

# Contribution à l'étude des fruits des variétés de palmiers à huile et de leurs huiles

PAR LE

**Prof. C. DE MELLO GERALDES**

De l'Académie des Sciences de Lisbonne  
Directeur du Laboratoire de Technologie Agricole Coloniale à l'Institut Supérieur d'Agronomie  
et du Musée Agricole Colonial de Lisbonne

avec la collaboration de

**CANDIDO DUARTE**

Assistant à l'Institut Supérieur d'Agronomie  
Chimiste Analyste  
au Musée Agricole Colonial

**FREDERICO GOUVEIA**

Préparateur  
à l'Institut Supérieur d'Agronomie  
et au Musée Agricole Colonial

Dans ce mémoire, sont publiées les analyses de plusieurs échantillons de fruits de presque toutes les variétés de palmiers à huile existantes en Angola, ainsi que de l'huile de palme de quelques-unes, faites par mes collaborateurs au Laboratoire de Technologie Agricole Coloniale de l'Institut Supérieur d'Agronomie, et dont j'ai déjà indiqué les moyennes des principales déterminations relatives aux fruits, dans un aperçu sur le palmier à huile en Angola, que j'ai publié antérieurement<sup>1</sup>, et qui est reproduit aux pages 142-150 de ces Annales.

Bien que ce mémoire puisse être considéré, en ce qui concerne les analyses qui y sont présentées, comme un complément de cet aperçu, je lui ai donné un titre général, parce que j'y ai mis à profit ces analyses, pour déduire des conclusions d'un ordre tout à fait général.

---

<sup>1</sup> C. de Mello Geraldes — Renseignements sur le palmier à huile en Angola. VIII<sup>e</sup> Exposition Internationale du Caoutchouc et autres produits tropicaux — Rapport des Conférences Internationales, Paris, 1927 — p. 198-204.

En plus des tableaux ou sont présentées ces analyses, j'ai organisé plusieurs autres tableaux, non seulement pour rendre plus claire l'exposition de l'étude critique que j'ai faite des résultats analytiques obtenus, mais aussi dans le but de me rendre compte s'il existait des corrélations intéressantes dans les fruits du palmier à huile, qui pourraient être mises à profit dans le contrôle technique des fabriques d'huile de palme et dans les travaux de sélection de ce palmier.

En ce qui concerne la classification botanique des variétés de *Elaeis guineensis* Jacq., dont les fruits sont étudiés dans ce mémoire, j'ai adopté, autant que possible, la classification du professeur Aug. Chevalier<sup>1</sup>, car je pense que, du moins au point de vue technique et pour le moment, il ne convient pas de multiplier beaucoup le nombre de variétés et sous-variétés du palmier à huile, ni non plus de le réduire trop, puisqu'on ne connaît pas encore assez bien ce palmier.

J'ai ajouté à cette classification, la variété *macrocarpa* Becc.<sup>2</sup>, parce que dû à l'épaisseur de l'endocarpe de ses fruits, il y a intérêt à la considérer à part, et les variétés *leucocarpa* Becc.<sup>2</sup> et *dura virescens nigrescens* signalée par Bücher et Fickendey<sup>3</sup>, parce qu'il y a très peu d'analyses des fruits de ces prétendues variétés.

Au sujet de cette dernière variété, à mon avis, il est très probable qu'il ne s'agisse pas d'une vraie variété, mais plutôt d'un métis des variétés *sempernigra* A. Chev. ou *communis* A. Chev., forme *dura* et *repanda* A. Chev.

D'autre part, j'ai rattaché la variété *macrocarpa* A. Chev. à la variété *communis* A. Chev., puisqu'il y a seulement entre elles une différence de poids des fruits, et même le professeur Aug. Chevalier est d'avis qu'il s'agit peut être plutôt de la variété *communis* déjà améliorée par la culture<sup>4</sup>. Et en ce qui concerne la variété *communis* A. Chev., je l'ai considérée comme comprenant seulement deux formes, la forme *dura*, dont l'épaisseur de l'endocarpe, en coupe transversale, est supérieure à 2 millimètres et inférieure à 5 millimètres et la forme *tenera* dont cette épaisseur est tout au plus de 2 millimètres.

J'ai aussi considéré comme appartenant à la variété *intermedia* A. Chev.

<sup>1</sup> Aug. Chevalier — Documents sur le palmier à huile-Paris, 1910, p. 65.

<sup>2</sup> O. Beccari — Contributo alla conoscenza della palma a olio. in L'Agricoltura Coloniale Anno VIII n.° 4 p. 266 et n.° 2 p. 110.

<sup>3</sup> A. Bücher und E. Fickendey — Die Ölpalme — Leipzig, 1920 p. 23.

<sup>4</sup> Aug. Chevalier, loc. cit. p. 55.

seulement les fruits de la sous-espèce *virescens*, dont l'épaisseur de l'endocarpe n'était pas supérieure à 2 millimètres.

Ce qui est regrettable, c'est que les auteurs qui jusqu'à présent ont publiés des analyses de fruits du palmier à huile, n'aient pas aussi tous adopté une classification botanique des variétés, et que quelques-uns se soient contentés d'indiquer seulement les noms indigènes locaux des variétés; d'où il résulte qu'on ne peut pas toujours utiliser, d'une façon sérieuse, les chiffres donnés par ces auteurs, pour des études comparatives et, en même temps, inutile de le dire, réduit de beaucoup la valeur scientifique de ces publications.

Les variétés et formes de l'espèce *Elaeis guineensis* Jacq. étudiées dans ce mémoire sont: *macrocarpa* Becc.; *sempernigra* A. Chev.; *communis* A. Chev., formes *dura* et *tenera*; *repanda* A. Chev.; *intermedia* A. Chev.; *graciltnux* A. Chev.; *dura virescens nigrescens* Büch. et Fick.; *leucocarpa* Becc. et *ceredia* A. Chev.

Et de la sous-espèce *Elaeis Poissoni* Annet, sont étudiées les variétés *dura* Annet et *tenera* Annet (à fruits noirs avant maturité).

Les fruits analysés provenaient tous de la couche externe des régimes, de sorte que l'on peut faire, d'une façon sérieuse l'étude comparative des chiffres obtenus.

Les tableaux I, II et III se rapportent aux poids et aux dimensions des fruits, des noyaux et des amandes de palme. Dans ces tableaux, les échantillons sont groupés par variétés, pour chaque variété selon leur provenance et pour chaque provenance, les analyses ont été rangées par ordre décroissant du poids des fruits.

Dans les tableaux I a, II a et III a, sont présentées les analyses relatives à la constitution physique et à la composition chimique des fruits; et les échantillons y sont rangés dans le même ordre qu'aux tableaux I, II et III, dont ils sont le complément <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Quelques-unes des analyses chimiques données dans ces tableaux, ont déjà été publiées par Mr. Paul Janssens dans son mémoire «*Le palmier à huile au Congo portugais et dans l'Enclave de Cabinda*» (Bul. Agricole du Congo Belge. Vol. XVIII n.° I — Mars 1927, p. 29) auquel je les avais communiquées comme renseignement privé et sans autorisation de les publier. Mais bien que toutes les analyses chimiques qu'il présente aient cette origine, il a oublié de l'indiquer et je suis donc forcé de faire cette déclaration, pour que l'on ne puisse pas juger que c'est nous qui les avons empruntées à son mémoire.

Le tableau IV se rapporte aux limites de variation et aux moyennes des poids et des dimensions des fruits, des noyaux et des amandes de palme; et le tableau IVa (ou les échantillons de fruits sont rangés dans le même ordre) aux limites de variation et aux moyennes concernant la constitution physique et la composition chimique des fruits.

Ces tableaux ainsi que les suivants, se rapportent seulement aux variétés dont on a analysé au moins quatre échantillons différents de fruits, c'est-à-dire, aux variétés: *sempernigra* A. Chev.; *communis* A. Chev., formes *dura* et *tenera*; *repanda* A. Chev. et *intermedia* A. Chev.

Le tableau V montre les pourcentages de pulpe (péricarpe) de coque (endocarpe) et d'amande de palme (graine) par rapport au fruit, c'est-à-dire, la constitution physique centésimale des fruits. Dans ce tableau les échantillons sont rangés par ordre décroissant du pourcentage de péricarpe.

Le tableau VI se rapporte à la composition chimique du péricarpe (eau, huile et matières solides) par rapport au fruit. J'emploie l'expression *matières solides* pour désigner le tourteau de la pulpe exempt d'eau et d'huile. Les échantillons y sont rangés dans le même ordre qu'au tableau V.

Les tableaux VII et VIII ont été organisés dans le but de voir, s'il existait quelques corrélations entre le pourcentage ou l'épaisseur du péricarpe et les pourcentages d'huile de palme et de graine par rapport au fruit ou l'épaisseur de l'endocarpe, ainsi qu'entre cette épaisseur et le pourcentage de graine par rapport au fruit.

Les échantillons y sont rangés par ordre décroissant de leur pourcentage de péricarpe.

J'ai dressé le tableau IX, pour me rendre compte s'il y avait corrélation, entre le pourcentage d'huile de palme et le pourcentage d'amande de palme par rapport au fruit. Dans ce tableau les échantillons ont été rangés par ordre décroissant du pourcentage d'huile de palme par rapport au fruit.

Le tableau X a été organisé pour chercher s'il existait une corrélation, entre la teneur en huile du péricarpe et celle de la graine.

Les échantillons y sont rangés par ordre décroissant du pourcentage d'huile du péricarpe par rapport à la matière sèche.

En organisant le tableau XI, j'ai eu en vue de savoir s'il y aurait une corrélation entre le poids des amandes de palmes et leur pourcentage en huile. Les échantillons y ont été rangés par ordre décroissant du poids de 100 graines.

Les tableaux XII et XIIa se rapportent aux poids et aux dimensions des fruits, des noyaux et des amandes de palme et à la constitution physi-

que et la composition chimique des fruits des variétés (*nigrescens*) *dura* Annet et *tenera* Annet, de la sous-espèce *Elaeis Poissoni* Annet.

Et enfin dans le tableau XIII, sont données les analyses de sept échantillons d'huile de palme provenant des variétés de *l'Elaeis guineensis* Jacq., *sempervitgra* A. Chev.; *communis* A. Chev., forme *dura*; *repanda* A. Chev.; *dura virescens nigrescens* Büch. et Fick.; *teucocarpa* Becc. et de la variété *dura* (*nigrescens*) de *l'Elaeis Poissoni* Annet.

Ces analyses ont été faites spécialement, dans le but de rechercher s'il existait des différences dans les constantes des huiles de palme, selon leur origine botanique.

\*

De l'étude de tous ces tableaux on peut déduire les conclusions suivantes :

1° Dans chaque variété du palmier à huile, le poids et les dimensions des fruits, des noyaux et des graines, ainsi que la constitution physique et la composition chimique des fruits sont très variables, même qu'ils proviennent d'une même région et que l'on compare seulement les fruits extérieurs des régimes, comme le montrent, une fois de plus, les tableaux I, II, III, Ia, IIa et IIIa et encore mieux, en ce qui concerne les limites de variation de ces caractères, les tableaux IV et IVa.

2° D'après les chiffres des tableaux I, II, III et IV, il semble que les fruits, ainsi que les noyaux et les graines des variétés de la sous-espèce *E. virescens* A. Chev. (*repanda* A. Chev. et *intermedia* A. Chev.) sont, en général, plus petits et plus légers que ceux des variétés correspondantes de la sous-espèce *E. nigrescens* A. Chev., (*sempervitgra* A. Chev., *communis* A. Chev., formes *dura* et *tenera*).

3° Les fruits, les noyaux et les graines des variétés à endocarpe épais (*sempervitgra* A. Chev.; *communis* A. Chev., forme *dura* et *repanda* A. Chev.) sont, en général, plus grands et plus lourds que ceux des variétés à endocarpe mince (*communis* A. Chev., forme *tenera* et *intermedia* A. Chev.) Tableaux I, II, III et IV.

4° Au point de vue de la constitution physique et de la composition chimique des fruits (eau, huile et matières solides) il n'y a pas de différences appréciables entre les fruits des variétés *sempervitgra* A. Chev. et *communis* A. Chev., forme *dura*. Tableaux, I, IV, Ia, IVa, V et VI.

5° Comparant les moyennes relatives à la constitution physique et à la composition chimique des fruits des variétés à coque épaisse *sempervitgra* A. Chev. et *communis* A. Chev., forme *dura* de la sous-espèce *E. nigres-*

*cens* A. Chev., avec celles qui se rapportent aux fruits de la variété correspondante de la sous-espèce *E. virescens* A. Chev. (*repanda* A. Chev.) on voit qu'il n'existe pas entre elles des différences appréciables, sauf, peut-être, en ce qui concerne le pourcentage d'huile de palme par rapport au fruit, dont la moyenne obtenue est un peu supérieure dans les fruits de la variété *repanda* A. Chev.

Et on conclut de même, comparant, à ce point de vue, les fruits de la variété à coque mince *communis* A. Chev., forme *tenera*, avec ceux de la variété correspondante de la sous-espèce *E. virescens* A. Chev., c'est-à-dire, de la variété *intermedia* A. Chev. Tableaux IV, IVa, V et VI.

Mais à mon avis, en ce qui concerne le pourcentage d'huile de palme par rapport au fruit, on ne doit pas conclure de ce qui précède, que les variétés de la sous-espèce *E. virescens* A. Chev. sont plus riches en huile de palme (même en moyenne) que les variétés correspondantes de la sous-espèce *E. nigrescens* A. Chev., puisque l'examen du tableau IVa montre que le pourcentage d'huile de palme par rapport au fruit varie beaucoup dans toutes les variétés, et encore, que ce fut justement dans les fruits des variétés de la sous-espèce *E. virescens* A. Chev. qu'ont été trouvés les pourcentages les plus bas.

D'autre part, ces différences de pourcentages en plus sont, relativement, si petites qu'il est permis de les attribuer au hasard.

Au surplus, d'un si petit nombre d'analyses, je n'ose pas déduire une telle conclusion.

6° Comparant dans le tableau IVa les moyennes des pourcentages d'huile de palme et de graine par rapport au fruit, des fruits des variétés à endocarpe épais avec celles des variétés à endocarpe mince, on vérifie que les pourcentages moyens d'huile de palme sont plus élevés dans les fruits des variétés à coque mince que dans ceux à coque épaisse, mais que d'autre part, les pourcentages moyens de graines sont à peu près les mêmes.

7° Examinant dans le tableau IVa les limites de variation des pourcentages d'huile de palme et de graine par rapport au fruit, on remarque que ces caractères varient beaucoup plus dans les fruits d'une même variété que d'une variété à l'autre, et aussi que l'amplitude de variation des pourcentages d'huile de palme par rapport au fruit, est plus grande que celle des pourcentages de graine par rapport au fruit, quelle que soit la variété considérée.

8° De l'examen, dans le tableau IVa, des limites de variation des pourcentages d'huile de palme et de graine par rapport au fruit, on déduit que, dans l'espèce *E. guineensis* Jacq. les fruits des variétés à coque min

ce, n'ont pas toujours des teneurs plus élevées en huile et en amandes de palme par rapport au fruit, que les fruits des variétés à coque épaisse.

Mais, d'autre part, on peut voir aussi, dans ce même tableau, que c'est dans les fruits des variétés à endocarpe mince, que l'on trouve les pourcentages les plus élevés d'huile de palme et de graine par rapport au fruit.

Et en ce qui concerne les fruits de la sous-espèce *Elaeis Poissont Annet*, d'après les analyses données au tableau XIIIa, on voit que les fruits à coque mince (var. *tenera* Annet) ne sont pas aussi toujours plus riches en huile de palme, par rapport au fruit, que ceux à coque épaisse (var. *dura* Annet); et encore que les fruits des variétés de cette sous-espèce, n'ont pas aussi toujours des pourcentages plus élevés d'huile de palme par rapport au fruit, que ceux des variétés correspondantes de l'espèce *E. guineensis* Jacq.

Donc, mettant de côté les variétés à fruits sans noyau (*pistifera* A. Chev. et *gracilinux* A. Chev.) de ce qui précède, on peut conclure que, rigoureusement, on ne peut pas dire qu'il y a des variétés du palmier à huile dont les fruits sont riches et d'autres pauvres en huile de palme; et de même en ce qui concerne les amandes de palme.

Ce que l'on peut affirmer, c'est que la production de fruits à teneurs élevées en huile ou en amandes de palme par rapport au fruit, ou en ces deux produits, est surtout un caractère individuel et que ce caractère est beaucoup plus fréquent dans les variétés à endocarpe mince que dans les variétés à endocarpe épais.

Ce qui montre que même les variétés à coque mince, exigent une sélection sérieuse quand l'on voudra créer des plantations à hauts rendements.

9° La variété *macrocarpa* Becc., dû à la grande épaisseur de l'endocarpe de ses fruits et à ce qu'ils ne sont pas plus riches en huile et en amandes de palme, que ceux des autres variétés à coque épaisse, n'est pas évidemment une variété dont la culture doit être conseillée. Mais, à mon avis, on pourra peut-être l'employer avantageusement, pour l'obtention d'une nouvelle variété, productrice de gros fruits à coque mince et à teneurs élevées en huile et en amandes de palme, par voie de croisement de cette variété avec les variétés à endocarpe mince, suivie d'une judicieuse sélection.

Du moins, d'après les lois de Mendel, il est permis d'admettre la possibilité de réussir à créer une telle variété.

10° La composition chimique du péricarpe (eau, huile et matières solides) des fruits d'une même variété est très variable (tableaux Ia, IIa et

IIIa) mais la composition moyenne est à peu près la même, dans le péricarpe des fruits des variétés: *sempernigra* A. Chev.; *communis* A. Chev., formes *dura* et *tenera*; et *intermedia* A. Chev.

Par contre le péricarpe des fruits de la variété *repanda* A. Chev., a présenté une teneur moyenne d'huile plus élevée, soit que l'on considère le pourcentage d'huile par rapport au péricarpe frais, soit par rapport à la matière sèche (tableau IVa). Mais, du moins pour le moment, je suis d'avis qu'il convient de faire, au sujet de cette exception, la même remarque que j'ai faite à la conclusion 5°, à propos de la teneur en huile de palme, par rapport au fruit, dans les fruits des variétés *virescens*.

A ce point de vue, il paraît donc, qu'il n'y a pas de différences entre les variétés; en tout cas, il reste à savoir s'il n'y a pas aussi des différences dans la composition chimique et les propriétés de leurs huiles, en plus des variations de couleur.

Cette question sera examinée plus loin (conclusion 20°).

11° Dans les amandes de palme d'une même variété, le pourcentage d'huile varie beaucoup, mais les limites et l'amplitude de variation, ainsi que les teneurs moyennes en huile, sont à peu près les mêmes, dans les graines de toutes les variétés (tableau IVa).

Donc il paraît qu'à ce point de vue, il n'existe pas aussi de différences entre les variétés du palmier à huile.

Mais il se peut qu'il y ait des différences, dans les caractéristiques des huiles des amandes de palme des diverses variétés et il serait, évidemment, intéressant de faire des recherches à ce sujet.

12° L'amplitude de variation de la teneur en huile est plus petite dans les amandes de palme que dans le péricarpe, soit que l'on considère les pourcentages en huile par rapport à la matière humide, soit à la matière sèche (tableau IVa).

13° Les tableaux Ia, IIa et IIIa, montrent qu'il n'y a pas de corrélation entre le poids des fruits et les pourcentages d'huile ou d'amandes de palme par rapport au fruit. Comme je l'ai déjà dit, dans ces tableaux les échantillons sont rangés dans le même ordre qu'aux tableaux I, II et III, c'est-à-dire, par ordre décroissant des poids des fruits.

14° Il n'existe pas de corrélation entre l'épaisseur ou le pourcentage de péricarpe et la teneur en huile de palme par rapport au fruit.

En effet, les tableaux VII et VIII montrent qu'à ce point de vue, la variation de la teneur en huile de palme par rapport au fruit, est très irrégulière et on remarque même, spécialement en ce qui concerne les fruits de la variété *communis* A. Chev., forme *tenera*, que quelques-uns des

plus riches en huile de palme, ont les pourcentages de péricarpe les plus faibles.

Seulement des chiffres relatifs à la variété *intermedia* A. Chev., c'est que l'on pourrait conclure que la teneur en huile de palme, par rapport au fruit, augmente avec le pourcentage de pulpe, mais cette exception doit être, évidemment, considérée occasionnelle.

La non existence de cette corrélation est, d'ailleurs, une conséquence de la grande variabilité de la composition chimique quantitative du péricarpe et que pour cela les teneurs en huile dans la pulpe varient beaucoup, soit que l'on les considère par rapport au péricarpe frais, soit à la matière sèche, c'est-à-dire, varient indépendamment des teneurs en eau de la pulpe.

Et il n'y a alors aussi, évidemment, aucun rapport entre le pourcentage de péricarpe et la teneur en matières solides qu'il contient.

Donc la détermination directe du pourcentage d'huile dans le péricarpe, est indispensable pour conduire, d'une façon sérieuse, les travaux de sélection du palmier à huile et le contrôle chimique des fabriques d'huile de palme.

15° Il n'existe pas de corrélation entre les pourcentages d'huile de palme et d'amande de palme par rapport au fruit, comme le montrent les chiffres du tableau IX.

16° Dans les fruits d'une même variété, les pourcentages d'amandes de palme par rapport au fruit, varient en général en sens inverse de ceux du péricarpe, mais comme on peut le voir dans le tableau V, il y a beaucoup d'exceptions à cette règle.

On doit donc conclure, qu'il n'existe pas de corrélation entre les teneurs en pulpe et en amandes de palme par rapport au fruit.

17° Il n'existe pas de corrélation entre la teneur en huile du péricarpe et la teneur en huile de la graine (tableau X).

18° Il n'y a pas de corrélation entre le poids des amandes de palme et leur teneur en huile (tableau XI).

19° Comme il n'existe pas de corrélations dans les fruits du palmier à huile, la sélection sérieuse de ce palmier, exige évidemment de longs travaux de laboratoire, puisqu'il faut faire directement un grand nombre de déterminations tant physiques que chimiques.

Mais puisqu'il n'y a pas de corrélation entre les pourcentages d'huile de palme et d'amandes de palme par rapport au fruit, ni entre le poids de la graine et sa teneur en huile, on peut du moins admettre théoriquement, qu'il soit possible d'obtenir une variété du palmier à huile, à la fois à haut rendement en huile et en amandes de palme et dont celles-ci soient

à teneurs élevées en huile. Et en tout cas, même qu'on n'arrive pas à de si beaux résultats, il n'y a rien qui porte à croire que les longs et coûteux travaux de sélection, ne soient pas récompensés par une amélioration considérable du palmier à huile au point de vue rendement.

20° L'examen du tableau XIII, relatif aux analyses des huiles de palme des fruits des variétés, *sempernigra* A. Chev.; *communis* A. Chev. forme *dura*; *leucocarpa* Becc.; *repanda* A. Chev.; *dura virescens nigrescens* Büch. et Fick. et de la variété *dura* Annet, de la sous-espèce *E. poissoni* Annet, on conclut qu'on ne peut pas distinguer les huiles de palme de ces variétés, d'après leurs constantes physiques et chimiques.

Au sujet de l'odeur et de la saveur de ces huiles, on n'a, également, pu déceler aucune différence appréciable.

Mais comme elles étaient déjà vieilles, il est possible que par la dégustation de plusieurs échantillons d'huiles de palme de préparation récente des diverses variétés, on puisse établir des différences à ce sujet.

Ce n'est seulement qu'en ce qui concerne la couleur de ces huiles, qu'on a remarqué quelques différences, c'est-à-dire, les huiles des variétés *repanda* A. Chev.; *dura virescens nigrescens* Büch. et Fick.; *leucocarpa* Becc. et de la variété *dura* Annet (*nigrescens*) de l'*E. Poissoni* Annet, sont jaunes et celles des variétés *communis* A. Chev. forme *dura* et *sempernigra* A. Chev., sont jaune orange.

Cependant, comme on le sait, à croire ce que disent les indigènes de différentes régions de l'Afrique, les huiles de palme des fruits des variétés de la sous-espèce *virescens*, sont de qualité inférieure à celles des fruits des variétés de la sous-espèce *nigrescens* et seraient même nuisibles à la santé.

Bien que ces croyances ne soient pas générales, il serait intéressant d'étudier aussi les huiles de palmes des variétés *virescens*, au point de vue hygiénique; et de connaître l'opinion des fabricants de margarine, au sujet de l'emploi des huiles de palme de ces variétés, pour la fabrication de la margarine.

Mais, du moins pour le moment, il est certainement préférable de ne cultiver que les variétés *nigrescens*, d'autant plus que, comme il a déjà été dit plus haut, les variétés *virescens* ne semblent pas être supérieures à celles-là, au point de vue du rendement de leurs fruits en huile et en amandes de palme.

TABLEAUX

# TABL

## Poids et dimensions des fruits, des

Échantillons	Variétés	Provenance	Poids de 100 fruits — Gram.	Dimensions des fruits								
				Millimètres								
				Maximum			Minimum			Moyenne		
				Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
A 59/23	Macrocaraya <i>Becc.</i>	Vallée du Mucong	3.358	55	41	38	46	34	25	49	37	31
A 59/27		Vallée du Longa	3.083	60	41	34	50	32	21	52	36	29
A 48/6		Vallée du Lufo (Maiombe)	1.308	—	—	—	—	—	—	43	23	21
A 48/1			775	—	—	—	—	—	—	33	23	18
A 70/42	Sempnigra <i>A. Chev.</i>	Vallées de Luali et du Inhuca (Maiombe)	1.845	48	32	27	41	21	19	44	28	24
A 70/49			1.745	51	28	26	46	25	21	48	26	23
A 70/92			1.310	50	29	24	43	22	19	46	23	20
A 70/61			940	44	25	20	30	19	17	39	21	16
A 69/94			Rive gauche du Zaïre (Région des canaux)		2.745	59	40	32	41	18	15	53
A 69/61	2.290	46			35	31	37	29	25	41	32	28
A 63/72	2.042	60			34	27	40	21	16	51	29	23
A 69/78	2.029	53			32	28	43	25	22	48	29	24
A 69/58	1.839	42			27	24	36	22	19	40	25	22
A 69/79	1.070	37			28	25	31	22	20	33	24	21
A 70/64		Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	2.530	51	40	32	34	27	19	42	35	27
A 70/62			865	48	23	20	32	19	16	36	22	18
A 63/7	Communis <i>A. Chev.</i> <i>forme dura</i>	Rive gauche du Zaïre (Région des canaux)	3.042	59	36	34	43	32	25	50	34	29
A 71/56			2.480	65	39	34	49	22	17	56	30	24
A 63/100			2.325	51	39	35	32	22	18	43	32	26
A 63/70			2.185	50	36	30	46	29	20	48	32	24
A 63/74			2.000	49	35	27	44	27	23	46	30	26
A 63/98			1.800	57	31	27	46	25	20	52	27	23
A 63/75			740	35	25	20	28	20	16	32	22	18
A 59/29				Vallée du Longa	1.154	41	30	28	33	24	17	36

# EAU I

## noyaux et des amandes de palme

Poids de 100 noyaux Gram.		Dimensions de noyaux — Millimètres									Poids de 100 amandes sèches Gram.	Dimensions des amandes — Millimètres								
Frais	Secs	Maximum			Minimum			Moyenne				Maximum			Minimum			Moyenne		
		Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.		Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
1.366	1.166	50	31	28	38	21	17	42	27	22	187	25	20	15	18	14	9	19	15	11
1.516	1.286	49	31	26	39	25	16	42	27	21	250	26	19	15	21	14	9	23	16	12
733	645	—	—	—	—	—	—	33	19	18	135	—	—	—	—	—	—	19	11	10
491	441	—	—	—	—	—	—	26	19	16	118	—	—	—	—	—	—	15	14	9
835	765	40	23	22	32	16	15	35	21	18	186	24	15	13	17	10	9	20	13	11
790	720	38	22	20	33	18	16	36	20	18	165	23	14	12	18	11	10	20	13	11
575	520	42	24	18	31	16	14	37	18	15	99	24	12	10	18	9	8	20	10	8
520	465	36	21	17	24	14	13	31	17	15	107	24	13	11	16	8	5	19	12	9
1.390	1.290	50	33	27	26	8	6	44	25	19	222	29	18	14	21	13	8	24	15	10
1.335	1.245	36	30	25	30	25	20	33	27	22	327	25	22	17	20	16	9	22	18	13
1.000	893	50	28	26	31	11	9	41	22	18	112	19	15	10	15	10	7	17	12	8
1.105	1.035	45	26	22	35	20	16	40	23	19	275	27	18	15	18	12	9	23	15	13
677	625	34	21	20	29	18	14	31	20	17	105	21	13	12	15	10	8	17	11	9
440	410	30	20	19	24	14	12	27	17	15	105	19	13	12	13	9	7	16	11	9
1.500	1.410	40	36	26	26	23	16	32	31	23	150	23	16	13	15	12	8	19	13	10
440	400	31	20	15	24	14	12	28	17	14	101	20	12	10	14	9	6	17	11	8
1.271	1.142	48	29	27	35	23	13	39	25	22	202	26	18	16	21	16	8	22	17	11
800	745	48	28	25	26	9	6	37	18	14	266	25	18	16	21	13	10	23	16	12
1.081	987	39	31	26	22	17	13	31	25	20	138	20	18	12	12	12	7	16	16	9
1.142	1.021	40	29	24	37	24	17	38	26	19	224	26	20	15	16	13	10	20	16	11
1.066	966	41	28	21	37	21	18	39	23	19	188	24	15	12	22	13	10	23	14	11
820	933	44	23	21	35	20	16	40	21	18	211	23	16	13	19	14	10	21	14	12
310	275	24	19	15	21	13	11	22	16	12	95	17	15	12	12	8	6	14	11	8
725	564	35	24	18	27	18	13	30	20	16	96	19	15	10	13	10	5	15	12	8

**TABL**  
**Poids et dimensions des fruits, des**

Échantillons	Variétés	Provenance	Poids de 100 fruits Gram.	Dimensions des fruits								
				Millimètres								
				Maximum			Minimum			Moyenne		
				Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
A 48/2	Communis <i>A. Chev.</i> <i>forme tenera</i>	Vallée du Lufo (Maimbe)	533	—	—	—	—	—	—	30	20	16
A 74/95		Rive gauche du Zaïre (Région des canaux)	1.700	43	33	28	35	28	23	33	30	25
A 68/54			1.570	57	31	26	47	24	19	50	27	23
A 69/59			1.195	52	26	23	36	23	21	42	24	22
A 69/96			1.195	49	29	26	41	22	18	46	24	22
A 69/2			1.078	44	31	23	31	22	16	36	26	20
A 69/1			1.075	51	28	22	35	21	16	41	25	19
A 63/97			800	40	25	23	35	18	15	36	20	18
A 59/24	Vallée du Longa		1.160	50	25	23	43	21	19	46	23	20
A 59/25		1.083	41	34	29	29	23	17	33	27	21	
A 48/8	Vallée du Lufo (Maimbe)	992	—	—	—	—	—	—	29	26	21	
A 48/4		475	—	—	—	—	—	—	32	18	14	
A 70/76	Repanda <i>A. Chev.</i>	Vallées du Luali et du Inhuca (Maimbe)	1.500	47	29	26	41	23	21	44	26	23
A 69/76		Rive gauche du Zaïre (Région des canaux)	2.187	54	38	31	36	27	23	41	32	26
A 69/64			2.015	46	35	31	38	26	25	42	30	27
A 63/84			1.928	50	30	27	43	26	20	46	23	24
A 69/77			1.700	45	29	27	39	24	21	43	26	24
A 63/63			1.457	39	34	28	28	25	21	37	28	24
A 69/56			1.284	51	29	24	31	21	19	41	25	21
A 69/85			1.210	32	35	24	30	23	20	30	29	21
A 69/86			1.145	45	27	22	34	21	20	40	24	21
A 59/32			Vallée du Longa	965	40	32	23	30	18	17	34	26

# EAU II

## noyaux et des amandes de palme

Poids de 100 noyaux Gram.		Dimensions de noyaux Millimètres									Poids de 100 amandes sèches Gram.	Dimensions des amandes Millimètres								
Frais	Secs	Maximum			Minimum			Moyenne				Maximum			Minimum			Moyenne		
		Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.		Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
175	189	—	—	—	—	—	—	21	13	13	75	—	—	—	—	—	—	11	11	9
345	285	28	18	15	21	15	14	23	17	14	100	15	13	12	12	11	10	14	12	10
375	300	26	20	17	21	16	13	25	17	14	96	19	12	11	10	7	4	15	11	9
265	225	23	19	18	17	14	14	19	16	15	84	13	13	12	11	11	7	12	12	10
280	235	23	21	16	17	14	12	20	16	14	121	16	14	13	13	11	9	15	12	11
363	331	29	23	18	16	15	10	23	18	14	116	20	18	11	16	11	7	17	14	9
292	248	23	23	15	18	15	11	21	17	14	105	17	13	12	13	10	6	15	12	9
187	155	26	19	16	16	12	10	19	14	11	36	15	11	9	10	7	5	11	9	7
379	250	43	20	17	30	15	13	37	16	15	104	16	14	12	12	11	11	13	11	11
491	383	35	29	21	21	14	12	26	21	15	131	18	21	13	13	11	7	16	14	9
625	563	—	—	—	—	—	—	25	21	17	151	—	—	—	—	—	—	17	13	10
259	238	—	—	—	—	—	—	25	14	11	55	—	—	—	—	—	—	13	9	7
735	665	37	24	21	30	18	16	34	21	18	101	21	13	11	14	10	6	17	11	8
1015	940	37	31	23	26	21	16	32	25	19	200	23	19	12	16	11	9	20	15	10
985	900	33	30	25	27	20	17	30	25	21	150	20	16	15	15	11	10	17	15	12
971	871	38	24	21	32	20	15	34	22	19	228	25	16	14	20	13	10	22	15	12
780	720	35	23	22	40	19	16	32	21	19	110	17	12	9	14	10	5	15	11	7
786	700	33	28	24	20	19	16	27	22	18	156	23	16	14	15	13	7	18	14	11
615	575	34	24	19	24	13	12	30	19	16	61	20	12	8	11	7	3	15	10	6
520	480	24	26	18	19	15	13	22	23	15	127	21	19	11	15	11	7	17	15	9
490	440	35	20	16	26	14	14	30	17	15	116	20	14	11	15	9	9	16	11	9
487	434	34	25	17	23	14	12	28	19	14	89	19	17	10	10	8	6	15	12	7

# TABL

## Poids et dimensions des fruits, des

Échantillons	Variétés	Provenance	Poids de 100 fruits — Gram.	Dimensions des fruits — Millimètres								
				Maximum			Minimum			Moyenne		
				Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
A 70/65	<i>Intermedia</i> <i>A. Chev.</i>	Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	705	38	23	21	32	16	13	36	20	17
A 69/91 A 69/73		Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	1.290 1.050	50 51	27 28	25 24	38 34	23 22	20 15	43 43	25 24	22 20
A 59/30		Vallée du Longa	629	39	27	19	29	17	15	32	19	17
A 69/69	<i>Gracilinux</i> <i>A. Chev.</i>	Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	985	36	28	25	33	21	16	36	23	21
A 59/37		Vallée du Longa	361	31	18	16	26	14	11	29	16	14
A 63/6	<i>Dura virescens</i> <i>nigrescens</i> <i>Büch. et Fick.</i>	Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	1.55C	44	34	28	34	19	18	38	28	22
A 63/81	<i>Leucocarpa</i> <i>Becc.</i>	Idem	1.780	53	31	27	47	25	21	50	26	24
A 63/83 <sup>1</sup> A 63/83a <sup>2</sup>	<i>Ceredia</i> <i>A. Chev.</i>	Idem	2.000	45	34	27	38	29	24	43	31	25
			300	35	18	12	26	13	10	30	15	10

<sup>1</sup> Fruits normaux.  
<sup>2</sup> Fruits anormaux.



**T A B L E**  
**Constitution physique et com**

Echantillons	Variétés	Provenance	Constitution des fruits			
			Pulpe %	Noyau %	Épaisseur moyenne de la pulpe, en coupe transver- sale — m. m.	Rapport Pulpe Noyau
A 59/23	Macrocaraya <i>Becc.</i>	Vallée du Mucong	59,30	40,70	4,7	1,40
A 59/27		Vallée du Longa	50,81	49,19	4,2	1,03
A 48/6		Vallée du Lufo (Maiombe)	43,90	56,10	1,7	0,78
A 48/1			36,57	63,43	1,5	0,57
A 70/42	Sempnigra <i>A. Chev.</i>	Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	54,74	45,26	3,1	1,20
A 70/49			54,72	45,28	2,7	1,20
A 70/92		56,10	43,90	2,8	1,27	
A 70/61		44,68	55,32	1,9	0,80	
A 69/94		Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	49,37	50,63	3,2	0,97
A 69/61			41,71	58,29	2,7	0,81
A 69/72	51,10		48,90	3,0	1,04	
A 69/78	45,30		54,70	2,6	0,82	
A 69/58	49,44		50,56	2,4	0,97	
A 69/79	58,88	41,12	3,2	1,43		
A 70/64		Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	40,71	59,29	2,0	0,68
A 70/72			49,13	50,87	2,1	0,96
A 63/7	Communis <i>A. Chev.</i> <i>forme dura</i>	Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	63,00	37,00	4,0	1,70
A 74/56			67,71	32,29	5,5	2,09
A 63/100		52,96	47,04	3,2	1,10	
A 63/70		47,98	52,02	2,7	0,92	
A 63/74		46,67	53,33	3,5	0,87	
A 63/98		54,21	45,79	2,8	1,18	
A 63/75		58,23	41,77	3,0	1,39	
A 59/29		Vallée du Longa	37,18	62,82	2,7	0,59

# A U I a

## position chimique des fruits

Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Constitution des noyaux				Pourcentage d'amande par rapport au fruit %	Composition chimique des amandes		
Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rapport à la m. sèche %		Coque %	Aman- de %	Épaisseur moyenne de la coque, en coupe transverse — m. m.	Rap- port Aman- de Coque		Eau %	Huile %	Huile par rapport à la m. sèche %
42,33	46,16	11,51	80,04	27,37	78,57	21,43	5,0	0,27	8,70	7,36	45,45	49,06
34,17	46,91	18,92	71,25	23,83	80,57	19,43	5,2	0,24	3,62	6,32	53,48	57,08
45,30	42,70	12,00	70,06	18,74	78,90	21,10	3,0	0,26	11,74	6,30	52,00	55,49
12,20	68,50	19,30	78,13	25,05	73,20	26,80	3,0	0,36	16,95	6,70	45,30	48,55
42,58	45,57	11,85	79,36	25,94	75,69	24,31	3,5	0,32	10,08	15,46	44,81	53,00
50,62	32,50	16,88	65,81	17,78	77,09	22,91	3,5	0,29	9,45	20,66	38,88	49,00
34,36	53,70	11,94	83,33	30,12	75,77	24,23	2,5	0,31	9,61	9,12	50,97	56,08
42,70	47,38	9,92	82,68	21,16	79,14	20,86	2,6	0,26	10,31	14,84	42,13	49,47
44,95	42,17	12,88	76,60	27,81	81,01	18,99	4,9	0,23	8,92	23,39	35,70	46,59
34,69	42,82	22,49	65,56	17,86	71,09	28,91	4,0	0,40	15,72	25,20	31,52	42,13
36,78	43,67	19,55	69,07	22,31	85,60	14,40	3,7	0,16	6,26	14,15	42,52	49,29
45,07	41,76	13,17	76,00	18,91	73,43	26,57	3,6	0,46	13,61	22,07	35,51	45,57
46,60	42,29	11,11	79,23	20,88	83,20	16,80	4,0	0,19	7,4	14,24	44,37	51,72
34,46	52,86	12,68	80,65	31,12	74,40	25,60	2,9	0,33	9,81	16,17	42,59	50,80
39,89	49,75	10,36	82,76	20,25	75,54	24,46	3,8	0,32	13,63	14,50	43,28	50,61
38,38	50,69	10,93	82,26	24,90	71,25	28,75	2,2	0,40	13,29	11,97	50,26	57,09
59,82	25,80	15,38	62,64	16,25	77,54	22,46	3,8	0,28	8,53	21,21	41,25	52,35
37,72	40,27	22,01	64,67	27,26	79,33	20,67	4,5	0,26	6,45	23,57	32,05	42,45
40,30	47,48	12,22	79,53	25,14	75,95	24,05	3,5	0,31	9,67	15,37	44,81	52,92
37,86	48,40	14,74	77,88	23,22	78,05	21,95	4,0	0,28	10,26	18,76	40,41	49,74
38,75	42,78	18,47	69,84	19,96	78,25	22,75	3,5	0,29	11,00	20,11	38,48	48,16
38,68	44,27	17,05	72,19	23,99	71,14	28,86	2,8	0,40	11,86	20,61	41,17	51,86
36,78	42,10	21,12	66,59	24,51	65,46	34,54	2,0	0,52	12,83	14,40	37,43	43,57
35,78	51,96	12,26	80,90	19,31	80,14	19,86	4,0	0,24	12,47	5,64	52,25	55,87

**TABLE**  
**Constitution physique et com**

Échantillons	Variétés	Provenance	Constitution des fruits			
			Pulpe %	Noyau %	Épaisseur moyenne de la pulpe, en coupe transver- sale — m. m.	Rapport Pulpe Noyau
A 48/2	Communis <i>A. Chev.</i> <i>forme tenera</i>	Vallée du Lufo (Maiombe)	67,10	32,90	2,5	2,90
A 74/95		Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	79,65	20,35	6,7	3,91
A 63/54			76,60	23,40	4,7	3,20
A 69/59			76,88	23,12	3,8	3,34
A 69/96			76,57	23,43	4,1	3,26
A 69/2			66,32	33,68	3,5	1,96
A 69/1			72,84	27,16	3,2	2,88
A 63/97			76,63	23,37	3,2	3,20
A 59/24		Vallée du Longa	67,30	32,70	3,0	2,05
A 59/25			54,61	45,39	3,0	1,20
A 48/8	Vallée du Lufo (Maiombe)	37,00	63,00	2,0	0,50	
A 48/4		45,60	54,40	1,7	0,83	
A 70/76	Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	51,00	49,00	2,5	1,04	
A 69/76	Repanda <i>A. Chev.</i>	Rive gauche du Zaire (Région des canaux)	52,51	47,49	3,7	1,10
A 69/64			51,12	48,88	2,8	1,04
A 63/84			49,63	50,37	2,7	0,98
A 69/77		54,12	45,88	2,5	1,18	
A 63/63		46,08	53,92	3,0	0,85	
A 69/56		52,11	47,89	2,7	1,08	
A 69/85		57,03	42,97	3,3	1,32	
A 69/86		57,21	42,79	3,5	1,33	
A 59/32		Vallée du Longa	49,40	50,60	3,0	0,97

# A U I Ia

## position chimique des fruits

Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Constitution des noyaux				Pourcentage d'amande par rapport au fruit %	Composition chimique des amandes		
Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rapport à la m. sèche %		Coque %	Amande %	Épaisseur moyenne de la coque, en coupe transversale m. m.	Rapport Amande Coque		Eau %	Huile %	Huile par rapport à la m. sèche %
48,00	35,20	16,80	67,69	23,61	43,70	56,30	0,8	1,20	18,58	5,26	51,40	54,25
40,90	39,27	19,83	66,44	31,27	64,92	35,08	1,6	0,54	5,88	13,02	42,51	48,87
42,56	36,85	20,59	64,10	28,14	57,30	42,70	1,7	0,74	5,02	10,53	45,01	50,30
44,75	45,23	10,02	81,86	33,10	51,12	48,88	1,5	0,95	9,20	12,70	45,25	51,80
42,45	44,09	13,46	76,61	33,75	38,30	61,70	1,0	1,61	12,13	14,40	41,38	48,34
33,94	53,57	12,46	81,13	35,52	48,04	51,96	1,4	1,08	15,95	24,13	34,02	44,83
52,61	33,12	14,27	69,88	24,12	49,20	50,80	1,5	1,03	11,72	14,36	43,63	50,94
48,73	41,28	14,99	73,85	31,63	60,00	40,00	1,0	0,66	7,75	8,24	48,70	53,09
36,03	49,33	14,64	76,80	35,19	58,36	41,64	1,0	0,71	13,61	5,69	49,09	52,05
20,88	69,12	10,42	86,81	37,74	43,04	56,96	1,0	1,32	25,85	6,74	49,21	52,76
7,00	80,10	12,90	86,12	29,63	73,10	26,90	2,5	0,36	16,95	6,50	48,70	52,08
26,74	59,26	13,90	80,88	27,02	76,80	23,20	2,5	0,30	12,62	5,43	54,40	57,52
42,17	44,73	13,10	77,34	22,81	76,10	23,90	2,7	0,31	10,60	13,77	44,41	51,50
38,88	51,63	9,49	84,48	27,11	77,55	22,35	4,4	0,28	9,35	20,82	39,60	50,01
53,82	35,51	11,17	76,07	13,15	76,67	23,33	3,6	0,30	10,42	20,14	35,10	43,93
59,42	26,55	14,03	65,42	13,15	73,78	26,22	3,5	0,35	11,85	22,41	35,94	46,34
44,89	48,54	6,57	88,07	26,26	84,73	15,27	4,0	0,18	6,47	16,96	43,33	52,21
35,02	46,12	18,86	70,97	21,25	74,49	25,51	3,4	0,34	12,25	18,64	40,08	49,26
38,48	56,90	4,62	92,49	28,51	86,09	13,91	3,8	0,16	6,23	12,82	42,96	49,27
34,23	55,34	10,43	84,14	31,55	65,68	34,37	2,1	0,52	13,63	17,30	39,00	47,15
36,48	52,62	10,90	82,84	30,10	73,87	26,13	2,4	0,35	10,04	14,49	40,58	47,45
23,57	66,06	10,37	86,56	32,63	76,04	23,96	3,2	0,31	12,12	6,40	47,09	50,30

**TABLE**  
**Constitution physique et com**

Échantillons	Variétés	Provenance	Constitution des fruits			
			Pulpe 0/0	Noyau 0/0	Épaisseur moyenne de la pulpe, en coupe transver- sale — m. m.	Rapport Pulpe Noyau
A 70/65	Intermedia <i>A. Chev.</i>	Vallées du Luali et du Inhuca (Maiombe)	48,26	56,74	1,8	0,76
A 69/91		Rive gauche du Zaïre	87,21	12,79	5,2	6,81
A 69/73		(Région des canaux)	85,24	14,76	4,6	5,77
A 59/80	Gracilinux <i>A. Chev.</i>	Vallée du Longa	77,24	22,26	3,7	3,49
A 69/69		Rive gauche du Zaïre	96,45	3,55	9,8	27,16
A 59/87		(Région des canaux)	100,00	—	—	—
A 63/6	Dura virescens nigrescens <i>Büch. et Fick.</i>	Rive gauche du Zaïre (Région des canaux)	87,91	62,09	1,2	0,61
A 63/81	Leucocarpa <i>Becc.</i>	Idem	51,79	48,21	2,2	1,07
A 63/83 <sup>1</sup>	Ceredia <i>A. Chev.</i>	Idem	56,50	48,50	3,5	1,3
A 63/83-a <sup>2</sup>			94,50	5,50	4,4	17,1

<sup>1</sup> Fruits normaux.  
<sup>2</sup> Fruits anormaux.



# TABLE

## Poids et dimensions des fruits, des noyaux et des

Variétés		Poids de 100 fruits — Gram.
Sempnigra A. Chev. ....	Maximum .....	2.745
	Minimum .....	775
	Moyenne .....	1.619
Communis A. Chev. — forme dura .....	Maximum .....	3.042
	Minimum .....	740
	Moyenne .....	1.912
Communis A. Chev. — forme tenera .....	Maximum .....	1.700
	Minimum .....	583
	Moyenne .....	1.139
Repanda A. Chev. ....	Maximum .....	2.137
	Minimum .....	475
	Moyenne .....	1.400
Intermedia A. Chev. ....	Maximum .....	1.290
	Minimum .....	629
	Moyenne .....	918

# AU IV

## amandes de palme (Limites de variation et moyennes)

Dimensions des fruits — Millimètres			Poids de 100 noyaux — Grammes		Dimensions des noyaux — Millimètres			Poids de 100 amandes sèches — Gram.	Dimensions des amandes — Millimètres		
Longeur	Largeur	Épaisseur	Frais	Secs	Longeur	Largeur	Épaisseur		Longeur	Largeur	Épaisseur
60	40	32	1.890	1.290	50	33	27	327	29	22	17
30	18	15	440	410	24	8	6	99	13	8	5
43	26	22	824	754	34	20	17	163	19	13	9
65	40	35	1.500	1.410	48	36	26	266	26	20	16
28	19	16	310	275	21	9	6	95	12	8	5
44	29	23	915	824	38	22	17	167	19	14	10
57	34	29	491	383	43	23	21	131	20	21	13
29	18	15	175	133	16	12	10	36	10	7	4
39	24	20	315	254	23	16	14	96	14	12	9
54	38	31	1.015	940	38	31	25	226	25	19	15
28	18	17	259	238	19	14	12	55	10	7	3
38	26	22	689	627	29	20	17	128	17	12	9
51	28	25	400	350	31	20	19	107	20	15	11
29	16	13	140	108	15	9	8	47	9	7	4
38	22	19	215	180	20	14	12	73	13	10	8

**TABLE**  
**Constitution physique et composition chimique des**

Variétés		Constitution des fruits			
		Pulpe %	Noyau %	Épaisseur moyenne de la pulpe, en coupe transver- sale — m. m.	Rapport <u>Pulpe</u> noyau
<i>Sempnigra A. Chev.</i> .....	Maximum .....	58,88	63,43	3,2	1,43
	Minimum .....	36,57	41,12	1,5	0,57
	Moyenne .....	48,87	51,12	2,56	0,95
<i>Communis A. Chev., forme dura.</i> .....	Maximum .....	67,71	62,82	5,5	2,09
	Minimum .....	37,18	32,29	2,0	0,59
	Moyenne .....	51,77	48,22	3,15	1,48
<i>Communis A. Chev., forme tenera.</i> .....	Maximum .....	79,65	45,39	6,7	3,91
	Minimum .....	54,61	20,35	2,5	1,20
	Moyenne .....	71,45	28,55	3,77	2,77
<i>Repanda A. Chev.</i> .....	Maximum .....	57,21	63,00	3,7	1,33
	Minimum .....	37,00	42,79	1,7	0,50
	Moyenne .....	50,23	49,76	2,78	1,01
<i>Intermedia A. Chev.</i> .....	Maximum .....	87,21	56,74	5,2	6,81
	Minimum .....	43,26	12,79	1,3	0,76
	Moyenne .....	73,36	26,63	3,7	4,21

# A U IV a

fruits (limites de variation et moyennes)

Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Constitution des noyaux				Pourcentage d'amande par rapport au fruit %	Composition chimique des amandes		
Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rapport à la m. sèche %		Coque %	Amande %	Épaisseur moyenne de la coque, en coupe transversale m. m.	Rapport amande coque		Eau %	Huile %	Huile par rapport à la m. sèche %
50,62	68,50	22,49	83,33	31,12	85,60	28,91	4,9	0,46	16,95	25,20	52,00	56,08
12,20	92,50	9,92	65,56	17,78	71,09	14,40	2,5	0,16	6,25	6,30	31,52	42,13
39,19	46,32	14,49	76,20	22,55	77,37	22,62	3,43	0,29	10,85	15,69	42,19	49,80
58,82	51,96	22,01	82,76	27,26	80,14	34,54	4,5	0,52	13,63	23,57	52,25	57,09
35,78	25,80	10,36	62,64	16,25	65,46	19,86	2,0	0,24	6,45	5,64	32,05	42,45
40,29	44,35	15,36	73,92	22,47	75,16	24,83	3,41	0,33	10,99	16,59	42,13	50,41
52,61	69,12	20,59	86,81	37,74	64,92	61,70	1,7	1,61	25,85	24,13	51,40	54,25
20,38	83,12	10,02	64,10	23,61	38,30	35,08	0,8	0,54	5,88	5,26	34,02	44,83
40,53	44,70	14,77	74,46	31,40	51,89	48,60	1,35	0,98	12,86	11,50	45,02	50,72
59,42	80,10	18,86	92,49	32,63	86,09	34,37	4,4	0,52	16,95	22,41	54,40	57,52
7,00	26,55	4,62	65,42	13,15	65,63	13,91	2,1	0,16	6,23	5,43	35,10	46,34
36,68	51,94	11,38	81,28	25,68	76,24	23,75	3,17	0,31	11,04	14,47	42,68	49,75
58,15	51,75	14,63	81,70	45,13	53,09	53,84	1,3	1,16	23,68	12,67	54,60	60,06
33,62	29,41	11,51	77,96	12,71	46,16	46,91	1,0	0,88	5,42	9,01	44,84	51,34
41,62	45,28	13,10	76,96	34,81	49,92	50,07	1,07	1,00	9,30	11,06	48,91	54,97

**TABLEAU V**  
Constitution physique des fruits

Échantillons	Variétés	Péri-carpe %	Endo-carpe %	Graine %	Échantillons	Variétés	Péri-carpe %	Endo-carpe %	Graine %	
A 69/79	Sempnigrn A. Chev.	58,88	31,31	9,81	A 74/95	Communis A. Chev. forme tenera	79,65	14,47	5,88	
A 70/92		56,10	34,29	9,61	A 69/59		76,88	13,92	9,20	
A 70/42		54,74	35,18	10,08	A 63/97		76,63	15,62	7,75	
A 70/49		54,72	35,83	9,45	A 63/54		76,60	15,38	8,02	
A 63/72		51,10	42,64	6,26	A 69/96		76,57	11,30	12,13	
A 69/58		49,44	42,72	7,84	A 69/1		72,84	15,44	11,72	
A 69/94		49,37	41,71	8,92	A 59/24		67,30	19,09	13,61	
A 69/78		45,30	41,09	13,61	A 48/2		67,10	14,37	18,33	
A 70/61		44,68	45,01	10,31	A 69/2		66,32	17,73	15,95	
A 48/6		43,90	44,36	11,74	A 59/25		54,61	19,54	25,85	
A 69/61		41,71	42,57	15,72						
A 48/1		36,57	46,48	16,95						
Moyennes			48,84	40,31	10,85		Moyennes		71,45	15,69
A 74/56	Communis A. Chev. forme dura	67,71	25,84	6,45	A 69/86	Repanda A. Chev.	57,21	32,75	10,04	
A 63/7		63,00	28,47	8,53	A 69/85		37,03	29,34	13,63	
A 63/75		58,23	28,94	12,83	A 69/77		54,12	39,41	6,47	
A 63/98		54,21	33,93	11,86	A 69/76		52,51	38,14	9,35	
A 63/100		52,96	37,37	9,67	A 69/56		52,11	41,66	6,23	
A 70/62		49,13	37,58	13,29	A 69/64		51,12	38,46	10,42	
A 63/70		47,98	41,76	10,26	A 70/76		51,00	38,40	10,60	
A 63/74		46,67	42,33	11,00	A 63/84		49,63	38,52	11,85	
A 70/64		40,71	45,66	13,63	A 59/32		49,40	38,43	12,12	
A 59/29		37,18	60,35	12,47	A 63/63		46,08	41,67	12,25	
					A 48/4		45,60	41,78	12,62	
				A 48/8	37,00	46,05	16,95			
Moyennes		51,77	37,24	10,99	Moyennes		50,23	38,73	11,04	
				A 69/91	Intermedia A. Chev.	87,21	7,37	5,42		
				A 69/73		85,24	8,10	6,66		
				A 59/30		77,74	11,82	10,44		
				A 70/65		43,26	33,06	23,68		
				Moyennes		73,36	15,09	11,55		

## TABLEAU VI

Composition chimique du péricarpe par rapport au fruit <sup>(1)</sup>

Échantillons	Variétés	Eau %	Huile %	Matières solides %	Échantillons	Variétés	Eau %	Huile %	Matières solides %	
A 69/79	Sempervitgra A. Chev.	20,29	31,12	7,47	A 74/95	Communis A. Chev. forme tenera	32,57	31,27	15,81	
A 70/92		19,28	30,12	6,70	A 69/59		34,40	33,10	9,38	
A 70/42		23,80	25,94	5,50	A 63/97		33,50	31,63	11,60	
A 70/49		27,68	17,78	9,26	A 63/54		32,16	28,14	16,30	
A 63/72		18,79	22,31	10,00	A 69/96		32,54	33,75	10,28	
A 69/58		22,66	20,88	5,90	A 69/1		38,42	24,12	10,30	
A 69/94		21,75	20,31	6,81	A 59/24		23,24	35,19	8,87	
A 69/78		20,41	18,91	5,98	A 48/2		32,20	23,61	11,35	
A 70/61		19,07	21,16	4,45	A 69/2		22,50	35,52	8,30	
A 48/6		19,88	18,74	5,28	A 59/25		11,92	37,74	5,85	
A 69/61		14,46	17,86	9,39						
A 48/1		4,35	25,05	7,10						
Moyennes		19,32	22,55	6,98	Moyennes		29,95	31,40	10,79	
A 74/56	Communis A. Chev. forme dura	25,54	27,26	14,91	A 69/86	Repanda A. Chev.	20,86	30,10	6,25	
A 63/7		37,04	16,15	9,81	A 69/85		19,42	31,55	6,06	
A 63/73		21,41	24,51	12,31	A 69/77		24,27	26,26	3,59	
A 63/98		20,96	23,99	9,26	A 69/76		20,41	27,11	4,99	
A 63/100		21,34	25,14	6,48	A 69/56		20,07	23,51	3,63	
A 70/62		18,85	24,90	5,38	A 69/64		27,25	18,15	5,72	
A 63/70		18,15	23,22	6,61	A 70/76		21,50	22,31	6,69	
A 63/74		18,08	19,96	8,63	A 63/84		29,48	13,15	7,00	
A 70/64		16,25	20,25	4,21	A 59/32		11,64	32,63	5,13	
A 53/29		13,30	19,31	4,57	A 63/63		14,13	21,25	10,70	
					A 48/4		12,39	27,02	6,19	
					A 44/8		2,59	29,63	4,78	
Moyennes		21,09	22,57	8,21	Moyennes		18,66	25,68	5,88	
(1) Les échantillons sont rangés par ordre décroissant du pourcentage de péricarpe.					A 69/91	Intermedia A. Chev.	28,21	45,13	13,97	
					A 69/73		31,59	43,83	9,82	
					A 59/30		29,27	37,75	10,72	
					A 70/65		25,15	12,71	5,40	
					Moyennes		28,55	34,85	9,97	

TABLEAU VII

Échantillons	Variétés	Pulpe %	Épaisseur moyenne de la pulpe en coupe transversale — mm.	Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Pourcentage d'amande par rapport au fruit %	Épaisseur moyenne de la coque des noyaux en coupe transversal mm.	
				Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rap- port à la m. seche — %				
A 69/79	Sampernigra A. Chev.	58,88	3,2	34,46	52,86	12,68	80,65	31,12	9,81	2,9	
A 70/92		56,10	2,8	34,36	53,70	11,94	83,39	30,12	9,61	2,5	
A 70/42		54,74	3,1	42,58	45,57	11,85	79,36	25,94	10,08	3,5	
A 70/49		54,72	2,7	50,62	32,50	16,88	65,81	17,78	9,46	3,5	
A 63/72		51,10	3,0	36,78	43,67	19,55	69,07	22,31	6,26	3,7	
A 69/58		49,44	2,4	46,60	42,29	11,11	79,23	20,88	7,84	4,0	
A 69/94		49,37	3,2	44,95	42,17	12,88	76,60	20,81	8,92	4,9	
A 69/78		45,30	2,6	45,07	41,76	13,17	76,00	18,91	13,61	3,6	
A 70/61		44,68	1,9	42,70	47,38	9,92	82,68	21,16	10,31	2,6	
A 48/6		43,90	1,7	45,30	42,70	12,00	78,06	18,74	11,74	3,0	
A 69/61		41,71	2,7	34,69	42,82	22,49	65,56	17,86	15,72	4,0	
A 48/1		36,57	1,5	12,20	68,50	19,30	78,13	25,05	16,95	3,0	
A 74/56		Communis A. Chev. forme dura	67,71	5,5	37,72	40,27	22,01	64,67	27,26	6,45	4,5
A 63/7			63,00	4,0	58,82	25,80	15,88	62,64	16,25	8,53	3,8
A 63/75	58,23		3,0	36,78	42,10	21,12	66,59	24,51	12,83	2,0	
A 63/98	54,21		2,8	33,68	44,27	17,05	72,19	23,99	11,86	2,8	
A 63/100	52,96		3,2	40,30	47,48	12,22	79,53	25,14	9,67	3,5	
A 70/62	49,13		2,1	38,38	50,69	10,93	82,26	24,90	13,29	2,2	
A 63/70	47,98		2,7	37,86	48,40	14,74	77,88	23,22	10,26	4,0	
A 63/74	46,67		3,5	38,75	42,73	13,47	69,84	19,96	11,00	3,5	
A 70/64	40,71		2,0	39,87	49,75	10,86	82,76	20,25	13,63	3,8	
A 59/29	37,18		2,7	35,78	51,96	12,26	80,90	19,31	12,47	4,0	

TABLEAU VIII

Échantillons	Variétés	Pulpe %	Épaisseur moyenne de la pulpe en coupe transversale — mm.	Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Pourcentage d'amande par rapport au fruit %	Épaisseur moyenne de la coque des noyaux en coupe transversale — mm.
				Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rap- port à la m. sèche — %			
A 74/95	Communis A. Chev. forme tenera	79,65	6,7	40,90	39,27	19,83	66,44	31,27	5,88	1,6
A 69/59		76,88	3,8	44,75	45,23	10,02	81,86	33,10	9,20	1,5
A 63/97		76,63	3,2	43,73	41,28	14,99	73,35	31,63	7,75	1,0
A 63/54		76,60	4,7	42,56	36,85	20,59	64,10	28,14	8,02	1,7
A 69/96		76,57	4,1	42,45	44,09	13,46	76,61	33,75	12,13	1,0
A 69/1		72,84	3,2	52,61	33,12	14,27	69,88	24,12	11,72	1,5
A 59/24		67,30	3,0	36,03	49,33	14,64	76,80	35,19	13,61	1,0
A 48/2		67,10	2,5	48,00	35,20	16,80	67,69	23,61	18,53	0,8
A 69/2		66,32	3,5	33,94	53,57	12,49	81,13	35,52	15,95	1,4
A 59/25		54,61	3,0	20,38	69,12	10,42	86,81	37,74	25,85	1,0
A 69/86	Repanda A. Chev.	57,21	3,5	36,48	52,62	10,90	82,84	30,10	10,04	2,4
A 69/85		57,03	3,3	34,23	55,34	10,43	84,14	31,55	13,63	2,1
A 69/77		54,12	2,5	44,89	48,54	6,57	88,07	26,26	6,47	4,0
A 69/76		52,51	3,7	38,88	51,63	9,49	84,48	27,11	9,35	4,4
A 69/56		52,11	2,7	38,48	56,90	4,62	9,49	28,51	6,23	3,8
A 69/64		51,12	2,8	53,32	35,51	11,17	76,07	18,15	10,42	3,6
A 70/76		51,00	2,5	42,17	44,73	13,10	77,34	22,81	10,60	2,7
A 63/84		49,63	2,7	59,42	26,55	14,03	65,42	13,15	11,85	3,5
A 59/32		49,40	3,0	23,57	66,06	10,37	86,56	32,68	12,12	3,2
A 63/63		46,08	3,0	35,02	46,12	18,86	70,97	21,25	12,25	3,4
A 48/4	45,60	1,7	26,74	59,26	13,30	80,88	27,02	12,62	2,5	
A 48/8	37,00	2,0	7,00	80,10	12,90	86,12	29,63	16,95	2,5	
A 69/91	Intermedia A. Chev.	87,21	5,2	33,62	51,75	14,63	77,96	45,13	5,42	1,0
A 69/73		85,24	4,6	37,07	51,42	11,51	81,70	43,83	6,66	1,0
A 59/30		77,74	3,7	37,66	48,57	13,77	77,91	37,75	10,44	1,0
A 70/65		43,26	1,3	58,15	29,41	12,44	70,27	12,71	23,68	1,3

## TABLEAU IX

Pourcentages d'huile et d'amande de palme par rapport au fruit

Échantillons	Variétés	Huile de palme %	Amande de palme %	Échantillons	Variétés	Huile de palme %	Amande de palme %
A 69/79	<i>Sempérnigra A. Chev.</i>	31,12	9,81	A 59/25	<i>Communis A. Chev. forme teugu</i>	37,74	25,85
A 70/92		30,12	9,61	A 69/2		35,52	15,95
A 70/42		25,94	10,08	A 59/24		35,19	18,61
A 48/1		25,06	16,95	A 69/96		33,75	12,13
A 63/72		22,31	6,26	A 69/59		33,10	9,20
A 70/61		21,16	10,31	A 63/97		31,63	7,75
A 69/58		20,88	7,84	A 74/95		31,27	5,88
A 69/94		20,81	8,92	A 63/54		28,14	8,02
A 69/78		18,91	13,61	A 69/1		24,12	11,72
A 48/6		18,74	11,74	A 48/2		23,61	18,53
A 69/61		17,86	15,72				
A 70/49	17,78	9,45					
A 74/56	<i>Communis A. Chev. forme dura</i>	27,26	6,45	A 59/82	<i>Repanda A. Chev.</i>	32,63	12,12
A 63/100		25,14	9,67	A 69/55		31,55	18,63
A 70/62		24,90	13,29	A 69/86		30,10	10,04
A 63/75		24,51	12,83	A 48/8		29,63	16,95
A 63/98		23,99	11,86	A 69/56		28,51	6,25
A 63/70		23,22	10,26	A 69/76		27,11	9,35
A 70/64		20,25	13,63	A 48/4		27,02	12,62
A 63/74		19,96	11,00	A 69/77		26,26	6,47
A 59/29		19,31	12,47	A 70/76		22,81	10,60
A 63/7		16,25	8,53	A 63/63		21,25	12,25
				A 69/64		18,15	10,42
			A 63/84	13,15	11,85		
			A 69/91	<i>Intermedia A. Chev.</i>	45,13	5,42	
			A 69/73		43,85	6,66	
			A 59/30		37,75	10,44	
			A 70/65		12,71	23,68	

## TABLEAU X

**Teneurs en huile de la pulpe et des amandes de palme<sup>(1)</sup>**  
**Fruits provenant de la rive gauche du Zaïre**

Échantillons	Variétés	Pulpe		Amandes		Échantillons	Variétés	Pulpe		Amandes	
		Teneur en huile		Teneur en huile				Teneur en huile		Teneur en huile	
		%		%				%		%	
		Matière humide	Matière sèche	Matière humide	Matière sèche			Matière humide	Matière sèche	Matière humide	Matière sèche
A 69/79	Sempernigra A. Chev.	52,86	80,65	42,59	50,80	A 69/59	Communis A. Chev. forme tenara	45,23	81,86	45,25	51,80
A 69/58		42,29	79,23	44,37	51,72	A 69/2		53,57	81,13	34,02	44,83
A 69/94		42,17	76,60	35,70	46,59	A 69/96		44,09	76,61	41,38	48,34
A 69/78		41,76	76,00	35,51	45,57	A 63/97		41,28	73,35	48,70	53,09
A 63/72		43,67	69,07	42,52	49,29	A 69/1		33,12	69,88	43,63	50,94
A 69/61		42,82	65,56	31,52	42,13	A 74/95		39,27	66,44	42,51	48,87
A 63/100	Communis A. Chev. forme dura	47,48	79,53	44,81	52,92	A 63/54	36,85	64,10	45,01	50,30	
A 63/70		48,40	77,88	40,41	49,74	A 69/56	56,90	92,49	42,96	49,27	
A 63/98		44,27	72,19	41,17	51,85	A 69/77	48,54	88,07	43,33	52,21	
A 63/74		42,78	69,84	38,48	48,16	A 69/76	51,63	84,48	39,60	50,01	
A 63/75		42,10	66,59	37,43	43,57	A 69/85	55,34	84,14	39,00	47,15	
A 74/56		40,27	64,67	32,05	42,45	A 68/86	52,62	82,84	40,58	47,45	
A 63/7		25,80	62,64	41,25	52,35	A 69/64	35,51	76,07	35,10	43,93	
						A 63/63	46,12	70,97	40,08	49,26	
					A 63/84	26,55	65,42	35,94	46,84		

(<sup>1</sup>) Dans ce tableau les pourcentages d'huile de palme par rapport à la matière sèche, sont rangés par ordre décroissant.

## TABLEAU XI

### Poids et teneurs en huile des amandes de palme

Échantillons	Variétés	Poids de 100 amandes — grs.	Huile % —		Échantillons	Variétés	Poids de 100 amandes — grs.	Huile % —		
			Matière humide	Matière sèche				Matière humide	Matière sèche	
A 69/61	Sempernigra A. Cheo.	327	42,18	49,47	A 59/25	Communis A. Cheo. forme tenra	131	49,21	52,76	
A 69/78		275	35,51	45,57	A 69/96		121	41,38	88,84	
A 69/94		222	35,70	46,59	A 69/2		116	34,02	44,83	
A 70/42		186	50,97	56,08	A 69/1		105	49,63	50,94	
A 70/49		165	88,88	49,00	A 59/24		104	49,09	52,06	
A 48/6		195	52,00	55,47	A 74/95		100	42,51	48,87	
A 48/1		118	45,30	48,55	A 63/54		96	45,01	50,30	
A 63/72		112	42,52	49,29	A 69/59		84	45,25	51,80	
A 70/61		107	81,52	42,13	A 48/2		75	51,40	54,25	
A 69/58		105	44,37	51,72	A 63/97		36	48,70	53,09	
A 69/79		105	42,59	50,80						
A 70/92		99	50,97	56,08	A 63/84		228	35,94	46,84	
A 74/56		Communis A. Cheo. forme dura	266	32,05	42,45		A 69/76	Repanda A. Cheo.	200	39,60
A 63/70	224		40,41	49,74	A 63/63	156	40,08		49,26	
A 63/98	211		41,17	51,85	A 48/8	151	48,70		52,06	
A 63/7	202		41,25	52,35	A 69/64	150	35,10		43,93	
A 63/74	188		98,48	48,16	A 69/85	127	39,00		47,15	
A 70/64	150		43,28	50,61	A 69/86	115	40,58		47,45	
A 63/100	138		44,81	52,92	A 69/77	110	43,33		52,21	
A 70/62	101		50,26	57,09	A 70/76	101	44,41		51,50	
A 59/29	96		52,25	55,37	A 59/82	89	47,09		50,30	
A 63/75	95		37,43	43,57	A 69/56	61	42,96		49,27	
					A 48/4	55	54,40		57,52	
					A 70/65	Intermedia A. Cheo.	107		49,83	56,20
					A 69/91		70		44,84	51,84
				A 69/73	70		46,40	52,28		
				A 59/80	47		54,60	60,06		



TABLE

## Elaëis Poissoni Annet — Poids et dimensions

Échantillons	Variétés	Poids de 100 fruits — Grams.		Dimensions des fruits avec la gaine — Millimètres									Poids de 100 noyaux — Grams.	
		Avec la gaine	Sans la gaine	Maximum			Minimum			Moyenne			Frais	Secs
				Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.		
A 74/94	<i>Dura Annet</i> ( <i>Nigrescens</i> )	2.868	1.638	51	41	32	34	34	26	44	38	29	891	799
A 63/5		1.950	1.900	46	38	34	36	26	22	41	32	26	691	616
A 74/59	<i>Tenera Annet</i> ( <i>Nigrescens</i> )	1.871	929	45	29	23	34	22	19	37	25	21	185	150

(1) Ces échantillons proviennent tous de la rive gauche du Zaïre (Région des canaux).

TABLE

## Elaëis Poissoni Annet — Constitution physi

Échantillons	Variétés	Constitution des fruits					Composition chimique de la gaine			
		Gaine %	Pulpe %	Noyau %	Épaisseur moyenne de la gaine et de la pulpe en coupe transver- sale — m. m.	Rapport gaine + pulpe noyau	Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rapport à la m. sèche %
A 74/94	<i>Dura Annet</i> ( <i>Nigrescens</i> )	42,43	26,47	31,10	6,6	2,21	44,77	42,42	12,81	80,42
A 63/5		36,6	28,9	34,5	5,7	1,90	48,54	36,52	14,94	70,96
A 74/59	<i>Tenera Annet</i> ( <i>Nigrescens</i> )	50,38	39,70	9,92	5,1	9,08	53,43	34,95	11,62	75,04

) Ces échantillons proviennent de la rive gauche du Zaïre (Région des canaux).

## AU XII<sup>(1)</sup>

### des fruits, des noyaux et des amandes de palme

Dimensions des noyaux Millimètres									Poids de 100 aman- des sèches — Gram.	Dimensions des amandes Millimètres								
Maximum			Minimum			Moyenne				Maximum			Minimum			Moyenne		
Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.		Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.	Long.	Larg.	Épais.
43	29	18	28	20	15	35	23	17	192	22	15	11	17	11	7	25	12	8
40	28	23	28	8	6	34	19	16	157	20	18	13	17	13	7	18	14	9
21	16	14	14	10	10	17	13	12	75	14	12	11	10	10	9	11	11	10

## AU XIIa<sup>(1)</sup>

### que et composition chimique des fruits

Composition chimique de la pulpe				Huile de palme par rapport au fruit %	Constitution des noyaux				Pourcen- tage d'aman- de par rapport au fruit %	Composition chimique des amandes		
Eau %	Huile %	Matières solides %	Huile par rapport à la m. sèche %		Coque %	Aman- de %	Épaisseur moyenne de la coque, en coupe transver- sale — m. m.	Rap- port aman- de coque		Eau %	Huile %	Huile par rapport à la m. sèche %
53,38	36,98	9,64	79,32	29,51	75,21	24,79	2,8	0,32	6,91	13,45	50,47	58,31
41,53	45,67	12,80	77,73	26,66	70,36	29,64	3,0	0,42	14,1	18,08	39,66	48,41
64,18	22,55	13,27	62,95	27,55	57,15	42,85	1,0	0,74	3,43	11,21	43,37	47,41

**TABLEAU XIII**  
Analyses d'hulles de palme

Échantillons	Origine botanique	Constantes physiques et chimiques						Variables			
		Hulles				Acides gras insolubles		Hulles			
		Poids spécifique (15°)	Indice de réfraction (40°)	Indice de réfraction butyroréfractomètre (40°)	Indice de saponification	Point de solidification	Point de fusion	Indice d'iode	Indice d'acide	Acides gras libres (en acide oléique)	Couleurs (Des hulles solides)
	<b>E. guineensis Jacq. :</b>										
A 63/11	var. <i>sempnigra</i> A. Chev. ....	0,91258	1,4584	48,6	198,4	45-47	47-49	60	6,4	3,2	Jaune orange
A 63/10	var. <i>communis</i> , A. Chev., forme <i>dura</i>	0,90514	1,4581	48,2	198	46-48	48-50	52,5	3,3	4,15	» »
A 63/9	var. <i>communis</i> , A. Chev., forme <i>dura</i>	0,91212	1,4581	48,2	198	46-48	48-50	54,5	8,4	4,2	» »
A 63/13	var. <i>repanda</i> A. Chev. ....	0,91363	1,4581	48,2	198	46-48	48-50	54,2	12	6	Jaune
A 63/14	var. <i>dura virescens nigrescens</i> Büch. et Flick.....	0,91080	1,4581	48,2	198	45-47	47-49	55,5	9,6	4,9	»
A 63/12	var. <i>leucocarpa</i> Becc. ....	0,90928	1,4588	48,5	199,8	45-47	47-49	55,5	3,4	1,7	»
	<b>E. Poissoni Annet. :</b>										
A 63/8	var. <i>dura</i> Annet ( <i>nigrescens</i> )....	0,90968	1,4582	48,3	200	47-49	49-51	52	14,4	7,2	»