



**Original Paper**

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

## Evaluation de la consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* consommés par les populations de la Lékoumou et de la Sangha au Congo

Michel ELENGA<sup>1,2,3\*</sup>, Stève MOULENGO MASSAMBA<sup>1,2,3</sup>,  
Gedellevie Ryssie MIANTOKO ZEBITA<sup>1,2,3</sup>, Vital MANANGA<sup>1</sup> et  
Yvon Simplicite ITOUA OKOUANGO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Nutrition et d'Alimentation Humaines BP : 69, Faculté des Sciences et Techniques, Université Marien NGOUABI, Brazzaville, Congo.

<sup>2</sup>Laboratoire de Technologie Agro-alimentaire : cité scientifique, Brazzaville, Congo.

<sup>3</sup>Institut National de Recherche en Sciences de l'Ingénieur, Innovation et Technologie (INRSIT) ; Cité Scientifique, Brazzaville, Congo.

\*Auteur correspondant ; E-mail : [elengamichel@yahoo.fr](mailto:elengamichel@yahoo.fr), Tél : 00 (242)06-654-38-56.

Received: 06-05-2024

Accepted: 06-07-2024

Published: 31-08-2024

### RESUME

L'objectif de cette étude consistait d'évaluer la consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* dans les départements de la Lékoumou et de la Sangha. À cet effet, une enquête de consommation a été réalisée sur le mode, le motif, les plats et la fréquence de consommation. Cette étude a révélé que les populations auprès desquelles l'enquête a été menée étaient en majorité jeunes. Elles étaient composées en majorité des femmes et vivaient pour la plupart en union libre, à l'exception de celles de Ouessou qui étaient majoritairement célibataires. Leur fonction principale était l'agriculture, bien que dans la plupart des cas à Ouessou, ils fussent élèves. La plupart des enquêtés consommaient ces condiments cuits dans un repas, car cela améliorait le goût. Malheureusement, ils étaient consommés saisonnièrement en raison de la rareté des espèces, bien qu'à Ouessou, leur consommation est plus fréquente au cours de la semaine. Ainsi, les résultats ont mis en évidence l'importance de ces condiments dans l'amélioration de la qualité organoleptique des régimes alimentaires des populations de la Lékoumou et de la Sangha.

© 2024 International Formulae Group. All rights reserved.

**Mots clés :** *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii*, *Irvingia gabonensis*.

## Evaluation of the consumption of fruits of *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii* and almonds of *Irvingia gabonensis* consumed by the populations of Lékoumou and Sangha in Congo

### ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the consumption of *Scyphocephalum ochocoa* fruits, *Hua gabonii* bark, and *Irvingia gabonensis* kernels in the departments of Lékoumou and Sangha. To this end, a consumption survey was conducted regarding the manner, reasons, dishes, and frequency of consumption. The study revealed that the majority of the surveyed populations were young, predominantly composed of women living in common-law unions, except in Ouessou where they were mostly single. Their primary occupation was agriculture, although

in most cases in Ouessou, they were students. Most respondents consumed these condiments cooked in meals because it enhanced the taste. Unfortunately, they were consumed seasonally due to species rarity, though in Ouessou, their consumption is more frequent during the week. Thus, the results underscored the importance of these condiments in enhancing the organoleptic quality of diets among the populations of Lékoumou and Sangha. © 2024 International Formulae Group. All rights reserved.

**Keywords:** *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii*, *Irvingia gabonensis*.

## INTRODUCTION

L'alimentation fait partie des activités vitales permettant d'apporter les éléments essentiels à l'organisme afin d'assurer sa croissance, son développement et son entretien (Rachida, 2019). Ces éléments sont contenus dans les aliments lesquels provenant soit du règne animal, soit du règne végétal. Mais, les aliments d'origine végétale sont à privilégier du fait de leur accessibilité et leur cycle de production court (Randriatoandro, 2010).

L'Afrique Subsaharienne est dotée d'une biodiversité riche en produits forestiers non ligneux comestibles (PFNL alimentaires) (Codjia et al., 2003). Les PFNL alimentaires sont des produits d'origine biologique (Hama et al., 2019a), autres que le bois, dérivés des forêts, d'autres terres boisées et d'arbres hors forêts et destinées à l'alimentation humaine, à l'alimentation animale, à la transformation agroalimentaire et à la commercialisation (FAO, 2003). Ils sont connus et utilisés depuis plusieurs années par les populations de l'Afrique centrale, et peuvent être récoltés dans la nature, produits dans des plantations forestières ou des périmètres d'agroforesterie (Loubelo, 2012).

Dans les régions du Congo, les populations se nourrissent principalement de produits forestiers non ligneux (PFNL), en particulier de légumes (Mabossy-Mobouna et Malaisse, 2021). Pour améliorer le goût de leurs plats, les habitants des zones urbaines ont tendance à utiliser des bouillons cubes importés, tandis que ceux des zones rurales préfèrent recourir aux épices locales traditionnelles. Ainsi, dans les départements de la Lékoumou et de la Sangha, les ménages emploient des condiments comme le Lubunô (fruit de *Scyphocephalum ochocoa*), le Mawikê ou Péké (amandes de *Irvingia*

*gabonensis*) et le Kikarbouanga (toutes les parties de *Hua gabonii*) pour améliorer la saveur de leurs plats. Malgré leur consommation répandue dans des régions telles que Komono, Bambama et Ouessou, peu d'études ont exploré la fréquence de consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis*. Ainsi, cette étude visait à évaluer la consommation de ces condiments parmi les populations des départements de la Lékoumou et de la Sangha.

## MATERIEL ET METHODES

### Site d'étude

Dans le département de la Lékoumou, l'enquête de consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* a été menée, plus précisément dans le district de Komono et Bambama. A Komono, l'enquête a été menée dans le village de Léfoutou plus précisément dans le quartier Ngonaka, Inde, Mafoula, Yaka et dans le village de Mousaou; et à Bambama, elle a été menée uniquement dans le village de Missassa, précisément dans le quartier Louwemé, Chikago, Komono et Bloc1.

Dans le département de la Sangha, l'enquête a été portée que sur de consommation des amandes de *Irvingia gabonensis* dans la ville de Ouessou.

### Matériel

Le matériel était constitué d'une fiche d'enquête portant sur la consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* (figure 1) utilisés comme condiments dans les plats culinaires.

## Méthodes

L'étude consistait à réaliser une enquête de consommation alimentaire des graines de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* (Figure1) utilisées comme condiments dans les plats culinaires auprès de la population de la Lékoumou (Komono, Bambama) et de la Sangha (Ouessou).

## Domaine couvert par l'enquête

Il s'agissait de l'enquête de consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, des écorces de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* dans le département de la Lékoumou notamment dans la localité de Komono, de Bambama et dans le département de la Sangha précisément à Ouesso.

## Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été de 116 individus pour l'enquête sur les fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, de 102 individus pour l'enquête sur le *Hua gabonii* et 53 individus en ce qui concerne les amandes de *Irvingia gabonensis* pour l'enquête menée à la Lékoumou. Pour l'enquête menée à Ouesso, la taille de l'échantillon s'élève à 534 individus.

## Procédure de l'enquête

Les enquêtés ont été rencontrés à différents endroits (marchés, ménages, rues) et ont été tirés aléatoirement. Les individus intéressés ont été interrogés sur la consommation de *Scyphocephalum ochocoa*, de *Hua gabonii* et de *Irvingia gabonensis*. Les enquêtés ont été soumis aux questions qui suivaient la chronologie de la fiche d'enquête et les réponses ont été cochées par l'enquêteur. Les grandes lignes de la fiche étaient : l'âge, la situation matrimoniale, la profession des consommateurs, le sexe, la connaissance, les raisons de consommation, les formes de consommation, les plats de consommation, la fréquence de consommation dans une semaine, l'ethnie des consommateurs. Le dialogue s'était déroulé suivant la langue maîtrisée par l'enquêté notamment en langue officielle (Français) ou en langue nationale (kituba) ou encore en langue vernaculaire (Téké et en autochtone avec l'aide d'un guide servant d'interprète).

## Traitement et Analyse des données

Le traitement des données collectées a été effectué à l'aide des logiciels Epi-Info 6fr.



(a): Graines de *Scyphocephalum ochocoa*



Partie non comestible

Partie comestible

(b): Coupe transversale de la graine de *Scyphocephalum ochocoa*



(c): Amandes de *Irvingia gabonensis*



(d): Ecorces de *Hua gabonii*

**Figure 1:** Condiments faisant l'objet de l'enquête.

## RESULTATS

### Evaluation du profil des consommateurs Répartition des enquêtés selon les tranches d'âges

Le Tableau 1 montre les tranches d'âges des consommateurs des trois condiments dans les deux départements. Il résulte de ce tableau que toutes les catégories d'âge (enfants, adolescents, adultes, personnes de 3<sup>ème</sup> âge) consommaient ces trois condiments ; les consommateurs les plus représentés avaient un âge compris entre 5 et 45 ans correspondant la tranche d'âge des enfants et des jeunes. C'est le cas de *Irvingia* (58,50%), de *Scyphocephalum ochocoa* (63,80%), de *Hua gabonii* (64,65%) dans la Lékoumou et de *Irvingia* (86,15%) dans la Sangha (Ouessou).

### Répartition des consommateurs en fonction de la profession

Le Tableau 2 montre la répartition des enquêtés en fonction de leurs professions. Il ressort de tableau que la plupart des consommateurs de *Irvingia gabonensis* (81,1%), de *Scyphocephalum ochocoa* (80,2%) et de *Hua gabonii* (81,4%) résidant dans la Lékoumou étaient des cultivateurs alors que plus de la moitié des consommateurs de *Irvingia* dans la Sangha étaient des élèves (52,8%). Les autres professions des consommateurs de ces trois condiments dans les deux départements étaient faiblement représentées.

### Répartition des enquêtés selon le Sexe

Le Tableau 3 présente la répartition des enquêtés en fonction du sexe.

Les résultats ont montré que 67,9%, 69,8% et 70,6% des consommateurs respectifs de *Irvingia gabonensis*, de *Scyphocephalum ochocoa* et de *Hua gabonii* étaient de sexe féminin dans la Lékoumou. De même, la population consommant les amandes de *Irvingia gabonensis* à Ouesso est majoritaire féminine (54,7%). Quelle que soit la localité, le genre féminin était le plus représenté.

### Consommation des trois condiments

#### Répartition des enquêtés en fonction des raisons et formes de consommation de *Scyphocephalum ochocoa*, de *Hua gabonii* et de *Irvingia gabonensis*

Le Tableau 4 montre la répartition des enquêtés en fonction de la raison et du mode de consommation de *Scyphocephalum ochocoa*, de *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis*. En ce qui concerne la raison de consommation, 47,2% des enquêtés dans la Lékoumou consommaient les amandes de *Irvingia gabonensis* parce qu'ils améliorent le goût des plats culinaires. 75,9% des enquêtés consommaient le fruit de *Scyphocephalum ochocoa* du fait qu'il rehausse la flaveur des plats culinaires et 56,9% consommaient *Hua gabonii* pour ses vertus thérapeutiques.

S'agissant de Ouesso, 67,0% des enquêtés consommaient les amandes de *Irvingia gabonensis* à cause du goût qu'elles procurent. Il ressort également de ce tableau que 32,0% des consommateurs des amandes de *Irvingia gabonensis* vivant dans la Lékoumou les consommaient pour plusieurs raisons notamment l'amélioration du goût, les vertus thérapeutiques et comme épaississant de soupe en lieu et place deombo.

S'agissant de la forme de consommation, les résultats montrent que dans le département de la Lékoumou, 99,1% des enquêtés consommaient les fruits de *Scyphocephalum ochocoa* cuit dans un repas. Il est consommé beaucoup plus comme un condiment et non comme un fruit. De même, 52,9% des enquêtés consommaient *Hua gabonii* cuit dans un repas, suivi de 25,5% de ceux qui le consommaient sous plusieurs formes. Enfin, 21,6% des enquêtés le consommaient uniquement cuit simple sous forme de thé ou de tisane.

Cependant à Ouesso, les résultats révèlent que 100% des consommateurs d'amandes de *Irvingia gabonensis* les consommaient cuits dans un repas soit comme substitut de la pâte d'arachide, soit comme un légume gluant.

**Répartition des consommateurs en fonction des plats avec lesquelles *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii* et *Irvingia gabonensis* sont consommés**

Les résultats concernant les plats dans lesquels les différents condiments de notre étude sont ajoutés (Tableau 5) montrent que, la consommation de *Scyphocephalum ochocoa* dans le saka-saka (feuilles de manioc) était la plus représentée avec un pourcentage de 58,6%, suivi de sa consommation dans tous les plats (38,8%). Les autres plats auxquels le condiment est ajouté étaient faiblement représentés. Il en va de même pour les consommateurs de *Hua gabonii* dont 50,0% le consommait dans le saka-saka, suivi de sa consommation dans le poisson (27,4%) et dans le thé (20,6%). Cependant, ces résultats montrent que la majorité des enquêtés de Ouessou consommait les amandes de *Irvingia gabonensis* avec le poisson ou la viande (61,45%), suivi de 38,55% de ceux qui les consommaient dans n'importe quels plats.

**Répartition des consommateurs en fonction de la fréquence hebdomadaire de consommation des condiments dans les plats**

Il résulte du Tableau 6 concernant la fréquence hebdomadaire de consommation de ces trois condiments dans les plats culinaires

que 55,2% des consommateurs de *Scyphocephalum ochocoa*, 60,8% de *Hua gabonii* et 43,4% des amandes de *Irvingia gabonensis*, les consommaient rarement dans la semaine dans le département de la Lékoumou. Par contre à Ouessou, les amandes de *Irvingia gabonensis* étaient consommées plus de 2 fois dans la semaine (25,44%), deux fois dans la semaine (25,44%) et toute la semaine (18,84%).

**Répartition des consommateurs en fonction des groupes ethniques**

Le Tableau 7 montre que dans le département de la Lékoumou, la majorité des consommateurs ces condiments sont des Tékés suivis des autochtones (37,0%). S'agissant des consommateurs de *Hua gabonii*, les Tékés sont les plus représentés (46,1%), suivis des autochtones (39,2%). Concernant les consommateurs d'amandes de *Irvingia gabonensis*, 56,6% était des Tékés, suivis de 20,8% des Ndassa et 18,9% d'autochtones. Cependant à Ouessou, 26,4% des consommateurs des amandes de *Irvingia gabonensis* était des Kwélé, suivi de 15,4% des Nguili et 13,5% des Kongo. Les autres ethnies étaient faiblement représentées. Les Kongo ici représentent toutes les ethnies des départements du sud du Congo.

**Tableau 1:** Tranches d'âge des consommateurs.

Tranches d'âge	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
5-45ans	58,50	63,80	64,65	86,15	-	-
Supérieur à 46 ans	41,50	36,20	35,35	13,85	-	-

**Tableau 2:** Profession des consommateurs.

Professions	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Fonctionnaire	3,8	1,7	1,0	6,9	-	-
Cultivateur	81,1	80,2	81,4	6,7	-	-
Informel	1,9	6,0	5,9	16,3	-	-
Ouvrier	7,5	4,3	3,9	9,4	-	-
Elève	5,7	7,8	7,8	52,8	-	-
Retraité	-	-	-	1,9	-	-
Ménagère	-	-	-	5,1	-	-
Etudiant	-	-	-	0,9	-	-

**Tableau 3:** Sexe des consommateurs.

Sexe	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Féminin	67,9	69,8	70,6	54,7	-	-
Masculin	32,1	30,2	29,4	45,3	-	-

**Tableau 4:** Raisons et formes de consommation.

Raisons et Formes	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephaliu m ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Raison de consommation						
Améliore le goût	47,2	75,9	21,6	74,94	-	-
Améliore l'odeur	-	-	2,9	-	-	-
Coutumier	13,2	19,8	18,6	16,93	-	-
Thérapeutique	3,8	0,9	56,9	8,13	-	-
Epaissit la soupe	3,8	-	-	-	-	-
Plusieurs raisons	32,0	3,4	-	-	-	-
Forme de consommation						
Crus	-	-	-	-	-	-
Simplement Cuit	-	0,9	21,6	-	-	-
Cuit dans un repas	73,6	99,1	52,9	100,0	-	-
Toutes les formes	26,4	-	25,5	-	-	-

Simplement cuit : torréfié, grillé ou bouilli ; Cuit dans un repas : comme condiment, légume ou substitut de la pâte d'arachide.

**Tableau 5:** Plats avec lesquelles *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii* et *Irvingia gabonensis* sont consommés.

Plats culinaires	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Plat de Saka-saka	5,7	58,6	50,0	-	-	-
Plat de poisson ou de viande	15,1	1,7	27,4	61,45	-	-
Plat de Coco ( <i>Gnétum africanium</i> )	7,5	0,9	-	-	-	-
Thé	-	-	20,6	-	-	-
Tous les plats	71,7	38,8	2,0	38,55	-	-

**Tableaux 6:** Fréquence hebdomadaire de consommation des trois condiments dans les plats.

Fréquences	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Une fois	7,5	8,6	8,8	14,54	-	-
Deux fois	17,0	8,6	13,7	21,14	-	-
Plus de deux fois	15,1	19,0	13,7	25,44	-	-
Rarement	43,4	55,2	60,8	20,04	-	-
Toute la semaine	17,0	8,6	3,0	18,84	-	-

**Tableau 7 :** Groupes ethniques consommant les condiments dans les plats.

Ethnies	Lékoumou			Sangha (Ouessou)		
	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)	<i>Irvingia gabonensis</i> (%)	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> (%)	<i>Hua gabonii</i> (%)
Téké	56,6	46,6	46,1	4,9	-	-
Autochtone	18,9	37,0	39,2	0,6	-	-
Ndassa	20,8	9,5	8,8	-	-	-
Mbamba	3,7	6,0	4,9	-	-	-
Kuta	-	0,9	-	0,4	-	-
Vili	-	-	1,0	-	-	-
Kwélé	-	-	-	26,4	-	-
Kongo	-	-	-	13,5	-	-
Bomitaba	-	-	-	3,7	-	-
Nguili	-	-	-	15,4	-	-
Sanga-sanga	-	-	-	1,0	-	-
Makouain	-	-	-	5,2	-	-

Téké	-	-	-	6,9	-	-
Bochi	-	-	-	6,7	-	-
Koyo	-	-	-	4,7	-	-
Etranger	-	-	-	0,9	-	-
Mpomo	-	-	-	0,9	-	-
Ngongolo	-	-	-	1,5	-	-
Ndième	-	-	-	0,7	-	-
Kouyou	-	-	-	0,4	-	-
Ngando	-	-	-	0,4	-	-
Likuba	-	-	-	1,5	-	-
Kota	-	-	-	0,4	-	-
Kouta	-	-	-	0,2	-	-
Diyobo	-	-	-	0,2	-	-
Moyo	-	-	-	0,2	-	-
Mbonzo	-	-	-	2,0	-	-
Bissaka	-	-	-	0,2	-	-
Ngonzi	-	-	-	0,2	-	-
Ngombé	-	-	-	0,4	-	-
Mbéli	-	-	-	0,5	-	-

## DISCUSSION

Cette étude a révélé que les populations auprès desquelles a été menée l'enquête de consommation étaient constituées des enfants et des jeunes. Ces résultats corroborent avec ceux de Nacambo et al. (2021) qui ont trouvé que la population enquêtée était très jeune dont la tranche d'âge était comprise entre 15 et 45 ans soit 62,86% et à ceux de Okouango et al. (2019) sur la consommation de *Lagenaria siceraria*.

La majorité des enquêtés dans le département de la Lékoumou était des cultivateurs. Ces valeurs sont similaires à ceux rapportés par Osseni et al. (2018), où 86,2% des producteurs d'amandes de *Irvingia gabonensis* ont comme activité principale l'agriculture.

Les femmes constituaient la majorité des consommateurs de ces plantes alimentaires. Cette observation est similaire à d'autres études comme celle de Nacambo et al. (2021) au Burkina Faso sur *Senna obtusifolia*, où 60,75% des consommateurs étaient des femmes, ainsi que celle de N'zebo et al. (2018) en Côte d'Ivoire sur *Tetrapleura tetraptera* et celle de Monyn et al. (2017) et Hama et al. (2019b).

Ces aliments étaient généralement consommés cuits dans les repas. Ces résultats sont soutenus par les travaux de Itoua et al. (2015) sur les feuilles de *Phytolacca dodecandra*, par ceux de Mananga et al. (2020), sur les feuilles de *Tiliacora funifera* et par ceux de Kouassi et al. (2012) sur l'utilisation des variétés de piment (*Capsicum*).

De plus, la consommation des fruits de *Scyphocephalum ochocoa* est motivée par leur capacité à améliorer le goût et l'odeur des plats, souvent décrits comme étant le "bouillon cube du village", une affirmation qui se rapproche des résultats de Mananga et al. (2020) concernant l'utilisation des feuilles de *Tiliacora funifera* pour rehausser le goût du plat de saka-saka. En ce qui concerne *Hua gabonii*, 56,9% des enquêtés consommaient cette plante principalement pour ses propriétés thérapeutiques. Ces usages thérapeutiques sont en accord avec ceux relevés par N'zebo et al. (2018) concernant *Tetrapleura tetraptera*. *Hua gabonii* est également utilisé pour améliorer le goût et aromatiser les plats culinaires. Cette double utilisation a été constatée également par Mawouma et al. (2014) dans l'usage du *Moringa oleifera*. Les résultats ont montré que l'ensemble des enquêtés consommaient les amandes de *Irvingia gabonensis* parce qu'ils



améliorent le goût des plats culinaires. Ils se rapprochent de ceux de Kouamé et al. (2016), qui stipulent que les amandes de *Irvingia gabonensis* séchées et pulvérisées sont utilisées pour préparer une sauce gluante et aromatique. Les résultats ont également montré que dans le département de la Lékoumou, la population consommait beaucoup plus les fruits de *Scyphocephalum ochocoa* et le *Hua gabonii* dans le plat de saka-saka. Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés par Mananga et al. (2020) sur la consommation des feuilles de *Tiliacora funifera*. 71,7% des consommateurs dans la Lékoumou consommaient les amandes de *Irvingia gabonensis* dans n'importe quel plat. Une étude menée par Lambert et al. (2021) a montré une utilisation similaire.

L'enquête a indiqué que les habitants de la Lékoumou consommaient rarement dans la semaine ces trois condiments, principalement en raison de leur disponibilité saisonnière limitée (Awono et al., 2009). A Ouessou, la population consommait plusieurs fois dans la semaine les amandes de *Irvingia gabonensis*. Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés par Itoua et al. (2015), qui ont montré que 32% de ménages consomment souvent les feuilles de *Phytolacca dodecandra L'Herit* dans la semaine. Dans les deux localités, toutes les ethnies enquêtées consommaient les amandes de *Irvingia gabonensis*, ce qui est conforme aux résultats de Mananga et al. (2020). De plus, des études antérieures telles que Amiot-Carlin et al. (2007) ont souligné l'importance de l'origine ethnique dans les choix alimentaires, tandis que Ambé (2001) indique que les populations africaines utilisent souvent des espèces végétales pour répondre à leurs besoins alimentaires et sécuriser leur alimentation. Ces observations pourraient être expliquées par le brassage interethnique.

## Conclusion

L'étude a permis de montrer l'importance des fruits de *Scyphocephalum ochocoa*, *Hua gabonii* et des amandes de *Irvingia gabonensis* dans le régime alimentaire des populations vivant à Komono et Bambama et du péké dans la ville de Ouessou. Ces condiments occupent une place importante

dans l'alimentation des peuples car : ils sont consommés par les femmes que par les hommes, par toutes les tranches d'âges et par la majorité des ethnies rencontrés dans ces localités. Ils sont beaucoup consommés dans plusieurs plats culinaires en particulier celui de saka-saka, par le fait qu'ils améliorent leurs qualités organoleptiques. L'enquête de consommation du péké à Ouessou a montré qu'il peut être consommé comme substitut de la pâte d'arachide et a une longue durée de conservation. Cette étude a révélé que ces condiments sont beaucoup consommés dans la semaine. Ces condiments occupent une place importante dans l'alimentation des populations de la Lékoumou et de la Sangha en raison de leur capacité à rehausser le goût des aliments et le fait qu'ils servent également de médicament.

## CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts concernant cet article.

## CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Ce travail a été réalisé avec la collaboration de tous les auteurs. L'auteur correspondant de l'article ME a dirigé le travail. SMM a analysé et interprété les données et rédigé le manuscrit. GRMZ a contribué à la révision critique du contenu de l'article. VM et YSIO ont lu et corrigé le manuscrit. Le manuscrit final a été approuvé par tous les auteurs.

## REMERCIEMENTS

Cette recherche a été soutenue par l'Institut National de Recherche en Sciences de l'Ingénieur, Innovation et Technologie (INRSIIT).

## REFERENCES

- Ambé GA. 2001. Les fruits sauvages comestibles des savanes guinéennes de Côte-d'Ivoire: état de la connaissance par une population locale, les Malinké. *BASE. Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, **1**(5) :43-58. <https://popups.uliege.be>
- Amiot-Carlin MJ, Dallongeville J. 2007. Consommation de fruits et légumes et santé. Les fruits et légumes dans

- l'alimentation: Enjeux et déterminants de la consommation. INRA, Paris, France, 21-171.
- Awono A, Djouguep A, Zapfack L, Ndoye O. 2009. The Potential of *Irvingia gabonensis*: Can it contribute to the improvement of the livelihoods of producers in Southern Cameroon. *International Journal of Social Forestry*, **2**(1): 67-85. [www.ijsf.org](http://www.ijsf.org)
- Codjia JTC, Vihotogbe R, Lougbegnon T. 2009. Phytodiversité des légumes-feuilles locales consommées par les peuples Holli et Nagot de la région de Pobè au sud-est du Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **3**(6): 1265-1273. <http://ajol.info/index.php/ijbcs>
- FAO. 2003. Étude prospective du secteur forestier en Afrique. Rapport sous-régional Afrique centrale. Rome, Italie.
- Hama O, Tinni I, Baragé M. (2019a). Diversité Et Importance Des Produits Forestiers Non Ligneux D'origine Végétale Dans La Commune Rurale De Tamou, Au Sud-Ouest Du Niger (Afrique De L'ouest). *Revue Ivoirienne des Sciences et Technologie*, (34): 191 – 215. <http://www.revist.ci>
- Hama O, Kamou H, Abdou MMA, Saley K. (2019b). Connaissances ethnobotaniques et usages de *Combretum micranthum* dans la pharmacopée traditionnelle au Sud-ouest de Tahoua (Niger, Afrique de l'Ouest). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **13**(4): 2173-2191. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i4.23>
- Itoua Okouango YS, Elenga M, Moutsamboté JM, Mananga V, Mbemba F. 2015. Évaluation de la composition nutritionnelle des légumes-feuilles de *Phytolacca dodecandra* L'Hérit consommées par la population originaire de district d'Owando et de Makoua. *Journal of Animal & Plant Sciences*, **27**(1): 4207-4218. <http://www.m.elewa.org/JAPS>
- Kouamé NMT, Mangara A, Soro K, N'guessan K. 2016. Étude de la germination des graines de *Irvingia gabonensis*, Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire dans la région du GÔH. *Passage de Paris*, **13** : 545-555. [www.apebfr.org/passagesdeparis](http://www.apebfr.org/passagesdeparis)
- Kouassi CK, Koffi-Nevry R. 2012. Evaluation de la connaissance et utilisation des variétés de piment (Capsicum) cultivées en Côte d'Ivoire. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **6**(1): 175-185. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v6i1.16>.
- Lambert KY, Fursy-Rodelec ND, Moussa KONE. 2021. Valorisation des ressources naturelles dans les zones agroforestières: cas d'*Irvingia gabonensis* (Aubrey-Lecomte ex O'Rorke) Baill. (Irvingiaceae) dans la région de l'Agnéby-Tiassa au sud de la Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, **49**(1): 8785-8792. <https://doi.org/10.35759/JAnmPISci.v49-1.4>
- Loubelo E. 2012. Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : cas de la République du Congo (Doctoral dissertation, Université Rennes 2).p 261.
- Mabossy-mobouna G, Malaisse F. 2021. Etude socio-économique de la consommation des feuilles de manioc (*Manihot esculenta* Crantz) dans la ville de Brazzaville (République du Congo). *Geo-Eco-Trop*, **45**(1): 9-29. <http://www.geocotrop.be>
- Mananga V, Okouango YSI, Moukassa W, Boukou GJ, Elenga M. 2020. Évaluation de la consommation et caractérisation nutritionnelle des feuilles de *Tiliacora funifera*. *Journal of Applied Biosciences*, **154**(1): 15888-15904. DOI: <https://doi.org/10.35759/JABs.154.6>
- Mawouma S, Mbofung CM. 2014. Usages alimentaires de *Moringa oleifera* dans la région de l'Extrême-Nord Cameroun. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **8**(4): 1847-1852. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v8i4.42>
- Mony ED, Bakayoko A, Tra Bi FH, Yao K, Koné MW. 2017. Niveau de connaissance

- et composition minérale de *Hydrocotyle bonariensis* Lam. (Araliaceae), une plante utilisée dans les ménages du District d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **10**(5): 2046-2061. DOI: 10.4314/ijbcs.v10i5.9
- N'zebo Jean-Michel NZ, Dje KM, Ahi AP. 2018. État des connaissances et usages traditionnels des fruits de *Tetrapleura tetraptera* ((Schumach. & Thonn.) Taub., 1891), plante spontanée aromatique alimentaire du sud-est de la Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, **38**(1): 6190-6205. <http://www.m.elewa.org/JAPS>
- Nacambo H, Nanema KR, Kiebre M, Traore RE, Sawadogo N, Ouedraogo MH, Sombie PAED. 2021. Nomenclature locale et usages de *Senna obtusifolia* (L.) au Burkina Faso. *Journal of Applied Biosciences*, (160): 16438-16453. DOI :10.35759/JABs.160.1
- Okouango YI, Mananga V, Elenga M, Adialo LS. 2019. Caractérisation alimentaire et nutritive du légume traditionnel lagenaria siceraria à Brazzaville (Congo). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, **13**(2): 972-982. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i2.32>
- Osseni SD, Tchobo FP, Djossou AJ, Soumanou MM. 2018. Perceptions variétales et usages médicinaux de **Irvingia gabonensis** par les populations autochtones de deux départements au sud du Bénin. *Journal of Applied Biosciences*, (129):13118-13125. DOI: 10.4314/jab.v129i1.14
- Rachida K. 2019. Impact du comportement alimentaire sur la santé et l'alimentation durable, Cas de l'Algérie. *Economy and Environment Review*, (02): 07-24. <http://e-biblio.univ-mosta.dz>
- Randrianatoandro VA. 2010. Identification et caractérisation des plates sources en micronutriments consommés en milieu urbain (Manjakaray, Madagascar) : étude de plats à base de légumes-feuilles. Thèse de doctorat en Sciences de la Vie, Option: Biochimie appliquée aux Sciences de l'Alimentation et à la Nutrition, Université d'Antananarivo, Madagascar, 134 p.