

# Les orchidées comestibles chez le peuple Bagam, au Cameroun

Séraphin Blaise Menzepoh

Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD). BP 1457. CAM-Yaoundé (Cameroun).  
E-mail : menzepohs@yahoo.fr

Reçu le 25 janvier 2011, accepté le 27 juin 2011.

En Afrique zambézienne, les orchidées à tubercules sont reconnues pour leur importance alimentaire, médicinale et économique. En Afrique centrale et plus précisément au Cameroun, le rôle socio-économique des orchidées reste peu documenté. La présente note de recherche porte sur deux orchidées, *Habenaria keayi* Summerh. et *Habenaria zambesina* Rchb.f. dont le tubercule et les racines respectifs servent à la préparation d'un aliment appelé « napssié » ou viande de terre chez le peuple Bagam, dans l'arrondissement de Galim, région de l'Ouest au Cameroun. Outre l'aspect alimentaire, l'étude révèle le rôle socio-économique de ces orchidées, les menaces qui pèsent sur leur survie et en appelle à leur domestication.

**Mots-clés.** *Habenaria keayi*, *Habenaria zambesina*, orchidées comestibles, viande de terre, peuple Bagam, Cameroun.

**Edible orchids by the Bagam tribe in Cameroon.** In the Zambezi region of Africa, tuber orchids are renowned for their food, medicinal and economic values. In central Africa and in Cameroon in particular, socio-economic role of orchids is still to be documented. The current paper focuses on two orchids, *Habenaria keayi* Summerh. and *Habenaria zambesina* Rchb.f. which tuber and roots respectively are used to prepare a food called "napssié" or ground meat by the Bagam tribe in the subdivision of Galim, Western region of Cameroon. The paper also mentions their socio-economic role, threat and pleads for their domestication.

**Keywords.** *Habenaria keayi*, *Habenaria zambesina*, edible orchid, ground meat, Bagam tribe, Cameroon.

## 1. INTRODUCTION

Les orchidées sont des plantes dont la forme, la beauté des fleurs et l'arôme en font une ressource génétique de grande importance économique dans l'industrie horticole et agro-alimentaire en Europe et en Amérique (Hamisy, 2007). Du point de vue environnemental, les orchidées sont des indicateurs de l'état de santé des écosystèmes forestiers (Owen, 2011). En Afrique zambézienne, les orchidées tirent leur réputation de leur valeur médicinale, alimentaire et commerciale (Malaisse et al., 1985 ; Malaisse, 2004 ; Hamisy, 2007 ; Mapunda, 2007 ; Kasulo et al., 2009). Les organes souterrains servent à la préparation d'un aliment particulièrement prisé appelé « *chikanda* ». L'utilisation de ces organes souterrains s'inscrit aussi dans les stratégies de survie des personnes vulnérables (Challe et al., 2009). Les orchidées comestibles en Afrique méridionale ont pour organe souterrain le tubercule et appartiennent aux genres *Satyrium*, *Disa*, *Habenaria*, *Roeperachian*, *Brachycorythis* et *Eulophia*. En Afrique centrale et plus précisément au Cameroun, le rôle socio-économique des orchidées reste peu documenté,

les études taxonomiques abondent avec en exergue, les travaux de Szlachetko et al. (1998, 2001a, 2001b). La présente note porte sur deux orchidées, *Habenaria keayi* Summerh. et *Habenaria zambesina* Rchb.f. dont le tubercule et les racines sont conjointement utilisés pour la préparation d'un aliment appelé « *napssié* » ou viande de terre chez le peuple Bagam au Cameroun. Leur rôle socio-économique ainsi que les menaces qu'ils encourent sont également évoqués.

## 2. MILIEU

L'arrondissement de Galim se trouve dans le département des Bamboutos, région à l'Ouest du Cameroun. Le climat est du type tropical à deux saisons : une saison de pluie (mars-octobre) et une saison sèche (septembre-février). La population est constituée en majorité des Bagam, groupe tribal bamiléké qu'on trouve dans trois des cinq groupements de l'arrondissement, à savoir Bagam, Galim et Mbamendjing. Les Bagam sont des descendants des Tikar. Ils vivent essentiellement de l'agriculture. Les principales spéculations qui

constituent d'ailleurs l'essentiel de leur alimentation sont le maïs, les arachides, le haricot, le taro, le macabo et le plantain. La préparation d'un plat est centrée autour d'un aliment de base appelé « viande ». La viande peut être d'origine animale ou végétale. L'une de ces viandes végétales est le « *napssié* » ou « viande de terre » obtenue à partir des racines des orchidées *Habenaria keayi* et *Habenaria zambesina*.

### 3. DESCRIPTION DES *HABENARIA KEAYI* ET *HABENARIA ZAMBESINA*

#### 3.1. *Habenaria keayi* Summerh.

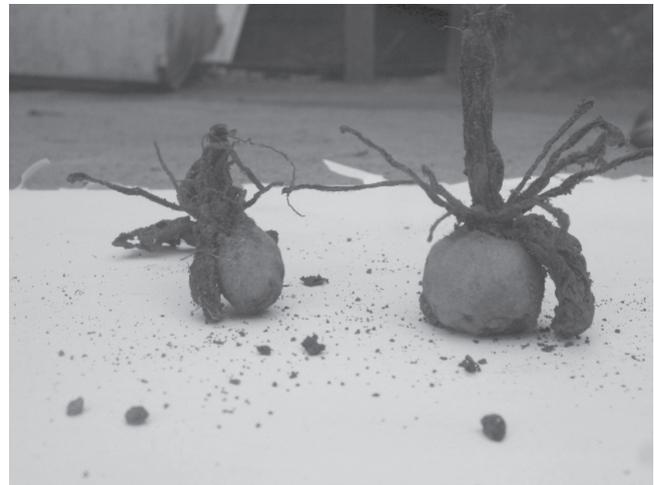
Selon Szlachetko et al. (1998), *H. keayi* (**Figure 1**) appartient à la section des Diphylloae, plantes à tubercule(s) souterrain(s), ovoïde à ellipsoïde. Le tubercule (**Figure 2**) est unique, de 1,5 à 2 cm de longueur et 1 à 1,3 cm de diamètre. La tige de 8 à 45 cm est dressée, fragile, couverte de poils denses. La feuille est unique, parfois deux, cordée, aigüe, basale, presque radicale, apimée sur le sol. Elle est généralement poilue. L'inflorescence est lâche, atteignant 12 mm, composée de 12 à 13 fleurs. Les fleurs sont de taille moyenne, résupinées.

Au Cameroun, on le trouve à moins de 1 200 m d'altitude, dans les savanes, les zones boisées et les forêts claires secondaires des régions de l'Ouest, de l'Adamaoua et au Sud de la région du Nord. En



**Figure 1.** Échantillon de sept plantes de *Habenaria keayi* de taille différente, avec tubercules et feuilles — *Sample of seven Habenaria keayi plants of different heights, with their tubers and leaves.* Photo Séraphin Menzepoh, Galim, Cameroun, 14 juillet 2010.

Le deuxième à partir de la gauche présente vers le sommet une longue inflorescence — *The second one from left has a long inflorescence.*



**Figure 2.** Tubercules de *Habenaria keayi* — *Tubers of Habenaria keayi.* Photo Séraphin Menzepoh, Galim, Cameroun, 26 décembre 2010.

Vieux tubercule à gauche, jeune tubercule à droite — *Old tuber on the left, new tuber on the right.*

Afrique, *H. keayi* est également signalé au Nigeria. Le site <http://www.orchid-africa.net> étend son aire de distribution au Bénin, à l'Éthiopie et au Togo.

#### 3.2. *Habenaria zambesina* Rchb.f. ou *Habenaria myriantha* Kraenzl.

D'après Szlachetko et al. (1998), *H. zambesina* (**Figure 3**) appartient à la section des Commelynifoliae, plantes à racines fasciculées, charnues, épaisses et cylindriques (**Figure 4**). La tige de 40 à 131 cm est dressée, robuste, glabre et feuillée sur toute sa longueur. Les 8 à 10 feuilles, dont 3 ou 4 gaines basales, sont largement lancéolées à ovales, aigües à acuminées, à marges parfois ondulées, étalées, de tailles décroissantes. L'inflorescence est dense, de 11 à 40 cm, pluriflore. Les fleurs sont de taille moyenne, résupinées, blanches, à sépales devenant vert vers l'apex. Au Cameroun, on le trouve entre 600 et 1 800 m d'altitude dans les savanes des régions de l'Est, l'Ouest, du Nord-Ouest et de l'Adamaoua. En Afrique, son aire de distribution est plus étendue que celle du *H. keayi*. Outre le Cameroun, *H. zambesina* est signalé en Angola, Burundi, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Malawi, Mozambique, Nigeria, Ouganda, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. Le site <http://www.orchid-africa.net> le mentionne également au Bénin, en Éthiopie et en République du Congo. *H. zambesina* est considéré par les Bagam comme la femelle du *H. keayi* et il est également plus fréquent en brousse.



**Figure 3.** Échantillon de trois plantes de *Habenaria zambesina* avec racines, tiges et feuilles — Sample of three *Habenaria zambesina* plants, with roots, stems and leaves. Photo Séraphin Menzepoh, Galim, Cameroun, 14 juillet 2010.

Noter l'inflorescence sur le deuxième plant — Note the inflorescence on the second plant.



**Figure 4.** Racines fasciculées, charnues du *Habenaria zambesina* — Fibrous and fleshy roots of *Habenaria zambesina*. Photo Séraphin Menzepoh, Galim, Cameroun, 14 juillet 2010.

#### 4. PRÉPARATION DE LA VIANDE VÉGÉTALE DE *H. KEAYI* ET *H. ZAMBESINA*

##### 4.1. Récoltes des organes souterrains

Les orchidées *H. keayi* et *H. zambesina* poussent en brousse où elles doivent être cherchées et trouvées. Il y a de cela quelques décennies, les brousses étaient à quelques pas des concessions. Aujourd'hui, elles en

sont éloignées, confinées dans les terres marginales et les pâturages (refoulés dans la partie nord-est de l'arrondissement de Galim). La recherche des orchidées débute dans la deuxième moitié de la saison des pluies et s'arrête quand l'herbe devient très haute, rendant la pénétration et la fouille dans la brousse pénible. Lorsqu'une orchidée est trouvée, elle est déterrée au moyen de la houe et les organes souterrains sont prélevés. Chez *H. keayi*, l'unique tubercule (rarement deux) est récolté. Chez *H. zambesina*, toutes les jeunes racines de couleur gris clair sont récoltées, sauf les vieilles racines reconnaissables par leur couleur gris sombre. Après le prélèvement, la plante est abandonnée à même le sol, à la merci de la sécheresse et aux feux de brousse de la saison sèche. Il faut noter que *H. keayi* est moins fréquent et par conséquent, son effort de collecte est évidemment plus élevé que celui du *H. zambesina*. La récolte des organes souterrains des orchidées est réservée aux femmes et aux enfants. Mais à cause de l'éloignement progressif des zones de récolte, sous la pression de l'avancée du front de culture, le nombre de personnes impliquées dans la récolte s'est considérablement réduit. Ne s'y engagent plus que celles qui sont capables de parcourir de longues distances ou engagées à faire de la vente de la viande de terre leur source de revenus.

##### 4.2. Préparation de la viande de terre

Lorsque les tubercules du *H. keayi* et les racines du *H. zambesina* sont récoltés dans les proportions d'une mesure pour le premier contre trois pour le second, ils sont lavés à grande eau, écrasés séparément sur une pierre. Les pâtes du *H. keayi* et du *H. zambesina* sont mélangées et une solution du sel gemme ou un filtrat de cendre de bois (ou de toute autre matière végétale) y est ajouté. L'ensemble est malaxé jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène qui est déposée dans les feuilles de bananier préalablement flambées pour en faire des paquets. Les paquets sont ficelés et cuits à la vapeur sur une couche de feuilles mouillées dans une casserole fermée. La durée de cuisson est de 45 min. En fin de cuisson, une masse mucilagineuse dont la couleur et la consistance sont proches de celles du foie cuit est obtenue. C'est le « *napssié* » ou viande de terre. Le « *napssié* » sera découpé en plusieurs morceaux pour la préparation des repas (Figure 5). La viande de terre peut se conserver pendant une semaine sur les claies suspendues au-dessus du foyer.

##### 4.3. Une source de revenus

La viande de terre est une source saisonnière de revenus pour les femmes. Elle peut rapporter 15 000 FCFA par saison, ce qui correspond sensiblement au prix de 20 l d'huile de palme couramment utilisée pour la cuisson



**Figure 5.** Plat contenant des morceaux de « *napssié* » ou viande de terre de couleur gris sombre et un piment de couleur jaune — *Dish containing pieces of 'napssié' or dark grey ground meat and one yellow pepper.* Photo Séraphin Menzephoh, Galim, Cameroun, 15 juillet 2010.

chez le peuple Bagam. Actuellement, le paquet de viande de terre (environ 300 g) est vendu au prix de 300 FCFA l'unité, soit 0,3 EUR. Ce prix reste bien bas si on le compare à celui d'1 kg de viande de bœuf qui est de 2 500 FCFA (3,6 EUR). Mais en termes de variation dans le temps, le prix du paquet de viande de terre a été multiplié par quatre au cours de ces deux dernières décennies et le poids du paquet réduit du tiers durant la même période. Ces variations sont attribuées à la réduction drastique de la production, conséquence de la régression et de l'éloignement de la zone naturelle de production.

## 5. DISCUSSION

En Afrique, la consommation des organes souterrains des orchidées n'est signalée qu'en Afrique méridionale (Golding, 2003 ; Malaisse, 2004 ; Hamisy, 2007 ; Bingham, 2009 ; Kasulo et al., 2009). Ces orchidées comestibles appartiennent aux genres *Satyrium*, *Disa*, *Habenaria*, *Roepiachian*, *Brachycorythis* et *Eulophia* et ont pour organe souterrain le tubercule. *H. zambesina*, dont les organes souterrains sont les racines, est signalé en Afrique méridionale mais ne figure pas parmi les espèces consommées (Mapunda, 2007). Quant au *H. keayi* dont l'organe souterrain est le tubercule, l'Afrique méridionale ne fait pas partie de son aire de distribution (Szlachetko et al., 1998 ; www.orchid-africa.net). La présente étude montre que les racines des orchidées peuvent constituer, à l'instar des tubercules, une ressource alimentaire. Elle montre également que les tubercules et les racines

respectifs des orchidées *H. keayi* et *H. zambesina* sont comestibles au Cameroun et, plus précisément, chez le peuple Bagam. Ce qui ferait de ces derniers les seuls Africains consommateurs connus des tubercules du *H. keayi* et des racines du *H. zambesina*.

Du point de vue ethnobotanique, le peuple Bagam considère *H. keayi* et *H. zambesina* comme étant une même espèce mais dioïque, avec pour mâle le premier et pour femelle le second. En attendant qu'une étude approfondie soit menée, le distinguo serait basé sur la morphologie des organes souterrains où le tubercule se retrouve chez le mâle et les racines chez la femelle. L'approche dioïque des orchidées est également signalée en Afrique méridionale (Hamisy, 2007 ; Mapunda, 2007 ; Kasulo et al., 2009) mais elle se fonde tantôt sur la présence ou l'absence de l'inflorescence (Mapunda, 2007), tantôt sur le volume du tubercule et la fréquence de l'espèce (Hamisy, 2007). Que ce soit chez le peuple Bagam ou chez les populations d'Afrique méridionale, l'approche dioïque est une des perceptions des orchidées comestibles.

La méthode de collecte des organes souterrains du *H. keayi* et du *H. zambesina* est similaire à celle des orchidées à tubercule en Afrique zambézienne. Elle est jugée non durable parce qu'elle n'assure pas la survie des plantes (Hamisy, 2007 ; Challe et al., 2008 ; Bingham, 2009). Compte tenu du fait que *H. zambesina* a pour organes souterrains les racines et non le tubercule, une étude devrait être envisagée pour apprécier sa survie suite au prélèvement des racines.

La période de collecte des organes souterrains nous semble inappropriée. Elle a lieu au moment où les organes de reproduction ne sont pas assez mûrs pour assurer la survie de l'espèce, ce qui est contraire aux observations de Bingham (2004, 2009) en Afrique méridionale où la récolte traditionnelle avait lieu en saison sèche à la fin du cycle de vie de la plante. Toutefois, le choix d'engager la récolte à la deuxième moitié de la saison des pluies peut s'expliquer par le souci de réduire l'effort de collecte qui devient plus important en début de saison sèche, avec la hauteur et la densité des herbes, comparé par exemple à la petite taille et la faible fréquence du *H. keayi*. Il serait également lié au souci de faciliter la détection des orchidées, laquelle deviendrait plus difficile avec la destruction des parties aériennes de la plante par les feux de brousse de saison sèche qui sont une constante de l'économie des savanes et des pâturages au Cameroun.

De manière générale, la préparation des organes souterrains du *H. keayi* et du *H. zambesina* pour l'obtention de la viande de terre fait appel aux processus mécanique, chimique et thermique sensiblement similaires à celle des orchidées utilisées pour le « *chikanda* » en Afrique zambézienne. La similitude se situe aussi au niveau de l'apparence lorsqu'on

compare les illustrations de la viande de terre à celles du « *chikanda* » proposées par Challe et al. (2009). Au niveau des apports chimiques, le filtrat de la cendre de végétal qui peut être remplacé par le sel gemme chez le Bagam, peut être substitué par le bicarbonate de soude chez les peuples d'Afrique zambézienne (Kaputo, 2002 ; Mapunda, 2007). Ce qui laisse suggérer qu'ils jouent sensiblement le même rôle dans la préparation des organes des orchidées. Selon Kaputo (2007), ce rôle est d'assurer la minéralisation, la fermeté et de conférer un goût savonneux. La particularité du filtrat de la cendre de végétal par rapport aux deux autres substituts est qu'il est gratuit. Il est disponible dans chaque ménage où la matière végétale est utilisée comme combustible.

En partant du fait que le « *chikanda* » se prépare uniquement avec les tubercules, il est possible d'obtenir la viande de terre uniquement avec les tubercules du *H. keayi*. Sur cette base, l'association tubercule et racine serait une question de disponibilité si on s'en tient au fait que *H. keayi* est considéré comme étant moins fréquent que *H. zambesina*. Par contre, la prise en compte de la proportionnalité dans cette association laisse penser que les tubercules et les racines ne présentent pas les mêmes valeurs alimentaires ou les mêmes propriétés physico-chimiques. Selon Wu Leung (1968), les tubercules d'orchidées comestibles d'Afrique méridionale sont des aliments énergétiques, riches en calcium, en fer et en minéraux. Certaines espèces étudiées au Sud de la République Démocratique du Congo, telles que *Satyrium buchananii* et *Disa welwitschii*, présentent en outre de fortes concentrations en phosphore (Malaisse et al., 1985), ce qui laisse suggérer que la différence entre les tubercules du *H. keayi* et les racines du *H. zambesina* pourrait se situer au niveau de la concentration en calcium, fer ou phosphore. Dans tous les cas, des études devraient être envisagées pour une étude des valeurs nutritionnelles des racines d'orchidées comestibles qui, à notre connaissance, restent encore peu documentées. En somme, la différence majeure entre le « *napssié* » et le « *chikanda* » réside au niveau des espèces d'orchidées mises en cause et dans l'association des tubercules et des racines en des proportions bien définies.

La collecte et la préparation des organes souterrains des *H. keayi* et du *H. zambesina* sont une activité réservée, où interviennent les approches genre et classe d'âge. L'implication des femmes et des jeunes peut être perçue comme leur contribution en viande dans le ménage, étant donné que chez le peuple Bagam, l'apport en viande animale (qui est bien onéreux) revient généralement aux hommes. En Afrique zambézienne, cette typologie a été également rapportée pour ce qui concerne la préparation du « *chikanda* », mais elle est beaucoup plus restreinte car réservée uniquement aux femmes (Kasulo et al., 2009).

*H. keayi* et *H. zambesina* constituent une source de revenus pour les populations rurales en général, les femmes en particulier. Cette source de revenus pourra être permanente si les méthodes de conservation des organes souterrains sont connues ou similaires à celles rapportées en Afrique zambézienne. Le revenu pourra être important si la viande de terre est autant valorisée que le « *chikanda* » et si les habitats sont gérés de manière soutenable.

Le confinement des *H. keayi* et *H. zambesina* aux terres marginales et aux pâturages montre que leur habitat est menacé par l'extension des aires agricoles. À la réduction de leur habitat pourraient s'associer d'une part, la dégradation qui est inhérente aux espaces communs, connus pour leur gestion non durable et d'autre part, la méthode et la période de collecte des organes souterrains qui ne sont pas soutenables. Par conséquent, les menaces qui pèsent sur *H. keayi* et *H. zambesina* doivent être prises au sérieux, d'autant plus que les orchidées du genre *Habenaria* font partie des espèces de flore concernées par le CITES. C'est également sur la base des problèmes similaires que des projets de conservation des orchidées ont été mis en place en Tanzanie (Hamisy, 2007).

## 6. CONCLUSION

Les orchidées *H. keayi* et *H. zambesina* font partie de l'environnement alimentaire et socio-économique du peuple Bagam au Cameroun. Le « *napssié* » ou viande de terre, qui est le produit final de la préparation de leurs organes souterrains, a pour équivalent le « *chikanda* » en Afrique zambézienne. L'importance des *H. keayi* et *H. zambesina* chez le peuple Bagam appelle à une étude beaucoup plus étendue sur le rôle socio-économique des orchidées au Cameroun. L'étude pourra porter entre autres sur l'identification des orchidées comestibles, la gestion et la domestication. L'étrange similitude entre la perception ethnobotanique, les méthodes de collecte, de préparation d'organes souterrains du *H. keayi* et *H. zambesina* et la typologie des parties prenantes avec celle des orchidées comestibles d'Afrique zambézienne suscitent de nombreux questionnements qui méritent d'être élucidés.

## Bibliographie

- Bingham M., 2004. Chikanda trade in Zambia. *Orchid Conserv. News*, 4, 22-25.
- Bingham M., 2009. Chikanda, an unsustainable industry. *Pollinia*, 7(2), 10, 23-25.
- Challe J.F.X. & Struik P.C., 2008. The impact on orchid species abundance of gathering their edible tubers by HIV/AIDS orphans: a case of three villages in the

- Southern Highlands of Tanzania. *Neth. J. Agric. Sci.*, **56**(3), 261-279.
- Challe J.F.X. & Price L.L., 2009. Endangered edible orchids and vulnerable gatherers in the context of HIV/AIDS in the Southern Highlands of Tanzania. *J. Ethnobiol. Ethnomed.*, **5**(41), doi:10.1186/1746-4269-5-41.
- Golding J.S., 2003. Tales of plants and people in Southern Africa. *Myristica*, **21**.
- Hamisy W.C., 2007. *Development of conservation strategies for the wild edible orchid in Tanzania. Progress report for The Rufford Small Grants Foundation*. London: The Rufford Foundation.
- Kaputo M.T., 2002. The role of ashes and sodium bicarbonate in a simulated meat product from chikanda tuber (*Satyria siva*). *Food Chem.*, **55**(2), 115-119.
- Kasulo K., Mwabumba L. & Munthali C., 2009. A review of edible orchids in Malawi. *J. Hortic. For.*, **1**(7), 133-139.
- Malaisse F. & Parent G., 1985. Edible wild vegetable products in the Zambezian woodland area: a nutritional and ecological approach. *Ecol. Food Nutr.*, **18**, 43-82.
- Malaisse F., 2004. Ressources alimentaires non conventionnelles. *Tropicultura*, **SPE**, 30-36.
- Mapunda L.N.D., 2007. *Edible orchids in Makete district, the Southern Highlands of Tanzania: distribution, population and status*. Master thesis: Swedish Biodiversity Centre, Uppsala Universitet (Sweden).
- Owen J., 2011. Kew scientists lead fight to save orchids from extinction. *The Independent*, **13 February 2011**.
- Szlachetko D.L. & Olszewski T.S., 1998. Orchidacées 1. *In : Flore du Cameroun 34*. Satabié B. & Morat P., eds. Paris : Musée National d'Histoire Naturelle ; Yaoundé : Herbier National, 271-273.
- Szlachetko D.L. & Olszewski T.S., 2001a. Orchidacées 2. *In : Flore du Cameroun 35*. Achoundong G. & Morat P., eds. Paris : Musée National d'Histoire Naturelle ; Yaoundé : Herbier National, 322-665.
- Szlachetko D.L. & Olszewski T.S., 2001b. Orchidacées 3. *In : Flore du Cameroun 36*. Achoundong G. & Morat P., eds. Paris : Musée National d'Histoire Naturelle ; Yaoundé : Herbier National, 666-948.
- Wu Leung W.T., 1968. *Food composition table for use in Africa*. Roma: FAO.

(16 réf.)