calories que les mangues fraîches. Elles représentent une bonne source de vitamines (A, B et D) et aident :

- à fortifier la vision, le système immunitaire, la digestion et les fonctions cognitives.
- à calmer les petites faims en ralentissant la digestion et empêchant les pics glycémiques, qui donnent aux personnes une impression de fatigue et de faim.
- à rester régulier (une portion de 1/2 tasse = 3,7 grammes de fibres alimentaires). Les fibres alimentaires facilitent la perte de poids dans un régime équilibré associé à un programme régulier d'exercices physiques.
- à la pratique des activités d'endurance en raison de la présence de l'antioxydant, la quercétine.

Les mangues séchées sont également une bonne source de minéraux (calcium, fer et phosphore). Les bénéfices pour la santé sont multiples et ont été mis en lumière récemment par certaines études qui ont démontré que la consommation de quelques tranches par jour renforçait le muscle cardiaque, favorisait la régulation du sommeil et prévenait certains types de cancers, notamment ceux liés au système reproducteur. Ces bénéfices sont d'un grand soutien pour valoriser votre proposition de vente unique auprès des acheteurs.

### 3. Conditionnement

De façon générale, on peut distinguer deux types principaux de conditionnement :

**Le conditionnement en vrac** qui se destine aux importateurs/grossistes ou entreprise agroalimentaires. Les mangues séchées se présentent le plus souvent sous la forme de bandes longues et fines, conditionnées (sous vide) dans des sacs en plastique de 2 ou 5 kg (par ex. de Thaïlande) ou en sacs de 2,5 kg (Afrique du Sud). Les sacs en plastique voyagent habituellement en cartons.

*Pour plus d'information sur l'étiquetage des sacs en plastique, consultez le module « Exigences des acheteurs de mangues séchées ».*

**Le conditionnement des mangues séchées à destination du consommateur**, sous forme de collation, peut être fait par les exportateurs d'Afrique de l'Ouest ou les importateurs/entreprises de conditionnement en Europe. Les conditionnements existent sous diverses formes, mais les sacs ou sachets plastique/aluminium sont les plus communs. Le poids des sachets de mangues séchées varie de 60 à 200g. Ce sont des sachets de couleur à portion individuelle, à partager ou familiale, ou des sachets transparents présentant le produit, avec une étiquette cartonnée sur le dessus pour les informations nécessaires. Par exemple, le nom du produit, son origine, l'adresse de l'unité de production ou de l'importateur et toute autre information utile (marque, ingrédients, etc.).

Les sachets refermables sont plus courants pour maintenir la fraîcheur des mangues séchées plus longtemps. Ceci aide les consommateurs à faire des portions de mangue séchée au lieu de les jeter. Un conditionnement plus intelligent dynamisera certainement votre image de producteur responsable en luttant contre le gaspillage.

Les mangues séchées sont également vendues en vrac dans des boîtes en plastique transparent ou en casier (voir photographie ci-dessous à droite).



Sac de 5 kg en vrac (Thaïlande)



Colis complets : sacs dans un carton



Sac en aluminium avec cartonnage



Sachet refermable



Ventes en vrac au poids (en boîte plastique)

Cette étude a été élaborée pour CBI par **Searce**  
En collaboration avec Pierre Gerbaud

Mentions légales CBI sur l'information des marchés :  
<http://www.cbi.eu/disclaimer>