

5200

SUR QUELQUES PRODUITS ALIMENTAIRES DE HAUTE VALEUR  
NUTRITIONNELLE POUVANT DONNER LIEU A LA CREATION DE  
PETITES INDUSTRIES ALIMENTAIRES

ooooOoooo

Par J. TOURY, R. GIORGI et J.C. FAVIER

avec la collaboration de Alassane KANE et Boubacar NIANE

Organisme de recherches sur l'Alimentation et la Nutrition  
Africaine, DAKAR

ooooOoooo

Extrait des ANNALES DE LA NUTRITION ET DE L'ALIMENTATION  
1966, Vol. XX, N° 2

Manque p- 3 et 4

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

121 N° 14567  
Cpte 13

N° 2392

Il existe dans toute l'Afrique de l'Ouest de nombreuses espèces spontanées dont les populations consomment depuis toujours les feuilles, les fruits ou les graines, que l'on désigne sous le nom d'aliments de cueillette, et qui constituent un apport précieux dans l'alimentation en milieu rural.

Nous avons déjà publié un article sur ce sujet (1) et donné la composition d'une partie de ces produits en insistant sur la valeur nutritionnelle de certains d'entre eux.

Aujourd'hui les différents Etats Africains cherchent à créer chez eux des industries utilisant des matières premières produites localement et il est utile de faire l'inventaire de celles qui pourraient faire l'objet d'une exploitation industrielle, quelle que soit sa taille : usine, usine pilote, installation artisanale ; parmi ces industries, celles qui nous préoccupent au premier plan sont évidemment les industries alimentaires.

L'alimentation est caractérisée dans de nombreux territoires africains par une déficience de la ration en protéines, et il y est souvent urgent d'améliorer l'état nutritionnel des enfants qui peuvent représenter, dans les pays en voie de développement, jusqu'à 40 % de la population.

Or il existe dans les différents Etats de l'Afrique de l'Ouest des plantes dont les graines renferment de fortes teneurs en protéines et qui sont susceptibles de fournir également des matières grasses à usage alimentaire ou industriel ; c'est le cas en particulier des graines du Baobab, du Dattier du désert et du Pommier du Cayor.

### I/ Graines de Baobab

Le baobab est répandu dans toute l'Afrique sèche ; tous les sols lui conviennent et on le retrouve dans toutes les régions sahélo-soudanaises de l'Afrique Occidentale, il existe également dans les savanes côtières du Togo et du Dahomey ; au Sénégal il est particulièrement abondant dans la presqu'île du Cap-Vert.

Nous avons déjà insisté dans l'article précité sur l'intérêt nutritionnel de ses feuilles, consommées sous forme de poudre sèche (lalo), de la pulpe de son fruit (boui) et de ses graines ; nous voulons rappeler ici la composition de ces dernières :

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire  
N° : 14561  
Cpte : B

Humidité.....	7,28	g	pour 100 g
Cendres.....	8,90	"	"
Protides.....	35,20	"	"
Lipides.....	29,2	"	"
Cellulose.....	4,15	"	"
Glucides totaux.....	45,7	"	"
Calcium.....	238	mg	pour 100 g
Phosphore.....	1 540	"	"
Fer.....	15	"	"
Thiamine (Vit.B1).....	1,4	"	"
Riboflavine (Vit.B2).....	0,13	"	"
Niacine (Vit.PP).....	1,40	"	"

La graine de baobab est donc plus riche en protéines que l'arachide qui en contient en moyenne 25 % et leur déficit en lysine, acide aminé indispensable de croissance est moins accentué que chez cette dernière (2) ; en outre, elle est particulièrement riche en vitamine B1 (plus d'une fois et demie plus élevé que dans l'arachide). Or les graines sont assez peu utilisées au Sénégal ; généralement on les pile au mortier avec un peu d'eau ; les coques surnagent, on recueille la farine qui dépose et on la mélange à la farine de mil pour la préparation de bouillies ; cette pratique qui enrichit en protéines la bouillie de mil est à recommander sur le plan nutritionnel.

Par extraction aux solvants, les graines de baobab fournissent 27 à 29 % d'une huile comestible presque incolore et sans saveur, fluide à la température ordinaire ; ainsi débarassées de l'huile, les graines donnent une farine qui renferme alors 45 à 48 % de protéines et près de deux milligrammes de vitamine B1 par 100 grammes ; une telle farine pourrait être utilisée avec profit pour enrichir la bouillie de mil que l'on donne aux jeunes enfants et que l'on additionne parfois de pain de singe ou de farine de néré qui apportent surtout de la vitamine C, mais sont infiniment moins riches en protéines.

Le seul inconvénient à l'utilisation de ces graines est la dureté de la coque qui entoure l'amande mais ce problème technique doit être facilement résolu et les coques peuvent être utilisées comme combustible.

## II/ Amande de Pomme de Cayor

Le *Parinari macrophylla* (Rosacées) ou Pommier du Cayor est un petit arbre à cime sphérique très feuillue, souvent à l'état d'abrisseau dans les lieux arides et sablonneux, qui fructifie toute l'année ; son aire principale est la zone guinéenne maritime jusqu'au Libéria ; on le retrouve également dans le Sud du Niger et de la Nigéria. Au Sénégal, il est particulièrement abondant sur les sables de la région côtière et dans la zone des Niayes, du Cap-Vert à la latitude 15°45' ; en Casamance on le trouve en lisière de forêt, en bordure des dépressions cultivées en riz.

très étudié, ne soit pas à la portée d'une grande partie du monde rural et aucun effort ne doit être épargné pour essayer de mettre à la disposition de la mère africaine ces farines riches en protéines aptes à améliorer le niveau nutritionnel des enfants, contribuant ainsi à en diminuer la mortalité.

III/ Dattier du Désert : Balanites Aegyptiaca

Ouolof : Soump  
Sérère : Model  
Mossi : Tiégaliga  
Bambara: Séguiné  
Haoussa: Adoua

C'est un arbuste ou un petit arbre très répandu dans les pays sahélo-sahariens et caractérisé par de très grandes épines vertes disposées en spirales autour des rameaux.

Au Sénégal, on le trouve sur les deux tiers du pays dans la partie Est et Nord, il descend jusqu'au Sine Saloum.

Les fruits ont la forme de dattes à peau mince et dure et à pulpe douceâtre qui sont largement consommés et utilisés pour la préparation de boissons.

Le noyau très dur renferme une amande dont nous avons déterminé la composition :

Humidité .....	4,04	g pour 100 g
Cendres .....	3,46	" "
Protides .....	26,90	" "
Lipides .....	45	" "
Glucides totaux .....	20,6	" "
Calcium .....	137	mg pour 100 g
Phosphore .....	524	" "
Fer .....	7	" "
Thiamine .....	1,6	" "
Riboflavine .....	0,07	" "
Niacine .....	1,3	" "

Nous avons encore là une amande à pouvoir énergétique très élevé, riche en huile en protides, en fer et en vitamine B1 qui renferme un principe amer, la balanitine, que l'on peut éliminer par décoction.

Par extraction aux solvants, on obtient 45 % d'une huile qui présente les caractéristiques suivantes :

Densité .....	0,913
Indice d'iode .....	69
Indice de saponification .....	186
Indice de Peroxyde .....	241
Insaponifiable .....	0,31

C'est une huile jaune, transparente, ne présentant ni odeur ni saveur, voisine de l'huile de coton, et dont les applications industrielles ont été étudiées par des auteurs américains (3) Dans la région Nord du Sénégal on extrait l'huile dans des presses artisanales de village de la même façon que l'huile d'arachide, mais une grande partie reste dans ces tourteaux.

BUSSON et Coll. (4) ont étudié la composition chimique de l'huile de *Balanites Aegyptiaca* et ont conclu à une constitution parfaitement équilibrée qui en fait une huile d'excellente qualité alimentaire.

Le tourteau obtenu après extraction de l'huile renferme près de 50 % de protéines, malheureusement, la balanitine lui confère une amertume assez prononcée qui pourrait être éliminée par traitement des graines à l'eau bouillante.

Ces quelques exemples que nous avons choisis ont pour but de montrer qu'il existe dans les pays africains en voie de développement des produits végétaux dont l'exploitation à un niveau qui est à déterminer permettrait d'agir sur l'état nutritionnel de la population, en particulier des couches vulnérables, tout en favorisant l'essor économique de ces régions par la création de petites industries.

oooooooooooooooo

BIBLIOGRAPHIE

- 1) J. TOURY, P. LUNVEN et R. GIORGI -  
Aliments de cueillette et de complément au Sénégal et en  
zone sahélienne - *Qualitas Plantarum et Materiae Vegetabilis*.  
VIII (1961) n° 2, pp. 139-156.
- 2) F. BUSSON, J. PERISSE, M. ROLLAND et H. MEAL -  
Sur la composition des protides de graines de baobab -  
*Médecine Tropicale* n° 3 (Juin 1957), p. 437.
- 3) HUSSAIN S, DOLLEAR F, O CONNOR R. -  
*J. Am. Oil. Chem. Soc.* : 1949, 26, 730.
- 4) P. CHANTEGREL, E. UCCIANI, M. LANZA et F. BUSSON -  
Contribution à l'étude chimique de la pulpe et de l'amande  
de *Balanites Aegyptiaca* - *Ann. de la Nutr. et de l'Alimentation*,  
Vol. XVII, n° 2.