



**Original Paper**

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

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

## Connaissances, attitudes et pratiques sur les valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez le personnel médical et paramédical de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan

Aké Absalome MONDE<sup>1\*</sup>, Jean-Claude MOUNDOUNGA<sup>1</sup>, Massara CAMARA-CISSE<sup>1</sup>,  
Chantal GAUZE-GNAGNE-AGNERO<sup>1</sup>, Roland NGUETTA<sup>2</sup>, Dimitri FOGHA<sup>1</sup> et  
Georges TIAHOU<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Laboratoire de Biochimie Médicale, UFR Sciences Médicales, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire.*

<sup>2</sup> *Service de Médecine, Institut de Cardiologie, Abidjan, Côte d'Ivoire.*

<sup>3</sup> *Laboratoire de Biochimie Médicale, UFR Sciences Médicales, Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire.*

\* *Auteur correspondant ; E-mail: monde\_abs@yahoo.fr; Tel: +225 22 48 05 54 /+ 225 05 73 70 67*

### RESUME

L'huile de palme possède des propriétés nutritionnelles parfois méconnues par le personnel médical et paramédical, qui l'accusent d'être athérogène, et donc le déconseillent souvent à certains patients porteurs de pathologies chroniques, telles l'hypertension artérielle, les cardiopathies ischémiques, le diabète. Le présent travail visait à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques sur les valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez le personnel médical et paramédical, étant donné le rôle de ce personnel dans le conseil diététique de choix des huiles alimentaires chez les patients porteurs de pathologies cardiovasculaires. Le personnel retenu au nombre de 44, était issu de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan, et constitué de médecins et des paramédicaux. La connaissance des valeurs nutritionnelles, la consommation de l'huile de palme et le risque cardiovasculaire, les attitudes et pratiques du personnel vis-à-vis de l'huile de palme ont été étudiées. Les tests statistiques utilisés étaient ceux de Khi deux et de Fisher. Le personnel affirmait la présence de la vitamine A (54,5%) dans l'huile de palme, et une grande majorité (81,8%) pensait que l'huile de palme contenait du cholestérol. La consommation d'huile de palme influencerait la survenue de pathologies cardiovasculaires selon 72,7% du personnel. Le personnel déconseillait l'huile de palme brute dans 72,8% des cas et l'huile de palme raffinée dans 63,6%. Face à cette grande méconnaissance sur les constituants de l'huile de palme, il conviendrait d'intensifier la sensibilisation au niveau du personnel de santé quant aux vertus nutritionnelles de l'huile de palme.

© 2019 International Formulae Group. All rights reserved.

**Mots clés :** Connaissance, attitudes, pratiques, cholestérol, vitamine, huile de palme.

## Knowledge, attitudes and practices on the nutritional values of palm oil among medical and paramedical personnel at the Abidjan Heart Institute

### ABSTRACT

Palm oil has nutritional properties that are sometimes unknown to medical and paramedical personnel, who accuse it of being atherogenic, and therefore often discourage it to certain patients with chronic diseases, such as high blood pressure, ischemic heart disease and diabetes. The purpose of this work was to assess knowledge, attitudes and practices on the nutritional values of palm oil in medical and paramedical personnel, given the role of this staff in the dietary advice of choice of dietary oils in patients with cardiovascular diseases. The 44 selected personnel came from the Abidjan Heart Institute and consisted of doctors and paramedics. The knowledge of nutritional values, palm oil consumption and cardiovascular risk, staff attitudes and practices regarding palm oil were studied. The statistical tests used were those of Chi two and Fisher. The personnel reported the presence of vitamin A (54.5%) in palm oil, and a large majority (81.8%) believed that palm oil contained cholesterol. Consumption of palm oil would influence the occurrence of cardiovascular diseases according to 72.7% of staff. The personnel advised against crude palm oil in 72.8% of cases and refined palm oil in 63.6%. In the face of this great lack of knowledge about the constituents of palm oil, awareness of the nutritional value of palm oil should be increased at the level of health personnel.

© 2019 International Formulae Group. All rights reserved.

**Keywords:** Knowledge; attitudes; practices, cholesterol, vitamin, palm oil.

---

### INTRODUCTION

L'huile de palme est l'huile végétale la plus utilisée au monde. Elle est produite à partir de la pulpe des fruits du palmier à huile (*Elaeis Guineensis*) et est de couleur rouge-orangée, due à sa richesse en bêta-carotène (Sundram, 2003 ; Imoisi et al., 2015). C'est la première production mondiale d'huile parmi les huiles végétales et sa production est passée de 15,2 millions de tonnes en 1995 à 54 millions de tonnes en 2014. L'Indonésie et la Malaisie en sont les premiers et seconds producteurs mondiaux avec respectivement 50% et 35% de la production mondiale (Jacquemard, 2009). C'est une huile dont l'usage est diversifié tant au plan alimentaire, industriel, dans l'oléochimie, comme biocarburant (Sundram, 2003 ; Gogbe et al., 2016). En effet, l'usage alimentaire de l'huile de palme remonte au moins à 5 000 ans, comme l'attestent des fouilles archéologiques en Égypte (Kenneth et al., 2007). Elle est constituée d'acide gras saturés (AGS) et insaturés (AGI), de caroténoïdes, de la vitamine E (tocotrienol et tocophérol) et d'autres phytonutriments mineurs (Sundram, 2003 ; Imoisi et al., 2015). Cependant, du fait de sa teneur en AGS, elle est sujette à de nombreuses polémiques et est l'objet de préjugés au plan sanitaire et environnemental. Au plan sanitaire, elle est accusée d'être athérogène, donc pourvoyeuse de maladies

cardiovasculaires (FFAS, 2012). Bien que plusieurs études aient mis en évidence les bienfaits de sa consommation (Mondé et al., 2009 ; Oguntibeju et al., 2009 ; Oyewole et al., 2010 ; Mondé, 2011 ; Imoisi et al., 2015), de même que ses utilisations diverses et variées (Gogbe et al., 2016), elle est parfois déconseillée chez certains patients porteurs de pathologies chroniques telles que l'hypertension artérielle (HTA), les cardiopathies ischémiques, le diabète. En effet, les travaux de Béké (2015) et Yapo (2015) sur l'appréciation des valeurs nutritionnelles de l'huile de palme respectivement, chez les malades hypertendus et porteurs de cardiopathies ischémiques à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA), ont révélé que certains patients se voyaient interdire la consommation de l'huile de palme respectivement chez 56% et 43,13%, et ceci par le personnel médical et paramédical. De plus, beaucoup de ces patients ignoraient les vertus de l'huile de palme (Adewuyi et al., 2014). Cependant, aucune étude n'a été réalisée quant aux connaissances, attitudes et pratiques du personnel médical et paramédical sur l'huile de palme. Etant donné la place de choix de ce personnel dans la prescription tant médicamenteuse que diététique chez les patients, il nous a paru intéressant de mener cette étude portant sur les attitudes, pratiques et connaissances sur les valeurs nutritionnelles

de l'huile de palme chez de personnel médical et paramédical à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA), qui est le centre de référence de prise en charge des maladies cardiovasculaires en Côte d'Ivoire.

## MATERIEL ET METHODES

### Cadre d'étude et participants

Cette étude a été réalisée au laboratoire de Biochimie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire de Cocody, en collaboration avec l'Institut de Cardiologie d'Abidjan, où le recrutement du personnel a été effectué. Le personnel médical et paramédical de cette étude était reparti dans les différents services de l'ICA, à savoir les services de consultation, d'hospitalisation, des urgences, des soins intensifs, de chirurgie et de réanimation. Le personnel médical était constitué de professeurs titulaires, de maîtres de conférences agrégés, d'assistants chefs de clinique et des médecins spécialistes en cardiologie. Le personnel paramédical était constitué d'infirmiers, de nutritionnistes et d'aide-soignants de l'ICA. Le personnel médical et paramédical des deux sexes, consentant, et de tout âge avaient été inclus et représentaient quarante-quatre personnes. Cet échantillonnage a été calculé à partir de la formule de schwartz (1969).

### Méthodes

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive qui s'est déroulé sur deux mois. Les fiches d'enquête préétablies avaient porté sur les variables suivantes : La fréquence et la durée de consommation de l'huile de palme brute et raffinée, la présence dans l'huile de palme des vitamines, du cholestérol, la consommation de l'huile de palme et le risque cardiovasculaire, l'influence de l'huile de palme brute et raffinée sur les paramètres lipidiques, la comparaison des effets entre l'huile de palme et d'autres huiles alimentaires sur les pathologies cardiovasculaires, l'influence de l'huile de palme sur les pathologies cardiovasculaires ; les attitudes et pratiques vis-à-vis de l'huile de palme. Le consentement libre et éclairé de chaque personnel a été obtenu.

### Analyses statistiques

Les tests statistiques utilisés étaient ceux de Khi deux et de Fisher avec  $p < 0,05$  comme seuil de significativité.

## RESULTATS

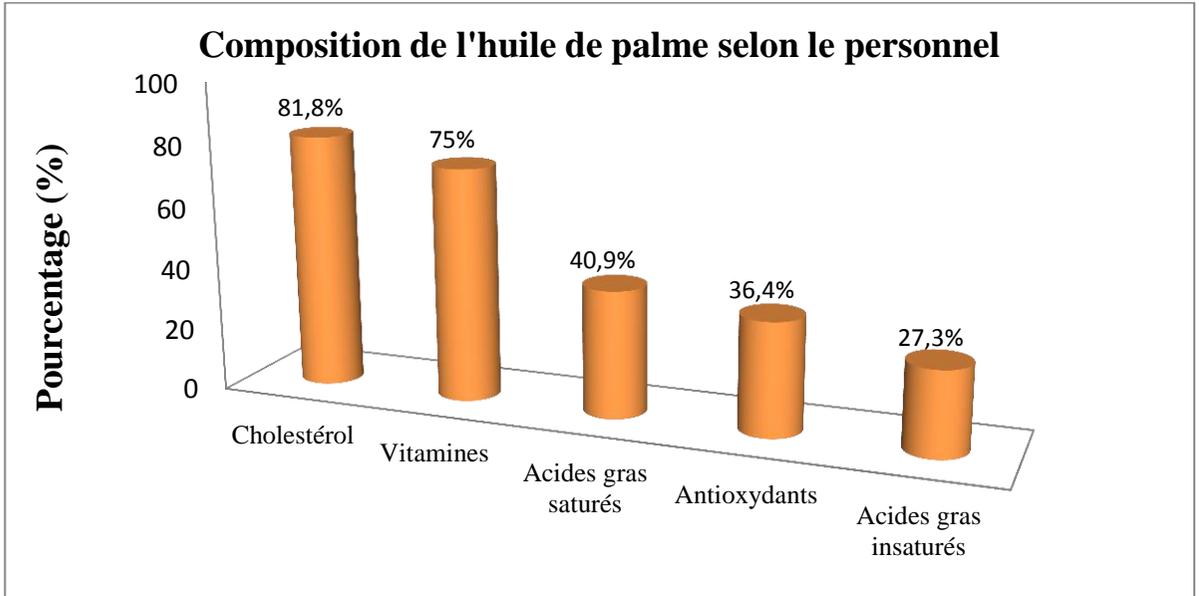
La Figure 1 présente la composition de l'huile de palme selon le personnel. Il ressort de cette figure que parmi le personnel, 81,8% affirmaient que l'huile de palme contenait du cholestérol, 75% des vitamines, 40,9% des AGS, 36,4% des antioxydants et 27,3% des AGI.

Le Tableau 1 présente la répartition sur l'opinion quant à la présence du cholestérol et des vitamines dans l'huile de palme selon la qualification du personnel. Il ressort de ce tableau que le personnel médical, tout comme le personnel non médical affirmaient que l'huile de palme contenait du cholestérol (respectivement de l'ordre de 84,2% et 80%), de la vitamine A (respectivement de 54,5% et 60%) et de la de la vitamine E (respectivement 40% et 24,2%).

Le Tableau 2 indique l'opinion du personnel concernant l'impact de la consommation de l'huile de palme sur la survenue de pathologies cardiovasculaires. Au vu de ce tableau, selon 72,7% du personnel, la consommation de l'huile de palme aurait un risque sur la survenue de maladies cardiovasculaires. Ce risque serait lié à la quantité d'huile de palme (75%), à la forme de consommation (18,5%), notamment les deux formes (50%).

La Figure 2 montre la répartition du personnel selon l'utilisation de l'huile de palme brute dans un régime diététique. Selon 72,8% du personnel, l'huile de palme brute ne pouvait pas être utilisée dans un régime diététique, tandis que 27,3% affirmaient le contraire.

La Figure 3 montre la répartition du personnel selon l'utilisation de l'huile de palme raffinée dans un régime diététique. L'huile de palme raffinée, selon 63,6% du personnel, pouvait être utilisée dans un régime diététique, tandis que 36,4% affirmaient le contraire.



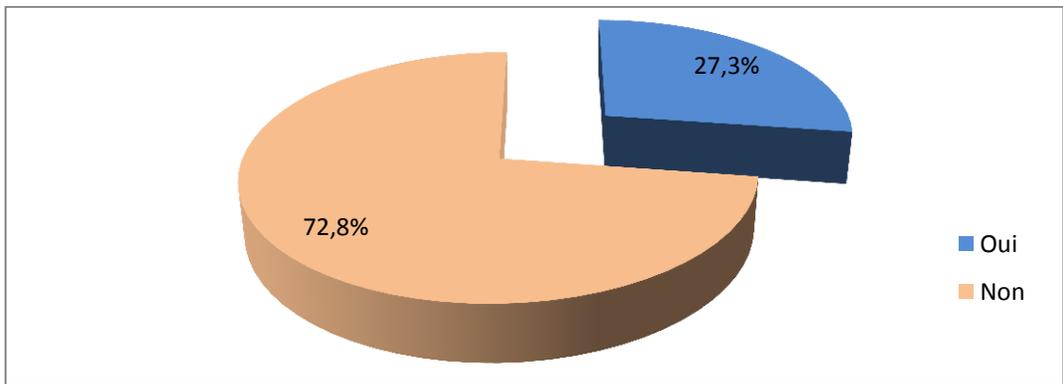
**Figure 1:** Répartition selon la connaissance sur la composition de l’huile de palme.

**Tableau 1 :** Répartition sur l’opinion quant à la présence du cholestérol et des vitamines dans l’huile de palme selon la qualification du personnel.

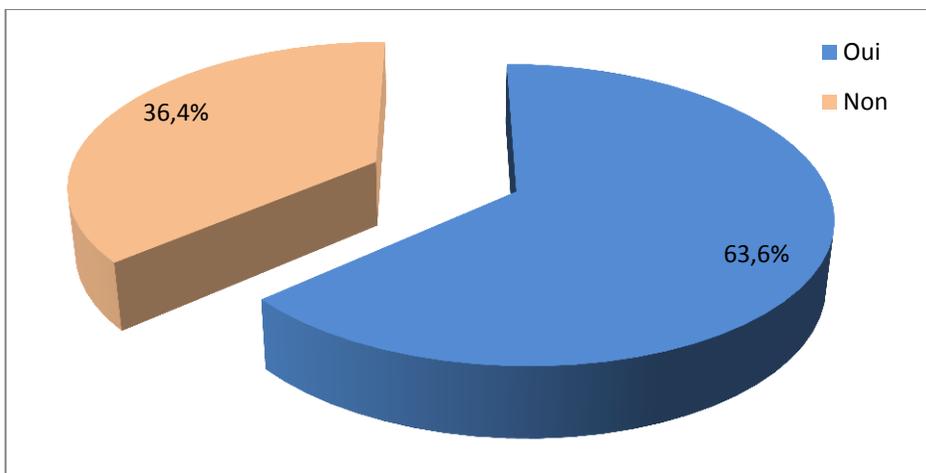
Paramètres biochimiques	Présence dans huile de palme	Effectif	Personnel médical	Personnel paramédical	P
<b>Cholestérol</b>	Oui	n %	16 84,2%	20 80%	0,72
	Non	n %	3 15,8%	5 20%	
<b>Vitamine A</b>	Oui	n %	11 54,5%	15 60%	0,68
	Non	n %	08 45,5%	10 40%	
<b>Vitamine E</b>	Oui	n %	8 40%	06 24,2%	0,45
	Non	n %	11 60%	19 75,8%	

**Tableau 2** : Opinion du personnel concernant l'impact de la consommation de l'huile de palme sur la survenue de pathologies cardiovasculaires.

Items	Réponse	Effectif	Pourcentage (%)
Consommation d'huile de palme et risque cardiovasculaire	Oui	32	72,7%
	Non	05	11,4%
	Ne sait pas	07	15,9%
Si oui, à quoi son risque cardiovasculaire est-il lié ?	Quantité consommée	33	75
	Forme de consommation	07	15,5
	Ne sait pas	04	9,5
Forme de consommation à laquelle serait lié le risque cardiovasculaire	Naturelle	15	33,3
	Raffinée	07	16,7
	Les deux formes	22	50



**Figure 2** : Répartition du personnel selon l'utilisation de l'huile de palme brute dans un régime diététique.



**Figure 3** : Répartition du personnel selon l'utilisation de l'huile de palme raffinée dans un régime diététique.

**DISCUSSION**

### **Caractéristiques sociodémographiques du personnel**

Le personnel médical et paramédical avait un âge compris entre 30-39 ans dans 43,2% des cas, et 20-29 ans dans 29,5% des cas, avec un âge moyen de 35,5 ans, soit un personnel jeune, ainsi qu'une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,33. Cette prédominance était contraire à celle rapportée par Coulibaly (2016) dans une étude sur les attitudes, pratiques et connaissances des valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez le personnel médical et paramédical de l'Institut National de Santé Publique (INSP) et des services de diabétologie des CHU d'Abidjan, où la prédominance masculine avait été rapportée (56,2%) avec un sex-ratio de 1,28. Il y avait une prédominance du personnel paramédical (56,82%), contrairement à Coulibaly (2016), qui avait rapporté une nette prédominance du personnel médical à 66,7%. Cette différence pourrait s'expliquer par les difficultés rencontrées lors de notre étude, notamment le refus d'une partie du personnel médical à participer à l'enquête.

### **Connaissances sur les vitamines et le cholestérol dans l'huile de palme**

Le personnel affirmait dans une grande majorité (81,8%) que l'huile de palme contenait du cholestérol (Figure 1). Une appréciation des résultats du personnel en fonction de sa qualification, avait permis de constater que 84,2% du personnel médical disaient que l'huile de palme contenait du cholestérol, de même que 80% du personnel paramédical, faisant constater que la qualification du personnel n'avait pas d'impact sur ces résultats (Tableau 1). Coulibaly (2016) avait rapporté que 75% du personnel affirmait que l'huile de palme renfermait du cholestérol, mais en proportion moindre que ceux rapporté dans la présente étude. A contrario, Béké (2015) et Yapou (2015) avaient rapporté respectivement seulement 36% et 36,88% des personnes interrogées qui affirmaient la présence du cholestérol dans l'huile de palme. Cette forte proportion des membres du personnel médical

et paramédical affirmant la présence de cholestérol dans l'huile de palme témoignerait de leur méconnaissance concernant les constituants de l'huile de palme, notamment le cholestérol. En effet, le cholestérol est à côté des phospholipides, l'un des constituants lipidiques (10% du poids sec) des membranes cellulaires chez les animaux (et non chez les végétaux, où l'on trouve d'autres stérols, stigmasterol et  $\beta$ -sitostérol). Chez les vertébrés dont l'homme, le cholestérol est synthétisé dans le foie à partir d'une molécule, l'acetyl CoA cytosolique (Schimizu et al., 2012). Les besoins de l'organisme en cholestérol sont couverts par l'alimentation (0,2 g) et surtout par la synthèse endogène (1 g) qui a lieu dans le foie (les 4/5), l'intestin (1/5). L'huile de palme ne contient pas de cholestérol, car c'est une huile d'origine végétale ; ainsi l'affirmation relative à la présence de cholestérol dans l'huile de palme est erronée et cette huile ne saurait être incriminée par conséquent dans les hypercholestérolémies, comme l'on a l'habitude de le dire. Ayeleso et al., (2012) avait montré que l'huile de palme rouge n'a eu aucun effet significatif sur les taux de cholestérol sérique et de triglycérides, ainsi que sur l'accumulation d'acides gras saturés dans le foie des rats Wistar nourris avec différentes doses d'huile de palme rouge. Il s'agit plutôt d'une huile riche en caroténoïdes, utilisée pour la prévention des troubles de l'avitaminose A (Adewuyi et al., 2014), en vitamine E, notamment en tocophérols et tocotriénols (Sambanthamurthi et al., 2000 ; Edem, 2002 ; Sen et al., 2007). Ces tocotriénols baissent la teneur en cholestérol total et en LDL-cholestérol en inhibant l'activité enzymatique hépatique de l'hydroxy-méthyl-glutaryl coenzyme A réductase, enzyme clé dans la biosynthèse du cholestérol à partir du mévalonate, à travers un mécanisme post-transcriptionnel (Dionkounda, 2005; Sen, 2007).

Le personnel affirmait la présence de la vitamine A (54,5%) dans l'huile de palme, suivie de celle de la vitamine E (24,2%). Ces résultats sont semblables à ceux de Gogoua (2016) dont les sujets affirmaient la présence

de la vitamine A (54,1%). Coulibaly (2016) avait rapporté au niveau du personnel la présence également de vitamine A (86,4%) et de vitamine E (74%) dans l'huile de palme. Lega (2015) avait également rapporté que des patients obèses affirmaient la présence des vitamines A (36%) et E (17,4%) dans l'huile de palme, mais à un degré moindre que celle rapportée dans la présente étude. Il s'agit concernant la vitamine A d'une grande méconnaissance car l'huile de palme n'en contient pas du tout, mais elle est plutôt riche en caroténoïdes qui en sont les précurseurs. Une fois dans l'organisme, ces caroténoïdes se transforment en vitamine A (Weinman 2004).

### **Risque cardiovasculaire et consommation d'huile de palme selon le personnel**

La majorité du personnel affirmait à 72,7% que la consommation d'huile de palme représentait un impact, notamment sur la survenue de pathologies cardiovasculaires (tableau 2), contrairement aux données de Yapo (2015), chez qui 38,1% seulement de la population d'étude affirmaient que l'huile de palme était mauvaise pour le système cardiovasculaire, tout comme Gogoua (2016) qui avait rapporté 44,9% de personnes affirmant que l'huile de palme serait pourvoyeuse d'hypertension artérielle. Ce fort taux du personnel qui affirmait la nocivité cardiovasculaire de l'huile de palme témoignerait là encore de la méconnaissance des propriétés nutritionnelles de cette huile et des effets de sa consommation sur la santé. Ces faits pourraient s'expliquer par certains travaux qui avaient montré que le risque cardiovasculaire augmentait avec la consommation d'AGS (Chowdhury et al., 2014 ; Tanaka 2012,), alors qu'une méta-analyse (Siri-Tarino et al., 2010) sur des études prospectives n'avait pas mis en évidence de relation statistiquement significative entre les AGS et les maladies cardiovasculaires. Il n'y aurait ainsi pas de lien entre la consommation de graisses saturées et le risque coronarien, mais ce sont plutôt les acides gras trans qui augmenteraient ce risque (Sundram et al., 2003). Quoiqu'il en soit, ces résultats ne signifient pas pour autant qu'il

soit commode de se gaver de graisses saturées à l'excès selon la British Heart Foundation (Chowdhury et al., 2014). Cette méconnaissance des avantages de l'huile de palme chez le personnel pourrait s'expliquer également par une campagne de dénigrement de l'huile de palme de plus en plus agressive dans les pays occidentaux, et ce, par divers canaux de communication (télévision, Internet). Ainsi, ces idées préconçues sur l'huile de palme corroborent les hypothèses de plusieurs travaux selon lesquels l'huile de palme serait athérogène, et donc favoriserait la survenue de pathologies cardiovasculaires, dont l'HTA (Shimizu et al., 2012 ; FFAS 2012 ; 2014). En effet, selon ces auteurs, l'huile de palme, de par sa richesse en AGS serait hypercholestérolémiant en abaissant le HDL-cholestérol, ce d'autant plus que le risque cardiovasculaire augmenterait avec la consommation d'AGS (Tanaka 2012, Volk 2007). Mais ces auteurs, comme l'a souligné Graille (2005), ignorent la répartition des AGS et AGI sur le glycérol. En effet, la répartition interne et externe des acides gras sur les différents triglycérides permet de déterminer leur biodisponibilité. Cette distribution fait apparaître un large déficit des AGS en position centrale. Les AG occupant la position centrale sont les plus biodisponibles (Sambanthamurthi, 2000 ; Graille 2005). Pour l'huile de palme rouge brute, la position centrale (position Sn-2) au niveau de la molécule de glycérol est occupée à plus de 85% par des AGMI et AGPI. Ainsi, les AGI sont en position biodisponible dans l'huile de palme. A titre de comparaison avec le saindoux, les AGS occupent une position centrale ; par conséquent leur biodisponibilité est plus importante. Cette dernière est réputée athérogène en consommation régulière, alors que l'huile de palme n'a pas ce grave inconvénient.

### **Opinion du personnel concernant les inconvénients de l'huile de palme**

Parmi les inconvénients de l'huile de palme rouge brute, le personnel citait entre autres, les maladies cardiovasculaires (36,4%), la surcharge pondérale (34,1%) et les

dyslipidémies (31,8%), qui représentaient les principaux griefs énumérés contre l'huile de palme (Tableau 3). Les opinions émises par le personnel vis-à-vis des inconvénients de l'huile de palme ne font que renforcer les résultats quant à la méconnaissance des propriétés nutritionnelles de cette huile par ledit personnel. En effet, quant à l'idée selon laquelle l'huile de palme serait pourvoyeuse de pathologie cardiovasculaire, des travaux (Grynberg, 2005 ; Engberink et al., 2012 ; Van et al., 2014 ) ont mis en évidence ses bienfaits dans la prise en charge de l'hypertension artérielle, ainsi que son effet protecteur sur le système cardiovasculaire. Quant à son implication dans la survenue des dyslipidémies, elle ne saurait être responsable des hypercholestérolémies, car c'est une huile végétale dépourvue de cholestérol (Ogunlibaju, 2009). Bien plus, elle s'avère avoir un effet hypocholestérolémiant grâce à sa teneur en tocotriénols ; comme susmentionné. Concernant son rôle dans la surcharge pondérale, cela pourrait être expliqué par le fait que l'huile de palme est considérée par de nombreuses personnes comme étant riche en graisses, si bien que sa consommation entraînerait une activation du tissu adipeux qui pourrait conduire à une surcharge pondérale (Volk, 2007 ; Tanaka, 2012). L'huile de palme consommée dans les normes, n'entraîne pas de surcharge pondérale (Edem, 2002 ; Sundram, 2003).

### **Huile de palme et régime diététique**

L'affirmation selon laquelle l'huile de palme brute ne pouvait pas être utilisée lors d'un régime diététique a été rapportée par 72,8% du personnel (Figure 2). Ces résultats sont contraires à ceux de Béké (2015) qui avait trouvé que 56% des patients hypertendus disaient que cette huile ne pouvait pas être utilisée dans les régimes diététiques. Mais il faut rappeler que l'huile de palme est riche en acide oléique qui est l'AGMI recommandé dans les régimes diététiques humains (Edem,

2002 ; Sundram, 2003 ; Terés et al., 2008 ; Engberink et al., 2012). Cependant, quant à l'utilisation de l'huile de palme raffinée lors d'un régime diététique, le personnel affirmait dans 63,6% des cas (contrairement à l'huile de palme brute), que cette forme était plus adaptée lors d'un régime diététique (Figure 3). Ces résultats se rapprochent de ceux de Coulibaly (2016), où le personnel affirmait à 68,7% que l'huile de palme raffinée pouvait être utilisée lors d'un régime diététique. Cette appréciation totalement opposée de l'usage de l'huile de palme brute et de l'huile de palme raffinée lors d'un régime diététique, pourrait s'expliquer par une mauvaise perception de l'huile de palme brute par rapport à l'huile de palme raffinée, car cette dernière forme étant considérée comme meilleure par rapport à la première par le personnel en général. Or, si sous sa forme raffinée, l'huile de palme conserve certaines de ses qualités organoleptiques, il est avéré que le raffinage lui fait perdre des avantages considérables quant à ses constituants en caroténoïdes notamment (FFAS, 2012).

### **Attitudes et pratiques vis-à-vis de l'huile de palme**

En dehors de l'huile de palme, 70,5% du personnel affirmaient consommer d'autres huiles alimentaires. Parmi les autres huiles alimentaires consommées par le personnel, l'huile d'olive occupait la première place (58,1%). Ce choix de l'huile d'olive a aussi été constaté chez Yapo (2015) avec 62,8%. Le choix de la consommation de l'huile d'olive pourrait s'expliquer par l'influence des médias, ainsi que de certaines études qui y ont été menées. Les principaux motifs évoqués pour la consommation d'autres huiles étaient le fait que ces huiles sont sans cholestérol (32,3%), l'influence des conseils de l'entourage (29%), ainsi que la recommandation par un médecin (12,9%). Ces résultats sont semblables à ceux de Lega (2015) et Yapo (2015) en ce qui concerne

**Tableau 3:** Répartition selon les inconvénients de l'huile de palme rapportés par le personnel.

Inconvénients de l'huile de palme	Huile de palme brute (%)	Huile de palme raffinée (%)
-----------------------------------	--------------------------	-----------------------------

Maladies cardiovasculaires	36,4	31,8
Dyslipidémie	31,8	29,5
Surcharge pondérale	34,1	27,3
Douleur articulaire	4,6	2,3
Troubles digestifs	6,8	2,3

l'absence de cholestérol dans ces huiles, qui était rapporté respectivement par 23,8% et 22,95% de leur population d'étude. Chez Lega (2015), le principal motif de consommation d'autres huiles était le conseil donné par un diététicien (38,1%). Le cholestérol étant de nature animale, les huiles végétales n'en contiennent pas comme rapporté plus haut. Les différents motifs évoqués pour le choix d'une autre huile alimentaire, pourraient simplement s'expliquer, ici également par un manque d'information sur l'huile de palme quant à sa composition.

### Conclusion

Le personnel avait une méconnaissance de la présence de cholestérol dans l'huile de palme, voire des constituants de l'huile de palme, et affirmait même que l'huile de palme serait pourvoyeuse de dyslipidémies, de maladies cardiovasculaires et de surcharge pondérale. De même, 72,7% du personnel pensaient qu'il y avait un lien entre la consommation de l'huile de palme et la survenue de cardiopathies. Les opinions du personnel sur l'huile de palme démontrent leur grande méconnaissance concernant les propriétés nutritives de cette huile, ce d'autant plus qu'il s'agit d'une huile ayant une forte teneur en caroténoïdes, qui s'avère être un atout important principalement dans la lutte contre l'avitaminose A chez les enfants. Ainsi, face à la mauvaise réputation (tant au plan sanitaire qu'environnementale) faite à l'huile de palme, il conviendrait d'intensifier la sensibilisation tant au niveau du personnel de santé qu'au niveau de la population (quant aux bienfaits de la consommation de l'huile de palme), afin de les informer sur les qualités nutritives des matières premières agricoles tropicales en général, et de l'huile de palme en particulier.

### CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

MA est l'initiateur de cet article, l'a rédigé entièrement, suivi et apporté les corrections à cet article. MJC et GGAC ont effectué la revue bibliographique et l'ont actualisé. FD a effectué les enquêtes du travail auprès du personnel médical et paramédical. NR a facilité l'accès de FD au site de l'enquête et défini les critères de sélection du travail. CCM et TG ont participé à la correction du manuscrit et donné un contenu scientifique basée sur les connaissances dans ce domaine.

### REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent à la direction de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) qui a autorisé la présente étude.

### REFERENCES

- Adewuyi OA, Abu JO, Amuta EU, Abu GA, Iomboi TT, Ingbian EK. 2014. Knowledge, use and sensory evaluation of red palm oil Ogi by ceregivers in Makurdi, Nigeria. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, **14**(2): 8761-8775.
- Ayeleso AO, Oguntibeju, Brooks NL. 2012. Effects of dietary intake of red palm oil on fatty acid composition and lipid profiles in male Wistar rats. *African Journal of Biotechnology*, **11**(33): 8275-8279. DOI: 10.5897/AJB11.4080.
- Béké PK. 2015. Evaluation des connaissances sur les valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez les patients ayant l'hypertension artérielle à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Thèse médecine,

- UFR Sciences Médicales Université FHB, Abidjan, 119p.
- Chowdhury R, Warnakula S, Kunutsor S, Crowe F, Ward HA, Johnson L, Franco OH, Butterworth AS, Forouhi NG, Thompson SG, Khaw KT, Mozaffarian D, Danesh J, Di Angelantonio E. 2014. Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids with Coronary Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, **160**(6): 398-406. DOI: 10.7326/M13-1788.
- Coulibaly M. 2016. Attitudes, Pratiques et Connaissances des valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez le personnel médical et paramédical de l'Institut National de Santé Publique. Thèse Médecine, UFR Sciences Médicales Université FHB, Abidjan, 115p.
- Dionkounda RA. 2005. Evaluation du coût de la prise en charge de l'HTA en milieu hospitalier à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Thèse Médecine, 110p.
- Ebong PE, Owu DU, Isong EU. 1999. Influence of Palm oil (*Elaeis guineensis*) on health. *Plant Foods Hum. Nutr.*, **53**(3): 209-22.
- Edem DO. 2002. Palm oil: biochemical, physiological, nutritional, hematological, and toxicological aspects: a review. *Plant Foods Hum. Nutr.*, **57**(3-4): 319-341.
- Engberink MF, Geleijnse JM, Wanders AJ, Brouwer IA. 2012. The effect of conjugated linoleic acid, a natural trans-fat from milk and meat, on human blood pressure: results from a randomized crossover feeding study. *J. Hum Hypertens*, **26**(2): 127-32. DOI: 10.1038/jhh.2010.132.
- FFAS (Fonds français pour l'alimentation et la santé). Etats des lieux novembre 2012. L'huile de palme : Aspects nutritionnels, sociaux et environnementaux. FFAS, 20p. Disponible sur [http://alimentation-sante.org/wp-content/uploads/2012/12/Etatdeslieux\\_HdP\\_1112.pdf](http://alimentation-sante.org/wp-content/uploads/2012/12/Etatdeslieux_HdP_1112.pdf).
- Gogoua MH. 2016. Attitudes et Connaissances sur les valeurs nutritionnelles sur l'huile de palme chez les habitants d'un quartier de la commune de Cocody : cas de la Riviera palmeraie. Thèse médecine, UFR Sciences Médicales Université FHB, Abidjan, 128p.
- Gogbe DBF, Konan JN, Diabate S, Konan EP, Kone B, Dogbo DO. 2016. Réaction phénolique de quatre clones de palmier à huile inoculés par *Fusarium oxysporum* f. sp. *Elaeidis*. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **10**(2): 486-496. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v10i2.3>
- Graille J. 2016. Huile de palme : autre point de vue. [www.danger-sante.org](http://www.danger-sante.org)
- Grynberg A. 2005. Hypertension prevention: from nutrients to (fortified) foods to dietary patterns. Focus on fatty acids. *J. Hum. Hypertens.*, **19**(3): S25-33.
- Imoisi OB, Ilori GE, Agho I, Ekhatior JO. 2015. Palm oil, its nutritional and health implications (Review). *J. Appl. Sci. Environ. Manage.*, **19**(1): 127-133. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/jasem.v19i1.17>.
- Jacquemard J-C. 2014. *Le palmier à huile*. Edition Quae/Cta/Presses agronomiques-Coll. Agricultures tropicales de poche : Gembloux.
- Kenneth F, Kiple A. 2007. *Movable Feast: Ten Millennia of Food Globalization*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Lega ES. 2015. Evaluation de la connaissance sur les valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez les patients en surpoids et obèses au service de nutrition de l'Institut National de Santé Publique d'Adjame. Thèse médecine, UFR Sciences Médicales Université FHB, Abidjan, 126p.
- Mondé AA, Michel F, Carbonneau MA, Tiahou G, Vernet M-H, Eymard-Duvernay S, Badiou S, Adon B, Konan E, Sess D, Cristol JP. 2009. Comparative study of fatty acid composition, vitamin E and carotenoid contents of palm oils from four varieties of oil palm from Côte d'Ivoire. *J. Sci.*

- Food Agric.*, **89**: 2535–2540. doi.org/10.1002/jsfa.3740
- Mondé AA. 2011. Caractérisations des différentes formes variétales de l'huile de palme de Côte d'Ivoire : Propriétés anti oxydantes. Thèse de doctorat en Nutrition-Santé, Université Montpellier 2, France, 257p.
- Oguntibeju OO, Esterhuysen AJ, Truter EJ 2009. Red palm oil: nutritional, physiological and therapeutic roles in improving human wellbeing and quality of life. *Br. J. Biomed. Sci.*, **66**(4): 216-22.
- Oyewole OE, Amosu AM. 2010. Public health nutrition concerns on consumption of red palm-oil (RPO): the scientific facts from literature. *Afr. J. Med. Sci.*, **39**(4): 255-62.
- Sambanthamurthi R, Sundram K, Tan YA. 2000. Chemistry and biochemistry of palm oil. *Progress in Lipid Research*, **39**: 507-558.
- Sen CK, Khanna S, Roy S. 2007. Tocotrienols in health and disease: the other half of the natural *vitamin E* family. *Mol. Aspects Med.* **28**(5-6): .692–728. DOI: 10.1016/j.mam.2007.03.001
- Shimizu H, Desrochers P. 2012. L'huile de palme: avantages sanitaires, environnementaux et économiques. Note économique de l'EIM, p1-4.
- Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. 2010. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *Am. J. Clin. Nutr.*, **91**:535-546. DOI : 10.3945/ajcn.2009.27725
- Sundram K, Sambanthamurthi R, Tan YA. 2003. Palm fruit chemistry and nutrition. *Asia Pac J. Clin. Nutr.*, **12**(3): 355-362.
- Tanaka T, Okamura T. 2012. Blood cholesterol level and risk of stroke in community-based or worksite cohort studies: a review of Japanese cohort studies in the past 20 years. *Keio J. Med.*, **61**(3):79-88.
- Terés S, Barcelo-Coblijn G, Benet M. 2008. Oleic acid content is responsible for the reduction in blood pressure induced by olive oil. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, **105**: 13811-13816.
- Van den Elsen LW, Spijkers LJ, van den Akker RF, van Winssen AM, Balvers M, Wijesinghe DS, Chalfant CE, Garssen J, Willemsen LE, Alewijnse AE, Peters SL. 2014. Dietary fish oil improves endothelial function and lowers blood pressure via suppression of sphingolipid-mediated contractions in spontaneously hypertensive rats. *J. Hypertens.*, **32**(5):1050-1058.
- Volk MG. 2007. An examination of the evidence supporting the association of dietary cholesterol and saturated fats with serum cholesterol and development of coronary heart disease. *Altern. Med. Rev.*, **12**(3):228-245.
- Weinman PM. 2004. Biosynthèse des lipides membranaires et des stéroïdes. In *Toute la biochimie* (Ed). Ed Dunod : Paris ; 326-339.
- Yapo S. 2015. Evaluation des connaissances sur les valeurs nutritionnelles de l'huile de palme chez les patients porteurs de cardiopathies ischémiques à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Thèse médecine, UFR Sciences Médicales Université FHB, Abidjan, 123p.
- Schwartz D. 1996. *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et biologistes* (4<sup>ème</sup> Ed.). Ed Lavoisier MSP-Collection Statistique en biologie et en médecine : Paris.