



Figure 1. Arbre de karité

## Introduction

Le karité, *un arbre* (Figure 1) typique des savanes soudaniennes, connu par le beurre extrait de ses amandes (Figures 2 et 3) constitue une source d'autonomisation financière des femmes rurales. Toutefois, la filière karité au Bénin rencontre en amont la difficulté de maîtriser la qualité tout au long du processus d'extraction du beurre et en aval des problèmes liés au stockage du beurre. Ainsi, l'influence des matériels de stockage sur les qualités microbiologique et physicochimique du beurre de karité est analysée ici.



Figure 2. Fruit de karité



Figure 3. Noix de karité

## Matériel et méthodes

Le beurre de karité préparé (Figure 4) est stocké pendant 2 mois dans 5 récipients utilisés par des acteurs de la filière karité (Figure 5). Les échantillons sont prélevés à 0, 30 et 60 jours de stockage pour faire des analyses microbiologiques (flore totale, levures et moisissures, coliformes totaux et fécaux) et physicochimiques (teneur en eau, couleur, indice d'acide, de peroxyde, d'iode et de saponification).



Amandes → Lavage → Séchage → Concassage → Torréfaction → Mouture → Barrattage → Cuisson → Beurre de karité

Figure 4. Processus de fabrication du beurre de karité



Plastique à couvercle, Calebasse à couvercle, Panier tapissé de sac de jute, Sachet plastique, Aluminium couvert de plastique

Figure 5. Les cinq récipients utilisés pour stocker le beurre de karité

## Résultats

La flore totale est évaluée à  $10^2$  CFU/g à 0 jour de stockage et aucune levure et moisissure n'ont été identifiées (Tableau 1). Le dénombrement de la flore totale, des levures et moisissures révélait des différences significatives ( $p < 0,01$ ) au niveau des 5 récipients après 2 mois de stockage. Aucun coliforme n'est identifié sur le beurre durant toute la période du stockage. La teneur en eau du beurre était de 4,9 % avant le stockage et aucune différence significative n'est observée au cours du stockage du beurre et ceci quel que soit le récipient de stockage utilisé.

Tableau 2. Effet de la durée et des structures de stockage sur les indices de qualité du beurre de karité

Paramètres	Récipients de stockage	Durée de stockage (jours) à		
		0 jour	30 jours	60 jours
Indice d'acide (mgKOH/g)	Plastique à couvercle	3.3 ± 0.22 a (a)	3.3 ± 0.32 b (a)	3.5 ± 0 c (a)
	Calebasse	3.3 ± 0.22 a (a)	3.5 ± 0 b (a)	3.9 ± 0 b (a)
	Panier tapissé de jute	3.3 ± 0.22 a (c)	4.2 ± 0.21 a (a)	5.4 ± (b)
	Sachet plastique	3.3 ± 0.22 a (a)	3.3 ± 0.20 b (a)	3.5 ± 0 c (a)
	Récipient en Aluminium	3.3 ± 0.22 a (a)	3.7 ± 0.19 b (a)	3.5 ± 0 c (a)
Indice de peroxyde (meqO <sub>2</sub> /kg)	Plastique à couvercle	8.1 ± 0.29 a (a)	9.6 ± 0.39 a (b)	9.8 ± 0.40 a (b)
	Calebasse	8.1 ± 0.29 a (a)	8.9 ± 0.23 a (b)	9.1 ± 0.12 a (b)
	Panier tapissé de jute	8.1 ± 0.29 a (a)	9.9 ± 0.11 a (b)	10.1 ± 0.21 a (b)
	Sachet plastique	8.1 ± 0.29 a (a)	9.3 ± 0.38 a (a)	9.6 ± 0.52 a (a)
	Récipient en Aluminium	8.1 ± 0.29 a (a)	9.3 ± 0.38 a (b)	9.8 ± 0.32 a (b)
Indice d'iode (mgI <sub>2</sub> /100 g)	Plastique à couvercle	48.8 ± 0.62 a (a)	48.8 ± 0.11 a (a)	47.8 ± 0.89 a (a)
	Calebasse	48.8 ± 0.62 a (a)	48.8 ± 0.42 a (a)	48.6 ± 0.10 a (a)
	Panier tapissé de jute	48.8 ± 0.62 a (a)	48.3 ± 0.82 a (a)	46.2 ± 0.81 a (b)
	Sachet plastique	48.8 ± 0.62 a (a)	48.1 ± 0.09 a (a)	46.9 ± 0.41 a (b)
	Récipient en Aluminium	48.8 ± 0.62 a (a)	48.8 ± 0.71 a (a)	47.8 ± 0.42 a (a)
Indice de saponification (mgKOH/g)	Plastique à couvercle	181.7 ± 0.31 a (a)	179.6 ± 0.71 c (a)	179.6 ± 0.71 b (a)
	Calebasse	181.7 ± 0.31 a (a)	180.6 ± 0.42 bc (a)	179.9 ± 0.69 b (a)
	Panier tapissé de jute	181.7 ± 0.31 a (b)	182.0 ± 0.23 ab (b)	183.5 ± 0.39 a (a)
	Sachet plastique	181.7 ± 0.31 a (a)	181.8 ± 0.34 ab (a)	183.2 ± 0.49 a (a)
	Récipient en Aluminium	181.7 ± 0.31 a (b)	182.5 ± 0.63 a (b)	184.2 ± 0.09 a (a)

En colonne, les moyennes suivies de différentes lettres qui ne sont pas entre parenthèse expriment l'effet significatif des matériels de stockage ( $p < 0,01$ ). En ligne, les moyennes suivies de différentes lettres qui sont entre parenthèse expriment l'effet significatif des durées de stockage ( $p < 0,01$ ).

## Conclusion

Les cinq structures de stockage utilisés par les acteurs de la filière karité pour le stockage du beurre ont des effets sur sa qualité. Le panier tapissé de sac jute surtout utilisé par les gros commerçants est à revoir dans son entièreté. Le récipient en plastique propre et exempt de toute contamination est à promouvoir pour le stockage du beurre. Toutefois, il faut opter pour le choix des plastiques alimentaires.

## Références bibliographiques

- Alander J., 2004. Shea butter – A multifunctional ingredient for Food and Cosmetic. *Lipid Technology*, 16(9): 202-205
- Dohou Vidégnon B., Ahouansou R., Fandohan P., Koumassa L., Hell K., Coulibaly O., Ahoussi A.L., Koudandé O.D., Mensah G.A., 2010. Fiche Technique : Bonnes pratiques de production et de transformation du karité. Dépôt légal N° 4897 du 25 Novembre 2010, 4<sup>ème</sup> trimestre, Bibliothèque nationale (BN) du Bénin, ISBN: 978-99919-366-2-8, 28 p.
- Kapseu C., Womeni H.M., Ndjouenkeu R., Tchouanguép M.F., Parmentier M., 2005. Influence des méthodes de traitement des amandes sur la qualité du beurre de karité. *Procédé Biol. Alim.* 3:1-18.
- Soglo A.C., Ahouansou R., Fandohan P., Hell K., Coulibaly O., Ahoussi A.L., Koudandé O.D., Mensah G.A., Hounhouigan D.J., 2010. Fiche Technique : Précautions pour le traitement des noix de karité pour la production d'amandes et de beurre de bonne qualité. Dépôt légal N° 4919 du 03 décembre 2010, 4<sup>ème</sup> trimestre, Bibliothèque nationale (BN) du Bénin – ISBN: 978-99919-368-1-9. 23 p.

