

ANNALES
DU
MUSÉE COLONIAL
DE MARSEILLE

FONDÉES EN 1893 PAR EDOUARD HECKEL

DIRIGÉES PAR

le D^r PIERRE CHOUX

Professeur à la Faculté des Sciences
Directeur du Musée Colonial de Marseille

SOIXANTE-DEUXIÈME ANNÉE, 7^e Série
2^e Volume (1954)

FASCICULE UNIQUE

LES CULTURES INDIGÈNES
DANS LES RÉGIONS FORESTIÈRES DE L'OUBANGUI-CHARI
(DÉPARTEMENT DE LA LOBAYE)

J. MOUTON
de l'Office de la Recherche
Scientifique et Technique Outre-Mer

par
et

R. SILLANS
du Centre National
de la Recherche Scientifique

FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE
MUSÉE COLONIAL
PLACE VICTOR-HUGO

1954

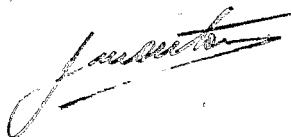
ANNALES
DU
MUSÉE COLONIAL DE MARSEILLE

Année 1954

Au Révérend Père Ch. TISSERANT,
des Missions Africaines,

A M. G. DIDOT,
Directeur de la Station Centrale de Boukoko.

Hommage de profonde gratitude.

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to A. M. G. Didot, written in dark ink. The signature is fluid and somewhat stylized, with a long horizontal stroke at the end.

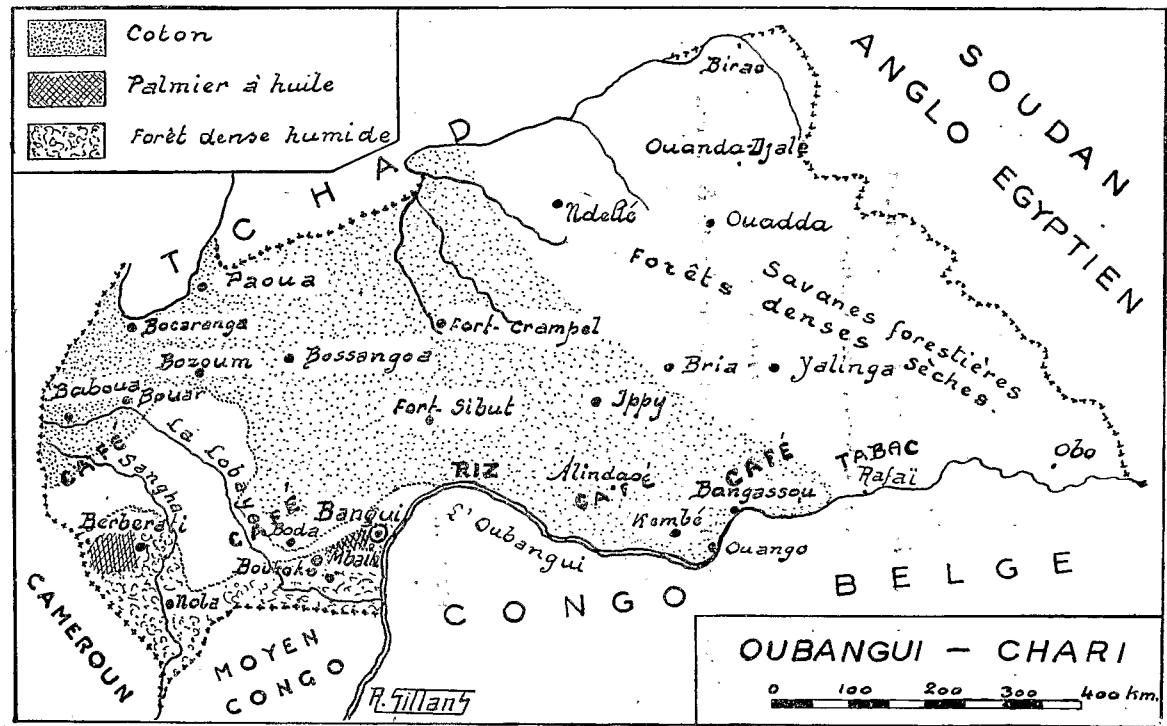


Fig. 1. — Carte agricole et forestière de l'Oubangui-Chari.

LES CULTURES INDIGÈNES
DANS LES RÉGIONS FORESTIÈRES DE L'OUBANGUI-CHARI
(DÉPARTEMENT DE LA LOBAYE)

par
J. MOUTON

de l'Office de la Recherche
Scientifique et Technique Outre Mer

et

R. SILLANS

du Centre National
de la Recherche Scientifique

INTRODUCTION

Dans cette monographie nous avons voulu d'une part, passer en revue les diverses plantes alimentaires, objets de l'Agriculture locale (1), et d'autre part, noter les pratiques culturelles des Noirs de la grande forêt ombrophile située aux confins mêmes du Moyen-Congo et de l'Oubangui-Chari. La région étudiée, appelée « département de la Lobaye » (2), est phytogéographiquement incluse dans ce que R. SILLANS dénomme le sous-district de la Lobaye, dépendant du district de la forêt tropophile, lequel dépend lui-même du secteur forestier. C'est un pays où la Deciduous-forest commence, dès le N. de Boukoko, à se disloquer peu à peu pour ne plus former que des massifs isolés qui caractérisent le sous-district préforestier de l'Ombella-Mpoko-Lobaye-Haute-Sangha, dépendant du District de la Forêt-parc (3). La population indigène est constituée de races diverses provenant du N. et du S. forestier. Toutes ces races sont en juxtaposition avec les autochtones dans un état de paix séculaire, les us et coutumes étant par trop différents pour pouvoir se fusionner. Il en est de même dans les cultures où les nouvelles façons côtoient les anciennes qui régressent peu à peu malgré leur bien-fondé.

Cette étude se place dans le cadre des monographies publiées depuis peu dans le "Bulletin Agricole du Congo Belge". On peut rapprocher la Lobaye des provinces belges et de la Lulonga (Van MOESICKE 1929 et 1931), du Sankuru (J. CLEMENT 1953) et du

(1) Dans la Lobaye, les voies d'introduction des plantes cultivées sont d'une part, la voie du Nil et des Indes (Gbaya, Banda et Bantou) et, d'autre part, la route des esclaves (Antilles) et la pénétration européenne. La voie nordique (Islamisés) ne concerne que le Nord du pays et non la Lobaye.

(2) Du nom de la rivière qui traverse le pays d'Est en Ouest. A la suite des accords de 1911, ce territoire fut autrefois sous régime allemand ; la route du Cameroun, via Berbérati et Yaoundé, connu alors un renouveau d'activité qu'elle avait perdu depuis la traite des Noirs.

(3) Ces renseignements, consignés dans l'étude de notre collègue, n'ont pas encore été publiés.

Lac Leopold II (J.-L. ROBERT 1952). *Les études françaises correspondantes sont rares : pour les méthodes culturelles, nous citerons tout spécialement le travail de R. DUGAST (1944) sur les Ndiki du N. de Douala et celui de JOURAND (1) sur la région d'Abong M'bang ; pour les plantes cultivées, A. BAUDON au Moyen-Congo, l'Abbé A. WALCKER au Gabon (2), le R.P. Ch. TISSERANT, R.-L. JOLY et tout récemment R. SILLANS en Lobaye même, publièrent des listes du plus grand intérêt, signalant entre autres faits, leur importance culturelle et leurs voies d'introduction.*

Nous diviserons cette étude d'ensemble en trois parties : la première sera consacrée aux données culturelles (climat, sol, évolution de la végétation en fonction de la culture) ; la deuxième exposera les considérations générales sur les cultures indigènes, et la troisième traitera des plantes cultivées et problèmes culturels.

Au moment de publier le présent travail, nous tenons à remercier tout spécialement M. DROGUE, alors Directeur du Service de l'Agriculture de l'A.E.F., MM. GUILLEMET et GRIVEAU, nos anciens chefs de service de Bangui, M. DIDOT, le créateur et Directeur de la Station Centrale de Boukoko, ainsi que le chef des laboratoires, M. SACCAS.

Nous adressons également nos sincères remerciements à MM. ANGLADETTE, Directeur de la Section Technique d'Agriculture Tropicale de Nogent, et ROULE, du Service de la Statistique, auxquels nous ajouterons M. le Professeur R. PORTÈRES, du Muséum, pour toute la compréhension dont ils firent preuve à notre égard. Nous ne manquerons pas d'exprimer notre profonde reconnaissance au R.P. Ch. TISSERANT, auprès de qui nous avons toujours trouvé les renseignements les plus précieux que sa grande connaissance de la flore locale permettait de nous donner.

Enfin, tout en assurant de la plus vive sympathie notre confrère le génétiste NIQUEUX, nous ne saurions oublier notre collègue le botaniste SILLANS, qui s'offrit à remanier ce travail que l'éloignement de la Métropole nous avait empêché de mettre au point. Nous nous permettrons encore de remercier tout particulièrement M. le Doyen P. CHOUX, Directeur du Musée Colonial de Marseille, et M. LÉANDRI, Sous-Directeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, qui nous ont facilité la publication du présent mémoire.

(1) Mémoire manuscrit.

(2) WALCKER (A.) et SILLANS (R.) : *Les plantes utiles du Gabon*. (En préparation chez Lechevallier, édit., Paris.)

PREMIERE PARTIE

Généralités

Table des Matières

	Pages
INTRODUCTION	7
PREMIERE PARTIE : <i>GENERALITES</i>	9
CHAPITRE I. — <i>Le climat</i>	11
§ 1. — Les éléments d'observations	11
§ 2. — Les problèmes de climatologie agricole	15
<i>Chapitre II. — Les sols : Choix d'un terrain de culture.</i> ...	19
<i>Chapitre III. — L'évolution de la végétation en fonction de la culture</i>	20
§ 1. — Evolution de la Rain-Forest	20
§ 2. — Evolution de la Deciduous-Forest	22
DEUXIEME PARTIE : <i>CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES CULTURES INDIGENES</i>	25
CHAPITRE I. — <i>Les méthodes et techniques locales</i>	27
§ 1. — Débroussement et modes de culture	28
§ 2. — Assolement et cycles culturaux	34
§ 3. — Calendrier cultural en pays lissongo	35
§ 4. — Particularités culturelles suivant les tribus. ...	37
§ 5. — Le dynamisme des cultures associées	38
§ 6. — Les instruments aratoires	39
CHAPITRE II. — <i>Notes d'ethnographie relatives à l'agriculture</i> ..	41
CHAPITRE III. — <i>Conclusions sur les cultures indigènes.</i> ...	44
§ 1. — La culture indigène en Lobaye	44
§ 2. — Les diverses agricultures indigènes de forêt. ...	46
TROISIEME PARTIE : <i>LES PLANTES CULTIVEES ET LES PROBLEMES QUE POSE LEUR CULTURE</i>	54
CHAPITRE I. — <i>Les plantes à tubercules comestibles</i>	55
§ 1. — Le Manioc	55
§ 2. — Les Ignames	61
§ 3. — Le Chou caraïbe	67
§ 4. — Les Taros	69
§ 5. — Le Balisier, Pomme de terre et Patate douce ..	72
CHAPITRE II. — <i>Les plantes à graines comestibles</i>	75
§ 1. — Les Haricots et Vigna	75
§ 2. — Le Maïs	76
§ 3. — Le Riz	79
§ 4. — Les Mils	81
CHAPITRE III. — <i>Les plantes à feuilles comestibles</i>	83
§ 1. — Les Amarantes	83
§ 2. — Les <i>Solanum</i>	83
§ 3. — Les Baselles et Tétragones	85
§ 4. — Les <i>Corchorus</i> , <i>Portulaca</i> et <i>Tainum</i>	86
CHAPITRE IV. — <i>Les plantes mucilagineuses</i>	88
CHAPITRE V. — <i>Les plantes oléagineuses</i>	90
§ 1. — Le Palmier à huile	90

§ 2. — L'Arachide	91
§ 3. — Les Cucurbitacées	94
CHAPITRE VI. — <i>Les plantes à fruits comestibles</i>	97
§ 1. — Le Papayer	97
§ 2. — Les Bananiers	97
CHAPITRE VII. — <i>Les plantes diverses</i>	101
CONCLUSIONS	103
BIBLIOGRAPHIE	107
ANNEXE : NOMS COMMUNS, VERNACULAIRES ET LATINS DES PLANTES CITEES	111
TABLE DES MATIERES	113

CHAPITRE I

LE CLIMAT

§ 1. — LES ÉLÉMENTS D'OBSERVATIONS

L'analyse du climat paraît simple parce qu'il n'y a que deux saisons : l'une sèche, l'autre humide, qui sont mises en évidence par un simple diagramme des pluies. Le graphique des températures montre une variation analogue mais inversée, la saison sèche étant la plus chaude. Au Moyen-Congo au contraire, la saison sèche est la plus fraîche.

Les Centres d'action

Voici maintenant un aperçu climatique de la région. Au point de vue géographique, le département de la Lobaye est soumis à trois groupes de perturbations atmosphériques.

1) Les vents pluvieux viennent de l'Ouest et apportent l'eau sur les monts du Sud-Cameroun ; ils donnent un temps orageux et pluvieux au Cameroun (Douala, Yaoundé), nuageux ou brumeux en pays Gbaya (de Batouri à Boda) et beau plus à l'Est (M'Baïki et Bangui).

2) Les perturbations venant de l'Est apportent un temps pluvieux continu (août et septembre).

3) Les perturbations venant du Sud, du Bassin du Congo, sont pour la plupart orageuses. Au changement de saison (mai et novembre), certains orages éclatent « à sec », sans pluie. Le vent qui souffle peut provoquer des déracinements désastreux surtout en novembre car le sol est détrempé.

Ces deux systèmes pluvieux — Sud et Est — interfèrent dans la Lobaye et les dépressions suivent les vallées. Il est donc difficile de savoir lequel des deux centres pour la région est prépondérant au cours de la saison des pluies. Toutes ces perturbations

sont dirigées à partir des anticyclones de l'Atlantique Sud et de l'Abyssinie. Le premier donne les vents d'Ouest avec un ciel peu nuageux et du beau temps. Il se fait sentir durant toute la saison sèche et sporadiquement en saison des pluies. L'action combinée de l'anti-cyclone abyssin et sud-africain (tous deux périodiques) détermine le passage des perturbations atmosphériques jusque dans le département de la Lobaye et aussi les saisons sèche et humide. En réalité, ces perturbations ne sont pas liées aux dépressions barométriques. Toute la zone équatoriale est un « marais » où la pression barométrique est faible ; la courbe d'un enregistreur montre deux marées barométriques quotidiennes d'une constance remarquable ne mettant en évidence aucun phénomène atmosphérique sinon une nette mais minime remontée après le passage d'une tornade.

La Météorologie locale

Le graphique des pluies, basé sur un relevé mensuel, donne une idée d'ensemble assez exacte s'il est fait sur un nombre d'années suffisant. En effet, le découpage arbitraire de la pluviométrie en mois fait assez souvent disparaître des périodes sèches de beau temps, d'une durée de 15 à 20 jours consécutifs, à cheval sur deux mois. La saison sèche est caractérisée par une brume sèche réverbérante et par un soleil presque invisible. Cette brume est propre au bassin équatorial congolais, et détermine même la saison fraîche au Moyen Congo. Au Tchad et en A.O.F., la saison sèche, par contre, est la plus ensoleillée et la plus chaude. Cette saison se termine par une ou deux grosses pluies, fin février, début mars. L'épaisseur de la brume disparaît après un temps orageux en mai accompagné de fortes tornades. Il existe toujours de mai à juin une période de beau temps de trois semaines environ, qui plus au Nord sera nettement marquée sur les graphiques : c'est ce que l'on appelle à tort la *petite saison sèche* (1). Vers la mi-juillet commence à s'établir une alternance de jours pluvieux ou orageux et de jours de très beau temps. En août, beaux jours et jours d'orages alternent régulièrement un jour sur trois. Mais dès septembre il n'y a presque plus de jour sans pluie. Le sol est détrempé, les pluies s'espacent puis brusquement en novembre, presque sans transition, les orages passent sans laisser de pluie, alors que la brume sèche remonte régulièrement au-dessus de l'horizon. La saison sèche s'établit sur un dernier et violent orage.

(1) Voir SILLANS (R.) : A propos de la conception classique du processus saisonnier du régime climatique subéquatorial. (C. R. Acad. Sciences, 240, 1955, p. 802-803.)

Climatologie comparée

Il est actuellement prématuré d'affirmer que deux climats tropicaux sont les mêmes du fait que leurs principaux éléments sont identiques. Deux belles études lient ce climat aux autres climats tropicaux connus. A. AUBRÉVILLE (1), 1947, et plus récemment L. FACY (2) en 1950, dénomment ce climat *oubanguien* (3). Il forme l'intermédiaire entre le climat soudanien et l'équatorial congolais. De plus, il faut insister avec P.-W. RICHARDS (4) sur la tension de vapeur d'eau, très variable d'un pays à l'autre, notamment en fonction du couvert forestier. Cette tension s'établit autour de 25 mm. à midi à M'Baiki et ne subit presque pas de variations saisonnières. Elle classé ce climat parmi les plus humides du monde et dans le groupe *congolais*. Une donnée encore mal connue est la tension électrique de l'air. Nous ne possédons pas de chiffres mais nous avons remarqué la violence des phénomènes électriques pouvant atteindre 8 décharges par seconde durant un quart d'heure dans les régions suivantes : monts de la Mpamã, rives de la Lessé et la Lobaye (Bagandou) et région de Bossako.

L'altitude influe sur la culture d'une manière qui ne nous est pas connue : haricots et pommes de terre viennent relativement bien parce qu'ils sont cultivés à 650 mètres d'altitude sur le rebord même de la cuvette congolaise formant les collines de M'Baiki (5).

La Phénologie

En pleine saison des pluies, août et septembre, c'est la saison des chenilles comestibles. Les Lissongo vont les chercher en forêt et désertent leur village pour des cases provisoires qu'ils établissent dès juillet. La graminée *Setaria Chevalieri* Stapf. fleurit à ce moment et annonce la fin de cette période. Il pleut alors tous les jours. En fin de saison, les pluies se raréfient et font place à des orages : le *Coffea Robusta* Linden fleurit, le manguiier donne de jeunes pousses rougeâtres. Aux champs

(1) AUBRÉVILLE (A.) : Observations d'écologie générale. (*Agron. Tropic.*, 1947, p. 592-613.)

(2) FACY (L.) : A. E. F. (*Encyclop. Mar. et Col.*, Paris, 1950, p. 159-72.)

(3) Voir SILLANS (R.) : A propos de la limite de quelques climats de l'Afrique Centrale Française. (*C. R. Acad. Sciences*, 240, 1955, p. 452-453.)

(4) RICHARDS (P.-W.) : The Tropical Rain forest.

(5) SILLANS (R.) : L'uniformité des cadres géographiques oubangiens et sa répercussion sur la végétation. (*C. R., Acad. Sciences*, 1955.)

CLIMATOLOGIE DU DEPARTEMENT DE LA LOBAYE

Station de Boukoko

(Altitude 650 m., latitude 3°29', longitude E. 18°10')

PLUVIOMÉTRIE	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Moyenne
Hauteur (sur 11 ans)	22,6	40,8	130,8	129,8	203,3	170,7	173,7	264,4	228,6	164,2	75,0	38,6	1.642,5
Jours (sur 11 ans)	2,7	3	8	7	11	11	11	14	12	13	5,4	2	100,1
Jours orage (sur 5 ans) ..	2	3	3,4	6,6	6,6	7,8	8,4	8,8	6,8	7	4,8	1	66,2
Humidité à 12 h. (sur 4 ans) relative	59,7	59,3	64,3	65,7	67,7	72,6	75,5	78,4	74,9	76,6	68,7	65,1	—
Tension de vapeur	27,0	25,2	25,1	26,6	25,9	25,9	25,2	25,8	25,1	24,7	26,2	20,2	25,2
Températures (sur 5 ans):													
Min. moy.	19,0	18,7	20,3	20,3	20,1	20,0	19,7	19,5	19,6	19,4	19,4	18,2	19,5
Min. abs.	12	12	16	17	17	17	17	17	18	18	17	13	—
Max. moy.	30,5	31,4	31,6	31,3	30,1	29,1	27,9	27,7	28,1	28,6	29,4	30,0	29,6
Abs.	34	35	38	37	34	33	32	32	32	33	34	34	—
Moy.	24,7	25,1	25,9	25,7	25,1	24,5	23,8	23,6	23,8	24	24,4	24,1	24,6
Insolation (sur 1 an)	246,5	292,5	323,5	294,7	268	245,2	284	285	237	291	262,5	270,5	3.300,5
Vent (degrés Beaufort) sur 1 an	3	6	7	8	8	6	8	5	9	6	8	4	—

SAISONS

Saison sèche { Début : mi-novembre à mi-décembre.
Fin : mi-février à début mars.

Saison des pluies { Début : dans les premiers jours de mars.
Fin : mi-novembre.
1^{re} période : pluies de fréquence moyenne, début mars à fin juin.
2^e période : pluies de fréquence accrue, début juillet à mi-septembre.
3^e période : pluies de fréquence moyenne, mi-septembre à mi-novembre.

et en forêt, les ignames sont mûrs. Nous sommes déjà en saison sèche quand, en décembre, les feuilles du Ceara (*Manihot Glaziovii* Mueller) tombent et que ses fruits éclatent à midi quand l'air devient plus sec (40 % d'humidité). Le manguier fleurit également. Durant toute la saison sèche, le *Robusta* fleurira de deux à six jours après une pluie de plus de 10 mm. suivant l'état des boutons floraux. En pleine saison sèche, les canards sauvages, à cou et ventre bruns, émigrent vers le Sud (janvier), et les épidémies de méningite sont à craindre à cette époque. Deux coups de froid nocturne en janvier et février avec une faible humidité de l'air à midi présagent la fin de la saison.

Deux grosses tornades jumelées, comme en 1950 ou en 1947, font démarrer, en mars, la végétation. Toutes les pousses de *Robusta* partent, de même celles du Ceara et du manguier. Les *Cassia* (*C. siamea* et *C. spectabilis*) verdissent. Les grands flamboyants (*Poinciana Regia*) et les orangers fleurissent. Ces pluies sont très importantes et c'est sur elles que l'on se base pour les premiers semis : arachide, maïs, hibiscus. En mai, avec les gros orages, les grandes graminées se développent rapidement : *Setaria Chevalieri*, *Pennisetum purpureum* Schum. Les mangues mûrissent : c'est la période des grandes plantations. Nous arrêtons là cette énumération car nous trouverons, dans un prochain travail de R. SILLANS, des compléments à ces premières ébauches de Phénologie centrafricaine (1).

§ 2. — LES PROBLÈMES DE CLIMATOLOGIE AGRICOLE

Ils sont de quatre ordres différents : trois sont culturaux, le dernier est parasitaire.

a) Pouvoir germinatif.

Pour qu'un semis réussisse, il faut que la semence ait gardé son pouvoir germinatif. Or, la chaleur humide (20° la nuit et 30° le jour) et les 80-100 % d'humidité relative qui règnent dans les greniers font tomber rapidement le pouvoir germinatif à la fin de la saison des pluies. Il faut donc récolter les graines de semence après la forte saison des pluies : l'expérience horticole nous apprend qu'il faut récolter les haricots (*Phaseolus vulgaris*) à partir de la deuxième quinzaine de septembre, le soja, la première quinzaine d'octobre.

(1) SILLANS (R.) : *Les savanes de l'Oubangui-Chari*. — Thèse Doctorat Paris (en préparation).

b) *Dates de semis* :

La graine demande, pour germer, un sol suffisamment humide. Pour cela, toute pluie apporte une humidité suffisante (sauf la première) pourvu qu'elle n'emporte pas la terre arable. Le sol s'humidifie avec la première pluie, dite des « mangues ». Cette pluie peut être avantageusement utilisée par trempage préalable des graines d'arachides et de maïs pendant 24 heures. Cette technique n'est pas inconnue des Noirs mais elle est peu pratiquée. A la seconde pluie, en mars, l'eau pénètre profondément dans le sol, c'est la période de semis du maïs et de l'arachide dans la zone forestière.

Le deuxième groupe de pluies survenant en mai est la principale saison des semis. Vers le nord, la première période n'est pas utilisée, le sol devenant trop sec par la suite.

Enfin, il existe une troisième période à partir du 15 juillet jusqu'en septembre où l'on pique toutes les plantes ayant besoin de beaucoup d'eau, soit pour leur reprise (caféiers, bananiers, arbres fruitiers en général), soit pour leur végétation (ex. : riz, 800 mm. en 140 jours). Les semis de fin août et de début septembre sont en général victimes des pourritures : ainsi les tubercules de patates et de pommes de terre sont toujours repiqués par les indigènes en juillet, et encore sur buttes. Les « toiles » (*Botrytis cinerea* et *B. sp.*) causent à ce moment de grands dégâts sur toutes les plantes à feuilles tendres ; doubler alors les écartements habituels sur la ligne est une bonne méthode prophylactique qui diminue les dégâts. Aucun indigène ne sème à cette époque, seul l'Européen s'y risque dans son jardin.

Certains semis tardifs peuvent se faire en fin de saison, en octobre-novembre pour des plantes qui supportent la sécheresse. Cette pratique n'existe presque pas chez le Noir qui cantonne sa culture dans un petit coin de vallée car il ne possède pas de variétés convenables. A la station de Boukoko par exemple, les variétés soudanaises d'arachides réussissent parfaitement en semis de novembre, alors que les gabonaises restent moins productives qu'en semis de mai, la sécheresse les faisant mûrir 10 à 15 jours plus tôt.

Ces différentes époques de semis sont communes à toute l'A.E.F. avec quelques variantes. Certains peuples forestiers plus évolués ou les populations de savane, pratiquent des cultures de saison sèche dans des vallées humides bien drainées, tels les Ndiki au Cameroun. On peut ramener à cela, les plantations de sorgho du Tchad, repiqué dans les zones d'inondation du Chari et les plantations de manioc et de patates que les indigènes

s'empresstent d'établir sur les rives de l'Oubangui dès la fin de l'inondation, en novembre.

c) *Dates de récolte :*

Pour récolter, il faut que la fin du cycle se termine par une période de beau temps, ceci est indispensable pour la récolte totale d'une parcelle et pour la qualité du produit. Le problème ne se pose pas, plus au Nord. Cette notion a une très grosse importance pour la culture européenne. Le Noir, à notre connaissance, n'a résolu la question que pour quelques plantes et encore imparfaitement :

- récolte des patates et pommes de terre en juin-juillet ;
- récolte du maïs précoce — semé en mars — en juillet ;
- récolte du riz — semé en juillet — au début de la saison sèche.

Pour le reste, il récolte les plantes, pied par pied (arachides et pommes de terre), fruit à fruit (haricot, maïs, plantes à feuilles), ou même tubercule par tubercule (manioc). La cueillette échelonnée est la solution qu'il adopte, la meilleure pour une consommation familiale, mais presque irréalisable pour une production à commercialiser.

d) *Parasitisme.*

Les cycles des parasites sont incontestablement liés au climat. Ils sont inconnus pour la plupart. Deux études ont été faites, l'une au Tchad sur le coton et l'autre en Oubangui méridional sur l'arachide, mais seule la seconde vient d'être publiée (1). Entomologistes et phytopathologistes sont d'accord : dans de mauvaises conditions de culture, on a 80 %, sinon 100, % de perte sur la récolte. L'indigène méconnaît le problème mais non ses conséquences. Décaler le cycle de la plante par rapport à celui du parasite ou réciproquement, supprimer une partie du cycle parasitaire, sont des notions ignorées de l'indigène mais, pour lui, elles se ramènent à des dates de semis et de récolte. Ainsi, la rosette de l'arachide existe très peu pour des semis de début de saison, mais à partir de juin on risque de ne plus pouvoir récolter même sa semence ! De même pour le coton, dans le Nord de la Lobaye, l'indigène a remarqué qu'en semis tardif de juillet, le coton arrivait à maturité en début de saison sèche et était plus productif et moins attaqué qu'en semis précoce de mai-juin. Nous avons remarqué qu'en général le développement des parasites est moins rapide que celui de la

(1) REAL (P.) : Le cycle annuel du puceron de l'Arachide. (1 vol. 122 p., Thèse Doct., Paris, 1955.)

plante si les dates de semis et de récolte sont favorables à la plante. Ceci est le corollaire des paragraphes précédents. Par contre, il est des maladies faisant leur cycle sur des plantes spontanées — par exemple les charbons sur *Digitaria* et *Eleusine* — qui ne sont jamais en concordance de cycle avec des plantes-hôtes cultivées possibles (maïs).

CONCLUSIONS

Nous avons vu quelles sont les données essentielles qu'apportent la climatologie et les moyens dont nous disposons pour résoudre les problèmes qu'ils posent. Nous avons analysé quelques aspects des problèmes qui se posent et quelques solutions adoptées par le cultivateur indigène. Dans l'esprit des autochtones, ces problèmes ne se posent pas de la façon rationnelle dont nous les exposons, ils sont plutôt instinctifs et c'est leur remarquable connaissance de la nature et leur très grande mémoire qui leur ont permis d'avoir des façons culturales adaptées au climat. On ne peut pas parler de l'expérience des siècles puisque la race lissongo n'est venue que tout récemment dans le pays. Cependant, les anciennes façons culturales et les vieilles variétés cultivées ont toujours été adoptées par les tribus d'envahisseurs qui ont ainsi enrichi — tout au moins n'ont pas réduit — le patrimoine des connaissances agricoles de leurs prédécesseurs.

La phénologie nous paraît être dans ces pays une science d'avenir car elle permet d'étendre des conclusions trouvées en station à d'autres territoires dont on connaît également la climatologie.

Ultérieurement, l'étude détaillée des facteurs climatiques permettra d'orienter la vocation agricole de certaines régions privilégiées ou même de se servir utilement de certains facteurs telle que l'humidité excessive du sol, pour faciliter le dessouchage en pleine saison des pluies au lieu de la saison sèche.

CHAPITRE II

LES SOLS. — CHOIX D'UN TERRAIN DE CULTURE

La connaissance des sols de l'A.E.F. est encore à l'état embryonnaire. Le cultivateur indigène les connaît mal et ne se base guère qu'au taux d'humus, encore se trompe-t-il souvent.

Pour le choix d'un terrain, l'indigène se fie au sorcier qui, lui, en a une connaissance précise. Les sols de forêt ne sont pas aussi riches qu'on le croit généralement et bien des sols de savane le sont davantage. Les différents types de sols — il y en aurait cinq dans la Lobaye (1) — sont différenciés par la couleur et la texture, indiquant le taux et la nature de l'humus, par l'évolution latéritique et par le sous-sol sous-jacent ou alluvial. Toujours est-il que le sorcier indique toujours au planteur des sols bons ou excellents qu'il exploitera d'une façon intensive jusqu'à épuisement presque total, permettant quand même une régénération lente et difficile. Les sols de qualité moyenne aboutiront fréquemment à la savane à *Imperata cylindrica* Beauv. ou tout au moins à des terrains où la culture ne sera plus possible. Une « bonne terre » est, dans la Lobaye, une qualité intrinsèque permettant de bons rendements d'une part et une régénération d'autre part. Elle dépend surtout, croyons-nous, du sous-sol, de son évolution latéritique et de sa situation topographique.

Les cultivateurs savent aussi que tel sol est mieux approprié à une culture que tel autre. Nous citerons par exemple :

- sésame sur sol compact noir et peu en pente ; semis en fin juillet, au début des grosses pluies ;
- riz dans les cuvettes alluvionnaires de vallées ;
- pommes de terre sur terrains sablonneux, cendrés sous couvert forestier et sur pente ensoleillée et à graviers fins ;
- chou caraïbe dans les zones inondables, dans les fossés, et à l'ombre dans les terres humifères ;
- ignames dans les terres profondes ;
- tabac et oignons : semis sur terrain incinéré et sur cendres, repiquage du premier en terre très riche, du second en terre sablonneuse.

Les Noirs savent aussi que le feu de brousse supprime quantité de maladies dans les cultures. C'est une des causes pour lesquelles l'Administration ne peut supprimer totalement la pratique des feux, cependant néfastes la plupart du temps.

(1) D'après les travaux pédologiques (non publiés), de C. BOYER et J. BUSCH (Service de l'Agriculture de l'A. E. F., Station centrale de Boukoko).

CHAPITRE III

L'EVOLUTION DE LA VEGETATION EN FONCTION DE LA CULTURE

Le département de la Lobaye est à la limite même de la grande forêt équatoriale et de la savane. Sous l'influence de la culture, des clairières se dessinent, s'anastomosent, puis donnent naissance à des savanes de plus en plus vastes dès qu'on s'éloigne vers le Nord. Dans cette zone en damier, la forêt prédomine sur la savane au Sud et c'est là que se groupe la population car les cultures se font uniquement sur défrichement forestier dans le district de M'Baïki.

Les groupements végétaux forestiers ne portent que sur la forêt secondaire ancienne. Le long des ruisseaux et des rivières s'allonge la « rain forest » qui s'étend au confluent des vallées ou dans les zones assez larges. En général, elle forme un étroit ruban de 20 à 50 mètres de large dans les vallées encaissées. Jusqu'ici elle est peu abattue sauf exception. Au sud de la route M'Baïki-Boda, s'étend une vaste forêt, la « deciduous forest », couvrant les sommets et les pentes avec quelques modifications floristiques suivant les lieux. Elle enveloppe toujours la « rain forest » des vallées. C'est son abattage qui constitue chaque année la base des terrains de culture.

Les savanes sont circulaires ou allongées et de petites étendues : 1 à 100 ha. On peut distinguer :

- la savane à *Panicum maximum* avec *Bauhinia Thonningii*, *Annona senegalensis* et *Lophira alata*, *Hymenocardia acida* et *Borassus æthiopum* : espèces des grandes savanes à micro-climat relativement plus sec ;
- la savane à Sissongo (*Pennisetum purpureum*), qui occupe d'anciennes clairières forestières.

Les groupements forestiers évoluent sous l'effet de la culture. Nous les schématiserons dans les tableaux qui suivent.

§ 1. — EVOLUTION DE LA RAIN-FOREST (1)

1° Durée de la culture de 5 à 7 ans (maïs, manioc), suivie de jachère naturelle, repousse d'*Elaeis guineensis* Jacq. de 4 à 15-20 ans, spécialement sur sol sableux ; au bout de 20 ans :

(1) Le lecteur trouvera dans l'étude de R. SILLANS : *Les savanes de l'Oubangui-Chari*, tout un chapitre consacré à l'évolution de la végétation oubanguienne.

forêt mixte à *Elaeis dense*. Cette forêt naturelle d'*Elaeis* est peu rentable si elle est exploitée.

2° Durée de culture : 3 ans au plus avec manioc, suivi de jachère et retour à la forêt de parasolier (*Musanga Smithii* R. Br.) avec espèces comparses : *Spathodea campanulata* Beauv. et *Dioscorea sp.*, puis retour à la deciduous forest en 15-20 ans, et à la rain forest après 30 ans.

3° Culture de riz en vallée : un an. L'évolution se fait comme précédemment mais la phase de démarrage est très lente — 5 ans — à cause de la présence de nombreux borers.

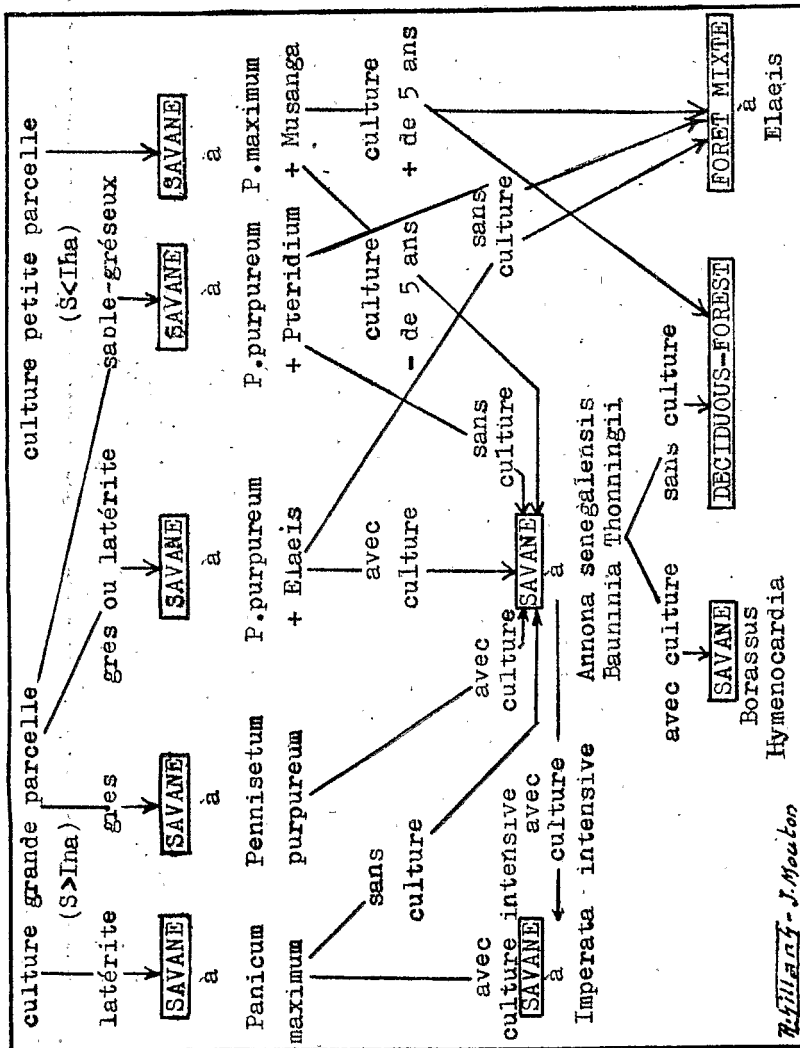
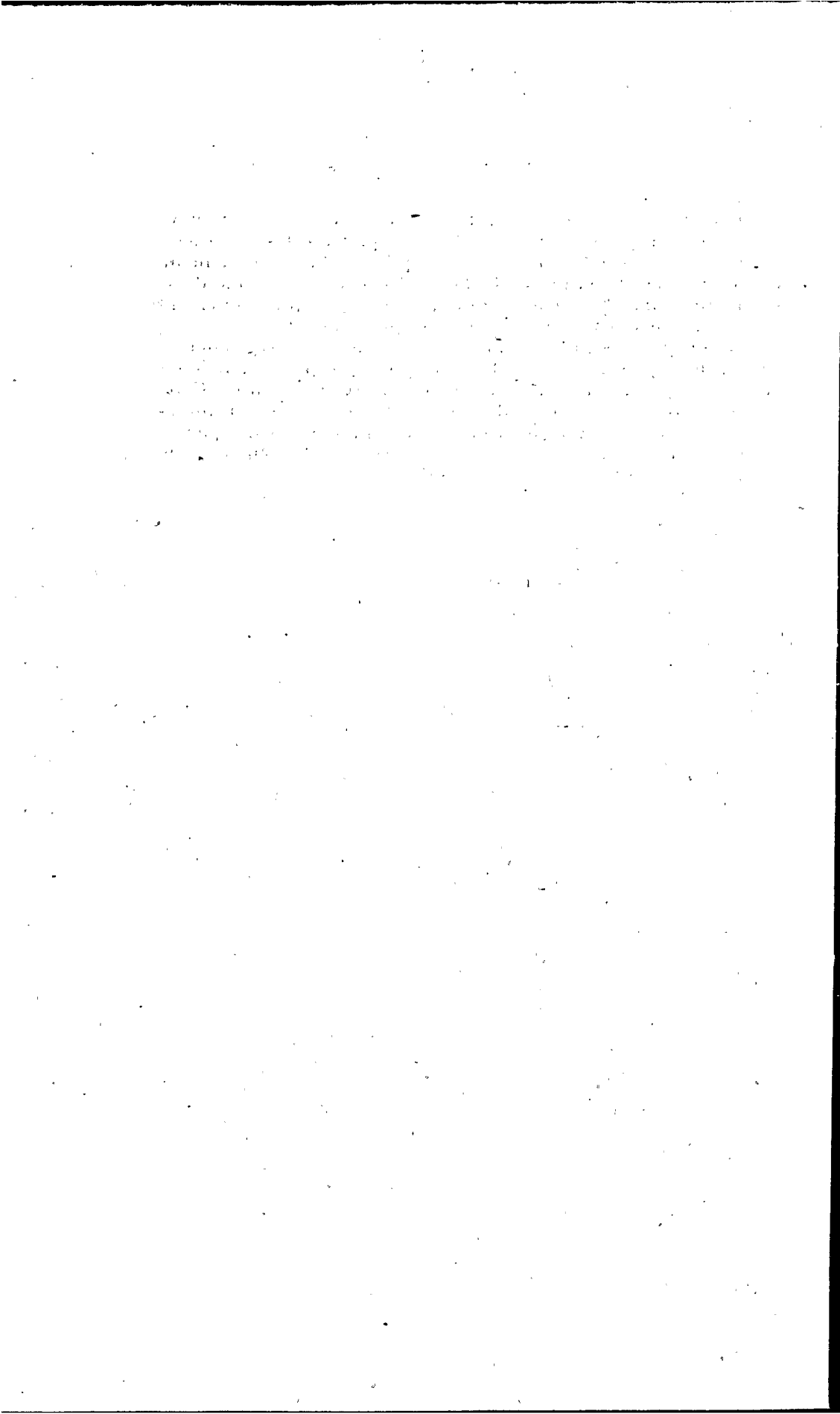


Fig. 2. — Cycle Mais - Bananier (durée 3-7 ans)

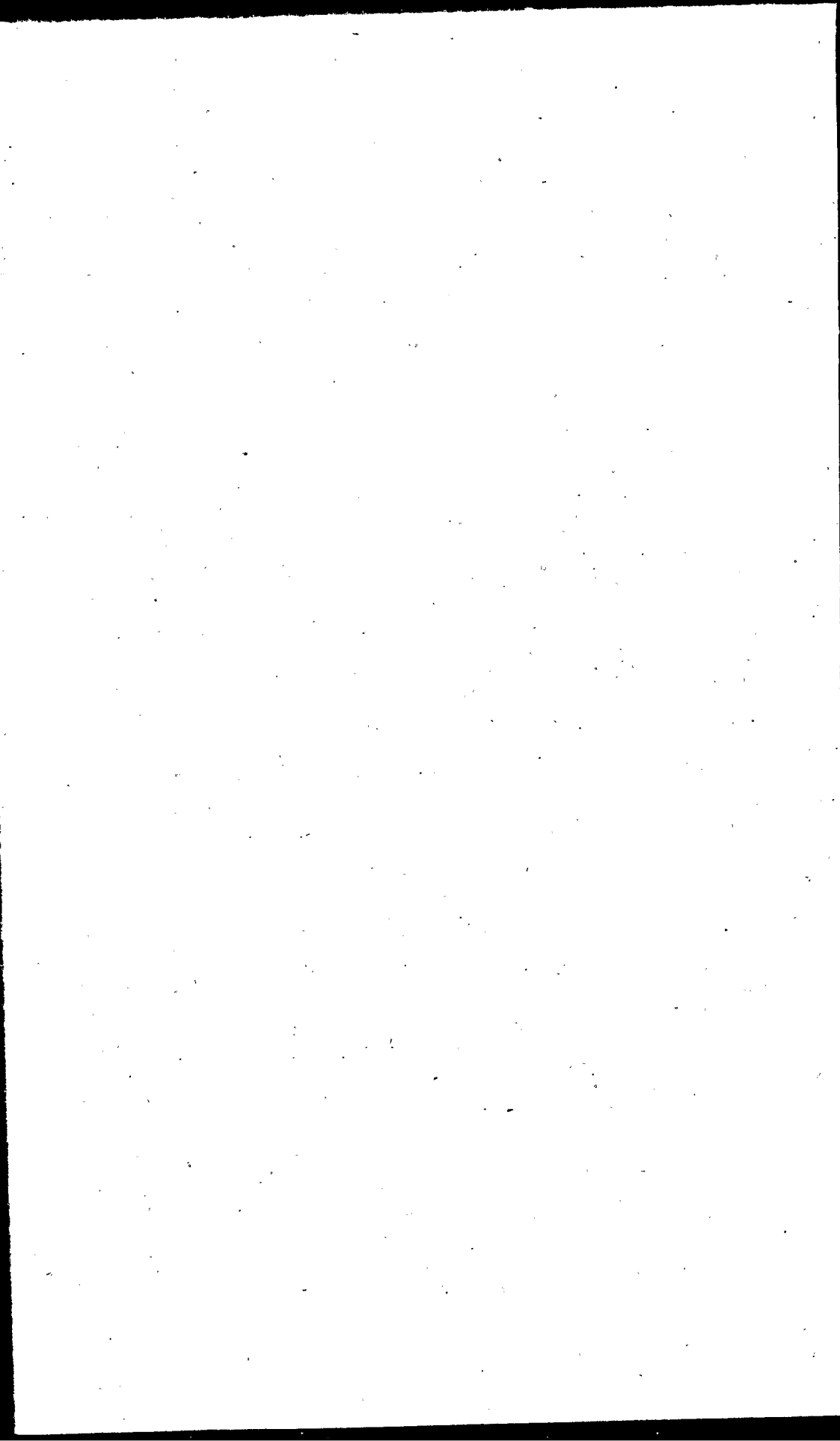
Si nous comparons l'évolution de la végétation en Lobaye avec celle d'un pays de savane tel que le plateau des Cataractes au Sud de Brazzaville, nous voyons qu'elle diffère totalement. Après une jachère naturelle de 20 ans, la forêt est en voie de se reconstituer dans la Lobaye alors qu'elle a presque totalement disparu au Moyen-Congo à égalité de pluviométrie.

Ce qui prouve que certains facteurs tels que : hygrométrie, tension de vapeur et électricité atmosphérique paraissent jouer un rôle prépondérant dans la reconstitution de la forêt. Cette reconstitution ne semble d'ailleurs possible que grâce au maintien d'un micro-climat favorable constamment assuré par le « sorcier » ou le « chef de terre » qui règle le déboisement et la rotation cultures-forêt.



DEUXIÈME PARTIE

**Considérations Générales
sur les cultures indigènes**



CHAPITRE I

LES METHODES ET TECHNIQUES LOCALES

Dans la région de la Lobaye, il existe trois tribus et un groupe ethnique différents qui pratiquent trois modes de culture différents. La population locale comprend :

1° les *Babinga*, population du type Pygmée, vivant exclusivement en forêt, chasseurs et récolteurs de plantes sauvages ;

2° des *Mbwaka*, population autochtone oubanguienne, vivant surtout dans le district de M'Baïki ;

3° des *Lissongo*, peuple Bantou venu récemment des rives du lac Léopold au Congo Belge, peuple conquérant, relativement peu cultivateur, ayant beaucoup emprunté aux méthodes culturelles des *Mbwaka* dont il a pris les plantes et la capitale, M'Baïki ;

4° les *Gbaya*, peuple venu du Soudan anglo-égyptien en envahissant l'Oubangui d'Est en Ouest, parcourant la zone des savanes arborées. Une tribu domine dans le district de Boda, ce sont les *Bofi*.

Les peuplades indigènes pratiquent trois sortes de culture au sens large du mot :

a) La culture proprement dite avec des plantations mises en place chaque année et comprenant des plantes cultivées ;

b) La « semi-culture ». L'indigène jette auprès de sa case ou dans un endroit déterminé, les graines ou les boutures des plantes « utiles » ; qu'elles soient sauvages ou cultivées. Ces déchets poussent et quand l'occasion s'en fait sentir, il puise dans cette culture jamais entretenue comme dans une brousse reconstituée à portée de la main ;

c) La « cueillette ». L'indigène part en brousse, la forêt en général, et rapporte de quoi manger. Les plantes de cueillette sont abondantes et régulièrement réparties toute l'année. La plupart sont des lianes ou des arbres qui fournissent en abon-

dance des « épinars » et des fruits. Il faut considérer l'importance des plantes de cueillette sur le même niveau que celle des plantations. Pour cela, la femme indigène n'hésite pas à faire de nombreux kilomètres chaque jour afin de rapporter la nourriture quotidienne et les renseignements pour organiser une partie de chasse au filet.

Nous ne traiterons pas ici la question des plantes de cueillette (alimentaires, à parfums et médicinales) qui a déjà fait l'objet de divers travaux, notamment ceux de R. SILLANS. Il ressort de ces études que les plantes utiles spontanées sont très nombreuses en forêt dense ; celles à propriétés pharmacodynamiques offriront peut-être dans l'avenir de très intéressantes perspectives pour des médicaments nouveaux. Les plantes semi-cultivées sont en assez grand nombre, mais n'offrent qu'un intérêt minime car elles se répartissent dans l'un ou l'autre mode d'exploitation : cueillette ou culture.

Ainsi, nous voyons que l'indigène ne se préoccupe pas particulièrement du rendement ni des surfaces cultivables tant qu'il peut puiser à discrétion dans la forêt voisine. Seul le ravitaillement en manioc ne peut se faire en brousse.

§ 1. — DÉBROUSSEMENT ET MODES DE CULTURE

Le choix d'une bonne terre cultivable est un problème qui se pose à tout cultivateur indigène ou européen. Beaucoup de colons ont remarqué que les cultures indigènes étaient *toujours* bien placées. Ils pensent en général que les Noirs ont des « trucs » qu'il serait bon de découvrir. La connaissance précise des sols, des terres arables, des plantes indicatrices n'existe pas chez le cultivateur courant mais seulement chez le sorcier. Le cultivateur choisit par simple intuition, *mémoire visuelle et analogie* : il reconnaît fort bien les plantes même s'il ne sait pas leurs noms, estime *vigueur et âge* là où nous ne voyons que « brousse » ou « végétation luxuriante ». Il sait qu'ailleurs une même terre avec la même composition floristique a donné tel ou tel résultat suivant la pente et l'orientation. Il fixe son choix dans ce sens à coup sûr mais sans critère défini, il se limite à la petite surface dont il a besoin, ou bien, plus simplement, il agrandit la clairière qui lui a donné déjà un bon résultat l'année précédente.

Dans le choix d'une grande surface, le cultivateur en appelle aux connaissances du sorcier qui fait d'ailleurs chèrement payer ses services en argent ou en nature même sur la récolte à venir. Il ne donne jamais ses critères de base, soit parce que c'est sa

principale source de revenus, soit, depuis peu, par crainte de l'établissement de concessions européennes sur de grandes surfaces ; aussi ne peut-on avoir des renseignements que par recoupements. Le problème des grandes surfaces est résolu par « les lits de tornades » : les orages suivent certains parcours fixes et connus pour chaque période de l'année.

La zone de passage est en général favorable, elle a 2 à 5 km. de long au maximum et suit cols et vallées. Cependant, le vent sur les pentes particulièrement exposées, la foudre sur les hauteurs, les endroits situés près des sources sur latérites sont néfastes.

Le choix des surfaces moyennées de quelques hectares est basé principalement sur des critères pédologiques :

1°- Toute culture payante demande, quelle qu'elle soit, un sol bien défini (voir chapitre des sols).

2° En cas de polyculture familiale, les sols foncés noirs ou gris, meubles ou rouges assez meubles, sur pente faible, ou très forte, en vieille forêt seulement, sont les meilleurs. Ceci est d'explication simple et d'observation facile : l'humus est nettement néfaste à la tuberculisation des végétaux, mais, en forêt seulement. Nous avons vu des maniocs de 2 ans avec 6 mètres de haut et 200 grammes au pied, alors que des pieds de la même variété (Zanzibar rouge) plantés sur un sol beaucoup plus pauvre à une même date donnaient 4 kilos avec seulement 2 mètres de haut.

Si l'on désire connaître les plantes indicatrices de bonne terre, on peut les obtenir en questionnant les indigènes. Il s'agit la plupart du temps de plantes conquérantes poussant dans des conditions particulières d'humus et de bois en décomposition. Il est bon d'en tenir compte mais nous ne pensons pas qu'il faille, en forêt, leur accorder l'importance qu'elles ont en France. Ces plantes sont d'ailleurs citées par différents auteurs français et belges. Ce sont entre autres : *Aframomum sp.*, *Sarcophrynium sp.*, *Costus Lucanusianus* A. Chev., *Rauwolfia macrophylla* Stapf., *Spathodea campanulata* Beauv.

Le choix des terres fait par les indigènes nous révèle seulement leur connaissance approfondie de la nature. En dehors de la prospection pédologique qui semble fondamentale, nous pensons qu'il y aurait intérêt à retenir l'idée de la présence des « lits de tornades » qui ne peuvent être vraiment décelés que par la photographie aérienne — entre 6 et 9 heures — suivant les saisons, d'après les nappes blanches formées au-dessus de la forêt quand le brouillard tombe ou se lève.

Débroussement et feux de plantation

En forêt, le cultivateur marque l'emplacement de son futur débroussement, aux mois de décembre et de janvier, en abattant quelques mètres carrés de brousse, soit d'un même côté, soit de part et d'autre du chemin, montrant ainsi son intention de planter soit d'un seul côté, soit des deux côtés du chemin. Les deux emplacements débroussés indiquent le début et la fin de la plantation projetée.

Le débroussement proprement dit comprend des phases de nettoyage et de brûlage. Tout d'abord, l'indigène coupe le sous-bois y compris les arbres de 30 cm. Ensuite, il met le feu à cet abattis (premier feu). La plantation est ensuite nettoyée à la matchette et le bois qui n'a pas brûlé est entassé au pied des gros arbres ou sur les souches. On y met le feu une seconde fois. Le premier feu peut être fait de façon partielle tandis que le second est général. Les grands arbres ont leur écorce et le cambium brûlés ; ils meurent dans l'année. L'année suivante, l'indigène abattra ces géants par le feu en plaçant deux ou trois tisons dans le tronc et face à la direction du vent. L'opération dure de 8 à 15 jours.

Le feu de plantation ainsi décrit n'a aucun caractère commun avec les feux de brousse qui parcourent la savane en saison sèche. Le premier est un feu de bois qui chauffe et donne des cendres abondantes, le second n'est qu'un feu de paille *n'échauffant pas le sol* (1), ne laissant que des débris d'herbes calcinées et de faible importance.

Le feu de forêt est strictement localisé à la zone abattue, il ne gagne jamais la forêt voisine. L'indigène lui attribue plusieurs rôles qui nous paraissent évidents :

— un rôle de nettoyage : toutes les branches sont détruites (un stère pour 20 mètres carrés environ) ;

— un rôle désinfectant : l'action combinée du feu de branches et de la cendre brûle toutes les semences de l'ancienne forêt (spores, graines, œufs d'insectes). Les plantations de la première année présentent, en effet, un aspect phyto-sanitaire remarquable qui ne se maintient d'ailleurs pas les années suivantes ;

— un rôle fertilisant : « Pour qu'une plante pousse, il faut que le sol soit réchauffé », dit l'indigène. Nous avons, en effet, observé un démarrage de l'arachide et du maïs plus rapide sur sol incinéré que sur sol simplement houé, sans que des essais comparatifs aient été réalisés. Nous pensons qu'il faut attribuer ce rôle aux cendres, composées essentiellement de CaK , SO_4K_2 , CO_3K_2 , qui neutralisent l'acidité du sol et lui gardent une certaine

(1) Voir les travaux de A. PITOT et H. MASSON (1951).

chaleur. Il est bon de rappeler à ce sujet que très souvent arachides et maïs sont semés 8 ou 15 jours avant les pluies dans la cendre encore tiède. La rosée à elle seule, en assure parfois la germination ;

— un danger stérilisant : les gros troncs d'arbres de plus de 30 cm de diamètre, s'ils se consomment lentement, sont fertilisants, mais s'ils ont une combustion vive, ils transforment pratiquement la terre en brique cuite, légère et friable, de couleur rouge orangé. Cette terre est absolument stérile et aucune plante ne s'y développe normalement (nanisme, puis mortalité). C'est pourquoi l'indigène effectue les semis de tabac, d'oignons et de poireaux dans les sillons laissés par les troncs brûlés. Tous très sensibles à la « fonte », il aura bien soin de repiquer ces semis dès que les plantules auront atteint 5 à 10 cm.

Ces feux se font toujours l'après-midi, à partir de 14-16 heures jusqu'à 18-19 heures, heure des brouillards nocturnes forestiers dégageant des quantités énormes de vapeur d'eau qui formeront des nuages. Il arrive que ces brouillards soient ainsi à l'origine d'averses locales qui s'abattent sur la forêt en saison sèche.

A la suite de ces feux de brousse, l'indigène houe et plante immédiatement dans la cendre encore chaude. Pratiquement, l'indigène prépare une petite plantation qu'il achèvera avant la grande. Dans la première il plantera des arachides et du maïs, à la fin de février ou au début de mars ; dans la grande il ne plantera qu'au mois de mai ou un peu avant si la plantation est prête. Les dates des feux de brousse sont en gros :

- petite plantation : fin janvier et mi-février, c'est-à-dire avant les premières pluies ;
- grande plantation : début février et courant mars, c'est-à-dire autour de la première pluie dite des « mangues ».

Dans le damier forestier, le débroussement consiste en un brûlage suivi de houage. En réalité, il y a des feux de brousse pour la chasse et d'autres pour la culture (1).

Les feux de chasse de la fin du mois de janvier sont de faible importance. Ils servent à attirer le gibier sur ces zones de repousse d'herbe, immédiatement après une pluie : chasse aux antilopes N'tcherri. Ils servent aussi à parquer les fauves et le gros gibier dangereux dans des zones herbeuses où il sera facile de le détruire par le feu en fin de saison. Ces feux de chasse se terminent à la mi-février. Les grands feux de chasse détruisent en abondance le gibier et de nombreuses bêtes très nuisibles aux

(1) Nous n'avons pu ici détailler suffisamment cette question, des feux de chasse et des feux de plantations, qui sera largement développée dans le travail de R. SILLANS.

plantations ; plusieurs villages se groupent parfois pour faire une telle battue. Ces grands feux se pratiquent rarement dans des zones peu giboyeuses ; leurs conséquences peuvent aller parfois jusqu'à la destruction de villages et de cases et le seul moyen de parer à ces incendies est de faire un contre-feu. Ils peuvent, comme les feux de brousse, provoquer des tornades car ils se poursuivent jusqu'en mars.

Les feux culturaux sont, soit les premiers feux de chasse en savane arborée, soit des feux de débroussement en forêt ou en galerie forestière.

Les cultures de case

Dans certaines régions, l'indigène plante volontairement, autour de sa case ou tout autour du village, des plantes utiles de première nécessité. En Lobaye, cette pratique existe dans les centres : M'Baïki, Bouaka, Bouchia, notamment, mais pas ailleurs.

Le Noir plante autour de sa case, aux pieds des murs, des plantes fétiches (1) : *Cissus quadrangularis* Linné, *Dioscorea bulbifera* L. Les plus évolués les entourent d'une haie exclusivement formée de pignon d'Inde (*Jatropha Curcas* Linné) ou de *Jatropha multifida* Linné. Les chefs se réservent l'emploi des *Croton* et *Hibiscus*. Par ailleurs, tout autour des villages poussent sans soins et à l'abandon, des plantes légumières : *Amarantus caudatus* vert ou rouge (endroits les plus riches), *Solanum aethiopicum*, *Lagenaria vulgaris*, *Luffa acutangula* et *cylindrica* (plus rare), *Ocimum americanum* et *O. viride*, *Capsicum frutescens*, dont les graines sont jetées dans les ordures aux premières pluies. Les semis à la volée se font serrés pour éviter la venue des mauvaises herbes.

De peur des vols, les plantes introduites se cultivent également au voisinage de la case, ou alors bien cachées dans les plantations : c'est le cas des haricots : *Phaseolus vulgaris* et *P. lunatus*, *Vigna sinensis*, de l'oignon et de la canne à sucre. Il n'y a point, dans le village, de bananiers ni d'arbres fruitiers sauf si l'administrateur l'a décidé.

En résumé, cette semi-culture est presque inexistante du fait que l'indigène trouve, dans sa plantation ou en forêt, toutes les plantes dont il a besoin.

La culture aux champs

La plantation est assez loin de la case, sur des chemins de grande communication formant des raccourcis pour aller à des nœuds de communication. Nous citerons Ndéa, Bagandou,

(1) Consulter SCHNELL R. — Sur quelques plantes à usage religieux de la région forestière d'Afrique Occidentale. (*Journ. Soc. African.*, 16, 1946, p. 29-38.)

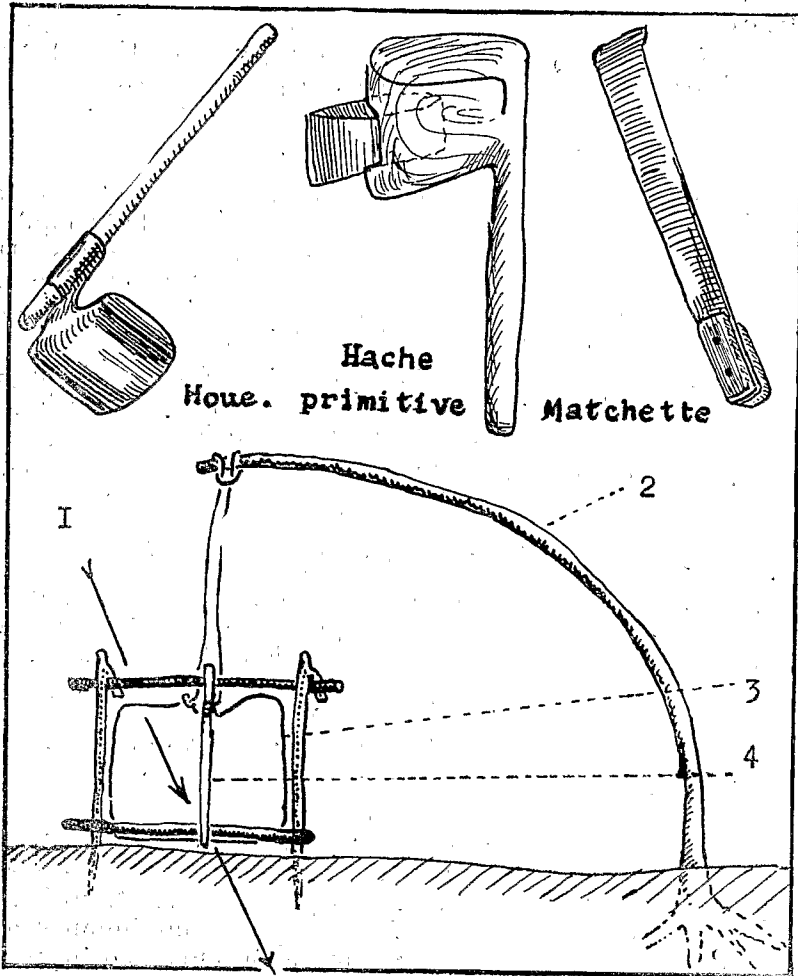


Fig. 4. — Instruments indigènes en usage dans la Lobaye. — En haut, les divers instruments aratoires les plus usuels, parmi lesquels on remarquera surtout la hache primitive. — En bas, principe du piège indigène : 1. passage de l'animal ; 2. arbuste-ressort ; 3. nœud coulant en liane ou fibre de bois ; 4. piquets de choc et de détente. (Selon J. Mouton.)

Boassako, Bouaka, Bouchia, qui sont l'analogue des « étoiles » des grandes forêts françaises.

Les plantations s'égrènent le long de la piste ou bien au contraire, pénètrent assez loin en forêt. Chaque année, le cultivateur débrousse une nouvelle parcelle voisine de celle de l'année précédente, mais séparée par un peu de forêt.

Les façons culturales

Les façons culturales sont fonction des cultures intercalaires; elles sont très réduites la première année. Il n'y a qu'un houage là seulement où les plantes sont mises en place. De temps en temps, la femme indigène enlève une herbe de ci de là. Seules les arachides et les pommes de terre demandent un sol entièrement et fréquemment houé (3 à 4 fois).

La seconde année, les femmes indigènes font des houages continuels dans les parcelles de maniocs jusqu'à ce que le sol craquèle sous l'influence des tubercules néoformés.

La troisième année, les façons culturales sont strictement nulles.

§ 2. — ASSOLEMENT ET CYCLES CULTURAUX

L'assolement est une notion tout à fait nébuleuse chez les indigènes, mais on ne peut pas dire qu'elle n'existe pas. On peut admettre qu'il existe deux cycles culturaux, mais leur application dépend surtout des tribus. Les Lissongo pratiquent surtout le second et les Mbwaka surtout le premier.

En forêt, dans un premier cycle cultural, l'indigène cultive après débroussement :

- d'abord maïs ou cultures associées : taros, arachides, cucurbites, plantes à feuilles... 1 ou 2 ans
ou bananiers et cultures associées 2 ou 4 ans
- puis manioc 2 ou 3 ans
- enfin jachère forestière minimum 4 ans
mais parfois 6 ou 8 ans, autant qu'on puisse en juger.

Dans un deuxième cycle cultural, on a :

- d'abord maïs et cultures associées,
ou en petites parcelles : arachides, sésame et riz suivant l'état du déboisement,
- puis manioc.

Après le premier cycle cultural, la forêt est devenue le plus souvent une clairière, mais à coup sûr après le second cycle. Si l'on revient prématurément sur le terrain, on aura un carré de savane à ajouter au damier forestier, sinon la forêt reprendra lentement le dessus.

Les Mbwaka utilisent de préférence la variante du premier cycle avec plantations de bananiers, alors que les Lissongo font quelquefois des plantations exclusives de manioc sans avoir fait au préalable une culture associée.

Il nous semble que les méthodes de culture européenne ont influencé les cycles indigènes qui souffrent maintenant de nombreuses exceptions surtout dans les plantations des manœuvres. Ces types d'assolement peuvent se concrétiser sur un plan de culture que nous avons vu en forêt.

§ 3. — CALENDRIER CULTURAL EN PAYS LISSONGO

Cette étude est destinée à faciliter la connaissance des époques de plantation suivies par les indigènes. Celles-ci, en effet, se moulent très étroitement sur les changements de saison et parfois certains indigènes effectuent des semis échelonnés. Les dates ci-dessous indiquées sont, en général, celles qui donnent le meilleur rendement dans la culture considérée en milieu européen. Ces dates de plantation doivent, a priori, être tenues pour les meilleures en année moyenne. Jusqu'ici en huit ans, les saisons se sont montrées d'alternance très régulière et il est probable qu'une plus ample étude des dates de plantation aboutira, ou peu s'en faut, aux conclusions ancestrales des indigènes.

Il est bon de noter que les Lissongo sèment souvent de très bonne heure, avant d'avoir fini leurs terrains de plantations, simplement poussés par la faim, car ils ne font pour ainsi dire pas de réserves alimentaires. Ils ne gardent que des féculents en silos : taros et ignames, ou bien en les conservant en terre : manioc et ignames. En réalité, la plupart des plantations ne se font pas en février-mars mais en avril-mai, ou plus exactement à la lune de mai.

*
**

Les premiers mois de l'année tombent en pleine saison sèche et le premier trimestre est presque entièrement employé à des débroussements. Les mois de mai et de juillet sont des mois de plantations.

Janvier. — Semis : néant. Récolte : manioc, ignames, taros, pommes de terre ; mise en grenier des féculents pour conservation sauf le manioc ; récolte des bananes et des ananas ; récoltes diverses : Calebasses, *Cucumis Melo* var. *agrestis*.

Février. — Travaux : abattage des arbres et des arbrisseaux, suite des travaux de janvier. En forêt, premiers feux de débroussement ; en savane, feux préparatoires à la chasse durant la première quinzaine ; grands feux en fin de mois. Semis : néant. A la première pluie (10-20 février), on sème les arachides. En

général, le champ n'est pas encore préparé mais certains indigènes sèment déjà du maïs et des légumes à feuilles (amarantes, *Solanum* divers, *Hibiscus*). Récolte : cf. janvier pour les féculents ; pas de légumes ; comme fruits : ananas, bananes, oranges.

Mars. — Travaux : avant et pendant le renversement des saisons : grands feux, suite et fin. Houages ; semis : arachides, maïs, *Cucurbita Pepo* ; plantations : ignames divers, parfois manioc, pommes de terre. Récolte : féculents comme les ignames (fin), manioc, divers ; en légumes : plantes de brousse (cf. saison sèche) et *Hibiscus esculentus* précoces ; fruits : cf. février.

Avril. — Travaux : fin des petits feux de nettoyage et grattage du sol. Semis : poursuite des semis de mars par les retardataires. Récolte : féculents (manioc) ; légumes : amarantes et solanées diverses semées en février et mars ; fruits : renouveau des bananes et fin des agrumes.

Mai. — Ce mois est théoriquement le mois des grandes plantations ; en fait, au moins la moitié de la plantation est déjà emblavée.

Travaux : nuls ou presque. Semis : arachides s'il n'y a qu'un seul cycle, cucurbites diverses : *C. Pepo*, *Cucumeropsis Mannii*, genres *Lagenaria* et *Luffa* ; plantations de taros, chou caraïbe, manioc, canne à sucre, haricots, oignons, tabac... Récolte de divers légumes et de la canne à sucre (fin de deuxième récolte) ; fruits : mangues et ananas (fin).

Remarque. — Mai est le dernier mois pour planter les végétaux à long cycle ou ceux récoltés en saison sèche que l'on ne peut pas récolter plus longtemps (arachides). Les indigènes sèment en lune de mai, mais cette lune commence parfois en avril ; en outre, l'indigène sème dès que la terre est préparée, ce qui peut hâter les plantations de près d'une quinzaine chez les gens actifs. Dans les plantations européennes, toutes les cultures de premier cycle doivent être emblavées avant la fin du mois.

Juin. — Travaux : grattage pour les semis de juillet, nuls par ailleurs. Semis : *Cucumis melo* var. *agrestis*, *Citrullus vulgaris* (semis normal), *Luffa*, *Lagenaria*, *Nicotiana*... semis sans extension. Récoltes : féculents (manioc) ; légumes : plantes à feuilles semées en février-mars ; fruits : fin des mangues ; grains : début des arachides et du maïs à la fin du mois.

Juillet. — Travaux : néant. Semis : riz, parfois maïs, second semis de variétés précoces, plantes à feuilles, manioc (seconde année de culture). Récoltes : arachides, maïs, patates douces, pommes de terre à la fin du mois, légumes divers.

Août. — Travaux : nuls à partir de cette date correspondant à la pleine saison des pluies ; travaux de sarclage seulement. Semis : nuls sauf les calabasses tardives qu'on débute à la fin

de juillet. En savane, on sème le sésame (*S. indicum* et *S. radiatum*) en terre lourde et glaiseuse ou sur sol peu humifère. En forêt, on replante les pommes de terre sur buttes et les bananiers. Récolte : pommes de terre, maïs, arachides semés en mai, légumes à feuilles; fruits : très peu nombreux en août et en septembre, peu de bananes.

Septembre. — Semis : les retardataires sèment parfois maïs, *Solanum æthiopicum*, fin de plantation des pommes de terre, second semis d'arachides. Récolte : toutes les plantes à feuilles, peu de manioc car il est difficile à rouir et à sécher, fin des arachides de mai et du maïs ; fruits : peu de bananes (cf. août).

Octobre. — Semis : plantation de manioc précoce. Récolte : cf. août, sauf les pommes de terre et le maïs.

Novembre. — Fin de la grande saison des pluies. Semis : néant. Récolte : beaucoup de manioc, début des ignames et des taros, riz semé en juillet.

Décembre. — Semis : néant. Récolte : gros mois de récolte de même que le mois de janvier où l'on poursuit les récoltes commencées. Féculents : manioc, ignames, taros divers, patates douces, pommes de terre plantées en août et à remettre en terre dès la fin de janvier ; grains : sésame, riz (fin) ; semences des plantes à feuilles : solanées, amarantes et malvacées ; cucurbitacées oléagineuses diverses et *Cucumeropsis Mannii*, seules les Calebasses semées en juillet-août se récoltent en janvier.

Remarque. — On peut dire que l'année agricole commence en forêt au 1^{er} janvier et se termine au 31 décembre, contrairement à la plupart des pays où il existe toujours un décalage entre le calendrier et l'année culturale.

§ 4. — PARTICULARITÉS CULTURALES SUIVANT LES TRIBUS

Les façons culturales citées plus haut ne sont pas toutes admises par les différentes tribus. Les différences portent essentiellement sur le nombre et la valeur des variétés cultivées. Toutes les façons tendent de plus en plus à s'uniformiser sous l'influence des résultats obtenus en milieu indigène par la propagande agricole d'une part et des méthodes européennes d'autre part : semis en lignes et en parcelles homogènes.

Sur la question des assolements, il y a une différence très nette entre les conceptions des Mbwaka, autochtones, des Lissongo et des Gbaya, tribus d'arrivée récente.

a) Les Mbwaka commencent le cycle par des taros en culture exclusive de préférence et le terminent par le bananier en culture associée avec le manioc.

b) Les Lissongo donnent une faible importance aux taros et aux bananiers, ils donnent la préférence au manioc qu'ils cultivent dès la première année.

c) Les Gbaya, d'origine septentrionale, donnent une plus grande importance que les deux autres populations aux cultures de saison sèche : melon, sésame et maïs de second cycle.

En outre, le riz et la pomme de terre, tous deux d'introduction très récente, postérieure à 1940 dans la Lobaye, pénètrent progressivement dans l'alimentation indigène. Ils sont toujours cultivés sur terrains neufs et d'ici peu les indigènes leur feront suivre le cycle naturel.

§ 5. — LE DYNAMISME DES CULTURES ASSOCIÉES

Les indigènes font toujours des cultures intercalaires. Il y a deux causes à cela : l'une est la protection du sol contre les fortes pluies, l'autre la facilité des opérations culturales. La pluie tasse la terre qui devient de plus en plus dure à travailler et les rendements diminuent.

Prenons quelques exemples de couverture du sol. Nous avons remarqué que l'indigène fait toujours « l'association végétale » par strates superposées, la strate la plus basse mûrissant la première ou peu s'en faut. Une même strate peut être occupée successivement par deux plantes : au niveau du sol, *Cucurbita Pepo* (Lélé) n'envahit le sol qu'après récolte de l'arachide ; de même à un niveau plus élevé, le manioc ne s'étale qu'au moment des pluies après la récolte du maïs. Nous pouvons distinguer plusieurs strates de plantes thérophytes : au niveau du sol, l'arachide et *Cucurbita Pepo* ; à 75 cm., *Solanum nodiflorum* et *æthiopicum* ; à 1 m. 75, les maïs, ignames et manioc et à 3-4 m. et plus, les maniocs âgés de 2-3 ans et les bananiers.

Nous avons remarqué en culture les associations suivantes :

1° Maïs - *Solanum æthiopicum* et amarantes - arachides et *C. Pepo* avec semis aux premières pluies sauf de *C. Pepo* qui est semé en avril-mai seulement, et récoltes échelonnées de *S. æthiopicum*, arachides, maïs puis de *C. Pepo*.

2° Maïs - *Solanum nodiflorum* semés le plus souvent en mai.

3° Maïs avec ou sans ignames - manioc - arachides, avec récoltes échelonnées : arachides, maïs, ignames puis manioc. Les plantations ont eu lieu aux premières pluies ou en mai ; le manioc est bouturé avec du retard soit en mai soit en juin-juillet pour éviter la concurrence de l'arachide ou du maïs.

4° Bananier - manioc. Cette association est très courante chez les Mbwaka les troisième et quatrième année de culture. Le manioc reste seul en culture chez les Lissongo.

5° Il n'existe qu'une seule plantation exclusive, celle du taro et encore, on y trouve parfois quelques ignames et arachides. Cette exclusivité s'explique par le couvert de la plante et par le bluttage précoce qu'exécutent les indigènes.

L'exécution des façons culturales est la conséquence logique de cette association et de la loi du moindre effort. Il est possible, moyennant un peu de travail supplémentaire, de faire bénéficier les autres plantes d'un travail exécuté pour l'une d'entre elles. C'est ainsi que la récolte d'une plante entraîne un sarclage pour les autres, ce qui fait écrire à certains que les façons culturales sont rares. Un premier houage a lieu, lors de la plantation, aux premières pluies (février-mars). Dès avril-mai, il faut biner les arachides et semer *C. Pepo* (deuxième sarclage). Plus tard, en juin, on butte les maïs, on récolte les arachides, on plante le manioc (troisième sarclage). En juillet, on récolte le maïs, on butte le manioc et on sème à nouveau les amarantes et *S. æthiopicum* (quatrième sarclage). En août, plantation de bananiers et récolte de maïs suivie d'un cinquième sarclage assez important. Enfin en octobre et novembre, s'achèvent les dernières récoltes sur un dernier nettoyage des maniocs. L'année suivante, le manioc poussera presque sans soin car on ne nettoie plus les champs dès que le sol se craquèle sous la pression des tubercules, de peur de les faire pourrir. Ainsi de perpétuels passages, « à-côté » d'un travail de récolte ou de plantation, sont dans le mode de conduite même du Noir et permettent d'obtenir une plantation bien tenue.

Une telle économie de moyens est pratiquement irréalisable en plantation européenne et il est difficile de tirer application de cette méthode de sarclage.

§ 6. — LES INSTRUMENTS ARATOIRES

Les instruments aratoires sont rudimentaires et très peu nombreux. Les trois tribus possèdent la matchette, sorte de sabre constitué par un fer plat aciéré de 5-7 cm. de large sur 50-70 cm. de long, à bout carré servant éventuellement à creuser des trous et à déterrer des tubercules.

Les Mbwaka possèdent en outre :

- une petite houe coudée sur le manche à 70-80° avec un fer de 10 × 10 cm., à bord tranchant circulaire ;
- une hache ressemblant aux haches paléolithiques, constituée par un coin en acier, emmanché au feu dans un bois pris à la base d'une branche. Le manche a environ 60 cm. de long et le tout pèse 5-7 kilos.

Tous ces instruments ont une nette tendance à disparaître devant les produits industriels vendus sur les marchés : mat-

chettes, houes à longs manches, hachettes. A ce point de vue, les populations locales ont un très net retard sur la plupart des autres races citées dans la littérature.

Les Mbwaka connaissaient le fer aciéré : un acier au manganèse tiré de la latérite violacée ou noire obtenu par fusion avec du charbon de bois dans des sortes de petits fours catalans. Le culot était forgé par la suite. Cette industrie a cessé il y a une vingtaine d'années. Cet acier servait à la fabrication des pointes de sagaie et des fers de hache.

CHAPITRE II

NOTES D'ETHNOGRAPHIE RELATIVES A L'AGRICULTURE

D'une façon générale, les agronomes ne s'occupent point d'ethnographie et réciproquement. Cependant, nous pensons utile de faire quelques remarques sur le mode de vie indigène.

L'importance des cultures est assez faible. La moitié du ravitaillement environ se fait en forêt. Les cultures les plus importantes sont par ordre décroissant le manioc, le bananier, le taro ; les cultures secondaires concernent les plantes à feuilles : amarantes et *solanum*, et les plantes oléagineuses. A côté de cela, existent quelque 20 à 50 mètres carrés de plantés commercialisables : arachides, riz, pommes de terre. Les surfaces emblavées par famille restent faibles : quelque 150 hectares environ pour 200 familles dénombant près de 500 personnes à nourrir.

Les hommes ne font que le débroussement. L'abattage est fait par le mari ou bien gratuitement par les jeunes gens qui veulent se marier, ou ceux qui ont des redevances vis-à-vis de quelqu'un. Pour les semis, les récoltes et les sarclages, l'élément féminin travaille seul au champ car son effort est « utile et productif ». L'accès des hommes aux plantations de manioc « plante femelle » n'est pas permis durant certaines périodes. Les adolescents ne doivent pas y entrer. Il existe des rites agraires, notamment des cérémonies qui ont lieu de nuit lors des lunes de février ou de mai pour attirer les bénédictions du dieu sur les récoltes futures.

La hotte à lanière est le mode courant de transport des récoltes. Les tubercules sont mis en grenier, hormis le manioc qui est conservé en terre ainsi que beaucoup d'ignames simplement ôtés du champ pour leur éviter une pluie de saison sèche qui les ferait « repartir ». Les grains : riz, maïs, arachides sont soigneusement séchés au soleil durant 2-3 jours sur sol balayé ou sur une natte. Ensuite, ils sont rentrés et conservés sur des claies. De temps en temps, on les enfume ou on les expose au soleil pour chasser les charançons. Les autres plantes : *solanum*, mils, sont suspendues au toit de la case et sont régulièrement enfumées. Pour les fruits déhiscents (sésame et *Ocimum*), un seul procédé connu de conservation : la petitealebasse fermée

avec de la paille ou la boîte de conserve dont on expose de temps en temps le contenu au soleil.

Nous avons noté un détail particulier : à la croisée des chemins qui mènent aux plantations, on trouve la plupart du temps une dalle de grès, atteignant parfois 50 cm. de côté, servant de pierre à affûter les matchettes. Ce grès à grain fin est transporté parfois d'une dizaine de kilomètres. De plus, les premiers mètres d'un sentier forestier de grande communication indiquent toujours la direction exacte à 2 degrés près de l'endroit où il mène. Ensuite la piste serpente de façon extraordinaire, mais à chaque croisée importante il suffit de se rappeler ce principe pour ne pas perdre sa direction. Ce repérage en coordonnées polaires a une portée d'une soixantaine de kilomètres !

L'élevage est très peu pratiqué : cabris, poulets étiques, canards de barbarie de belle taille, très rares cochons, tels sont les seuls animaux de basse-cour connus. Les bêtes cherchent leur nourriture autour du village ; cochons, cabris, chiens forment un capital plus facile à conserver que l'argent et ils servent souvent de dot pour « acheter » une femme.

Il existe contre les animaux nuisibles aux cultures, une chasse, qui se fait au piège. Contre de nombreux singes, l'antilope N'tcherri (*Philantomba Maxwelli* Ham. Schmith), le potamochère (*Potamocheirus porcus* Linné), les indigènes dressent une véritable barrière tressée de 1 mètre à 1 m. 50 de haut sur 500 mètres ou même un kilomètre de long. De place en place, sur les pistes d'animaux se trouvent des ouvertures conduisant à des nœuds coulants attachés à un arbuste de forêt courbé qui, en se relevant, à 3-4 mètres du sol, étrangle la victime. Dans certaines zones fréquentées par le singe, il n'y a aucune protection efficace et on ne fait pas de culture. Ailleurs, le singe limite pratiquement la culture du manioc dans l'Oubangui oriental et, au Gabon, l'éléphant est réputé gros mangeur d'ananas. Le gibier est très rare. Il est chassé à l'arbalète perfectionnée avec des flèches en raphia extra-légères (5 grammes) dont la pointe est empoisonnée par un goudron complexe de sèves à base de *Strychnos* (1). L'extrémité casse au choc et l'effet est analogue à celui d'une balle de 5,5 mm.

La pêche se fait également au piège ou à la sagaie. Dans les petites rivières de forêt, on immerge des tubercules de manioc sous des gros blocs de pierre. Le manioc attire les petits poissons. Au bout d'une quinzaine de jours, on ferme la rivière par des

(R. SILLANS a fait des observations identiques au Gabon où les diverses tribus chassent de la même façon le singe noir (*Colobus satanas*).

nasses et on capture toute la friture et parfois de grosses pièces. L'emploi de narcotiques pour poissons est plus rare parce que moins efficace que le piégeage au manioc (1).

Telles sont les quelques données ethnographiques que nous avons cru bon de signaler.

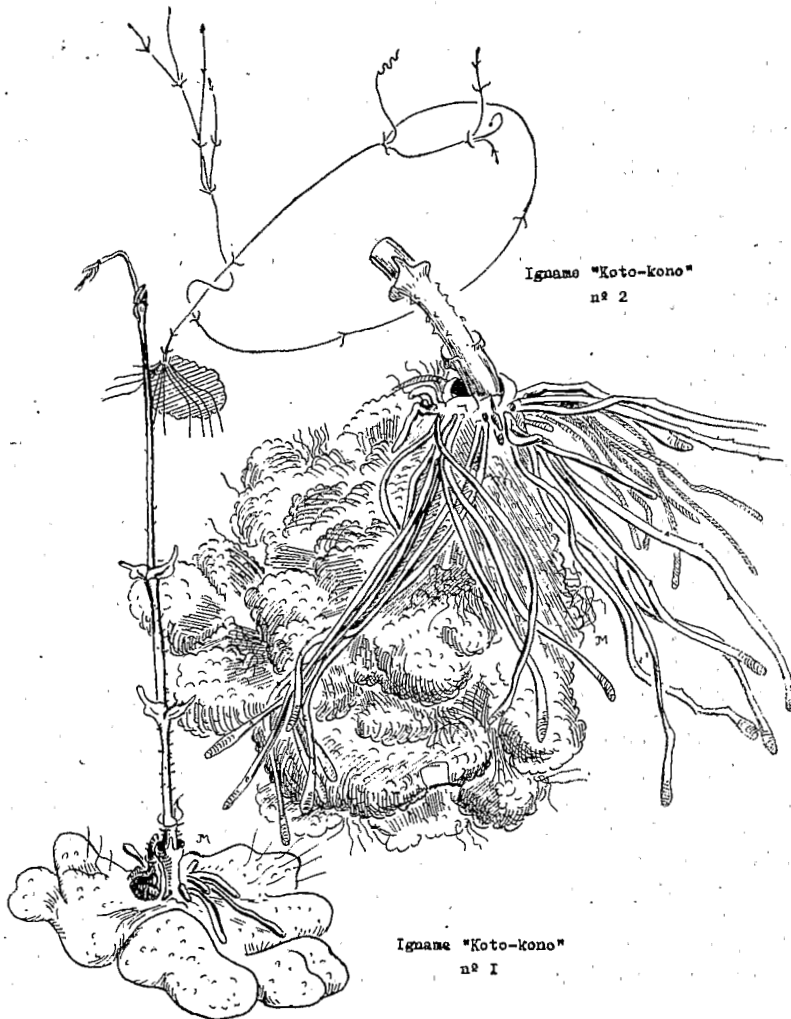


Fig. 5. — Les Iguames. — *Dioscorea praehensilis* Bth. : variétés **Koto-kono** (n°s 1 et 2), végétation souterraine et aérienne. (Selon J. Mouton.)

CHAPITRE III

CONCLUSIONS SUR LES CULTURES INDIGENES

§ 1. — LA CULTURE INDIGÈNE EN LOBAYE

De ce chapitre nous pouvons tirer deux conclusions relatives aux problèmes très importants des feux de brousse et du calendrier cultural européen.

1° Feux de brousse.

D'après ce que nous avons vu en forêt, le premier feu de brousse est bienfaisant s'il est superficiel, car il *court* à la surface de la couche humifère et n'atteint pas le sol. Il détruit pratiquement toute la vermine, les semences des champignons et des mauvaises herbes, donnant ainsi aux cultures de première année un aspect phytosanitaire et de propreté remarquables. Par contre, le second feu ou tout feu qui *brûle* le sol est néfaste (2) ; ceci est reconnu de tous les Européens et de beaucoup d'indigènes : la vigueur du maïs est réduite de 75 % et la récolte d'arachides de 50 % environ.

Il ne faut pas confondre les feux de chasse, agents de destruction du gibier, avec ceux de plantation. Il existe pour tous les indigènes de forêt une technique empirique du feu de brousse qui enrichit le sol en matières minérales relativement rares — CaO — et détruit la vermine et les parasites. Cette technique, difficile à connaître, est méconnue des Européens, et inconnue de nombreux indigènes qui suivent les manières ou les conseils d'agriculteurs expérimentés ou du sorcier lui-même.

2° Calendrier cultural.

Le calendrier cultural européen doit suivre le modèle indigène. Nous avons remarqué, par exemple, que l'époque des plantations est quelquefois méconnue : l'Européen sème souvent trop tard au premier cycle — en mars et avril au lieu de février et mars — notamment dans les jardins où l'arrosage est possible, et trop tôt au second cycle : semis début juillet au lieu de fin juillet-début août. En septembre, surtout en fin de mois, il est souvent trop tard pour planter des arbres ou des arbustes,

(1) Cet usage est par contre fréquent au Gabon. Voir SILLANS (R.) : Sur quelques plantes ichtyotoxiques de l'Afrique Centrale. (*Rev. Bot. Appl.*, 32, 1952, p. 54-65).

(2) Nous verrons que R. SILLANS estime que les feux de brousse ne brûlent pas le sol.

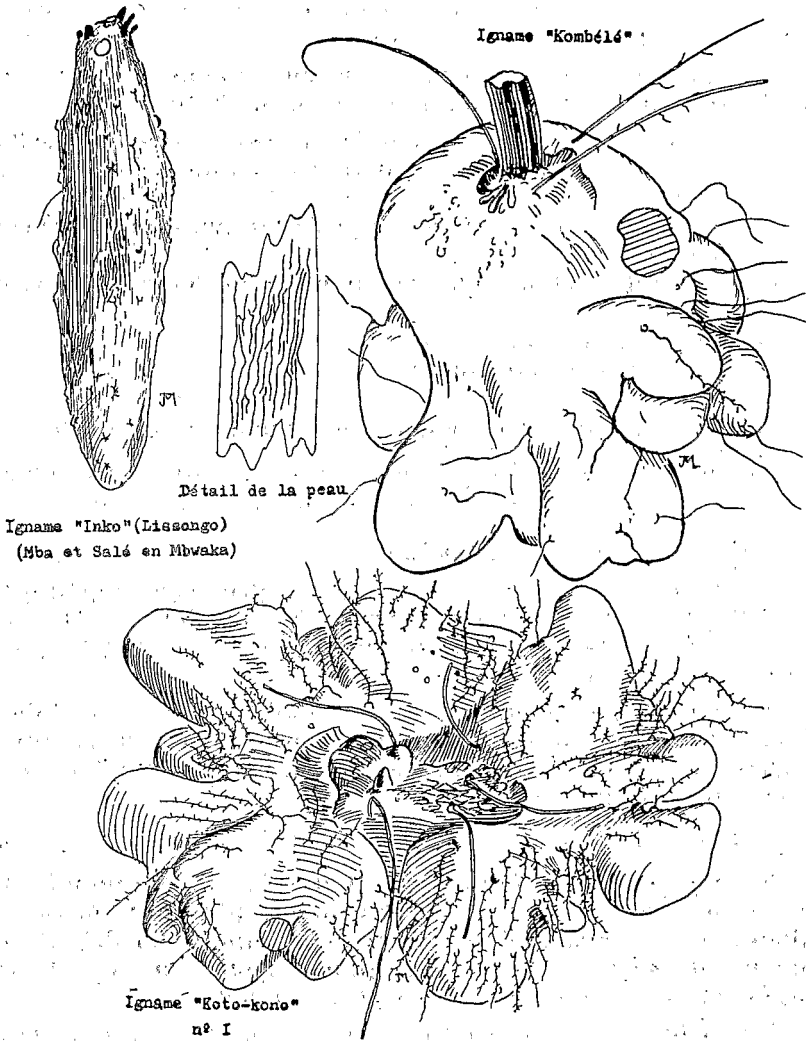


Fig. 6. — Les Ignames. — En haut : *Dioscorea cayennensis* Lam., variétés Kombélé (à droite) et Inko (à gauche) avec le détail de la peau. — En bas : *Dioscorea praehensilis* Bth., variété Koto-Kono (n° 1). (Selon J. Mouton.)

bananiers et caféiers par exemple — qui supportent difficilement la saison sèche. Cependant, par l'emploi d'arrosages et d'insecticides, on peut pratiquement ensemercer son jardin pendant toute l'année dans la région de la Lobaye.

En grande culture, nous proposons quelques dates, les meilleures à notre avis pour différentes plantations :

- premières pluies : arachides précoces (variétés gabonaises) ou tardives — maïs et pommes de terre de premier cycle ;
- mai : arachides tardives en cycle unique, canne à sucre, ananas ;
- fin juillet-début août : riz, pommes de terre et maïs du second cycle ;
- août : bananiers et caféiers ;
- de février à mai : manioc.

§ 2. — LES DIVERSES AGRICULTURES INDIGÈNES DE FORÊT

Quelques variantes sont indiquées par les différents auteurs belges ou français ; elles se résument aux points suivants :

1° *Le choix des terres cultivées.*

Ce choix semble suivre les mêmes principes à peu près partout. L'influence du sorcier paraît d'autant plus grande dans ce choix que les peuples sont moins évolués, mais ce n'est sans doute là qu'une apparence.

On note pour quelques tribus, le choix de terres de vallées pour la culture en saison sèche (Cameroun) ou pour des cultures irriguées ou avides d'eau : riz, canne à sucre (Moyen Congo et district de la Lulonga).

2° *Le débroussement.*

Le mode en est identique partout. En climat humide, les arbres sont coupés assez haut, à un mètre, plus haut encore au Gabon : de 1 m. 50 à 3 mètres. Le feu est toujours tardif : il faut souvent attendre les premières pluies pour que les abattis coupés tôt soient assez secs pour se consumer.

Les arbres respectés sont toujours les mêmes : les bois durs, les bois utiles, les arbres à feuillage léger, les arbres hôtes de chenilles comestibles qui prennent une importance toute particulière en pays Lissongo. Ces arbres tolérés sont, en général, abattus par la suite soit par le vent, la foudre et les pluies, soit par le feu.

3° *Les cultures de case.*

Ces cultures prennent une importance très variable suivant les tribus. Elles paraissent d'autant plus poussées et abondantes

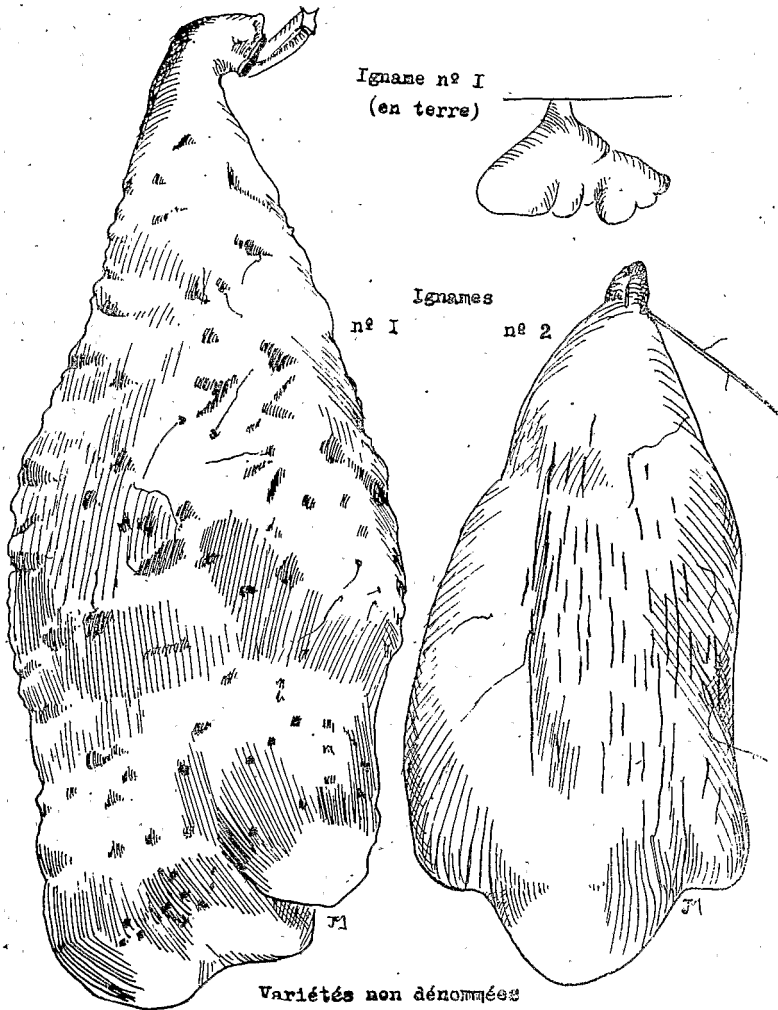


Fig. 7. — Les Ignames. — *Dioscorea alata* Linné : variétés non dénommées (n^{os} 1 et 2) montrant en haut à droite la position du tubercule (n° 1) dans le sol. (Selon J. Mouton.)

que la forêt environnante est moins riche en plantes alimentaires et que les Noirs deviennent plus sédentaires et parcourent moins la forêt à la recherche de leur nourriture de cueillette. Cette culture de case est aussi un signe de civilisation car au fur et à mesure que l'on se rapproche des routes et des centres plus peuplés, leur flore s'enrichit successivement de plantes fétiches : *Cassia alata*, *Cissus*, *Dioscorea*... de plantes alimentaires ou aromatiques : *Canna indica*, *Cyperus articulatus*, ignames, *Ocimum*, puis utiles : éponges et Calebasses, enfin ornementales — les « fétiches des Blancs » — : amarantes, crotons, *hibiscus* et même dans les centres, des *Coleus* ornementaux et des rosiers !

4° *Assolements et cultures.*

Les assolements reposent sur plusieurs bases : la terre cultivable ne dure que 3 à 5 ans ; au bout de ce temps, elle est toujours abandonnée à son sort : forêt ou savane.

La culture associée existe toujours, sauf pour les cultures à vendre et encore sous l'influence européenne car il faut que le sol soit couvert en saison des pluies. D'autre part, le manioc, pour avoir un bon rendement, doit toujours être précédé d'une culture : souvent le maïs. Seule la place de l'arachide est discutée : elle est en fin d'assolement au Gabon — plateau de Oyem — et en début, partout ailleurs. Cette question des assolements se pose tout différemment en savane : l'arachide est cultivée en dernier à cause de ses faibles exigences mais le manioc ne l'est aussi simplement en raison de son action épuisante après laquelle aucune autre culture n'est rentable.

Le cycle actuel commun à tous les peuples : maïs, arachide - manioc, nous semble prendre la suite d'un ancien assolement maïs, plantes potagères - bananier. La jachère forestière a été étudiée dans tous les pays : il semble que sa reconstitution demande un temps variable suivant le pays (de 5 à 25 ans) mais pour atteindre la composition botanique *initiale*, il faut attendre un temps beaucoup plus long (15 à 40 ans) (1).

Quant au calendrier cultural, il nous semble le même partout. Il existe toutefois des différences relatives quant à l'importance des différentes cultures dans les deux cycles culturaux pratiqués dans l'année :

- le riz, cultivé uniquement au second cycle en Lobaye et presque partout ailleurs, l'est aux deux à la fois dans le Golfe du Bénin (Cameroun) ;
- la culture du maïs pour la production au premier cycle est commune à tous les peuples mais celle du second

(1). Le mot *initial* n'est pas tout à fait exact, car la forêt ne se reconstitue jamais comme par le passé.

cycle semble moins importante dans la Lobaye qu'ailleurs : Cameroun, Gabon, Congo belge ;

— de même, les ignames sont particulièrement cultivés en Côte d'Ivoire et au Cameroun, alors qu'ils le paraissent

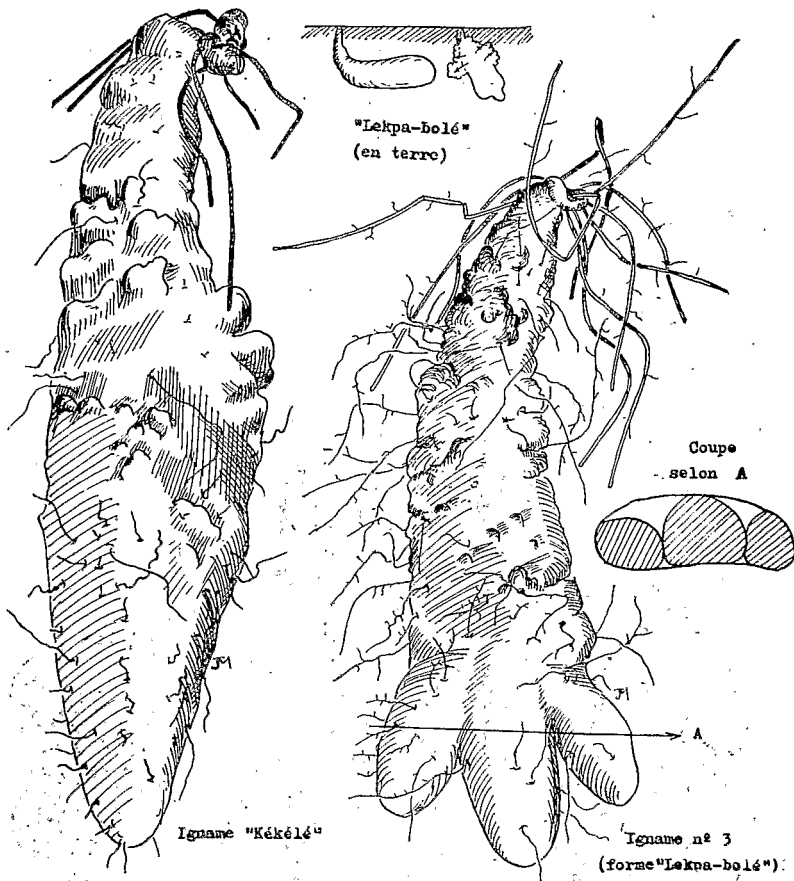


Fig. 8. — Les Ignames. — A gauche : *Dioscorea cayenensis* Lam., variété Kékélé. — A droite : *Dioscorea alata* L., variété n° 3 type Lekpa-bolé avec en haut et à droite la position de ce tubercule dans le sol. (Selon J. Mouton.)

beaucoup moins en Lobaye et sur la Lulonga où les ignames sauvages semblent plus abondants en forêt ;

- par contre, les taros sont très cultivés par les Mbwaka, plus que partout ailleurs et il est des espèces (cf. Monbouroukou) plus cultivées au Sud (région de Bouchia-Berandjoko-Liranga) qui n'existent peut-être pas dans les autres pays ;
- le bornage des champs, souvent considéré comme inexistant par les auteurs, est fait presque partout avec des ananas plantés entre les champs, ou avec des lianes de *Cucumeropsis Mannii* en lisière de forêt.

Telles sont les grandes lignes qui se dégagent des diverses observations.



Igname "Mossango"

Fig. 9. — Les Ignames. — *Dioscorea esculenta* Burk., variété Mossango.
(Selon J. Mouton.)

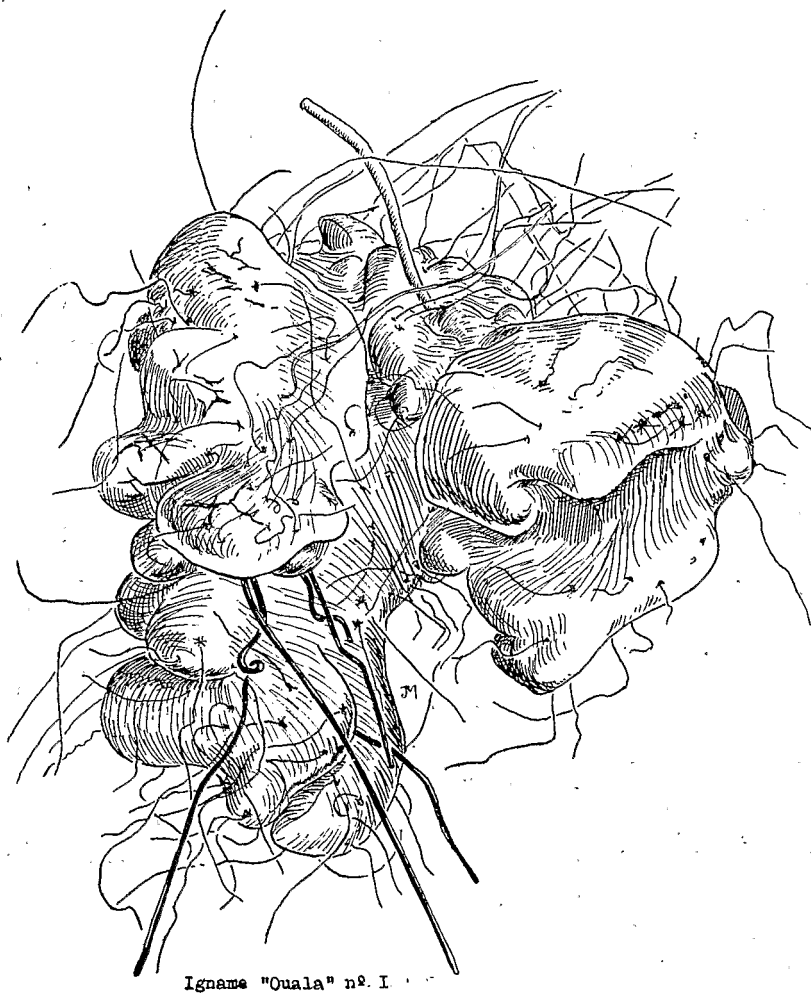
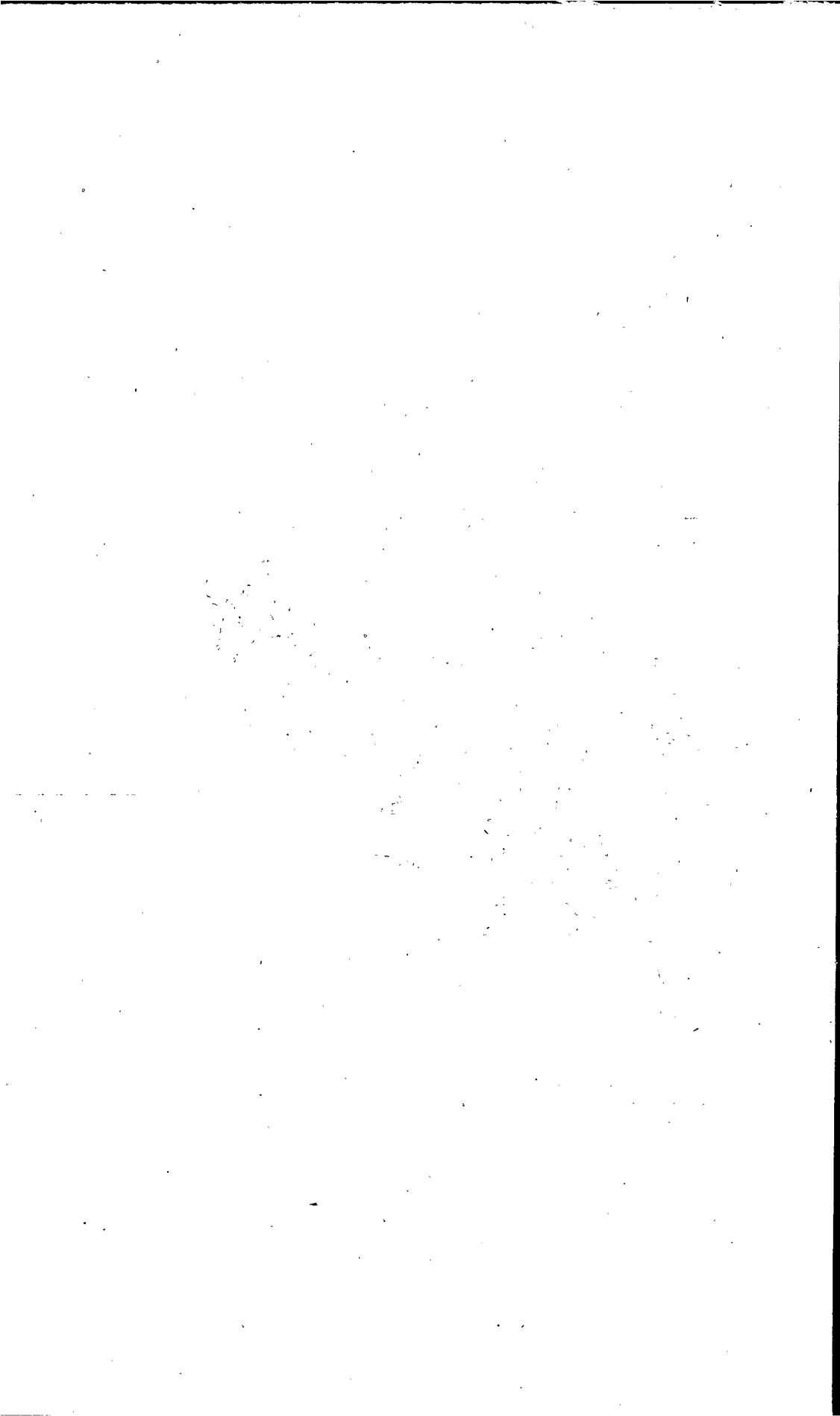
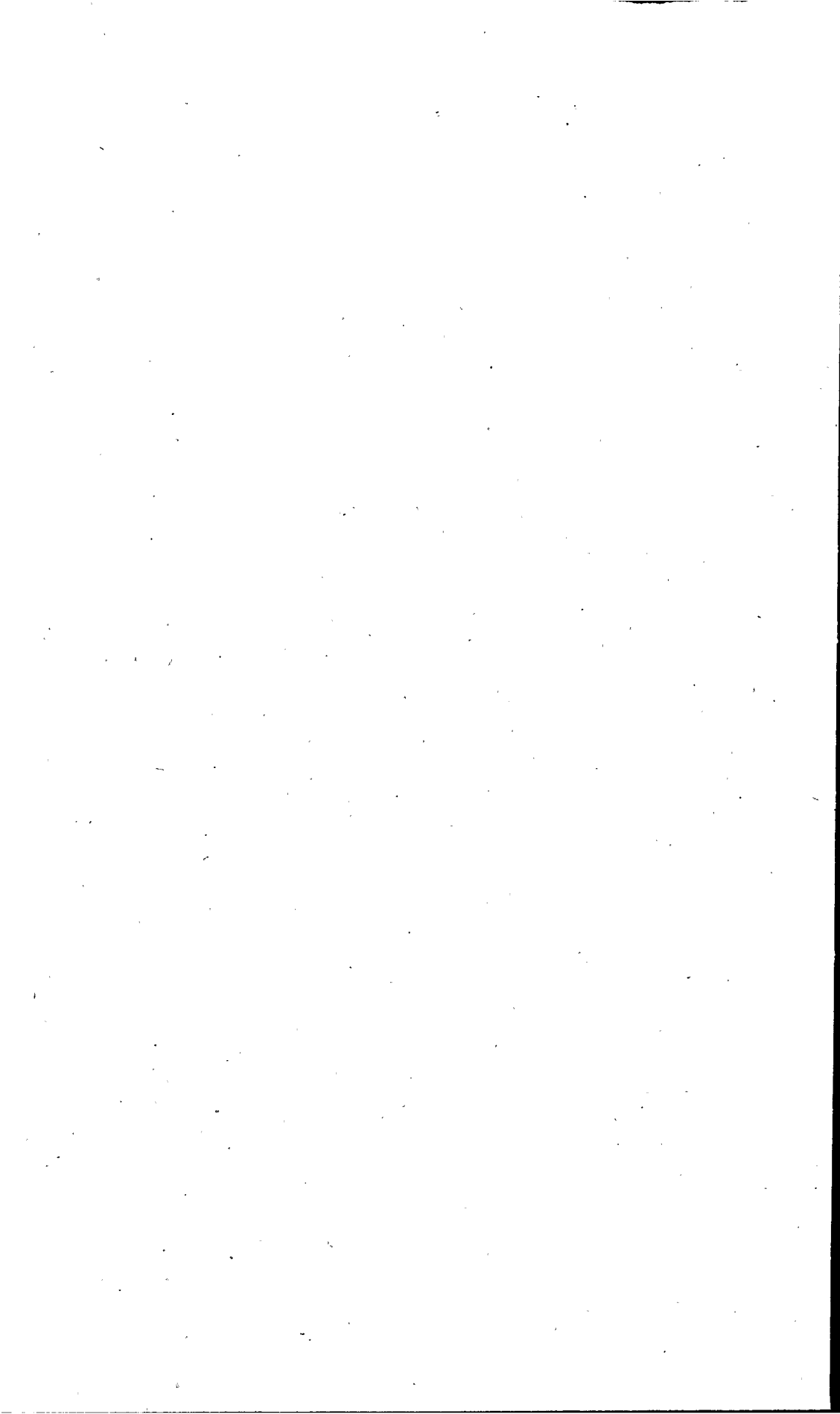


Fig. 10. — Les Ignames. — *Dioscorea cayennensis* Lam., variété Ouala n° 1. (Selon J. Mouton.)



TROISIÈME PARTIE

**Les plantes Cultivées
et les problèmes que pose
leur culture**



Ecartant, comme nous l'avons déjà dit, les plantes semi-cultivées et de cueillette, nous nous proposons simplement de donner ici un échantillonnage précis des variétés cultivées par les indigènes. En effet, la plupart des auteurs français et belges citent les espèces que l'on trouve partout, mais passent sous silence les variétés qui n'ont parfois qu'une aire de culture restreinte. Tels sont les cas du *Xanthosoma* à chair rouge, limité au Sud Cameroun et des divers *Colocasia* de l'Oubangui forestier et du Moyen Congo. Beaucoup de ces variétés indigènes demanderaient un spécialiste pour être identifiées, mais ceci dépasse le cadre de notre exposé cultural. En tant que génétiste, nous avons cultivé personnellement un bon nombre de ces variétés, ce qui nous permet de citer des cycles culturaux.

CHAPITRE I

LES PLANTES A TUBERCULES COMESTIBLES

§ 1. — LE MANIOC

(*Manihot utilissima* Pohl.)

Le manioc est de beaucoup la plante vivrière la plus importante actuellement puisqu'elle occupe au moins les deux tiers des surfaces cultivées (1). Outre son importance comme aliment de base, le manioc est à long cycle (18 à 36 mois en général), alors que les autres plantes cultivées sont toutes à cycle court (4 à 9 mois), ce qui fait doubler les surfaces cultivées.

Dans la région de la Lobaye, le rendement des variétés cultivées est très faible en dessous de 18 mois, en comparaison des autres féculents : patates douces, pommes de terre et taros. On peut estimer le rendement moyen par pied de manioc à .2 kilos à 18 mois et 5 kilos à 2 ans. Le nombre de pieds à l'hectare varie suivant que le manioc est en culture pure ou

La mosaïque fut une maladie très grave. Aujourd'hui l'indigène entrevoit la solution du problème, mais d'après nos associés. Il faut compter de 10.000 à 7.000 pieds par hectare en forêt, et de 7.000 à 5.000 pieds en savane.

(1) Voir en bibliographie l'étude de J. MOUTON.

observations sur les champs de la station et dans les cultures indigènes, le problème de cette maladie à virus est analogue à celui de la rosette de l'arachide. On peut y opposer des méthodes de lutte appropriées et efficaces puisqu'en 10 ans d'observation, l'indigène moyen est arrivé à réduire le taux d'infection de 80-100 % à un minimum de 10-20 % sans se préoccuper de l'agent vecteur, la *Bemisia nigeriensis*.

1° Tout d'abord, la maladie apparaît avec des différences marquées d'infection sur des variétés indemnes au bouturage. Il

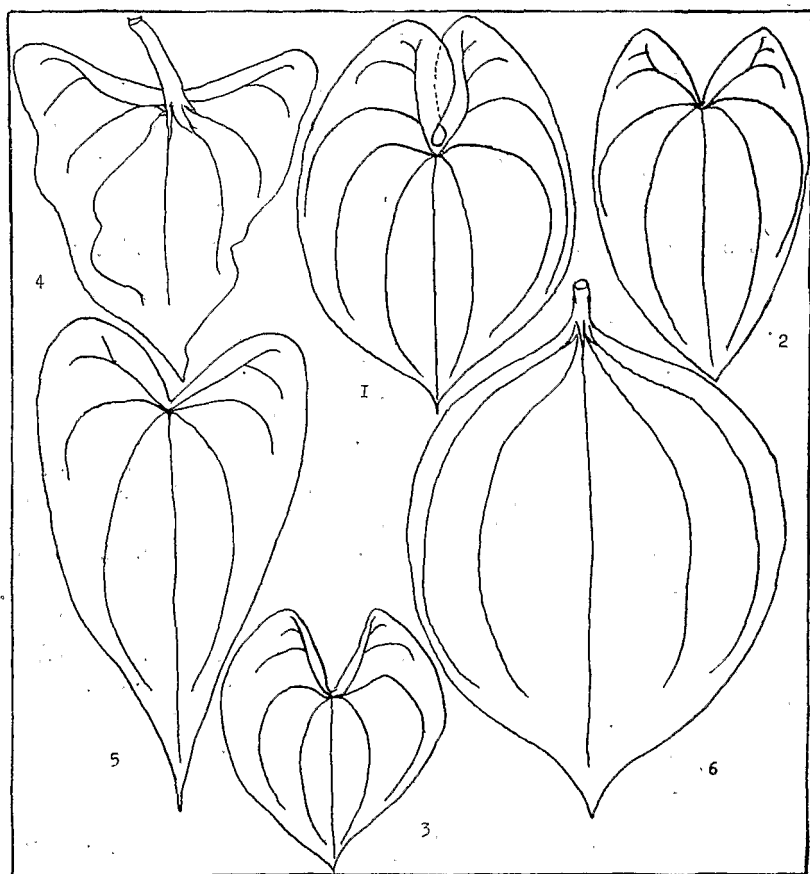


Fig. 11. — Les Ignames. — 1. *Dioscorea alata* L., variété Molo-bilo ; 2 et 3. variétés non dénommées connues des Mbwaka sous le nom de Mokundu ; 5. type Nzoba (cultivé par les Mbwaka) ; 4. *Dioscorea cayennensis* Lam., type Salé (cultivé par les Mbwaka) ; 6. *Dioscorea praehensilis* Lam., type Goro, cultivé par les Mbwaka. (Selon J. Mouton.)

y a donc une *sensibilité variétale* certaine comme en témoigne un essai effectué à la station de Boukoko au mois de mai (début de la saison des pluies).

VARIÉTÉS	MOSAÏQUÉ	SAIN
—	—	—
	%	%
Var. importées :		
« 6 mois »	94	6
Matadi	97	3
Liranga	80	20
Var. locales :		
Moboubé droit	20	80
Moboubé couché	40	60

2° Aucune variété ne se maintient absolument indemne du virus, même si les boutures sont saines. Nous pensons qu'une immunité absolue, valable tout au long du cycle du manioc, est une exception rarissime si même elle peut exister réellement. Il vaut mieux ne pas avoir pour seul but final la recherche de cette variété résistante.

Nous avons remarqué sur quelques variétés le phénomène suivant : au début de la saison des pluies (de mai à juillet), il repart des nouvelles tiges sur des plants vieux de 10-12 mois. Ces nouvelles tiges sont mosaïquées, à peine aotées, sans que la maladie se transmette, après quatre mois, au reste de la plante.

Les variétés les moins sensibles offrent les caractères suivants : ou bien elles n'émettent pas de repousses au début de la seconde saison des pluies, ou bien en émettent une dont la mosaïque ne se transmet pas au reste de la plante pendant un certain temps qui peut être assez long.

3° Enfin, nous imputons aux femmes indigènes une très grosse responsabilité dans la propagation rapide de la maladie. En effet, nous avons observé, sur les plantations de la station et chez les indigènes, la façon dont les femmes vont en brousse chercher des aliments. Elles pincent le sommet des tiges de manioc et ramassent tout le bouquet de jeunes feuilles pour faire des « épinards ». Au bout de 2 à 3 mois, on constate sur ces pieds la repousse des 2 ou 3 yeux terminaux qui sont mosaïqués dès qu'ils ont atteint 10 ou 20 cm. La transmission nous paraît imputable aux *Bemisia* qui pullulent sur les jeunes

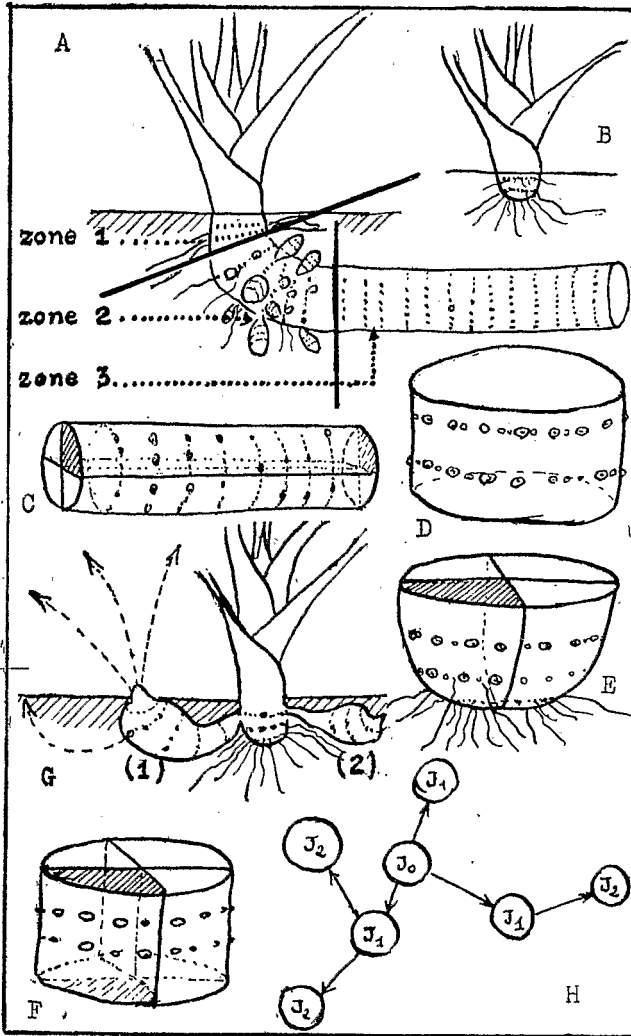


Fig. 12. — Le Chou caraïbe. — De A à F : Bouturage : A, plante entière âgée ; B, plante entière de un an ; C à F, différents types de boutures à utiliser en fonction de la zone de prélèvement (dans la zone végétative 1, faire des boutures des types D, E, F ; dans la zone de bourgeonnement 2, utiliser les types D et F ; dans la zone latente 3, utiliser les types D, F, C). — De G à H : Bourgeonnement du chou, profil et plan (le tubercule 1 est âgé de 6-7 mois, le 2 est âgé de trois mois ; la plante bourgeonne continuellement si l'on ne récolte pas les tubercules. (Selon J. Mouton.)

pousses et sur les blessures de pincements faites par les femmes indigènes. Nous n'avons vu aucun pied pincé de cette façon qui ne fût indemne de la mosaïque quelle que soit la variété en cause.

4° Dans nos prospections chez l'indigène, il nous a paru que la virulence dépendait de l'époque de plantation, les mois de début de saison pluvieuse étant favorables et les mois secs défavorables.

5° Comme conclusions, nous pouvons donc dire que la lutte contre la mosaïque peut se ramener actuellement à trois facteurs :

- boutures saines ;
- époque favorable au bouturage ;
- variété très peu sensible, c'est-à-dire ayant un cycle court de 12 à 24 mois, pas de repousses sur la bouture, un feuillage foncé.

Le problème *rendement* joue aussi sur les mêmes critères sauf sur les caractères botaniques. Il nous paraît difficile de dissocier mosaïque et rendement puisqu'ils ont tous deux les mêmes causes, favorables pour l'un et défavorables pour l'autre.

Les variétés indigènes

Les variétés indigènes — celles qui ne sont pas des introductions — se groupent autour de deux types distincts :

1° Le premier du type « *Gbaka Bozanga* » (manioc rouge), à feuillage vert clair et pétiole pourpre, bois de grande taille, supérieur à deux mètres avec début de production normale à 18 mois.

2° Le second du type « *Mouindo* », à grandes feuilles vert foncé, nervures saillantes et pétiole vert, bois de très grande taille et de très gros diamètre, gros producteur et très peu sensible à la mosaïque, productif à partir de 12 mois. Dans la pratique courante, ces deux types fournissent abondamment des graines, surtout à partir des quatrième et cinquième floraison ; ces graines tombent et germent en plantation. Ainsi on doit avoir de très nombreux clones aux aspects morphologiques semblables mais aux caractères physiologiques différents. Ceci constitue une des grosses difficultés de la prospection systématique poursuivie actuellement.

Le bon cultivateur indigène favorise l'hybridation naturelle et utilise assez souvent de jeunes clones issus de semis. Dans un petit carré de son champ — 10 à 40 mètres carrés — divers

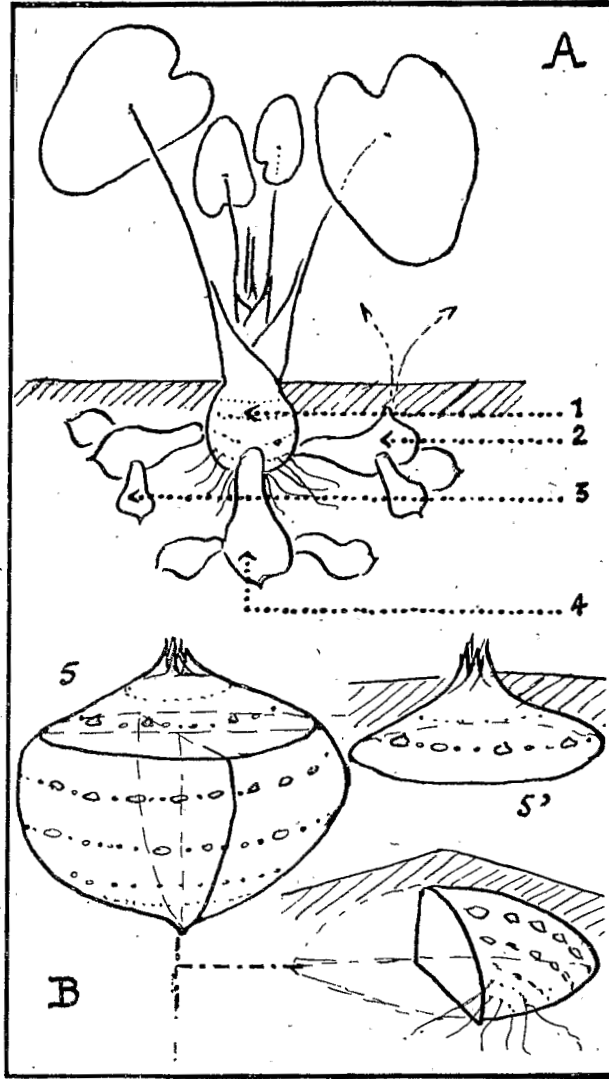


Fig. 13. — Le Taro. — A : Végétation : 1. rhizome tubéreux ; 2. tubercule fille remontant ; 3. tubercule secondaire ; 4. tubercule fille non remontant. — B : Bouturage : 5 et 5'. Le découpage de la calotte supérieure fournit une bouture, la partie restante en fournit quatre. (Selon J. Mouton.)

clones sont plantés et ne sont récoltés qu'après récolte du champ entier. Les seedlings de un mètre, obtenus la seconde année, sont divisés en une douzaine de boutures (seconde plantation). Ce sont ces derniers pieds qui sont multipliés lors de la troisième culture et sont productifs. Cette méthode de régénération des clones s'apparente d'ailleurs à la sélection préconisée à Yangambi par l'I.N.E.A.C. Nous pensons que c'est la principale cause de la régression de la mosaïque dans la région et de l'abondance des variétés cultivées qui sont étroitement liées morphologiquement.

Cette culture en mélange est une manie des Mbwaka qui est justifiée principalement par la lutte contre les mauvaises herbes, la protection du sol, et surtout par la continuité des récoltes. Pour assurer une longue récolte du manioc, il était naturel de penser à une culture mélangée.

Les crûs de manioc

Dans la croyance des indigènes et dans celle des Européens qui connaissent depuis longtemps les Noirs, il existe des crûs de manioc analogues à ceux de nos vignobles ou de nos pommes de terre. Nous n'avons pu avoir de renseignements plus précis à ce sujet par suite de difficultés de vocabulaire.

§ 2. — LES IGNAME

Les ignames, sauvages ou cultivées, présentent un très grand intérêt dans la zone forestière. Avant le XVIII^e siècle, ils étaient les seuls féculents connus des autochtones avec quelques tubercules de cueillette — *Dioscoreophyllum* — et cela avant l'introduction récente des maniocs qui sont moins influencés par la richesse du sol. Dans ce chapitre, nous résumons les connaissances embrouillées que nous avons recueillies au cours de nos prospections : la synonymie complète nous échappe encore et beaucoup de variétés ou d'espèces nous sont inconnues.

Les variétés commerciales

Ces variétés sont dénommées suivant la forme du tubercule et la couleur de la chair, sans faire intervenir les caractères botaniques. On distingue deux grands groupes : les ignames « femelles » au tubercule mamelonné et aplati avec pousse latérale ou apicale, et les ignames « mâles » au tubercule allongé.

Notion indigène des qualificatifs « mâle » et « femelle »

Nous tenons à préciser la notion indigène de « mâle » et « femelle ». Cette notion qualitative supplée à un vocabulaire

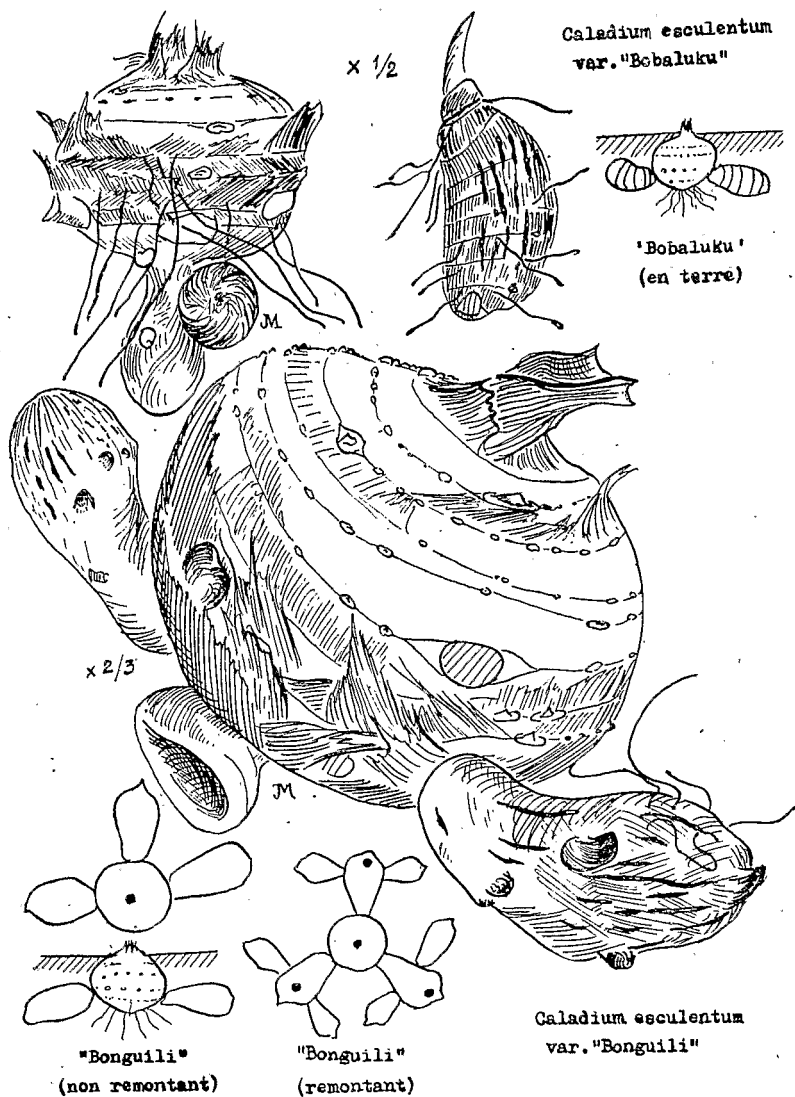


Fig. 14. — Les Taros. — *Caladium esculentum* Vent. : en haut, variété **Bobaluku** avec la position du tubercule en terre ; en bas, variété **Bonguili** avec, à gauche, la position du tubercule en terre et les schémas des rhizomes « remontants » et « non remontants ». (Selon J. Mouton.)

déficient ou évite une longue périphrase. Ces adjectifs sont très usités en langage véhiculaire. « Femelle » s'oppose à « mâle » par différents critères, dont un seul suffit pour l'adoption du qualificatif.

a) Analogie de forme : forme convexe ou érigée : mâle ; forme concave ou déprimée : femelle. Telles sont les ignames mâles ou femelles. Ceci est une notion courante pour les plantes cultivées aussi bien que pour celles qui n'ont pas d'utilité.

b) Notion d'utilité : une plante est utile donc femelle ; une autre de forme analogue, au sens large, n'est pas utile, donc mâle. Exemple : papayer femelle avec fruits, papayer mâle sans fruit. La concordance avec la biologie florale est un fait du hasard. Ceci est une notion commune pour les plantes de cueillette et semi-cultivées.

c) Notion de fertilité et de rendement : une plante est femelle si elle est plus productive qu'une autre de la même espèce. C'est essentiellement un critère variétal qui prime alors la notion de forme. Exemple : la variété de taro *Bonguilé* est femelle alors que *Bobala*, moins productive, est mâle (caractère écologique ou variétal). Mais la variété *Mango* est mâle tant par l'analogie de forme que par sa productivité plus faible.

Pour nous résumer : le manioc est femelle par rapport au taro (notion de rendement) mais il est mâle par sa forme. Les variétés de manioc les plus productives sont femelles et les autres sont mâles. Cette notion dépend énormément du contexte.

Description variétale des ignames

1° Ignames femelles = *Ouala* en lissongo.

DÉNOMINATION VARIÉTALE LISSONGO	CARACTÈRES VARIÉTAUX			
	<i>Peau</i>	<i>Radicelles</i>	<i>Couleur chair</i>	<i>Production</i>
Koto kono I	lisse	très nombreuses	rouge	moyenne
Mossango	squameuse	pas de radicules	jaune	forte
Kombelé	lisse	rare et longues	rouge	
Ouala I	lisse	très nombreuses	jaune	
Kékélé	igname mâle, du type Ouala, en sol peu profond.			

Mossango est un *D. esculenta* Burkill ; Kotokono I, un *D. prae-hensilis* Benth. Les autres appartiennent à *D. cayennensis* Lam. y compris la variété Kékélé.

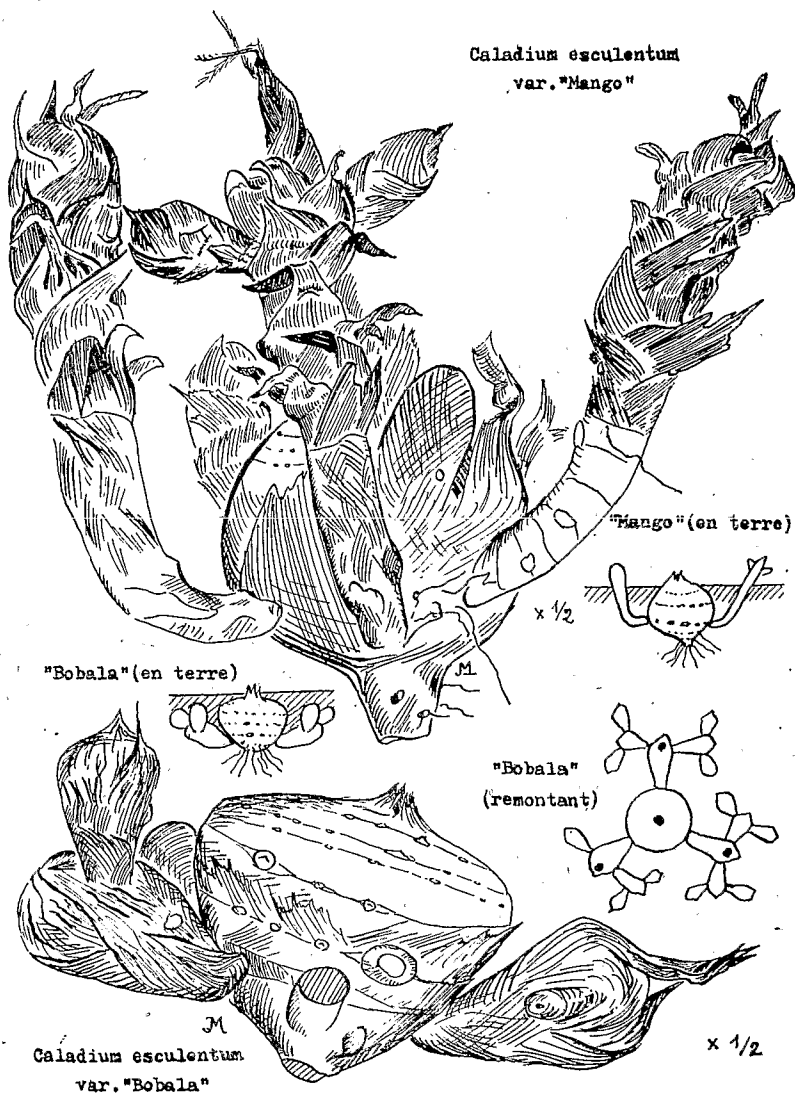


Fig. 15. — Les Taros. — *Caladium esculentum* Vent. : en haut, variété **Mango** avec la position du tubercule en terre ; en bas, variété **Bobala** avec la position du tubercule en terre et le schéma des rhizomes « remontants ». (Selon J. Mouton.)

2° Ignames mâles = *Molobilo* en lissongo, syn. : *Mokoba* en mbwaka.

Ces ignames sont tous cultivés par les Mbwaka et sont à peu près inconnus des Lissongo. Ils font partie de l'espèce *Dioscorea alata* sauf le type Kékélé. Les Mbwaka différencient quelques types :

- Ba : sous-variété aux caractères inconnus.
- Lekpa-bolé : écotype caractérisé par la forme digitée de la base du tubercule, se formant dans les sols caillouteux peu profonds. « *Lekpa bolé* » signifie « la main de bébé » en mbwaka.
- Kékélé : cultivée en terre profonde a donné un igname mâle possédant les mêmes caractéristiques que le tubercule d'origine.

Nous avons trouvé les variétés suivantes dont deux non dénommées (n.d.) :

VARIÉTÉS	Peau	Radicelles	Couleur chair	Production
N° 1 (n. d.)	verruqueuse	rare et très courtes	blanche	forte
N° 2 (n. d.)	lisse et craquelée.	-- id. -	blanche	moyenne
N° 3 (Lekpa-bolé) .	verruqueuse	nombreuses	jaune	forte
N° 4 (Kékélé)	verruqueuse	nombreuses et très courtes.	jaune	forte

Autres espèces

En culture, il existe d'autres espèces que *Dioscorea cayenensis* et *D. alata*. Elles sont moins productives mais conservées en raison de leurs qualités culinaires : goût, facilité de cuisson et comestibilité sans rouissage. Telles sont « *Salé* » à tige ronde blanche sans épines et feuilles charnues courtes, triangulaires, de 5 sur 7 cm., et « *Nzoba* », à tige ronde, rougeâtre et feuilles charnues sagittées (5 × 15 cm.). Les boutures proviennent de la forêt ; souvent il n'y a que la bouture de tête qui reprend. Les tiges sont rondes et les feuilles ont la consistance de nos épinards.

A côté des variétés cultivées, il existe en forêt de nombreuses espèces dont on mange les tubercules soit à l'état frais, soit après 3 ou 4 jours de rouissage comme pour le manioc. Telles sont les espèces « *Goro* » (*D. praehensilis* Benth.), à tige ronde, verte, épineuse, à feuilles coriaces et tubercules amers que l'on doit faire rouir deux jours après écorçage, et « *Kpwéba* » des Mbwaka.

Culture des ignames et écologie

1° Les ignames sauvages sont en réalité semi-cultivés en forêt. A la saison sèche, on déterre l'igname à la machette et on retire le tubercule. On remplit ensuite le trou creusé avec de la terre et des débris ramassés à proximité, puis on décalote le sommet du tubercule où était préalablement la tige et on le bouture en recouvrant le tout d'un peu de terre. Avec ce procédé, on obtient de gros tubercules de 5 à 10 kilos que l'on revient chercher l'année suivante. Une variante de ce mode de bouturage consiste plus simplement à remettre la bouture de tête au fond du trou en jetant ensuite un peu de terre par-dessus. L'igname s'enfonce de plus en plus et produit de moins en moins chaque année.

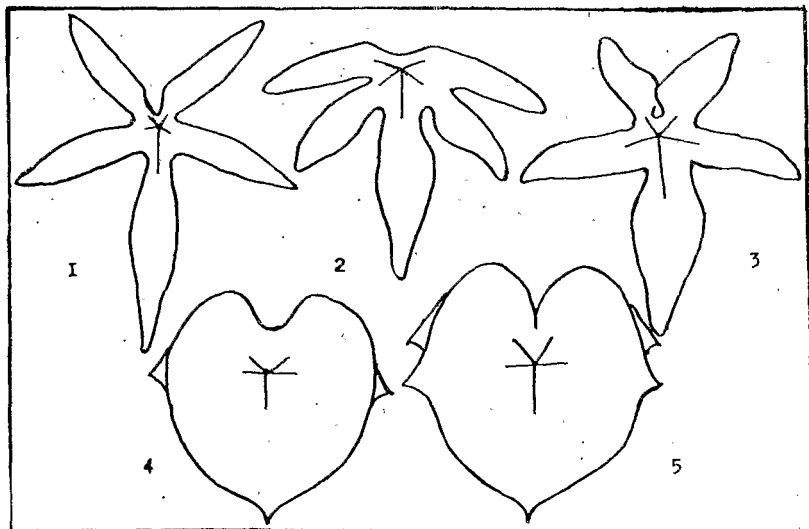


Fig. 16. — La Patate douce : 1. Feuille type « lacinié » ; 2. Feuille type « lobé » (rare) ; 3. Feuille type « lobé » (normal) ; 4. Feuille cordiforme 1-denté ; 5. Feuille cordiforme 2-denté. (Selon J. Mouton.)

2° Les ignames cultivés se bouturent dès les premières pluies, en mars, et demandent un sol plus ou moins profond mais d'au moins 50 cm., sinon les tubercules mâles se couchent horizontalement (ex. : Molobilo n° 3) ou fourchent à l'extrémité (forme Lekpa bolé). Certains ignames femelles deviennent mâles

(allongés) tout en gardant le caractère mamelonné, ex. : Kékélé. Un bouturage en mai est déjà trop tardif : le rendement est diminué d'environ 50 %.

La récolte s'échelonne de décembre à février. L'igname se conserve en terre ou bien, plus rarement, en grenier car il est difficile de retirer les ignames sans les blesser et cela entraîne de nombreuses moisissures sans dommage pour les ignames mais nuisibles pour les taros engrangés avec eux.

Rendement

Le rendement moyen est de 5 kilos par tubercule en culture convenable. S'il y a des fautes culturales : terrain non meuble, bouturage tardif par exemple, le tubercule ne pèsera plus que un à deux kilos. Citons quelques chiffres en mauvais terrain :

<i>D. esculenta</i>	Mossango	1 kg. 760
<i>D. praeheasilis</i>	Kotokono	..	0 kg. 700
<i>D. cayennensis</i>	{	Kombelé	1 kg. 000
		Ouala I.	1 kg. 150
		N° 4 1 kg. 800 sous la forme « mâle »
<i>D. alata</i>	{	N° 1 2 kg. 190
		N° 2 1 kg. 650
		N° 3 1 kg. 560

*
**

Nous noterons que la facilité de bouturage dépend des espèces : l'œil qui naît à la base de chaque tige donne une bouture qui démarre trois ou quatre semaines avant les autres. D'autre part, certaines plantes sauvages (Kpwéba) ne donnent qu'une seule bouture susceptible de reprendre : celle du sommet.

§ 3. — LE CHOU CARAÏBE

(*Xanthosoma sagittæfolium* Schott.)

Le *Xanthosoma sagittæfolium*, d'introduction ancienne, fut réintroduit par les Allemands au Cameroun avant la première guerre mondiale. Dès 1918, il fut répandu jusque dans le département de la Lohaye, le long de la route du Sud Cameroun (Yaoundé-Bangui) par les commerçants Haoussa et les transporteurs blancs.

Variétés

On connaît deux variétés selon la couleur de la chair :

- l'une blanche, la plus commune,
- l'autre rose, dite « rouge ».

Tous les tubercules (rhizomes et tubercules adventifs fils) sont dénommés « *Yaoundo* » quelles que soient les variétés et les peuplades : Lissongo, Mbwaka, Gbaya, Camerounais, Sango, en souvenir de son origine. En A.O.F. et au Gabon, l'espèce est appelée *Makabo*.

Ecologie

Le *Yaoundo* est toujours cultivé sur un sol léger, frais et ombragé. Il supporte les terrains très humides. La terre la meilleure est la même que la terre à pomme de terre avec plus d'humus, soit assez peu profonde, sablonneuse. Il tolère le gravillon latéritique.

Mode de bouturage

Il existe pratiquement trois zones bouturables :

- 1° le chou proprement dit ;
- 2° le rhizome comestible, émetteur de tubercules fils ;
- 3° le rhizome ligneux non comestible.

Mieux que toute autre explication, un dessin fera comprendre les différents modes de bouturage de cette plante vivace en bourgeonnement continu.

Date de bouturage

Début de saison des pluies : en mai.

Biologie et récolte

La bouture émet des bourgeons qui sortent un à un à partir d'un cercle d'yeux formant autant de petits tubercules. S'ils ne sont pas récoltés dans les trois mois, ils émettent de nouveaux drageons qui, à leur tour, forment de nouveaux petits tubercules. La bouture enfouie meurt mais donne une plante qui comprend :

- un rhizome, la « mère », qui s'enfonce verticalement dans le sol s'il est meuble, et horizontalement s'il est compact ;
- des « tubercules fils » disposés en arcs de cercle autour du rhizome. On les récolte toute l'année en y repassant presque tous les mois.

Cette plante est vivace et résiste jusqu'à 10 ans d'abandon en pleine forêt. Le bouturage n'est donc utile que si le besoin se fait sentir de la posséder dans sa plantation. Les indigènes ne récoltent en général que les jeunes tubercules, mais certains

mangent les jeunes feuilles et la partie comestible du rhizome correspondant aux zones de croissance et de bourgeonnement.

CONCLUSIONS

Les *Xanthosoma* sont encore très peu répandus dans la région mais ils tendent de plus en plus à supplanter les *Caladium* (très cultivés par les Lissongo et les Mbwaka) à cause de leur vivacité et de leur plus fort rendement. Chaque famille en possède un ou deux pieds, proportion négligeable en face des 100 à 500 taros cultivés.

§ 4. — LES TAROS

(*Caladium esculentum* Ventenat)

Les *Caladium* (1), de la famille des Aracées, ont sans doute été introduits dans la Lobaye, soit par la voie du Congo et des migrations bantoues venues par le Congo belge, soit par la route naturelle qui va de Bangui à la mer par Berandjoko (Moyen Congo), Yokadouma et les ports du Sud Cameroun.

Variétés

On connaît de nombreuses variétés. Nous avons d'abord défini une synonymie commerciale très compliquée qui demande quelques explications morphologiques. Le *Caladium* est formé d'un rhizome tubéreux qui donne naissance latéralement à des rhizomes. Ces rhizomes en engendrent d'autres de plus en plus petits à chaque génération végétative. Donnons d'abord une classification sommaire basée sur les variétés commerciales.

CARACTÈRES VARIÉTAUX	DÉNOMINATIONS COMMERCIALES LISSONGO	
	<i>Bulbe mère</i>	<i>tubercule fils</i>
— rhizomes, fils aériens	Mango	Mango
— rhizomes, fils annelés	Bobaloukou	Bobaloukou
(cf. : rhizome de <i>Xanthosoma</i>), à feuillage vert bariolé rouge	syn. : Monbouroukou	syn. : Monbouroukou
— rhizomes, fils nombreux, petits, à feuillage vert ou bariolé	Bobala	Bobala
— rhizomes, fils gros et peu nom- breux (feuillage vert ou bariolé) ..	Bonguili	Moumbé
— rhizomes petits, peu nombreux (feuillage vert ou bariolé)	Bonguili	Bobala

(1) Appelés *Langa* en sango.

Discussion

Les deux premières variétés, Mango et Bobaloukou, sont très cultivées par les Mbwaka dans la région de Bouchia-Loko et sont presque inconnues dans la zone du damier forestier.

Les Bonguili et Bobala sont un mélange comprenant de très nombreux types. En plantation, nous avons remarqué que le terme « *Bobala* » désigne, outre un type variétal à tubercules nombreux et petits, des pieds mal venus sur termitières ou sur cailloutis. Nous avons discerné dans le type « *Bonguili* » des variétés botaniques définies par la coloration du feuillage et du pétiole vert ou rouge ou veiné de pourpre. Seule la variété Bobaloukou a un feuillage toujours panaché.

Biologie de la plante

Certains taros émettent des tubercules remontants qui donnent de nouvelles plantes avant la fin du cyclé végétatif. Ces pieds seraient en végétation continue s'ils n'étaient stoppés par la saison sèche. D'autres, au contraire, n'en émettent pas, c'est la variété « *Bonguili* » type. Pratiquement, il existe tous les types intermédiaires entre les deux extrêmes de modes de croissance remontant et non remontant.

Variétés botaniques

Nous pouvons ainsi résumer les caractères variétaux observés dans le tableau suivant :

TYPES		
Coloration du feuillage	{	vert Bobala, Bonguili et Mango. rouge Bobala, Bonguili. panaché Bobala, Bonguili et Bobaloukou.
Rhizomes fils	{	remontants Bobala, Mango. non remontants Bobouili, Bobaloukou.
Rhizome tubéreux	{	sphérique Bonguili, Bobaloukou. conique Bobala.

Systématique variétale

Les taros en végétation portent tous, le nom générique de *Langa* en langue véhiculaire. Il y a de nombreuses variétés faciles à distinguer par leur coloration. Ce n'est qu'à maturité qu'on peut différencier les groupes de variétés dénommés *Bobala* et *Bonguili*.

Les couleurs portent sur le pétiole (1), le point d'insertion du pétiole sur la feuille, soit au-dessous (2) soit au-dessus du limbe (3), les nervures sous le limbe (4) ou dessus (5).

VARIÉTÉS	1	2	3	4	5	Tallage
Mango	vert	rose	vert	vert	vert	fort
Bobaloukou ...	violet	violet	violacé	vert	vert	très fort
Langa n° 1	vert	vert	vert	vert	vert	faible
Langa n° 2	vert	rouge	vert	vert	vert	moyen
Langa n° 3	brun	brun clair	vert	brun	vert	faible
Langa n° 4	brun rouge	brun	vert	brun	vert	faible
Langa n° 5	rouge	violet	vert	verdâtre	vert	faible

Nous voyons ainsi qu'il existe de très nombreux clones se différenciant par des caractères de coloration, de tallage et d'aptitude à « remonter ».

Maladies

Les taros sont beaucoup plus sensibles à la nature du terrain qu'au parasitisme. Seule une *frisolée* du limbe diminue le rendement. Elle est provoquée par des piqûres d'hémiptères sur les nervures ou plus rarement sur le pétiole ; la maladie se propage par boutures et les indigènes ne multiplient pas de tels pieds. Dans les cultures ombragées de forêt, on trouve parfois des champignons et des lichens, sur le limbe, qui provoquent également un boursoufflement de la feuille en fin de cycle, mais ne paraissant pas causer un dommage sensible.

Culture

La culture des taros est excessivement simple. On bouture le bulbe mère en 5 morceaux que l'on recouvre de terre au ras du sol au début de la saison des pluies bien établie (avril-mai). Les pieds sont distants d'environ un mètre, en tous sens. On fait ensuite deux ou trois sarclages à la houe puis un léger buttage. On récolte au début de la saison sèche (décembre-janvier), quand les feuilles jaunissent. On conserve les tubercules, en couche mince, dans des greniers faits de planches et de branchages pour les abriter des quelques pluies de la saison.

Rendements

Ils sont approximatifs : par pied, il faut compter 1 kg. 200 pour le groupe Bonguili et 1 kilo pour le groupe Bobala et autres types, ce qui fait environ par hectare 8 à 12 tonnes pour Bonguili et de 6 à 10 tonnes pour les autres variétés. En général, il faut compter de 100 à 300 kilos par famille.

§ 5. — LE BALISIER, POMME DE TERRE ET PATATE DOUCE

1° *Le balisier.*

Le balisier (*Canna edulis* Ker-Gawl ou *C. bidentata* Bertoloni) n'est cultivé que dans les grands centres urbains de la région : M'Baïki, Bouchia, Ndéa, où il croît à l'état semi-cultivé.

Son cycle est annuel ; il a un rendement très faible et il est cultivé comme plante tant ornementale ou fétiche qu'alimentaire. Il est d'introduction récente.

2° *La pomme de terre.*

La culture de la pomme de terre (*Solanum esculentum*) est toute récente : 1944. Elle a pris une grande extension dans la Lobaye, en milieu indigène, du fait des circonstances économiques favorables : nombreuses plantations européennes et proximité de Bangui. Elle est surtout pratiquée sur le plan commercial par les Haoussa.

Origine

Les quatre variétés existantes proviennent du Kivu (Congo belge) et sont précoces. Les deux variétés blanches sont les plus productives : les deux autres sont rouges. Les tubercules sont petits : 2-4 cm. × 4-8 cm. et difficiles à rattacher à des variétés européennes.

Maladie

La *frisolée* est la seule maladie que nous ayons constatée sur les cultures, mais les plantations sont très disséminées et éloignées des chemins.

Ecologie et culture

Les plantations se font, soit sur gravillons latéritiques ou d'anciennes terres à sissongo (*Pennisetum purpureum*), soit sur les terres sablonneuses de forêt ou de fonds de vallée, provenant de la décomposition des grès. On fait la culture, sur buttes de 40 cm. de haut distantes de 60 à 80 cm., en enfouissant 2 à 3 tubercules par butte. Le cycle s'effectue en 5 à 6 mois. Le rendement est faible, de 200 à 500 grammes par pied, soit de 2 à 4 tonnes par hectare en six mois. On fait deux récoltes par an : au premier cycle, de février au début d'août (15 juillet-15 août) ; au second cycle : du 1^{er} au 15 août, à la seconde décade de décembre. Les semences du second cycle sont séchées au soleil durant deux jours sitôt après la récolte puis repiquées presque aussitôt.

3° *La patate douce (Ipomœa Batatas Poirét).*

La patate est le type des plantes de semi-culture, non couvertes par la propriété privée. Elle a une grande importance vivrière : tout d'abord c'est la nourriture du pauvre. Ensuite c'est presque le seul féculent de la saison des pluies.

Toutes les patates douces ont été introduites dans la région de la Lobaye les unes, depuis fort longtemps, les autres, dont une sélection allemande à tubercule blanc, à la suite de la conquête du Cameroun en 1914-18.

Variétés

On distingue deux grands groupes d'après les tubercules : les blancs et les rouges. L'indigène ne fait pas d'autre classification, les variétés blanches étant classées plus productives que les rouges. En réalité, par les feuilles, on distingue déjà de nombreuses différences variétales, savoir :

1° feuilles cordées à la base, acuminées au sommet, à limbe de couleur sombre ou claire, indépendamment de l'éclairement : deux types en culture ;

2° feuilles découpées à 5-7 lobes : deux types en culture ;

3° feuilles laciniées à 5-7 lobes : un type en culture.

D'autre part, certains types ont le bord de la corolle lobé, alors que la plupart ne l'ont pas. Un autre caractère est la couleur de la tige qui se développe à l'ombre : elle peut être blanche, rose ou violacée.

Cycle cultural

Les pieds récoltés durant la saison sèche, de décembre à février (de préférence février), ont leurs tiges enfouies aussitôt. Ils « repartent » aux pluies et se récoltent à nouveau en juillet. Rebouturés sur butte de 50 cm. de haut, ils « donnent » une seconde fois à la saison sèche suivante. Pratiquement, les patates commencent à être récoltées à trois mois. C'est ce que l'indigène appelle la patate « trois mois ».

*
**

Les problèmes concernant les plantes à tubercules

Les principaux problèmes posés par le climat et résolus en culture indigène sont les suivants :

1° conservation de la semence ;

2° protection contre la pourriture durant la végétation ;

3° durée du cycle végétatif.

1° *La conservation de l'espèce* ne se pose pas pour la patate à cause de sa vivacité et de sa propagation par bouturage. Le tubercule ne se conserve pas : il est consommé au fur et à mesure sitôt après être récolté.

La pomme de terre pourrit en grenier si elle a été récoltée en fin de la saison des pluies (novembre) correspondant à la plantation d'avril-mai. Il est donc indispensable de la planter en juillet-août (début de grosse saison des pluies) après une première culture, car le plant ne peut se conserver au delà du mois d'avril, même en intercalant les tubercules entre des couches de charbon de bois en poudre. En effet, durant la saison sèche, le débourement des yeux épuise rapidement le tubercule récolté à la fin de décembre. L'indigène plante dès que les jeunes pousses ont atteint un ou deux centimètres sans se préoccuper de l'arrivée prochaine des pluies. La période de plantation s'échelonne ainsi du mois de janvier au mois d'avril. En tenant compte de ces remarques, il est probable que la culture de la pomme de terre pourra s'étendre à beaucoup de régions de la zone tropicale humide.

L'indigène construit des « greniers » pour conserver les tubercules de consommation et de semences durant la saison sèche. Le grenier n'est qu'un simple toit de deux mètres de large sur trois ou quatre mètres de long et de 1 m. 50 de haut tout au plus. Il est fait de deux rangs de planches croisées recouvertes de paille. Taros, pommes de terre, quelques ignames, choux caraïbes s'entassent sur une ou deux couches seulement. Les taros pourrissent facilement s'ils sont blessés et doivent être manipulés soigneusement. Ces greniers sont construits sur les lieux mêmes de la récolte avec les matériaux de débroussement.

2° *La pourriture pendant la végétation.*

Pour éviter la pourriture en végétation du tubercule avant sa maturité, l'indigène plante les pommes de terre ou les boutures des tiges de patate, sur une butte de 40 cm. de haut et de 60 cm. de diamètre environ, à raison de 3-4 plants par butte. Cette pratique est toujours appliquée au second cycle. Parfois, on ne l'applique pas à la patate au premier cycle en raison de son abondance à l'état subsponané.

Le buttage des taros et du manioc est pratiqué pour la même raison.

3° *Durée du cycle végétatif.*

Les contingences précédentes obligent donc à faire deux plantations. La première récolte fournit des tubercules de mauvaise conservation en pleine saison pluvieuse. On les repique aussitôt. Pour réussir le premier cycle, il faut planter dès les premières pluies ou même avant, sinon on compromet la réussite des deux cycles ainsi que la conservation des semences.

CHAPITRE II

LES PLANTES A GRAINES COMESTIBLES

§ 1. — LES HARICOTS ET *Vigna*

La culture des *Phaseolus* se répand de plus en plus sous l'influence française d'une part, et par suite des infiltrations des Gbaya et des Haoussa, d'autre part. Les *Vigna sinensis*, *Cajanus indicus* Sprengel (pois d'angole), *Canavalia ensiformis* (pois sabre) ne sont pas inconnus mais très peu cultivés, et seulement autour des cases. Les haricots communs ne sont cultivés jusqu'à présent que pour la vente aux Européens.

Phaseolus vulgaris

Les variétés de *Phaseolus vulgaris* sont toutes grimpantes. Elles sont originaires du Congo belge d'où les semences ont été amenées soit pour le ravitaillement de Bangui, soit par les missionnaires. Les variétés indigènes possédées à la station sont les suivantes ; nous avons noté successivement leur numéro d'identité, la couleur et les dimensions du grain, la couleur du hile :

	COULEUR DU GRAIN	DIMENSIONS DU GRAIN	COULEUR DU HILE
N° 1	Jaune ocre	12 × 6 × 4	Blanc
N° 2	Brun violacé	12 × 6 × 5	Blanc
N° 3	Beige orangé de brun	12 × 6 × 5	Blanc crème
N° 4	Rose orangé de rouge brique.	13 × 6 × 5	Blanc
N° 5	Rouge grenat	13 × 6 × 5	Blanc
N° 6	Blanc	13 × 6 × 5	Blanc
N° 7	Noir	12 × 6 × 5	Blanc

La durée du cycle varie de six à sept semaines suivant les variétés et la quantité d'eau reçue. Les haricots peuvent se manger en vert dès la troisième semaine pour la plupart des variétés.

Phaseolus lunatus L.

Les variétés cultivées surtout par les Haoussa et les Gbaya se résument à deux variétés grimpanes dont voici les caractéristiques :

Variété n° 1 : gousses larges de 2 et 3 graines, grain rose crème brillant, de dimensions $12 \times 10 \times 4$ mm. Hauteur de la plante 2 m. 50.

Variété n° 2 : gousses de 2, 3 et 4 grains, grain blanc brillant ceinturé jaune d'or, de dimensions $18 \times 13 \times 5$. Hauteur de la plante 3 à 4 mètres.

Vigna sinensis

Les *vigna* ne sont cultivés que par quelques tribus venues du Nord, notamment les Haoussa, les Baguirmiens et les Gbaya. La culture est pratiquement inexistante en forêt. En culture, existe un mélange composé de quatre variétés assez stables :

	DIMENSIONS
N° 1 Grain noir	$8 \times 6 \times 5$
N° 2 Grain blanc jaunâtre mat	$10 \times 6 \times 4$
N° 3 Grain rouge grenat	$10 \times 7 \times 7$
N° 4 Grain ocre orangé	$5 \times 7 \times 6$

Toutes ces variétés sont assez peu productives. Il existe pratiquement deux époques de semis privilégiées : au premier cycle, semis en mars-avril et récolte en fin juillet ; au second cycle, semis début août et récolte en décembre.

§ 2. — LE MAÏS

Dans le groupe des graminées, le maïs (*Zea Mays* Linné) est un aliment de base des Lissongo. Les variétés sont très nombreuses. Connaissant les difficultés qu'il y a à maintenir intactes ces variétés, nous ne nous sommes préoccupé que du cycle cultural, des procédés de culture et de quelques variétés précoces intéressant la région.

Le cycle cultural

La plupart des variétés sont tardives : cycle de 5 à 6 mois. L'indigène sème le maïs avec les arachides aux premières pluies, fin février-début mars. Il commence la récolte durant la seconde quinzaine de juillet (variétés précoces de 120 à 130 jours) et la

poursuit jusqu'en octobre. Exceptionnellement, les variétés précoces sont remises en terre aussitôt, et leur récolte a lieu en saison sèche, décembre ou janvier, mais on enregistre de gros dégâts dus à la pyrale du maïs (*Pyrausta nubilalis* Hübn.) dont les chenilles abondent dès octobre.

Procédés culturaux

L'indigène sème le maïs par poquets de 3 à 5 graines, et jusqu'à 10 graines si le maïs a été conservé dans de mauvaises conditions ; ces poquets sont distants de un mètre environ avec cultures intercalaires d'arachides et d'ignames. Lorsque les pieds ont 10-20 cm., on en profite pour ne garder que le pied le plus développé et en même temps pour biner légèrement les arachides. Cette pratique existe aussi, chez les Sara, pour le sorgho. Elle tend à ne garder que les pieds hétérozygotes plus vigoureux. Il reste néanmoins 10 à 20 % des pieds qui présentent des déficiences chlorophylliennes.

Les variétés

Les variétés tardives constituent en fait une vaste population où existent la plupart des gènes colorés du grain et de ceux affectant la chlorophylle. Les variétés précoces, au contraire, ont été introduites récemment dans la région par M. l'Administrateur BOUCHÉ (1946-1948) et quelques auteurs de larcins opérant à la station agricole de Boukoko (1945).

Nous avons en culture les variétés suivantes :

- N° 1. — « Bouché » : épi compact, grain blanc, texture vitreuse.
- N° 2. — « 3 mois » : épi compact, grain blanc, texture amidonneuse.
- N° 3. — « 4 mois » : épi lâche, grain blanc, texture vitreuse.
- N° 4. — « 4 mois » (ex-Cuzco) : épi compact, grain rouge, texture vitreuse.

Phytopathologie

Les maïs sont pratiquement indemnes de charbon. Les insectes peuvent faire de gros dégâts sur les épis. Pour éviter cela, l'indigène les récolte un à un dès maturité et les conserve à la fumée sur des claies dans sa case. La pyrale du maïs fait de gros dégâts à partir de septembre et interdit pratiquement un second cycle de maïs si on ne pratique pas l'écimage préventif, l'insecte pondant toujours ses œufs à distance d'au moins un nœud au-dessus des épis femelles.

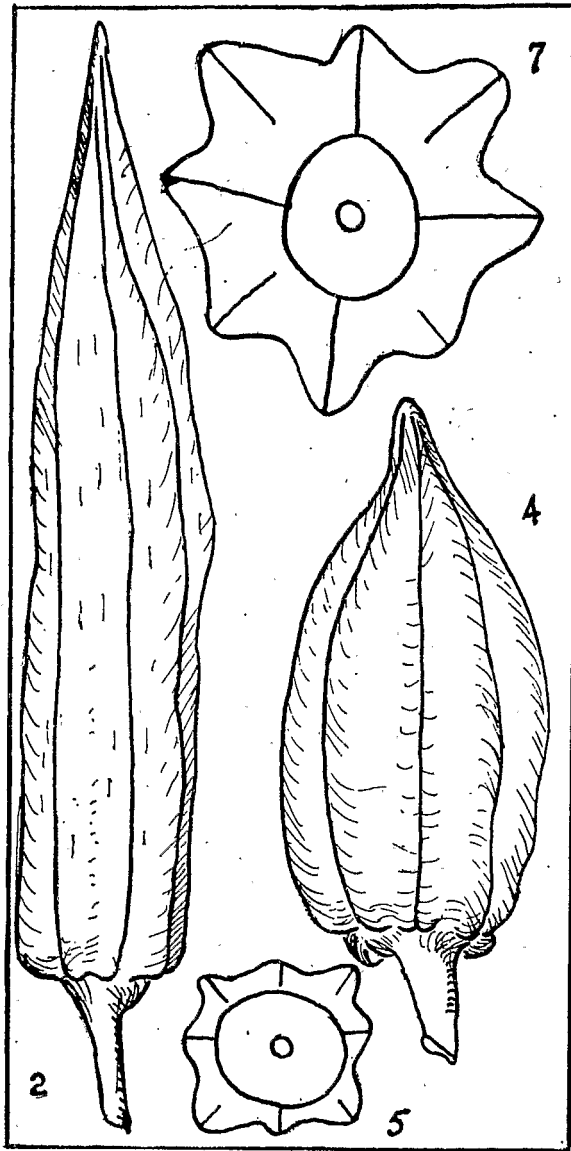


Fig. 17. — Le Gombo : 2 et 5. Aspect du fruit et coupe de la variété « n° 5 » (hâtive) ; 4 et 7. Aspect du fruit et coupe de la variété « n° 3 » (tardive). La variété vivace « n° 2 », mentionnée dans le texte, est morphologiquement identique à la variété « n° 5 ». (Selon J. Mouton.)

§ 3. — LE RIZ

Le riz (*Oryza sativa* Linné) est une céréale cultivée en sec dans la Lobaye et dont la culture se développe rapidement chez les Lissongo et les Mbwaka. Ils en font de petites parcelles de vingt à cinquante mètres carrés pour leur consommation. Mais la production de riz, enregistrée par les statistiques des administrateurs, présente de très fortes fluctuations car ce sont les commerçants haoussa qui détiennent la plus grande partie des surfaces emblavées, au moins 50 %, et on pourrait dire le monopole commercial du paddy. La production apparente varie alors en fonction du prix de vente.

Le riz « Lobaye »

Au cours de la dernière guerre 1939-1945, l'A.E.F. fut coupée de la Métropole et dut assurer la subsistance des troupes consommant du riz. Le service de l'Agriculture, sur la demande de l'Intendance militaire, lança en culture indigène quelques variétés de riz importées de l'Ecole d'Agriculture de Yaoundé et du jardin d'essais de Brazzaville. La culture réussit en Lobaye et on fit alors distribuer par les soins du Chef de Région une sélection d'*Oryza* de Yangambi (O. 110) qui avait particulièrement réussi. Aujourd'hui, le riz Lobaye commercial est en fait un mélange comprenant même des riz rouges, avec une très forte proportion de O. 110. Des analyses de pureté ont été faites à la station par M. NIQUEUX, généticien. Il en est résulté que certains villages Mbwaka fournissent des riz très homogènes à plus de 95 % de pureté. Tels sont les villages de Bouboua, Bokouma et Bossako, sur la route de Boda, et de Bollemba près de Bagandou. Dans d'autres régions, au contraire par exemple Batalimo, sur la route de Zinga, on cultive un type impur (de 25 à 50 % de pureté seulement) avec mélange de diverses variétés introduites par la voie de l'Oubangui. On voit ainsi que certaines tribus ont réussi à maintenir une très grande pureté de leur variété d'origine pendant cinq ans, permettant ainsi de fonder des espoirs sur une culture indigène de qualité.

Le cycle du O. 110 est en sec :

- semis : 16 septembre ; floraison : 17 décembre au 1^{er} janvier ; récolte : 15 janvier ; floraison de 14 jours et récolte à 120 jours ;
- en culture indigène : semis du 10 au 20 juillet et récolte du 15 novembre au 15 décembre.

Culture du riz

Le cycle du riz est un bel exemple d'application de la climatologie à la culture. La seconde quinzaine de septembre est

pluvieuse et chacun des mois d'août, septembre, octobre, a plus de 200 mm. de pluie régulièrement répartis. La limite de 200 mm. est sans doute la limite inférieure permettant la culture en sec ; mais il est nécessaire qu'elle se maintienne durant toute la période végétative avec un total minimum de 700 à 800 mm. répartis sur l'ensemble du cycle.

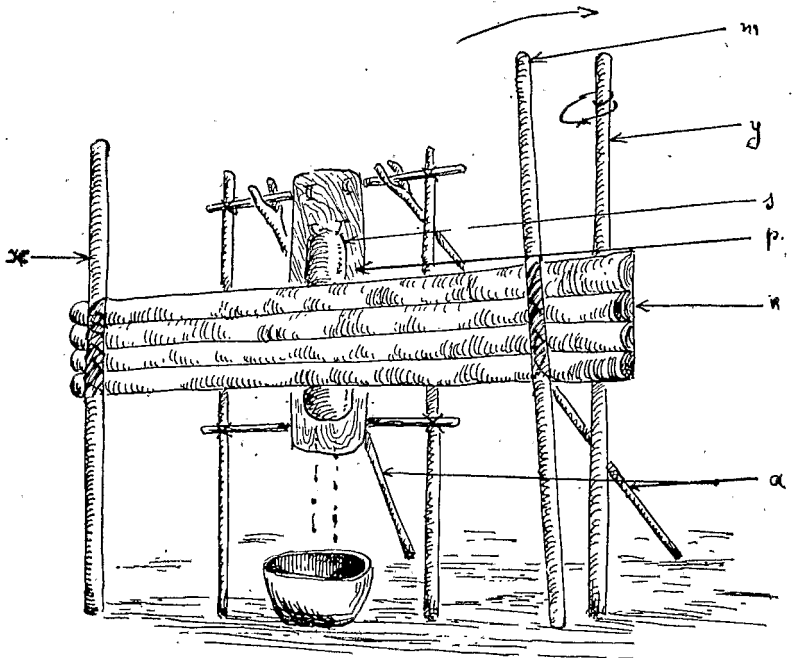


Fig. 18. — Modèle de Presse à huile de palme. — Principe : un sac de noix de palme (s) est fixé sur une planche (p) maintenue verticalement sur un cadre de bois fixé par deux accotes (a) ; le sac est pressé par un plateau vertical (r) (fait en rondins fendus) mobile autour d'un axe vertical (x), à l'aide d'un manche (m) formant levier autour de son point d'appui au sol. Ce levier peut être immobilisé en pression par ligature à un pieu voisin (y). (Selon J. Mouton.)

La culture du riz et l'abandon des terres

Il est généralement admis que la culture du riz en sec épuise le sol et provoque l'abandon remarqué des terres cultivées. Nous ne croyons pas qu'un tel épuisement soit causé par la culture du riz. Il est d'autres causes qui favorisent l'abandon de la terre :

1° Une cause économique. Le riz est une culture riche qui

paie largement. Il est donc inutile de faire des grandes cultures si l'on peut se procurer d'autres denrées en échange de riz.

2° Une cause matérielle sérieuse. La récolte se fait entièrement à la main, aux ciseaux si l'on veut, et panicule par panicule. Après la récolte, la paille verse et forme un épais tapis de 20 cm. environ. Il est très difficile de travailler et de couper cette paille avec les outils indigènes très sommaires. Il est relativement plus facile de débrousser un coin de forêt.

3° Une cause parasitaire. Les talles de riz sont fortement parasitées par une pyrale se nymphosant au plateau de tallage en fin de cycle. Si la paille est brûlée, le sol est stérilisé lui aussi ; si elle ne l'est pas, les pyrales et autres parasites s'attaqueront au maïs voisin, toujours abondant.

Le riz et la verse

La culture du riz s'étend sur une période venteuse spécialement en fin de saison des pluies. L'indigène place de petites parcelles dans des endroits bien abrités. Nous avons remarqué que la résistance du riz à la verse diminue progressivement puis nettement à maturité. Les variétés les plus solides tiennent au vent de force 6 degrés Beaufort, les autres à celui de 5, à maturité, alors qu'en vert, toutes tiennent au vent 7, et quelques-unes au vent 8, limite de vitesse atteinte au sol dans la zone forestière et en petite clairière.

Conclusions

Les nécessités de la seconde guerre mondiale ont entraîné la culture du riz en sec en pays forestier où elle était inconnue. Aujourd'hui, cette céréale prend une place de plus en plus grande dans l'alimentation indigène. Le Service de l'Agriculture d'A.E.F. préconise la culture du riz irrigué après ce début favorable où les difficultés de la guerre ne permettaient pas d'entreprendre la réalisation de projets d'aménagement hydraulique ni de grande culture. De grands projets sont actuellement à l'étude au Tchad : région de Lai-Bongor, et au Moyen Congo.

§ 4. — LES MILS

Le sorgho (1) n'est qu'une curiosité botanique maintenue par les Islamisés — Baguirmiens et Haoussa venus du Tchad. Quelques variétés se maintiennent sous ce climat humide, favorable aux moisissures, et leur cycle cultural est l'objet de recherches pour obtenir une récolte de faible intérêt mais tout de même rentable.

Variétés et culture

1° Le sorgho à sucre (« *Ahué* » en arabe, inconnu en sango) nous est connu par deux variétés adaptées : l'une à grain foncé et glumelles noires, variété « *hamar* » (arabe), l'autre à grain blanc sans nom variétal. On sème dans la seconde quinzaine de juillet de façon à profiter de la saison des pluies et de pouvoir récolter en saison sèche (janvier) pour avoir une tige sucrée et non aqueuse, obtenue aussi, il est vrai, avec un semis de mai.

2° Les sorghos à grain nous sont connus par deux types également : l'un à grain blanc, « *abiet* » en arabe, l'autre à grain rougeâtre du type « *Kourgniagnia* » appelé aussi « *Zourou* », ces deux mots désignant tous les sorghos à grains rougeâtres. On sème en mars de façon à récolter début juillet où il y a en général une période de beau temps.

3° Il existe une variété de petit mil (*Pennisetum typhoideum* Rich) qui pousse très mal dans la région et qui n'arrive à maturité que si elle est semée en février-mars en même temps que le sorgho à grain.

*
**

A propos du sorgho, nous tenons à signaler que la conservation des semences est très difficile. Pour éviter l'humidité de la saison des pluies et les insectes, les indigènes conservent les panicules pendues à la charpente en des lieux chauffés et souvent enfumés.

(1) *Sorghum vulgare* Pers.

CHAPITRE III

LES PLANTES A FEUILLES COMESTIBLES

Les plantes à feuilles sont très nombreuses ; elles sont la base des plantations en seconde année de culture (avant le manioc) et sont également cultivées autour des cases. Il existe de nombreuses plantes de cueillette qui fournissent un appoint alimentaire appréciable durant la saison sèche ; nous ne les

mentionnerons pas car divers auteurs, entre autres R. SILLANS, qui en a déjà signalé un certain nombre. Toutes les plantes à feuilles que nous passons ici en revue se sèment depuis mars jusqu'en août inclus.

§ 1. — LES AMARANTES

Nous possédons deux types d'*Amarantus caudatus* L. :

- 1° un type à feuilles rouges : hauteur de 1 à 2 mètres ;
- 2° un type à feuilles vertes : hauteur de 0 m. 50 à 0 m. 75.

La variété verte a donné le cycle suivant : semis : 24 août ; floraison : du 1^{er} novembre au 15 novembre ; récolte des graines : le 3 décembre ; récolte des feuilles : du 20 octobre au 21 novembre. Cycle total : 95 jours ; période utile : 30 jours.

Une autre espèce, *Celosia argentea* L., connue sous le nom de « Nzoua Bagandou », syn. « Djobogandou », est actuellement en culture. Cette culture s'étend sur quatre mois.

§ 2. — LES *Solanum*

Les *Solanum* ont une très grande importance culturelle. Nous connaissons :

1° *Solanum æthiopicum* Linné : « Ndoki » en Lissongo, « Koumbé » en mbwaka ; variété n° 1 à fruits moyens isolés sur la tige ; variété n° 2 à petits fruits groupés par trois ou par quatre au nœud. Nous avons fait les observations culturelles suivantes : semis le 28 avril ; levée le 10 mai ; floraison du 20 juillet au 25 août ; fructification du 25 août au 10 novembre ; cycle : 193 jours.

2° *Solanum nodiflorum* (Sango en Lissongo) avec deux variétés : var. n° 1 à feuilles vertes et petits fruits noirs ; semis

le 28 avril ; levée le 10 mai ; fructification du 15 août au 10 novembre ; var. n° 2 à feuilles pourpres très rare dans la région.

3° *Solanum* sp. (*Ndongwba* en lissongo), variété unique avec gros fruits à peau craquelée, à grandes feuilles lobées et Ce dernier solanum est à long cycle, avril-septembre, alors que

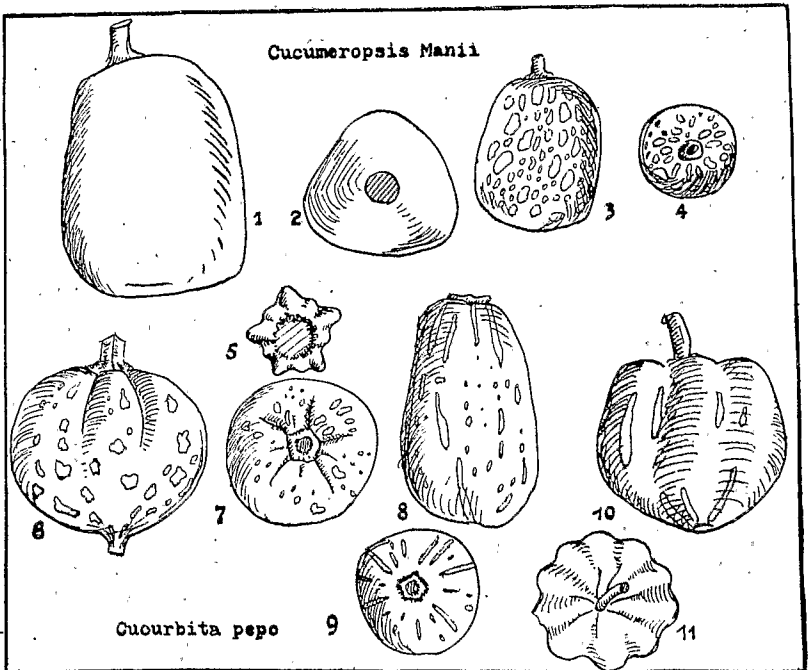


Fig. 19. — Fruits de quelques variétés de Cucurbitacées. — *Cucumeropsis Mannii* Naud. : 1 et 2. Aspect du fruit, de profil et de travers, de la variété « n° 1 » ; 3 et 4. Aspect du fruit de la variété « n° 2 ». — *Cucurbita Pepo* L. : 5. Attache du pédoncule ; 6 et 7. Aspect du fruit de la variété « n° 1 » ; 8 et 9. Variété « n° 2 » ; 10 et 11. Variété « n° 3 ». (Selon J. Mouton.)

tous les autres sont à cycle court de 4 à 5 mois. Les Bofi (tribu gbaya) et les Mbwaka en mangent les feuilles. La pulpe du fruit remplace le poivre et s'emploie aussi contre les maux d'estomac.

velues (1). Ce dernier solanum est à long cycle, avril-septembre, alors que tous les autres sont à cycle court de 4 à 5 mois. Les Bofi (tribu gbaya) et les Mbwaka en mangent les feuilles. La pulpe du fruit remplace le poivre et s'emploie aussi contre les maux d'estomac.

§ 3. — LES BASELLES ET TÉTRAGONES

La *Tetragonia expansa* Murray, tout récemment importée, a deux variétés, l'une blanche, l'autre rouge. Elle est surtout consommée par les Européens sous le vocable d' « épinard de Nouvelle-Zélande ». Les feuilles sont rondes, sans acumen, à fruits blancs ou rouges suivant les variétés. En culture, nous avons eu le cycle suivant :

Var. alba : semis : 12 octobre ; floraison du 6 janvier au 20 février ; récolte 15 février ; période utile du 20 décembre au 10 février, soit 50 jours.

Var. rubra : semis : 12 octobre ; floraison : 4 janvier au 10 février ; récolte : 15 février ; période utile : du 1^{er} janvier au 10 février, soit 40 jours ; cycle : 4 mois.

La plante se multiplie soit par semis, après séchage des graines trois ou quatre jours au soleil, soit par boutures : 75 % de reprise pour la variété rouge, 72 % pour la blanche. La mortalité au bouturage provient surtout du prélèvement des boutures aux extrémités des tiges ou du manque d'eau dans les trois premiers jours. La tétragone, cultivée d'abord par les boys, l'est aujourd'hui par la majorité des manœuvres des exploitations européennes.

Les baselles indigènes (*Basella alba* et *rubra* L.) sont vivaces et à feuilles cordées nettement acuminées ; la tige a des épines molles à peine apparentes. Il existe également deux variétés, l'une rouge et l'autre blanche. La variété rouge possède une tige charnue colorée et des feuilles vertes dont le bord, vu de profil, est ceinturé d'une ligne rouge. La plante s'étale et grimpe sur un rayon d'au moins cinq mètres ; elle émet des racines au fur et à mesure de sa croissance qui est illimitée. On multiplie l'espèce uniquement par boutures racinées. On appelle « Sango » les deux variétés de *Basella*. Il ne faut pas confondre avec « Sango », nom du *Solanum nodiflorum* ».

(1) Ce *Solanum* possède des baies rouges, et son port rappelle celui du *Solanum aethiopicum* L., mais en plus grand.

§ 4. — LES *Corchorus*, *Portulaca* et *Talinum*

A côté des espèces précédentes qui ont une importance économique, il faut cependant citer les plantes suivantes :

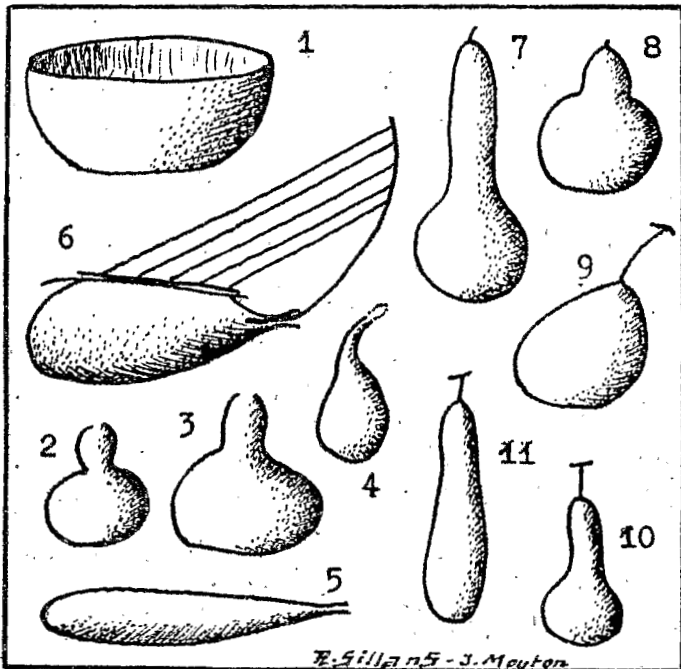


Fig. 20. — Les différentes formes de Calebasse. — Les formes végétales : 1. Bassine domestique ; 2. Blague à tabac ou boîte de résonance ; 3. Gourde ; 4. Collecteur de sève ; 5. Caisse de résonance ; 6. Caisse de résonance pour harpe végétale. — Les formes culturales. : 7. Variété strangulée grimpante ; 8. La même, rampante ; 9. Variété sphérique rampante ; 10 et 11. La même, grimpante.

1° *Corchorus olitorius* Linné : Gombo à feuilles (*Ndjolo* en lissongo). On en mange les jeunes feuilles rappelant le goût de notre salade chicorée. C'est une plante semi-cultivée. On en connaît deux variétés : l'une à tige verte, l'autre à tige rouge.

2° *Corchorus capsularis* Linné : un seul type connu mais très peu cultivé.

3° *Portulaca oleracea* Linné : pourpier commun, beaucoup plus en faveur chez les Européens que chez les indigènes qui en mettent les feuilles dans leur soupe ; se multiplie très aisément par boutures et par graines.

4° *Portulaca quadrifida* L. (« Gomon » en linda) est une minuscule plante grasse rampante formant des tapis sur les terrains dénudés, et à petites fleurs jaunes. Elle se bouture très facilement jusqu'en juillet, en sol meuble, en terrain sablonneux à condition d'être très arrosée jusqu'à la reprise. Elle donne un goût acidulé et sert plutôt de condiment que de salade.

5° *Talinum triangulare* Willd. : plante rudérale spontanée à fleurs roses, dans les plantations européennes et indigènes (1). Elle est parfois semi-cultivée ; elle se propage par semis.

6° *Talinum crassifolium* (Ketembe en gbaya). Ces deux *Talinum* observés sont très nettement différents, bien qu'ils aient été récemment réunis dans une même espèce : *T. triangulare* Willd. dans la flore de HUTCHINSON et DALZIEL. Le *Talinum crassifolium* est une plante uniquement cultivée qui se mange en salade comme le *Talinum triangulare*. Il se propage aisément par bouture à condition de prendre des tiges de plus de 4 mm. de diamètre avant la fin du cycle végétatif. La tige, plus fibreuse que celle de la précédente espèce, se colore en rouge à la lumière, ce qui pourrait faire croire à un type à tige pourpre. A l'ombre, la tige est toujours verte, les fleurs sont pourpres (et non rosés), les feuilles vert foncé (et non vert tendre). La culture nous a fourni les observations suivantes :

a) Bouturage : 19 novembre ; reprise : 29 novembre ; floraison du 5 janvier au 20 février ; fructification du 20 janvier au 20 février ; période utile du 20 janvier au 20 février, soit 30 jours ; cycle : 90 jours.

b) Bouturage : le 23 juin ; floraison du 15 juillet au 1^{er} novembre ; fructification du 15 septembre au 15 novembre.

*
**

CONCLUSIONS

D'une façon générale, seuls les *Solanum* présentent un intérêt nettement marqué, d'où leur grande extension culturale. Les amarantes donnent des feuilles plus tendres et sont plus prisées. Aucune plante citée ne vaut en rendement et en qualité les salades de France, tant laitues que chicorées même non améliorées.

(1) Auguste CHEVALIER signale que cette plante était cultivée par les Mbwaka de Bangui.

CHAPITRE IV

LES PLANTES MUCILAGINEUSES

Les plantes mucilagineuses offrent un grand intérêt à cause de leur apport en sucre dans l'alimentation indigène. On s'en sert soit comme condiment dans les soupes et les ragoûts, soit en salade.

Nous citerons :

1° « *Motodiolo* », urticacée (?) indéterminée dont on décortique la peau. Les indigènes grattent à l'eau froide le cambium qui se dilue en gelée. Ensuite, on ajoute les autres légumes que l'on fait cuire doucement. La plante est très peu exigeante et se multiplie très facilement par bouture.

2° *Hibiscus cannabinus* Linné. (*Donngo* en Lissongo ; *Hangbari* ou *Wangbali* en gbaya). C'est une plante très cultivée auprès des cases, jamais en forêt. Elle pousse bien en savane ; c'est une plante nitrophile.

3° *Hibiscus esculentus* Linné. (*Gombo*). Nous connaissons de nombreux types actuellement en culture et nous en connaissons la valeur variétale. Les variétés indigènes sont stables. Elles ne portent pas de nom propre, mais les cultivateurs les différencient bien les unes des autres. Les principaux caractères systématiques sont :

- a) pour la plante : la précocité ou la tardivité, et la vivacité ; la plante est alors rabattue au collet à la saison sèche ;
- b) pour le fruit : la longueur relative, la couleur de la chlorophylle : albinisme, vert clair ou vert foncé ; la pigmentation des côtés du fruit et de l'apex.

Les qualités culinaires appréciées sont la persistance d'un fruit tendre et l'absence de poils urticants ou d'épines sur l'épiderme. L'indigène ne tient aucun compte de la couleur de la pilosité, blanche ou brune, ni de l'abondance relative des poils glandulaires, caractères pourtant héréditaires, ni du port de la plante, caractéristique pour les pieds isolés. La plante paraît autogame et a des variétés donnant toute la gamme des rendements. Les variétés cultivées entre autres à la station de Boukoko sont sommairement décrites dans le tableau ci-après :

La variété n° 5, en dépit de ses épines qui se ramollissent d'ailleurs à la cuisson, est de loin la meilleure variété car sa production débute très tôt (au bout de trois mois) et dure longtemps : de 4 à 5 mois.

La variété n° 6 est une variété « trois mois », résistante à la sécheresse, très peu exigeante, cycle de 4 à 6 mois, production de 6 à 15 fruits.

VARIÉTÉS	PORT	FRUIT	PRODUCTION
N° 1 ...	étalé, horizontal	allongé - étroit	moyenne
N° 2 ...	dressé	allongé - moyen	moyenne
N° 3 ...	dressé	globuleux	forte
N° 5 ...	plante très tardive	voisine de la var. n° 3.	
N° 4 ...	fastigié	tr. allongé-étroit	très forte
N° 6 ...	nain, unitige	petit - allongé	très faible

CHAPITRE V

LES PLANTES OLEAGINEUSES

§ 1. — LE PALMIER A HUILE

Le palmier à huile est spontané dans la région et ses régimes font l'objet de cueillette.

Ecologie

a) Les terres sur lesquelles nous l'avons vu, sont profondes — un mètre environ — assez peu meubles, et ont toujours fait l'objet de plantations précédentes sur de grandes surfaces. En plantation, les jeunes pousses sont souvent mangées comme choux palmistes. On les trouve également sur grès fissuré avec au moins 50 cm. de terre arable : côte de Wakombo et de M'Baiki.

b) Le palmier pousse bien sur les côtes orientées nord-sud soumises aux vents humides et aux pluies venant du bassin du Congo. Il résiste à des vents de force 9 quand il atteint 10 mètres de haut.

c) Nous résumons ici le climat de la Lobaye pour faciliter une étude écologique éventuelle sur le palmier à huile.

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temps moy. . .	24,8	25,2	27,6	24,9	25,2	24,5	23,9	23,8	23,9	24,7	24,6	24,3
Pluie	18,8	47,5	132,5	127	200,6	177,1	180,8	243,7	233,2	206,2	75,6	47,4
Humid. air ..	69,3	64,2	65,8	68,2	69,4	75,2	75,8	78,7	77,0	80,7	67,3	60,2

Total des pluies : 1.695, 4 mm. (climat sur huit ans).

Le statut juridique du palmier

En principe, tout régime mûr appartient au premier récoltant, même si le palmier pousse dans une plantation. Dans la pratique, on ne va pas récolter exprès les régimes sur la plantation d'autrui, mais si l'occasion s'en présente, on ne manque pas de le faire. Dans quelques cas seulement, tel chef important (chef de village ou commerçant haoussa) s'adjuge le droit de propriété sur tel ou tel groupe de palmiers ; ce droit est, de plus, confirmé par écrit par l'Administrateur, chef de district. Les peuplements naturels denses : palmiers distants de 10 mètres au plus, ne peuvent faire l'objet d'un tel acte de propriété d'après le droit coutumier indigène.

Les régimes récoltés

Les régimes récoltés font assez rarement objet de commerce. Les noix de palme servent à faire de l'huile avec une presse familiale en bois fort primitive (voir figure). Les noix palmistes sont vendues régulièrement à des marchés spéciaux aux commerçants européens pour le compte de compagnies d'importation-exportation.

§ 2. — L'ARACHIDE

(Arachis hypogea Linné)

Les arachides sont en culture depuis peu de temps dans la Lobaye ; elles ont moins d'importance que le palmier à huile.

Variétés

Les variétés que nous connaissons en milieu indigène sont :

« *Kpolog-mbondo* », variété locale, rampante à long cycle de 140 jours et de rendement médiocre ; à peu près abandonnée aujourd'hui.

« *Yaoundo* », c'est un groupe de variétés sélectionnées ayant comme caractère commun une grosse gousse striée longitudinale et ayant de 3 à 4 graines rouges, à forte teneur en huile. Nous avons déterminé les types suivants connus sous ce vocable :

- A 65 : sélection Yangambi à épisperme rose.
- Adzap owono et Along owono, d'origine inconnue, venant secondairement du Sud Cameroun et de Guinée espagnole.
- Yaoundo type, arachide indigène provenant du Cameroun.
- Gandajyika, sélection du Congo belge.

Voici quelques données relatives à leur cycle et aux conditions climatiques :

VARIÉTÉS	1 ^{re} fleur en jours (j)	Cycle (j)	Somme des températures	Somme des pluies
A. 65	30	110-	2.600°	750 mm
Adzap owono ..	29	105-110	2.550-2.600°	580-780 mm
Along owono ..	28	105-110	2.600°	580-780 mm
Yaoundo type ..	27	100-120	2.500-2.800°	580-780 mm
Gandajyika ...	28	110	2.600°	700 mm

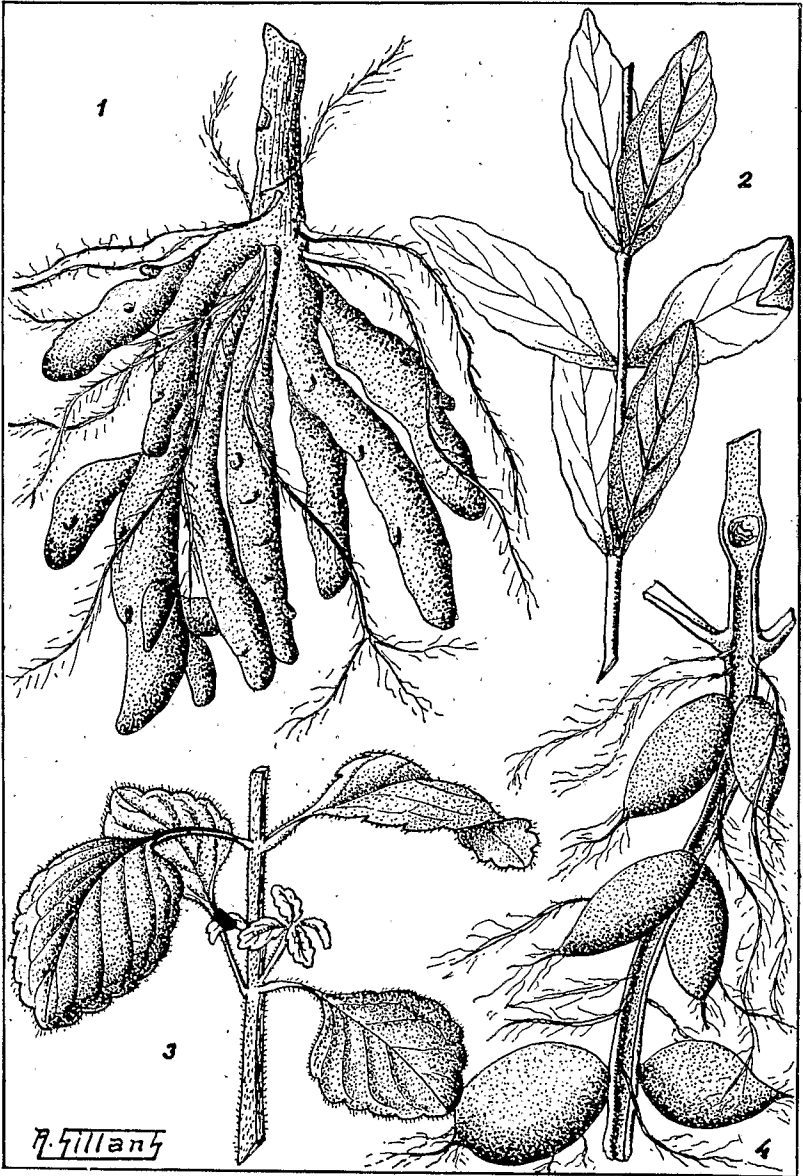


Fig. 21. — 1. *Coleus Dazo* A. Chev., tubercules ; 2. feuilles ; 3. *Coleus rotundifolius* (Poir.) A. Chev. et E. Perrot), feuilles ; 4. tubercules.

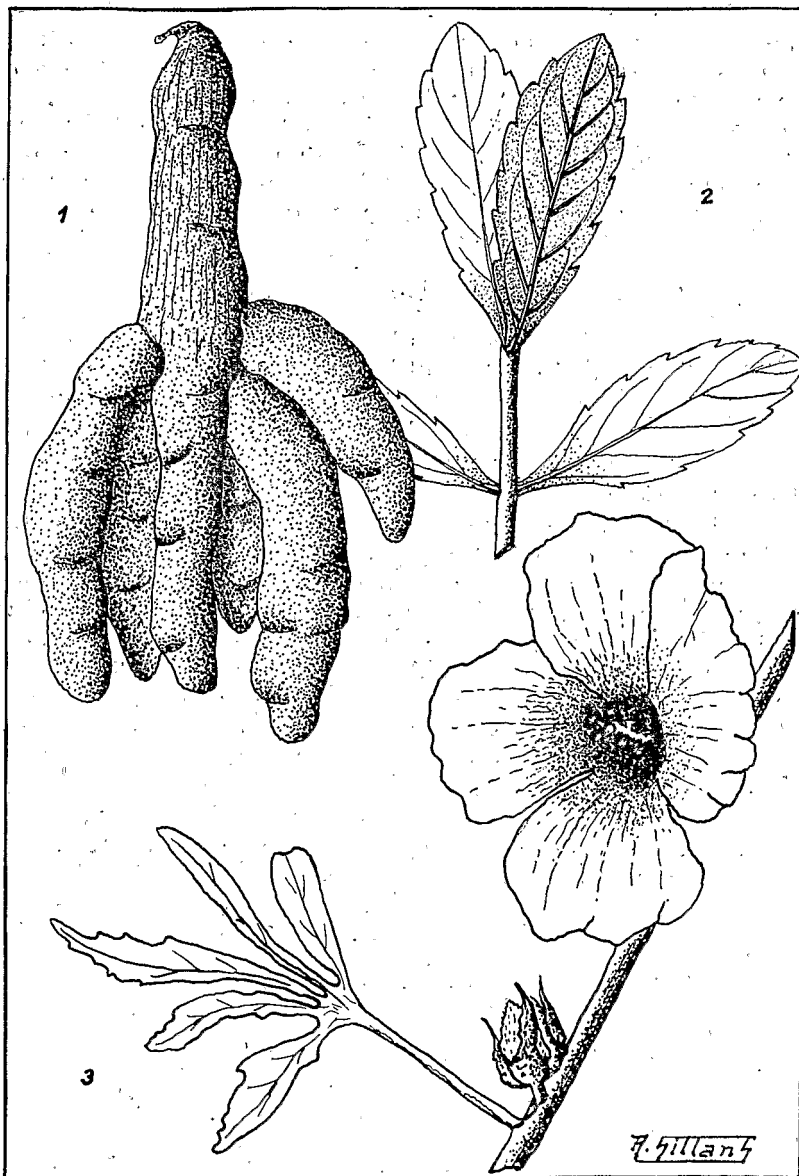


Fig. 22. — *Coleus langouassiensis* A. Chev., tubercules ; 2. feuilles ; 4. *Hibiscus cannabinus* L., rameau florifère.

Culture

Les arachides sont semées de préférence sur terre légère, mais elles poussent bien sur gravillons latéritiques humifères. Elles sont semées en poquets de deux à trois graines, à 50 cm. les unes des autres et à une profondeur variant de 2 à 8 cm. suivant l'humidité du sol et la saison. Il y a deux époques de semis : février-mars et fin août si l'on fait deux cultures dans l'année, et mai si l'on n'en fait qu'une. Après la première floraison de la base, l'indigène houe la plantation et butte les pieds et fait un second sarclage peu après le milieu du cycle quand le besoin s'en fait sentir.

La rosette de l'arachide en culture indigène

La rosette est une maladie pratiquement inconnue en culture indigène. En comparant les observations faites en station et les observations faites en culture indigène, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes :

1° L'arachide du premier cycle est d'autant plus attaquée par la rosette que le semis est plus tardif.

2° Toute cause nuisible à une végétation rapide diminue le rendement et favorise le développement de la rosette. Après un semis effectué immédiatement après une pluie (c'est toujours le cas en milieu indigène), si l'arachide lève et démarre rapidement, la courte période de haute sensibilité au puceron est réduite au minimum. Les indigènes ont observé que 8 à 15 jours de sécheresse, sur un semis effectué juste après une pluie, entraînaient une diminution de récolte de moitié, alors qu'une pluie survenant 5 ou 6 jours, après le semis, procurait à la plante une pleine vigueur donnant un rendement normal.

3° Il est possible que les grands arbres de forêt fournissent une protection efficace contre le puceron ; les indigènes ne plantent jamais en terrain découvert.

CONCLUSIONS

Les résultats que nous venons d'exposer ci-dessus sont le résumé de nos observations tant dans les plantations indigènes que sur les cycles d'une variété cultivée à la station depuis quatre ans.

§ 3. — LES CUCURBITACÉES

Nous n'insisterons pas sur toutes les courges cultivées.

Les différentes Cucurbitacées en culture dans la Lobaye

1° Les courges comestibles (*Cucumis Melo* Linné var. *agrestis* Naud.) ne sont pas cultivées en forêt mais en savane

seulement. Les Gbaya les sèment en juillet et les récoltent en décembre-janvier ; les peuples forestiers ignorent la culture de ces potirons.

2° *Citrullus vulgaris* Schrad. var. *agrestis*.

La plante est en général semée en lune de juin et récoltée en période sèche ; cycle : 110 jours ; somme des températures : 2.700° ; somme des pluies : 670 mm. ; semis : 13 avril ; floraison du 6 mai au 25 mai. La plante s'étale beaucoup. On sème, au premier cycle, par poquets de 3 à 5 graines distants de 3 à 5 mètres, en février-mars. Au second cycle, si l'on fait deux cycles culturaux, le second commençant en juillet-début août, on obtient des fruits plus gros. Le poids moyen varie de 3 à 4 livres ; les plus gros fruits atteignent huit livres et se forment au milieu du cycle végétatif. La plante donne environ 5 kilos de fruits par mètre carré en culture courante. Il arrive qu'on trouve quelquefois cette espèce en forêt mais comme la précédente, elle est surtout répandue en savane. Nous avons remarqué que beaucoup de fleurs femelles fécondées pourrissent, ou sont la proie de mille-pattes ; les fleurs mâles attirent beaucoup d'insectes avides de pollen. Pour obtenir les graines oléagineuses, les Noirs laissent pourrir les fruits sur place. Ils recueillent ensuite les graines oléagineuses par lavage. Le Noir se sert des graines comme amandes.

3° Nous citerons pour mémoire les éponges végétales dont la plus cultivée autour des cases est *Luffa cylindrica* Roem.

4° Différents types de Calebasses — *Lagenaria vulgaris* Seringe. Le Noir cultive la calebasse afin d'avoir un récipient « sur mesure », destiné à un usage bien défini. A chaque usage correspond une variété donnée de calebasse ou bien un mode cultural particulier, afin d'avoir la forme voulue : ceci se fait plus particulièrement en savane, avec des fruits qui se lignifient lentement. Nous donnerons en schéma quelques formes de calebasses et leurs usages. En faisant grimper des calebasses normalement rampantes, on obtient des fruits à long col, strangulés ou non, suivant la variété d'origine.

5° En opposition avec ces espèces peu cultivées en forêt, les variétés rampantes de *Cucurbita Pepo* (« Lélé » en toutes langues) et grimpantes de *Cucumeropsis Mannii* (Mbéléké en gbaya ; *Nzyongoro* en lissongo et mbwaka) sont très répandues. Les premières au premier cycle, les secondes au second cycle, en culture intercalaire. Ces plantes sont monoïques, l'une allogame, l'autre autogame.

Les variétés de *Cucurbita Pepo* ont toutes la particularité de posséder au nœud, une racine en plus de la feuille et de la fleur. Au moment du dessèchement de la plante, les extrémités

sé maintiennent en vie plus longtemps à cause de ces racines. Les feuilles de *C. Pepo* sont souvent utilisées pour la fabrication du sel indigène, et c'est surtout dans ce but qu'elle est cultivée. La plante se ramifie aux trois premiers nœuds. Sur les tiges, on a d'abord une forte proportion de fleurs mâles (8 à 10 pour une fleur femelle) qui se stabilise aussitôt à une proportion de 4 à 5 pour une. Nous avons noté un maximum de 4 à 5 fleurs femelles par tige, soit de 6 à 15 fruits possibles par pied. Les caractères morphologiques du fruit sont éminemment variables d'une plante à l'autre et bien plus encore sur la même plante. Chaque fruit pèse de deux à trois livres en bonne terre, 700 grammes environ en mauvaise terre ou en culture trop dense. A égalité de terrain, le rendement peut varier du simple au quadruple en fonction de la semence. On a avantage à la prendre sur les fruits les plus gros et les plus précoces. La plante est semée en poquets de trois à cinq graines, distants d'au moins 5 mètres, dans les champs de maïs emblavés en février-mars.

6° *Cucumeropsis Mannii* Naüd.

Les fruits oblongs sont vert d'eau avec un réseau de plages claires. La forme et les dimensions du fruit sont parfois caractéristiques d'une variété. A l'exclusion des autres peuplades mbwaka et bofi (tribu gbaya venue de Boda), les Lissongo ont dénommé diverses variétés : « *Monn-zongo* » et « *Gboulé* » par exemple. La chair est comestible de même que la graine. La plante pousse toujours sur différents supports, notamment des troncs abattus ; elle est très prolifique et peut donner de 50 à 100 fruits de 200 grammes environ. Elle couvre de 5 à 10 mètres carrés. La variété *Monn-zongo* a un fruit moyen de dimensions 10×16 cm. (diamètre sur hauteur) alors que *Gboulé* n'a que 7×9 cm. La plante se sème en juillet, en bordure de plantation, et se récolte à partir de décembre, quand les feuilles commencent à tomber.

Caractéristiques et usages des différentes formes variétales de calebasses

- 1° La bassine domestique (40 cm. de diamètre) ;
- 2° La blague à tabac, qui est utilisée également en séries comme boîtes de résonance (différentes longueurs) dans certains instruments de musique du genre « *Balaphon* ». Cette forme a en général 6 à 10 cm. de diamètre ;
- 3° La gourde pour boire (20 cm. de diamètre) ;
- 4° Le collecteur de sève pour vin de palme (10 à 15 cm. de diamètre). Cette forme variétale est également utilisée par batteries, dans certains instruments de musique tels que la harpe végétale (15 à 25 cm. de diamètre) et pour diverses caisses de résonance d'instruments de musique (5 à 20 cm.). Bien entendu, la longueur de ces calebasses est très variable.

CHAPITRE VI

LES PLANTES A FRUITS COMESTIBLES

§ 1 — LE PAPAYER

Les arbres fruitiers indigènes sont très rares à l'état cultivé. Nous ne trouvons que :

— En semi-culture :

Le *papayer* (*Carica Papaya* Linné) avec trois variétés distinctes par le fruit :

1° variété à fruit allongé à chair rouge, sucrée, d'introduction récente. Elle n'existe pas encore en Oubangui oriental ;

2° variété à fruit gros et court, à chair jaune, fade, très répandue ;

3° variété intermédiaire à fruit gros et court, à chair orangée et fade.

— En culture :

Autour des cases : l'*avocatier* (*Persea gratissima* Gaertner) dont la production s'étage de la mi-février au mois de mai, et le *manguier* (*Mangifera indica* Linné) produisant de mai à juillet.

En plantation : le *bananier*.

§ 2. — LES BANANIERS

Nous ne donnons ici que quelques renseignements variétaux préliminaires à une prospection ultérieure sur le bananier.

Le bananier en Lobaye avant 1930

Nous remercions vivement le R.P. TISSERANT pour les renseignements donnés sur les types de bananiers existant dans la région entre 1920 et 1930. Nous citerons pour cette période :

1° « Banane d'argent » : grand bananier de 3 à 4 mètres ; pétiole long, rouge, décurrent ; feuilles vertes, décurrentes, régime de 30 à 40 cm. et de 7 à 8 mains ; banane à peau jaune rouge de 10 à 12 cm., à 3 côtes ; se mange crue.

2° « Banane cochon » ou « paradis » (1) : petit bananier de

(1) C'est un *Musa paradisiaca* L.

foncées, très arrondies ; régime de 30 cm., dressé avec deux ou trois mains de deux ou trois bananes ; banane longue de 30 à 40 cm. sur 7 à 8 cm, arrondie, avec côtes très marquées, chair jaune ou rouge, assez farineuse et sucrée ; se mange cuite avant maturité.

3° « Banane indigène » (2), seul type doux connu avant la venue des blancs : grand bananier de 2 à 2 m. 50 de haut ; pétiole plutôt court ; feuilles semblables à la variété Chine, mais plus grandes et en plus grand nombre ; gaine foliaire tachée brun rouge (cf. 5° banane de Chine) mais moins dense ; régime de 30 à 50 cm. de long avec mains peu fournies ; banane droite de $10 \times 2 \times 3$ cm., à section plutôt triangulaire à côtes peu marquées ; peau épaisse filandreuse ; chair à goût peu agréable : trop sucrée et peu parfumée.

4° « Banane rouge » (3), importée en 1925. On la connaît pour la première fois à Bangui en 1930-31. Banane douce à chair douce et farineuse, bananier du type sango.

5° « Banane de Chine » (4), petit bananier de 1 m. 80 ; pétiole noir à taches rondes et confluentes ; grandes feuilles arrondies à la base ; régime de 50 à 75 cm. de long avec 15 à 20 mains doubles ; bananes incurvées de 15 à 20 cm. pas très grosses ; peau sans côte, tigrée, piquetée (tigrée en début de flétrissement) ; chair sucrée, parfumée.

6° « Banane pomme » (5) : grand bananier de 2-3 m. de haut ; pétiole plus long que pour la banane d'argent, très prumineux ; feuille grande (cf. : Chine), plus large avec la côte et la face inférieure pruiteuse ; régime petit de 40 à 50 cm. de long ; mains peu fournies, mûrissant toutes en même temps ; banane de 8 à 10 cm., grosse, à 2 ou 3 nervures légères parfois avec peau très fine ; chair farineuse.

7° « Banane sango » (6) : grand bananier de 3 à 4 m. ; pétiole vert ou rouge non prumineux ; grande feuille peu arrondie sans taches ni pruine ; régime de un mètre de long à mains doubles très fournies ; banane longue parfois incurvée en S, à double adhérente et très fibreuse ; se mange cuite.

Les variétés actuelles de bananiers

Le groupe des bananes Sango (*M. paradisiaca*) comprend de très nombreuses variétés locales dont nous avons noté les noms sur le marché. Il est malheureusement impossible pour un non spécialiste de définir nettement les caractères si l'on ne cultive

(2) Type de *Musa sapientium*.

(3) Variété de *Musa sapientium*.

(4) Type de *Musa sinensis*.

(5) Type de *Musa sinensis*.

(6) Type de *Musa paradisiaca* L.

ces bananiers. Les Mbwaka connaissent bien les variétés de bananes, vraisemblablement au nombre d'une cinquantaine. Nous donnons ci-dessous quelques noms variétaux :

a) Variétés *mbwaka* :

Gbaba : 2 à 3 mains, fruit long; syn. : Moketi en *lissongo*.

Likessé, Gnongo, Yongo : à régime long.

Lim-mbélé, Kessé, Bômbbé, Doukpa : à régime court.

Bonsoui : banane veinée de blanc.

Kpésédé : « banane douce » mot à mot, désigne globalement toutes les variétés de *M. sapientium* et *M. sinensis*.

Bombouka, Mogou moumou, Boyoka, Kon kono, Son ndoro : types indéterminés.

b) Variétés *lissongo* :

Sékélé, syn. de Likessé.

Da bi, syn. : Da bé.

Boyoka, même nom.

Banga, Banboko, Linga tana, Kondi djolo, Igbassa.

Les introductions successives du bananier

Il est relativement facile de se faire une idée de l'évolution de cette culture. Le bananier a été introduit dans la région par les indigènes, vraisemblablement au moment de la traite, principalement par la voie du Congo ou en provenance de la Guinée espagnole. On aurait eu dès cette époque de nombreux types de *M. paradisiaca* (bananiers sango) qui se sont multipliés par la suite, mais un seul type de *M. sapientium* : « bananier indigène » ainsi nommé par les premiers Européens. Une seconde vague d'introduction pendant et après la première guerre mondiale porta sur un choix restreint de variétés douces : *M. sapientium*. Tout récemment enfin, vers 1925-1930, fut introduit un *M. sapientium*, la « banane rouge » (1), et plus tard encore la banane de Chine, au moment de la seconde guerre mondiale. A l'heure actuelle, la banane de Chine n'est encore cultivée que par les planteurs européens. Les Mbwaka ont de très nombreuses variétés avec une proportion de 50 à 90 % de *M. paradisiaca* suivant les lieux, alors que les Lissongo, consommateurs de manioc, cultivent de préférence des races de bananiers doux.

Modes de plantation

Les Européens prennent le premier œil né sur un bananier, et font une culture pied par pied, culture peu épuisante donnant de beaux régimes de production discontinue car la plantation se fait toujours au moment des fortes pluies (du 15 juillet au

(1) La variété "Gros Michel" est, selon R. PORTÈRES, une variété de *Musa sapientium* et non pas de *Musa sinensis* comme certains le prétendent.

15 septembre). Les indigènes plantent également à cette époque, la plus favorable à la reprise, en des zones bien protégées des vents. Ils pratiquent la culture en touffes, qu'ils abandonnent au bout de 3 à 4 ans, en même temps qu'arrivent à terme, les maniocs tardifs (18 à 24 mois) plantés en culture intercalaire un an plus tard. Ce système permet une production continue très régulière. L'épuisement du sol en est le seul inconvénient mais il n'a guère d'importance sur la culture puisqu'elle est suivie aussitôt d'une jachère arborée.

Résistance au vent

Le bananier résiste très mal au vent : voici quelques chiffres cotés suivant l'échelle Beaufort auxquels les bananiers cassent :

<i>Musa sinensis</i> (nain)	{	sans régime	vent 7
		avec régime	vent 5-6
		avec régime mûr	vent 4
<i>Musa sapientium</i> (grand) et <i>M. paradisiaca</i>	{	avec régime mûr	vent 3-4
		sans régime	vent 5

CHAPITRE VII

LES PLANTES DIVERSES

Nous rangeons sous cette rubrique de nombreuses plantes de faible importance économique. La plupart sont cultivées par les Haoussa ou par les manœuvres des plantations européennes en vue de la vente. Elles sont néanmoins très rares : nous n'en avons vu que dix mètres carrés seulement sur l'ensemble des plantations des manœuvres, s'étendant sur 150 hectares environ. Nous citerons :

1° *L'échalote*, originaire du Tchad, cultivée en deux cycles : mai-juillet et juillet-décembre.

2° *L'oignon*, originaire du Tchad, cultivé en seul cycle de mai à novembre. L'oignon blanc se cultive sur butte à raison de un pied par butte.

3° *Les Coleus* : notamment *C. rotundifolius* (Poir.) A. Chev. et R. Perrot, originaires de l'Oubangui oriental et central, ne sont plantés que chez les Haoussa. Un seul cycle de mars à septembre. La plantation doit se faire par tubercule et non par les bulbilles qui se forment aux nœuds des tiges rampantes. Avec les tubercules, il est possible de faire deux cycles culturaux en bon terrain : février-juillet et juillet-janvier.

4° *La canne à sucre* (*Saccharum officinarum* Linné). Elle est très rare en plantation moyenne, à peu près un pied à l'hectare. Les variétés en culture nous sont connues. Ce sont surtout « A 65 » et « POJ 1714 ». Toutes ces variétés ont pour origine, soit des boutures données par la station de Boukoko, soit des plants apportés par les Haoussa et les Camerounais en provenance de Yaoundé. Nous avons trouvé également un type à très fort tallage de *Saccharum spontaneum* Linné cultivé par les Lissongo.

La canne, en principe, se bouture de mai à juillet, début de la pleine saison des pluies, pratiquement toute l'année sauf en saison sèche où le taux de reprise est faible : 30 à 35 % de mortalité. La récolte dure toute la saison sèche à partir de novembre car les tiges sont plus sucrées. La canne est très appréciée des indigènes, cependant elle est récente dans le pays. Elle a été introduite anciennement par la route du Cameroun mais de nos jours sa culture est très répandue le long des rives

du Congo et de l'Oubangui. La grande culture fait l'objet de restrictions administratives en raison de la protection anti-alcoolique.

5° *Les plantes aromatiques.* Nous tenons à signaler deux plantes aromatiques : *Ocimum viride* et *Ocimum americanum* Linné, très employées par les indigènes (1) et convenant aussi parfaitement au goût européen. Elles rappellent de loin la menthe ou la verveine, sont peu sujettes aux parasites et viennent bien dans presque tous les terrains.

O. viride : cycle 8 mois ; période utile : 4 à 5 mois.

O. americanum : cycle 5 mois ; période utile : 2 mois.

6° *Le Cyperus articulatus* L. Nous ajouterons un souchet (*Pikito*) dont le rhizome est réduit en fécule après dessiccation et broyage. Cette fécule, mélangée avec de l'huile de palme et des parfums de traite (essence de violette, eau de Cologne), sert d'excipient pour la fabrication de « crèmes de beauté ». Les élégantes négresses s'enduisent la peau de cet onguent dont le parfum est très tenace. R. SILLANS (1953) a déjà signalé certaines huiles parfumées de fabrication locale dont les fortes senteurs se mêlaient souvent au « suave » parfum du karité ranci dont ces coquettes se lissent la chevelure.

7° Terminons cette liste de plantes en signalant le *Crinum Yuccæfolium* cultivé aux quatre angles de chaque case, préservant ainsi des maléfices du sorcier. Cette espèce possède le même nom vernaculaire qu'un puissant aphrodisiaque connu sous l'appellation de *Idanga* (lissongo) et qui est la *Scilla oubanghiensis* (Liliacées). Il est fort rare, en demandant cette plante sous le nom vernaculaire de *Idanga*, que l'indigène apporte cette dernière, car il pensera toujours à l'autre, celle du sorcier. Cette petite Liliacée se rencontre dans les sous-bois de la région de M'baïki-Boukoko et sur les rochers près du fleuve à Bangui ; elle n'est pas cultivée. Son action semble être, aux dires des indigènes, très forte, car une dose correspondant à 4 décigrammes de feuilles fraîches suffit. Mentionnons enfin, pour terminer, le *Chrysophyllum perpulchrum* Mildb. qui est d'un pouvoir galactogène absolument remarquable. R. SILLANS a déjà mentionné cette plante dans ses travaux sur les plantes médicinales de l'Afrique Centrale. Nous rappellerons ici que la macération de l'écorce fraîche dans l'eau donne un liquide qui, absorbé par les femmes, peut faire reprendre en deux ou trois semaines une lactation interrompue depuis des années. C'est une pratique courante chez les Lissongo, de prendre comme nourrice, en cas de décès de la mère, une tante ou une grand-mère !

(1) Ces derniers s'en servent comme condiment, écrasées avec le manioc.

CONCLUSIONS

Cette étude sur la culture indigène présente un intérêt concernant l'agriculture d'une part et l'alimentation indigène d'autre part.

1° Nous connaissons ainsi les méthodes culturales et les dates de semis qui ont fait leurs preuves dans la région. L'expérience acquise, par la patience des générations, donne déjà des conclusions auxquelles aboutiront les recherches agronomiques actuelles. Beaucoup de points restent encore à éclaircir et malheureusement les Lissongo apportent dans leur agriculture toutes les astuces possibles pour éviter du travail. La « loi du moindre effort », poussée jusqu'à l'absurde, a pour conséquence de jeter un doute sur l'avenir de leurs procédés culturaux, malgré le bien-fondé de la plupart des pratiques. Il faut, en effet, se persuader que l'agriculture européenne actuelle emploie les mêmes méthodes que celles de l'indigène et aboutira fatalement à un appauvrissement du sol jusqu'à l'abandon des cultures. Le Lissongo aboutit à ce terme en quatre ans, alors que le planteur, pratiquant la culture extensive, y arrivera beaucoup plus tard, mais aussi sûrement, s'il ne tient pas compte de l'épuisement du sol.

2° Il nous est plus facile de juger l'alimentation indigène en connaissant les cultures surtout au point de vue quantitatif. Nous voyons que les féculents viennent en premier lieu, et de loin, le manioc est l'aliment de volume et de base. En second lieu viennent les oléagineux dont l'indigène peut ne jamais manquer s'il prend soin de courir la brousse à la recherche de régimes d'*Elaeis*. Le département de la Lobaye est, en effet, très favorisé par rapport aux autres régions de l'Oubangui où le sésame et les arachides, plantes annuelles, sont sujettes aux épiphyties et aux aléas de culture : mauvais temps, cultures concurrentielles imposées ou plus rentables, ayant les mêmes exigences. Par contre, nous avons mis en évidence la faible importance des légumes verts cultivés et la pénurie des matières sucrées.

3° C'est en comparant les ressources alimentaires que l'on peut arriver à lancer la culture de plantes nouvelles et beaucoup plus productives et de plus grande valeur nutritive. Dans le pays, l'indigène modifie insensiblement la proportion de ses emblavures et s'habitue peu à peu à se nourrir de nouvelles plantes introduites par les Européens. Citons entre autres : le manioc (xviii^e siècle) ; la pomme de terre (1945) pour les féculents ; le maïs, le riz (1940) et tout récemment le haricot commun (1948). Beaucoup d'autres introductions peuvent prendre de l'importance et se substituer d'un jour à l'autre aux légumes indigènes :

telle la chicorée concurrente du *Solanum æthiopicum*, telles les aubergines et les concombres au lieu de *Cucumeropsis Mannii*, telle aussi la tomate d'Europe, *L. esculentum* au lieu de *L. cerasiforme*. D'où la perspective d'une amélioration considérable, possible, de l'alimentation indigène.

4° Cette amélioration du standard de vie, d'après notre conception européenne, basée sur le rendement, a pour conséquence de diminuer la surface consacrée aux cultures vivrières, tout en accroissant leur production au profit de cultures industrielles plus payantes, telles que le coton ou l'arachide. Malheureusement elle ne peut être comprise actuellement par le cultivateur noir qui craint plus l'effort immédiat à fournir qu'il n'apprécie le profit à retirer dans l'avenir. C'est pour cela qu'il faut toujours essayer d'éviter de lancer, en culture indigène, une plante industrielle commercialisable dont le cycle concorde avec une plante alimentaire d'importance primordiale : comme le manioc dans la Lobaye ou le sorgho dans le Nord.

5° L'agriculteur indigène est courageux au travail dans sa plantation. Le débroussement est la part de l'homme : l'abattage et le brûlage sont choses pénibles et menées à bien en un temps très court. De même, la femme s'en va au champ dès le lever du jour, vers 6 heures et demie - sept heures, alors que les brouillards forestiers ne sont pas encore retirés. Elle y travaille ensuite assidûment jusqu'aux heures chaudes. *Au champ, la paresse noire est un mythe* comme l'a si bien écrit le Professeur A. CHEVALIER. Si les indigènes font si peu de cultures et quelquefois pas assez pour leur consommation, il faut attribuer cela d'une part à leur état social et pour beaucoup à leur manque presque total d'outillage agricole indispensable. Le matchette, la houë et la hache sont remplacés avantageusement aujourd'hui par des outils fabriqués en Europe et vendus dans les factoreries. L'indigène a besoin d'autres outils introuvables sur le marché mais dont il se sert fort bien s'il en a l'occasion. Nous citerons le *croc* à déterrer les tubercules de manioc et de taros ; la *binette*, avec deux forts crochets d'un côté, pour déterrer les jeunes bois, et un fer plat très large de l'autre, pour sarcler les mauvaises herbes ; la *serpe* pour le débroussement des cultures en forêt, est bien préférable au matchette dans ce cas ; le *rateau* à grandes dents est indispensable. Pour plus tard, on pourrait envisager l'utilisation de la faucille, du sécateur et des forces. Pourtant, il ne faut pas oublier que tous les outils doivent être adaptés à la constitution physique du Noir. Le Noir de forêt est petit ; il fournit un effort *intensif* mais *non prolongé*. C'est ainsi que les houes vendues à l'heure actuelle ont un manche trop long et un angle trop grand entre le fer et le manche pour qu'elles soient d'un aussi bon rendement qu'entre les mains d'un Blanc. De tels détails font que l'introduction de ces outils est

difficile car ils ne sont pas bien adaptés aux utilisateurs : ainsi la serpe devra être allégée si on veut lui demander un travail rapide. A notre avis, la pioche et la bêche ne sont guère indispensables à cause de la faible profondeur des sols. Un seul outil est à proscrire : la cognée du forestier. *Quand il s'agit de débroussement : les indigènes ne sont que trop naturellement portés à imiter les dégâts considérables commis par les Blancs pour établir leurs plantations* (1) ; il ne faut donc pas les encourager dans cette voie en accroissant leurs moyens destructifs !

*
*
*

Nous pouvons aussi tirer de cette étude quelques conclusions relatives à l'agriculture européenne dans la région.

1° Tout d'abord en climatologie, les périodes de semis et de récolte sont étroitement liées aux périodes de pluie et de beaux temps et non à des dates fixes. Sous ce climat, un retard de quinze jours peut annuler un semis ou détruire une récolte. C'est à ce sujet que la phénologie est importante, mais elle est encore à peine ébauchée. Enfin, nous avons signalé quelques facteurs limitatifs, comme les pluies pour l'arachide, et le vent pour le bananier.

2° Les conclusions les plus importantes sont certainement relatives aux façons culturales. Nous avons vu le rôle très important tenu par le sorcier dans le choix du terrain de culture. La pédologie a donc un rôle énorme à jouer en signalant les bons terrains, seuls capables de fournir une culture continue.

Jusqu'ici, la jachère forestière fut seule reconnue apte à refaire une terre cultivable, mais elle n'est qu'un pis aller. Elle seule, jusqu'ici, pouvait amener une texture plus légère par les débris ligneux et augmentation d'humus. Aujourd'hui, les plantes de couverture peuvent fournir cet apport ligneux (*Mimosa invisa*, *Indigofera arrecta* et *hirsuta*) et l'humus nécessaire (*Crotalaria retusa*, *Cassia foetida*, *Centrosema Plumieri*, doit être rejeté en grande partie car il ne faut pas attendre l'épuisement du sol pour mettre le terrain en jachère. De plus, le travail demandé pour remettre en état les parcelles, après assolement d'arbustes, nécessite des moyens autres que la houe et le machette. A ce point de vue, seul le tracteur aidé d'un matériel approprié permet un débroussaillage et un dessouchage économique et rapide des plantes de régénération. Il faut noter aussi que l'indigène obtient de bons résultats avec un simple

(1) Comme la destruction progressive de la savane par la culture du coton en Oubangui-Chari. Voir en bibliographie les travaux du Père Ch. TISSERANT, sur *l'Agriculture dans les savanes de l'Oubangui*, et de R. SILLANS, sur *l'Importance du facteur biotique*.

grattage du sol, ce qui permet de croire que les labours profonds ne sont guère à envisager.

Enfin, *il ne faut pas condamner en bloc les feux de brousse* (1). Le feu est, en certains sols, le seul moyen d'apporter les éléments alcalino-terreux nécessaires à une culture intensive et un excellent remède contre les mauvaises herbes et les parasites. Mais, trop nombreux sont les feux néfastes, menés parfois jusqu'à calcination du sol. Le problème de la régénération des sols africains en soulève donc trois autres :

- a) Assolement, cultures et plantes de couverture ;
- b) Matériel mécanique de dessouchage et de débroussaillage ;
- c) Etude du bilan des feux de brousse en agriculture (2).

Certaines de ces conclusions peuvent être appliquées dans d'autres régions forestières d'A.E.F. et même dans des pays de savane à forte pluviométrie, surtout en ce qui concerne les dates de semis et de récolte, les façons culturales et les assolements. Ceci pourrait rendre service aux planteurs européens qui s'installent dans le pays et leur éviter de commettre de graves erreurs au début, erreurs si difficiles à rattraper par la suite. Le manque de moyens matériels nous semble être l'handicap le plus sérieux au développement de ces exploitations.

(Travaux du Laboratoire de Génétique de la Station Centrale de Boukoko [Oubangui-Chari] et d'Agronomie Tropicale du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.)

(1) Consulter SILLANS (R.) : De l'importance du facteur biotique. (Voir bibliographie.)

(2) Voir en bibliographie, les travaux de ROBYNS W. (1938), M. D. W. JEFFREYS (1951), A. PIOT et H. MASSON (1951).

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME. — Les cultures de l'Oubangui-Chari. — *La Semaine Coloniale*, 17, 1927, p. 201.
- ANONYME. — La production caféière en Oubangui-Chari. — *Rev. Intern. Prod. Col. et Mat. Col.*, 30, 1955, p. 33-34, 48, et 63-64.
- ANONYME. — Conservations des graines de maïs. — *Bull. inf. I.N.E.A.C.*, fév. 1953, p. 63-67.
- ANONYME. — Questionnaire sur l'agriculture indigène. — *Bull. soc. étud. camerounaise*, 1944, n° 3.
- AUBRÉVILLE A. — Les brousses secondaires en Afrique Equatoriale, Côte d'Ivoire, Cameroun, A. E. F. — In *Bois et Forêts des Tropiques*, 1947, n° 2, p. 24-49.
- Observations d'écologie générale. — *Agron. tropic.*, 1947, p. 592-613.
- Etudes sur les forêts de l'A. E. F. et du Cameroun. — *Agron. tropic., Bull. scient.*, n° 2, mai 1948.
- ADRIAENS E.-L. — Recherches sur l'alimentation des populations au Kwango. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1951, p. 227-271 et p. 473-553.
- BAUDON A. — Les cultures vivrières indigènes des régions forestières de l'Afrique Equatoriale. — *R. B. A.*, 1925, 5, p. 754-764.
- Contribution à l'étude des plantes oléagineuses de l'Afrique Equatoriale. — *Ann. mus. col. Marseille*, 1929, série 4, vol. 7, p. 5-56.
- Sur quelques plantes alimentaires indigènes du Congo Français. — *Ibid.*, 1912, série 2, vol. 10, p. 91-133.
- Les cultures indigènes de la région du Gribingui. — *Ibid.*, 1913, série 3, vol. 1, p. 202-254.
- BEIRNAERT A. — La technique culturale sous l'Equateur. — *Publ. I.N.E.A.C.*, série technique, n° 26, 1941, 85 p.
- BOIS D. — Les plantes alimentaires de tous les peuples. — 2 vol., Paris, 1927, 8, et 2^e édition, 3 vol., Paris, 1934.
- BORGET M. — Note sur un essai de saignée du *Ceara* (*Manihot Glaziovii* Mull. Arg.), réalisé à la station de Boukoko (Oubangui). — *L'Agronomie trop.*, 7, 1952, p. 367.
- BORGET M. et DROUILLON R. — Le Caféier « de la Nana », sa place systématique et sa culture particulière. — *L'Agr. trop.*, 9, 1954, p. 183-196.
- BOURGOIN P. — Les principaux animaux de chasse de l'Afrique Noire Continentale Française. — 1 vol., Paris.
- BRUEL G. — La France Equatoriale Africaine. — Paris, 1935, 545 p.
- CHEVALIER A. et SACLEUX R.-P. — Les techniques de l'agriculture indigène en Afrique Noire. — *R. B. A.*, 1940, p. 263-271.
- CHEVALIER A. — Nouvelles recherches sur les ignames cultivés. — *R. B. A.*, 1946, 279-280, p. 26-31.
- Contribution à l'étude de quelques espèces africaines du genre *Dioscorea*. — *Bull. Mus. Paris*, série 2, 8, 1936, p. 520-561.
- Plantes oléagineuses annuelles à cultiver dans les pays tropicaux et spécialement en Afrique Noire. — *R. B. A.*, 1949, n° 319-320.
- CHRÉTIEN H. — Manuel de prévision du temps, 120 p., Tours, 1948.

- CHOUX P. — Les tubercules du *Panicum maximum* Jacq. et du *Cyperus articulatus* L. — *Ann. Mus. Col. Marseille*, 32, 1924, 2^e v., 24 p.
 — Observations anatomiques et microchimiques sur les graines grasses de quelques sapotacées africaines. — *Ibid.*, 1928, 36, 6^e vol., 2^e fasc., p. 25-67, avec 2 pl.
- DALZIEL J.-M. — Useful plants of west topical Africa, Londres, 1948.
- DROGUE A. — Le développement agricole de l'A. E. F. dans le cadre du Plan décennal. — In *Afr. Equ. Franç.*, 1 vol., 590 p. - *Encycl. Marit. et Colo.*, Paris, 1950, p. 272-297.
 — Productions agricoles secondaires (de l'A. E. F.). — *Ibid.*, p. 324-331.
- DUGAST R. — Agriculture chez les Ndikis. — *Bull. soc. étud. camerounaises*, n° 8, décembre 1944.
- DRACHOUSOFF V. — Essai sur l'agriculture indigène au Bas-Congo. — *Bull. agric. C. B.*, 1947, n° 3, p. 471-582, et n° 4, p. 783-880.
- EBOUÉ Félix. — Les peuples de l'Oubangui-Chari. — Paris, 1933, 110 p. (Appendice : calendrier lunaire agricole de l'Oubangui).
- FRASELLE E. — Les problèmes des cycles en climats congolais. — Public. I. N. E. A. C., n° 2, 1950.
- GAUDILLOT C. — Les entreprises agricoles collectives. Les enseignements qui découlent des systèmes pratiqués et les possibilités d'adaptation en Oubangui. — Mémoire mss., 128 p. dactyl., Thèse Principat des Services Agr. Outre-Mer, Paris, 1952.
- GODARD Ch. — Les cultures vivrières du Tchad. — In *Afr. Equ. Franç.*, 1 vol., 590 p. - *Encycl. Marit. et Colo.*, Paris, 1950, p. 302-307.
- GRÉBERT F. — Au Gabon. — Paris, 1928, 222 p.
- GUILLEMET P. — La production cotonnière en Oubangui-Chari. — *Coton et Fibres Tropicales*, 6, 1951, p. 115-124.
 — Considérations sur l'évolution régressive des terres de culture en A. E. F. — *Communic. n° 32, Conf. Afr. Sols (Goma, 1948)*, in *Bull. Agr. Congo Belge*, 40, 1948.
- GUILLEMET P., TISSERANT Ch. et MOUTON J. — Le caféier (en A. E. F.). — In *Afr. Equ. Franç.*, 1 vol., 590 p. - *Encycl. Marit. et Colo.*, Paris, 1950, p. 319-321.
- GUILLEMIN R. — Etude agronomique sur l'Arachide, en A. E. F. — *Oléagineux*, 1952, p. 699-704.
- HARROY J.-P. — Afrique, terre qui meurt, 1949, 154 p.
- HAUDRICOURT A. — Les colocasiées alimentaires (taros et yautias). — *R. B. A.*, 1941, 21, p. 40-69.
- HÉDIN L. — Les divers systèmes de culture au Cameroun. — *Cameroun agricole, forestier, minier*, n° 3, 1931, p. 22-28.
 — La culture du manioc au Cameroun. — *R. B. A.*, 1929, 9, p. 311-314.
- IRVINE F. — Text book of west african agriculture, soils and crops. — 1 vol., 30 p., Oxford, Londres, 1934.
- JACQUES Félix-H. — L'Agriculture des Noirs au Cameroun : une forme particulière de l'écobuage. — *Agron. trop.*, 1947, 2, p. 180-182.
 — L'Agriculture des Noirs au Cameroun : enquête sur les plantes cultivées, les outils agricoles et les greniers. — *R. B. A.*, 1940, 2, p. 815-838.
 — Ignames sauvages et cultivés au Cameroun. — *R. B. A.*, mars-avril, 1947.
- JEFFREYS M. D. W. — Feux de brousse. — *Bull. Inst. Français Afr. Noire*, 13, 1951, p. 683-710.
- JOURAND. — L'Agriculture dans la région d'Abong-Mbang. — *Cameroun*, 16 p. (rapport inédit).
- HUMBERT H. — Les aspects biologiques du problème des feux de brousse et la protection de la Nature dans les zones intertropicales. — *Bull. séances Inst. Roy. Col. Belge*, 9, 1938, p. 811-835.

- KELLERMAN. — Les cultures vivrières des régions forestières et guinéennes, et la riziculture. — *Afr. Equat. Franç.*, 1 vol., 590 p. - *Encycl. Marit. et Colo.*, Paris, 1950, p. 298-303.
- LEBRUN J. — La forêt équatoriale congolaise. — *Bull. agric.*, 1936, n° 2, p. 163-192, et n° 3, p. 178-182.
— Evolution de la forêt ombrophile cultivée. — *Journées agron. col.*, 326 p., Bruxelles, 1933.
- LEONTOVITCH. — L'agriculture indigène dans l'Ubanghi. — *Bull. Agric. Congo Belge*, 1933, n° 1, p. 45-68.
- LE TESTU G. — Notes sur les cultures indigènes dans l'intérieur du Gabon. — *R. B. A.*, 1940, p. 540-556.
- MIÈGE J. et LEFORT M. — Le manioc en Côte d'Ivoire. — Congrès du manioc, Inst. Col. Marseille, sep. 1949.
- MIÈGE J. — L'importance économique des ignames en Côte d'Ivoire. — *R. B. A.*, 1952, n° 353-4, p. 144-155.
- VAN MOESICKE. — Monographie agricole du district de la Lulonga. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1929, n° 3, p. 395 ; n° 4, p. 531. 1931, n° 2, p. 208.
- MOUTON J. — Le Manioc en A. E. F. — *Cahiers d'Outre-Mer*, Marseille, 1949, p. 107-111.
- MULLER J. et DE BILDERLING G. — Méthodes culturales indigènes sur les sols équatoriaux de plateau. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1953, n° 2, p. 21-30.
- PITOT A. et MASSON H. — Quelques données sur la température au cours des feux de brousse aux environs de Dakar. — *Bull. Inst. Français Afr. Noire*, 13, 1951, p. 710-732.
- PORTÈRES R. — Vieilles agricultures de l'Afrique Intertropicale. — *Agron. trop.*, 1950, n° 9-10, p. 489-507.
— Les successions linéaires dans les agricultures primitives de l'Afrique et leur signification. — *Sols africains*, 2, n° 1, 1952, p. 14-26, et n° 2, 1952.
- OPSOMER J.-E. — Quelques considérations sur les jachères de courte durée de région forestière. — *Bull. agric. Congo Belge*, Bruxelles, 1942, n° 2-3, p. 352.
- PYNAERT L. — La patate douce, son origine et la façon de la conserver chez les primitifs. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1952, n° 1, p. 209 et 210.
- RENARD P.-J.-J. — Prospection agricole élémentaire. — *Bull. agric.*, 1951, n° 2, p. 271-282.
- RICHARD P.-W. — The tropical rain forest. — Londres, 1952.
- ROBERT J.-L. — Monographie agricole du district du lac Léopold-II. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1952, n° 3.
- ROBYNS M.-W. — Aspects biologiques du problème des feux de brousse au Congo et au Ruanda-Rundi. — *Bull. séances I. R. C. B.*, 9, 1938, 2, p. 383-420.
- SACCAS A. — Les champignons parasites des Sorghos (*Sorghum vulgare*) et des Pénicillaires (*Pennisetum typhoideum*) en Afrique Equatoriale Française. — *L'Agronomie trop.*, 9, 1954, p. 135-173, 263-301.
— Un fusarium des Panicules du Riz parasite. — *Rev. Bot. Appl.*, 30, 1950, p. 483-500.
— Études morphologique, biologique et expérimentale d'un Fusarium ravageur des cultures de riz à la station centrale de Boukoko (A.E.F.). — *Rev. Path. Vég. et Ent. Agr.*, n° 21.951, p. 65-96.
— Principaux champignons parasites du maïs (*Zea maïs* L.) en Afrique Equatoriale Française. — *L'Agronomie trop.*, 7, 1952, p. 5-42.
— La rouille américaine du maïs (*Zea mays* L.) due à *Puccinia polysora* Underw. au Cameroun et en Afrique Equatoriale Française. — *L'Agronomie tropicale*.
— A propos de quelques champignons nouveaux parasites et saprophytes sur maïs. — *Rev. Path. Vég. et Entom. Agric. Franç.*, 30, p. 161-196, 4 pl., 1951.
— Étude sommaire des champignons parasites des plantes cultivées, alimentaires et industrielles de l'A. E. F. — *Bull. Station Boukoko*, 2, 1950.

- SACCAS et FERNIER H. — Une grave maladie du Riz due à *Ophiobolus oryzzinus* Sacc. — *L'Agronomie trop.*, 9, 1954, p. 7-20.
- SACCAS, FERNIER H. et MORICHON L. — Protection et défense des cultures. — In *Afr. Equat. Franç.*, 1 vol., 590 p. - *Encycl. Marit. et Colo.*, Paris, 1950, 332-334.
- SAMUEL P. — Agriculture équatoriale Bantou et agriculture européenne. — *Bull. agric. Congo Belge*, 1950, n° 3, p. 579-663.
- SCHNELL R. — Introduction à l'étude botanique de la forêt dense d'Afrique Occidentale. — Lechevallier, édit., Paris, 1950, 330 p.
— Végétation et flore de la région montagneuse du Nimba. — 1 vol. 602 p., 24 pl., *Mém. Inst. Français Afr. Noire*, Dakar, 1952.
- SILLANS R. — Sur quelques plantes alimentaires spontanées de l'Afrique Centrale. — *Bull. Inst. Et. Centrafr.*, n° 5, 1953, p. 77-99.
— Sur quelques plantes médicinales de l'Afrique Centrale. — *Rev. Bot. Appl.*, 31, 1951, p. 407-427.
— Plantes médicinales d'Afrique Centrale. — *Ann. Pharm. Franç.*, 11, 1953, p. 364-456.
— Contribution à l'étude phytogéographique des savanes du Haut-Oubangui (De l'importance du facteur biotique). — *Bull. Museum*, 24, 1952, p. 478-484.
— Etude préliminaire de la végétation du Haut-Oubangui et du Haut-Chari. — *Bull. Inst. Français Afr. Noire*, 16, série A, 1954, p. 637-773.
— Economie des plantes à parfums d'Afrique Centrale. — *Bull. Inst. Et. Centrafr.*, n° 6, 1953, p. 181-208. (*A suivre.*)
- TISSERANT R.-P.-Ch. — Catalogue de la Flore de l'Oubangui-Chari (1 vol.). — *Mém. Inst. Et. Centrafr.*, n° 2, 1951.
— Plantes à filasse employées par les Bandas du Haut-Oubangui. — *Rev. Bot. Appl.*, 10, 1930, p. 10-15.
— Les formations végétales du Haut-Oubangui en rapport avec l'Agriculture. — *Rev. Bot. Appl.*, 11, 1931, p. 3-7.
— L'Arachide a-t-elle un fruit déhiscent. — *Bull. Soc. Bot. de France*, 97, 1950, p. 175-177 et 185-187.
— L'Agriculture dans les savanes de l'Oubangui. — *Bull. Inst. Et. Centrafr.*, n° 6, 1953, p. 209-273.
— Le Mariage dans l'Oubangui-Chari. — *Bull. Inst. Et. Centrafr.*, 2, 1950, p. 73-74 (Les peuples de l'Oubangui-Chari).
— Dictionnaire Banda-Français. — *Inst. Ethnologie*, Paris, 1931, p. 553-611 (Lexique des noms de plantes).
- WALCKER A. — Feuilles potagères. — *Bull. Soc. Rech. Cong.*, n° 10, 1929, p. 100-121.
— Enquête sur l'Agriculture Noire au Gabon et sur certaines techniques utilisant des produits végétaux. — *Rev. Bot. Appl.*, 20, 1940, p. 722-745.
— Les *Dioscorea* au Gabon. — *Rev. Bot. Appl.*, 32, 1952, p. 191-194.
— Plantes originaires d'Amérique par ordre d'ancienneté dans l'ancien monde. — *Rev. Bot. Appl.*, 32, 1952, p. 278-287.
— Préparation du manioc et du vin d'Ananas au Gabon et en Amazonie. — *Rev. Bot. Appl.*, 33, 1953, p. 86.
- WILBOIS. — Le Cameroun, 1 vol., Paris, 1934.
- WILDEMAN (E. DE). — *Dioscorea* alimentaires et toxiques. — *Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, n° 7, 19.

ANNEXE

NOMS VERNACULAIRES ET LATINS
DES PLANTES CITEES

- Arachis hypogaea* Linné : arachide (F) ; caraco (sgo-mb) ; Goumba ou Ngouba (li) ; owondo (yao) ; var. Kpologmbondo (li) ; var. Yaoundo (yao).
- Amarantus caudatus* Linné : Mboudé (li - bofi) ; Folon (yao).
- Basella alba* Linné : Baselle (F).
- Cajanus indicus* Sprengel : pois d'angole, ambrevade (F).
- Caladium esculentum* Ventenat : Taro (F) ; Langa (toutes langues AEF) ; Lengué (Moyen-Congo) ; var. Mango (gb) ; bobaloukou (gb) ; Bobala et Bonguili (li) ; Monboroukou, syn. : Bobaloukou.
- Canavalia ensiformis* D.C. : pois sabre (F).
- Canna edulis* Ker Gawl : Balisier (F).
- Celosia argentea* Linné : Nzoua Bagandou, syn. : Djobogandou.
- Citrullus vulgaris* Schrad. var. *agrestis*.
- Coffea Robusta* Linden : Café (F) ; Café (sgo).
- Corchorus olitorius* Linné : Corète potagère (F) ; Ndol (li) ; Gbolo, syn. : Pétééré (gb) ; Kelenn kelenn (yao) ; Lalo (haoussa) ; wangbolo (gb) ; koussa (bd) ; morombira (zandé).
- Cucumeropsis Mannii* Naudin : Mbéléké (gb) ; Nzongoro ou Nzyongolo (li - mb).
- Cucumis Melo* Linné var. *agrestis* Naud : courge comestible (F).
- Cucurbita Pepo* Linné : Lélé (sgo).
- Cyperus articulatus* Linné : Pikito (mb) ; Ngbal (gb) ; Mbal (yao).
- Dioscorea alata* Linné : Ighame de Chine (F) ; Lekpa bolé (mb) ; Goui (sgo) ; Solé (mb) ; pouoc (yao) ; Molobilo (li) ; Mokoba (mb).
- D. cayennensis* Lam. : Kékélé (li - mb) ; Kotokono (mb) ; Ouala (li) ; Kombélé (mb) ; Tourou bân (gb) ; vio (yao).
- D. esculenta* Burk. : Mossango (li - mb).
- D. prehensilis* Benth : Goro (mb).
- D. sp.* : Kpweba (mb).
- Elaeis guineensis* Jacq., palmier à huile (F).
- Hibiscus cannabinus* Linné : Donngo (li) ; Hagbari ou Wangbali (gb).
- Hibiscus esculentus* Linné : Gombo (F) ; véké (sgo) ; dongo (mb) ; Massanga (li) ; Gbolo (gb) ; Bititame (yao).
- Ipomoea Batatas* Poirét : Patate douce (F) ; Gbaboro ou Baboro (sgo) et tout l'Oubangui.

- Lagenaria vulgaris* Seringe : Calebasse (F).
- Luffa cylindrica* Roem. : Ndokoro (éponge), toutes langues Oubangui ; Koussa ou Oussa (yao).
- Mangifera indica* Linné : manguier (F).
- Manihot Glaziovii* Mueller : Ceara (F).
- Manihot utilisima* Pohl. : Manioc (F) ; variétés : 6 mois, Matadi, Liranga, Moboubé, Gbaka Bozanga, Mouindo.
- Nicotiana tabacum* : Ta beti (yao) ; Bangué (yao) ; Mbanga (mb) ; Mbangaya (li).
- Ocimum americanum* Linné : Ossim (yao) ; ouolélé (gb - li) ; yombo (mb) ; « dou thé » (zandé) ; ngourou (banda) ; gazia (haoussa).
- Oryza sativa* Linné : riz (F) ; lôsso (sgo) ; soumo (mb) ; olessé (yao).
- Pennisetum purpureum* : Sissongo ; éléphant grass (anglais) ; madiadia (bacongo).
- Phaseolus lunatus* Linné : Pois du cap (F) ; haricot (sgo).
- Phaseolus vulgaris* : Haricot (F et sgo).
- Portulaca quadrifida* : Gomon (li).
- Sesamum indicum* Linné : Sindi (sgo, li, mb).
- Solanum aethiopicum* Linné : Ndoki (li) ; Koumbé (mb), syn. : Goubé ; Ndoki, syn. : Douki ; Zon (yao) ; Kassa ti (sgo) ; Ngago (banda).
- Solanum nodiflorum* Jacq. : Sanngo (li) ; Ngo (banda) ; Zônna (yao) ; Solea (gb) ; Solé (mb).
- Solanum tuberosum* : Pomme de terre (F et sgo) ; var. blanche : Kolobo (gb), et var. rouge : Mbemba (gb).
- Sorghum vulgare* Pers. : Sorgho (F) ; var. : Ahué (arabe) ; Abiet (arabe) ; Kourgniagnia ou Zourou (arabe).
- Solanum* sp. : Ndonngba (li) ; Nzoua (zandé) ; Gbako, syn. : Mbalo (gb) ; Babarika, syn. : Babalimba (mb).
- Talinum crassifolium* (sensu stricto) : Kété Ngbèn (li).
- Tetragonia expansa* Murray : Epinard de Nouvelle-Zélande (F) ; Kété Kpili (li) ; sango (mb).
- Vigna sinensis* : Kondé (li) ; Koudi (sgo) ; Ntand (yao) ; var. noire : Kone efoumoulo ; var. blanche (yao).
- Xanthosoma sagittaeifolium* Schott : Chou caraïbe (F) ; Makabo (mb - li) ; Yaoundo (sgo).
- Zea Mays* Linne : var. : Bouché, 4 mois, Mofouranga (li) ; sp. : njo ou nzo (sgo), Koufourou (mb), Moufou (li), Fon (yao), Kouï (gb).

ABRÉVIATIONS : F = français ; mb = mbwaka ; gb = gbaya ; li = lissongo ; yao = yaoundo (Cameroun) ; sgo = sango ; bd = banda.