

# Le croisement « Dura x Pisifera » et ses premiers résultats

PAR

R. VANDERWEYEN,

Assistant à la chaire de phytotechnie tropicale  
de l'Institut Agronomique de Gembloux,  
Ancien Chef de la Division du Palmier à Huile de l'INEAC.

---

## HISTORIQUE

A Yangambi, l'amélioration de la culture du palmier à huile fut, dès ses débuts, basée sur la sélection du type de fruit à coque mince : le *tenera*.

En 1936, lors de l'entrée en production des lignées issues des croisements effectués entre les premiers arbres-mères choisis, on constata :

- 1<sup>o</sup> la présence, au sein des descendance, d'une proportion importante d'arbres dont toutes les inflorescences femelles avortaient et pourrissaient ;
- 2<sup>o</sup> en outre, que les palmiers producteurs comptaient à la fois des individus à fruits à coque mince et des arbres à fruits à coque épaisse, ces derniers étant toutefois en proportion moindre que les premiers.

L'accroissement constant du nombre de lignées *tenera* × *tenera* entrant en fructification et les observations de plus en plus nombreuses auxquelles elles furent soumises permirent à BEIRNAERT, en fin 1937 :

- 1<sup>o</sup> de conclure définitivement au caractère hétérozygote (hybride) du *tenera* quant au caractère « coque »;
- 2<sup>o</sup> d'établir que les palmiers avortant leurs régimes appartenaient à la variété *pisifera* (absence complète de coque);
- 3<sup>o</sup> de faire ressortir l'existence de plusieurs types de *tenera* eu égard à la proportion de *pisifera* dans la descendance ( $\pm 15$ ,  $\pm 25$  et  $\pm 30$  %).

Quant à la fraction « palmier à grosse coque » sous l'influence des anciennes classifications et par suite du nombre généralement restreint d'individus dans les lignées étudiées, ce qui ne permettait pas de se faire une idée quelque peu exacte de la fréquence et de la répartition des différents types qui les composaient, la distinction entre *dura* et *macrocaria* fut maintenue.

Se basant sur les considérations qui précèdent et sur la composition variétale des anciennes palmeraies de Yangambi (<sup>1</sup>), BEIRNAERT préconisait pour réduire ou éliminer le taux de *pisifera*, les solutions suivantes :

- soit se limiter à la multiplication des *tenera* ne donnant que 15 % de *pisifera* dans leur descendance (ces arbres étaient peu nombreux);
- soit recourir au croisement *tenera*  $\times$  *dura*, les *macrocaria* étant rejetés par suite de leur trop faible teneur en pulpe;
- soit établir des plantations à forte densité et éliminer par la suite les individus improductifs.

Par mesure de prudence, les palmiers à coque très mince (1/2 mm) et à très petite amande furent écartés tant comme arbre-mère que comme semencier.

Par après, de nombreuses hypothèses furent formulées. Rappelons celle émise par BEIRNAERT en 1939 qui supposait l'existence d'au moins deux types à coque épaisse, génotypiquement distincts : l'un pur (homozygote) qui, croisé par *tenera* ou *pisifera*, aurait donné une descendance composée d'une forte proportion de *tenera*, l'autre hétérozygote qui, hybridé dans les mêmes conditions, engendrerait une

---

(<sup>1</sup>) Les anciennes plantations de Yangambi ne comptaient qu'un taux excessivement faible de *pisifera* ( $\pm 1$  %). Elles étaient issues de graines *tenera* récoltées dans des palmeraies subspontanées composées presque uniquement de types à « grosse coque »; pratiquement ces champs pouvaient donc être considérés comme issus de graines de croisement *tenera*  $\times$  *grosse coque*.

descendance comptant encore un taux relativement élevé de « grosse coque », *dura* et *macrocarya*.

En fin 1939, une étude comparative systématique des différentes « variétés » apparaissant dans les lignées *tenera* × *tenera*, nous permettait d'établir qu'il n'existait qu'un seul type de palmier à coque épaisse : le *dura*, homozygote quant au caractère « présence coque ».



Fig. 1.

**Palmeraie de 6 ans issue de graines « *dura* × *pisifera* ».**

Nous étions arrivés à la conclusion qu'il n'y avait, en effet, pas plus de raisons de distinguer *dura* et *macrocarya* que d'admettre une différence entre les *tenera* de 0,5 mm et ceux de 1,5 mm d'épaisseur de coque. Rappelons à ce sujet que lorsqu'on croise ou autoféconde des *tenera* de 0,5 mm, la fraction « grosse coque » de la descendance est composée presque uniquement d'arbres dont l'épaisseur de coque varie de 2,5 à 3,5 mm (*dura* au sens restreint des anciennes classifications); lorsque les géniteurs *tenera* présentent une épaisseur de coque de 2 mm, les palmiers à grosse coque, qui en sont issus, possèdent une coque dont l'épaisseur moyenne varie <sup>(1)</sup> de 4 à 5 mm (*ex-macrocarya*).

(<sup>1</sup>) Rapport annuel 1939 de la Division du Palmier à Huile, II<sup>e</sup> partie, inédit.

C'est la mise en évidence de cette « homogénéité » des types à grosse coque qui nous conduisit, dans notre rapport annuel 1939 à émettre pour la première fois l'hypothèse que : *tout dura croisé par tout pisifera doit donner une descendance composée de 100 % de tenera*.

Notre hypothèse, très controversée d'ailleurs à ses débuts, fut reprise et développée en 1941, dans une étude sur la biométrie du palmier (BEIRNAERT et VANDERWEYEN, Communication n° 4 sur le palmier à huile, Publications INEAC, Nairobi, 1941).

Elle ne reçut un début de confirmation qu'au début de l'année suivante, lors de l'entrée en production d'une lignée *dura* × *pisifera* qui, sur 163 individus identifiables comptait 162 *tenera* et 1 *dura*.

Les observations ultérieures sur de nouvelles descendance corroborent ces premiers résultats et, en fin 1942, la Division du Palmier à Huile livrait ses premières graines *dura* × *pisifera*; elles étaient toutefois fournies sans aucune garantie aux particuliers qui en faisaient la demande. Le nombre d'arbres testés était, en effet, encore beaucoup trop faible que pour garantir le principe et les résultats du croisement.

Ce n'est qu'à partir de 1948, alors que des centaines de descendants avaient été contrôlés en Station, que les semences *dura* × *pisifera* furent livrées avec le même titre de garantie que les graines *tenera* × *dura*.

Le but poursuivi actuellement par l'INEAC est la fourniture exclusive de matériel issu de croisements *dura* × *pisifera*.

★  
★   ★

### LES GRAINES « DURA » × « PISIFERA »

L'obtention des graines *dura* × *pisifera* présente, à priori, une certaine difficulté qui réside dans le choix des géniteurs *pisifera*. Ces derniers ne produisent, en général, pas ou fort peu de régimes normaux et il n'est donc pas possible de se rendre compte, du moins directement, de leur potentiel productif. Celui-ci peut cependant, comme on le rappellera bientôt, être évalué avec une précision relativement grande.

Nous examinerons, ci-après, la technique du choix et les caractéristiques principales des semenciers *dura* et des fournisseurs de pollen *pisifera*.

## 1. — Choix des semenciers « dura ».

Les porte-graines *dura* sont choisis actuellement dans les palmeraies de Yangambi et dans celles des centres grainiers extérieurs (Binga, Elisabetha et accessoirement Kondo).

### a) Les « *dura* » de Yangambi.

A la Station, les semenciers *dura* furent uniquement choisis dans les champs généalogiques, de 10 ans au moins d'âge de plantation et sous contrôle depuis au moins 6 années. Dans ces blocs, seules les lignées dont la productivité était égale ou supérieure à la moyenne du bloc, furent retenues pour le repérage des géniteurs.

Les porte-graines *dura* sont subdivisés en deux catégories. Appartiennent à la première catégorie, les palmiers répondant aux critères suivants :

- production individuelle supérieure à la moyenne du bloc;
- pourcentage pulpe sur régime au moins égal à 34 %, la production totale en pulpe devant toutefois être supérieure à la production moyenne du bloc en régimes  $\times 35\%$  (1);
- très bel aspect végétatif.

Les arbres qui, tout en étant bons producteurs d'huile, ne satisfont pas à l'un des critères susmentionnés, sont classés en seconde catégorie.

Les caractéristiques moyennes des semenciers *dura* de chaque groupe s'établissent comme suit :

	Semenciers <i>dura</i> de 1 <sup>ère</sup> catégorie	Semenciers <i>dura</i> de 2 <sup>e</sup> catégorie
— pourcentage pulpe sur régime . . . . .	36,8	34,0
— pourcentage amande sur régime . . . . .	5,3	5,7
— productivité <i>individuelle</i> moyenne exprimée en pour cent de celle des blocs auxquels appartiennent les semenciers (2) . . . . .	126,0	125,0
— productivité moyenne des <i>lignées</i> dont sont issus les semenciers, exprimée en pour cent de celle des blocs auxquels elles appartiennent . . . . .	106,0	106,0

(1) Pour les champs généalogiques de la Station, la valeur moyenne du pourcentage pulpe sur régime est de 35 %. La production moyenne en régime  $\times 35\%$ , représente donc la production individuelle moyenne en pulpe.

(2) La production moyenne des blocs généalogiques de Yangambi est, à l'âge adulte, de 95 kg de régimes par arbre/an.

b) *Les «dura» des centres grainiers.*

Dans les centres grainiers de Binga et d'Elisabetha <sup>(1)</sup>, le choix des semenciers est effectué uniquement dans les blocs issus de graines de Yangambi, c'est-à-dire dans des palmeraies dont le potentiel productif moyen en régimes est parfaitement connu et voisin de celui des champs généalogiques de Yangambi.

Un premier choix est exécuté sur aspect végétatif et hauteur du stipe. Rappelons à ce sujet que pour les *dura*, contrairement à ce qui se passe pour les *tenera*, un prospecteur, même averti, ne peut à l'exception de quelques cas extrêmes, se faire une idée un tant soit peu exacte de la richesse en pulpe du fruit par simple examen d'une coupe transversale ou longitudinale.

La productivité des *dura* repérés est observée et les régimes sont soumis à l'analyse complète (détermination des pourcentages de pulpe sur régime et d'huile sur pulpe). Les résultats ainsi acquis permettent de procéder à une série d'éliminations basées successivement sur le type du fruit (% coque sur fruit inférieur à 40 %, moyenne de deux analyses concordantes), sur la richesse en pulpe du régime (on exige en principe un minimum de 36 %) et sur la teneur en huile (au moins 17 % du poids du régime).

Après une année de contrôle, on peut effectuer un premier triage sur productivité. Les meilleurs producteurs sont immédiatement soumis à la fécondation artificielle. Six mois plus tard, lors de la récolte des premiers régimes pollinisés par *pisifera*, les observations auront porté sur une période d'au moins un an et demi. Connaissant, d'autre part, le nombre d'infrutescences présentes dans la couronne, on pourra évaluer la production complète de deux années, et procéder éventuellement à une dernière élimination avant la fourniture des graines.

Peut-être objectera-t-on que la connaissance de la production de deux années consécutives ne donne qu'une indication bien faible des rendements réels au cours de la période d'exploitation. Si l'on considère chaque arbre en particulier, cette remarque est sans aucun doute justifiée. Par contre, si l'on envisage des groupes de palmiers adultes <sup>(2)</sup> d'au moins dix individus chacun, cette objection ne se justifie plus; en effet, dans une étude en voie d'achèvement, nous

---

<sup>(1)</sup> Pour les centres prévus dans les régions marginales de la cuvette équatoriale, les semenciers devront également être recherchés dans les palmeraies d'origine locale. Nous reviendrons sur ce point dans une prochaine note.

<sup>(2)</sup> C'est-à-dire âgés d'au moins sept ans de mise en place définitive.

avons pu montrer qu'il existe pour de tels groupes une corrélation positive très marquée entre la production individuelle moyenne de deux années cumulées et le rendement total moyen au cours de 12 années consécutives de récolte (coefficient de corrélation supérieur à + 0,9).

Il s'ensuit que, si on ne fait appel comme semencier qu'à des individus adultes dont la production, au cours de deux années con-



Fig. 2.

**Couronne d'un palmier « tenera » issu d'un croisement « dura × pisifera »**

sécutives est supérieure à la moyenne du bloc, on est en droit de considérer que les palmiers choisis auront au cours de toute la période d'exploitation un rendement moyen au moins égal à celui du bloc.

Les palmeraies, parmi lesquelles s'effectue le repérage des porte-graines, étant issues uniquement de graines de Yangambi, leur potentiel productif peut être assimilé à celui des champs généalogiques et expérimentaux de la Station de Yangambi; en d'autres termes, si ces palmeraies avaient été établies dans les mêmes conditions que celles de la Station, on y eut enregistré les mêmes rendements. On peut donc conclure que le potentiel productif moyen des semenciers choisis dans les centres grainiers est au moins égal à celui des champs de Yangambi (95 kg de régimes par arbre/an à l'âge adulte).

En ce qui concerne la richesse en huile du régime, le choix étant effectué parmi un très grand nombre d'individus, on peut appliquer des critères beaucoup plus sévères qu'à Yangambi. A titre d'indication, nous donnons dans les tableaux I et II, qui suivent, les principales caractéristiques des 30 premiers semenciers *dura* de première catégorie, repérés au centre de Binga et celles des 24 premiers arbres considérés comme porte-graines de première catégorie au centre d'Elisabetha.

TABLEAU I.

**Principales caractéristiques des 30 premiers semenciers « dura » de 1<sup>re</sup> catégorie choisis au Centre grainier de Binga.**

Numéro	% pulpe sur fruit	% pulpe sur régime	% amande sur régime	% huile sur régime	Productivité minimum en kg de régimes (moyenne de 2 années)
1	56,7	42,0	4,6	23,6	124
2	55,0	37,3	7,4	17,3	124
3	58,2	38,7	4,6	18,4	168
4	60,4	43,3	4,4	22,0	110
5	50,8	35,7	7,5	18,0	240
6	56,0	37,0	7,0	17,0	130
7	54,9	37,4	4,8	18,9	96
8	55,6	36,3	7,6	17,1	100
9	51,9	36,3	8,1	18,7	140
10	53,0	37,2	6,6	17,9	138
11	54,1	36,0	5,1	18,4	140
12	51,5	36,9	7,7	18,2	115
13	56,1	39,3	4,5	19,1	165
14	64,8	41,9	3,5	17,0	90
15	60,9	41,9	4,4	22,6	120
16	58,5	42,1	7,2	19,8	125
17	60,9	40,0	4,8	18,2	140
18	54,0	40,5	6,2	20,9	153
19	57,9	42,3	4,3	20,8	100
20	59,8	37,5	3,7	19,3	110
21	57,0	39,0	6,2	20,1	105
22	59,8	37,6	3,7	18,6	110
23	52,4	37,5	5,7	19,1	130
24	54,0	37,8	5,0	18,7	100
25	58,6	39,6	4,2	20,3	120
26	63,2	41,0	3,9	19,7	120
27	53,4	37,7	6,9	19,9	105
28	57,0	40,4	6,9	18,3	170 <sup>(1)</sup>
29	68,2	45,5	3,8	25,7	120 <sup>(1)</sup>
30	58,5	38,1	4,1	19,4	160 <sup>(1)</sup>
Moyennes	57,1	39,1	5,5	19,4	± 125

(1) Une année d'observation.

TABLEAU II.

Principales caractéristiques des 24 premiers semenciers « dura » de 1<sup>re</sup> catégorie, choisis au Centre grainier d'Elisabetha.

Numéro	% pulpe sur fruit	% pulpe sur régime	% amande sur régime	% huile sur régime	Productivité de la 1 <sup>re</sup> année d'observation
1	57,0	39,1	2,6	23,6	151
2	54,7	38,9	4,2	22,4	136
3	60,1	41,0	2,7	19,8	143
4	55,4	39,4	4,1	20,6	109
5	58,9	40,2	4,1	21,2	129
6	59,8	39,2	2,7	20,9	134
7	58,0	40,6	3,4	22,9	146
8	56,8	40,5	4,2	21,7	116
9	59,0	42,8	4,6	20,7	94
10	53,7	38,9	5,5	19,3	131
11	51,5	37,8	6,7	21,7	194
12	56,4	39,9	3,9	22,7	101
13	67,3	47,5	2,1	25,4	95
14	66,9	44,8	1,1	21,6	138
15	60,7	41,1	2,5	23,7	104
16	60,3	40,8	3,6	23,3	126
17	56,3	39,9	3,9	24,2	100
18	55,7	38,5	6,3	20,1	175
19	56,1	41,9	5,5	21,3	123
20	59,6	38,7	1,5	20,0	140
21	62,7	40,9	1,2	19,5	111
22	55,8	39,0	1,4	21,0	172
23	55,3	39,8	3,7	19,3	141
24	60,6	41,0	5,2	21,0	163
Moyennes.	58,3	40,5	3,6	21,6	± 130

Comme il ressort du tableau III, les caractéristiques du régime des premiers semenciers *dura* choisis dans les deux principaux centres grainiers sont donc sensiblement supérieures à celles des *dura* de première catégorie de Yangambi.

TABLEAU III.

Caractéristiques moyennes du régime des semenciers « dura » de 1<sup>re</sup> catégorie.

Caractéristiques	Yangambi	Binga	Elisabetha
% pulpe/fruit . . . . .	53,6	57,1	48,3
% pulpe/régime . . . . .	36,8	39,1	40,5
% amande/régime . . . . .	5,3	5,5	3,6
% huile/régime . . . . .	17,1	19,4	21,6

Si dans les centres grainiers, on ne dispose pas lors du choix des semenciers de cette importante indication que constitue « la productivité moyenne en régimes des lignées dans lesquelles les porte-graines sont repérés », on peut, par contre, se montrer beaucoup plus sévère en ce qui concerne la richesse en huile du régime. La transmission de ce facteur à la descendance est chose établie, de sorte que l'on peut conclure que la valeur intrinsèque des arbres choisis dans les centres grainiers est sensiblement égale à celle des semenciers actuellement utilisés à Yangambi.

## 2. — Choix des fournisseurs de pollen « pisifera ».

En général, les *pisifera* ne produisent pas ou fort peu de régimes normalement constitués; les caractères « productivité totale en régimes » et « richesse en huile du régime » ne peuvent être jugés directement. Le rapport « inflorescences mâles-inflorescences femelles » de même que le nombre de fleurs et d'épis par inflorescence, peuvent sans aucun doute donner des indications sur le nombre de régimes et le poids de ceux-ci, mais ce sont là des données sujettes à caution.

Pour les caractères productivité et richesse en huile, il est préférable et certainement plus exact d'attribuer, à l'ensemble des *pisifera* d'une lignée, les valeurs moyennes observées sur les *tenera* de cette lignée.

Pour le choix des *pisifera*, seules ont été retenues les lignées dont :

- 1° la productivité est statistiquement supérieure à la moyenne;
- 2° les géniteurs s'avèrent indemnes de tares;
- 3° la richesse en pulpe des régimes est au moins moyenne.

Douze lignées (sur 147), totalisant 199 *pisifera*, répondaient au critère ci-dessus. Les sujets à développement végétatif insuffisant furent éliminés. Parmi les individus restant, seuls furent choisis comme *fournisseurs de pollen* (93 palmiers) les producteurs de fruits normaux (pourvus d'une amande) <sup>(1)</sup>.

On a vu plus haut, à propos des caractères « productivité » et « richesse en huile », qu'on pouvait attribuer aux *pisifera* d'une lignée les valeurs moyennes présentées par les *tenera* de la lignée. Cette

<sup>(1)</sup> Dans une étude actuellement en cours, nous recherchons l'existence éventuelle, parmi les *dura* et les *tenera* d'une lignée donnée, de corrélations entre, d'une part, certains caractères morphologiques facilement mesurables et, d'autre part, la productivité en régimes ou la richesse en huile des infrutescences. La mise en évidence de telles relations et leur application aux *pisifera* faciliterait grandement le choix de géniteurs *pisifera* d'élite au sein des meilleures lignées retenues.

façon de faire n'est correcte que pour autant : 1<sup>o</sup> qu'il soit fait usage pour les fécondations d'un ensemble de pollens; 2<sup>o</sup> que dans cet ensemble, interviennent un nombre suffisamment élevé de géniteurs. C'est dans ce cas, et dans ce cas seulement, que l'on pourra dire que la valeur moyenne des géniteurs en cause correspond à la valeur moyennes des lignées dont ils sont issus.



Fig. 3.

**Régimes et coupes transversales de fruits d'un « tenera »  
issu de croisement « dura × pisifera ».**

Ce nombre minimum de géniteurs à faire intervenir lors de la fécondation a été calculé. On a trouvé que si on emploie en quantités égales les pollens d'au moins 55 *pisifera* choisis, la valeur potentielle du caractère « pulpe sur régime » du mélange sera toujours supérieure à 49 %.

Les pollens *pisifera* récoltés à Yangambi servent non seulement à la pollinisation des semenciers *dura* de la station mais aussi à celle des porte-graines *dura* des centres grainiers.

### 3. — Technique de la fécondation artificielle.

Nous ne reviendrons pas sur les détails de cette technique qui est identique à celle suivie pour tous les types de croisements.

Il y a cependant lieu d'insister sur le fait que les croisements *dura* × *pisifera* demandent, plus que tout autre, une très grande surveillance européenne des différentes opérations : isolation des inflorescences, récolte et préparation du pollen, pollinisation. En effet, toute négligence dans l'exécution de ces travaux, se traduit par l'introduction de pollen étranger. Or dans les champs où se situent les semenciers, en dehors des fournisseurs de pollen dont les inflorescences sont d'ailleurs isolées, tous les *pisifera* ont été abattus <sup>(1)</sup>; il s'ensuit que tout pollen étranger introduit ne peut être que d'origine *dura* ou *tenera*, ce qui se traduira par l'apparition de *dura* parmi les palmiers issus des graines provenant des croisements opérés <sup>(2)</sup>. Dans les croisements *tenera* × *tenera*, l'introduction de pollen était à peine perceptible et ne pouvait éventuellement avoir comme conséquence visible qu'une diminution du taux de *pisifera* et une augmentation parallèle des *dura*, la proportion de *tenera* restant toujours voisine de 50 %.

#### 4. — Valeur des graines produites.

Dans les régions présentant des *conditions de milieu au moins égales à celles de Yangambi (sol et pluies) et en cultures rationnelles*, on peut estimer que les rendements des palmeraies issues des graines *dura* × *pisifera* de première catégorie atteindront à l'âge adulte un rendement voisin de 13 tonnes de régimes à l'hectare (140 arbres producteurs, 95 kg arbre/an).

Quant à la teneur en huile des régimes, on peut, se basant sur les valeurs moyennes suivantes :

% pulpe/fruit . . . . .	78	% huile/pulpe . . . . .	47
% fruit/régime . . . . .	65	% huile/régime . . . . .	23
% pulpe/régime . . . . .	50		

compter sur un taux d'extraction de 20 % d'huile sur régime.

La production en huile des palmeraies, *dura* × *pisifera*, établies dans les conditions précitées, peut donc être évaluée, à l'âge adulte, à plus ou moins 2.600 kg d'huile à l'hectare.

★

★      ★

(1) En général, dans les centres grainiers, les *pisifera* ont été partiellement abattus et ceux qui restent sont le plus souvent relativement peu nombreux.

(2) Le croisement *dura* × *tenera* donne 50 % de *tenera* et 50 % de *dura* ; le croisement *dura* × *dura* donne 100 % de *dura*.

## PREMIERS RESULTATS

Les observations effectuées dans les premières palmeraies industrielles issues de graines *dura* × *pisifera* (plus de 600 ha) ont prouvé, une fois de plus, le bien-fondé de notre hypothèse de 1939.

Ces champs sont entièrement dépourvus de *pisifera*; le taux de *tenera* y varie de 95 à 100 %. Les quelques pour cent de *dura*, apparaissant dans certaines parcelles doivent être attribués soit à des introductions de pollen étranger lors de la fécondation artificielle, soit encore dans les exploitations qui employèrent simultanément du matériel issu de différents croisements, à des mélanges de graines ou de plants de pépinières lors de la mise en place.

Quoiqu'on n'ait jusqu'ici soumis aucune de ces palmeraies à un contrôle systématique de la production en régimes, on peut cependant conclure des nombreux examens auxquels nous nous sommes livrés en plein champs, que les rendements correspondent au moins aux espoirs qui avaient été formulés.

Quant à la richesse en huile, nous donnons au tableau IV, les résultats d'analyses exécutées sur les régimes produits par une palmeraie *dura* × *pisifera*, aimablement mises à notre disposition par la S. A. des Cultures au Congo Belge.

Les analyses ont été effectuées durant onze mois consécutifs au cours de la 5<sup>e</sup> et de la 6<sup>e</sup> année de mise en place.

Les valeurs moyennes obtenues pour les différentes caractéristiques du fruit et du régime sont les suivantes :

% pulpe/fruit . . . . .	78,6	% pulpe/régime . . . . .	51,5
% amande/fruit . . . . .	7,0	% huile/pulpe . . . . .	48,3
% coque/fruit . . . . .	14,4	% huile/régime . . . . .	24,9
% fruit/régime . . . . .	65,5	% amande/régime . . . . .	4,6

En admettant même une diminution de 2 % de la teneur en pulpe sur régime au cours des deux années qui vont suivre, on voit que la valeur de 20 % admise pour le taux d'extraction sur régime n'était nullement exagérée.

TABLEAU IV.

Résultats d'analyses de régimes récoltés dans une palmeraie issue de graines « dura × pisifera »  
(Plantations de Binga — Société Anonyme des Cultures au Congo Belge) (1)

DATE DE RECOLTE	Régime			Composition du fruit				Composition relative du régime				Poids total pulpe	Poids total amande	Poids total huile	Poids total fruits
	Nom- bres	Poids total (kg)	Poids moyen (kg)	pulpe %	coque %	amande %	huile s/pulpe	fruits %	pulpe %	huile %	amande %				
Février . . . . .	20	118,2	5,9	77,3	15,3	7,0	45,6	62,8	48,8	22,3	4,4	57,69	5,20	26,31	74,2
Mars . . . . .	20	133,8	6,7	78,5	15,4	6,1	45,9	69,3	54,4	25,0	4,2	72,85	5,56	33,47	92,7
Avril . . . . .	20	156,4	7,8	83,5	10,7	5,8	49,3	64,1	53,5	26,4	3,7	83,69	5,80	41,27	100,3
Mai . . . . .	20	168,6	8,4	79,6	14,4	6,0	53,7	66,2	52,7	28,3	4,0	88,83	6,78	47,69	111,6
Juin . . . . .	20	167,6	8,4	80,2	13,1	6,7	39,0	65,3	52,4	25,6	4,4	87,85	7,37	43,00	109,4
Juillet . . . . .	20	155,8	7,8	77,8	14,2	8,0	47,0	66,6	51,8	24,4	5,3	80,69	8,27	37,94	103,7
Août . . . . .	20	260,9	7,8	78,3	14,0	7,7	48,8	66,4	52,0	25,4	5,1	135,85	13,21	66,36	173,2
Septembre . . . . .	20	162,2	8,1	77,5	14,3	8,2	51,6	63,4	49,1	25,4	5,2	79,74	8,50	41,12	102,8
Octobre . . . . .	20	172,7	8,6	72,5	19,5	8,0	47,5	66,2	48,0	22,8	5,3	82,60	9,22	39,36	114,3
Novembre . . . . .	20	169,7	8,5	81,6	12,9	5,5	43,7	67,5	55,1	24,1	4,5	93,56	7,57	40,87	114,5
Décembre . . . . .	20	177,9	8,9	77,2	16,1	6,7	48,0	63,0	48,6	23,3	4,2	86,39	7,54	41,51	112,1
Totaux . . . . .	230	1.843,8	8,0									950,00	85,02	458,90	1.208,8
Moyenne (2) . . . . .				78,6	14,4	7,0	48,3	65,5	51,5	24,9	4,6				

(1) Analyses exécutées par notre ancien collaborateur M. H. MICLOTTE, assistant à la Division du Palmier à Huile, Chef du Centre de Binga.

(2) Moyennes pondérales, c'est-à-dire obtenues en divisant le poids total de fruits, de pulpe, d'huile et d'amande sur régime par le poids total des régimes examinés ou le poids total de fruits.