

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE,  
DE LA PECHE ET DE L'ALIMENTATION

**AGENCE GABONAISE DE SECURITE ALIMENTAIRE**

Établissement public à caractère technique et scientifique  
créé par décret n°0292/PR/MAEPDR du 18 février 2011

TEL : 011 44 21 33 – Email : [www.agasa.site](http://www.agasa.site)



## *Le manioc sous toutes ses formes de consommation*

---



## Introduction

Le manioc, de son nom scientifique *Manihot Esculenta Crantz*, est une espèce qui renferme plusieurs sous espèces dont les plus consommés sont manioc amer (*Manihot utilisima Pohl*) et le manioc doux (*Manihot opi* ou *Manihot dulcis*). C'est un aliment de base prisé par les Africains mais aussi par les Asiatiques et les sud-Américains. Apporté du Brésil au XVIIème siècle pour être planté en Afrique<sup>1</sup>, il est consommé sous plusieurs formes. Le manioc s'est particulièrement bien adapté au sol et au climat d'Afrique. Il est consommé aujourd'hui dans toute l'Afrique subsaharienne<sup>2, 3</sup>. Le terme « manioc » désigne d'ailleurs aussi bien la plante elle-même que sa racine ou la féculé qui en est extraite.

Le manioc est un polysaccharide, il représente la troisième source de glucides. Ceux-ci sont essentiels pour l'homme. On consomme généralement ses racines, mais aussi ses feuilles qui contiennent de la vitamine A et C.

Les tubercules sont également utilisés pour la préparation de boissons alcoolisées et distillées.

Très rares sont les plantes comestibles de la racine à la feuille comme le manioc. Adulé, on n'imagine pas la disparition de cette denrée dans l'alimentation des communautés africaines. De plus, cela entraînerait un impact sur le plan socio-économique.

Qu'il soit cuit en tubercule, transformé en (gari) tapioca ; fufou ; atiéké ; casses à dents ; chips ou simplement bâton de manioc sur ses différentes variantes, cette racine a su maintenir l'amour des consommateurs.

## I. Variétés

On cultive deux variétés principales de manioc :

- ✓ le manioc amer, impropre à la consommation s'il n'est pas préalablement détoxifié, il est surtout utilisé pour la préparation de féculé et d'autres dérivés (*image 1*),
- ✓ le manioc doux, cultivé pour la consommation directe de ses tubercules (crus ou cuits) (*Image 2*).



**Image 1 :** manioc amer



**Image 2 :** manioc doux

En dehors des racine tubéreuse, les feuilles sont également consommées cuites et leur jus est aussi utilisé dans la pharmacopée. On distingue deux sortes de feuilles de manioc : les feuilles dures et petites qui produisent le manioc évoqué ci-dessus et les feuilles tendres et larges communément appelées au Gabon « ndambo » (*image 3*) qui pousse sans produire le tubercule de manioc. En effet, les feuilles de manioc pilées appelées en langues vernaculaires « les mayara » (*image 4*) en punu, ou « ilémbi » en lumbu est un légume local très apprécié des populations. Elles sont consommées avec du manioc, de la banane ou du riz au Gabon, en République du Congo, et en République démocratique du Congo.



**Image 3 :** Ndambo (feuilles de manioc sans tubercule)



**Image 4 :** Mayara (feuilles de manioc avec tubercule)

## II. Composition et apport nutritionnel

Le tubercule de manioc a une forte teneur en calories, de 125 à 140 Kcal pour 100 g de manioc frais et pelé. Il est regorgé à 60 à 70 % d'eau, c'est un aliment énergétique à cause de son taux élevé de glucides (amidon surtout) comme le montre le **tableau 1**.

**Tableau 1** : composition chimique de la racine de manioc selon plusieurs sources

Constituants	A	B	C
Matières sèches	28,5	35	30-35
Glucides (%MS)	94,1	89	61,42-71,66
Lipides (%MS)	0,45	1	2-3,66
Protéines (%MS)	2,59	2,5	1,2-1,4
Fibres (%MS)	0,42	4,5	3,14-3,66
Cendres (%MS)	2,42	3	1,54-1,8

Sources : A : *Akinrele et al., 1962* ; B : *Silvestre et al., 1983* ; C = *IITA, 1990*

## III. Toxicité

La cuisson des tubercules de manioc en particulier celle du manioc amer, ne suffit pas à les rendre consommables. La consommation de manioc sans préparation adéquate est source de graves risques pour la santé.

Un rapport de la FAO a confirmé que tremper le manioc dans de l'eau pendant 5 jours avant de le sécher puis le manger permet de réduire fortement le niveau de cyanure et ainsi le rendre comestible<sup>5,6</sup>.

Le manioc amer contient en effet des glucosides cyanogéniques toxiques, la linamarine (90 %) et la lotaustraline (10 %) <sup>4</sup>.

On rapporte des cas d'intoxication, heureusement rares, ayant entraîné la mort après absorption de manioc mal cuit, en particulier lors de la friture.

La consommation de feuilles mal bouillies peut également être mortelle toujours à cause de la présence de traces de cyanure<sup>7</sup>.

## IV. Production

La production de manioc annuelle est d'environ 250 millions de tonnes par an. Elle est l'une des trois grandes sources de polysaccharides, avec l'igname et le fruit à pain (appelé communément au Gabon *belfoute*), dans les pays tropicaux<sup>8</sup>.

Le Nigéria est ainsi le plus gros producteur de manioc au monde avec 18% de la production mondiale, suivi par le Brésil (12%), la Thaïlande (10%), l'Indonésie (10%) et la RDC (8%).

## V. Différentes préparations du manioc

### Brésil et Amérique centrale

Au Brésil et en Amérique centrale, on le consomme le plus souvent sous forme de frite (*Image 4*) pour accompagner les grillades. En hiver, le bouillon de manioc (tapioca) est très populaire (*Image 5*). Il est également utilisé en farine légèrement rôtie pour accompagner les haricots (*image 6*).



**Image 4 :** Frites de manioc

Epluchez, lavez et coupez le manioc. Faites chauffer un bain d'huile à la friteuse. Faites frire les morceaux de manioc dans l'huile très chaude jusqu'à ce qu'ils soient bien dorés. Egouttez et déposez sur du papier absorbant.



**Image 5 :** tapioca de manioc

Chauffer le bouillon. A ébullition, verser le tapioca en pluie. Laisser cuire 5 minutes à couvert.



**Image 6 :** farine de manioc grillée (facofa)

La *farofa* est préparée avec de la farine de manioc, de maïs, de quinoa, de blé, frite dans du beurre ou de l'huile à laquelle peuvent être ajoutés des ingrédients aussi divers que du maïs, du bacon, de la viande fumée, de la saucisse, des œufs, des haricots, des herbes.

À l'île Maurice par contre, le manioc est produit et consommé sous forme de biscuits, le plus souvent aromatisés, à la cannelle, à la crème anglaise, à la noix de coco ou encore au sésame.

### Biscuit

**Etape de préparation :**



**Image 7 :** biscuit au manioc

Dans un bol, mélangez de la farine de manioc avec du sel et du sucre. Puis, à feu éteint, incorporez le manioc au mélange d'eau et d'huile. Petit à petit, ajoutez le lait et un œuf jusqu'à obtenir une pâte suffisamment épaisse.

### **Afrique**

Le manioc revêt plusieurs formes dont les plus connus sont : le foufou, l'atiéké (un couscous de manioc transformé en gari), le tapioca, les casses à dents, les chips de manioc, la bouillie ou purée de manioc, le tubercule de manioc et le bâton de manioc.

### Foufou

**Etape de préparation :**

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe, découpés en cube, trempés dans de l'eau



**Image 8 :** foufou manioc

pendant 3 jours, ensuite séchés au soleil jusqu'à évaporation complète de l'eau et de toute substance liquide, puis transformer en farine au moulin. Il est en générale pilé en bouilli pour former une pâte épaisse. Ce mets accompagne une viande en sauce.

## Atiéké

### **Etape de préparation :**

La préparation traditionnelle de l'atiéké nécessite plusieurs jours. Le tubercule de manioc est broyé ou râpé et la pâte qui en est tirée est mise à fermenter, puis essorée, granulée et pré-séchée pour donner la semoule. La semoule est ensuite cuite pour donner l'atiéké. Elle accompagne le poisson frit ou la sauce de votre choix. Avec l'atiéké, on peut former de grosses crêpes que l'on fait cuire à la vapeur.



**Image 9 :** atiéké

## Gari

### **Etape de préparation :**

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe ; ils sont rappés et séchés au soleil jusqu'à évaporation complète de l'eau et de toute substance liquide. Il peut se consommer en boulette. Dans ce cas, faire bouillir l'eau dans une casserole avec un peu de sel et d'huile, verser petit à petit en pluie, le gari, en remuant constamment pour ne pas faire de grumeaux jusqu'à obtenir une pâte.



**Image 10 :** gari

## Casses à dents

### **Etape de préparation :**

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe, découper en cube et tremper l'eau pendant 3 à 4 jours (l'eau est renouvelée chaque jour). Il peut accompagner plusieurs plats ou sauces. Plusieurs communautés du Gabon apprécient sa consommation de manière simple avec un filet d'huile et une pincée de sel (piment facultatif).



**Image 11 :** casses à dents

## Manioc cuit en tubercules

### Etape de préparation :



Image 12 : tubercule cuit

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe, rincés à l'eau puis préparés à la vapeur ou braisés au feu sous la cendre. Le tubercule de manioc peut se manger sec, accompagné d'une sauce ou être consommé en petit déjeuner avec du café.

## Le bâton de manioc

### Etape de préparation :

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe, puis trempés à l'eau durant 5 à 7 jours, puis lavés et débarrassés de ses fibres, ils sont ensuite pilés ou écrasés à la machine. Ils sont enveloppés avec des feuilles et attachés à l'aide de ficelles puis cuits dans l'eau pure pendant 30 min à 1h. Le bâton de manioc s'accompagne de niembwè, odika, pâte d'arachide bouillon, etc.



Image 13 : bâton de manioc



Image 14 : manioc fermenté

**Manioc tubercule fermenté : « *Mayaka* (en langue punu) / *Ipôti* (en langue omiènè)**

### Etat de Préparation :

Les tubercules sont débarrassés de leur enveloppe, puis trempés à l'eau durant 5 à 7 jours. Ils sont ensuite lavés et débarrassés de leurs fibres principales puis découpés. Le tout est posé sur une feuille de bananier préalablement introduite dans une couscoucière contenant de l'eau et cuit pendant environ 30 min. Ils se mangent accompagnés de niembwè, odika, bouillon, pâte d'arachide, etc.

## Purée de manioc

### Etape de préparation :

Les tubercules sont débarrassés de leurs enveloppes, trempés à l'eau durant 5 à 7 jours,



Image 15 : Purée manioc

puis retirés, lavés et débarrassés de ses plus grosses fibres. Ecraser le manioc à la main dans une petite quantité d'eau jusqu'à l'obtention d'une solution blanchâtre. Faire mijoter jusqu'à obtenir une purée. Rajouter du sel ou du sucre et de l'arachide bouillie selon votre convenance.

## Feuilles de manioc préparées

### Etape de préparation :



Image16 : Feuilles de manioc préparées

Décortiquer les feuilles de manioc en enlevant les tiges. Piler au mortier jusqu'à ce que les feuilles soient bien écrasées. Mettre le tout dans une casserole et faire bouillir dans une grande quantité d'eau jusqu'à ce que les feuilles soient tendres, environ 1h. Rajouter du sel, de l'ail et de l'oignon en remuant. Ensuite faire tarir en rajoutant du poisson fumé ou frais, des crevettes fumées, de la viande, etc. Chauffer de l'huile dans une poêle et verser l'huile chaude dans la marmite de feuilles de manioc. Maintenir à feu doux pendant environ 10 min. Les feuilles de manioc sont prêtes à être déguster avec en accompagnement de la banane (comme sur l'image), des tubercules de manioc ou d'ignames, du riz, etc.

## **Les étapes de la préparation du manioc en Afrique centrale**



**Etape 1 :** Eplucher les tubercules de manioc : les tubercules pris en terre, sont débarrassés de leur enveloppe à l'aide d'un couteau ou d'une petite machette.



**Etape 2 :** Faire tremper les tubercules de manioc dans l'eau pendant 1 semaine : les tubercules épluchés sont trempés dans l'eau pendant 7 jours en vue de les détoxifier et de les rendre plus malléables.



**Etape 3 :** Retrait des tubercules de l'eau : retirer les tubercules de manioc de l'eau et procéder à l'égouttage en mettant les tubercules dans des sacs de riz pour laisser l'eau couler.



**Etape 4 :** Ensachage en vue de la vente : les tubercules sont mis dans des sachets et vendus aux grossistes.



**Etape 6 :** Acheminement des tubercules : les tubercules ensachés sont acheminés dans les camions vers Libreville par les grossistes.



**Etape 7 :** Entreposage chez les grossistes : les sacs ou sachets de tubercules sont entreposés ou stocker dans des entrepôts chez les grossistes en attendant la vente.



**Etape 8 :** Revente des tubercules aux détaillants pour la transformation : les femmes commerçantes achètent les sacs de tubercules chez les grossistes et procèdent sur place au nettoyage des tubercules (saletés, fibres) et au broyage manuel.



**Etape 9 :** Broyage au mortier en vue de l'obtention de la pâte de manioc : les tubercules préalablement écrasés à la main sont broyés au mortier jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène.



**Etape 10 :** Apprêtage des feuilles pour l'emballage du manioc : des feuilles de la forêt, précisément les *calathea* de la famille des marantacées sont essuyées et débarrassées de leurs nervures centrales pour permettre l'emballage du manioc.



**Étape 11 :** Enrobage de la pâte de manioc dans les feuilles : la pâte est enrobée par petites quantités dans les feuilles apprêtées pour l'occasion et maintenue par des petites ficelles ou fils. On obtient alors des bâtons ou bâtonnets de manioc.



**Étape 12 :** Cuisson des bâtons manioc : les bâtonnets ou bâtons de manioc sont placés et cuits à feu vif dans une grande marmite contenant de l'eau, équipée d'un support visant à maintenir les bâtonnets hors de l'eau. Une fois les bâtonnets cuits, ils sont prêts pour la vente en détails.

Rappelons que le prix très abordable du manioc favorise sa consommation à grande échelle dans les pays de l'Afrique subsaharienne.

La production de manioc commence à se faire sous la forme industrielle par des petites unités de production.

En réalité, quel que soit la forme de transformation du tubercule de manioc, le strict respect des différentes étapes de chaque fabrication est nécessaire non seulement pour arriver au bon résultat mais aussi pour sa détoxification. L'image 17 ci-dessous résume les différentes étapes de préparation du manioc.



Le manioc est un aliment commun de l'Afrique subsaharienne, très apprécié des populations notamment celles gabonaises tant pour ses tubercules que pour ses feuilles. En dehors de la préparation de ses feuilles, qui relève d'un processus plutôt simple, la préparation du tubercule de manioc relève d'un processus de transformation complexe comme souligné et décrit dans le corps de cet article. De nombreux producteurs de manioc arrivent à vivre de la commercialisation de ce produit. Aussi, cet aliment gagnerait à être produit en grande quantité sur place, afin d'éviter les désagréments liés à son importation. L'agriculture gabonaise gagnerait donc non seulement sur le plan économique mais aussi du point de vue de l'autosuffisance alimentaire, à davantage valoriser la culture de cette plante favorable aux conditions climatiques de notre pays. Aussi, pour garantir une alimentation saine autour du produit, il faut davantage former les producteurs aux bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication. Cela pourrait être un projet de plus dans l'agenda de l'Agence Gabonaise de Sécurité Alimentaire (AGASA).

## BIBLIOGRAPHIE

1. (en) « Baton de Manioc & Chikwangue » [archive], sur Congo Cookbook.
2. <http://www.pnas.org/content/96/10/5586.full.pdf> [archive]
3. <http://www.cefe.cnrs.fr/coev/pdf/fk/Leotard2009MolPhylEvol.pdf> [archive]
4. (en) Wanda L.B. White, Diana I. Arias-Garzon, Jennifer M. McMahon et Richard T. Sayre, « Cyanogenesis in Cassava - The Role of Hydroxynitrile Lyase in Root Cyanide Production », *Plant Physiol.*, vol. 116, no 4, 1998, p. 1219–1225 (PMCID PMC35028, lire en ligne [archive]).
5. Toxic substances and antinutritional factors [archive], site de la FAO
6. Simon Keleke, « Le rouissage des racines de manioc : contribution à l'étude du phénomène de ramollissement des racines de manioc », Thèse de doctorat en Sciences, Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC), 1er janvier 1996 (lire en ligne [archive], consulté le 7 novembre 2019)
7. Jean Guillaume, *Ils ont domestiqué plantes et animaux : Prélude à la civilisation*, Éditions Quæ, 2010, 456 p. (ISBN 978-2-7592-0892-0, lire en ligne [archive]), chap. 7, p. 306.
8. Phillips, T. P. (1983). An overview of cassava consumption and production [archive] In *Cassava Toxicity and Thjroid; Proceedings of a Workshop, Ottawa, 1982 (International Development Research Centre Monograph 207e)*. p. 83-88 [F. Delange and R. Ahluwalia. editors]. Ottawa. Canada: International Development Research Centre.