

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

J. BLACHE

F. MITON

**PREMIÈRE CONTRIBUTION
A LA CONNAISSANCE DE LA PÊCHE
DANS LE
BASSIN HYDROGRAPHIQUE
LOGONE-CHARI LAC TCHAD**

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ET TECHNIQUE OUTRE-MER



PREMIÈRE CONTRIBUTION
A LA
CONNAISSANCE DE LA PÊCHE
DANS LE
BASSIN HYDROGRAPHIQUE
LOGONE - CHARI – LAC TCHAD

ASPECT GÉNÉRAL DES ACTIVITÉS DE LA PÊCHE ET DE LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS

DESCRIPTION DES ENGINS DE PÊCHE ET LEUR EMPLOI

Mémoire publié sous le Haut Patronage
de
Monsieur le Chef de l'État
Président du Conseil de la République du Tchad

**PREMIÈRE CONTRIBUTION
A LA
CONNAISSANCE DE LA PÊCHE
DANS LE
BASSIN HYDROGRAPHIQUE
LOGONE - CHARI - LAC TCHAD**

ASPECT GÉNÉRAL DES ACTIVITÉS DE LA PÊCHE ET DE LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS

DESCRIPTION DES ENGINES DE PÊCHE ET LEUR EMPLOI

par

J. BLACHE

Directeur de Recherches de l'O.R.S.T.O.M.

et

F. MITON

avec la collaboration de

A. STAUCH

Agent Technique de l'O.R.S.T.O.M.

**PARIS
O. R. S. T. O. M.
1962**

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	11
INTRODUCTION	13
IMPORTANCE DE LA PECHE ET INCIDENCE DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES SUR CETTE IMPORTANCE ET SUR LA VIE DES POISSONS	5
DISTRIBUTION DES ACTIVITES DE LA PECHE EN FONCTION DU RYTHME HYDRO- LOGIQUE	17
DISTRIBUTION DES ACTIVITES DE LA PECHE DANS LE CADRE GEOGRAPHIQUE ET ETHNIQUE	19
A - Le Lac Tchad	19
B - Le Bas-Chari	19
a) Le Delta	19
b) Le Lit principal	20
c) Les collatéraux	22
C - La zone du confluent Logone-Chari	22
D - Le Logone	24
a) du confluent à la trilogie Oulia-Logone-Logomatia	25
b) de la trilogie Oulia-Logone-Logomatia au confluent Logone-Pendé	27
1 - de Gamsaye à Bongor	27
2 - de Bongor à Lai	29
c) du confluent Logone-Pendé à Moundou	30
d) la Pendé	30
E - Le Mayo-Kébbi	31
F - Le Chari et ses affluents	32
PREPARATION ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE LA PECHE	35
LES ENGINS DE PECHE ET LEUR EMPLOI	39
a) les sennes et les filets maillants	40
1 - les sennes à bâtons	40
2 - les sennes à flotteurs	41
3 - les filets maillants	42
b) les filets triangulaires et quadrangulaires	42
1 - les filets triangulaires	42
2 - les chaluts à perches	46
c) les éperviers	48
d) les paniers de capture	48
e) les haveneaux	51
1 - les haveneaux ronds ou ovales	51
2 - les haveneaux en simple ou double arc	51
f) les filets-pièges	52

	Pages
g) les lignes	53
1 - les lignes à main à hameçons multiples	53
2 - les lignes dormantes à hameçons multiples	53
3 - les lignes à hameçon unique	54
h) les barrages et diguettes à nasses	55
i) les chambres de capture isolées	56
j) les nasses libres	57
k) les harpons	58
l) les engins auxiliaires de la pêche	58
1 - aiguilles et massues	58
2 - paniers de transport	59
3 - pirogues et pagaies	59
4 - dispositifs de séchage et fumage	59
CONCLUSIONS	60
BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE	61
LES ESPECES DE POISSONS A INTERET ECONOMIQUE CERTAIN	63
INDEX DES LOCALITES ET RIVIERES PORTEES SUR LA CARTE ET CITEES DANS LE TEXTE	65
PLANCHES HORS-TEXTE	67
CARTES HORS-TEXTE	125

PRÉFACE

Jusqu'à la deuxième guerre mondiale, l'intérêt porté à la production piscicole des eaux continentales des territoires français de l'Afrique Noire s'était limité à quelques études scientifiques et à quelques enquêtes dont les résultats furent rarement utilisés. Certaines étaient cependant remarquables, telle celle du Professeur Th. Monod sur l'industrie des Pêches au Cameroun (1928), qui comportait précisément quelques chapitres consacrés au bassin Tchadien.

Ce n'est que depuis une quinzaine d'années, lorsqu'on a pris vraiment conscience de la nécessité d'améliorer l'alimentation des populations africaines, que l'on a commencé à se préoccuper du rôle que pouvait jouer pour cela la production des eaux continentales, particulièrement celle des grands complexes hydrographiques soudaniens : Moyen Niger, Tchad, Sénégal.

Les études commencées en 1947 par l'Institut Français d'Afrique Noire sur le Moyen Niger, ont fait apparaître les conditions éminemment favorables offertes par ses eaux et montré la grande importance économique de leur production qui était, jusqu'alors pratiquement ignorée malgré l'énorme activité à laquelle elle donne lieu.

Il était logique de penser que, compte tenu des analogies existant entre les conditions hydrobiologiques du Moyen Niger et celles des cours d'eau du bassin Tchadien, on devait trouver dans ce dernier bassin des possibilités de production piscicoles méritant de retenir l'attention et dont l'étude du Professeur Th. Monod avait montré qu'elles étaient déjà activement exploitées.

C'est pourquoi, à la suite d'une mission effectuée en A.E.F. et au Cameroun en 1952, et qui était destinée à définir l'ordre d'urgence des actions à entreprendre pour améliorer et organiser la production piscicole, j'avais conclu qu'il convenait en tout premier lieu de porter les efforts sur la région tchadienne.

Un Centre d'Etudes des Pêches fut donc créé en 1953 au sein du Service des Eaux et Forêts du Tchad et confié à Monsieur Blache, Maître de Recherches de l'O.R.S.T.O.M., qui bénéficiait d'une excellente expérience acquise pendant trois ans au Cambodge par l'étude de problèmes analogues.

Le travail qu'il publie ici avec Monsieur Miton, son collaborateur, condense l'essentiel des données recueillies par le Centre pendant ses deux premières années d'activité.

Il a le mérite de montrer l'énorme importance économique de la pêche dans la région tchadienne, importance longtemps méconnue et qui ne le cède en rien, cependant, à celle d'autres activités plus en vedette.

Il a également le mérite d'indiquer le sens des actions à engager pour améliorer et augmenter cette production : intensification de l'exploitation sur le Lac Tchad et le Moyen Chari, organisation de la commercialisation par exemple. Mais il ne constitue évidemment qu'une étude préliminaire que les Auteurs ont d'ailleurs déjà complétée et précisée dans un certain nombre de domaines depuis l'époque où elle a été rédigée.

Cette "Première contribution à la connaissance de la Pêche dans le bassin hydrographique Logone-Chari-Lac Tchad" a été présentée au 2ème Symposium Interafricain sur l'hydrobiologie et la pêche en eau douce en Afrique, qui s'est réuni à Brazzaville en juillet 1956. Elle y a été particulièrement remarquée.

Jean Lemasson

Inspecteur Général des Eaux et Forêts
d'Outre-Mer

AVANT-PROPOS

L'étude présentée ci-dessous est loin d'être complète. Elle ne forme que l'introduction à des monographies régionales qui paraîtront au fur et à mesure de l'avancement des prospections commencées en 1954, sur un réseau hydrographique complexe, où la pêche, considérable, dure toute l'année, emploie d'innombrables techniques parfaitement adaptées au milieu physique et biologique, et constitue, malgré son aspect dispersé et parfois peu spectaculaire, une des activités primordiales des populations du Bassin.

Ces études formeront enfin le développement du magistral ouvrage du Professeur Th. Monod "L'industrie des Pêches au Cameroun" (1928) dont les chapitres consacrés au Bassin Tchadien resteront toujours la meilleure base de référence.

INTRODUCTION (1)

Les grandes unités hydrographiques de la cuvette tchadienne sont : le Lac Tchad qui reçoit les eaux du Chari, lequel reçoit lui-même à la hauteur de Fort-Lamy (C.3) les eaux du Logone.

Le Lac Tchad, aux limites imprécises (marécages à graminées et Cypéracées des bordures S, S-W et W ; dunes noyées des bordures N, N-E et E.) occupe une superficie variant de 10 à 18 000 km², mais le réseau des marécages qui l'enserrent, plus ou moins desséchés pendant l'étiage, porte la surface occupée par les eaux au plus haut de la crue à 25 000 km². Les profondeurs restent faibles ; la moyenne est de 1,50 m, la profondeur maxima est d'environ 10-11 m. Son niveau moyen est à la cote 281. L'étiage maximum est atteint en Juillet, la crue maxima en Janvier. La différence des niveaux est de l'ordre de 1,30 m.

Le Chari dans son cours tchadien, coule en direction approximative S-E/N-W, sur une longueur d'environ 800 km. A 600 km en amont du delta, il n'est qu'à la cote 370. Il reçoit à ce niveau sur la rive droite, les eaux des Bahr Salamat et Azoum qui drainent d'immenses plaines marécageuses situées à 350 km plus à l'Est et dont la cote n'est que de 395 m.

Le Logone dans son cours tchadien coule d'abord en direction approximative S-W/N-E, puis s'infléchit et prend une direction identique à celle du Chari en se rapprochant insensiblement de lui pour le rejoindre après 700 km de cours. La pente, un peu plus forte, reste peu accusée, puisque à 470 km du confluent, la cote n'est encore qu'à 365 m.

Au confluent, l'étiage maximum est atteint fin Avril, la crue maxima en Novembre. La différence des niveaux est de l'ordre de 7,50 m.

Sur le Logone, à Moundou (G.4 - 575 km en amont du confluent), l'étiage maximum est atteint fin Mars, la crue maxima en Septembre.

Sur le Chari, à Fort-Archambault (F.6 - 580 km en amont du confluent), l'étiage maximum est atteint en Avril, la crue maxima en Octobre.

Le Sud du Bassin est occupé par des zones de savane arbustive assez dense, parcourues par de nombreux marigots sous galerie collectés d'une part, par le Bahr Sara, affluent de gauche du Chari, et par la Pendé, affluent de droite du Logone.

Ces zones forestières s'ouvrent sur d'immenses plaines, encloses entre Chari et Logone, où les débordements de crue s'étalent largement. Le drainage s'effectue suivant deux axes : le Ba-Illi du Sud qui vient se jeter dans le Chari à Bousso (E.5) et le Ba-Illi du Nord qui vient se jeter dans le Logone à Logone-Gana (C.3).

Le flanc Ouest du Bassin est largement ouvert sur le Bassin Bénoué-Niger par les dépressions des lacs Toubouris et le Mayo-Kebbi ; en effet, la ligne de partage des eaux (Seuil de Mbourao-E.3) est à un niveau inférieur à celui du Logone (Cote à Bongor : 328 m - Cote à Mbourao : 317 m - Cote à la base des Chutes Gauthiot : 240 m).

Au nord du Bassin du Mayo-Kebbi, les cours inférieurs du Logone et du Chari coulent dans une zone à pente pratiquement nulle (Cote Katoa : 308 m - Cote confluent, à 200 km : 286 m - Cote du Lac, à 350 km : 281 m) où leurs débordements de crue, surtout ceux du Logone, s'étalent largement. La région méridionale de cette zone est une immense cuvette à graminées (le Yaéré), siège de pêche considérable ; la région septentrionale est parcourue de canaux (El Béid, Serbéouel, Taf-Taf) plus ou moins anastomosés, qui font en quelque sorte déjà partie du delta, puisqu'ils vont tous se perdre dans la ceinture marécageuse du Lac Tchad.

(1) Tous les renseignements d'ordre hydrographique nous ont été communiqués par la Mission Hydrologique Logone-Tchad que nous tenons à remercier ici.

IMPORTANCE DE LA PÊCHE ET INCIDENCE DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES SUR CETTE IMPORTANCE ET SUR LA VIE DES POISSONS

La production piscicole annuelle du Bassin Logone-Chari-Lac Tchad (République du Tchad et zone nord de la République du Cameroun) doit s'établir entre 60 et 80 000 tonnes de poisson frais. Ce chiffre, déjà considérable, devra vraisemblablement être révisé quand nos connaissances des moindres activités piscicoles du Bassin seront plus précises. Cette estimation est basée sur les premiers résultats des études en cours sur les quantités de poisson sec commercialisées sur les principaux marchés, sur les recensements d'engins à caractère industriel effectués et sur les études de rendement de ces engins. Il sera traité de ces questions dans les paragraphes suivants.

Les causes directes de cette richesse piscicole sont le rythme annuel de la crue et de la décrue et l'étalement considérable des débordements de crue, du au relief peu accentué de la cuvette tchadienne. En effet, l'onde de crue envahissant rapidement ces immenses plaines monotones de la "Mésopotamie Tchadienne" et des "Yaérés" calcinés par le soleil et les feux, provoque une véritable explosion nutritive (insectes noyés, Phyto puis zoo-plancton surabondants, plus tard herbes immergées et graines diverses). Les poissons, concentrés pendant l'étiage dans le lit mineur des fleuves et dans quelques mares résiduelles, sont épuisés par la carence alimentaire subie et par les efforts de la reproduction. Ils trouvent immédiatement, ainsi que les alevins qui viennent de naître, en suivant ce flot de crue, une masse nutritive considérable qui permet des croissances extrêmement rapides au sein de populations piscicoles d'une densité énorme (Nous ne citerons comme exemple que le cas d'*Heterotis niloticus* (C.), à régime herbivore et granivore, qui atteint un poids de 540 g, 6 à 7 mois après la naissance).

Au moment de la décrue, les grands canaux de drainage déjà cités canalisent les poissons vers les rivières, fleuves, étangs et Lac aux eaux permanentes. Le schéma de ces migrations, "Latérales" de crue et de décrue, "Longitudinales" d'étiage, est donné par la carte N° 2.

DISTRIBUTION DES ACTIVITÉS DE LA PÊCHE EN FONCTION DU RYTHME HYDROLOGIQUE

Ces activités durent toute l'année, mais les rendements n'atteignent un niveau industriel que pendant la décrue (Décembre, Janvier et Février) et l'étiage (Mars, Avril, Mai et Juin.) ; les rendements s'abaissent au fur et à mesure de la crue (Juillet, Août et Septembre) et deviennent pendant les hautes eaux (Octobre et Novembre) relativement plus faibles par suite de la dispersion des poissons dans les zones d'inondation.

Les caractéristiques générales de la pêche, adaptées au rythme hydrologique, sont :

Pendant les hautes eaux : capture du poisson attiré par des appâts dans des engins spécialisés, nombreux, disséminés dans les zones inondées.

- Emploi d'engins spécialisés aux eaux profondes dans le fleuve.

Pendant la décrue : Exploitation des migrations latérales du poisson cherchant à rejoindre les eaux permanentes :

- au début de la décrue, par cloisonnement des zones inondées en voie d'assèchement (diguettes en terre avec ou sans nasses)
- au fort de la décrue, par barrage des canaux de drainage (barrages de claies, à nasses, à cratères, etc ...)

Pendant l'étiage : Exploitation intense des bancs de poissons en migrations longitudinales, à la recherche de biefs profonds, des zones de ponte, des canaux d'accès aux zones inondées dont la décrue les a éloignés :

- Dans les fleuves, emploi des sennes, carrelets divers, barrages-enceintes à chambres de capture ;
- Dans les rivières dont le cours est fragmenté par des seuils, dans les mares résiduelles, emploi de lignes, harpons et foënes divers, haveneaux multiples dans le cadre de grandes pêches collectives.

Pendant la crue : Capture des poissons longeant les rives à la recherche des déversements vers les zones d'inondation :

- Emploi des différents carrelets et enceintes-pièges.

Pendant tout le cycle : Emploi massif des grandes lignes flottantes à multiples hameçons généralement non appâtés.

DISTRIBUTION DES ACTIVITÉS DE LA PÊCHE DANS LE CADRE GÉOGRAPHIQUE ET ETHNIQUE

Le réseau hydrographique de la cuvette tchadienne est le siège de pêches réparties en zones d'activité assez inégale, fonction évidemment des conditions hydrologiques, mais fonction aussi des groupements ethniques qui peuplent les rives ou l'arrière-pays.

Nous étudierons ci-dessous ces différentes zones en allant du Nord au Sud.

A - LE LAC TCHAD

Le Lac reste très peu exploité et ne l'est que dans sa bordure Sud-Ouest (région deltaïque) et dans la région des îlots-bancs (système dunaire noyé) de la bordure Nord-Est.

Les moyens de navigation précaires (pas de pirogues, seulement des radeaux de papyrus-Pl. 50) eu égard aux colères fréquentes et subites du Lac, certains interdits en sont certainement la cause.

En effet, la zone d'eau libre et la ceinture papyracée d'où se détachent des îles flottantes de papyrus, aux fonds encombrés de rhizomes pourrissants, ne sont vraisemblablement de grande capacité biogénique ; par contre, la zone deltaïque et surtout la région des îlots-bancs forment un véritable aquarium naturel à très riche végétation phanérogamique immergée, peuplée de larves d'insectes, d'innombrables alevins de Cichlidae, à zoo-plancton très dense (des *Tilapia nilotica* de 30 cm de longueur standard et même des *Synodontis membranaceus* de 40 cm de longueur standard en font leur unique nourriture).

Les races qui peuplent cette région pourtant si favorable (Boudoumas, Kouris, Kanembous) considèrent la pêche comme une activité honteuse mais fructueuse, qu'ils vont pratiquer en cas de disette monétaire, loin de leur village, dans la zone deltaïque proche des marchés de Nigeria. Seules ou presque, les tribus Haddad s'y livrent à la pêche, employant surtout de grandes lignes à multiples hameçons, appâtés généralement, soutenues par des flotteurs de papyrus. Ils exploitent les chenaux des îlots-bancs par barrages de grandes nasses et emploient le harpon pour la capture des *Heterotis niloticus* au moment de la nidification.

La zone deltaïque est surtout pêchée par les émigrants temporaires cités ci-dessus au moyen de grands filets dormants. Les poissons pêchés sont surtout des *Citharinus*, des *Lates* et des *Tilapia*, tous de grandes tailles.

B - LE BAS-CHARI

Cette zone est très exploitée depuis le delta jusqu'au confluent avec le Logone.

Nous pourrions distinguer plusieurs zones :

- le Delta proprement dit
- le fleuve
- les collatéraux : Taf-Taf, Serbéouel, El Béid.

a) Les trois bras principaux du delta ont un lit profond, encastré entre des berges abruptes dont le bourrelet porte une dense galerie forestière suivie de zones plus ou moins marécageuses. Les bourrelets s'abaissent au fur et à mesure que l'on s'approche du Lac et la galerie s'arrête pour être remplacée par des cypéracées et des graminées.

Tout le long de ces bourrelets de berge s'égrènent des campements de pêche peuplés d'émigrants temporaires : Kouris, Boudoumas et Kanembous venus du Nord du Lac, Haoussas et Bornouans venus de Nigéria, s'adonnant essentiellement à la pêche aux grandes lignes aux multiples hameçons non appâtés. En Décembre 1953, 14 campements avaient été recensés ; en Juillet 1955, 20 campements représentaient plus de 120 lignes à 500 hameçons. Quelques filets dormants étaient également utilisés.

Les poissons pêchés sont surtout des *Mormyrus rume*, *Mormyrops deliciosus*, *Gymnarchus niloticus*, *Heterotis niloticus*, *Clarias*, *Heterobranchus* et *Bagrus* divers, *Clarotes laticeps*, *Tilapia nilotica* et *Tilapia galilea*, *Lates niloticus*, tous de grandes tailles.

Les poissons tronçonnés sont fumés ou plutôt boucanés sur un feu de bois (Pl.48 B), donnant un produit correct, à goût agréable, appelé "Banda", emballé dans des paniers spéciaux en papyrus vert (Pl.45 A) et exporté sur la Nigéria dont les marchés sont très proches et où ce produit bénéficie de cours très élevés, 10 à 15 shillings le kilogramme.

b) Le fleuve entre son confluent et son delta atteint 400 mètres de large par endroits ; les bourrelets de berge très élevés, couverts de halliers d'épineux, présentent encore une très belle galerie forestière dans la partie terminale avant le delta. Les débordements latéraux sont donc plutôt le fait des collatéraux que du fleuve lui-même.

La population riveraine est formée essentiellement d'Islamisés. La plus importante, et la seule dont l'occupation soit ancienne, est la race Kotoko qui a acquis une certaine célébrité par son folklore et ses coutumes de pêche. Beaucoup plus nombreux en territoire camerounais (où ils occupent tout l'arrière-pays jusque vers l'El Béid) qu'en territoire tchadien (où ils ne colonisent que la berge du Chari), ils occupent de véritables cités, perchées sur des buttes plus ou moins artificielles, entourées de murailles (sur les berges : Mara -C.2-, Goulféi -B.2-, dans l'intérieur : Afadé -C.2-, Maltam -C.2-, Makari -B.2.).

Les Arabes Schoas, éleveurs principalement, sont restés semi-nomades ; cependant, certaines fractions se sont fixées et s'adonnent de façon plus marquée à la pêche.

Tous les autres groupes ethniques que l'on peut rencontrer sont des émigrants temporaires venant se livrer à une certaine activité de pêche puis regagnant leur territoire d'origine.

Ce sont, tout d'abord des originaires de Nigéria : Bornouans et, moins nombreux, Haoussas, puis des originaires du sud du Logone : Massas et Saras des groupes Bananas, Kims et Kabalaïs (ces derniers arrivent à former de véritables agglomérations avec une fraction de population définitivement fixée, renforcée à la grande saison de pêche par des émigrants temporaires).

Cette occupation d'un territoire séculairement Kotoko paraît récente et semble prendre de l'ampleur chaque année. Le Professeur Monod, en 1925, citait les chiffres suivants :

- Sultanat de Goulféi: 14 110 Arabes
921 Bornouans
pas un seul Massa.

En 1954, les recensements donnaient :

31 794 Arabes
3 726 Bornouans et Haoussas
281 Massas permanents.

Les activités de pêche de tous ces groupes ethniques interfèrent et donnent un caractère pérenne à l'exploitation du fleuve.

Les Kotokos emploient de multiples engins hautement spécialisés et décrits dans le chapitre "Technologie des engins" de cette note.

Le plus spectaculaire est la "zémy", très étudiée par le Professeur Monod, qui pêche pendant la décrue et l'étiage (voir planches 10, 11 et 12).

Il est intéressant de constater l'augmentation du nombre de ces grandes embarcations depuis les recensements du Professeur Monod (en 1925 : 68 "zémys" - en 1955 : 169 "zémys").

Les poissons capturés sont, dans l'ordre décroissant d'importance des rendements globaux :

- *Alestes dentex* et *Alestes baremose*
- *Alestes nurse*
- *Gnathonemus* et *Petrocephalus* divers

- Citharinus divers
- Eutropius niloticus et surtout Schilbe mystus
- Mormyrus rume

Le rendement annuel moyen d'une zémy est de l'ordre de 30 tonnes de poisson frais. Pendant la crue, quelques embarcations continuent la pêche, mais la plupart sont désarmées.

Les dérivés réduits de cet engin sont employés pendant la crue. Ce sont les "Smé", les "Ngœbon" et les "Saba-Saba" (Voir planches 16.A - 15. A et B).

En 1955 ont été recensés :

- 32 Ngœbon (employés seulement dans la moitié inférieure du cours du fleuve).
- 149 Smé (employés sur toute la longueur du fleuve).
- 13 Saba-Saba.

La pêche au Smé est donc la plus importante ; le rendement moyen d'un engin pendant la campagne s'établit autour de une tonne à une tonne et demi.

Les Heterotis forment la moitié du tonnage pêché ; viennent ensuite les Hydrocyon et les Citharinus, puis les Lates niloticus.

Un filet-piège, sorte de bourse à coulisse, est employé pendant toute la durée des hautes eaux : le "Brago". Il capture uniquement des Heterotis niloticus (v. Pl. 27.B).

En 1955, ont été recensés 39 Brago ; le rendement moyen d'un engin pendant la campagne est de 850 à 900 kg.

La ligne flottante à multiples hameçons non appâtés est relativement peu employée par les Kotokos en comparaison de l'usage qu'en font dans cette région les Bornouans : 76 lignes recensées en 1955. Par contre, ils s'en servent pratiquement toute l'année (v. Pl. 28.B).

Les Bornouans sont les pêcheurs exclusifs aux lignes flottantes aux multiples hameçons (v. Pl. 30.C). Ils forment sur les berges des campements provisoires où se succèdent les équipes venues de Nigéria ; les pirogues sont louées sur place à des taux élevés (un shilling à 1 sh. 9 p. par jour). le poisson pêché est préparé en "banda", emballé dans des sacs ou des nattes et dirigé sur la Nigéria.

En 1955, 185 lignes à 500 hameçons avaient été recensées. Les espèces capturées sont surtout :

- les Gymnarchus niloticus
- les Citharinus citharus et latus
- les Mormyrus rume et Mormyrops deliciosus
- les Heterotis niloticus
- les Lates niloticus
- les Labeo coubie et senegalensis
- les Distichodus rostratus et brevipinnis.

Le rendement journalier d'une ligne s'établit aux environs de 50 kg., mais il peut atteindre 85-kg dans les endroits favorables.

Les Haoussas, peu nombreux, viennent soit de Nigéria, soit de la communauté fixée du Lac de Léré. Ils pêchent aux lignes flottantes (v. Pl. 29-E), aux éperviers (v. Pl. 21-A), aux grandes nasses (v. Pl. 37-C).

En Juillet 1955, 16 Haoussas exploitaient en quatre campements, 30 lignes, 5 éperviers et 10 grandes nasses.

Les Arabes Schoas forment des campements temporaires le long des berges et pratiquent la pêche aux grandes lignes flottantes. Ils utilisent un haveneau triangulaire hautement spécialisé dans l'exploitation des eaux profondes puisque le manche mesure de 5 à 6 mètres : le "Dagué" (v. Pl. 16-C) .

Les Massas et les Saras. Les fractions Kims et Kabalaïs sont fixées en petits villages ou habitent des villages kotokos. Ils installent pendant l'étiage et le début de la crue des barrages - enceintes à chambres de capture.

Les fractions Bananas et Mousgoums pratiquent la pêche à la senne à bâtons (v. Pl. 2) pendant l'étiage. Leurs campements, installés sur les bancs de sable, sont abandonnés au début de la crue. Leur pêche s'adresse uniquement aux Alestes dentex et baremose en migrations longitudinales. Ces campements et leurs habitants sont chaque année plus nombreux et chaque année vont plus loin vers l'aval, tendance évidente à se rapprocher du point de départ des bancs d'Alestes, c'est-à-dire du Lac.

c) Les collatéraux : Serbéouel, Taf-Taf, El Beïd.

Ces rivières sont situées entièrement en territoire du Cameroun. L'El Beïd fonctionne uniquement comme exutoire des zones inondées du Logone inférieur. Aussi, quoique faisant partie du cadre géographique du Bas-Chari, nous ne l'étudierons que dans le chapitre consacré aux "Yaérés" et leurs exutoires.

Le Serbéouel peut être considéré comme le premier bras du delta. Il est bordé sur tout son cours par une belle galerie forestière ; dans sa partie terminale, il se divise en plusieurs bras profonds dans la zone des *Echinochloa* et *Vossia*. Ce delta aveugle se perd dans la ceinture papyracée du Lac.

Le Taf-Taf, aux eaux plus profondes, ressemble au Serbéouel et se termine comme lui par un delta aveugle.

La pêche dans ces deux rivières reste insignifiante, particulièrement dans le Taf-Taf ; leurs eaux sont pourtant poissonneuses et de riche capacité biogénique (végétation phanérogamique immergée, nombreuses larves d'insectes, phyto et zoo-plancton riches).

Par contre, leurs zones de déversement sont exploitées par les Arabes, Kotokos et Bornouans de la région :

- Pêche au "Brago" des *Heterotis niloticus*,
- Pêche aux lignes flottantes dans les étangs résiduels,
- Barrages à nasses dans les échancrures du bourrelet de berge,
- Pêche au "Tirbéin" (v. Pl. 22-C).

Cet engin curieux, cône de filet soutenu par un cercle de bois et coiffé d'une armature tronconique, est donné comme d'origine bornouane par le Professeur Monod. Quelle fut notre surprise de le retrouver, à peine modifié et sous un nom semblable ("Terbélé" - v. Pl. 22- A et B) dans tout le Salamat et le Bahr Azoum, dans le pays Sara Madjingaye (entre Fort-Archambault et le Bahr Sara), sur le cours supérieur du Ba-Illi du Nord (entre Ngam et Kaoualké - E-4).

Seraient-ce les reliques de la marche des armées de Rabah dans leur conquête du pays tchadien ?

C - LA ZONE DU CONFLUENT LOGONE-CHARI

Cette zone mérite une attention spéciale pour sa pêche intense et perenne, véritable synthèse de toutes les pêches pratiquées dans l'ensemble du bassin. La ville de Fort-Lamy (C-3) et le poste de Fort-Foureau (C-2) aux marchés importants, le noeud d'axes commerciaux formés par les routes de Nigéria, Bangui et Moundou ont attiré des représentants de toutes les races des pays limitrophes qui peuvent se livrer dans cette zone à des pêches extrêmement fructueuses aisément commercialisées.

Nous étudierons successivement les différents modes de pêche, d'abord ceux qui durent toute l'année, puis ceux dont l'action, plus étroitement liée aux rythmes hydrologiques, ne s'étale que sur des périodes limitées.

1) La pêche aux grandes lignes flottantes, à multiples hameçons non appâtés, dure toute l'année. Elle est pratiquée par les Kotokos, les Arabes et les Haoussas (v. Pl. 28-A et B, et 29-E). Une centaine de grandes lignes sont concentrées dans cette zone pourtant restreinte et relevées deux fois par vingt-quatre heures.

Les poissons les plus couramment capturés sont :

- les *Citharinus citharus* et *latus*
- les *Clarias* et *Heterobranchus*
- les *Heterotis niloticus*
- les *Hydrocyon Forskali* et *brevis*
- les *Lates niloticus*
- les *Mormyrus rume* et *Mormyrus deliciosus*

2) La pêche kotoko aux zémys dure toute l'année mais les effectifs de pêche varient beaucoup ainsi que le nombre des jours de pêche au sein d'une lunaison. En moyenne, une zémy correctement entretenue, pêche 150 à 200 jours par an avec un rendement annuel moyen de 25 tonnes (le nombre de l'effectif de pêche varia de 3 à 19 en 1955). Les meilleures périodes de pêche sont l'étiage, le début de la crue et la décrue. Les pêches sont nocturnes et pratiquées collectivement sauf au début

de la crue où les embarcations pêchent de jour et de nuit individuellement. Les meilleurs rendements sont obtenus en période de lune croissante et de pleine lune.

Les poissons les plus couramment capturés sont :

- les *Alestes dentex* et *baremore*
- les *Citharinus citharus*, *latus* et *distichodoides*
- les *Labeo coubie* et *senegalensis*
- les *Lates niloticus*
- les *Heterotis niloticus*
- les *Hydrocyon Forskali* et *brevis*
- les *Mormyrus rume*
- les *Alestes nurse*
- les *Eutropius niloticus* et *Schilbe mystus*

3) La pêche aux grandes sakamas à cornes (v. Pl. 14) dure toute l'année. Elle est pratiquée par les Kims, Kabalais et Gambayes. Une cinquantaine de ces engins ont pêché pendant la campagne 1955 avec un rendement annuel moyen de 15 tonnes. C'est donc un outil à grande efficacité en regard du rendement des zémys qui exigent l'investissement d'un capital important (construction onéreuse, entretien considérable, équipage nombreux). Les pêches sont pratiquées pendant la seconde moitié de la nuit et entièrement commercialisées ; d'autres ont lieu en fin d'après-midi et sont destinées à la consommation personnelle des pêcheurs. Les engins sont employés isolément, mais en Juin-Juillet, des équipes pêchent de concert à la manière des pélicans : les pirogues partent en ligne, filets immergés, puis se rabattent sur un point central au voisinage duquel les filets sont relevés (capture des bancs d'*Alestes dentex* et *baremore*).

4) La pêche aux barrages-enceintes à chambres de capture (v. Pl. 40) dure toute l'année. Elle est pratiquée par les Hams, Kims et Kabalais, les deux premiers groupements s'adonnant plus particulièrement à cette pêche.

Les emplacements de ces engins sont fixes, généralement à proximité ou sur une échancrure du bourrelet de berge conduisant à une dépression inondable. L'engin est déplacé perpendiculairement au lit du fleuve suivant la crue et la décrue. Le nombre des installations est plus important pendant la crue et la décrue (périodes pendant lesquelles les rendements sont plus considérables) ; pendant l'étiage, nombre de ces barrages sont démontés, leurs propriétaires se livrant à d'autres modes de pêche (en particulier, pêche à la senne à batons).

Le rendement moyen d'un barrage-enceinte à quatre chambres de capture s'établit autour de 35 tonnes. Les captures les plus importantes sont :

- *Tilapia galilea* et *nilotica*
- *Hemichromis* et *Ctenopoma* divers
- *Alestes nurse*
- *Heterotis niloticus*
- *Citharinus citharus*, *latus* et *distichodoides*
- *Hydrocyon brevis* et *Forskali*
- *Clarias lazera* et *anguillaris*
- *Lates niloticus*
- *Eutropius niloticus* et *Schilbe mystus*
- *Distichodus rostratus* et *brevipinnis*
- *Mormyrus rume* et *Mormyrops deliciosus*
- *Synodontis* divers
- *Labeo coubie* et *senegalensis*
- *Polypterus* divers.

Pendant la décrue, la majorité des captures est composée d'immatures de l'année.

5) Les grandes pêches à la senne à batons (v. Pl. 2), pourtant limitées à la période de l'étiage, sont, en raison des tonnages pêchés, les plus importantes de cette zone. Elles sont pratiquées par toutes les fractions Massas (Mousgoums, Bananas, Hams et Kims) venus du sud du Logone à cette occasion. La technique très particulière de cette pêche est décrite dans la partie "Technologie des engins" de cette note.

Les équipes de pêche se groupent par races sur les bancs de sable découverts par les eaux où elles occupent des cases provisoires en paille. Certaines équipes prospectent le Chari, d'autres le Logone. Des accords préalables entre les différentes équipes (obtenus non sans discussions, ni rixes) fixent les modalités de la pêche et l'ordre d'entrée dans l'eau.

En 1954, quatre équipes totalisaient 360 filets. En 1955, trois équipes totalisaient 550 filets.

Les rendements sont variables suivant les emplacements et la technique utilisée ; les tonnages les plus élevés sont obtenus de nuit en période de lune croissante et de pleine lune. En 1955, pour les équipes prospectant les bancs de sable du Chari, le rendement moyen d'une senne s'établit à 3,700 t ; pour les équipes prospectant les bancs de sable du Logone, le rendement moyen d'une senne s'établit à 2,600 t pour les équipes du barrage et 5 tonnes pour l'équipe mobile. *Alestes dentex* et *baremosa* constituent 95 % du tonnage pêché.

Les chiffres parlent d'eux-même et donnent une idée de l'ampleur de la migration longitudinale d'étiage du "Salanga" (nom tchadien des *Alestes dentex* et *baremosa*) on conçoit également quelle force d'attraction, la concentration d'une telle richesse exerce sur les races de pêcheurs situées vers l'amont, d'où cette course vers l'aval à laquelle on assiste chaque année et déjà évoquée dans le chapitre consacré au Bas-Chari.

Cette pêche reste cependant équilibrée puisque la majorité des poissons pêchés appartient aux classes de 3ème et 4ème année (*Alestes dentex*). Aussi les techniques employées ici, la grande concentration géographique de cette pêche, ont-elles des inconvénients plus sociaux que biologiques (frustration des pêcheurs stables de l'amont), cependant non négligeables et qui ont motivé la constitution d'une réserve provisoire de pêche au confluent, pratiquement limitée à l'emploi de ce mode de pêche.

6) La pêche kotoko aux sakamas (v. Pl. 13) dure toute l'année mais n'est pratiquée que lorsque les zémys ne peuvent pas sortir. Aussi le nombre de jours de pêche et les rendements sont plus faibles : 2,500 t à 3,500 t pour une centaine de jours de pêche.

Les espèces les plus capturées sont :

- *Alestes dentex* et *baremosa*
- *Alestes nurse*
- *Citharinus divers*
- *Heterotis niloticus*
- *Tilapia divers*
- *Lates niloticus*

C'est, pour une grande part, une pêche de consommation.

7) Les autres pêches pratiquées dans la zone du confluent sont beaucoup plus spécialisées, soit dans la capture des poissons à certaines périodes de l'année, soit dans la capture de certains poissons.

Du premier groupe, nous signalerons :

- les grands filets maillants dérivants des Massas et des Kotokos (voir Pl. 5A et B) qui pêchent dans le fleuve pendant la décrue.
- les grandes nasses haoussas mouillées dans les zones inondées (pêche de crue et de décrue) qui capturent principalement des *Tilapia* (voir Pl. 37-C).

Dans le deuxième groupe, nous signalerons :

- la pêche au "Brago" des Kotokos pratiquée dans les zones inondées pendant les hautes eaux et capturant uniquement des *Heterotis* (voir Pl. 27-B).
- la pêche à la petite sakama des Kotokos et adoptée par les Hams de campements permanents voisins, pratiquée pendant la crue le long des berges pour capturer les Polyptères qui, à cette époque, longent les berges en surface, à la recherche des échancrures leur permettant de gagner les zones inondées.

En 1955, une petite sakama, en 58 jours de pêche (du 16 Juillet au 11 Septembre) captura en moyenne 4 200 Polyptères de 40 à 50 cm de longueur standard.

D - LE LOGONE

Nous abordons ici la zone la plus activement pêchée : le fleuve lui-même, ses zones inondées, ses collatéraux.

Le Logone, dans la partie supérieure de son cours tchadien serpente entre des collines gréseuses boisées, délimitant une sorte de lit majeur, lacis de marécages à graminées en hautes eaux.

Tout l'arrière-pays est occupé par de petites rivières sous galerie, aux eaux claires, de faible capacité biogénique.

La Pendé, affluent de droite du Logone, présente également le même caractère. Un peu en amont de Lai (F.4), le Logone débouche dans de grandes plaines nues et monotones où ses déversements de crue s'étalent largement, si largement même que un tiers du débit de crue de l'amont se perd par déversement.

Le fleuve est large, encombré de bancs de sable en étiage, le lit est peu sinueux. Ces caractères persistent sur 280 km. Le Logone se sépare alors en plusieurs bras sur une trentaine de kilomètres et c'est ensuite, sur 130 km, un fleuve calme, sinueux, peu encombré de bancs de sable, coulant entre deux bourrelets de berge élevés et boisés jusqu'à son confluent avec le Chari.

Trois grands biefs se distinguent ainsi aisément et l'exploitation de la pêche y prend un caractère différent. Nous étudierons successivement du Nord au Sud

- la pêche dans le Logone, du confluent à sa division en plusieurs bras (Pays kotoko).
- la pêche dans le Logone, de cette division au confluent avec la Pendé (Pays massa).
- la pêche dans le Logone en amont de ce confluent (Pays sara).

1) Du confluent à la trilogie Oulia-Logone-Logomatia

Les Kotokos sont les plus actifs pêcheurs de ce bief et habitent de forts villages dont certains (Logone-Gana C-3 ; Gofa D-3 ; Hollom D-3) ne vivent que de cette activité.

Les Massas de la fraction Mousgoum occupent surtout le sud du bief mais tendent à descendre vers l'aval, au moment des grandes pêches d'étiage.

Les Massas de la fraction Banana arrivent par contingents importants pour les grandes pêches d'étiage. La plupart retournent dans leur pays d'origine après ces pêches, ne laissant sur place que quelques représentants.

Les Kims et Kabalaïs forment de petites communautés fixées sur les bourrelets de berge, souvent à proximité d'un village kotoko (c'est également le cas des Mousgoums) avec lequel une sorte de symbiose s'établit (ces pêcheurs, éleveurs et agriculteurs dépassent largement la capacité productive du Kotoko qui tend à devenir exclusivement commerçant). Ces communautés accueillent, au moment des grandes pêches d'étiage, les compatriotes venus du sud.

Les Haoussas et Bornouans venus de Nigéria sont surtout commerçants mais préparent eux-mêmes les poissons qu'ils ont pêchés ou achetés. Ils sont particulièrement nombreux au moment des grandes pêches de décrue et des pêches d'étiage dans les mares résiduelles.

a) Le fleuve lui-même n'est vraiment exploité qu'au moment de l'étiage. Pendant la crue et la décrue, la pêche se développe surtout dans les collatéraux et les zones inondées.

Les Kotokos emploient la zémy sur une échelle bien moindre que ceux du Bas-Chari, mais avec une augmentation nette par rapport aux chiffres donnés par le Professeur Monod : en 1925, 7 embarcations ; en 1955, 27 embarcations. Pendant la crue et la décrue, les zémys sont coulées en eau profonde, alors que sur le Bas-Chari, elles sont simplement désarmées. Pendant l'étiage, les Kotokos de la région de Logone-Gana emploient de grandes sennes à bâtons, les "Tibi" (v. Pl. 1) dont les sennes à bâtons massas sont les diminutifs. Ces pêches exploitent également Alestes dentex et Alestes baremose avec des rendements de 50 à 200 kg par engin et par pêche.

Les pêches de consommation quotidienne sont assurées par les sakamas et pendant la crue, par d'énormes nasses (V. Pl. 37-A) mouillées le long de la berge. Les Kotokos se réservent pour les grandes pêches de décrue et d'étiage dans les collatéraux et les zones d'inondation ; pendant les intersaisons et en dehors de la pêche aux zémys, leur activité piscicole reste faible.

Les grandes pêches d'étiage du fleuve sont l'apanage des Massas (Mousgoums et Bananas) qui exploitent les moindres bancs de sable et lieux peu profonds à la senne à bâtons. En Mai 1954, 23 campements totalisaient 1 700 pêcheurs entre Logone-Birni et le confluent (ce dernier non compris).

En toutes saisons, les communautés kims et kabalaïs pêchent à la grande sakama à cornes (87 recensées en 1954) et aux barrages-enceintes à chambres de capture (42 barrages en 1954).

b) Les zones d'inondation sont beaucoup plus restreintes en territoire tchadien qu'en territoire camerounais où elles occupent une superficie de 2 500 km², formant une vaste cuvette à laquelle est donné le nom de "Yaéré". Nous verrons dans les chapitres suivants que les "Yaérés

Tchadiens" se trouvent beaucoup plus au sud (arrière-pays de Bongor, Kim et Lai). Cette cuvette est parcourue par un réseau de tranchées plus ou moins profondes communiquant avec le Kalia et l'El Béid qui sont les grands axes de drainage. En effet, lors du retrait des eaux, la bordure Est émerge la première, empêchant les eaux de refluer vers le Logone ; celles-ci s'écoulent lentement vers le Kalia, affluent de l'El Béid. Quand la bordure Ouest émerge à son tour, se forment un grand nombre de mares dont beaucoup sont permanentes. En définitive, le réseau orographique de cette zone s'ordonne ainsi : déversements de crue par le Logomatia principalement, collectage des eaux par le réseau de tranchées et drainage par le Kalia et l'El Béid.

En territoire tchadien, la zone étroite comprise entre le Chari et le Logone est entièrement inondée pendant la crue. Les eaux, à la décrue, refluent directement vers le Chari et le Logone par un réseau de petits canaux déférents. On conçoit que l'exploitation par la pêche du rythme crue-décru soit polarisée vers les zones des Yaérés camerounais.

La pêche s'organise ainsi :

Pendant les très hautes eaux, le poisson est attiré dans de petites enceintes de claies, les "Mouman" (v. Pl. 39-C) par des appâts divers (généralement, boulettes de farine de mil). Ces engins, disséminés dans les zones inondées, pullulent aux environs des agglomérations kotokos et mousgoums perchées sur des buttes exondées.

En 1955, près de 20 000 mouman étaient exploités avec des rendements moyens journaliers de 80 à 150 g composés surtout de jeunes Cichlidae et Anabantidae, d'Alestes nurse et de jeunes Distichodus ou Citharinus.

Les pêcheurs Kotokos pratiquent également la pêche à l'Heterotis au "brago" (voir ci-dessus et Pl. 27-B).

Pendant la décrue :

1) Les chenaux creusés ou entretenus artificiellement sont barrés par les pêcheurs Kotokos ou Mousgoums au moyen de claies entrecoupées de nasses. Chacune de ces installations peut rapporter 40 kg de poisson par jour pendant deux mois environ. Trente pour cent des captures sont composés par Alestes nurse, les 70 % restant comprenant des jeunes de l'année (Lates niloticus, Distichodus, Citharinus, Tilapia, Schilbe, Alestes dentex et baremose), des Petrocephalus et Marcusenius divers.

2) L'El Béid, axe de drainage vers le Lac Tchad, est exploité par les pêcheurs Bornouans et Kotokos avec de petites sakamas appelées "Boulou" (v. Pl. 17) employées jour et nuit pendant quatre mois environ avec des rendements moyens de 6 tonnes par engin pour la campagne. Pendant la campagne 1955, il y avait environ 300 boulou en action.

Le peuplement capturé est formé en majeure partie de jeunes Distichodus, Citharinus, Lates, Tilapia, Alestes ; des adultes d'Hemichromis, Petrocephalus et Marcusenius, d'énormes quantités de Siluranodon auritus et le rare Xenomystus nigri.

Pendant l'étiage, les mares résiduelles sont exploitées à fond par les Kotokos; les Mousgoums et les Arabes Schoas venus également des pays tchadiens, par des Bornouans et des Haoussas venus de Nigéria.

Les engins employés sont :

- la palangre non appâtée
- les harpons et les foènes.

La très grande majorité du peuplement capturé est formée de Clarias dont la concentration est telle dans certaines mares qu'ils présentent des signes manifestes de famine. Les fonds labourés par eux communiquent à l'eau une couleur allant de café au lait à brun chocolat.

Les rendements sont variables d'une année à l'autre et dépendent surtout du niveau et de la durée de l'inondation, une décrue tardive diminuera les rendements. L'exploitation d'une mare en bonne année peut donner jusqu'à 30 tonnes de poisson (cas de 1954) ; la même, après une décrue tardive, ne donnera que 10 tonnes (cas de 1955).

Le produit pêché est préparé en banda, destiné à la Nigéria, par des sortes de commerçants spécialistes qui ne se livrent généralement pas à la pêche.

c) Les Yaérés de l'arrière-pays du Logone moyen sont drainés par le Ba-Illi du Nord qui vient se jeter dans le Logone à Logone-Gana (C. 3). Le cours inférieur de cette rivière intéresse notre zone et se trouve être le siège d'une exploitation intense de décrue et d'étiage. Beaucoup plus

qu'une rivière au cours bien individualisé, c'est un réseau de chenaux souvent profonds au cours extrêmement sinueux, se réunissant parfois sur une certaine distance pour se séparer à nouveau en un lacis étroitement anastomosé. C'est seulement à quelques kilomètres de Logone-Gana que se forme la grande artère aux eaux limpides appelée "Guékoula" par les Kotokos (Koulambou de la carte au 100 000°).

Les pêches de décrue exploitent les migrations de poissons quittant les zones d'inondation du quadrilatère Logone-Gana (C.3) - Gamsaye (D.3) - Mogroum (D.3) - Djakao (C.3) et particulièrement les migrations des *Alestes dentex* et *baremosa*. A cet effet, les Kotokos installent au débouché même de la rivière, sur une sorte de seuil naturel, un barrage de claies en amont duquel sont installées, ouverture vers l'aval, 400 à 500 grandes nasses (v. Pl. 38) pour la capture des *Alestes*. En aval du barrage et accrochées à lui, une centaine de pirogues reçoivent *Hydrocyon* et *Alestes* qui parviennent, surtout les premiers, à sauter le barrage. Ce barrage pêche environ une semaine et le rendement fut en 1955, de 36 tonnes, en 1956 de 34 tonnes.

En amont du barrage et sur tout le cours de la rivière pendant une quinzaine de kilomètres, s'égrènent des campements de pêcheurs aux grandes lignes flottantes non appâtées. En Janvier 1956, les recensements donnèrent, réparties en 22 campements : 11 lignes à 1 500 hameçons, 122 lignes à 1000 hameçons, 123 lignes à 800 hameçons. Les grandes lignes à 1000 hameçons et plus sont employées par les Kotokos dans le cours inférieur de la rivière (lignes "Toukoua" - voir Pl. 22-A); les autres sont exploitées par des Mousgoums et des Kotokos dans le cours moyen (lignes "Kadra" - voir Pl. 22-A). Cette campagne aux lignes dure environ deux mois avec des rendements moyens de 25 kg par jour et par ligne.

Tout le long des rives du cours supérieur de la rivière, les Mousgoums installent des multitudes de nasses pêchant isolément (voir Pl. 32-C) généralement des petits characinidae (*Micralestes* surtout) et des petits cyprinidae (*Barbus*).

Dans les canaux de drainage aboutissant au cours supérieur de la rivière, les Kotokos installent des barrages de claies portant un "mouman" à chaque extrémité (voir Pl. 38). Ces barrages capturent presque exclusivement des immatures de l'année (*Alestes nurse*, *Lates niloticus*, *Distichodus* et *Citharinus* divers, *Labeo*, *Tilapia*, etc ...). En Janvier 1955, 14 de ces barrages ont fonctionné avec des rendements de 800 à 1500 kg chacun pour la campagne. En 1956, à la suite de violents malentendus entre les ressortissants de différents villages, aucun de ces barrages n'a pu être installé. Toujours dans la même zone, fonctionnent des barrages spécialisés dans la capture des *Hydrocyon* (v. Pl. 35-C). Les rendements peuvent atteindre 200 *Hydrocyon* de 40 cm par jour pour un barrage. La campagne dure de 10 à 15 jours.

Les pêches d'étiage sont pratiquées par les Kotokos au moyen de lignes flottantes mais surtout avec de grandes sennes ("Massoua" - voir Pl. 6-A) à flotteurs qui capturent surtout des *Lates niloticus*, des *Heterotis niloticus*, des *Tilapia galilea* et *nilotica*, tous de grandes tailles. Nous avons assisté à des captures de 60 à 80 *Lates* par coup de senne.

2) De la trilogie Oulia-Logone-Logomatia au confluent Logone-Pendé

Nous distinguerons deux régions dans ce bief qui correspond aux grandes zones de déversements du Logone. Du Nord au Sud :

- de Gamsaye (D-3) à Bongor (E-3), correspondant aux habitats Mousgoums et Bananas.
- de Bongor (E-3) à Lai (F-4), correspondant aux habitats Hams, Kims et Kabalaïs.

a) Nous quittons ici avec le pays kotoko, les régions où la pêche joue le rôle primordial pour trouver des pays où l'année se partage entre l'agriculture, l'élevage et la pêche.

Ni les Mousgoums, ni les Bananas, du moins dans leur zone d'origine, ne sont des pêcheurs professionnels (avec cette restriction qu'ils émigrent volontiers pour se livrer à cette exclusive occupation pendant un certain temps). Cependant, les crues du Logone, transformant leur pays en un lacis de marécages, d'étangs et de marigots, leur ont conféré une remarquable aptitude à la pêche. En entrant dans leur pays, nous abordons les zones d'élection de la pêche à pied, des engins individuels employés collectivement, des pêches où la pirogue n'est pratiquement plus employée (seuls les Mousgoums du nord, probablement à l'image des Kotokos, emploient la sakama maniée sur pirogue).

Au Nord, la pêche possède le caractère de dispersion certainement le plus accentué de tout le bassin, à l'image d'ailleurs de l'habitat autochtone : petits paquets de cases épars au milieu des champs.

Le fleuve dont le lit atteint 400 mètres de large, est encombré de bancs de sable et d'îles le divisant en plusieurs chenaux par endroits, délimitant dans un cours général peu sinueux une série de biefs relativement profonds séparés par des gués où la profondeur sur toute la largeur du lit est inférieure à un mètre en étiage.

Le bourrelet de berge est entaillé profondément au départ des défluent et partout existent de petites coupures qui communiquent avec l'arrière-pays.

La pêche de décrue est marquée par cette particularité : chaque échancrure du bourrelet, chaque entaille de défluent est barrée par des nasses (voir Pl. 32. A et B) et les intervalles colmatés avec de la terre. Ces barrages sont innombrables, certains portent jusqu'à 80 nasses, la plupart de 10 à 20. Partout, les moindres échancrures, parfois provoquées artificiellement et prolongées par un petit canal, portent une, deux ou trois nasses. Le rendement de ces nasses est très variable, allant de 450 g à 6 kg pour une nasse et une levée. Les nasses sont généralement relevées trois fois par jour et la campagne dure de la mi-October à fin Décembre.

Tous les poissons capturés sont de petites tailles, très petites même pour la grande majorité si bien qu'une observation superficielle permettrait de conclure à d'énormes destructions d'alevins. Or, il s'agit des petits characinidae (Micralestes, Petersius, Nannocharax), de petits cyprinidae (Barbus), de Cyprinodontidae (Epiplatys, Aplocheilichthys) (de petits Silures (Siluranodon, Mochocus), de Petrocephalus et Marcusenius. Les immatures de grandes espèces à intérêt économique certain sont cependant nombreux et forment 9 % des captures. Toutes les espèces sont représentées mais les Labeo, Citharinus, Eutropius et Schilbe, Lates, Alestes nurse sont les plus éprouvées. Le renversement de la proportion dans ces pêches de décrue (par rapport aux pêches du cours supérieur du Ba-Illi - voir plus haut) montre que les jeunes des grandes espèces empruntent plus volontiers comme voies de migrations les grands axes de drainage, alors que les petites espèces tendent à retourner directement vers le fleuve.

En étiage, nombre de jeunes hommes sont partis vers l'aval pratiquer la pêche à la senne à bâtons ; aussi, le fleuve confiné dans son lit mineur est-il peu exploité. Cependant, se pratique, un peu en aval de Katoa, une pêche très spectaculaire, certainement unique en son genre par l'astuce et les moyens développés : le barrage à nasses en trompettes de M'Bala (voir pl. 31). Ce barrage, étudié déjà par le Professeur Monod en 1925, est décrit dans la partie "Technologie des engins" ci-dessous. Il ne semble pas y avoir eu de modification dans la technique employée depuis l'époque du passage du Professeur Monod. Par contre, il n'en existe plus d'autres, même réduits, sur les bras latéraux. Il semble qu'une certaine désaffection pour les pêches d'étiage règne dans cette région et les jeunes préfèrent se rendre sur le Logone inférieur et dans la région de Fort-Lamy où les pêches ont de meilleurs rendements en regard de techniques plus simples. En effet, le rendement définitif du grand barrage est faible en comparaison des moyens déployés. En 1955 le barrage pêcha du 13 Mars au 17 Mai avec 450 nasses et rapporta 27 tonnes d'Alestes dentex et baremose. Si l'on songe qu'une senne à bâtons employée au confluent rapporte 2,5 t à 5 tonnes de poisson à son propriétaire, on conçoit aisément les raisons de l'abandon progressif des techniques traditionnelles de pêche dans la région.

En toutes saisons, les hommes pêchent dans le fleuve avec des lignes flottantes à multiples hameçons non appâtés et des sakamas, engins vraisemblablement empruntés aux Kotokos dont les Mousgoums du nord du pays subissent assez fortement l'influence. Les femmes pêchent journallement les petits poissons de la consommation quotidienne soit avec de grands paniers-crible (voir Pl. 22-I) soit avec des paniers classiques à deux ouvertures (voir Pl. 22-E et 23-A).

Au sud et jusqu'à Bongor (E. 3), nous sommes en pays Banana, les villages sont plus concentrés, l'activité agricole ou pastorale encore plus intense. Comme en pays Mousgoum, les pêches de décrue sont de très loin prédominantes : barrages à grandes nasses à double empêchement sur les échancrures des berges (voir Pl. 32-C), diguettes de retenue cloisonnant les moindres chenaux. La composition des captures présente les mêmes caractères.

Mais encore plus que le Mousgoum, le jeune Banana tend à se déplacer pendant l'étiage pour les grandes pêches à la senne à bâtons : en 1954, sur 1 700 pêcheurs répartis sur le Logone entre Logone-Birni (C. 3) et le confluent, 1 200 étaient Bananas, et le mouvement tend à s'accroître d'année en année. Il reste cependant assez de monde sur place pour se livrer aux grandes pêches collectives dans le domaine desquelles nous entrons maintenant : des villages entiers entrent dans l'eau, hommes, femmes, enfants, avec de petites sakamas, des sennes, des haveneaux en double arc, des paniers variés, des harpons (voir Pl. 22, 25 et 54). Ces pêches prospectent principalement les laisses et les bras morts en arrière du fleuve.

Pendant ce temps, les berges du fleuve sont couvertes de sortes de sabots en claies fines montées sur une sole de paille tressée, garnis de branchages (voir Pl. 39-B) où le poisson vient chercher de l'ombre. Ces sabots sont immergés et relevés deux fois par jour avec des rendements de 1,500 kg à 2 kg par engin et par jour. Sur 9 km, dans la région de Koumi (E. 3), nous en avons compté 183. Les *Alestes nurse* se capturent en assez grand nombre par ce procédé.

Au début de la crue, les jeunes pêcheurs revenus de leurs zones de pêche de l'aval (souvent sans enthousiasme) prospectent à la senne à bâtons les bancs de sable encore praticables et, au plus fort de la crue, ils pêchent de la rive les *Hydrocyon* avec des lignes composées d'un énorme hameçon appâté, monté sur un avançon en fil de cuivre enroulé sur une âme en fil d'acier (le tout récupéré sur un quelconque chantier) ; la cordelle est amarrée à un piquet fiché dans le bord du fleuve. Chaque pêcheur surveille ainsi 3 à 5 lignes et peut capturer une dizaine d'*Hydrocyon* de 50 à 70 cm de longueur standard dans sa journée. Dans la région entre Koumi et Bongor, les lignes se succèdent sans interruption.

Enfin, toute l'année, les femmes et les enfants pêchent pour la consommation quotidienne au moyen de paniers tronconiques à deux ouvertures (voir Pl. 22-E).

b) Au sud de Bongor, le lit majeur du fleuve est très étendu, variant de 3 à 9 km, alors que dans le bief précédent il était beaucoup plus étroit (1,500 km). Le lit mineur s'est en effet progressivement déplacé vers la droite, laissant à gauche une série de chenaux parallèles à demi-colmatés. De plus les déversements de crue s'effectuent en nappes ou dans des chenaux entamant peu profondément les berges. Les déversements de la rive droite sont collectés par le Ba-Illi du Nord et la rivière Bassim. Les déversements de la rive gauche, par la Kabia et la Loka, s'échappent par les Lacs Toubouris et le Mayo-Kébbi. Cet étalement considérable de la nappe d'eau et le caractère des déversements a entraîné l'emploi généralisé dans cette zone d'engins de capture sollicitant le poisson à entrer d'abord dans une aire de concentration, puis de là, dans des chambres de capture. Ces installations que nous avons appelées barrages-enceintes à chambres de capture ne sont pas restreintes à cette zone car on les retrouve sur le Logone inférieur et le Bas-Chari. On constatera cependant que dans ces dernières zones, elles sont employées par des ressortissants de la région que nous étudions (Hams, Kims, Kabalals) et dans les parties du fleuve où le lit élargi donne une moindre force au courant, ou à proximité des déversements en nappe. Nulle part ailleurs la fréquence de ces engins n'est aussi considérable que dans le bief Bongor-Lai.

Ces enceintes pêchent toute l'année, occupent toujours le même emplacement et sont simplement déplacées suivant le rythme crue-décruie dans le lit majeur, perpendiculairement à ses rives ; d'autre part, l'enceinte de concentration est plus ou moins développée suivant la saison ; elle occupe la superficie maxima pendant l'étiage, elle est très réduite au plus fort de la crue. C'est en effet pendant l'étiage, période où le courant est minimum, que le poisson doit être le plus sollicité. Des observations aériennes nous ont permis en 1955 de recenser ces enceintes : sur les 165 km de fleuve qui séparent Bongor de Lai, existaient en Avril, 160 enceintes.

Le rendement annuel moyen de ces enceintes est de 25 tonnes. Les meilleurs mois de pêche sont Mai-Juin-Juillet (étiage et début de la crue) et Novembre (décruie).

Les espèces les plus fréquemment capturées sont :

- *Alestes dentex* et *baremore* (de très loin)
- *Alestes nurse*
- *Eutropius niloticus* et *Schilbe mystus*
- *Citharinus citharus* et *latus*
- *Distichodus rostratus* et *brevipinnis*
- *Labeo senegalensis*
- *Hydrocyon brevis* et *Forskali*.

Nous voyons que les rendements et la composition des captures sont nettement différents de ceux obtenus dans la région du confluent. Le barrage-enceinte de la région Bongor-Lai est orienté essentiellement vers la capture des *Alestes*, le barrage-enceinte de la région du confluent et du Logone inférieur est orienté vers la capture des poissons quittant en décrue les zones inondées très proches du lit du fleuve. Les monographies en cours et les études sur le peuplement piscicole, les comparaisons de variations de rendements sur plusieurs campagnes permettront de donner une explication à ces différences qualitatives et quantitatives.

L'emploi de grandes sakamas à cornes est également caractéristique de cette zone (nous verrons plus loin que cet emploi déborde largement cette région et reste massif jusqu'à Moundou). En 1955, 747 grandes sakamas ont été recensées. Elles sont employées en grandes pêches collectives

à la tombée de la nuit pendant la crue. Les centaines de pirogues descendent le courant en ordre dispersé, employant des filets à grandes mailles. Les poissons capturés sont surtout des *Distichodus*, *Hydrocyon* et *Citharinus*, tous de grandes tailles. En Août 1954, trois jours de ces pêches pratiquées par une cinquantaine de pirogues du village de Kim avaient rapporté près de 5 tonnes de poisson. En dehors de ces pêches de crue, la sakama est assez peu employée dans la région et c'est un phénomène curieux de la trouver utilisée aussi intensément, pratiquement tous les jours de l'année, par les pêcheurs Kims et Kabalaïs dans les campements d'émigrés du Logone inférieur et du confluent.

En Avril et Mai, ont lieu dans le lit mineur, de grandes pêches collectives, particulièrement dans la région des Kims. Le fleuve est compartimenté par des barrages de claies, le poisson est refoulé vers ces barrages fixes par des barrages mobiles de pirogues équipées de grands chaluts à perches verticales (voir Pl. 7-E). Entre ces deux barrages, hommes, femmes et enfants, munis d'épuisettes et haveneaux divers (voir Pl. 18, 19 et 25) capturent le poisson prisonnier.

Les rendements sont importants ; dans le cadre de ces pêches collectives, un chalut à perches Kouol rapporte en moyenne 800 kg de poisson ; une épuisette à poche, 40 kg ; un panier de pêche, 12 à 20 kg. En 1955, ont été recensés 80 chaluts à perches et 380 épuisettes à poche ; les paniers de pêche sont innombrables.

Pendant la décrue, les pêches aux diguettes de terre puis aux barrages de nasses, prospectent l'arrière-pays, se rapprochant du fleuve au fur et à mesure de la décrue. Les sennes à bâtons sont également employées, mais ce sont surtout les équipes qui partent chaque année pour Fort-Lamy (voir pêche au confluent) qui s'adonnent à cette pêche. Les grandes lignes à multiples hameçons non appâtés sont employées toute l'année. En 1955, la région en comptait 306. En Mai et Juin, les rendements atteignent 80 kg par jour et par ligne. Les *Clarias* et les *Heterotis* forment la majorité des captures.

On conçoit aisément l'importance de la pêche dans l'économie de cette zone, la seule autre ressource financière étant la culture du riz. J. Cabot, dans une étude consacrée au village de Kim (Bull. Et. Centrafricaines-1953) écrit : "Le poisson, au contraire, a toujours été le produit monnayable par excellence. C'est sur la pêche que se construisent les projets, que se promettent les remboursements. La pêche est le grand moyen d'acquisition de numéraire dans le cours de l'année, le riz n'offrant cette possibilité qu'au moment de l'échat par la Société de Prévoyance, c'est-à-dire Janvier-Février".

Au sud de Laï, jusqu'au confluent Logone-Pendé, l'activité piscicole est beaucoup plus réduite. On ne trouve plus de barrages-enceintes. Les grandes sakamas à cornes sont employées ; il y en a 95 entre Laï et le confluent, mais l'ensemble des pêches paraît être surtout destiné à la consommation sur place.

3) Du confluent Logone-Pendé à Moundou

En amont du confluent, l'aspect du fleuve change complètement : entre des collines boisées serpente une plaine d'inondation continue, large de 2 à 5 kilomètres, où les sinuosités du lit du fleuve sont très prononcées. A l'intérieur de ce lit apparent, le lit d'étiage décrit des courbes capricieuses sur un fond sablonneux ; sa largeur varie de 50 à 90 m, celle du lit apparent de 400 à 500 mètres.

Nous sommes dans une région essentiellement agricole, cependant les gros villages riverains (Boumou, F.4 - Nama, F.4 - Mboroye, F.4 - et Béladja, G.4) pratiquent une pêche appréciable, principalement pendant l'étiage. Deux techniques ressortent particulièrement : les grandes sakamas à cornes (383 recensées en 1955) et les enceintes rondes à porte (109 recensées en 1955). Nous n'avons malheureusement pas de renseignements précis sur les rendements obtenus par ces engins. Ils ne peuvent cependant pas être négligeables dans une région par ailleurs très peuplée et dont l'arrière-pays, parcouru par de petits marigots sous galerie aux eaux pauvres, ne fournit qu'un maigre fretin capturé quotidiennement au moyen de minuscules sakamas, paniers de pêches, épuisettes rondes, haveneaux en double arc (voir Pl. 18-D, 19-D, 22-F et H, 23-D et 25-H).

4) La Pendé

Le bassin inférieur de la Pendé, qui nous intéresse seul ici, est une vaste pénéplaine où les surfaces inondées en crue sont considérables et il y a même, un peu en amont de Doba (G.5), des communications avec le bassin du Bahr Sara, affluent du Chari.

Le confluent Pendé-Logone est un réseau de bras anastomosés, formant une sorte de delta dans une plaine marécageuse. Par contre, la rive droite jusqu'à Doba est très relevée, formant par endroits une falaise dominant le lit de la rivière de plus de 100 mètres.

La Pendé est le siège de pêches d'étiage importantes à caractère collectif. Peu d'engins fixes paraissent être employés. En 1955, nous n'avons pu relever de cette catégorie que 4 enceintes rondes à porte à proximité du confluent et 3 barrages linéaires à chambres de capture entre Nankessé (F.5) et Doba (G.5).

Les grandes pêches collectives ont lieu en Juin et groupent souvent plus de 1000 hommes, femmes et enfants. La rivière est barrée par des claies formant un barrage fixe. A un kilomètre en amont un barrage mobile de pêcheurs équipés de chaluts à perches latérales, descend lentement vers le barrage fixe. Entre les deux, de grandes sakamas à cornes, des sennes manoeuvrent en reculant devant le barrage mobile. Auprès du barrage fixe, femmes et enfants pêchent avec des haveneaux ronds. Après cette première pêche, le barrage fixe est démonté, puis remonté à un kilomètre en aval et la même technique recommence. Dans la journée, quatre à cinq kilomètres de rivière sont ainsi exploités avec un rendement total de 5 à 10 tonnes.

E - LE MAYO-KEBBI

Le Mayo-Kébbi naît des déversements importants dans la région de Eré (E.4) ; les eaux sont drainées par la Loka et la Kabia et alimentent les Lacs Toubouris. En face de Bongor, d'autres déversements moins importants alimentent directement le Lac de Fianga qui fait partie des Lacs Toubouris. Ces lacs constituent la tête du Mayo-Kébbi qui coule en direction Est-Ouest, passe, par les chutes Gauthiot, le seuil de Mbourao et après avoir traversé les lacs de Tréné et de Léré, rejoint la Bénoué. Au point de vue de pêche, deux centres importants : la série des lacs ou plutôt étangs Toubouris et les Lacs de Tréné et de Léré. Le cours même du Mayo-Kébbi n'est absolument pas exploité.

La dépression Toubouri est d'abord orientée Nord-Sud (Lac de Fianga), puis Est-Ouest (Lac de Tikem, Lac de Ngara). Du Logone (Seuil de Dana) jusqu'à Tikem, l'ensemble de la dépression n'est qu'une suite de marécages et de mares bordées de lignes d'arbres, plus ou moins temporaires, encerclant les eaux libres des lacs cités ci-dessus. Les Toubouris qui habitent toute cette dépression pratiquent essentiellement les pêches collectives et possèdent un choix assez riche d'engins individuels servant à ces pêches : paniers, haveneaux en simple et double arc, harpons divers, petites sennes à bâtons (voir Pl. 3-B, 8-A et B, 20-A, 23-D, 26 et 58) mais ils emploient également dans les eaux libres des grands étangs, de grandes lignes à hameçons appâtés (voir Pl. 29-F) et à la décrue délimitent au moyen de diguettes de terre, des compartiments dont l'eau est vidée dans un panier formant crible (voir Pl. 24). Des barrages à nasses sont employés dans les chenaux herbeux réunissant les différents étangs (voir Pl. 35-A et B). Des Haoussas installés dans la région de Fianga emploient pour pêcher dans les herbiers, de curieuses nasses en labyrinthe appâtées avec des boulettes de farine de mil (voir Pl. 42).

Dans l'ensemble, toutes ces pêches sont destinées à la consommation locale. Il n'y a pas à proprement parler de grandes pêches industrielles dont les produits sont destinés à l'exportation. Les Toubouris sont d'ailleurs acheteurs de poisson séché venant soit des marchés du Nord-Cameroun, soit des marchés de Fort-Lamy, soit de la région Kim.

Le cours même du Mayo-Kébbi n'est pas exploité ; l'intérêt de cette rivière est d'ordre zoogéographique. Elle fait, en effet, la transition entre le Bassin Tchadien et le Bassin Nigérien. La barrière faunistique est formée par les Chutes Gauthiot, et certaines espèces se trouvant au pied même des chutes, sont absentes en amont, telles *Arius gigas* Blgr, abondant également dans les Lacs de Tréné et de Léré.

Ces deux lacs aux eaux peu profondes (profondeur maxima à Léré en étiage : 6,50 m) forment deux cuvettes ovales, entourées de collines, longues de 7 (Tréné) et 13 km (Léré). Le Professeur Monod qui étudia la région en 1925, écrit : "Les Moundangs de la région de Léré sont de grands producteurs de mil, ce qui ne les empêche pas de pratiquer en saison sèche, une pêche très active ; mais à l'encontre des pêcheurs de fleuve, ce sont des pêcheurs de marigots, chez lesquels triomphent les paniers et les haveneaux. Ils n'exploitent pas ou à peine, les eaux libres, pourtant très poissonneuses, de leurs lacs splendides". En 1956, la première partie de la description du Professeur Monod reste exacte : le Moundang est toujours un grand producteur de mil auquel s'ajoute maintenant le coton ; il est toujours l'actif pêcheur de marigot qu'il prospecte avec des paniers, des harpons, de petites sennes à bâtonnets (voir Pl. 3-A ; 7-A, B et D ; 9-C et D ; 23-E). Il dis-

pose dans les chenaux, à la montée des eaux, d'ingénieux pièges à Heterotis (voir Pl. 27-A) mais surtout, et c'est ici que se trouve la plus importante modification de ses coutumes, il est devenu un très actif pêcheur de lac et plus particulièrement du Lac de Tréné. Il y emploie de grandes sennes à flotteurs mouillées en pirogue, halées de la berge (v. Pl. 4-A), des filets fixes, intermédiaires entre la senne et le tramail (v. Pl. 4-B), de grandes lignes flottantes à hameçons multiples appâtés (voir Pl. 29-C) et même de grands éperviers (voir Pl. 21-A).

Où trouver la cause de cette radicale transformation ? Il existe, depuis une décade environ, à Léré même, une communauté Haoussa venue de Nigéria mais fixée et ne gardant avec son pays d'origine que des relations commerciales et familiales (achat de pirogues et de fil de pêche, vente de poisson, mariages). Ce sont eux qui ont introduit les engins de pêche en lac. Le plus curieux est que les Haoussas, après avoir introduit les grandes sennes (les Moundangs n'ont pas de nom vernaculaire pour ces filets et ont adopté le nom haoussa), en ont pratiquement abandonné l'usage aux Moundangs et prospectent les eaux du Lac de Léré, montés sur leurs grandes pirogues (voir Pl. 57) au moyen d'éperviers, de grandes lignes flottantes, de harpons (plutôt destinés aux hippopotames et aux lamantins), de grandes nasses (voir Pl. 21 ; 29-B, C, D et E ; 37-C). Les produits de leurs pêches, fumés dans de grands fours (voir Pl. 48-A) sont exportés par eux.

Cet exemple de l'évolution rapide dans un sens favorable des coutumes d'une société au contact du dynamisme d'une communauté étrangère est particulièrement intéressant.

Nous quittons maintenant le Bassin du Logone pour le Bassin du Chari et nous étudierons successivement le Chari lui-même, ses affluents de rive gauche (Ba-Illi du Sud, Bahr Sara et ses collatéraux) puis ses affluents de rive droite (Bahr Salamat et Bahr Azoum).

Cette étude ne sera d'ailleurs qu'une esquisse, nos prospections ayant porté au cours de ces deux années principalement sur le Bas-Chari, le Logone et le Mayo-Kébbi. Les observations qui vont suivre sont essentiellement le fruit de prospections aériennes à basse altitude, en période d'étiage, suivies de reconnaissances au sol.

F - LE CHARI ET SES AFFLUENTS

Le Chari est beaucoup moins exploité que les fleuves que nous venons d'étudier. On ne peut trouver de raison à cette carence que dans l'activité surtout pastorale des populations riveraines car ses caractéristiques hydrologiques et biologiques pourraient conditionner des pêches importantes.

Dans l'état actuel des études effectuées, n'apparaissent que deux zones d'exploitation situées aux deux extrémités de son cours tchadien.

1) Entre le confluent et Bougoumène (D. 3), les Baguirmiens pratiquent des pêches dont les engins (enceintes-pièges, filets dérivants) sont vraisemblablement d'origine étrangère. En effet dans cette zone, s'installent chaque année plus nombreux, des groupements d'émigrants venus du sud du Tchad ou de Nigéria : Kims, Kabalais, Gambayes avec leurs barrages-enceintes et leurs grandes sakamas, Massas avec leurs sennes à bâtons et leurs nasses de barrage, Haoussas et Bornouans avec leurs grandes lignes flottantes, leurs grandes nasses, leurs éperviers. Une zémy Kotoko s'est même installée au village de Mandjaffa (C. 3).

Les pêches de décrue et d'étiage sont considérables, les tonnages rapportés aussi importants que ceux du Bas-Chari et du Logone (monographies de rendements en cours sur les engins cités ci-dessus).

La proximité de Fort-Lamy et des grands axes commerciaux Tchad-Nord Cameroun-Nigéria d'une part, Tchad-Oubangui d'autre part, donnera certainement à cette zone un caractère de plus en plus exploité, probablement par l'installation de groupements de pêcheurs émigrés toujours plus nombreux.

2) A partir de Bougoumène et en remontant le fleuve, on s'aperçoit que l'activité piscicole s'éteint et nous la voyons renaître à Niellim (E. 6) seulement. Les cités riveraines, ruinées à la fin du XIXème siècle par les armées de Rabah, n'ont pratiquement pas repris vie ; l'hinterland est peuplé d'éleveurs sans vocation piscicole, les seuls émigrants attirés jusqu'ici dans cette zone sont des Saras agriculteurs. Il est permis cependant de penser que la zone confluent-Bougoumène si exploitée, fera tache d'huile et que l'occupation de plus en plus dense des bancs de pêche du Logone et du Bas-Chari incitera les pêcheurs itinérants à chercher de nouveaux emplacements. Des signes avant-coureurs permettent de le penser (migration annuelle des Bananas vers Guélangdeng-D. 3).

Le fleuve est à nouveau exploité à partir de Niellim jusqu'au confluent avec le Bahr Aouk. On remarque surtout des enceintes-pièges et des barrages à chambres de capture employés par les Saras Madjingaycs. L'arrière-pays entre Chari et Bahr Sara, traversé par de nombreuses rivières (Koudou, Grande Sido, Moula et leurs affluents), sillonnant une savane boisée dense, est le siège d'innombrables pêches collectives au moyen d'engins très variés (voir Pl. 22-B, 25-A et 53).

Le Bahr Sara, affluent de la rive gauche du Chari avec son confluent un peu en aval de Fort-Archambault, est exploité par les Saras Mbayes avec des barrages à nasses pendant la décrue, des sennes à bâtons (voir Pl. 7-D) de petites sakamas d'un emploi très particulier, (voir Pl. 20-B), des lignes flottantes. Au plus fort de l'étiage, la rivière, compartimentée par des barrages de claies, est le théâtre d'importantes pêches collectives. Cependant ces pêches restent destinées à la consommation locale (centres de Fort-Archambault -F-6, et de Moïssala -G-6). Le pêcheur ne sèche et n'exporte son poisson qu'en cas de pêche massive et l'exportation de cette zone reste relativement faible.

Il n'en est pas de même du Bahr Salamat qui, anastomosé dans les marais d'Am Djella avec le Bahr Azoum, constitue une zone de production de premier ordre. Les marécages bordiers de ces deux rivières, les lasses innombrables, les multiples dépressions forment en saison sèche autant de mares peu profondes, zones d'élection des Clarias et des Protoptères.

Le Bahr Salamat, au cours vermiculé, est exploité en décrue par des barrages de retenue à nasses ou à cratères ; les marécages bordiers et les marais d'Am Djella sont cloisonnés de diguettes à nasses (voir Pl. 34-A et B). En étiage, les Saras Kaba se livrent à de grandes pêches collectives (voir Pl. 22-A et D, 28-C et 53).

Le Bahr Azoum, au cours plus rectiligne, est le théâtre de pêches de décrue avec des barrages à nasses (voir Pl. 34-C) et surtout de grandes pêches collectives d'étiage pratiquées par les Arabes des différentes fractions Salamat (voir Pl. 7-E, 22-D et G) pendant que les mares de l'arrière-pays sont exploitées à fond au moyen de grandes lignes et d'armes de jet (voir Pl. 47 et 51) et que dans les grandes plaines desséchées, la recherche des protoptères enkystés est active.

Cette zone des Bahr Salamat et Azoum est le principal fournisseur en poisson séché de la République Centrafricaine.

Dans la région entre Logone moyen et Chari moyen, coule le Ba-Illi du Sud qui se jette dans le Chari aux environs de Bouso (E.5). Les diguettes de retenue dans les plaines inondées, les barrages de compartimentage du cours supérieur entre lesquels se déroulent les pêches collectives, les barrages à cratères du cours moyen, les enceintes-pièges du cours inférieur, donnent à cette rivière le caractère d'une zone de production appréciable dont les produits sont rassemblés dans la région de Bouso, amenés à Fort-Archambault et de là, dirigés sur la République Centrafricaine.

Malgré les zones non exploitées du Lac Tchad et du Chari moyen, il est impossible de ne pas être impressionné par l'énorme activité causée par la recherche, la capture, la préparation et, nous le verrons plus loin, la commercialisation du poisson. Si l'on veut bien penser que la productivité du réseau hydrographique est conditionnée, non pas par le volume, mais par la surface occupée par les eaux "car le cycle biologique des eaux douces est conditionné en définitive par l'énergie solaire et c'est évidemment la surface de l'eau irradiée par le soleil qui compte, la profondeur de l'eau n'ayant que peu d'importance" (M. Blanc, J. Daget, F. d'Aubenton à propos du Delta Central du Niger), si l'on veut bien penser que la croissance des poissons n'a lieu que pendant l'époque des hautes eaux et qu'elle est totalement arrêtée pendant l'étiage, (effet de groupe, carences alimentaires, maturation des gonades) on peut concevoir aisément les perturbations causées à cette activité et ses répercussions économiques et sociales qu'amènerait toute tentative de réduction notable des surfaces d'inondation.

PRÉPARATION ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE LA PÊCHE

Dans les grands centres urbains, la vente du poisson frais commercialise des tonnages considérables (1 500 kg par jour en moyenne à Fort-Lamy) et de toutes façons, dans les villages rivaux et les campements de pêcheurs, la consommation du poisson frais est quotidienne et importante. Dans les grands marchés, le poisson frais invendu est coupé en morceaux, sauf dans le cas de petits individus, et grillé sur des feux de bois de façon à prolonger quelque peu sa conservation. Tout le reste de la production est traité pour le transport et la commercialisation.

Deux modes de traitement sont employés :

1) le séchage au soleil.

En aucun cas le salage n'est pratiqué.

C'est un procédé simple, économique et donnant dans la majeure partie de l'année, de bons résultats, particulièrement dans le cas des petites espèces et des Alestes. En effet, les durées d'insolation sont considérables et le degré hygrométrique très bas pendant une partie de l'année, tout particulièrement pendant la période des grandes pêches d'étiage.

Fort-Lamy 1955	Température moyenne.		Degré hygrom. moyen		Pluies		Insolation en heures
	Min.	Max.	Min.	Max.	mm	Jours	
Jan.	14°0	32°6	13	53	0	0	279,3
Fév.	15°8	36°5	8	36	0	0	269,8
Mars	21°3	39°6	9	40	0	0	189,9
Avr.	24°1	40°6	16	47	0	0	379,7
Mai	24°7	38°5	29	62	12	2	259,5
Juin	23°-	35°3	47	79	119	12	237,9
Juillet	22°4	32°9	56	87	49	13	197,7
Août	21°6	29°9	72	93	354	14	-
Sept.	22°4	31°1	64	93	169	13	185,3
Oct.	22°7	34°5	45	84	31	5	250,0
Nov.	16°8	35°2	15	43	0	0	293,2
Déc.	14°4	31°9	15	50	0	0	257,1

Il y a donc sept mois, favorables à cette technique, qui couvrent les pêches de décrue et d'étiage dans la majeure partie du bassin.

Les petits poissons sont séchés, tels quels, à même le sol ou sur des nattes ; les poissons dépassant 20 cm (tels les Alestes dentex et baremose) sont fendus sur le dos, éviscérés et suspendus sur des baguettes ou mis à plat sur des nattes. Les grandes espèces (tels les Lates) sont ouverts en trois volets et séchés suspendus. Pour un grand nombre d'espèces moyennes ou grandes, l'opération de traitement commence par une fermentation dans l'eau, pouvant durer un ou deux jours, qui communique au produit une saveur très appréciée.

Dans le cas de ces grandes espèces, le séchage n'est généralement pas assez rapide pour empêcher au début de l'opération un commencement de décomposition en profondeur, mais cet incident ne gêne en aucune façon les consommateurs locaux.

A partir des mois de Juin ou Juillet (suivant la précocité de la saison des pluies), le séchage devient très difficile, souvent impossible. La pêche s'est évidemment ralentie mais les rendements excèdent toujours la consommation locale et il y aurait intérêt à pouvoir stocker les produits après les avoir traité différemment, par exemple par la technique suivante :

2) Le fumage à chaud

Cette technique assez peu répandue n'est pratiquée dans le bassin que par les Haoussas et les Bornouans ; les produits obtenus ("banda") sont généralement destinés à l'exportation en Nigéria. Les Kotokos ont adopté ce procédé mais le réservent à la préparation de produits destinés à l'exportation. Le Banda est pourtant apprécié localement et il est curieux que cette technique ne soit pas plus répandue. La cherté du bois de feu, sa rareté dans toute la région comprise entre Logone-Gana et Laï en sont vraisemblablement la cause.

Le banda n'est préparé qu'avec de grands poissons (produits généralement par la pêche aux lignes flottantes). Ceux-ci sont écaillés et ouverts par le ventre, éviscérés, tronçonnés en morceaux gros comme le poing. Les morceaux sont placés sur une claie sous laquelle on entretient un feu doux. Le tout est recouvert de plusieurs nattes ; l'opération dure 6 jours environ. Le produit final est de bonne qualité et de goût agréable.

Dans la région du Lac de Léré, les Haoussas utilisent un four à fumer particulièrement au point, qui permet d'employer d'autres combustibles que le bois (Noix de palmier doum, par exemple) et dont l'usage pourrait être utilement généralisé.

Les planches 48 et 49 figurent ces techniques de séchage et de fumage.

Tous les marchés, même les plus petits marchés de village, commercialisent une certaine quantité de poisson séché dont la consommation est quotidienne, établissant un réseau de commercialisation extrêmement complexe et diffus.

Néanmoins la commercialisation à distance et l'exportation sont très importantes et dessinent un réseau moins complexe quoiqu'il soit à peu près impossible de différencier les marchés de production, de transit et de consommation (voir carte n° 10). On observe également une certaine spécialisation dans les biefs de pêche :

La zone du Lac et le Bas-Chari exportent sur la Nigéria, principalement des produits fumés en banda.

a) pour la zone deltaïque et le cours inférieur du Bas-Chari, en pirogue ou kadeï, par le Bahr Chouara et la bordure du Lac jusqu'au marché nigérien de Bagakawa.

b) pour le cours supérieur du Bas-Chari, en pirogue par le Serbéouel, puis en camion par la route Fort-Foureau - Nigéria.

La zone du confluent et le cours inférieur du Chari ainsi que la zone terminale du Logone alimentent au début de la saison (Janvier, Février, Mars) le sud du Tchad (Moundou G.4 ; Kélo - F.4 ; Baïbokoum - H.3) ; à la fin de la saison (Avril, Mai, Juin), les régions foubées du Tchad et du Cameroun (Binder -E.2 ; Maroua -D.2). Les camions chargés à Fort-Lamy transitent par Bongor (E.3).

Pendant toute la saison, les camions nigériens approvisionnant Fort-Lamy emportent du poisson séché ou fumé comme frêt de retour sur la Nigéria.

Le Logone entre Bongor (E.3) et le confluent exporte sur la Nigéria et le Cameroun.

a) pour la zone au nord de Logone-Gana (C.3) sur la Nigéria par Djilbé (D.2)

b) pour la zone au sud de Logone-Gana, sur les grands marchés du Nord-Cameroun : Guirvidig (E.2), Maroua (D.2), Bourkoumadi (E.3).

Le Logone entre Bongor (E.3) et Laï (F.4) alimente le sud du Tchad : marchés de Gounou-Gaya (F.3), Léo (F.3), Kélo (F.4); Moundou (F.4) et le pays Toubouri : Fianza (E.3) et Timer (E.3) .

La zone des Bahr Salamat et Azoum exporte sur la République Centrafricaine en transitant par Fort-Archambault (F.6) et alimente pour une moindre part, le sud du Tchad : Moïssala (F.5), Koumra (F.5), Doba (G.5).

La zone du Ba-Illi du Sud et le cours supérieur du Chari exportent sur la République Centrafricaine en transitant par Fort-Archambault.

Peut-on chiffrer l'importance de ces mouvements commerciaux ? En 1955, le Secteur Forestier du Nord-Cameroun contrôla pendant une partie de l'année les marchés de Guirvidig, Maroua et Bourkoumadji.

Maroua : (du 31-1 au 25-4) commercialisa 2 897 tonnes de poisson séché (81 % du tonnage composé de Clariidae et de Mormyridae).

Guirvidig : (du 12-3 au 23-4) commercialisa 4 078 tonnes de poisson séché (79 % du tonnage composé de Clariidae et de Mormyridae).

Bourkoumadji : (du 16-3 au 27-4) commercialisa 767 tonnes de poisson séché (52 % du tonnage composé de Clariidae et de Mormyridae ; 36 % d'Alestes).

En 1955, le Centre d'Etudes des Pêches contrôla le marché de Fort-Archambault qui, du 7 Janvier au 30 Juin, commercialisa 350 tonnes de poisson séché (92 % du tonnage composé de Clariidae). Pour l'année 1956, 286 tonnes de poisson ont été contrôlées.

En 1956, le Centre d'Etudes des Pêches du Tchad contrôla les marchés de Fort-Lamy et de la région Logone Gana-Hollom (C.3 et D.3).

Fort-Lamy commercialisa 811 tonnes de poisson séché (85 % du tonnage composé d'Alestes dentex et baremose).

la zone de Logone-Gana (C.3), Aouri (C.3), Hollom (D.3), Kraska (D.3) commercialisa 652 tonnes de poisson séché (75 % du tonnage composé de Clariidae et d'Alestes).

Enfin le bureau douanier de Fort-Lamy contrôla pour 1955 à destination de la Nigéria, une exportation de 619 tonnes de poisson séché ou fumé. Pour 1956, le chiffre des exportations était de 654 tonnes également à destination de la Nigéria.

L'ensemble de la production commercialisée par la région au nord de Bongor jusqu'au confluent, correspond environ à 30 000 tonnes de poisson frais soit un mouvement commercial portant sur près de 450 millions de francs C.F.A. (notons tout de suite que ces contrôles ne portent que sur une partie de l'année). Mais l'aspect de ce trafic apparaîtra immédiatement en constatant que 507 tonnes du marché de Fort-Lamy (entre le 24 Janvier et le 30 Mai 1956) ont été commercialisées par 850 personnes et transportées par un parc de 176 camions.

Le poisson séché est emballé dans des paniers variés, sacs de jute, nattes cousues et anciennes caisses de thé. Il n'y a aucune standardisation des emballages et les fréquents remaniements des chargements, les secousses du transport sur les pistes défectueuses, "cassent" le poisson dont les graisses, plus ou moins rancies, ont durci.

Les pertes les plus importantes sont le fait des Dermestes et des Nécrobia dont les larves sont si abondantes dans certains échantillons que l'on ne trouve plus que peau et arêtes.

Le produit de la pêche, très correct au départ en bonne saison, parvient au centre de commercialisation finale dans un état certain de dégradation pouvant atteindre dans le cas de longs transports, 20 à 25 % du poids initial.

On ne pourra récupérer ce tonnage perdu qu'en installant une chaîne de stations de désinsectisation (cellules à bromure de méthyle par exemple) couvrant l'essentiel du réseau commercial (Ft-Lamy, Bousso, Fort-Archambault, Am Timan, Bongor, Kélo, Moundou pour le Tchad), en étudiant des emballages de dimensions standardisées (pour le transport par camions) amortissant mieux les secousses du transport et suffisamment étanches pour éviter les réinfestations en cours de transport.

LES ENGINES DE PÊCHE ET LEUR EMPLOI

Les 61 planches en hors-texte montrent la complexité extrême et en même temps la parfaite adaptation aux conditions hydrologiques et biologiques de la pêche dans le bassin. Le Pêcheur sait exactement où se trouve le poisson et ses habitudes ; il dispose ses engins ou modifie ses techniques en conséquence, de façon à obtenir les meilleurs rendements. Le fait que des quantités considérables de poisson puissent être capturées pendant les hautes eaux, période de dispersion maxima, parle en faveur de l'ingéniosité et de la parfaite connaissance du milieu du pêcheur tchadien.

Il sera donc à peu près inutile d'espérer augmenter la production piscicole en agissant sur ces techniques parfaitement au point et encore plus illusoire d'introduire tels quels des engins ou technique européens.

Cependant dans le cas des grands filets à usage industriel, la fragilité du textile employé, l'absence de tannage préalable, le peu de soin d'ailleurs dont en prennent les pêcheurs, militent pour l'emploi des fibres synthétiques (nylon, perlon, orlon, etc ...). Les enquêtes que nous avons faites démontrent que ces textiles seraient acceptés avec enthousiasme ; le filochage spécial de ces fibres n'est pas un obstacle, la technique étant très rapidement apprise. Le rendement de certains engins, tels la zémy et les grandes sennes, pourrait ainsi être pratiquement doublé.

Le plus grand obstacle au développement de la pêche est probablement dans la rareté du bois. Le bois d'oeuvre manque complètement dans le bassin et malgré l'ingéniosité du pêcheur, l'emploi du bois soit sous forme travaillée (pirogues), soit sous forme brute (piquets) est indispensable et oblige à immobiliser un capital trop important. Dans certaines régions comme le Logone moyen, la recherche ou l'achat d'un simple piquet est presque un problème.

C'est dire l'importance de l'aspect forestier dans les conditions nécessaires au développement de la pêche.

Dans l'étude détaillée des engins et de leur emploi, nous envisagerons successivement :

- les sennes et les filets maillants
- les filets triangulaires et quadrangulaires
- les éperviers
- les paniers de capture
- les haveneaux
- les filets-pièges
- les lignes
- les barrages
- les nasses libres
- les harpons
- les engins auxiliaires de la pêche - aiguilles et massues
- paniers de transport
- pirogues et pagaies
- dispositifs de séchage et fumage.

LES SENNES ET LES FILETS MAILLANTS

LES SENNES A BATONS

Tibi (Pl. 1) : Kotokos de Logone-Gana.

Un filet formant une nappe de 20 mètres de long - Un bâton de 1 m est placé tous les mètres pour maintenir ouverte la poche qui fait environ un mètre de profondeur.

Plusieurs éléments (6 à 10) sont assemblés bout à bout. L'ensemble de la senne fait ainsi de 100 à 200 mètres de long - Maille étirée de 5 cm pour la capture des Alestes dentex et baremose aux basses eaux.

La senne est mise dans une pirogue, les bâtons en travers et le filet tombant à l'intérieur de la pirogue où 10 à 12 pêcheurs prennent également place. A une vingtaine de mètres de la rive (ou plus suivant la profondeur), un homme descend à l'eau avec le premier bâton de la senne et reste sur place tandis que la pirogue continue en demi cercle en mettant la senne à l'eau. Les autres pêcheurs s'échelonnent régulièrement le long du filet et se tiennent à l'intérieur de l'arc de cercle qu'il forme. La pirogue vide ayant regagné la rive, les pêcheurs se rabattent vers elle en tirant sur les bâtons de la senne dont ils font glisser l'extrémité inférieure sur le sable. Le poisson capturé est mis dans la pirogue et la senne est placée comme précédemment, les bâtons en travers et le filet retombant sur le poisson. La pirogue remonte ensuite le courant pour se replacer à son point de départ pour une nouvelle pêche.

A 2 ou 300 mètres en aval du point de départ, un ou deux guetteurs signalent l'arrivée des bancs d'Alestes ce qui détermine la mise à l'eau immédiate des sennes (6 à 10 fois au cours de la journée).

<u>Alouana</u>	: Bananas de Koumi
<u>Baïna</u>	: Bananas de Ham
<u>Laouane</u>	: Bananas de Ham et Kims de Kolobo
<u>Talé</u>	: Kims de Kim
<u>Laouane</u>	: Kims de Kolobo et Djoumane
<u>Lamenda</u>	: Kims de Djoumane
<u>Hamva</u>	: Mougoums de Katoa
<u>Bermassa</u>	: Kabalaïs de Draï Ngolo (voir Pl. 2)
<u>Djeni</u>	: Moundangs de Léré (voir Pl. 3-A)
<u>Kirkir</u>	: Foulbés de Mbourao (voir Pl. 3-A)
<u>Dehdeh</u>	: Toubouris Kera de Folmeyer (voir Pl. 3-B)

Un filet formant une nappe de 0,70 m à 0,80 m de hauteur, maintenu ouvert par des bâtonnets espacés de 1,25 m à 1,50 m. La profondeur de la poche est de 1 m environ et la longueur d'une senne varie de 6 à 8 mètres.

Plusieurs éléments sont mis bout à bout suivant le nombre de pêcheurs qui ont chacun une senne dont ils tiennent le dernier bâton en même temps que le premier de la senne suivante. Chaque pêcheur tenant une extrémité de sa senne et une de la suivante, la longueur de la nappe peut être augmentée ou réduite suivant l'espace disponible.

Maille étirée de 4 à 5 cm pour la capture des Alestes dentex et baremose.

La senne fonctionne toujours en descendant le courant pour capturer les Alestes qui le remontent.

1) Les pêcheurs partent perpendiculairement à la rive, le dernier restant sur la berge. Le pêcheur de tête décrit un large arc de cercle avant de revenir sur la berge où la senne sera tirée. Pour le balayage des grandes surfaces, les sennes peuvent se suivre à 20 ou 30 mètres les unes des autres, les extrémités de la senne suivante se trouvant derrière les centres des deux précédentes pour combler l'espace formé entre-elles.

2) Les pêcheurs partant perpendiculairement aux rives se rabattent sur une autre équipe en aval dont les sennes forment un barrage fixe, également perpendiculaire aux rives (technique employée lorsque les bancs de sable font défaut ou lorsque les rives sont trop abruptes).

3) Plusieurs équipes se rabattent sur un barrage de sennes fixées sur des pieux et situées à 800/1 000 mètres en aval du point de départ. Le cours du fleuve ainsi cloisonné, est systématiquement ratissé par l'équipe mobile. Le barrage de sennes est ensuite démonté pour permettre le passage des Alestes vers l'amont et il est rétabli dès que les chefs de pêche décident une nouvelle mise à l'eau des sennes (Technique employée au confluent Chari-Logone au cours de l'étiage 1955).

La senné à bâtonnets des Moundangs appelée "Djeni" est moins haute (35 cm) et le fil en est beaucoup plus fin.

La senne "Dehdeh" des Toubouris Keras de Folmeyer fait 50 cm de haut et 20 mètres de long. Elle présente la particularité de fonctionner en la poussant. Les bâtons des extrémités et celui du centre sont beaucoup plus longs que les autres (1 m à 1,20 m). Trois hommes tenant chacun un de ces grands bâtons poussent la senne devant eux jusqu'à un banc de sable en faisant glisser l'extrémité inférieure du bâton sur le fond.

LES SENNES A FLOTTEURS

Djeni : Moundangs de Léré (voir Pl. 4-B).

1) a) Un filet formant nappe de 4 mètres de haut sur 130 à 160 mètres de long - Maille étirée de 14 cm, fil de 1,8 mm de diamètre.

b) Au centre, une deuxième nappe vient doubler la première sur 14 mètres de long - maille étirée de 14 cm - Fil de 1,5 mm de diamètre.

c) Au centre de cette deuxième nappe, une nouvelle nappe triple le filet sur 8 mètres - Maille étirée de 5 cm, fil de 0,86 mm de diamètre.

2) Ralingue supérieure traversant dans toute leur longueur des flotteurs de bois de 11 cm de long et placés à 1,20 m les uns des autres. Ralingue inférieure traversant des lests cylindriques de terre cuite.

Nota : les deux extrémités du filet sont en très mauvais état car elles sont composées de parties de filet plus ou moins endommagées ou usagées. Les parties neuves sont réservées pour le centre qui en plus est renforcé par deux autres nappes à l'endroit où se formera la poche à poissons en fin de manoeuvre.

Une extrémité tenue de la berge, la senne est mise à l'eau par une pirogue qui, après avoir décrit un demi cercle, revient à la berge. La senne est ensuite tirée à ses deux extrémités par deux équipes de 4 à 6 hommes agissant uniquement sur la ralingue supérieure.

Djeni : Haoussas de Léré (voir Pl. 4-C)

1) Un filet formant nappe de 5 mètres de haut sur 90 à 100 mètres de long. Maille étirée de 14 cm, fil de 1,8 mm de diamètre.

- Côté rive, une deuxième nappe doublant le filet sur 38 mètres - Maille étirée : 6 cm - Fil de 0,4 mm de diamètre.

- sur cette deuxième nappe, une troisième triple le filet sur 36 m - Maille étirée de 8 cm - Diamètre du fil : 1,10 mm.

2) Flotteurs en bois et lests en terre cuite comme précédemment.

Fonctionnement identique du précédent mais la partie triplée est fixée à la rive et de ce fait, une seule équipe de pêcheurs hale le filet à l'autre extrémité de la ralingue.

Passa : Kotokos de Milézi (voir Pl. 4-D)

Massoua : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl. 6-A).

Nappe de 3 mètres de haut sur 50 mètres de long - Maille étirée de 18,5 cm - Flotteurs en ambatch tous les mètres - Pas de lest inférieur - Une ralingue supérieure seulement dont une extrémité est fixée à la rive.

Une extrémité de la senne étant fixée à la rive, le filet est mis à l'eau par une pirogue qui décrit un large arc de cercle avant de revenir à la rive d'où la senne est ensuite tirée.

LES FILETS MAILLANTS

Gadan : Kotokos de Logone-Gana

Gadaba : Baguirmiens (voir Pl. 5-A et 6-B).

Filet formant une nappe de 2,50 m à 4 mètres de haut sur 40 à 150 mètres de long, celle de 150 m étant composée en réalité de deux filets de 75 m mis bout à bout. La nappe se compose parfois de deux parties : Une nappe supérieure de 50/60 cm de chute fixée à la ralingue et, en-dessous, une deuxième nappe plus importante de 1,50 m à 2 m de haut, en fil plus gros.

La ralingue supérieure porte des flotteurs en ambatch (Herminiera elaphroxylon) disposés tous les 50 cm ou tous les mètres. Pas de lest ni de ralingue inférieure.

Les deux extrémités de la ralingue sont fixées chacune à une pirogue qui se déplace en descendant le courant.

Zaga-zaga : Mousgoums de Katoa et équipés en déplacement (voir Pl. 5-B).

Filet formant une nappe de 1 m de haut sur 50 à 70 m de long - Maille étirée de 5 cm - Flotteurs en ambatch tous les 50 cm avec un flotteur plus important aux extrémités - Ralingue supérieure seulement ; pas de lest.

Fonctionne entre deux pirogues comme précédemment.

Mamtia : Bananas de Besmé et équipés en déplacement (voir Pl. 5-C).

Deux poches coniques accolées et encadrées par deux pirogues comme ci-dessus - 10 mètres entre les pirogues - Profondeur d'une poche : 4,50 m à 5 m - Maille étirée : 15 cm.

Fonctionne comme les engins précédents.

Djeni : Moundangs de Léré

Gatou ou Agatou : Haoussas de Léré (voir Pl. 4-A).

Filet formant une nappe de 1,50 m de haut et de 20 m de long avec une ralingue supérieure passant dans des tubes de bois formant flotteurs de 18/20 cm de long - Flotteurs espacés de 90 cm - Pas de ralingue inférieure.

Trois ou quatre éléments peuvent être fixés bout à bout. L'extrémité libre de la ralingue est fixée à une calebasse formant un flotteur plus important et se prolonge jusqu'à une pierre qu'on immerge pour maintenir la senne en place.

Fil de 4 à 5/10 de mm - Maille étirée de 10 cm, et 18,5 cm pour la capture des gros poissons.

La senne est mise en place le soir, l'extrémité lestée se trouvant vers le large, l'autre extrémité étant fixée à la pirogue attachée à la rive. Elle n'est halée que le lendemain matin.

Havva : Mousgoums de Katoa et en déplacement à Logone-Gana (voir Pl. 6-C).

Un filet formant une nappe de 2m/2,50 m de haut sur 70 mètres de long - Flotteurs en ambatch à la ralingue supérieure tous les 70 cm - Un flotteur plus important à chaque extrémité - Maille étirée de 5 cm.

Fonctionne fixée en barrage en travers du fleuve.

LES FILETS TRIANGULAIRES ET QUADRANGULAIRES

LES FILETS TRIANGULAIRES

Zémy : Kotokos du Bas-Chari et du Logone (voir Pl. 10).

1) Une pirogue de 12 m de long sur 1,55 m à sa plus grande largeur à l'avant qui se présente en tableau ; l'arrière est terminé par une pointe et relevé jusqu'à 1,50 m au-dessus du niveau de

l'eau. La coque est composée de planches dont l'épaisseur peut atteindre 6 cm et qui sont cousues entre elles par des liens végétaux. L'étanchéité est assurée à l'intérieur par un bourrelet de paille placé sous le lien et à l'extérieur, par une bande d'écorce maintenue par le même moyen. La hauteur au-dessus de l'eau est de 60 cm environ.

2) A l'avant de la pirogue, deux fourches de bois supportent l'axe en bois également, sur lequel est fixée la partie mobile comprenant les supports du filet et le levier de rappel.

3) La partie mobile est composée de :

a) Un levier, pièce de bois de section carrée de 10 à 15 cm de côté et de 6,50 m de long, se terminant par une fourche dont chaque branche fait de 60 à 70 cm.

b) Deux pièces de bois en équerre dont chaque branche fait 1 m à 1,15 m. Ces équerres sont fixées par une de leurs branches à chacune des branches de la fourche du levier. Le sommet de chaque équerre est fixé sur l'axe dont il a été question précédemment.

c) Aux deux extrémités libres des équerres, sont fixées les deux antennes supportant le filet et mesurant 10 à 11 mètres chacune. L'écartement entre leurs extrémités est de 15 mètres.

Les antennes font entre elles un angle de $100/110^\circ$ et le plan des antennes forme avec le levier de rappel un angle de 90° .

Le levier de rappel et les antennes sont formés de plusieurs pièces de bois fixées bout à bout au moyen de liens végétaux ; à l'extrémité libre du levier, est fixée une corde qui permet de l'amener dans la pirogue, soulevant les antennes et sortant ainsi le filet de l'eau. Souvent aussi, sur le levier, se trouve un contre-poids (pièce de bois, pierre, ...) compensant partiellement le poids du filet mouillé.

4) Les filets en forme de poche conique sont fixés le long des deux antennes et de la corde reliant les deux extrémités de celles-ci. La pointe du cône tombe dans la pirogue en passant par dessus l'axe, entre les deux équerres. Ces filets sont composés de parties assez disparates en raison des nombreuses réparations nécessitées par les déchirures fréquentes qui se produisent sous l'effet de la traction importante qu'ils subissent et les accrochages de toutes sortes (souches et branches immergées, lignes flottantes, ...).

La grandeur de la maille est fonction de l'espèce de poisson pêché :

- 2,5 cm pour les Alestes nurse
- 5 cm pour Alestes dentex et baremose
- 15 cm pour les grandes espèces (Maille étirée).

Une zémy est manoeuvrée par 6 à 8 hommes et pêche en escadre avec de petites pirogues montées par deux rabatteurs. Les zémys côte à côte, se tiennent au milieu du fleuve, leurs avants, et par conséquent l'ouverture de leurs filets, tournés vers la rive. Les filets sont mis à l'eau en laissant le levier de manoeuvre se redresser. Les rabatteurs chassent alors le poisson de la rive vers les filets en tambourinant sur le bord de leur pirogue à l'aide de petits bâtons et en frappant dans l'eau. La pirogue avance ainsi en faisant du bruit jusque devant le filet qui est relevé à ce moment en tirant sur la corde du levier. Le poisson étant capturé dans la poche, on le fait glisser jusqu'au cul du filet, dans la pirogue, où il tombe sans autre manipulation.

Les zémys font demi-tour sur place, se mettant face à l'autre rive, immergent leurs filets et les rabatteurs recommencent leur travail.

Au début de la crue, les zémys pêchent isolément, sans rabatteurs, en se laissant descendre avec le courant, leur filet plongeant dans l'eau devant elles.

Sakama : Kotokos

Agougrana : Mousgoums (voir Pl. 13)

Un filet en poche cônica de 4 mètres de profondeur. La poche est maintenue ouverte par deux perches en X dont deux branches mesurent 4,50 m et les deux autres 0,75 m. A un mètre de leur point de croisement, une barre transversale relie entre elles les deux grandes branches dont l'écartement maximum entre les deux extrémités est de 6 m. Le fond de la poche retombe dans la pirogue ; il est fermé chez les Kotokos et ouvert mais terminé par un panier où s'entasse le poisson capturé chez les Mousgoums - Mailles étirées de 4 à 10 cm.

Deux hommes dans la pirogue, un pagayeur à l'arrière et un pêcheur manoeuvrant le filet à l'avant. La branche droite de la sakama passe à sa droite et la gauche, sur ses genoux, le croi-

sement des deux perches se trouvant à sa droite ainsi que les deux petites branches du X. Sa main gauche est posée sur la barre transversale sur laquelle elle tire pour soulever le filet tandis que sa main droite appuie sur la petite branche prolongeant la perche gauche de la sakama.

Le filet est immergé et la pirogue avance vers une rive ou descend le courant. Au bout de quelques minutes, la sakama est relevée et le poisson capturé glisse vers le fond de la poche placée dans la pirogue (Kotokos). Chez les Mousgoums, le panier fixé au fond de la poche et placé dans la pirogue, reçoit directement le poisson glissant du filet lorsqu'on relève celui-ci.

Boulou : Bornouans de l'El Béid

Goulfo : Kotokos de Makari

Raga : Haoussas de l'El Béid

Nglé : Kotokos d' Afadé

Un filet à ouverture triangulaire formant une poche de 2 m de profondeur. Les montants latéraux, mesurant 5 mètres sont maintenus ouverts par une barre transversale de 1,75 m de long fixée à 1 m de leur point de rencontre et, en arrière de celui-ci, ils se prolongent d'une vingtaine de centimètres. En arrière de la barre transversale, les deux barres latérales sont légèrement recourbées vers le bas - Mailles étirées de 1,5 cm - 2 cm et 4 cm.

Le pêcheur pousse le filet devant lui en le tenant par la barre transversale, la fourche formée par le croisement des deux perches latérales étant appuyée sur sa cuisse. En relevant le filet, le poisson capturé au fond de la poche est recueilli à l'aide d'une petite calebasse et mis dans une grande calebasse flottante fixée par une ficelle à la ceinture du pêcheur. Cette petite calebasse sert également de couvercle à la calebasse flottante.

Karanga : Bananas de Ham

Tibil : Bananas de Méséré

Sélao Téré : Bananas de Bodour

Tiar : Kims de Kim

Tia ou Massan : Kims de Eéré

Toln : Kims de Djoumane

Salgué : Kabalaïs de Draï Ngolo

Kabra : Mbayes de Gabri Ngolo

Kabra : Gambayes de Boumou

Kagbra : Gambayes de Mboroye (voir Pl. 14).

Un filet formant une poche de 4,50 m de profondeur, maintenue ouverte par deux perches en V dont chaque branche, mesurant 4,50 m, est prolongée par une partie en croissant incurvée vers l'intérieur des branches et mesurant 60 cm. La branche de gauche se prolonge de 70 cm après son point de fixation à l'extrémité de la branche droite. Au point de rencontre des deux grandes branches, une petite branche de 70 cm est fixée, se dirigeant vers la gauche et vers le haut. Les perches sont reliées à leur sommet par une cordelette, et par une deuxième corde à deux mètres de leur croisement.

La pirogue (Kims : Fak - Kabalaïs : Fâ - Gambayes : Touo) mesure 5 mètres de long et 60 cm de large. A l'avant, une plate-forme au niveau du bord supérieur, mesure 1 mètre de long. A deux mètres environ de l'avant une fourche en bois de 1 m de haut est fixée verticalement au bord de la pirogue. Cette fourche est utilisée pour poser la branche droite du filet ; la partie prolongeant la branche gauche est glissée entre la plate-forme de l'avant et le bord de la pirogue de telle sorte que le filet est maintenu verticalement (position de séchage ou de transport du filet monté).

Cet engin est désigné sous le nom de "grande sakama à cornes" dans la première partie de cette note - Maille étirée allant de 2 à 16 cm suivant les espèces à capturer.

Deux hommes par pirogue : un payeur à l'arrière et un pêcheur debout sur la plate-forme avant manoeuvrant le filet.

Le pêcheur de l'avant est assis sur la partie prolongeant la branche gauche du filet ; la branche droite lui passe sur la cuisse droite où elle prend appui et la troisième petite branche latérale s'appuie sur sa cuisse gauche. Lorsque le pêcheur est debout, jambes tendues, le filet se trouve immergé. Pour le relever, l'homme se penche en arrière, tout son corps formant contre-poids.

Ngoebon : Kotokos du Bas-Chari (voir Pl. 15-A)

Filet formant une poche de 2 m de profondeur, maintenue ouverte par un bati en Y dont les deux branches latérales font 5,50 m et la branche verticale 1 m. Les deux branches latérales sont

réunies à 1 m/1,20 m de leur point de rencontre par une barre transversale. Maille étirée de 28 cm (pour *Lates niloticus*) et 21 cm (pour *Heterotis niloticus*).

Sabasaba : Kotokos du Bas-Chari (voir Pl. 15-B et 16-B).

Engin semblable au précédent mais plus petit : poche de un mètre - Branches latérales de 1,50 m - Branche verticale de 40 cm se prolongeant jusqu'à la barre transversale située à 50 cm du point de rencontre des deux branches latérales.

Maille étirée de 4 cm ou 13 cm - Filet pouvant être fixé sur toute la longueur du montant ou seulement à son extrémité sur une longueur de 50 à 60 cm. Il est également attaché au point de rencontre des deux branches latérales.

Ngoebon et Sabasaba fonctionnent comme la sakama décrite page 40 (Planche 13) : un pagayeur dirige la pirogue et un autre homme tient le filet à l'avant de celle-ci.

Kikarga : Kotokos de Logone-Gana (v. Pl. 15-C)

Un filet formant une poche de 2,50 m de profondeur est fixé à un bâti en Y dont les deux grandes branches latérales font 3,50 m et la branche les terminant, un mètre est, légèrement recourbée vers le bas. A 50 cm de leur point de rencontre, les deux branches latérales sont reliées par une barre transversale. Le filet est fixé seulement aux deux extrémités des branches sur une longueur de 30 cm environ. L'ouverture de la poche forme un triangle dont la base est la distance séparant les deux extrémités des branches latérales et dont la pointe se termine par une ficelle que tient le pêcheur et qui est attachée en plus à l'extrémité de la barre recourbée. Lorsqu'on lâche la ficelle, la poche se referme partiellement, la pointe du triangle retombant sur sa base - Maille étirée de 10 cm.

Le filet est mis à l'eau d'une pirogue, son ouverture face au courant. Lorsque le pêcheur sent le choc d'un poisson y pénétrant, il lâche la ficelle qu'il tient à la main, la poche se referme et, de plus, il tourne la monture parallèlement au courant de telle sorte que les deux côtés de la poche viennent en contact, la force du courant les appuie sur un des montants, retenant ainsi le poisson prisonnier dans le fond de la poche. Le filet est relevé, toujours en tenant le plan des montants verticalement.

Smé : Kotokos du Bas-Chari (voir Pl. 16-A)

Un filet formant une poche de 3 m de profondeur, maintenu ouvert par un bâti en Y dont les deux branches latérales mesurent 3 m de long et sont recourbées vers l'intérieur à leurs extrémités. La 3ème branche mesure 1,50 m/1,75 m et est légèrement recourbée vers le haut. L'ouverture du filet forme un triangle dont la base relie les deux extrémités des branches latérales où le filet est fixé sur 50 cm. La pointe du triangle est prolongée par une ficelle de 4 mètres environ dont l'extrémité est attachée à la branche arrière du bâti. Maille étirée de 20 cm.

Un homme tient le filet plongé dans l'eau à l'avant d'une pirogue en tirant sur la ficelle pour ouvrir la poche. Lorsqu'un poisson entre dans la poche, le pêcheur lâche la ficelle ce qui permet aux deux montants latéraux de s'écarter, réduisant ainsi l'ouverture de la poche. Le filet est relevé et le poisson mis dans la pirogue.

Dagué : Kotokos du Bas-Chari

Dégueil : Arabes du Bas-Chari (voir Pl. 16-C)

Un filet formant une poche de 2 m de profondeur, maintenue ouverte par un bâti en Y dont les branches latérales mesurent 2 m de long et sont maintenues écartées par une barre transversale de un mètre, fixée à 50 cm de leur point de rencontre. La troisième branche est une perche de 6 m environ. Le filet est semblable à celui du "Smé" et une ficelle fixée à l'extrémité du manche règle l'ouverture de la poche.

Fonctionnement identique à celui du Smé, mais le pêcheur est seul, à cheval sur un flotteur d'ambatch (*Herminiera elaphroxylon*). La longueur du manche de cet engin s'explique par son utilisation en eau très profonde au moment de la crue.

Tagra : Bananas de Bodour

Tagré : Kabalaïs de Draï Ngolo (voir Pl. 18-C)

Deux bâtons de 1,75 m en V supportent un filet formant une poche de 70 cm de profondeur. Ouverture entre les pointes extrêmes des bâtons : 1,50 m - Maille étirée : 2,5 cm.

Badji : Gambayes des environs de Moundou (voir Pl. 18-D)

Deux bâtons de 1 m/1,10 m, en V, recourbés à l'intérieur à leurs extrémités libres. Poche de 50 cm de profondeur et de 1 m d'ouverture entre les pointes des bâtons - Maille étirée de 2 cm.

Bago : Gambayes de Mboroye (voir Pl. 18-E)

Semblable au précédent mais plus grand. Longueur des montants : 2,50 m - 2 m d'ouverture maximum - Poche de 80 cm de profondeur - Maille étirée de 4 cm.

Ces trois modèles de filets (18-C, D et E) sont utilisés dans les petits marigots sous galerie du sud du Tchad. Les pêcheurs les poussent devant eux pour la capture des petites espèces.

Kanga : Kims de Kolobo

Dalc Pala : Kims de Kim

Dalepagal : Kims de Eré

Depagal ou Soal : Kims de Djoumane

Kangana : Bananas de Ham (le filet seul : Laona) (voir Pl. 18-A)

Deux montants en V, en léger arc de cercle, dont le droit est plus long de 35 cm après leur point de rencontre. Longueur du montant gauche : 2,50 m. L'extrémité des montants est percée d'un trou où passe la ficelle les reliant entre-eux. Ecartement entre les deux pointes : 3 m.

Filet en forme de poche légèrement concave se prolongeant en son centre par une poche cylindrique de 2 m de profondeur et de 90 cm de diamètre - Maille étirée du filet : 4 cm vers l'extérieur ; 3 cm au centre - Maille de la poche (en fil plus gros) : 4 cm au sommet ; 2,5 cm au fond.

Guil : Kims de Kolobo

Soal Fassou : Kims de Kim

Soal : Kims de Djoumane

Kanana : Bananas de Ham (voir Pl. 18-B).

Engins identiques au précédent mais plus petits. Montants de 1,50 m - 1,90 m d'ouverture - Maille étirée de 4 cm. Poche de 80 cm de profondeur et 40/50 cm de diamètre - Maille étirée : 2,5 cm.

Le pêcheur pousse le filet devant lui, soit à pied, soit en pirogue (pour les grands filets). Le poisson capturé s'amasse dans la poche cylindrique où on le fait glisser.

Ces deux engins sont également utilisés pour les pêches collectives, entre un barrage fixe de claies et un barrage mobile de filets compartimentant une partie du fleuve (voir page 45 - Pl. 7-E)

LES CHALUTS A PERCHES

Ganzargoua : Moundangs de Tréné (voir Pl. 7-C).

Un filet formant une nappe plane de 1,10 m sur 1,40 m et fixé latéralement à deux perches verticales de 1,10 m - Maille étirée de 2 cm - Fil de 0,9 mm de diamètre.

Bandé : Mbayes de Moïssala (voir Pl. 7-D).

Filet formant une nappe plane de 2,50 m sur 3 m fixé à deux perches latérales de 2,50 m de long. Maille étirée de 4 cm.

Deux hommes tiennent chacun un des bâtons en les tirant vers eux pour que le filet soit bien tendu. Ensuite ils avancent en tenant le filet plus ou moins incliné suivant la profondeur. Lorsqu'un poisson se jette dans le filet ou lorsque les pêcheurs arrivent près d'un obstacle (rives, rochers, herbes, ...) le filet est relevé en le maintenant tendu. Les poissons capturés se rassemblent au milieu de la nappe qui se creuse en légère poche sous l'effet de leur poids et de l'élasticité des fils.

Taabou : Toubouris Toubours de Tikem (voir pl. 8-B).

Un filet formant une nappe de 2 m sur 60 cm - Deux bâtons de 60 cm aux extrémités - Maille étirée de 7 cm ; fil de 7 cm ; fil de 1,2 mm de diamètre.

Le filet est tendu comme ci-dessus par deux hommes qui restent sur place. Des rabatteurs chassent le poisson sur le filet qui est relevé comme précédemment.

Massaguio : Kabalaïs en déplacement à Aouri (voir Pl. 8-C).

Un filet en nappe de 1,50 m de haut sur 2,25 m de long - Deux bâtons latéraux de 2,25 m - Maille étirée de 8,5 et 9 cm - Diamètre du fil : 2,2 mm.

Le filet est manoeuvré par deux hommes qui le poussent devant eux en le maintenant tendu, les bâtons inclinés en arrière et leurs extrémités inférieures glissant sur le sable.

Deïna : Bananas de Ham
Foum : Bananas de Méséré
Kouol : Kims de Djoumane
Koual : Kims de Eéré
Massan : Kabalaïs de Draï Mbassa (voir Pl.7-E).

Une poche de 2 m de profondeur maintenue ouverte par deux perches latérales espacées de 3 m à 3,50 m - Hauteur de l'ouverture de la poche : 1,50 m. Les perches des extrémités, un peu plus longues (2 m à 2,25 m) dépassent au-dessus de l'ouverture - Maille étirée : 16 cm.

Un barrage de claies est construit en travers du fleuve. Partant d'amont, les pirogues se laissent descendre avec le courant, perpendiculairement à celui-ci, le filet étant plongé dans l'eau sur le côté de la pirogue. L'ensemble des filets forme ainsi un barrage mobile qui rabat le poisson sur le barrage de claies. Arrivées à une certaine distance du barrage fixe, les pirogues s'immobilisent et les femmes, les enfants, les hommes qui n'ont pas pris place dans les pirogues capturent le poisson ainsi rassemblé à l'aide de harpons (Pl. 56), filets, épuisettes (Pl.18-A et B, 19-A), nasses, paniers (Pl.33) de toutes sortes. Les poissons qui franchissent le barrage mobile en sautant tombent dans les pirogues où ils sont assommés à l'aide de massues (Voir Pl.47).

Haré : Arabes d'Am Timan (voir Pl.7-F)

Une poche de 1,70 m de profondeur maintenue ouverte par deux bâtons horizontaux de 2 m de long. Hauteur de l'ouverture : 1,50 m à 1,60 m. Maille étirée 6 cm. La perche inférieure porte à ses deux extrémités un anneau de corde.

Deux pêcheurs tiennent la perche horizontale supérieure à la main, la perche inférieure est fixée à leur gros orteil par l'anneau de corde. Les pêcheurs avancent en faisant glisser la perche inférieure sur le fond. Quand les poissons entrent dans le filet, la perche inférieure est relevée. Le poisson capturé est assommé à l'aide d'une massue (Dagaga) que le pêcheur porte au bras. Une ficelle de deux à trois mètres sert à attacher le poisson ; une extrémité de cette ficelle se termine par une boucle passée au cou du pêcheur, l'autre extrémité est attaché au trou central d'une aiguille en bois de 20 cm de long. L'aiguille est passée par la bouche du poisson, ressort par l'ouverture operculaire et mise en travers du corps du poisson, le retient prisonnier sur la ficelle.

Bakiolé : Moundangs de Léré
Djindjiolé ou Djenidjolé : Moundangs de Zalbi (voir Pl.7-A)
Djinpééré : Moundangs de Léré (voir Pl.7-B)

Une poche de 70 cm de profondeur maintenue ouverte par deux bâtonnets de 60 cm, espacés également de 60 cm (90 cm pour le Djinpééré), les bâtonnets dépassent d'une cinquantaine de centimètres au-dessus de la poche. Maille étirée de 2 cm à 2,5 cm. Fil de 0,2 mm de diamètre.

Un homme avance en tenant latéralement le filet par ses deux montants. Pour le Djinpééré, il pousse le filet devant lui en le tenant par les extrémités supérieures des bâtonnets.

Djilaouali : Haoussas de Léré (voir Pl.9-B).

Deux piquets de 75 cm auxquels est fixé à 15 cm de leur base un filet de 30 cm de haut. Ecartement des piquets 75 cm. Maille étirée de 1,5 cm.

Malouamé ou Djémathui : Moundangs de Tréné (voir Pl.9-C).

Deux piquets de 2 m à 2,25 m auxquels est fixé à 50 cm de leur base un filet de 75 cm de haut. Ecartement des piquets : 3,50 m à 4 m. Maille étirée de 16 cm. Diamètre du fil : de 1,2 mm à 2,4 mm.

Djeni : Moundangs de Léré (voir Pl.9-D).

Un filet en nappe de 55 à 70 cm de haut avec des piquets dépassant de 25 cm vers le bas pour fixation dans le sable et espacés de 1,50 m à 1,70 m.

Longueur totale	:	20 m (14 piquets)	34 m (20 piquets)
Maille étirée	:	15 cm	9,5 cm
Hauteur de la nappe	:	0,70 m	0,55 m
Diamètre du fil	:	1,6 mm	1,5 mm

Hamaninia : Toubouris Keras de Falmeye (voir Pl.8-A)

Quatre piquets espacés de un mètre soutiennent un filet de 60 cm de haut et sont enfoncés de 30 cm dans le sable. Maille étirée de 6 cm. Diamètre du fil : 0,4 mm. Longueur de la nappe : 3 mètres.

Krélou : Kims de Ngam (voir Pl.9-A)

Trois piquets espacés de 9 m soutiennent un filet de 90 cm de haut. Longueur de la nappe : 18 m. Maille étirée : 10 cm.

Pour tous ces engins (8-A ; 9-A, B, C et D), les piquets sont enfoncés dans le sable pour que les filets forment un barrage vers lequel des rabatteurs chassent le poisson. Le Djilaouali des Haoussas peut également être posé dans les herbes le soir et relevé le lendemain sans rabattage.

Kaloem : Saras Mbayes de Guirba (confluent Ouham-Nanabaris) (voir Pl.20-B)

Un filet à poche pointue, ouverture triangulaire. La poche est maintenue ouverte par deux perches en X dont les grandes branches mesurent 2,50 m et les petites 50 cm. A 50 cm de leur croisement, une barre transversale maintient les grandes branches écartées et leurs extrémités sont reliées par une ficelle de 4 m de long. A cette ficelle est fixée la base du filet, la pointe se prolongeant par une ficelle que tient le pêcheur.

Le pêcheur est assis à l'avant d'une pirogue, face au fleuve. Les deux petites branches des perches s'appuient sur chacune de ses cuisses, ses pieds reposent sur la barre transversale et, en appuyant, enfoncent le filet dans l'eau. Le pêcheur tient à la main la ficelle terminant la pointe du filet ou passe son orteil dans les mailles de la pointe du filet. Un payeur fait reculer la pirogue, la poche s'ouvre à la façon d'un chalu.

Lorsqu'un poisson entre dans cette poche, le choc fait lâcher la ficelle du pêcheur (ou fait glisser la maille de son orteil), la pointe du triangle retombe devant la poche qui se ferme ainsi à la façon d'une enveloppe. La fermeture est encore accentuée lorsque le pêcheur relève le filet : la poche est d'un côté de la ficelle reliant les deux extrémités des perches et la partie triangulaire retombe de l'autre côté.

LES ÉPERVIERS

Birki : Haoussas en déplacement et à Léré

Djeni : Moundangs de Léré et Tréné (voir pl.21-A)

Épervier dont le diamètre varie de 3,50 m à 8 m. Maille étirée : 2,5 cm - 3 cm - 4,5 cm et plus rarement 11,5 cm. Diamètre du fil : 4 - 5 et 6/10 de mm (12/10 pour les mailles de 11,5 cm). Lests en plomb.

Cet épervier fonctionne jeté d'une pirogue, d'un mouvement circulaire tel que le filet tombe à l'eau complètement ouvert. Le lest referme la base du cône de filet emprisonnant le poisson qui s'y trouve.

LES PANIERS DE CAPTURE

Terbélé : Arabes Salamat

Saras Kabas de Kyabé

Saras Mbayes de Moïssala

Un filet en poche conique dont l'ouverture, de un mètre de diamètre, est fixée à un cercle en bois. Quatre montants de un mètre environ partent de ce cercle où ils sont fixés à égale distance les uns des autres par une de leurs extrémités. Les autres extrémités se rejoignent et sont fixées ensemble. La pointe du cône de filet est attachée au point de rencontre des quatre bâtons. Ces bâtons sont droits et surmontés d'une poignée en cuir chez les Mbayes. Ils sont incurvés vers l'extérieur dans le Salamat et leurs extrémités supérieures sont nues. Maille étirée de 5,5 cm.

Un homme tenant le Terbélé devant lui le pose dans l'eau de façon à coiffer le poisson ou l'endroit où il suppose trouver le poisson. Dans les herbes, il enfonce le Terbélé en appuyant sur les montants et également en posant les pieds sur le cercle inférieur. On amène le poisson capturé près du cercle, on le saisit à travers le filet et on le fait passer, avec la partie inférieure du filet, à l'extérieur du cercle où il se forme une poche retenant le poisson prisonnier.

Chez les Saras Kabas, les poissons capturés sont attachés à une ficelle fixée à un des montants du Terbélé.

Tirbéin : Arabes et Bornouans de l'El Bêid

Tirbin : Kotokos de Goulfeï

Dalo : Kotokos de Makari

Out : Boudoumas

Kolé : Kims de Ngam (voir Pl. 22-C)

Composition identique à celle de l'engin décrit précédemment, montants droits et nus à leurs extrémités supérieures. La pointe du filet se termine par une ficelle tenue à la main.

Le pêcheur coiffe le poisson comme précédemment mais laisse tomber sur lui la pointe du cône de filet qu'il tient à la main. Le poisson est ensuite capturé à travers le filet.

Kab'bass : Arabes Salamat

Yéfé : Saras Kabas (voir Pl. 22-D)

Panier tronconique composé de petites baguettes droites taillées en biseau à leur base. Deux cercles intérieurs en bois, un près de l'ouverture supérieure, l'autre à une dizaine de centimètres de l'extrémité inférieure des baguettes. Hauteur : 60 cm - Diamètre inférieur 80 cm - Diamètre supérieur : 20 cm.

Nota : les baguettes sont disposées obliquement par rapport aux côtés du panier.

Hié : Gambayes de Moundou (voir Pl. 22-F)

Panier tronconique pour enfant, en petites baguettes, de 30 cm de haut - Diamètre de l'ouverture inférieure : 30 cm - Deux cercles en bois à l'intérieur.

Sakit : Arabes Kibbett du Salamat (voir Pl. 22-G)

Panier tronconique à flancs bombés. Hauteur : 60 cm - Diamètre inférieur : 80 cm - Diamètre supérieur : 20 cm - Deux cercles intérieurs en bois.

Kabbell : Bananas de Boudour et Méséré

Saga : Kabalaïs de Draï Ngolo

Ir : Mbayes de Gabri Ngolo

Yorké : Kims de Ngam

Yoerr : Gambayes de Mboroye (voir Pl. 22-H)

Panier tronconique à montants droits en une seule épaisseur jusqu'à mi-hauteur puis se croisant en deux épaisseurs dans la partie supérieure. Un cercle intérieur en bois à la base, un bourrelet extérieur aux 3/4 de la hauteur - Diamètre de l'ouverture supérieure : 15 cm - Diamètre de l'ouverture inférieure : 65 cm - Hauteur : 65 cm.

Allan' : Mousgoums de Tchédé

Hareun : Mousgoums de Zouan

Tchikaba : Arabes Schoas

Anni : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl. 23-A)

Panier tronconique avec à la base un bourrelet extérieur en paille servant à enfoncer le panier avec les pieds dans les zones herbeuses. Un cercle de bois intérieur aux 2/3 de la hauteur - Diamètre de l'ouverture supérieure : 10 cm - Diamètre de l'ouverture inférieure : 30 cm - Hauteur : 55 cm.

Guézargui : Foulbés de Mbourao

Toubouris de Tikem

Grang Gao : Toubouris Keras de Folmeye (voir Pl. 23-D)

Panier tronconique à flancs cintrés, à montants en une seule épaisseur jusqu'aux 2/3 de la hauteur (cercle intérieur en bois) et se croisant en deux épaisseurs dans le tiers supérieur du panier - Diamètre de l'ouverture supérieure : 10 à 12 cm - Diamètre de l'ouverture inférieure : 45 cm - Hauteur : 50 à 55 cm.

Yel : Kims de Djoumane
Lin'ga : Bananas de Ham
Harringana : Bananas de Koumi
Hareun : Mousgoums de Katoa (voir Pl.22-E)

Panier tronconique à montants légèrement cintrés, en deux épaisseurs se croisant sur toute la hauteur du panier. Diamètre de l'ouverture supérieure : 10 à 12 cm - Diamètre de l'ouverture inférieure : 40 cm - Hauteur : 80 cm.

Tous les paniers tronconiques décrits ci-dessus sont utilisés par les femmes dans les mares résiduelles des zones inondées et dans les marigots. Le panier est plongé au hasard dans l'eau et appliqué sur le fond. Si un poisson est capturé, les chocs qu'il donne contre les parois du panier le signalent à la femme qui le saisit en passant la main par l'ouverture supérieure du panier. Le poisson capturé est mis dans une calebasse flottante attachée par une ficelle à la ceinture de la femme (chez les Mousgoums).

Banaye : Mousgoums (voir Pl.22-I)

Grand panier conique de 1,50 m de haut, fermé à son sommet et à ouverture circulaire maintenue rigide par un cercle en bois de un mètre de diamètre. Un deuxième cercle est fixé à l'extérieur au tiers de la hauteur et un troisième, extérieur également, se trouve à 30 cm environ de la pointe.

Ce panier est uniquement utilisé par les femmes. Tenu par son cercle inférieur, il est plongé dans l'eau, tiré à reculons et relevé l'ouverture la première. Le poisson capturé glisse au fond du cône (voir dessin).

Minjiéré : Moundangs de Léré (voir Pl.23-C)

Panier à ouverture ovale de 55 cm de grand diamètre et 45 cm de petit diamètre. La hauteur est de 55 cm et le fond est légèrement plus petit que l'ouverture. Les tiges de graminées disposées horizontalement sur les grands côtés, sont croisées à leurs extrémités par cinq ou six et rabattues à l'intérieur du panier où elles sont attachées par des ficelles de fibres végétales.

Cet engin fonctionne comme le panier décrit ci-dessus, soit à reculons, soit en le poussant l'ouverture en avant.

So : Gambayes de Mboroye (voir Pl.23-B)

Panier conique de 1,20 m de long en tiges de graminées, sans armature intérieure et fermé à sa pointe.

Le panier tenu latéralement, le pêcheur se déplace en le poussant l'ouverture en avant, au ras du fond. (voir dessin)

Kéoué : Toubouris Keras de Folmeye

Koumakéli ou Kouéli : Toubouris de Tikem (voir Pl.24)

Un panier conique de 70 cm de haut et de 50 cm d'ouverture. Un cercle de bois maintient le panier ouvert ; un deuxième cercle est placé à l'intérieur à 20 cm du sommet.

Koukoulou : Toubouris de Tikem (voir Pl.24)

Panier identique au précédent mais plus grand 1,40 m à 1,50 m de haut et également utilisé comme nasse de barrage.

Le panier Kéoué est utilisé pour la capture des petits poissons en bordure d'une zone herbeuse qui est abordée de front par plusieurs pêcheurs à la fois. Le panier est tenu d'une main par la pointe et de l'autre par le bord, l'ouverture étant tournée vers le haut. Le pêcheur lui fait décrire sous l'eau un mouvement de bas en haut, en l'amenant à la surface, près de la limite des herbes ou légèrement à l'intérieur de la zone herbeuse si celle-ci est peu dense, capturant ainsi les petits poissons qui s'y réfugient à l'approche du bruit provoqué par les pêcheurs.

Le panier Koukoulou est plutôt utilisé comme nasse sur les berges peu profondes (20 cm) et surtout vaseuses du Lac de Tikem et du Mayo Kébbi. On délimite une zone de quelques dizaines de mètres carrés au moyen d'une petite diguette de terre et on place la nasse dans une ouverture pra-

tiquée à cet effet où elle est fixée avec des mottes de terre et d'herbes, ouverture tournée vers la mare ainsi formée. La baisse progressive des eaux confine le poisson de plus en plus près de la nasse puis finalement dans celle-ci au bout de quelques jours.

Une autre technique permet d'avoir le poisson plus rapidement. La diguette construite n'a pas d'ouverture et le panier Koukoulou est placé à l'extérieur, sa pointe enfoncée dans la vase, son ouverture tournée vers le haut. L'eau retenue par la diguette est épuisée à l'aide d'une calebasse et jetée dans le panier qui agit alors comme un crible, recevant indifféremment l'eau, les poissons, la vase et les débris de toutes sortes (racines, herbes, feuilles). Lorsque l'eau est épuisée, on ramasse à la main les poissons qui sont restés dans les herbes et on plonge plusieurs fois la pointe du panier dans l'eau pour éliminer la vase qui s'échappe par les interstices, la plupart des débris végétaux qui flottent en surface peuvent être facilement retirés. Le contenu du panier est alors vidé sur la berge et on sépare à la main les poissons des différents débris restant.

LES HAVENEAUX

HAVENEAUX RONDS ET OVALES

- Tiella : Kabalais à Draï Ngolo et en déplacement
- Guilguida : Bananas de Ham
- Deeda : Hams de Ham
- Soal : Kims de Djoumane et de Kolobo
- Kassoa : Kims de Kim
- Kassoal : Kims de Eré
- Aassou : Bananas de Bodour et de Mésséré (voir Pl. 19-A)

Une branche dont les deux extrémités sont repliées pour se rencontrer, donnant une ouverture ovoïde de 115 cm/75 cm. Ce cadre est percé de trous régulièrement espacés (3 à 4 cm) où passe la ficelle qui retient le filet. Ce filet forme une poche de 1,80 m de profondeur - Maille étirée de 3,5 cm.

Utilisé comme épuisette de récolte dans les barrages-enceintes à chambres de capture. Le poisson capturé s'entasse dans le fond de la poche d'où il ne peut sortir vu la profondeur de celle-ci.

Korr : Mbayer à Gabri Ngolo (voir Pl. 19-B)

Engin semblable au précédent mais les deux extrémités de la branche se prolongent de 30 cm après s'être croisées et le fond de la poche est fait de fil plus gros.

Tiella : Kabalais à Draï Ngolo (voir Pl. 19-C)

Filet conique à ouverture maintenue par un cercle de bois de 30 cm de diamètre. Profondeur de la poche : 45 cm. Maille étirée de 2,5 cm.

- Kourrou : Gambayer de Moundou
- Kourr : Gambayer de Mboroye
- Korr : Gambayer de Boumou
- Kourrou ou Kourr : Mbayer de Moïssaïa (voir Pl. 19-D)

Engin semblable au précédent mais plus grand ; diamètre de l'ouverture : 65 cm - Profondeur de la poche : 1 m.

Ces engins sont utilisés pour la pêche dans les marigots en poussant le cercle de bois près de soi.

HAVENEAUX EN SIMPLE ET DOUBLE ARC

Dia : Madjingayer du Bahr Ko (voir Pl. 25-A)

Filet en poche peu profonde fixé sur une branche courbée en arc de cercle dont les extrémités sont reliées par une corde de 4 m de long (Flèche de l'arc ainsi formé : 2,50 m).

Ce filet est immergé à plat par trois hommes, un à chaque extrémité de la perche et un au centre. Le poisson est chassé vers le filet par des rabatteurs. Le filet est relevé, les pointes légèrement plus hautes que le centre de l'arc.

Gaba : Mbayes de Gabri Ngolo (voir Pl.25-B et C)

Dama : Toubouris de Tikem (voir Pl.26-B)

Haveneau semblable au précédent mais plus petit (corde de 80 cm à 1 m - Flèche de 50 à 60 cm) manoeuvré par un seul homme qui le pousse devant ou à côté de lui. Maille étirée de 2 à 3 cm.

Bienda : Mbayes à Gabri Ngolo (v. Pl.25-D et E)

Ouendra : Kabalals à Laï (voir Pl.25-D)

Benguena : Bananas à Koumi (voir Pl.25-F)

Béané : Kims à Kim (voir Pl.25-G)

Biendé : Gambayes à Mboroye (voir Pl.25-H)

Lediwol ou Djoubawol : Foulbés de Mbourao (voir Pl.26-A)

Bouga : Toubouris de Mbourao

Boga : Toubouris de Tikem (voir Pl.26-A)

Haveneaux en arc assemblés deux à deux par une de leurs pointes (corde de 8) cm à 1 m - Flèche de 50 à 60 cm) de telle sorte que l'on peut rapprocher et fermer à volonté les deux poches en arc en les appliquant l'une sur l'autre. Ce double haveneau est manoeuvré par un seul homme qui le pousse devant ou à côté de lui en le maintenant ouvert de 90 à 100°. Le poisson est capturé en refermant sur lui les deux éléments du filet. Maille étirée de 0,5 cm (Bananas de Koumi) mais plus généralement de 2, 3 ou 4 cm, exceptionnellement 6 cm (Gambayes de Mboroye).

Nota : Le haveneau Béané des Kims (voir Pl.25-G) comporte en plus de ses deux poches et fixée sur l'une d'elles, une troisième poche à ouverture étroite, généralement en fil plus gros et à mailles plus petites (ouverture de la poche : 10 à 12 cm - Profondeur moyenne 60 cm - Largeur du fond : 70 cm). Le poisson capturé est glissé directement dans cette poche, supprimant la nécessité d'un panier ou d'une pirogue pour le recueillir. Ce haveneau est également utilisé pour les pêches collectives entre barrages fixes de claies et barrages mobiles de filets (voir page 45 et 46-Pl. 7-E).

LES FILETS-PIEGES

Paï ou Paï-oulgui : Toubouris de Tikem (voir Pl.20-A)

Un filet trapézoïdal dont la grande base mesure 2,40 m et la petite 90 cm ; les deux autres côtés sont fixés à des bâtons de 1,85 m à 2 m de long. La maille étirée fait 10 cm et le fil est plus gros du côté de la grande base : de la grande base à mi-hauteur : fil de 1,84 mm de diamètre ; de la moitié du filet à sa petite base : fil de 0,84 mm de diamètre.

Un homme tient les bâtons par leurs extrémités du côté de la petite base en les écartant pour les ouvrir au maximum. Il avance dans l'eau jusqu'à la ceinture à la recherche d'un trou plus profond ou d'un rocher immergé qu'il coiffe avec son filet. Les deux bâtons latéraux sont posés sur le fond et maintenus en plaçant les pieds dessus. Le pêcheur cherche à tâtons autour et sous le rocher pour voir si un poisson se trouve emprisonné dans la poche du filet.

Djin mathui : Moundangs de Léré (voir Pl.27-A)

Piège à Heterotis composé d'un cercle de bois ou métallique de 18 à 20 cm de diamètre auquel est fixée une poche fermée de 60 cm de profondeur. Aux hautes eaux, le cercle est fixé par deux piquets, l'ouverture face au fleuve, dans les chenaux qu'empruntent les Heterotis pour se diriger vers les lieux de ponte. Ces chenaux sont souvent pratiqués artificiellement dans les herbes ou dans le sable. L'Heterotis qui s'engage dans la poche ne peut plus reculer et reste prisonnier. Maille étirée de 6 cm.

Brago : Kotokos du Bas-Chari et du Logone (voir Pl.27-B)

Piège à Heterotis formant une poche de 90 cm de profondeur et de 5 à 6 m de circonférence. La ficelle supérieure passée dans les mailles joue librement et peut glisser pour refermer la poche à la façon d'une bourse. Cette ficelle se prolonge en un brin de 4 m environ que le pêcheur tient à la main.

Le filet est placé à plat au fond de l'eau, devant l'ouverture d'un barrage artificiel (diguette, branchages épineux), ouverture faisant communiquer les zones inondées avec le fleuve. Les bords du filet sont posés sur des piquets (quatre ou cinq) d'une trentaine de centimètres de haut, sauf devant l'ouverture du barrage où le filet repose sur le fond. La corde de manoeuvre est près de l'ouverture de la digue et son extrémité est tenue par le pêcheur assis sur une plate-forme de branches ou dans un arbre. Lorsqu'un Heterotis s'engage au-dessus de la surface occupée par le filet (1,25 m environ), le pêcheur tire vivement sur la corde et la poche se referme sur le poisson.

LES LIGNES

1) les lignes à main à hameçons multiples

<u>Koui</u>	:	Mbayes de Gabri Ngolo (voir Pl.28-E)
<u>Kouar ou Kouaboi</u>	:	Kims de Kim (voir pl.30-A)
<u>Kadir</u>	:	Kims de Eré " " "
<u>Kal ou Baroa</u>	:	Kims de Kolobo " "
<u>Korn ou Kadir</u>	:	Kims de Djoumane " "
<u>Ko</u>	:	Bananas de Bodour " "
<u>Kouskiida</u>	:	Bananas de Ham " "
<u>Djououli</u>	:	Kabalaïs de Draï Ngolo "

Fil de 8 à 10 mètres sur lequel les hameçons sont directement fixés. Deux poignées en bois de 15 cm à chaque extrémité. 80 hameçons de 5 à 8 cm de haut, non appâtés.

Deux pêcheurs tenant chaque extrémité de la ligne en maintenant le fil tendu, lui imprimant un mouvement de va-et-vient par balancement du bras, les hameçons passant à 10 ou 20 cm sous la surface (pêche dans les mares résiduelles où les Clarias abondent).

2) Lignes dormantes à hameçons multiples

- non appâtés

Kadra : Kotokos du Bas-Chari et du Logone (voir Pl.28-B)

500 à 800 hameçons de 3 cm espacés de 10 cm et montés sur un avançon de 10 cm. Les extrémités de la ligne sont fixées aux arbres de la berge ou à des piquets. Quatre ou cinq flotteurs en ambatch maintiennent la ligne en surface.

Koui : Mbayes à Gabri Ngolo (voir Pl.28-C)

Ligne identique à la précédente mais sans flotteur. Elle est simplement tendue en travers du fleuve sur le fond. Hameçons de 4,5 cm.

- hameçons appâtés

Toukoua : Kotokos de Logone Gana (voir Pl.28-A)

Hameçons espacés de 2,50 m et montés sur un avançon de 1 m. Un flotteur d'ambatch tous les 15 m environ.

Kal : Kims de Kolobo

Korn : Kims de Djoumane (voir Pl.28-F)

Ligne de 30 m de long à 3 flotteurs, tendue entre les sommets de deux piquets de 4,50 m de haut. Six hameçons espacés de 4,50 m environ et montés sur des avançons de 3 m.

Kouguia : Haoussas de Léré (voir Pl. 29-D)

Ligne fixée à la rive par une extrémité, calebasse servant de flotteur à l'autre extrémité et maintenue au milieu du fleuve ou du lac par une ficelle à laquelle est fixée une pierre formant lest. Dix à quinze hameçons espacés de 15 m et montés sur un avançon de 1 m.

Mamari : Haoussas de Léré (voir Pl. 29-E)

Ligne de 250 à 1 000 hameçons espacés de 10 à 15 cm et montés sur des avançons de 10 à 15 cm. 10 à 25 flotteurs.

Tidem : Toubouris Keras de Falmeye

Tidébé : Toubouris Toubours de Tikem (voir Pl. 29-F)

15 à 30 hameçons espacés de 1,60 m et montés sur des avançons de 20 cm - 3 flotteurs. Ligne fixée par ses deux extrémités à la rive ou une extrémité à la rive et l'autre vers le large, lestée.

Lamba Hamssa : Bornouans du Bas-Chari (voir Pl. 30-C)

600 hameçons environ espacés de 15 cm - 23 flotteurs. Les deux extrémités de la ligne sont lestées par des pierres - Longueur totale 100 à 120 m.

Hi : Gambayes de Mboroye (voir Pl. 30-D)

Ligne lestée à ses deux extrémités avec un flotteur central unique (Kaguenaï). La ligne en place forme un "V" dont la pointe, tournée vers l'aval, est supportée par le flotteur. 14 à 15 hameçons sur chaque branche du "V", espacés de 40 cm et montés sur des avançons de 40 cm également.

Koui : Mbayes de Gabri Ngolo (voir Pl. 28-D)

Ligne tendue entre deux piquets sans flotteurs - 50 hameçons espacés de 50 cm et montés sur des avançons de 60 à 70 cm.

Bogou-Bogou : Haoussas de Léré (voir Pl. 29-B)

50 à 100 hameçons espacés de 3,50 m et montés sur des avançons de 50 cm - Pas de flotteurs.

Koueldi : Moundangs de Léré

Rincha : Haoussas de Falmeye (voir Pl. 29-C)

300 hameçons espacés de 1,50 m montés sur des avançons de 25 cm. Pas de flotteurs.

Les hameçons de ces lignes mesurent de 3 à 6,5 cm de haut, sont à arillon et palette, d'importation japonaise et vendus sur tous les marchés nigériens. Ils sont appâtés au petit poisson ou débris de poisson. Les lignes sont tendues entre deux piquets fixés sur chaque rive ou entre un piquet fixé sur la rive et une pierre immergée en un point du fleuve ou encore entre deux pierres immergées.

3) Lignes à hameçon unique

Djob : Gambayes de Mboroye (voir Pl. 29-A)

Un fil de 9 m terminé par un hameçon de 6 cm de haut appâté au ver de terre. A un mètre de l'hameçon, une pierre maintient la ligne au fond ; l'autre extrémité est fixée à un arbuste de la berge et porte un flotteur en ambatch qui permet de retrouver facilement l'extrémité du fil.

Kindi-Kindi : Kabalais de Draï Ngolo (voir Pl. 30-B)

Un gros hameçon (Djououli) de 7 cm de haut est monté sur une corde de 25 m et appâté au poisson. Cette ligne est tenue à la traine d'une pirogue par le payeur tandis que le deuxième pêcheur de la pirogue manœuvre généralement un filet type "Salgué" (voir Pl. 14). L'extrémité du fil tenue à la main se termine par un flotteur en ambatch pour éviter la perte de la ligne au cas où le pêcheur l'échapperait.

LES BARRAGES ET DIGUETTES A NASSES

Ourgalé : Mousgoums de M'Bala (voir Pl. 31)

Barrage de claies immergées et maintenues obliquement contre le courant par des piquets. A 80 cm côté amont, un deuxième barrage, vertical et aérien, composé de claies et de filets, commence à 0,50 m du niveau de l'eau et s'élève jusqu'à 1,50 m au-dessus. Le sommet du barrage immergé est relié à la base du barrage aérien par des nattes formant un plan incliné vers l'aval. Ce barrage coupe entièrement le fleuve et, en son centre, s'incurve en une large boucle vers l'aval. Les nasses sont fixées aux piquets soutenant les claies immergées.

Ces nasses appelées "Daya" sont de longs cylindres (de 1,10 m à 2,15 m) de 15 cm de diamètre, terminées à une extrémité par une pointe fermant la nasse ; l'autre extrémité s'évase et s'incurve légèrement sur le côté de telle sorte que l'ouverture se trouve latéralement par rapport à la longueur de la nasse. Elles sont attachées aux piquets du barrage immergé sur deux épaisseurs, l'ouverture des nasses proches de la surface étant tournée à l'opposé de celle des nasses disposées en-dessous. D'autre part, l'ouverture d'une nasse supérieure se trouve entre les ouvertures de deux nasses de la couche inférieure, comblant ainsi le vide existant entre elles.

Ce barrage est prévu pour la capture des *Alestes dentex* et *baremore* qui remontent le courant, se heurtent au barrage immergé et, en faisant demi-tour s'engagent dans les nasses d'où ils ne peuvent ressortir en raison du faible diamètre de celles-ci (15 cm).

Les nasses sont vidées deux fois par jour, matin et soir. Pour cela, on place à l'ouverture un panier appelé "Diella" (v. Pl. 43-A) dont le tressage extensible des parois permet un accroissement de la capacité intérieure. On soulève la nasse à la verticale, sans la détacher du barrage, et on frappe sur les côtés avec les mains pour faire tomber le poisson dans le panier. En 1955, 450 nasses étaient en place sur le barrage.

Simi : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl. 38-)

Barrage installé à la décrue sur les défluent du Ba-Illi du Nord. Il se compose d'un barrage de claies à chaque extrémité duquel se trouve une chambre de capture dite "Mouman" (voir Pl. 39-C ; page 61).

Smhi : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl. 35-C)

Barrage de claies immergées et maintenues par des piquets. Accolées au barrage et en aval de celui-ci, trois ou quatre pirogues portent une claie aérienne verticale de 2 m de haut du côté opposé à celui de la claie immergée.

Ce barrage installé sur les affluents du Ba-Illi du Nord, est conçu pour capturer les *Hydrocyon* descendant le courant, qui sautent par dessus le barrage immergé, sont arrêtés par la claie aérienne et retombent dans la pirogue.

Soro : Arabes et Kotokos du Bas-Chari (voir Pl. 40)

Barrage de claies en labyrinthe qui guident le poisson vers des chambres de capture en forme de coeur (deux, quatre, six chambres ou plus pour un barrage). Ce barrage est placé sur les berges du fleuve ; aux hautes eaux, il capture les poissons qui longent les rives ; à la décrue, il est placé au débouché dans le fleuve, d'une dépression de l'intérieur et capture alors les poissons qui tentent de regagner le lit principal.

Kal : Hams, Kims et Kabalaïs sur le Logone entre Bongor et Laï et équipes en déplacement (voir Pl. 40)

Chambre rectangulaire de grandes dimensions (30 m sur 50 m) utilisant des claies identiques au Soro et construit dans le lit mineur du fleuve. Une ouverture de plusieurs mètres est pratiquée en aval et, à l'intérieur, des chambres de capture en coeur sont disposées par deux dans les angles. Le poisson qui s'engage dans les aires de concentration, longe les claies pour retrouver la sortie et arrive ainsi aux chambres de capture.

Le poisson concentré dans les chambres de capture est récolté à l'aide d'une épuisette à ouverture ovale et à poche profonde appelée "Soal" en Kim, "Tiella" en Kabalaï (voir Pl. 19-A et 40).

Huéré : Moundangs de Tréné (voir Pl. 35-A)

Grande nasse à une empêche sur le barrage "Yang Né". Ce barrage est construit sur les bras du Mayo Kébbi en amont du Lac de Tréné et comporte deux claies verticales partant chacune d'une rive et laissant entre-elles une ouverture en chicane permettant le passage des pirogues. Au centre de chaque claie, un couloir de quelques mètres, dirigé vers l'aval, aboutit à la nasse Huéré. Pour relever la nasse, on ferme l'entrée du couloir avec une claie.

Barrage de Malans : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl. 38)

A l'entrée du Ba-Illi du Nord, les Kotokos construisent au début de la première lune de Janvier, un barrage de claies maintenues par des piquets. En amont de ce barrage, on dispose des nasses en double-coeur (à deux empêches) : les "Malan" (voir également Pl. 37-A et D où elles sont utilisées isolément). Ces nasses ont leur ouverture tournée vers l'aval et sont disposées sur plusieurs rangs successifs, les plus près du barrage étant réservées aux chefs de quartiers ; viennent ensuite les notables puis les villageois. Ce barrage vise surtout à capturer les Alèstes dentex et baremose mais aussi les Lates, Hydrocyon, Gymnarchus, Distichodus et Citharinus. Le principe de fonctionnement est assez semblable à celui du barrage de Mbala (voir pages 58 et 59 - Pl. 31) avec toutefois la différence que le poisson descend le Ba-Illi. Il se heurte également au barrage de claies et en faisant demi-tour, pénètre dans les nasses.

Accrochées au barrage et parallèlement au courant, 100 à 150 pirogues recueillent les Hydrocyon qui sautent par dessus le barrage. Les Hydrocyons sont tués à coup de bâtons ou massues : "Mbou" ou "Kourakou" (voir Pl. 47).

En Janvier 1956, 400 à 500 nasses étaient en place sur le barrage.

Les nasses de diguettes sont de modèles et de tailles très divers, avec ou sans empêches intérieures. Elles sont installées à la décrue entre les zones inondées et le fleuve et capturent les jeunes poissons en migration latérale vers le fleuve.

Sont dans ce cas :

- 32.A - Dinga : nasse Banana sans empêche (région de Zymado)
- 32.B - Nasse Mousgoum à une empêche (Logone à Katoa et Pouss)
- 33.A, B et C - Nasses Hams, Kims et Kabalaïs sur le Logone et la Tandjilé (sans empêche).
- 34.A et B - Nasse à une empêche des Gambayes et Saras Kabas
- 34.D - Nasse à une empêche des Bananas de Bodour et Méséré
- 35.B - Nasse à deux empêches des Toubouris de Tikem pour les barrages "Dam" et "Pagn" (voir dessin).
- 36.A, B et C - Nasses de diguettes des Kims, Kabalaïs et Gambayes.
- 32.C - La nasse à double empêche "Dinga" des Bananas pêchant dans la région de Zymado est placée dans le fleuve, près de la berge et l'ouverture face à celle-ci. Un barrage perpendiculaire au courant dirige le poisson vers l'entrée de la nasse.
- 34.C - La nasse "Saafar" des Arabes Kibbet du Salamat est utilisée dans des barrages de nattes et de paillasons dans les bras des lits mineurs des Bahr.

LES CHAMBRES DE CAPTURE ISOLÉES

Mouman : Kotokos et Mousgoums de Ondouma à Hollom sur le Logone (voir Pl. 39-C)

C'est une petite enceinte ovale de 40 cm sur 80 cm à parois verticales en tiges de graminées assemblées et simplement enfoncées dans le sol vaseux des zones inondées. A chaque extrémité, une entrée est ménagée par un léger écartement des tiges et cette entrée, placée dans un renfoncement de la claie vers l'intérieur, forme également le système de capture de ce piège à Tilapia et Alestes nurse qui est appâté à la farine de mil.

Le Mouman est également employé comme chambre de capture du barrage de décrue Simi (Pl.38).

Tign : Toubouris de Tikem (voir Pl.41-A)

Enceinte circulaire en paille tressée de 1,20 m de diamètre avec une ouverture tournée à l'opposé de la rive. Cette ouverture peut être fermée par une claie mobile manoeuvrée de la rive avec une ficelle. Le poisson emprisonné à l'intérieur de l'enceinte est récolté avec une épuisette en arc "Dama" (Pl.26-B).

Douol : Toubouris de Tikem

Sekko : Haoussas de Léré

Héré : Moundangs de Léré

Dankara : Haoussas de Falmeye (voir Pl.41-B)

Réduction du système décrit ci-dessus (35 à 50 cm de diamètre) et fonctionnant de la même façon (ficelle manoeuvrant la porte de la berge). Il est très employé par les enfants à Tikem, les grandes personnes utilisant le "Tign". Il existe seul sur les Lacs de Tréné et Léré (capture des Mormyridae destinés à appâter les grandes lignes "Kouguia" des Haoussas).

Moelkiti : Mousgoums de Gamsaye et Katoa (voir Pl.39-A)

Une claie guide le poisson vers un entonnoir d'où il ne peut ressortir qu'en sautant par dessus les bords. Une claie circulaire horizontale le reçoit et celle-ci est bordée de chaque côté par d'autres claies verticales formant parapet qui retiennent le poisson hors de l'eau où il ne tarde pas à mourir.

Sillina : Bananas de Koumi (voir Pl.39-B)

Une enceinte ovale de 2,50 m sur 1,75 m, à fond plat, à bord vertical de 50 cm, interrompu sur un mètre de longueur pour permettre l'entrée du poisson. Des cordes fixées près de l'ouverture permettent de ramener l'engin à la rive en le faisant glisser sur le fond.

Cet appareil est mis en place près de la rive, son ouverture tournée vers celle-ci et l'intérieur est garni de branchages. Le poisson entre dans l'enceinte (peut-être attiré par l'ombre produite par les branches) et lorsqu'on la retire, il reste prisonnier, car il a tendance à fuir vers le fleuve, c'est-à-dire du côté opposé à la porte. Des barrages perpendiculaires à la rive et encadrant l'enceinte, guident le poisson vers celle-ci.

LES NASSES LIBRES

Sam'ball : Kotokos de Logone-Gana (voir Pl.36-D)

Nasse peu courante employée pour capturer les Heterotis aux hautes eaux en la plaçant dans les chenaux utilisés par ceux-ci pour se rendre aux lieux de ponte (système identique au filet-piège "Djin Mathui" des Moundangs de Léré - voir Pl.27-A).

Malan : Kotokos du Logone (voir Pl.37-A et D)

Gourra : Haoussas de Léré et en déplacement (voir Pl.37-C)

Héré : Moundangs de Léré (voir Pl.37-C)

Birim : Toubouris de Tikem (voir Pl.37-C)

Nasses cordiformes simples chez les Haoussas, Toubouris et Moundangs, doubles chez les Kotokos. La pointe se prolonge par une corde de plusieurs mètres qui retient la nasse à la rive ou à un piquet immergé, son ouverture étant tournée vers l'aval.

Irina : Bananas de Yagoua (voir Pl. 37-B)

Elle fonctionne de façon identique aux précédentes et sert également de vivier.

Néringa : Kims de Ngam (voir Pl. 37-F)

Elle fonctionne comme la nasse "Gourra" des Haoussas. (voir ci-dessus - Pl. 37-C).

B'rim : Toubouris de Tikem (voir Pl. 37-E)

Petite nasse cordiforme posée sur les rives du Lac de Tikem.

Ondouroutou : Haoussas de Falmeye (voir Pl. 42)

Nasse en labyrinthe à double empêche, simplement posée dans les herbes du Lac de Fiangra et appâtée à la farine de mil.

Huéré : Moundangs de Zalbi (voir Pl. 34-E)

Nasse employée dans les bras minuscules du lit mineur du Mayo Maguio.

LES HARPONS

Les harpons sont très utilisés dans tout le bassin (voir Pl. 50 à 59), le plus courant est le harpon droit à une seule pointe, de section carrée ou rectangulaire, dont deux arêtes sont barbelées. Les Kotokos possèdent une foène (voir Pl. 55) qui a été adoptée par quelques autres races de pêcheurs (Bananas, Kims, Kabalaïs - voir Pl. 52, 54 et 56). Les Haoussas de Léré ont un harpon à deux pointes fortement barbelées ("Konga" - Pl. 57). On rencontre également plusieurs sortes de harpons à une ou plusieurs pointes, généralement cylindriques, barbelées ou non :

- Mamboussou des Gambayes (Pl. 52)
- Yo des Madjingayes (Pl. 53)
- Woo des Mbayes de Moïssala (Pl. 53)
- Tomé des Saras Kabas (Pl. 53)
- Andjio des Kotokos (Pl. 55)
- Yaga des Kims (Pl. 56)
- Maachi des Haoussas (Pl. 57)

Les très gros poissons sont capturés à l'aide de harpons spéciaux, détachables et à flotteur (voir Pl. 56). Ces harpons servent également à chasser le crocodile et l'hippopotame.

Le "Kounjiara" des Arabes Dagal du Bahr Azoum (Pl. 51) est un engin réunissant à la fois le crochet de pêche "Kounjiara" (Pl. 51), la massue à poissons "Djangdjangaï" (Pl. 47) qui sert de manche et l'aiguille à poissons "Moldam" (Pl. 46) dont la ficelle est reliée au crochet détachable. Ce crochet fonctionne en le déplaçant vivement dans l'eau, de gauche à droite, la pointe en avant (capture des Clarias dans les mares résiduelles du Bahr Azoum). Un crochet semblable mais moins étudié existe chez les Kims de Ngam (Pl. 56).

LES ENGINES AUXILIAIRES DE LA PÊCHE

AIGUILLES ET MASSUES

Les aiguilles à poissons (Pl. 46) sont d'un emploi courant chez toutes les races s'adonnant à

la pêche. Elles sont en bois ou métalliques et servent à attacher les gros poissons qui sont préalablement assommés à l'aide de massues en bois de formes très variées (Pl.47).

PANIERES DE TRANSPORT

On transporte le poisson dans desalebasses creusées ou des paniers fabriqués en paille tressée ou en tiges de graminées, courantes sur les berges du fleuve et dans l'intérieur. Ces dispositifs servent uniquement au transport du poisson du lieu de pêche à la case du pêcheur. Dans cette catégorie, on peut classer les paniers représentés planches 17 ; 23-A ; 43-A, B, D, E, F, H, et planche 44-A, B, D, E, F, et G. Le poisson est également transporté du lieu de pêche au lieu de préparation dans les engins qui ont servi ou contribué à sa capture (Filets, pirogues, paniers et haveneaux divers).

Les paniers de transport utilisés comme emballages de commercialisation sont les "Kletoums" des Kotokos (voir Pl. 43-C et G) qui sont répandus sur tout le Logone et le Mayo-Kébbi, les "Salsals" (voir Pl. 44-C) en paille tressée que l'on ne rencontre que chez les Kotokos de Logone-Gana, le "Dalangoueye" (voir Pl. 44-D) utilisé plus rarement pour le transport à petite distance.

Les Boudoumas du Delta du Chari utilisent un panier en tiges de *Cyperus papyrus* appelé "Ndra" (voir Pl. 45-A) protégeant une natte cousue contenant le poisson fumé en "Banda" (voir Pl. 48-B).

Les Arabes du Salamat placent le poisson sec à l'intérieur d'énormes paniers lenticulaires en feuilles de palmier doum (*Hyphaene thebaica*), tressés grossièrement et chargés sur des boeufs porteurs (voir Pl. 45-B).

PIROGUES ET PAGAIES

Les pirogues utilisées pour la capture et le transport du poisson sont fonction de la possibilité de trouver du bois d'oeuvre. Les pirogues monophytes sont construites dans le sud du Tchad et en République Centrafricaine où il existe des arbres d'une taille suffisante pour être creusés, et sont vendues jusqu'à Fort-Lamy (voir Pl. 13 et 14). Sur le Lac de Tréné, les Moundangs utilisent des troncs d'arbres équarris et creusés assez grossièrement.

Les Kotokos du Bas-Chari et du Logone inférieur construisent leurs pirogues en assemblant des planches aux moyens de liens végétaux. L'étanchéité est assurée par une bande d'écorce à l'extérieur et un bourrelet de paille à l'intérieur. Ces pirogues cousues peuvent atteindre de grandes dimensions, 12 mètres ou plus ; telles sont les "Zémys" et les grandes pirogues transportant le natron sur le Lac Tchad. Ce système de planches cousues est également utilisé pour la réparation de pirogues de toute nature.

Les Haoussas du Lac de Léré ont une pirogue faite d'un tronc d'arbre ouvert au feu qui constitue le fond. Deux planches sont ajoutées pour former les côtés, l'étanchéité est assurée par une planche clouée recouvrant l'interstice entre le fond et les côtés eux-mêmes maintenus écartés par cinq ou six banquettes transversales. Un plancher est ajouté sur le fond. (voir Pl. 57).

Sur le Lac Tchad et le delta du Chari, le manque complet de bois a conduit les habitants à construire des radeaux de papyrus dont l'avant est en pointe relevée et recourbée vers l'arrière. Ce sont des boîtes de tiges de papyrus assemblées, formant une plate-forme et une boîte latérale formant un bordé peu élevé (voir Pl. 50).

Toutes ces pirogues sont propulsées à la pagaie (voir Pl. 55 à 61) mais beaucoup plus couramment à la perche. Ces perches peuvent avoir à leur extrémité inférieure une fourche en bois (voir Pl. 50, 55 et 57) ou une palette spéciale fourchue (voir Pl. 55) qui assure un appui meilleur sur le fond, sur les berges ou sur les herbes aquatiques.

DISPOSITIFS DE SECHAGE ET FUMAGE

Des commentaires ayant été faits sur ce sujet dans la première partie de cette note, nous ne dirons ici que quelques mots sur le matériel employé.

Le séchage au soleil ne requiert aucun instrument spécialisé : les couteaux servant au tranchage et à l'écaillage sont susceptibles d'autres usages. Le poisson est enfilé, soit par l'oeil, soit par un trou pratiqué en-dessous de l'ouïe, sur des baguettes de bois écorcées et placées sur des piquets fourchus (Technique Massa et Sara) ; les Kotokos préfèrent sécher le poisson à plat sur des nattes.

Le fumage requiert l'usage de fours dont le plus répandu est le "Nougra" très utilisé par les Bornouans sur le Bas-Chari et le Logone inférieur. Ce peut être un simple trou rectangulaire dans la berge lorsque celle-ci est assez abrupte. Sinon des murettes en pisé délimitent un espace également rectangulaire, ouvert comme le précédent sur un petit côté pour permettre le chargement du foyer. Le four est recouvert d'une sorte de grille formée par des baguettes de bois vert supportant les morceaux de poisson ; l'ensemble est recouvert de plusieurs nattes. Le combustible employé est le bois.

Le "Zarga" des Haoussas de Léré est un four en pisé beaucoup plus étudié, permettant le fumage même en pleine saison des pluies puisque ce four est recouvert d'une tôle et autorisant l'utilisation d'autres combustibles que le bois (Noix de palmier doum par exemple). Il est formé par deux troncs de cône accolés par leur petite base ; l'inférieur, percé d'une porte, sert de foyer ; le supérieur, de four. Entre les deux, une grille en pisé, percée de trous ronds, supporte les morceaux de poisson. Ce modèle de four, actuellement limité à la région de Léré, nous paraît particulièrement au point et son usage pourrait être utilement généralisé.

Le réseau hydrographique Logone-Chari-Lac Tchad est le siège de pêches intenses et perennes. Elles fournissent en poisson non seulement les habitants du Bassin mais également un commerce d'exportation particulièrement actif et important.

On peut estimer la production annuelle du bassin entre 60 et 80 000 tonnes de poisson frais. D'ores et déjà, la part de la production commercialisée annuellement, sous forme de poisson sec sur les cinq grands marchés du Bassin atteint 10 000 tonnes, correspondant à 30 000 tonnes de poisson frais et à un chiffre d'affaires de près d'un demi-milliard de francs C.F.A.

Il semble que l'activité piscicole des habitants du Bassin soit unique en son genre par son ampleur et son efficacité. Les gens du fleuve connaissent admirablement les habitudes du poisson et ont élaboré leurs techniques de capture en conséquence. D'autre part, ils sont loin d'être imperméables aux techniques étrangères, l'exemple des Moundangs de Léré le démontre de façon éclatante. De plus, le rush saisonnier des populations du Logone moyen vers le Logone inférieur et le Bas-Chari, les implantations de plus en plus denses de groupements d'émigrés venus du sud dans les zones nord, nous montrent des peuplements en pleine évolution, dynamiques - du moins dans l'exercice des activités piscicoles -, tendant à submerger les peuplements plus anciens, plus engoncés dans leurs coutumes.

C'est assez dire l'attrait de la pêche, activité rémunératrice, généralement facile à exercer, présentant le rare avantage de joindre à des gains certains, la joie de vivre.

BIBLIOGRAPHIE

- BLANC M. (1954) - La répartition des poissons d'eau douce africains. Bull. de l'I.F.A.N., Vol. 16, N° 2, pages 599-628. Dakar et Paris.
- BLANC M., DAGET J., AUBENTON F. d'(1954) - Mission M. Blanc et F. d'Aubenton. I - Recherches hydrobiologiques dans le Bassin du Moyen Niger. Bull. de l'I.F.A.N., Vol. 17, Série A, N° 3, pages 679-746. Dakar et Paris. II - L'exploitation des eaux douces dans le Bassin du Moyen Niger. Bull. de l'I.F.A.N., Vol. 17, Série A, N° 4, pages 1 157-1 174. Dakar et Paris.
- CABOT J. (1953) - Kim, village du Moyen Logone. Bull. de l'I.E.C., pages 41-67. Brazzaville .
- COPLEY H. (1952) - The game fishes of Africa. Witherby Ltd. 276 pp. London.
- DAGET J. (1949) - La pêche dans le delta central du Niger. Journ. de la Soc. des Africanistes. Vol. 19, N° 1, 79 pp. Paris.
- DAGET J. (1954) - Les poissons du Niger Supérieur. Mem. de l'I.F.A.N., N° 36, 391 pp. Dakar et Paris.
- GAZONNAUD P. (1950) - La pêche en eau douce en A.E.F. Congrès des Pêches de l'Union Française., pages 203-205. Marseille.
- HORNELL J. (1950) - Fishing in many waters. Cambridge University Press, 210 pp. Cambridge.
- LEMASSON J. (1951) - Rôle des eaux continentales dans l'augmentation des ressources alimentaires de l'Afrique Noire. Bois et Forêts des Tropiques, N° 22, pages 113-119. Paris.
- LEMASSON J. (1952) - Programme de développement de la production des eaux continentales de l'Afrique Equatoriale Française et du Cameroun. Rapport de Mission (Octobre 1951 - Février 1952), 52 + 38 pp. Ronéo. Paris.
- LEMASSON J. (1953) - Clé de détermination des familles, des genres de poissons des eaux continentales de l'A.O.F., de l'A.E.F. et du Cameroun. 20 pp., Ronéo. Paris.
- LEMASSON J. (1954) - Situation actuelle et orientation future des études et travaux entrepris en Afrique Equatoriale Française et au Cameroun sur la pêche et la pisciculture. Rapport de Mission (Mars-Juin 1954) 109 pp. Ronéo. Paris.
- MONOD Th. (1928) - L'industrie des pêches au Cameroun. Soc. d'Edit. Géogr. Marit. et Colon., 509 pp. Paris.
- MONOD Th. (1947) - Les eaux douces tropicales. Cybium, N° 1, Pages - 5-9. Paris.
- MONOD Th. (1949) - Conseils pratiques pour l'études des eaux douces soudanaises. Cybium, N° 4, Pages 73-79. Paris.
- PELLEGRIN J. (1914) - Les poissons du Bassin du Tchad. Larose, 154 pp. Paris.
- PELLEGRIN J. (1923) - Les poissons des eaux douces de l'A.O.F. Larose, 373 pp. Paris.
- SANDON H. (1950) - An illustrated Guide to the freshwater fishes of the Sudan. Mc. Corquodale and Co. 61 pp. London.
- THOMAS J. (1934) - A travers l'Afrique Equatoriale sauvage. Larose, 223 pp. Paris.
- WEIMAN J.B. (1948) - Preliminary survey of the freshwater fisheries of Nigeria. The Gov. Printer., 71 pp. Lagos.

ANNEXE

LES ESPÈCES DE POISSONS A INTÉRÊT ÉCONOMIQUE CERTAIN

- Fam. PROTOPTERIDAE - *Protopterus annectens* (Owen)
" *aethiopicus* Heck.
(Arabe : Am Kourr, Am Kourrou)
- Fam. POLYPTERIDAE - *Polypterus senegalus senegalus* (C.)
" *bichir Lapradei* (Steind.)
(Arabe : Am Korkor)
connu des Européens sous le nom de "Poisson caïman"
- Fam. OSTEOGLOSSIDAE - *Heterotis niloticus* (C.)
(Arabe : Ngoll, Ngollo)
- Fam. MORMYRIDAE - *Mormyrus rume* C. et V.
(Arabe : Pât)
- *Mormyrops deliciosus* (Leach)
(Arabe : Mran)
- Fam. GYMNARCHIDAE - *Gymnarchus niloticus* C.
(Arabe : Am-Chalendo)
- Fam. CHARACINIDAE - *Hydrocyon brevis* Günth.
" *Forskäli* C.
(Arabe : Abousnoun, Amsounoun)
Connu des Européens sous le nom de "Binga"
- *Alestes dentex sethente* (C. et V.)
" (baremosé (Joannis)
(Arabe : Si, Sifi)
Connu des Européens sous le nom de "Salanga".
- *Alestes nurse* (Rüpp.)
(Arabe : Fatmé Salsal)
Connu des Européens sous le nom de "Sardine"
- Fam. CITHARINIDAE - *Distichodus brevipinnis* Günth.
" *rostratus* Günth.
(Arabe : Am Guesh)
- *Citharinus citharus* (Geoff. St. Hil.)
" *latus* Müll. et Trosch.
" *distichodoïdes* Pell.
(Arabe : Am Tebek, Dorr, Doro)
- Fam. CYPRINIDAE - *Labeo coubie* Rüpp.
" *senegalensis* C. et V.
(Arabe : Amdougla, Ammarara)
- Fam. CLARIIDAE - *Clarias lazera* C. et V.
" *anguillaris* (L.)
(Arabe : Balbout)
- *Heterobranchus bidorsalis* Geoff. St. Hil.
longifilis C. et V.
(Arabe : Lô)

- Fam. SCHILBEIDAE - Schilbe mystus (L.)
 - Eutropius niloticus (Rüpp.)
 (Arabe : Eré-éré)
 Connu des Européens sous le nom de "Makalélé"
- Fam. BAGRIDAE - Bagrus bayad Forsk.
 " docmac (Forsk.)
 (Arabe : Ab Chanap)
 - Clarotes laticeps (Rüpp.)
 " macrocephalus (Daget)
 (Arabe : Bambou)
- Fam. MOCHOCIDAE - Synodontis membranaceus (Geoff. St. Hil.)
 " schall (Bl. Schn.)
 (Arabe : Garga)
- Fam. MALOPTERURIDAE - Malopterurus electricus (Gmelin)
 (Arabe : Abou Nar)
- Fam. CICHLIDAE - Tilapia galilea (Artedi)
 " nilotica (L.)
 (Arabe : Forfo)
 Connu des Européens sous le nom de "carpe"
- Fam. CENTROPOMIDAE - Late niloticus (L.)
 (Arabe : Am Kaltaya)
 Connu des Européens sous le nom de "Capitaine"

INDEX DES LOCALITÉS ET RIVIÈRES PORTÉES SUR LA CARTE
ET CITÉES DANS LE TEXTE

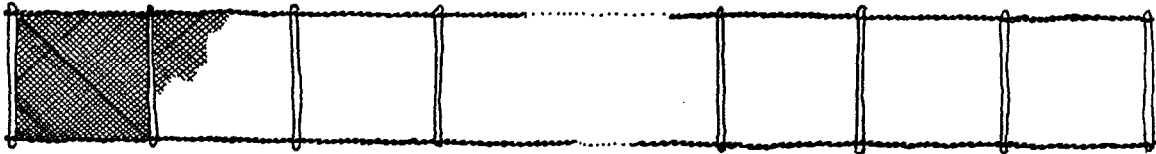
Afadé	C. 2	Kaoualké	E. 4
Aouri	C. 3	Katoa	E. 3
Baïbokoum	H. 3	Kélo	F. 4
Béladja	G. 4	Kim	E. 4
Binder	E. 2	Koumi	E. 3
Bongor	E. 3	Koumra	F. 5
Bougoumène	D. 3	Kraska	D. 3
Boumou	F. 4	Laï	F. 4
Bourkoumadji	E. 3	Léo	F. 3
Boussou	E. 5	Léré	F. 2
Djakao	C. 3	Logone-Birni	C. 3
Djilbé	C. 2	Logone-Gana	C. 3
Djoumane	E. 4	Makari	B. 2
Doba	G. 5	Maltam	C. 3
Eré	E. 4	Mandjaffa	C. 3
Fianga	E. 3	Mara	C. 3
Fort-Archambault	F. 6	Maroua	D. 2
Fort-Foureau	C. 3	Mbala	D. 3
Fort-Lamy	C. 3	Mboroye	F. 4
Gamsaye	D. 3	Mbourao	E. 3
Gofa	D. 3	Mogroum	D. 3
Goulféï	B. 2	Moïssala	G. 6
Gounou-Gaya	F. 3	Moundou	G. 4
Guéïengdeng	D. 3	Nama	F. 4
Guirvidig	E. 2	Nankessé	F. 5
Ham	E. 3	Ngam	E. 4
Hollom	D. 3	Niellim	E. 6
		Pouss	E. 3
		Tikem	E. 3
Bahr Aouk	F. 8	Kabai	F. 3
Bahr Azoum	D. 9	Kalia	C. 2
Bahr Chuara	B. 2	Koudou	G. 7
Bahr Ligna	B. 3	Lacs de Léré et Tréné	F. 2
Bahr Salammat	E. 7	Lac Tchad	B. 2
Bahr Sara	G. 6	Lacs Toubouris	E. 3
Ba-Illi du Nord	E. 4	Logomathia	D. 3
Ba-Illi du Sud	E. 5	Logone	C. 3-F. 4-G. 4
Bénoué	F. 1	Loka	E. 3
Bissium	E. 3	Marais d'Am Djella	D. 8
Chari	B. 2-D. 4-F. 7-E6	Mayo-Kébbi	F. 2
Chutes Gauthiot	F. 2	Moula	G. 6
El Béd	C. 2	Oulia	D. 3
Grande Sido	G. 7	Pendé	G. 5
		Serbéouel	B. 2
		Taf-Taf	B. 2

PLANCHES

TIBI

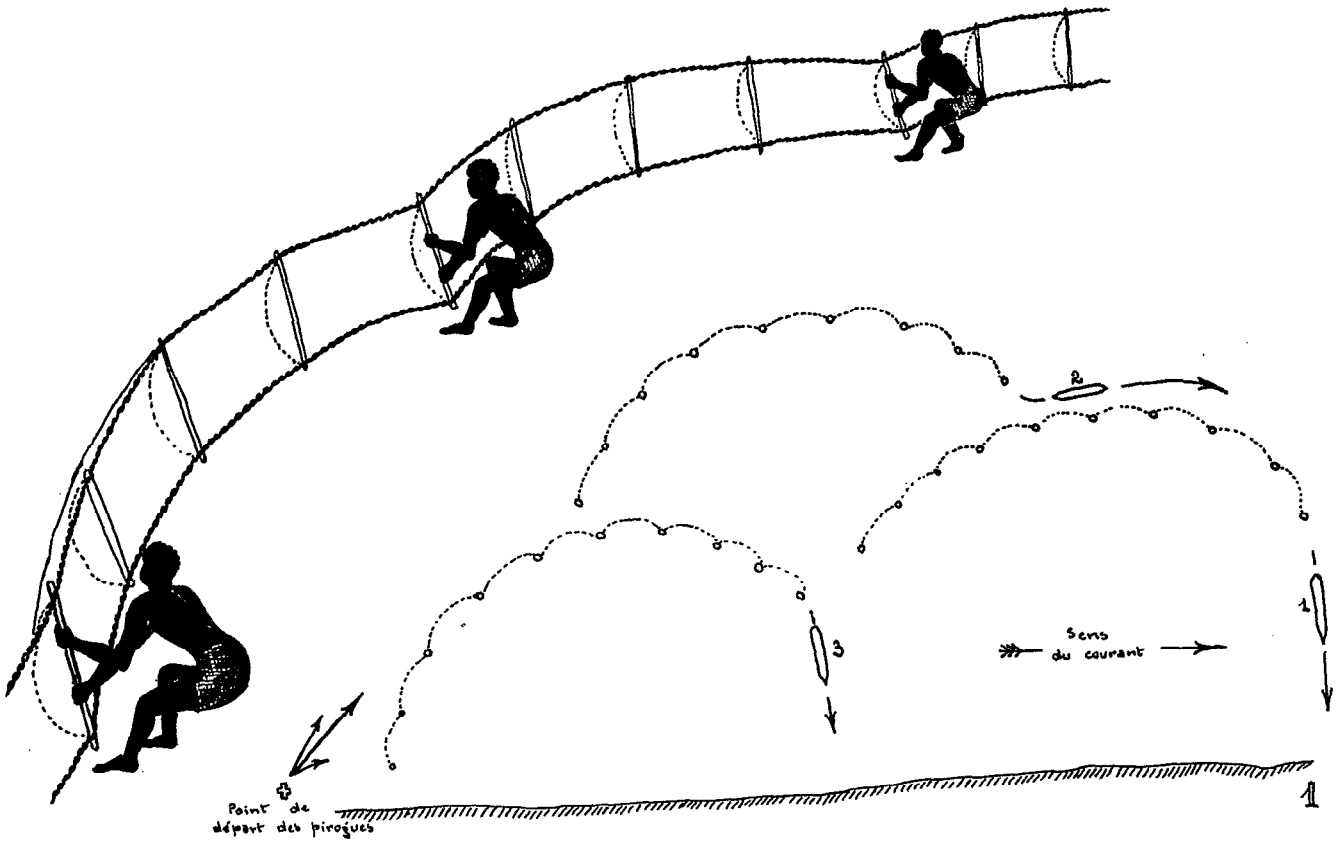
PLANCHE 1

Kotokos (Région de Logone Aéri.
et Logone-Gana)



Maille étirée : 5 cm

Élément de tibi : 20 bâtons
Tibi complète : 6 à 10 éléments



1^o - Les pirogues quittent le rivage (dans l'ordre 1, 2, 3) chargées de tibis et des pêcheurs. Les tibis sont misés à l'eau et les pêcheurs s'échelonnent tous les 15 ou 6 m.

Les pirogues vides regagnent la berge.

2^o - Les hommes tirant les tibis se rabattent vers la rive.

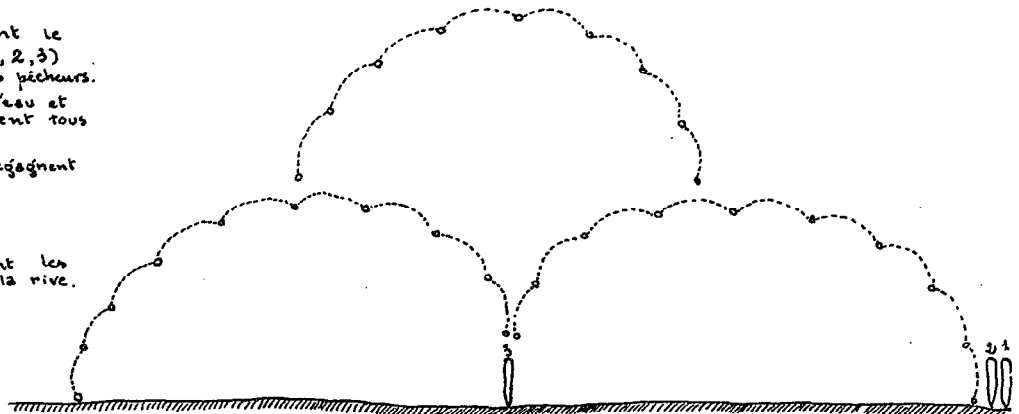
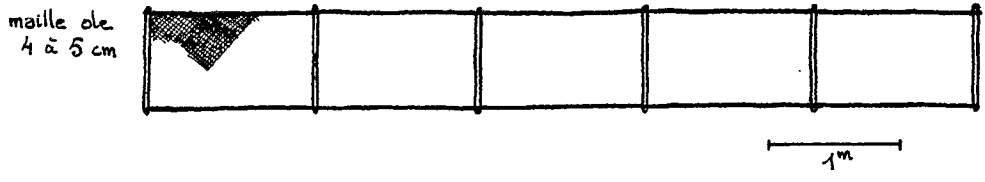


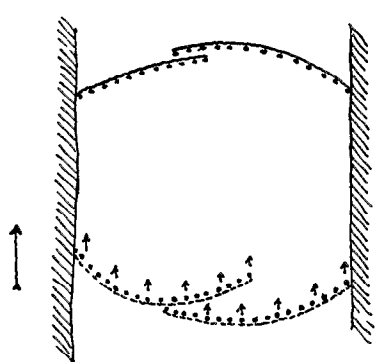
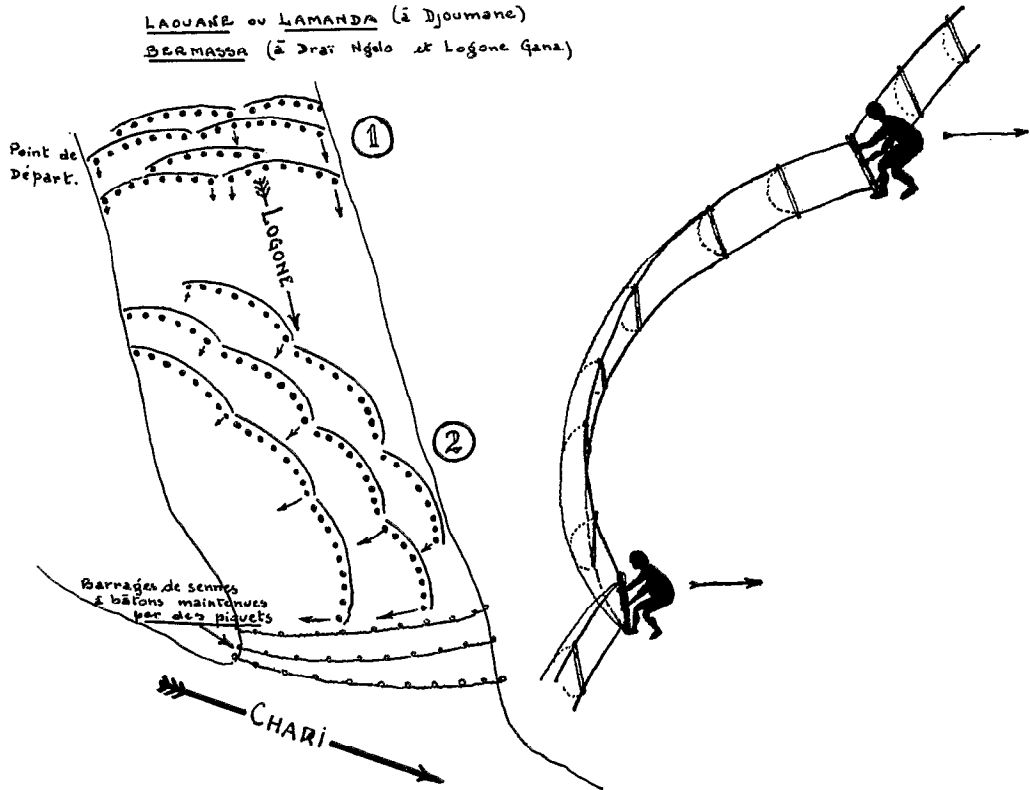
PLANCHE 2

ALOUANA (Bananas Koumi) HAMVA (Mausgoums Katoa) TALE (Kims)

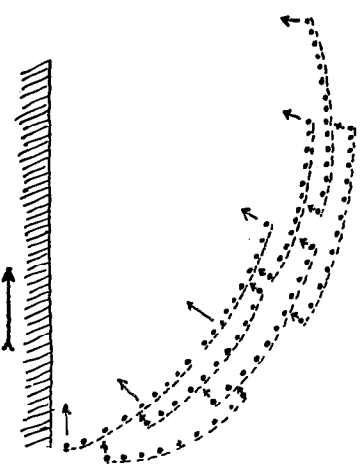
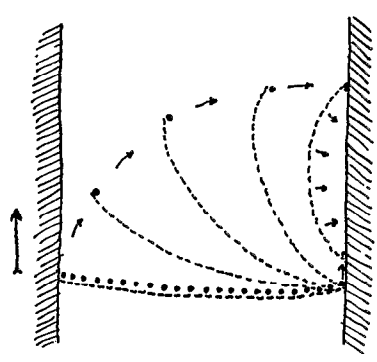
Bananas
Massas
Kims
(equipes en déplacement)



BAINA (Bananas de Ham)
LAOUANE (à Kolobo et Ham)
LAOUANE ou LAMANDA (à Djoumane)
BERMASSA (à Drar Ngelo et Logone Gana)



Balayage de petites surfaces



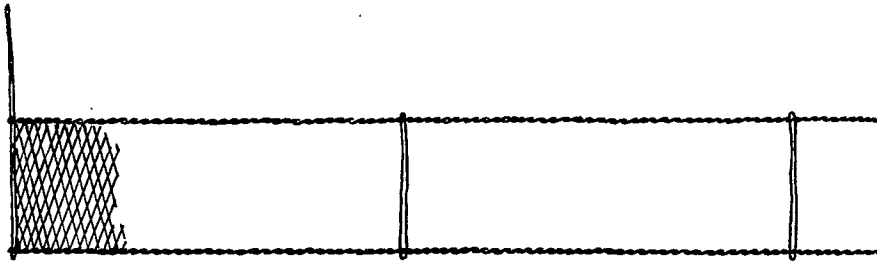
Balayage de grandes surfaces

25 cm.

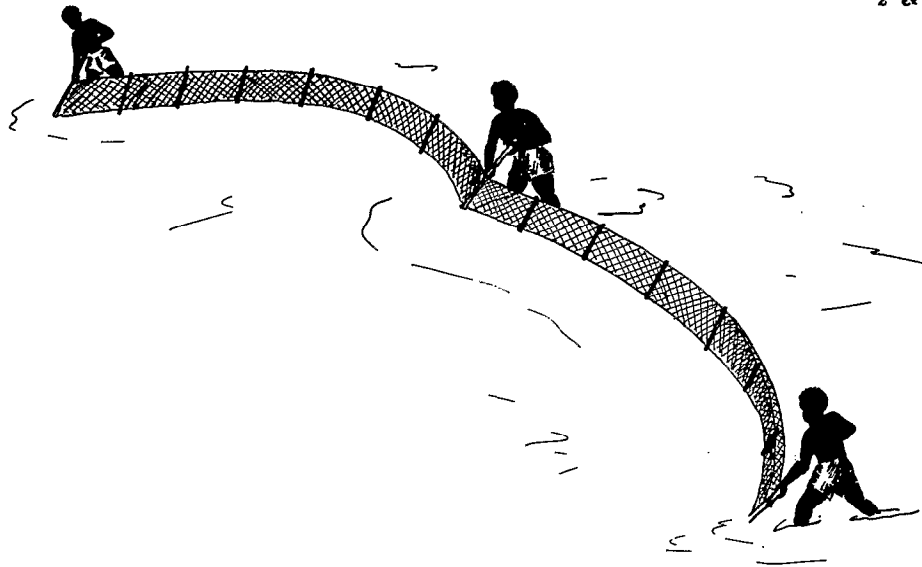


a.
DJENI (Moundangé de Léré)
KIKIR (Foulés de Mbourao)
 Maille : 8 cm 3 cm
 φ fil : 0^m/6 1^m/24
 Hauteur : 0^m/40 0^m/30
 Longueur : 15^m/90 8^m/20

25 cm.

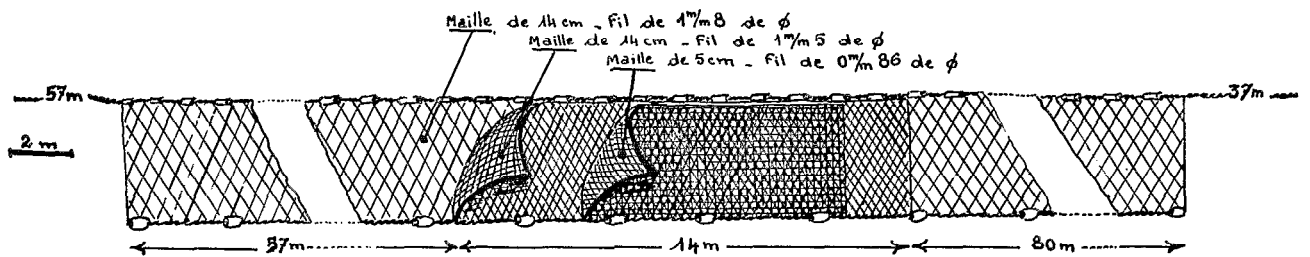
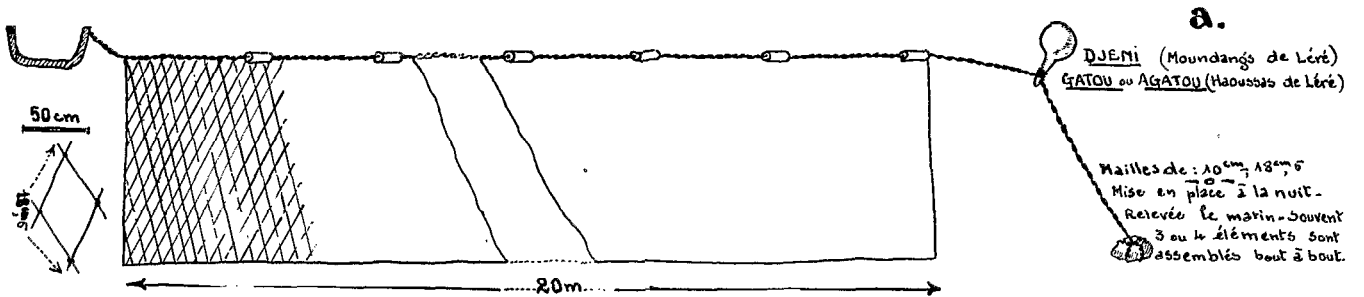


b.
DENDEN (Toubouris Keras à Foleye)
 Maille : 3 cm
 φ fil : 2^m/m
 Longueur : 80m.
 Senne fonctionnent en la
 poussant. 3 hommes font
 les grands batons des
 2 extrémités et du centre

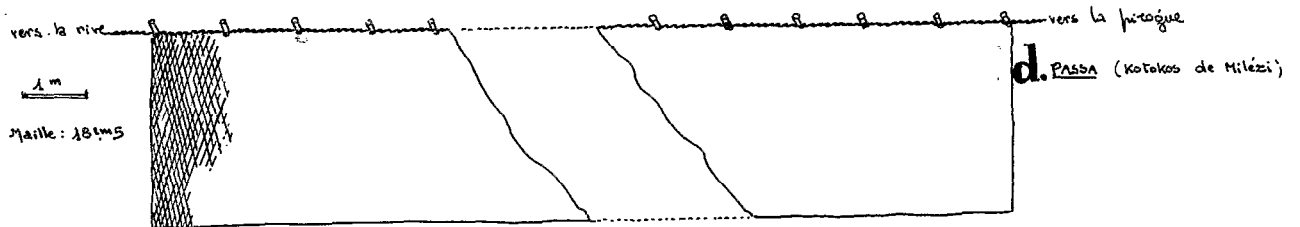
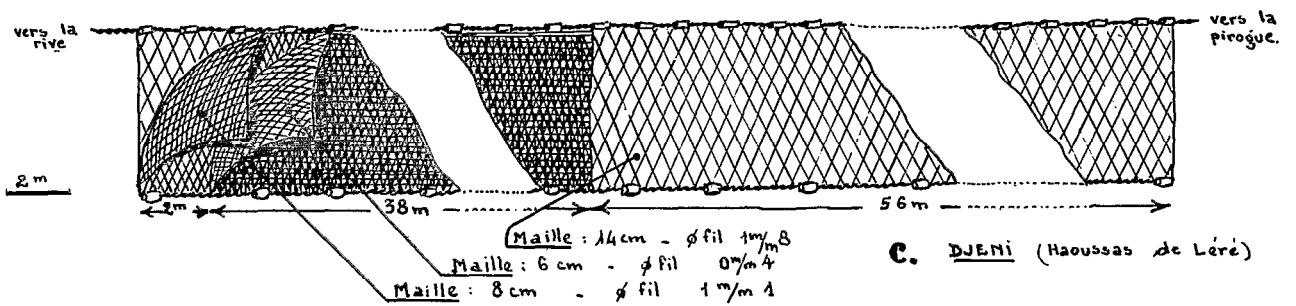


F.H.

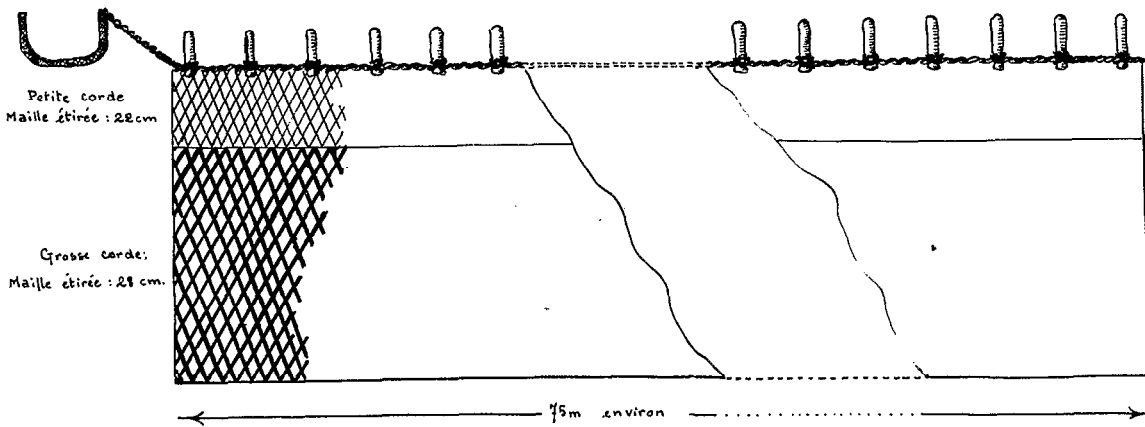
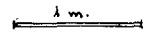
PLANCHE 4



b. **DJENI** (Moundang de Léré)

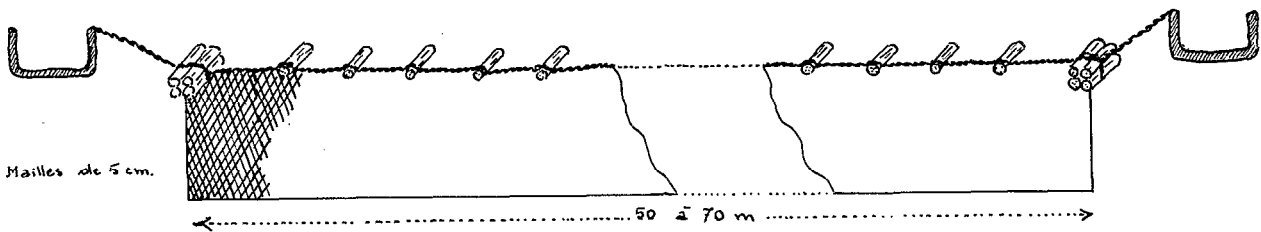


F.M.

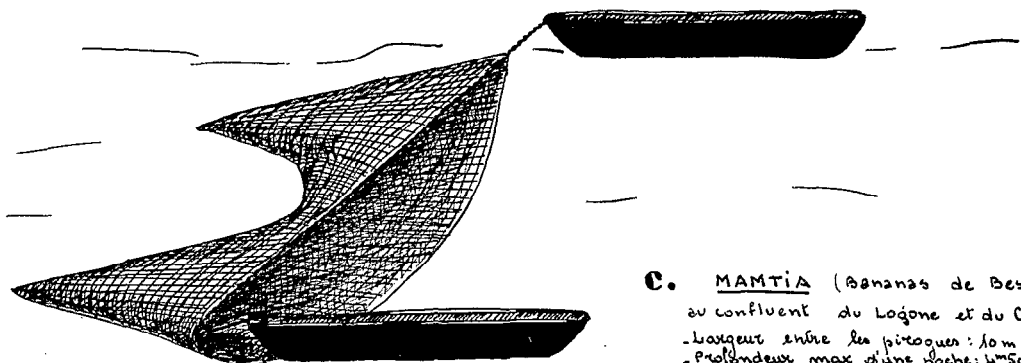


a. GADABA (Bequirmis)
GADAN (Kotokos)

La 2^e extrémité du filet est relié à un élément semblable qui est fixé à une seconde pirogue. L'ensemble fait environ 150m

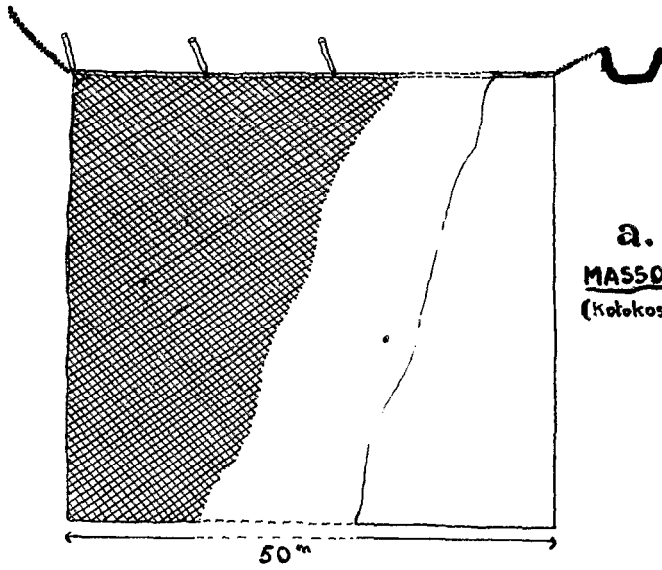


b. ZAGA-ZAGA (Moussgoums au confluent du Logone et du Chari.)

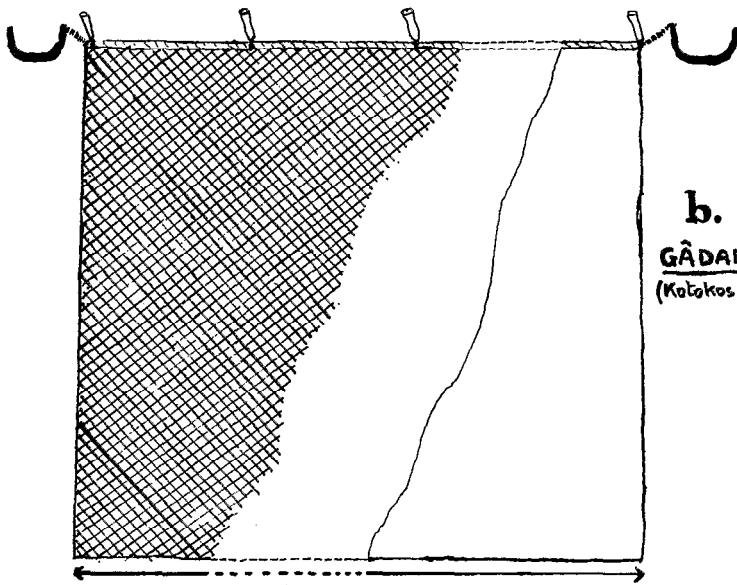
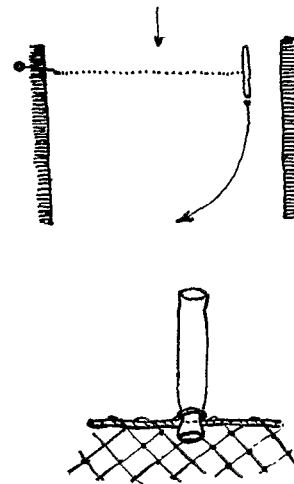


c. MAMTIA (Bananas de Bessé au confluent du Logone et du Chari)
- Largeur entre les pirogues : 10 m env.
- Profondeur max d'une poche : 4^m 50 à 5 m
- Maille de 15 cm étirée.

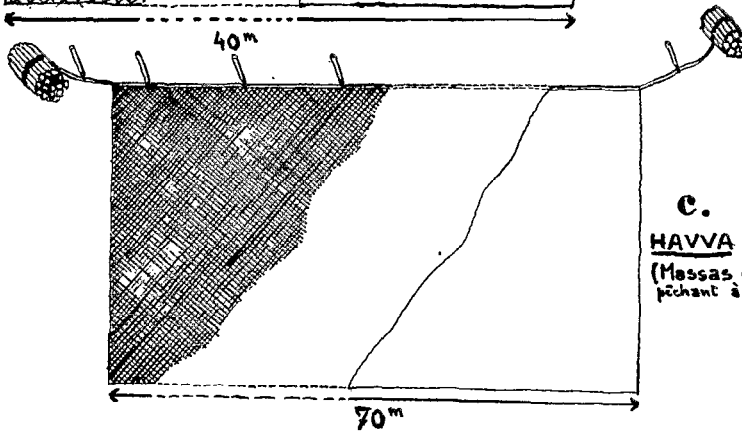
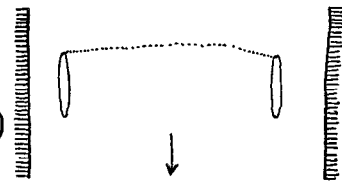
FILETS MAILLANTS



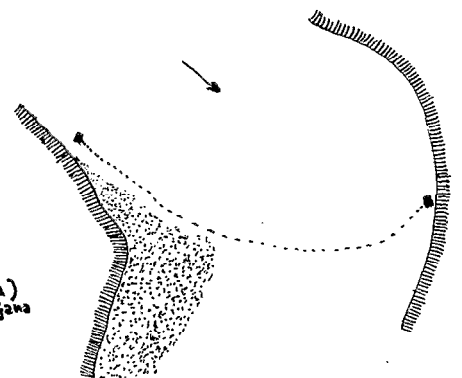
a.
MASSOUA
(Kotokos de Logone Gana)



b.
GÂDAN
(Kotokos de Logone Gana)



c.
HAVVA
(Massas de Katoa)
pêchant à Logone Gana



1m

F.M.

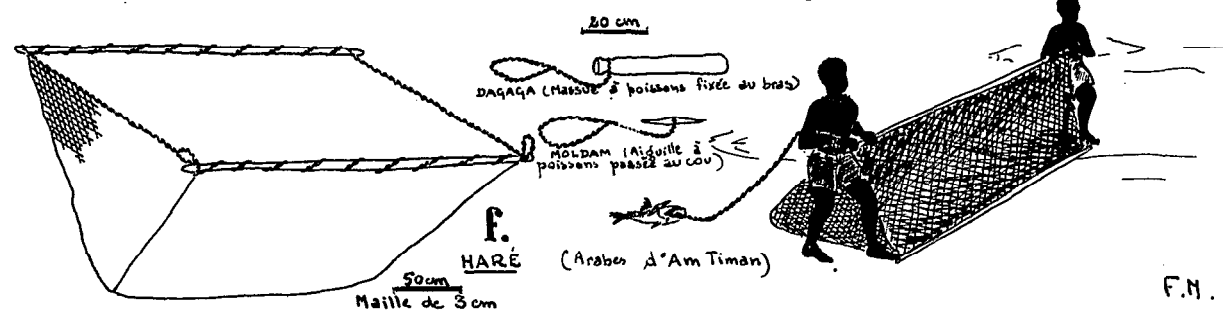
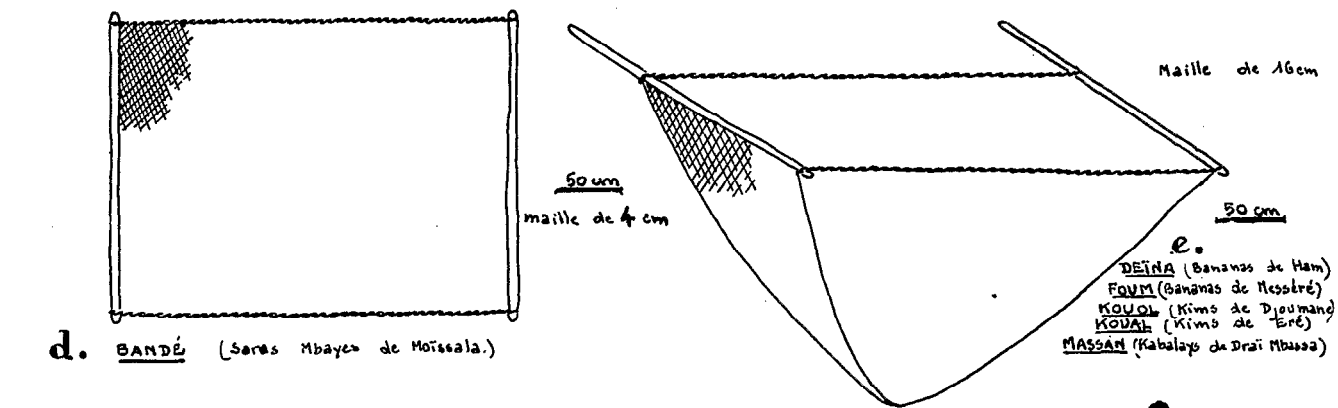
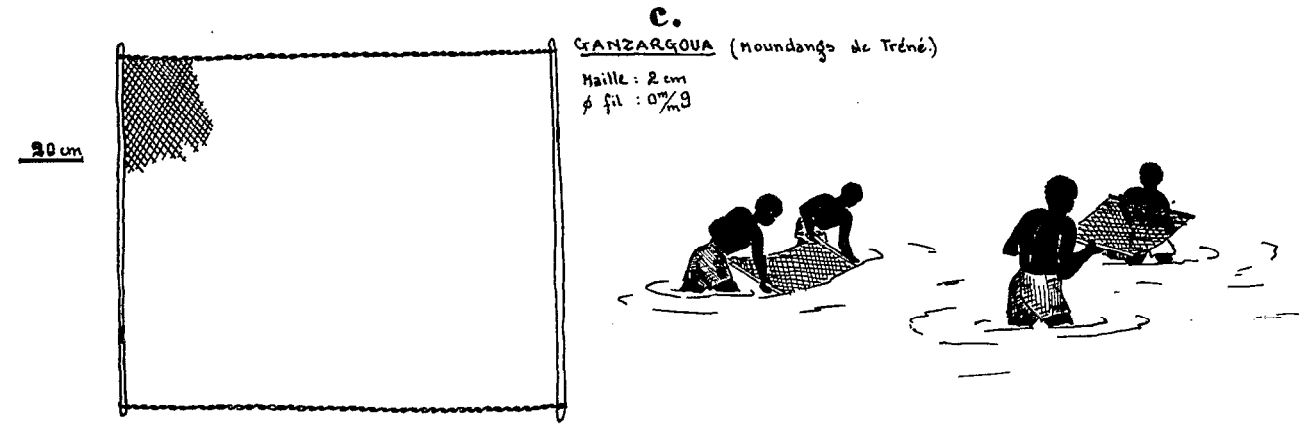
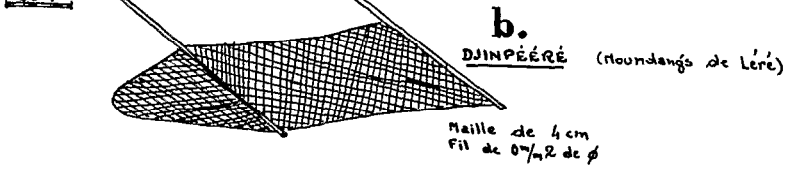
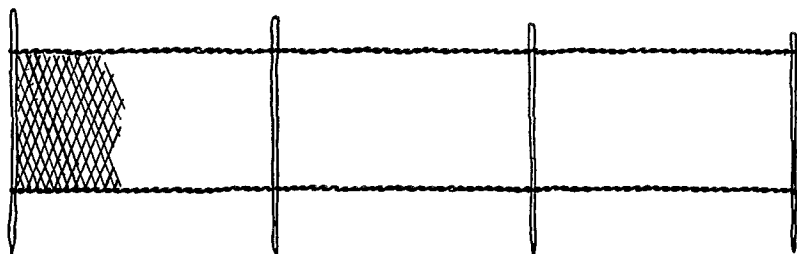
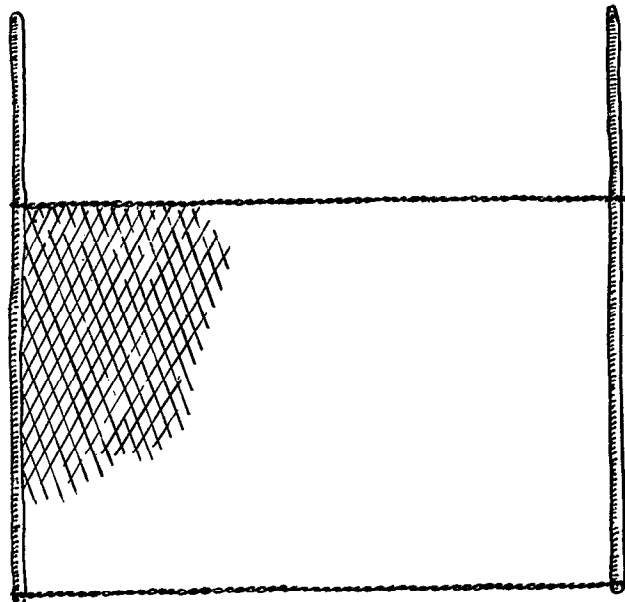
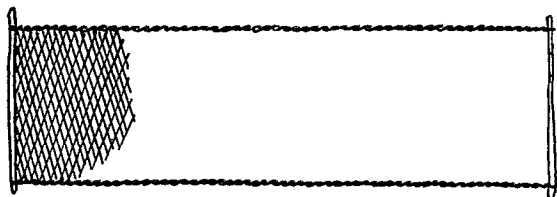


PLANCHE 8



25cm

Maille: 6 cm -- ϕ du fil : 0,7mm ϕ
 Le filet est fixé sur le sable
 et les poissons sont rabattus
 par les pêcheurs.



a. AMAINIA
 (Toubouris Keras de Falmey)

b. TAABOU (Toubouris Toubour de Tikem.)

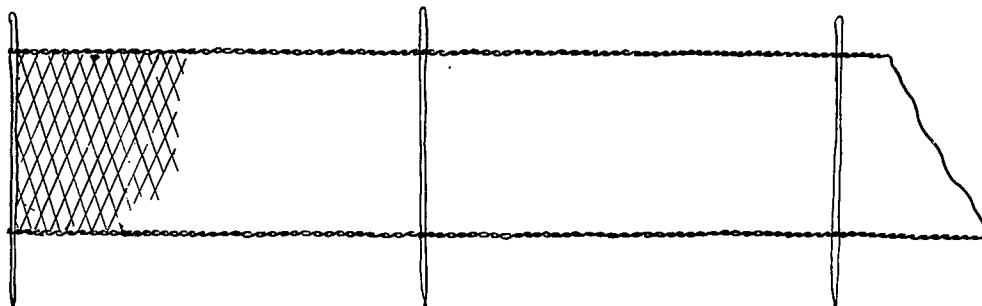
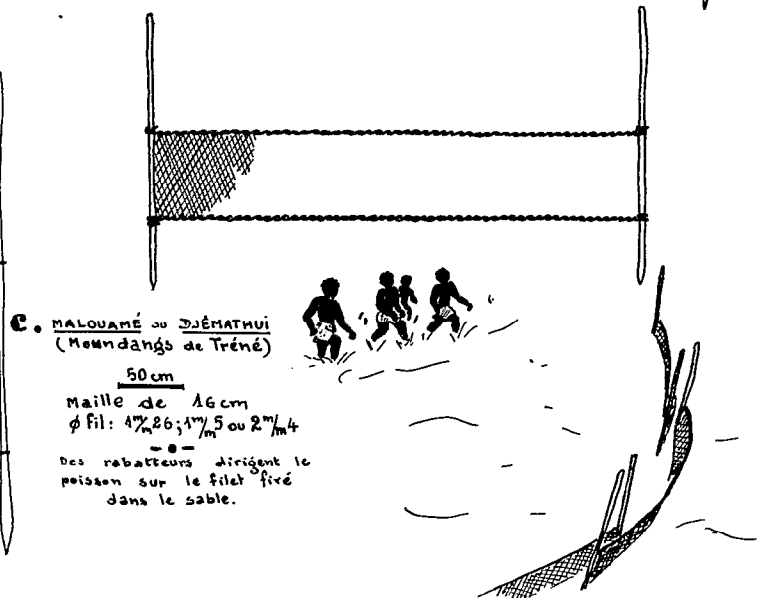
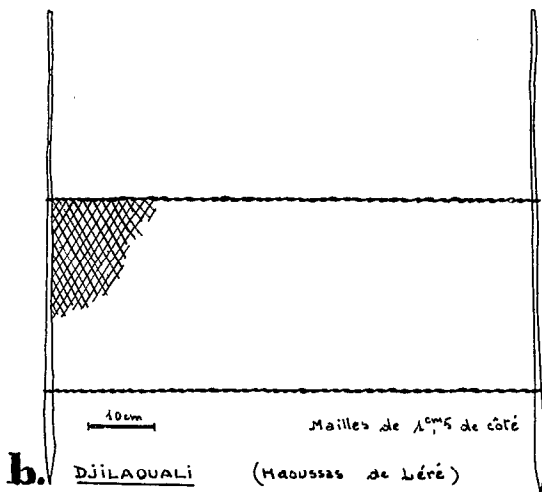
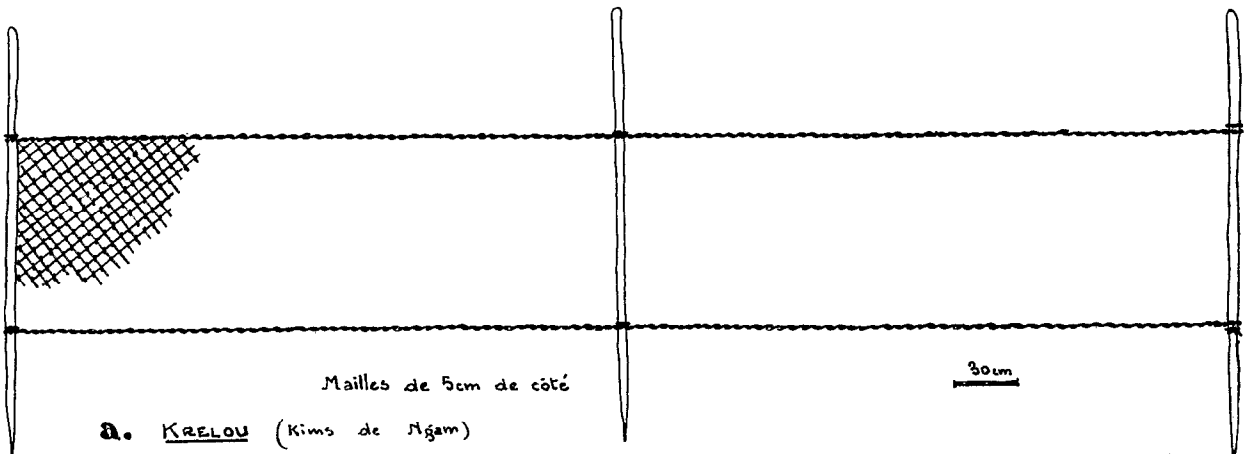
Maille de 7 cm -- ϕ du fil : 1mm ϕ

Des râteaux chassent le poisson vers
 le filet tenu par deux hommes.

c. MASSAQUIO (Kabalayo & Aouri)

Maille de 8 cm ϕ ou 9cm -- ϕ du fil 2mm ϕ .

F.H.



85cm **d. DJENI** (Moundang de Léré)

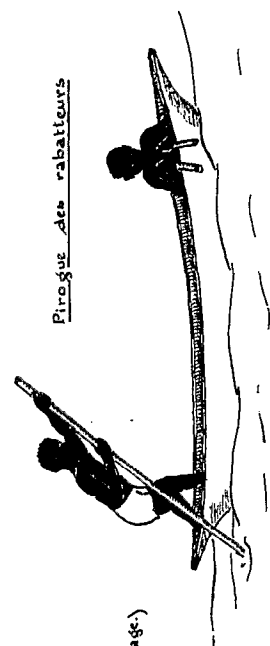
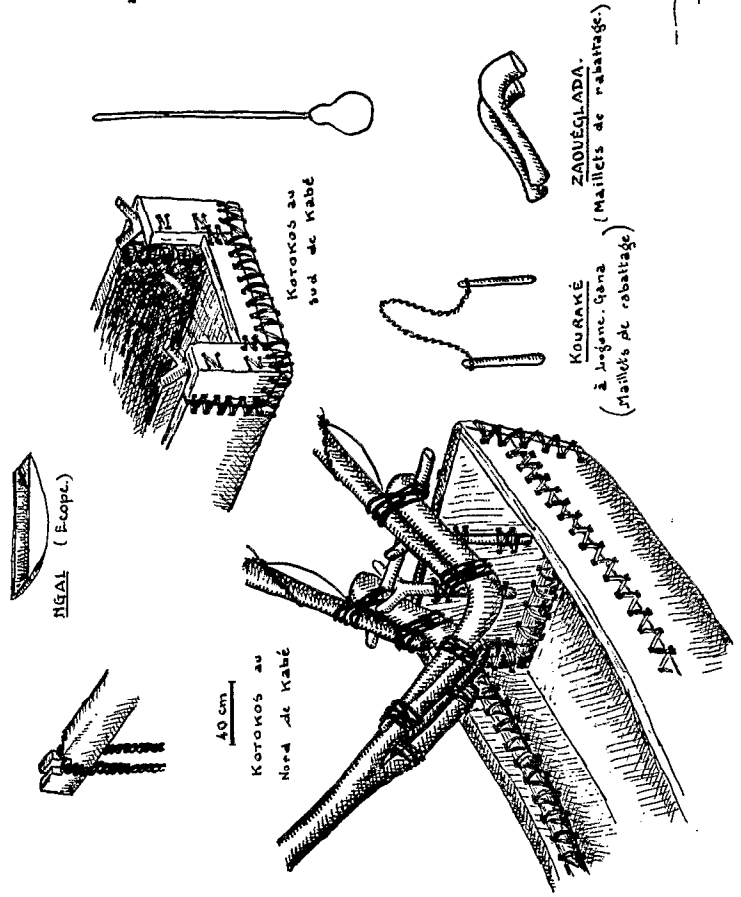
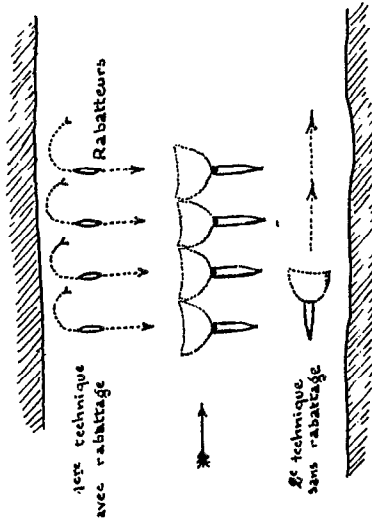
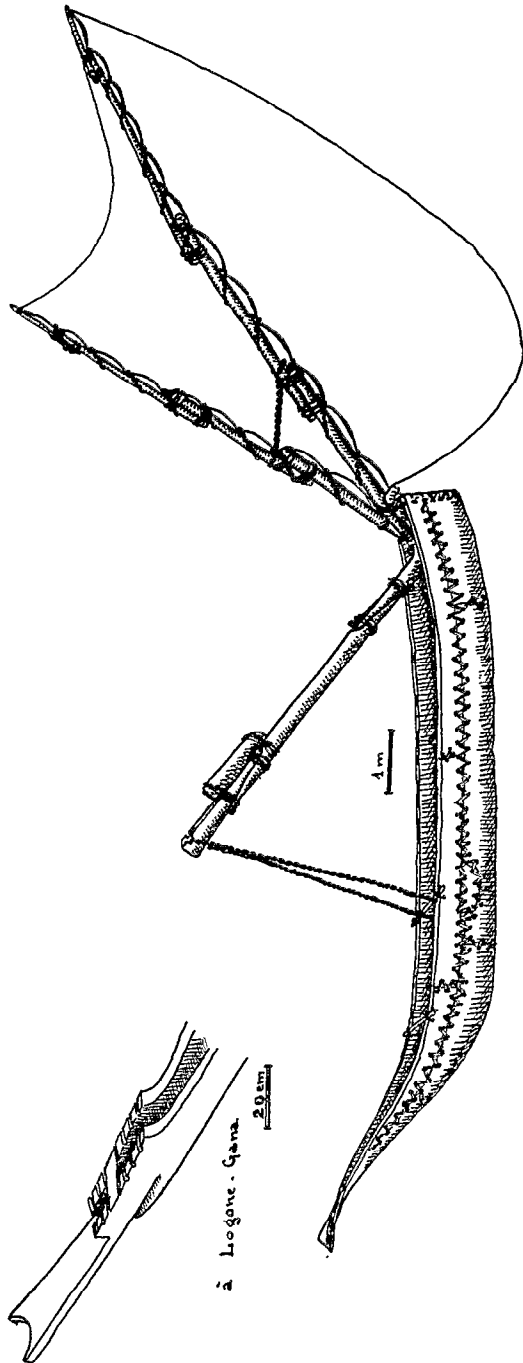
Maille : 15 cm 9^m 5
 ϕ Fil : 1^m/6 1^m/6
 Hauteur : 0^m 70 0 m 55
 Longueur : 20^m / 14 batons 34^m / 20 batons

Filet fixe avec rebattage du poisson comme ci-dessus.

F.M.

ZÉMY

Kotokos



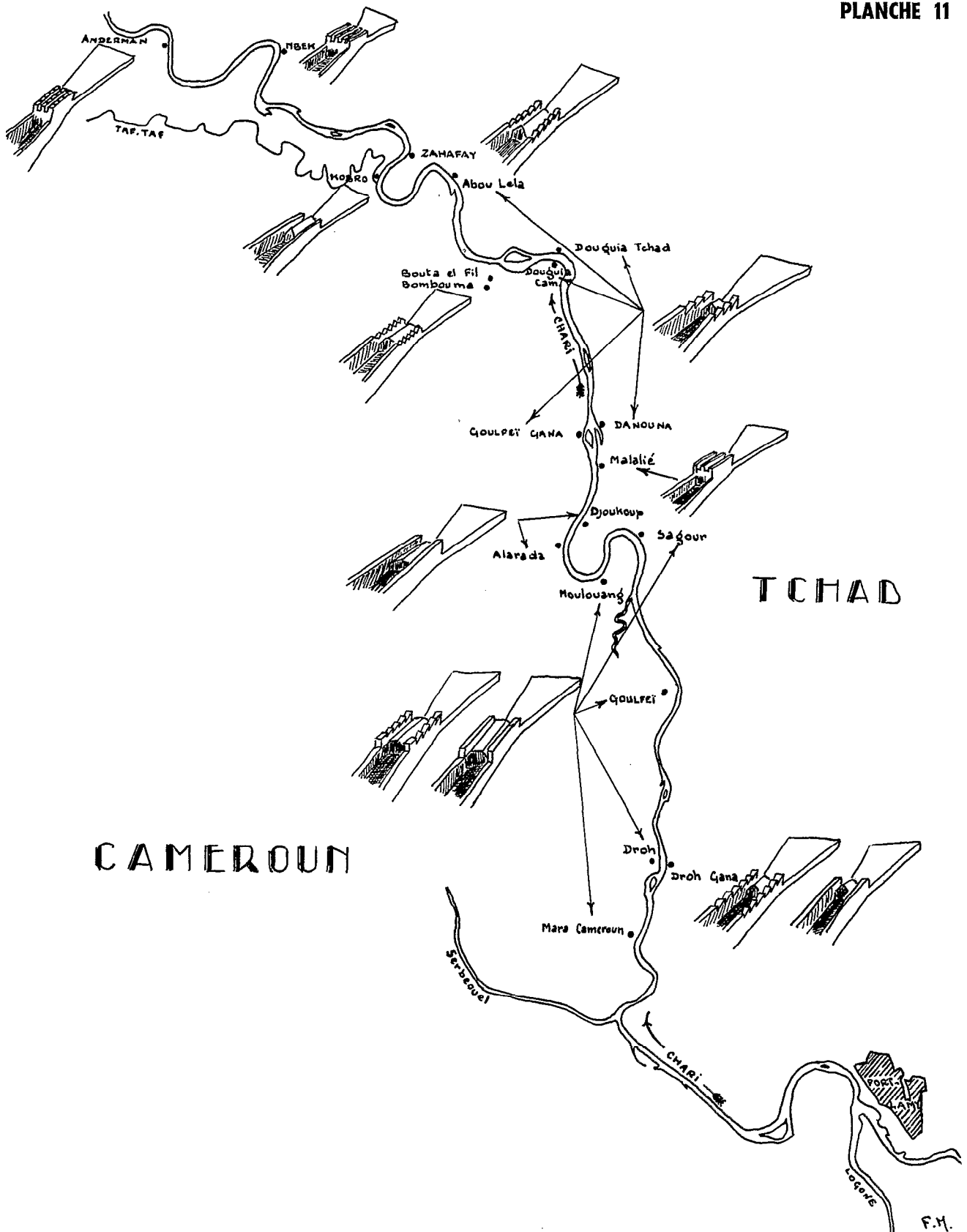
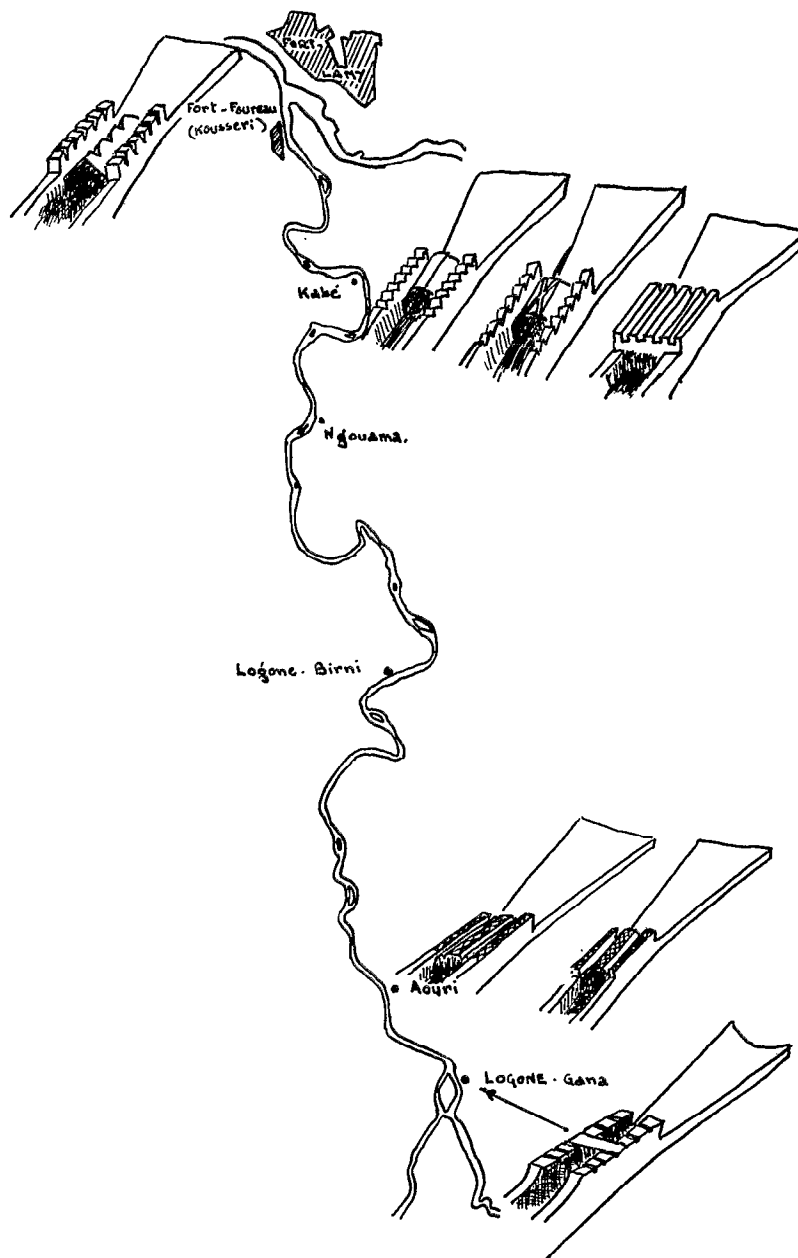


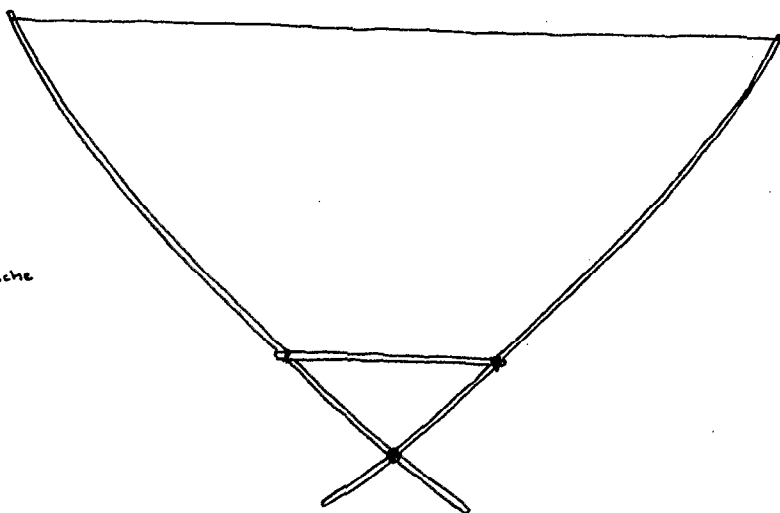
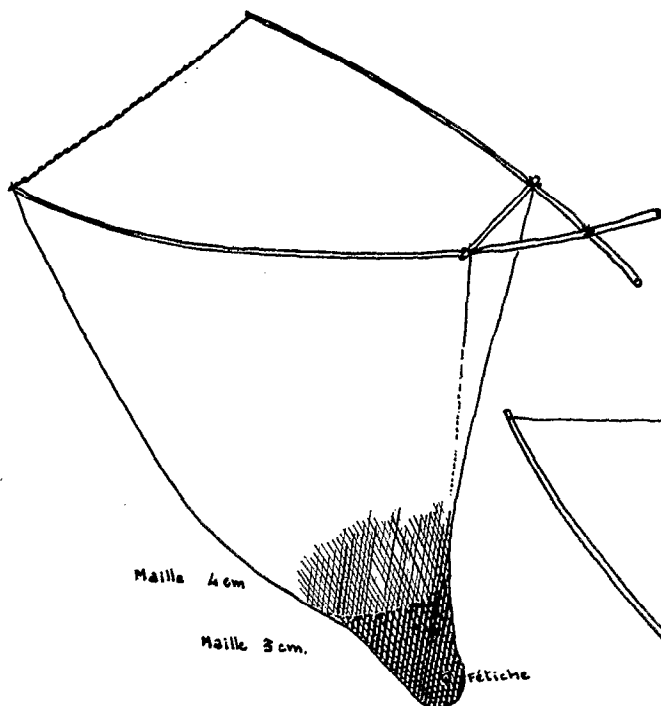
PLANCHE 12



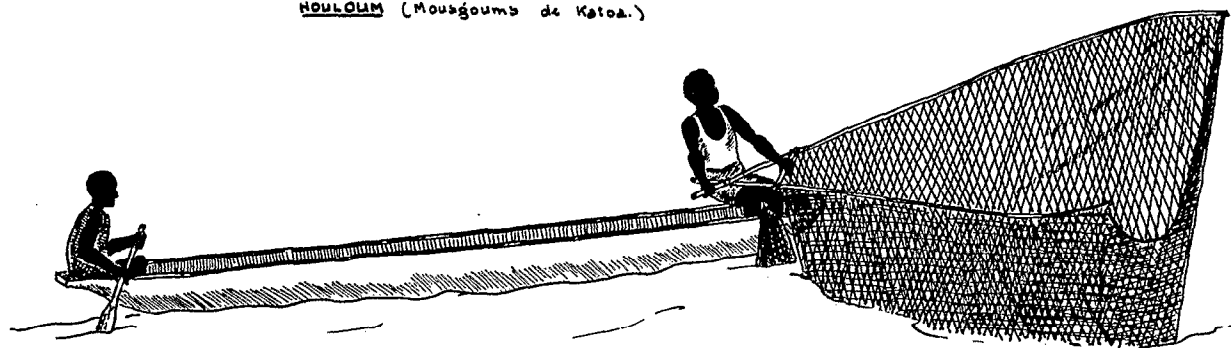
F.M.

50 cm

SAKAMA (Kotoko)
AGOUQANA (Mougoumb de Kotoa.)

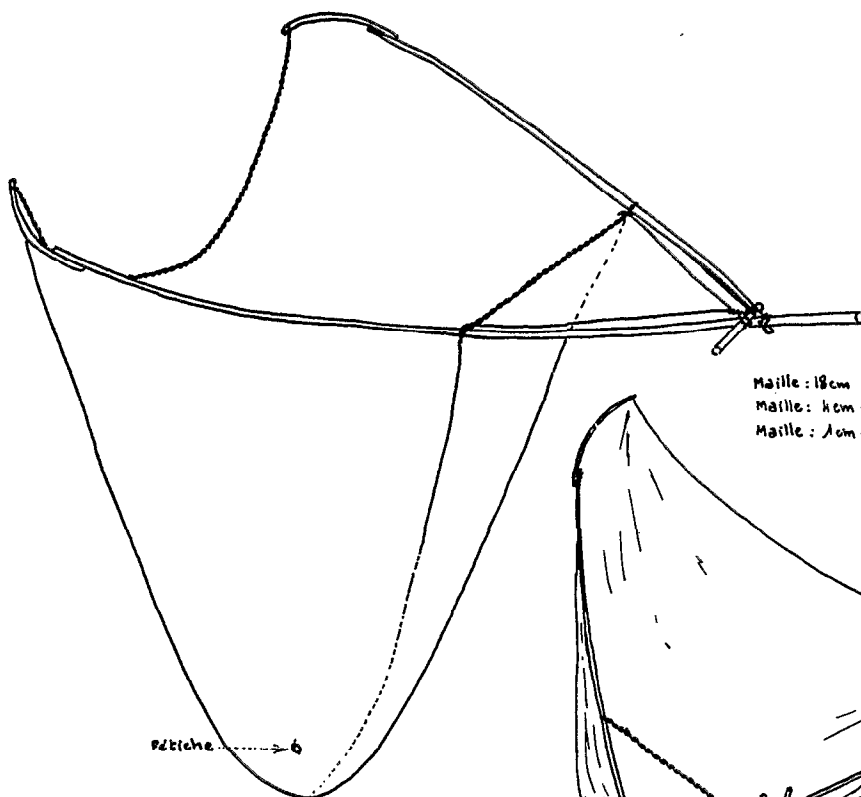


DARÉ (Kotoko)
MOULOUM (Mougoumb de Kotoa.)

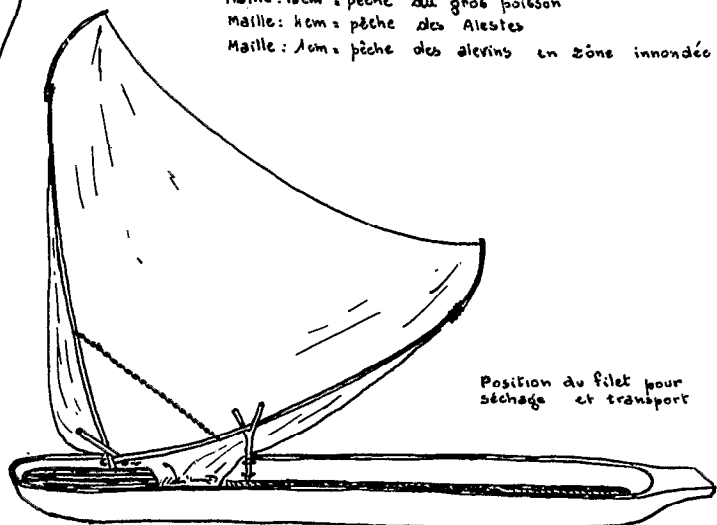


Le fond du filet reste dans la pirogue.

PLANCHE 14



Fil de plus en plus épais vers le fond
 Maille: 18cm = pêche du gros poisson
 Maille: 8cm = pêche des Alestes
 Maille: 4cm = pêche des alevins en zone inondée



Position du filet pour séchage et transport

BANANAS

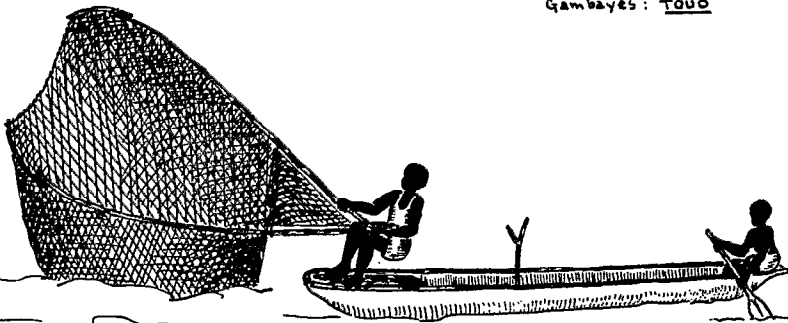
- Karanga (à Mam)
- Tibil (à Messéré)
- Sélao Teré (à Bedour)
 - Maille 11cm = Massa
 - Maille 9cm = Fing

Pirogue de pêche 50 cm

Kims : FAK
 Kabalays : FA
 Gambayes : TOUO

KIMS

- Tiar (à Kim)
- Tia ou Mabban (à Bré)
 - Maille de 8cm
- Toin (à Djoumane)



KABALAYS

- Salgué (à Drai Ngolo et Drai Mbassa)
 - Maille de 2,5cm : Toulignan
 - 4,5cm : Massen
 - 9,5cm : Saringa
 - 13,5cm : Sorongo
 - 16,5cm : Salgué

MBAYES

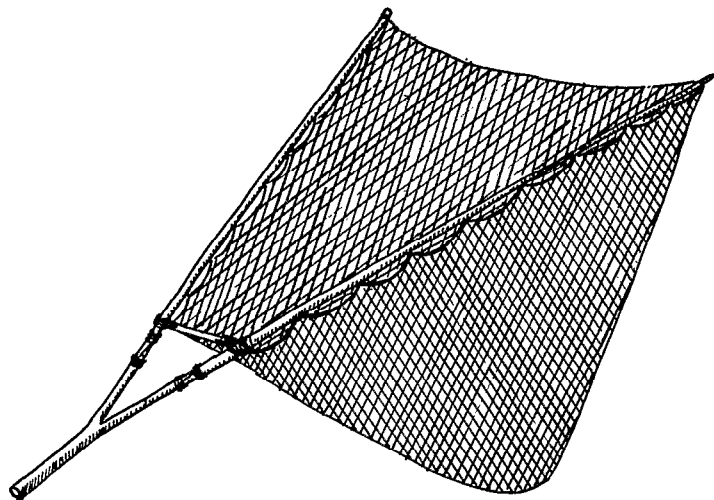
- Kabra (à Gabri Ngolo) Maille 2cm : DJIAN
 - 4cm : BRASAIQUI
 - 10cm : BRADJA

GAMBAYES

- Kabra (à Boumou) Maille 3cm : Braouin
 - 4cm : Bradjang
 - 10cm : Bradjang
- Kagbra (à Mboroye) Maille 3,5cm : Baouoi
 - 3,5cm : Baringui
 - 6,5cm : Baringui
 - 12,5cm : Badjian

KOTOKOS

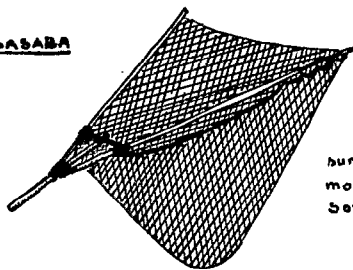
50cm



a. NIGERON

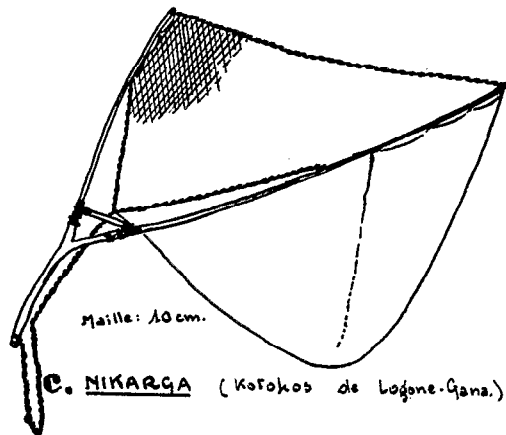
Mailles de 29cm (étirées) pour *Heterotis*
24cm . pour *Lates Niloticus*

b. SARABABA



Maille étirée : . 4cm
. 13cm

Le filet peut être fixé sur toute la longueur du montant ou seulement à son extrémité.

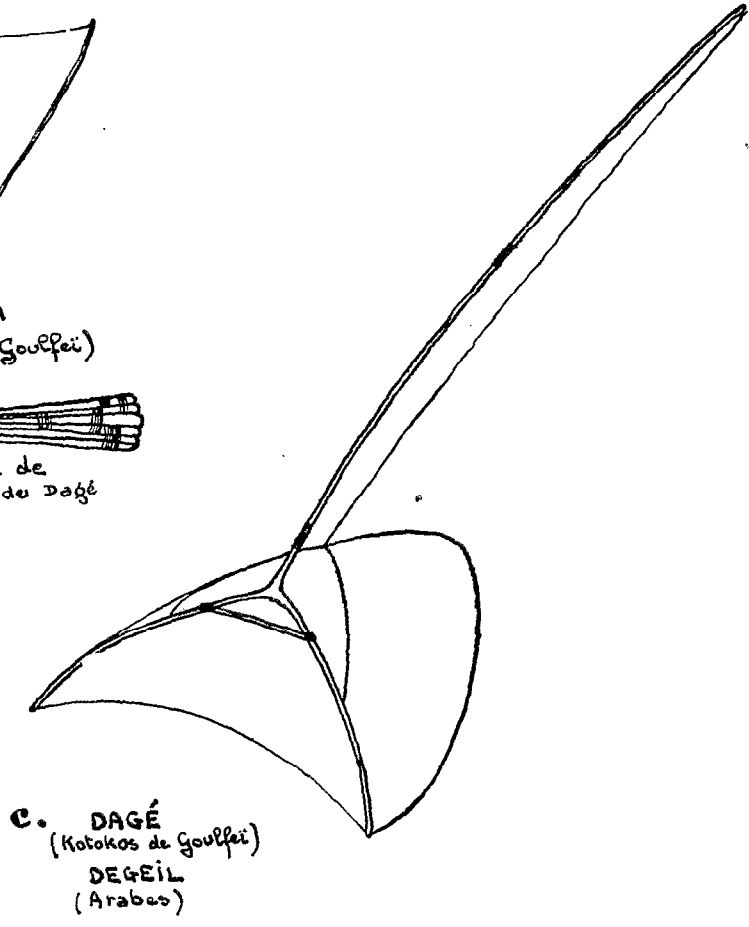
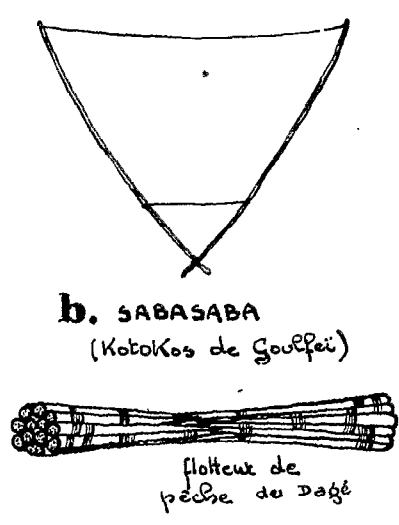
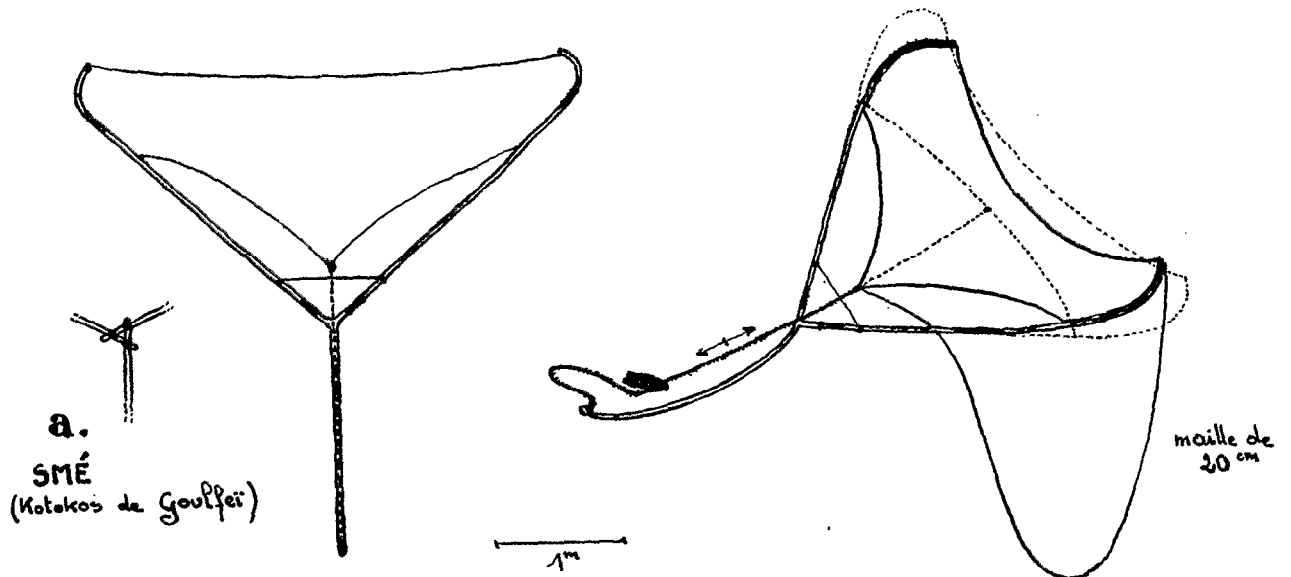


Maille: 10cm.

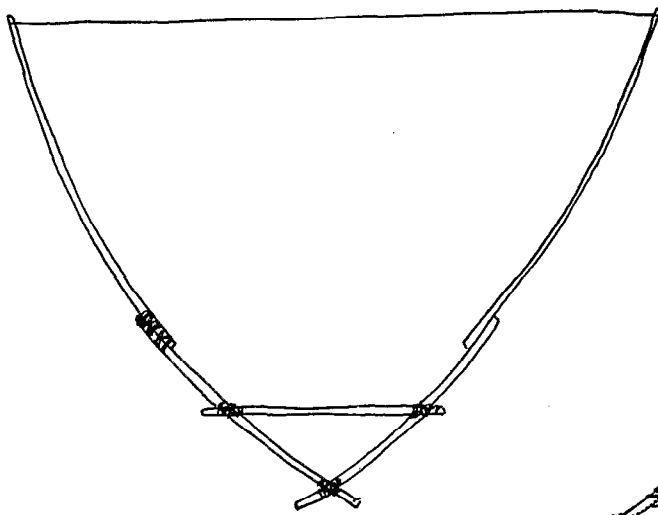
c. NIKARQA (Kotokos de Logone-Gana.)

F.M.

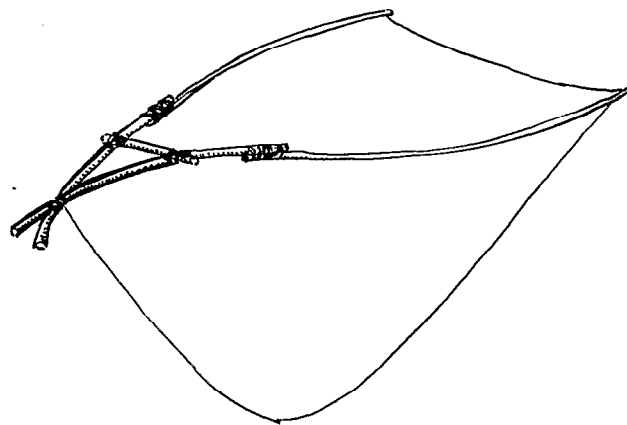
PLANCHE 16



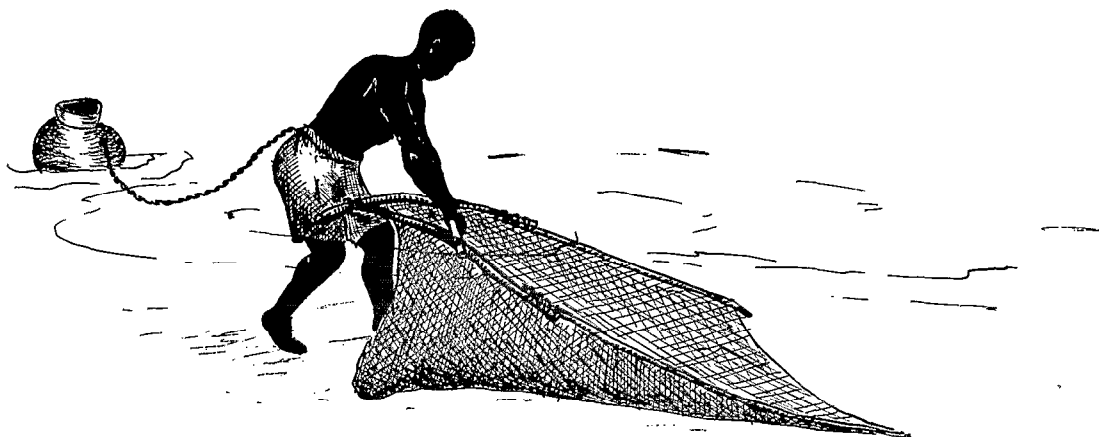
EM.



50cm
 Maille étirée : 1cm 5
 2cm
 4cm

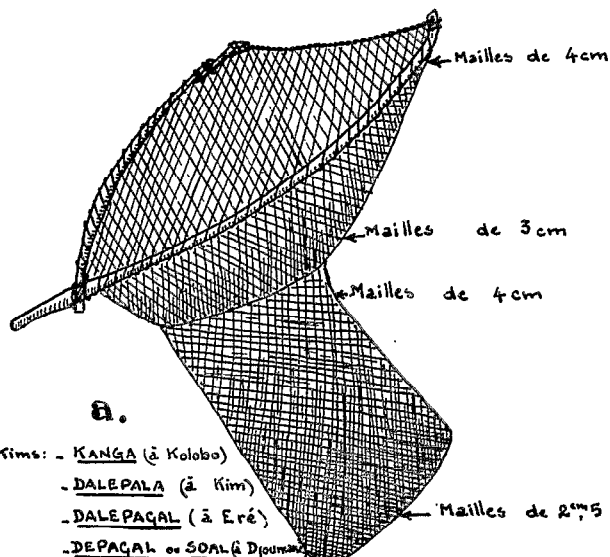


Boulo (Bornouan)
Goulfo (Kotokos à Makari)
Nglé (Kotokos à Afadé)
Raga (Haoussas)



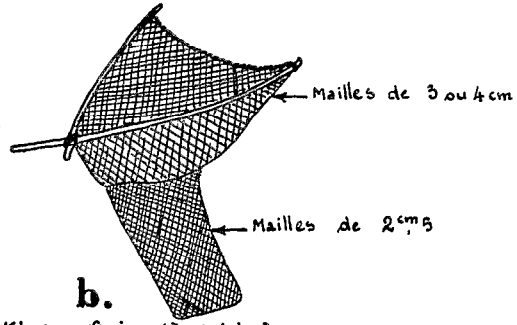
F.M.

PLANCHE 18



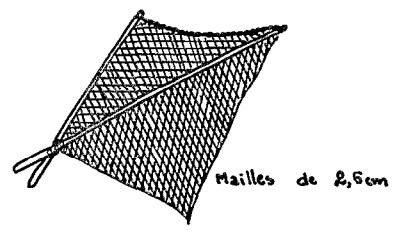
a.

Kims: - KANGA (à Kolobo)
 - DALEPALA (à Kim)
 - DALEPAQAL (à Eéré)
 - DEPAQAL ou SOAL (à Djoumane.)
 Bananas: - KANGANA (à Ham), et le filet seul: LAOANA.



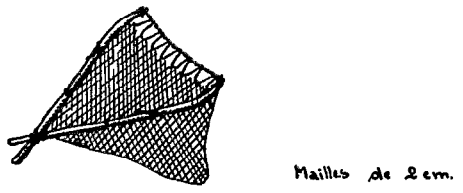
b.

Kims: - QUIL (à Kolobo)
 - SOAL FASSOU (à Kim)
 - SOAL (à Djoumane.)
 Bananas: - KANANA (à Ham.)

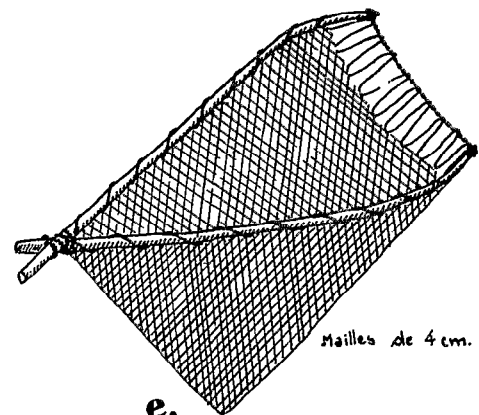


c.

Kabalays: - TAGRE (à Drai Ngolo)
 Bananas: - TAGRA (à Bedour.)



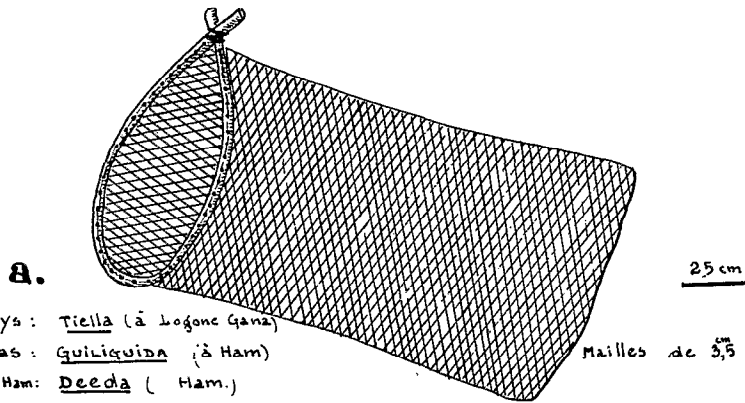
d. BADJI (Gambaye des environs de Moundou)



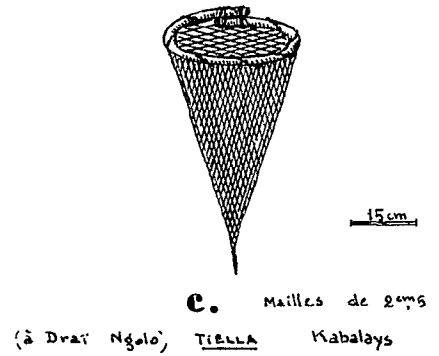
e.

Gambayes: - BAGO (à M'boroyé)

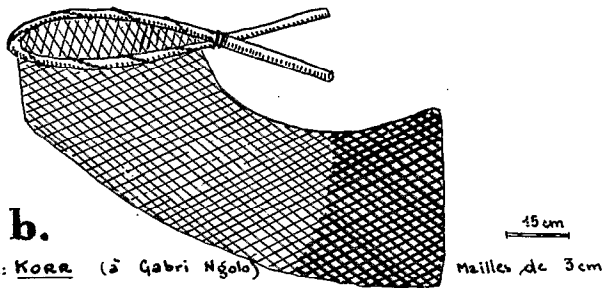
F.H



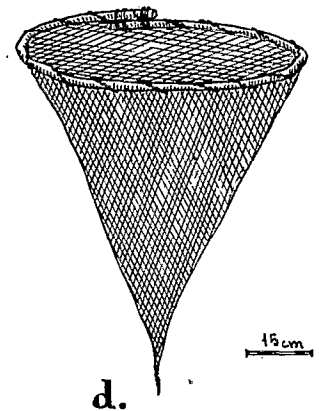
- A.**
- Kabalays : TIELLA (à Logone Gana)
 Bananas : QUILQUINA (à Ham)
 Kims & Ham : DEEDA (Ham.)
 Kims : SOAL (à Djoumane)-bois seul : Orin'guil
 Kims : KASSOA (à Kim) - - : Kassouloara
 Kims : SOAL (à Kolobo) - - : Orin'guil
 Kabalays : TIELLA (à Draï Ngolo) - - : Hara
 Bananas : AASSOU (à Mésère et Bodour) - - : Aassou Oura
 Kims : KASSOAL (à Ercé) - - : Kassouloara



- C.** Mailles de 2cm
 (à Draï Ngolo), TIELLA Kabalays



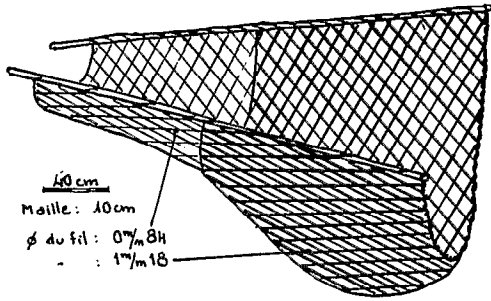
- B.**
 Saras M'Baye : KORR (à Gabri Ngolo) Mailles de 3cm



- D.**
 Gâmbaye : KOURROU (à Moundou)
KOURA (à M'Boroye)
KORR (à Boumou)
 Sara Mbaye : KOURROU ou KOUR (région Haïssala)

F.M.

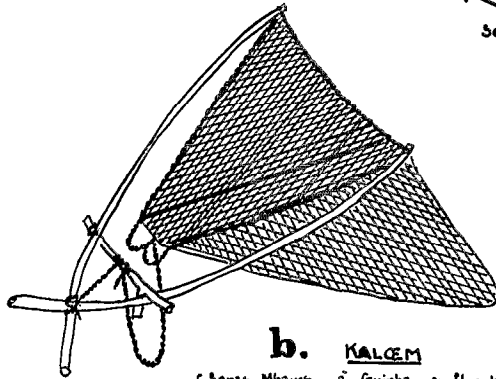
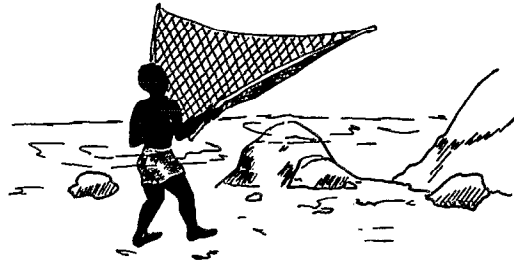
PLANCHE 20



100 cm
Maille: 100cm
φ du fil: 07/84
 : 17/18

a.

PAÏ OULQUI ou PAÏ (Toubouris Toubours de Tikem)



b. KALGEM

(Saras Mbayes à Quirba - confluent Ouham-Nangbaria)



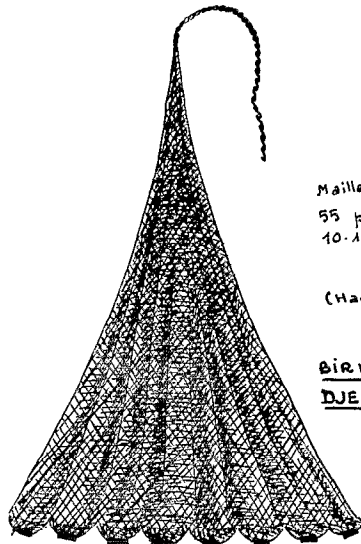
Sens de marche
de la pirogue.

Lorsqu'un gros poisson entre dans le filet, le choc fait glisser la ficelle des pieds du pêcheur. La partie supérieure du filet tombe sur la corde entre les extrémités des branches, ce qui referme la poche.

Maille de 7cm.

F.M.

PLANCHE 21



a.

BRIGUI

Maille étirée : 35mm

55 plombs de 5cm chacun

10-12m de circonférence

(Haoussas de Sokoto)

BIRKI (Haoussas de Léré)

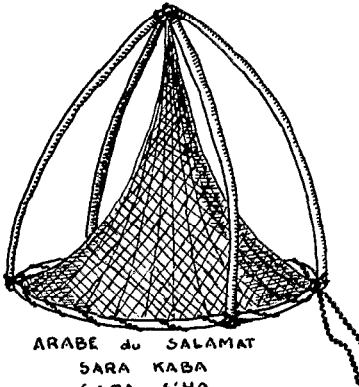
DJENI (Moundangs de Léré)

F.M.

PANIERES de pêche.

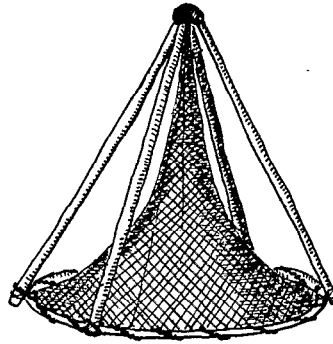
PLANCHE 22

20cm.



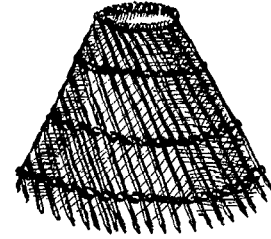
ARABE du SALAMAT
SARA KABA
SARA S'HO
(Terbélé)

a.



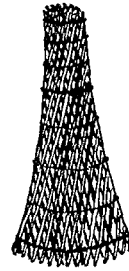
SARA KABA Moissala
b. (Terbélé)

b.



ARABE du SALAMAT
(Kab'asso)
SARA KABA TIÉ
(Yéfé)

d.



e.

Kims de Djoumane : YEL
Bananas de Ham : LIN'GA
Bananas de Koumi : HARRINGANA
Mousgoums de Katoa : HAREUM



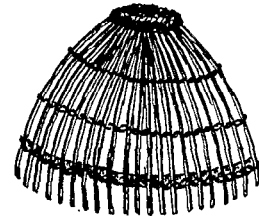
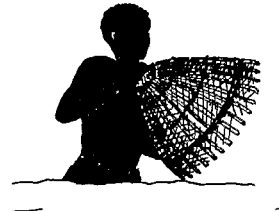
f.

GAMBAYES de MOUMDOU
Mié



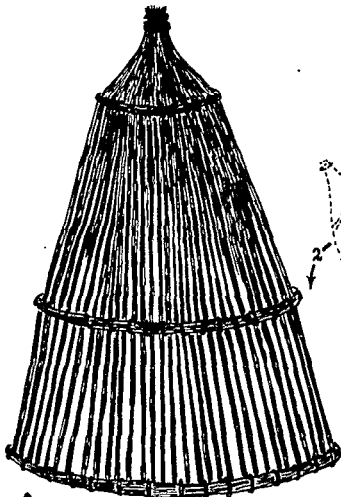
c.

ARABES et Bornouans : Tirbin
Kotokos de Goulféy : Tirbin
Kotokos de MAKARI : Dalo
Boudoumas : Out
Kims de NGAM : MOLÉ

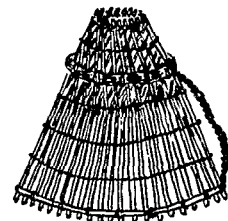
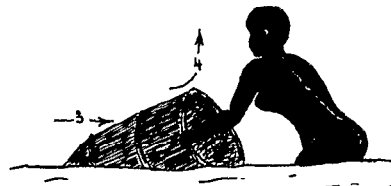
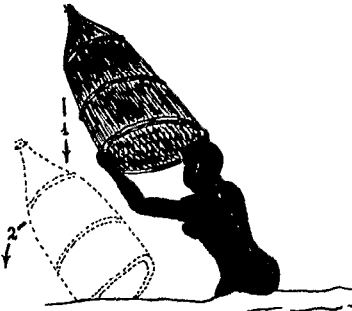


ARABE KIBBETT
(Sakit)

g.



i. Mousgoums : Banaye



h.

Bananas de Bodour et Messéré : Kabell
Kawalays de Drai Ngolo : Saga
M'Bayés de Gabri Ngolo : IR
Kims de N'Gam : YORKÉ
Gambayés de M'Bouaye : YERR

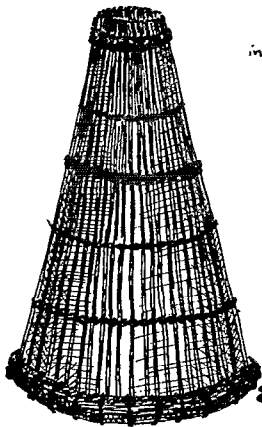
F.H.

DANIELS

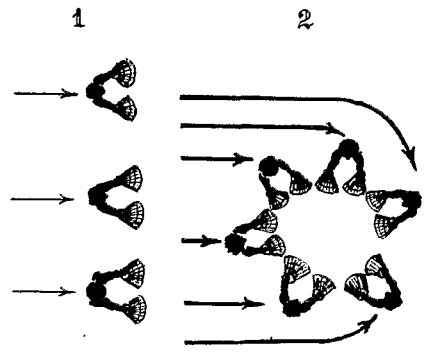
de pêche

10cm

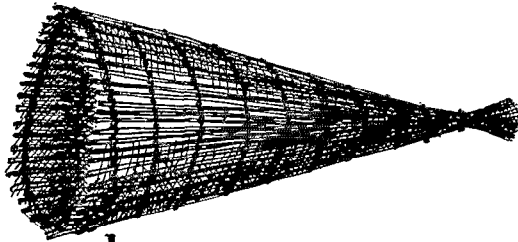
Utilisation du panier ALLAM' par les femmes Mousgoums de TCHÉDÉ
 Dans les zones herbeuses, le bourrelet inférieur est utilisé pour enfoncer le panier avec les pieds.



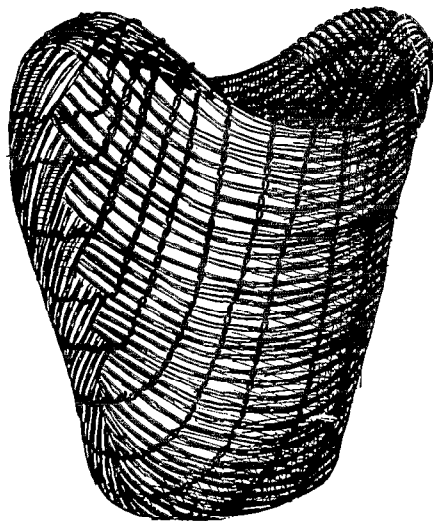
a. ALLAM' (Mousgoums de Tchédé)
HAREUN (Mousgoums de Zouan)
TCHIKABA (Arabes Choa.)
ANNI (Kotokos de Logone-Gona)



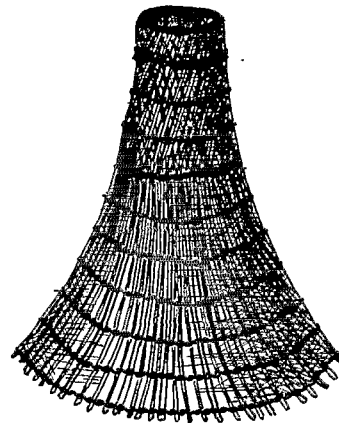
1.- Pêche en se déplaçant en ligne, et généralement en direction de la rive.
 2.- Partant en ligne, les femmes se rapprochent rapidement pour former un cercle (procédé utilisé au milieu d'une mare.)



b. So (Gambayes de M'Boroye)
 Ce panier n'a pas d'armature intérieure pour le maintenir rigide.

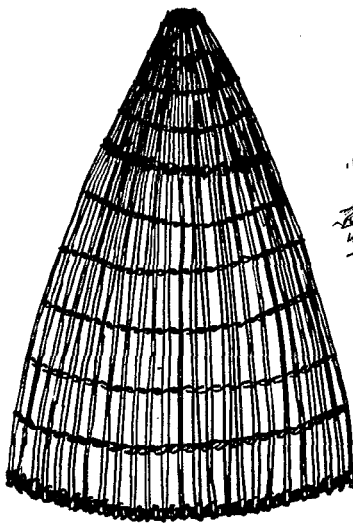


c. MINJIÈRE (Moundang de Léré)



d. QUEZARQUI (Foulés de Mbourao)
QUEZARQUI (Toubouris de Tikem)
GRANG GAO (Toubouris Keras de Falmeye)

Y.M.



10cm
KÉOUÉ (Toubouris Keras de Falmeye.)
KOUMAKÉLI ou **KOUÉLI** (Toubouris de Tikem)



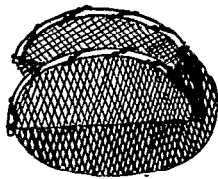
Nasse **KOUKOULOU** et barrage **DAM**



Pêche sous les herbes à la nasse **KOUÉLI**

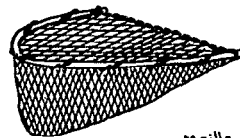
30cm
KOUKOULOU (Toubouris de Tikem)

F.M.



Maille de 4cm

a. **LEDIWOI** ou **DJOUQAWOI**
 (Foullés de Mbourao)
BOQA (Toubouris de Tikem)
BOQA (Toubouris de Mbourao)

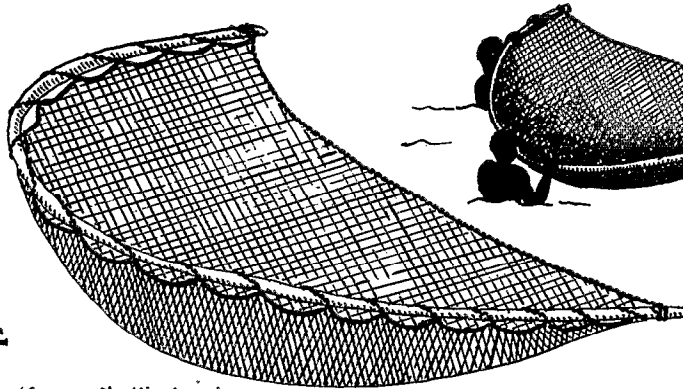


Maille de 3cm.

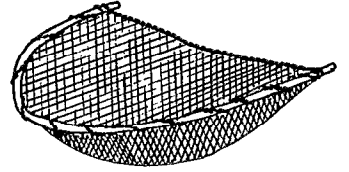
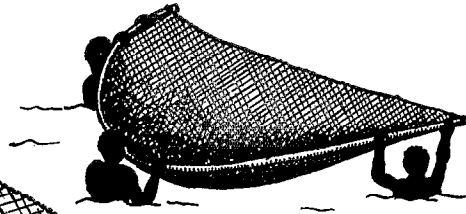
b. **DAMA** (Toubouris de Tikem)

F.M.

PLANCHE 25

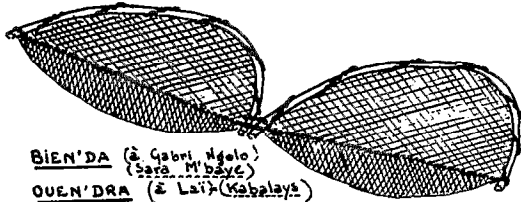


a. DIA (Sara Madjindaye.)



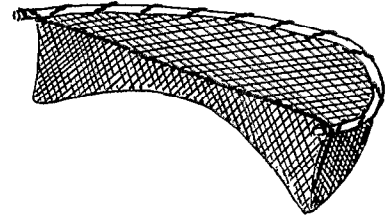
b. GABA (à Gabri Ngolo)

20cm
Mailles de 2cm

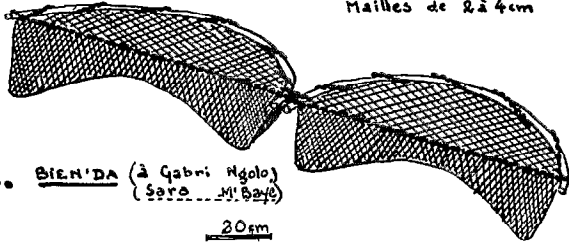


d. BIEN'DA (à Gabri Ngolo)
(Sara M'Baye)
QUEN'DRA (à Lali) (Koblaya)

Mailles de 2 à 4cm

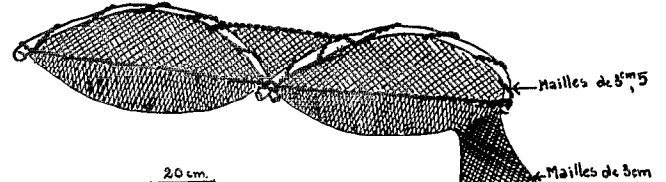


c. GABA (Gabri Ngolo)
(Sara M'Baye)

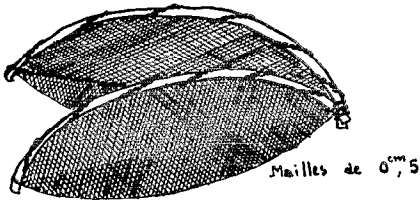


e. BIEN'DA (à Gabri Ngolo)
(Sara M'Baye)

20cm

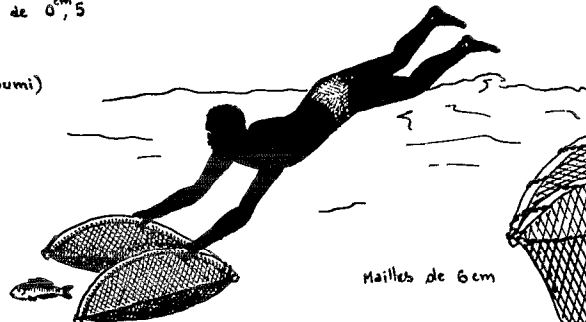


g. BÉANÉ (à Kim)
(Kim)

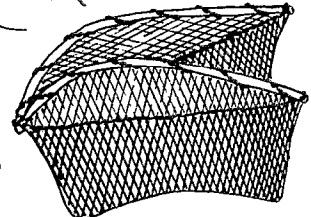


f. BENQUENA (Bananas de Koumi)

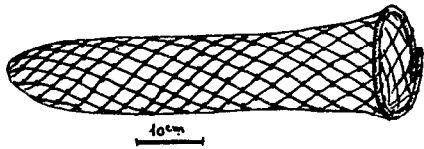
Mailles de 0,5



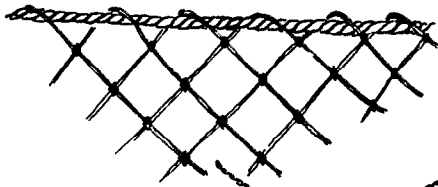
Mailles de 6cm



h. BIENDÉ (Gambayes de M'Boroye) F.M.

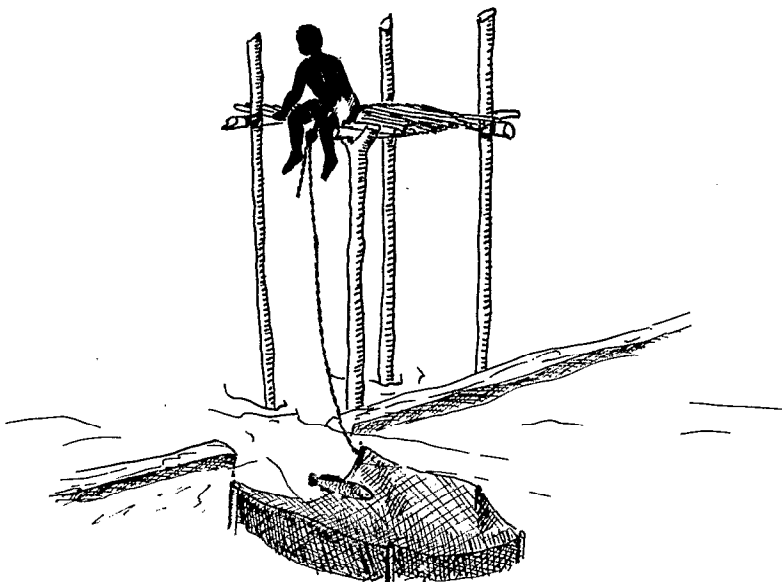
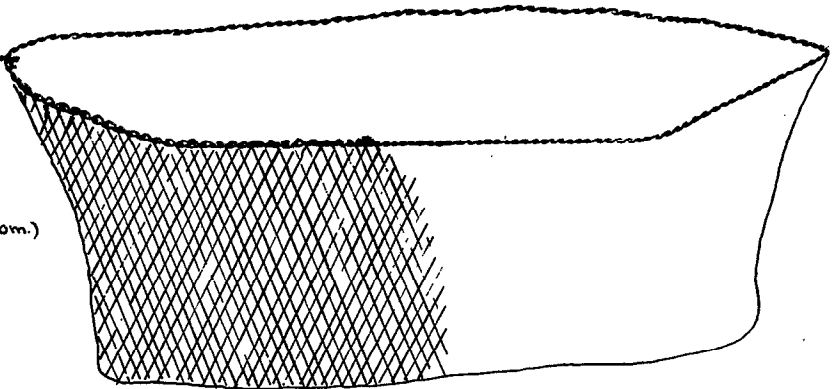


a. DJIN MATHUI (Moundang de Léré)
Piège à Heterotis installé aux hautes
eaux dans les petits canaux d'inondation

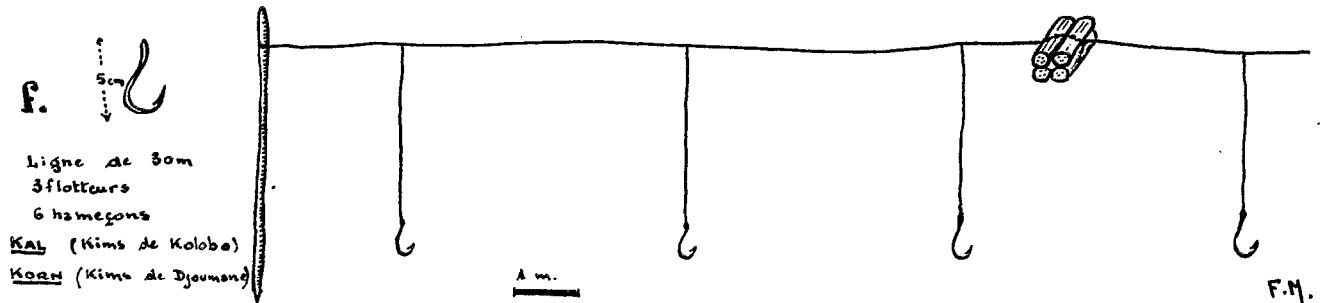
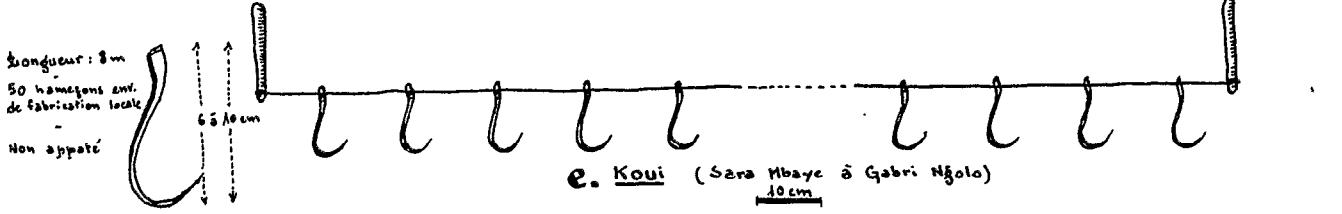
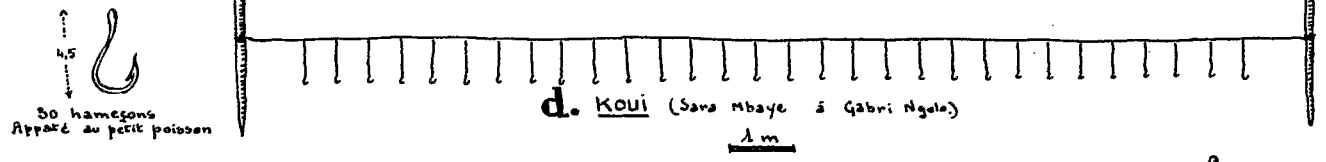
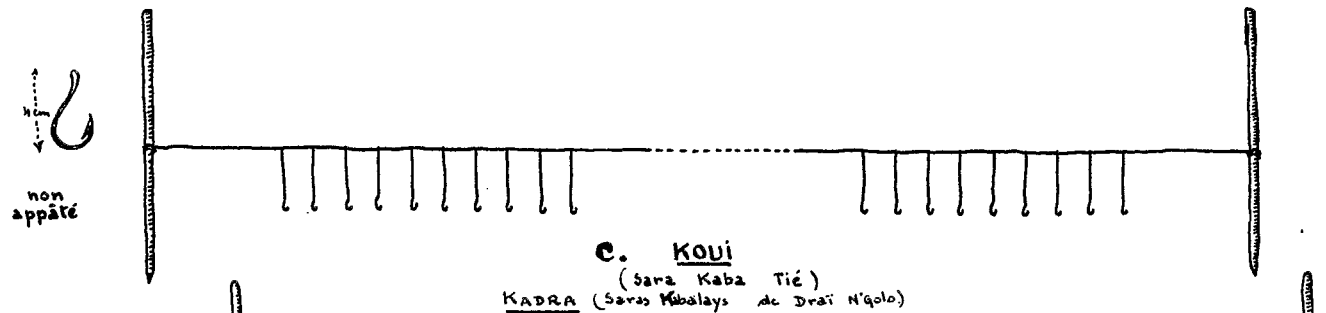
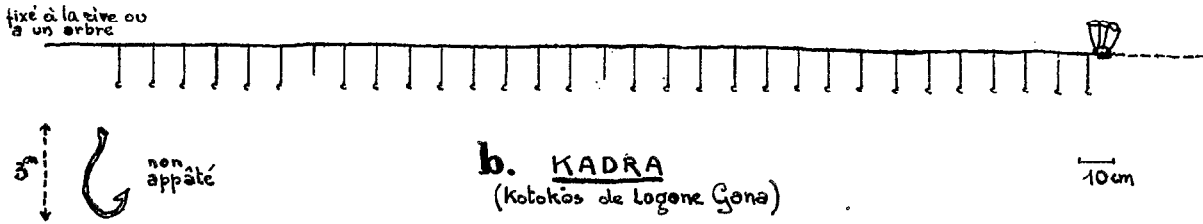
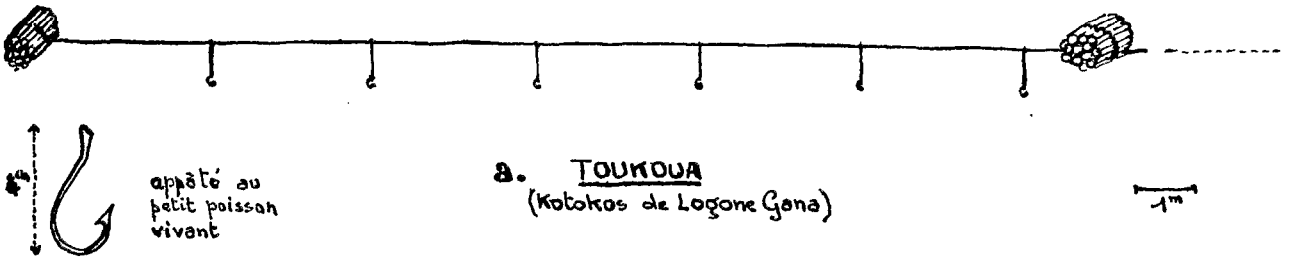


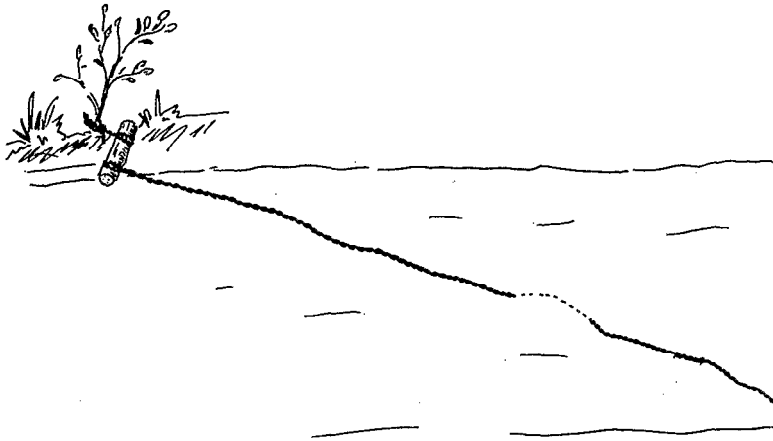
20m

b. BRAGO (Kotoko, de Anderman à Hollom.)



F. G.

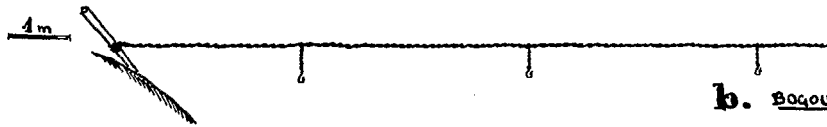
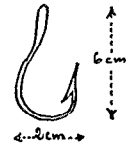




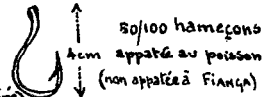
a. Djob.

(Crabeyes de M'Baroye)

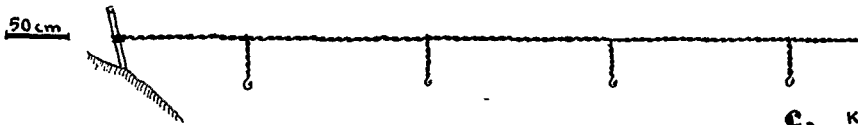
Appâté au ver de terre.
Longueur totale : 9 m.



b. BOQOU-BOQOU (Haoussas de Léré)



50/100 hameçons
4cm appâté au poisson
(non appâté à Fiança)



c. KAOUELDI (Moundang de Léré)

40/50 hameçons
appâté aux petits poissons.



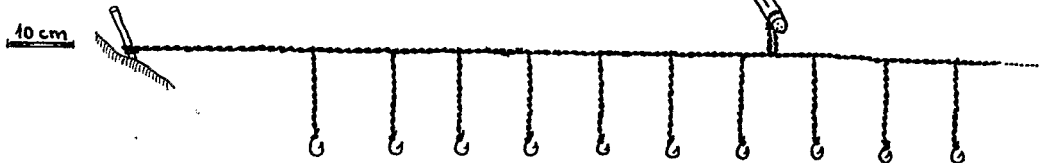
RINCHA (Haoussas de Falmeye)

100 hameçons



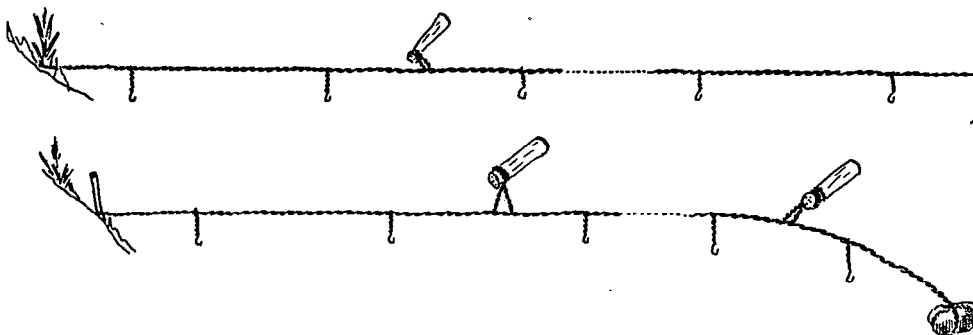
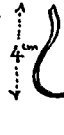
d. KOUQUIA

(Haoussas de Léré)
10/15 Hameçons
appâté aux débris de poissons



e. MAMARI.

(Haoussas de Léré)
250/1000 hameçons
10/25 Flotteurs
Appâté aux petits poissons
(non appâté à Fiança)



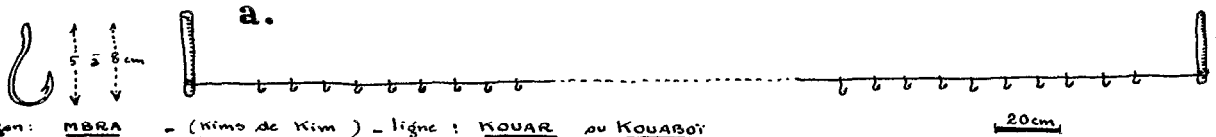
f. TIDEM

(Toubouris
Keras de Falmeye)
TIDEBE (Toubouris
Toubours de TIKEM)

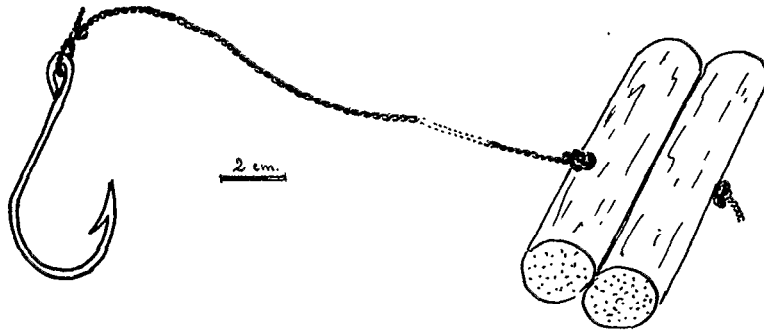


15 à 30 hameçons
3 flotteurs
appâté aux petits poissons

F.M.

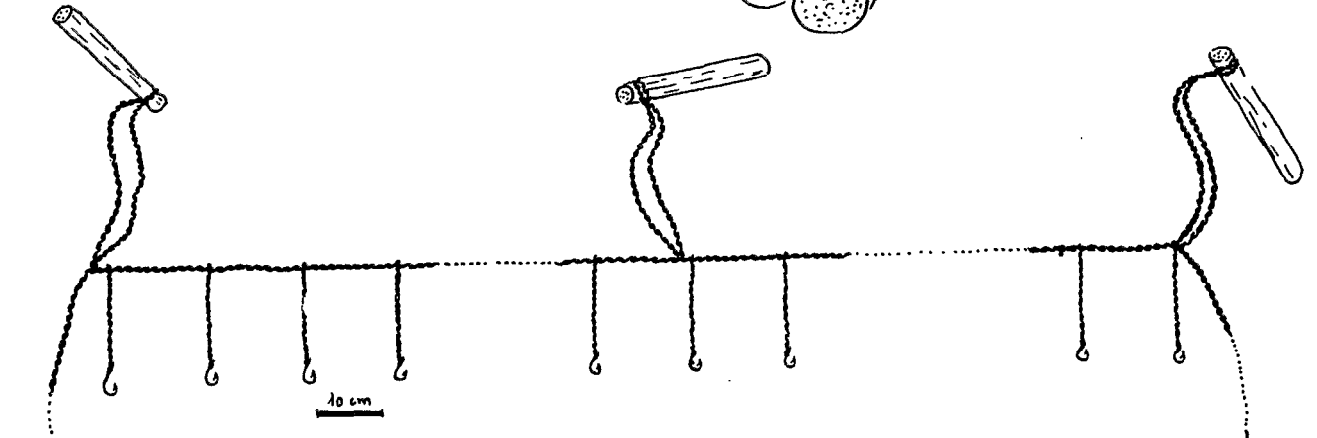


Hameçon: MBRA - (Kims de Kim) - ligne: KOUAR ou KOUABOÏ
 " KO - (Kims de Eré) - " : KADIR
 " KO MBRA - (Bananas de Bedour) - " : KO
 (Kims de Kolobe) - " : KAL ou SAROA
 (Kims de Djoumang) - " : KORN ou KADIR
 Hameçon: DJOUOULI - (Kabalays de Drai Ngolo) - " : DJOUOULI
 (Bananas de Ham) - " : KOUSKIIDA

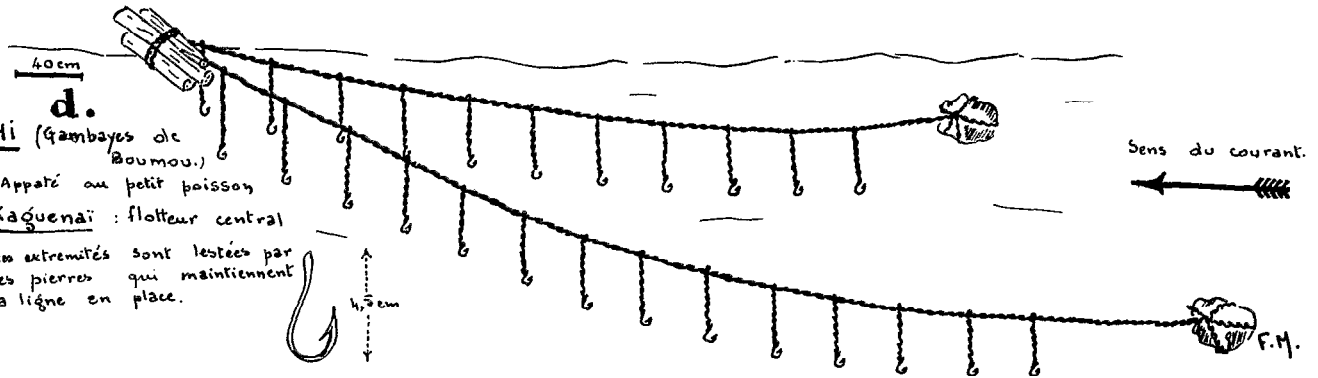
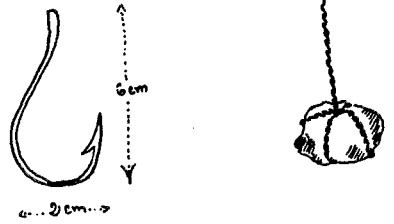


b.
KINDI-KINDI (Kabalays de Drai Ngolo)
DJOUOULI : Hameçon
DELAN : Flotteur

Ligne appâtée au poisson.
 Longueur totale : 25 m. env.

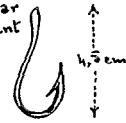


c. LAMBA HANSA (Kanouri) - 23 hameçons entre chaque flotteur
 - 23 flotteurs
 - 100-120m de longueur totale

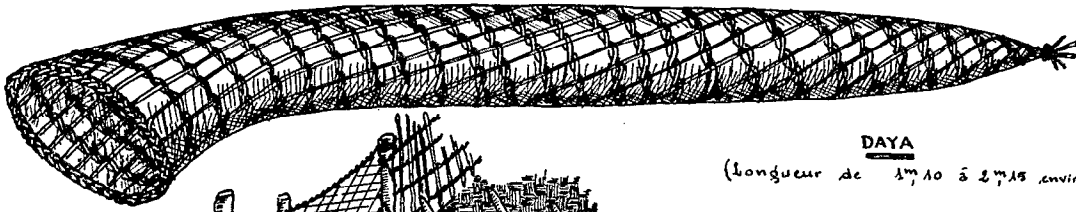


d.
Hi (Gambayes de Boumou.)
 - Appâté au petit poisson
Kaguenaï : flotteur central

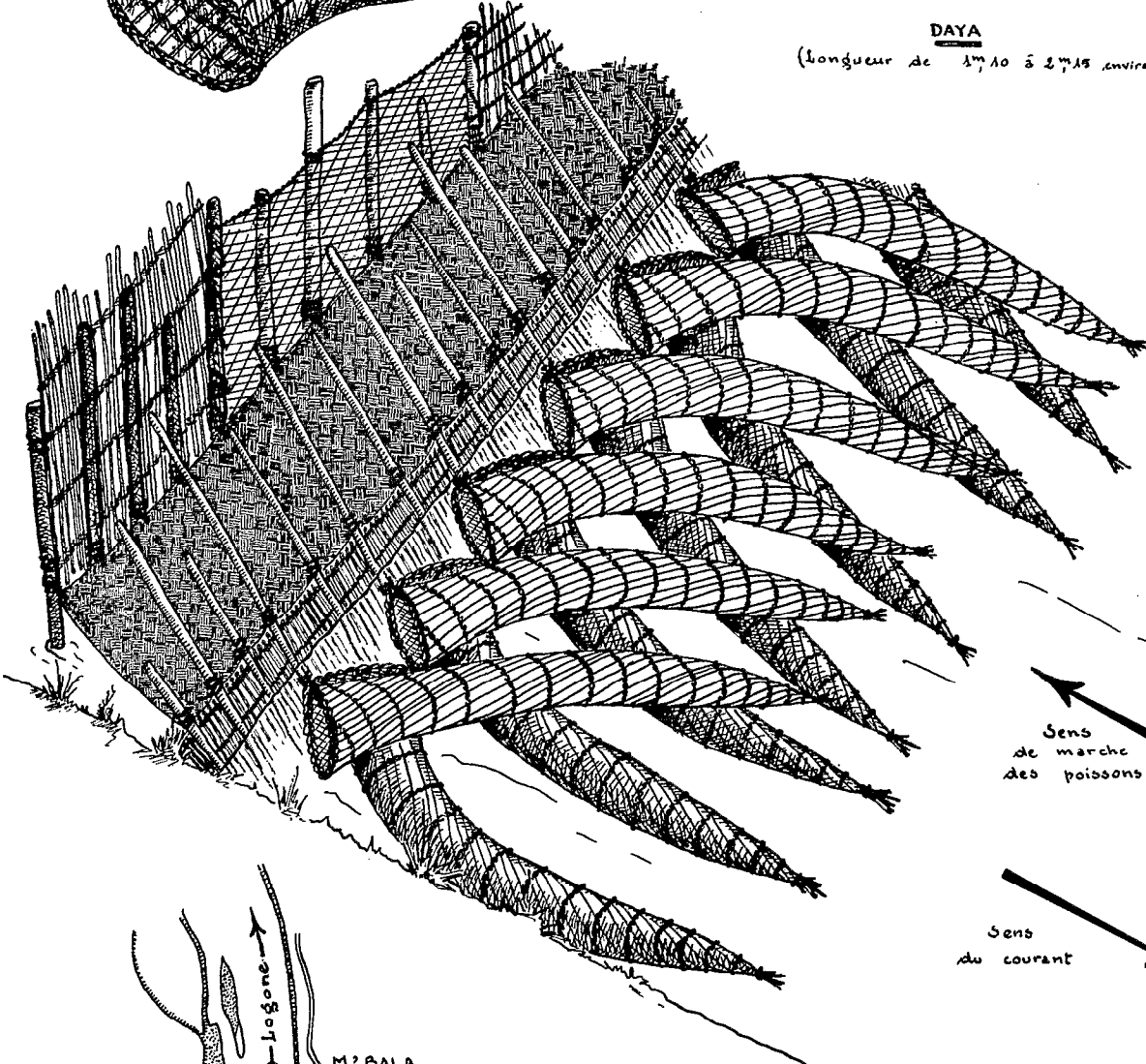
Les extrémités sont lestées par des pierres qui maintiennent la ligne en place.



Moussoums



DAYA
(longueur de 1^m10 à 2^m15 environ)

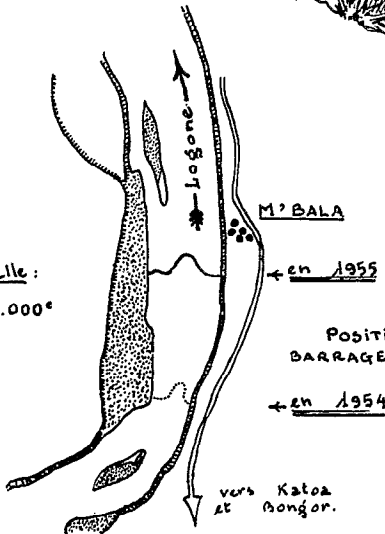


Sens de marche des poissons.

Sens du courant

. 448 Nabeo "DAYA"
. 152 Pêcheurs.

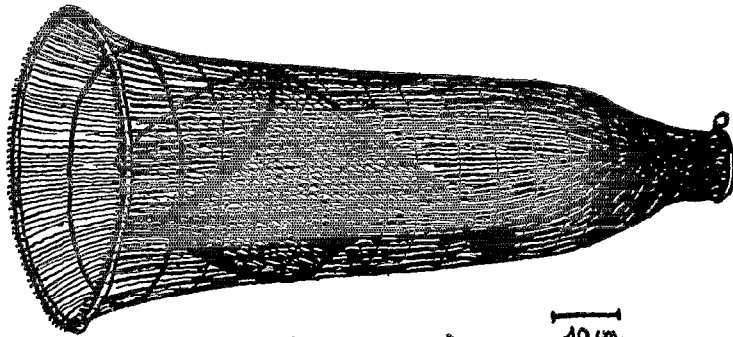
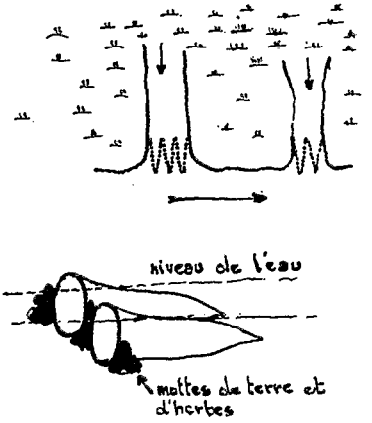
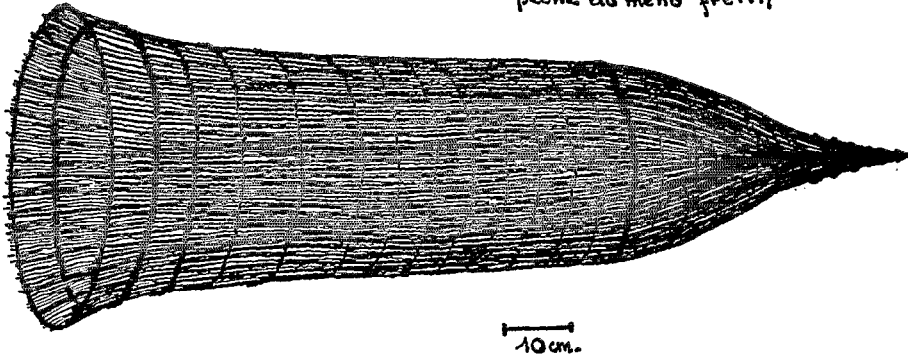
Echelle:
1/30.000^e



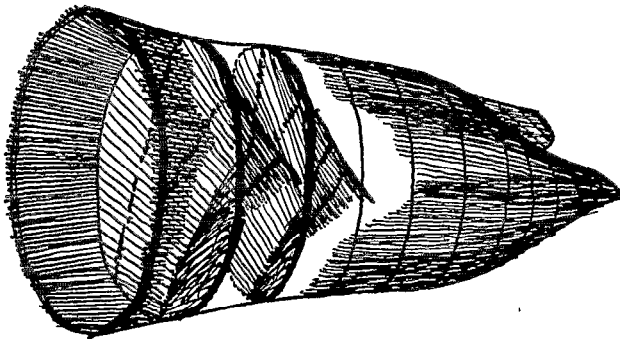
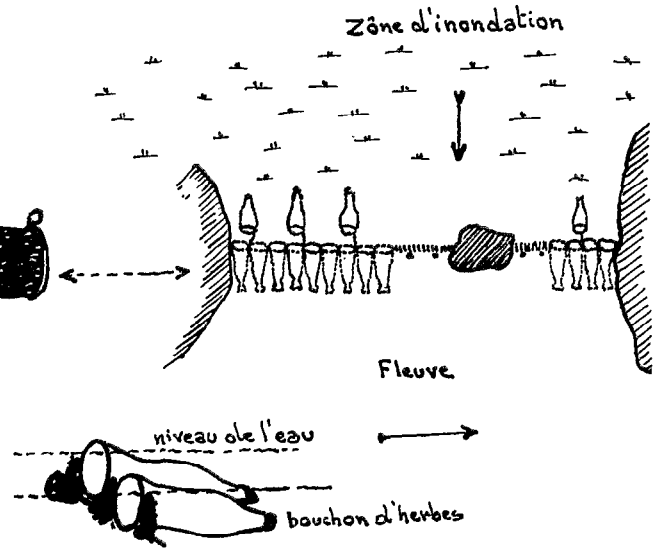
POSITIONS DU BARRAGE DE M' BALA

F.M.

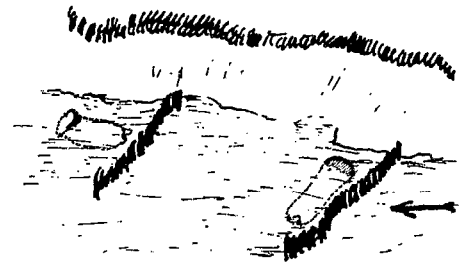
a. DINGA (Bananas pêchant dans la région de Zymado) sur le Logone
pêche du menu fretin



b. (Mousgoums) région de Katoa - Pouss (sur le Logone)



c. DINGA (bananas pêchant) dans la région de Zymado



F.M.

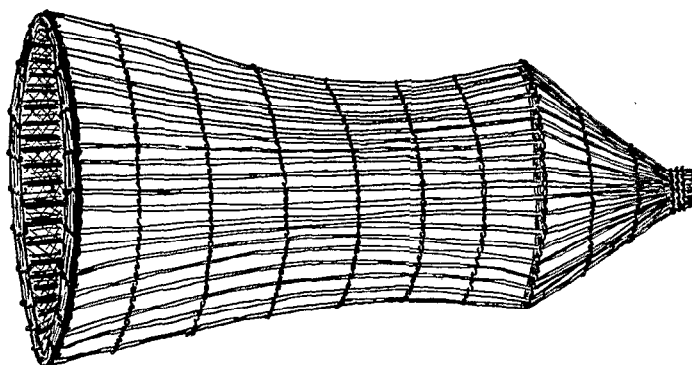
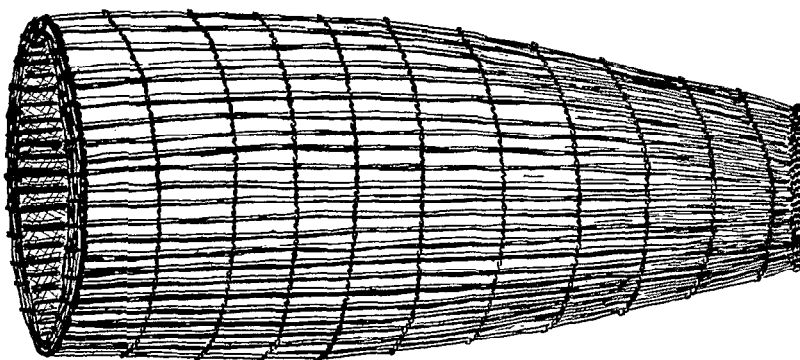
NASSIES

de barrages.

10cm

a.

GAFALDA (Bananas de Ham)
BÉLA (Kabalays de Draï Ngolo)
TIÉRO (Bananas de Meoséré)

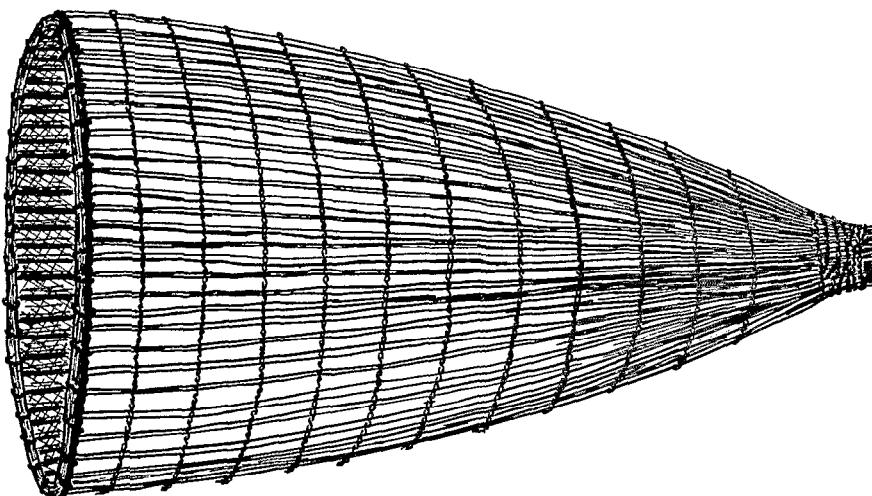


b.

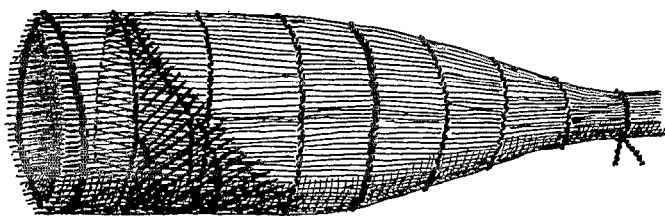
CHÉADA (Kims de Kim)
TIÉRO (Bananas de Bodour.)

c.

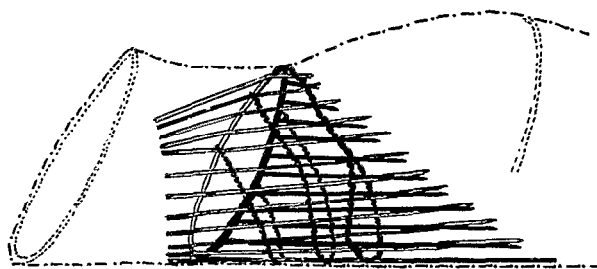
GAFALDA (Bananas de Ham)
TIÉRO (Bananas de Bodour.)
SADIN' (Kims de Djoumane.)
CHÉADA (Kims de Kim)
SIADA (Kims de Eré)
BÉLA (Kabalays de Draï Ngolo)
GOUDOUCOUM (Kofokos Logone-Gana)



F.M.

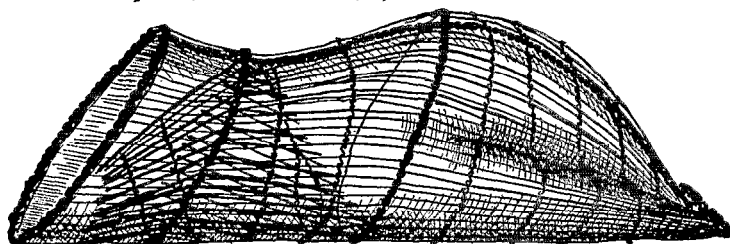


a. Koudji (Sara Kaba et S'so : Environs de Kyabé)
S'o (Gambayes de M'Boroye)

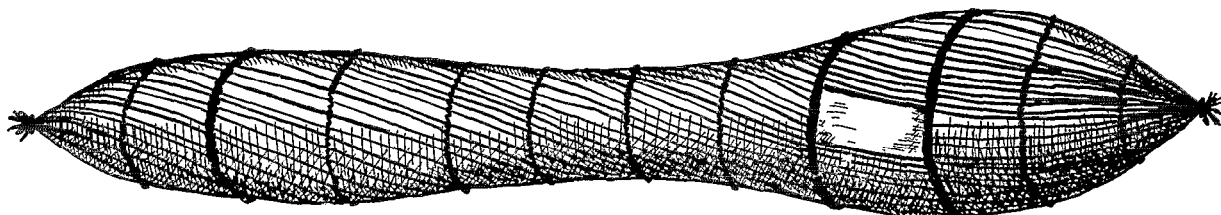
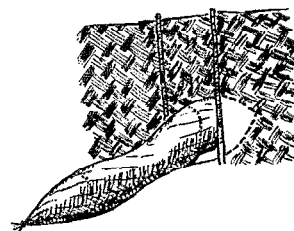


10cm

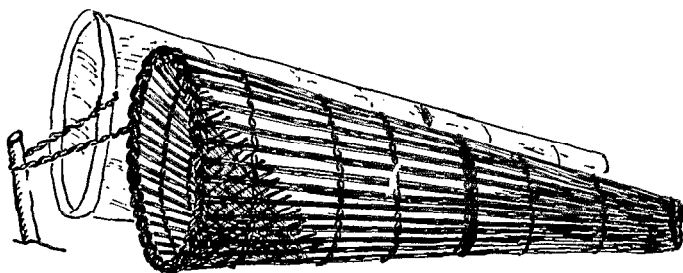
Système de capture simplifié des deux nasses ci-contre



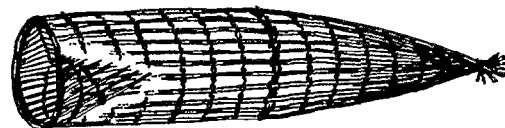
b. SARA KABA } Koudji
SARA S'SO }



c. ARABE KIBBETT (Env. de Am Timan.)
Saafar



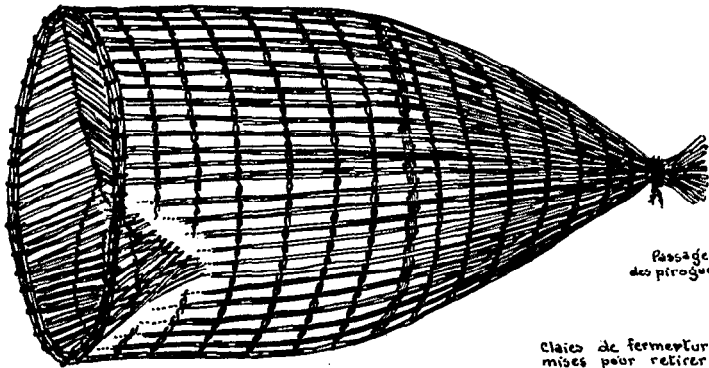
Bananas
d. DJIAL (d. Bodour et Mésoré)
Le système de capture est le même que celui représenté précédemment.



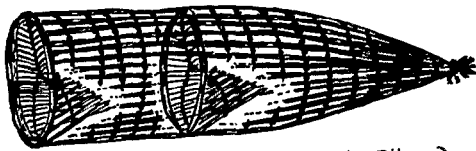
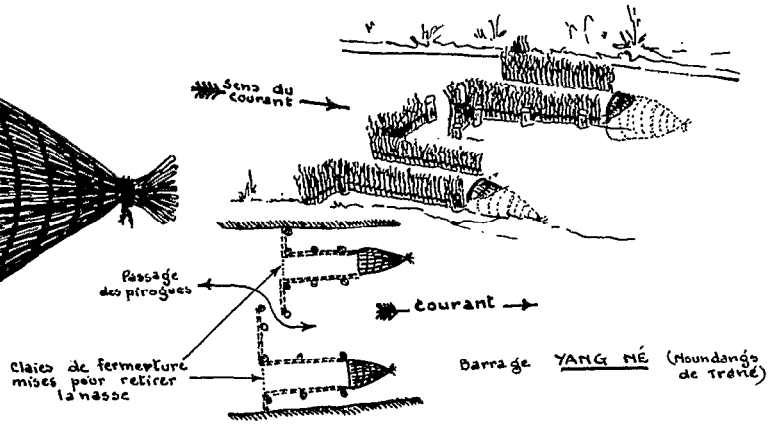
e. HUÉRÉ (Moundangs de Zalbi)
Nasse placée aux basses eaux dans le Mayo Maquio

F.M.

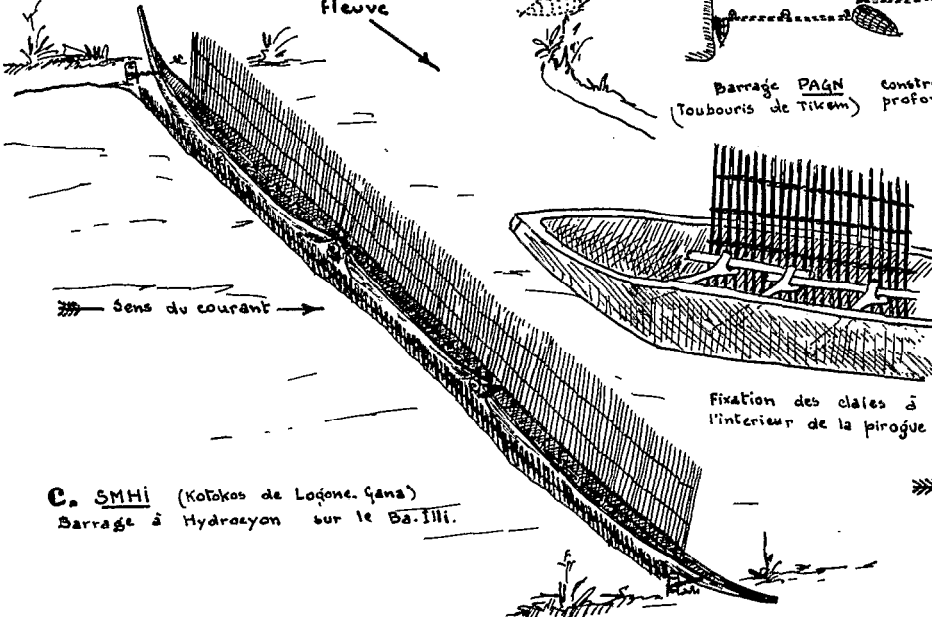
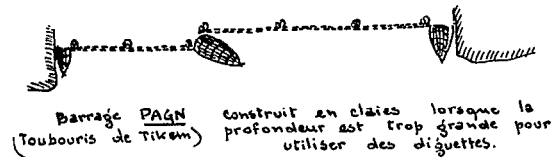
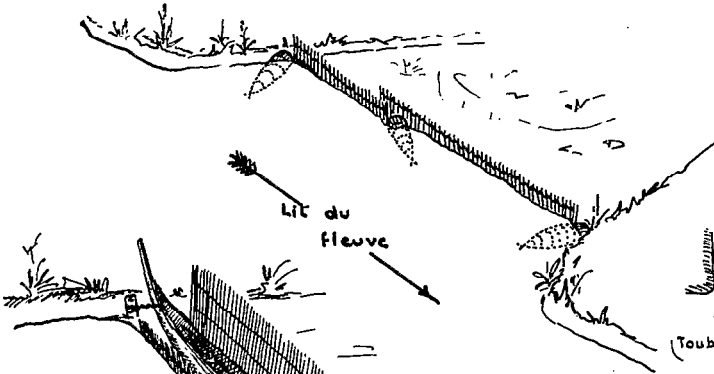
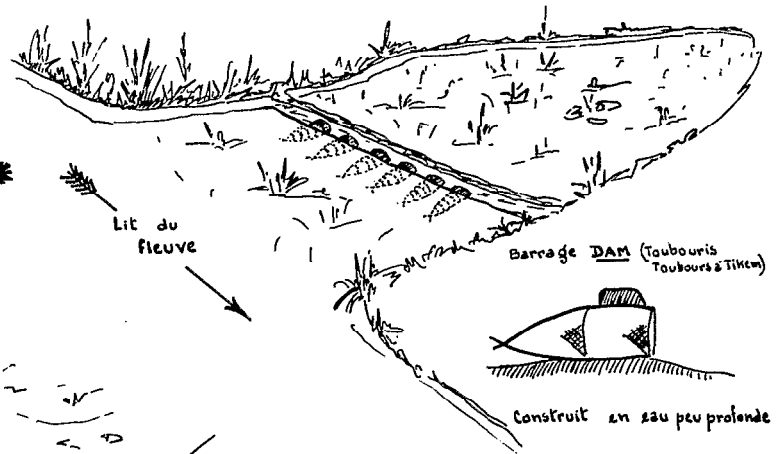
20 cm



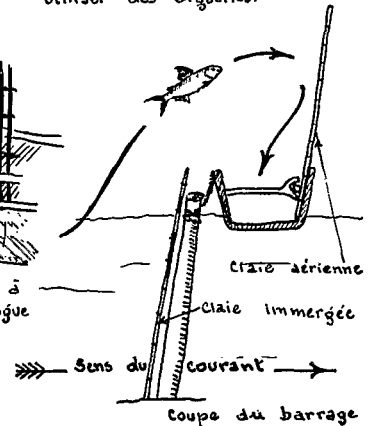
a. HUÉRÉ (Moundangé de Tréné)



b. GUIFI IRI (Toubouris Toubours de Tikem)



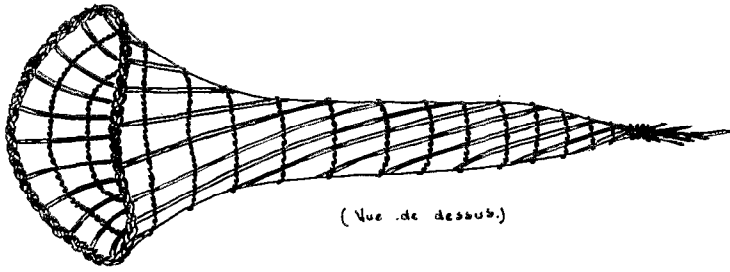
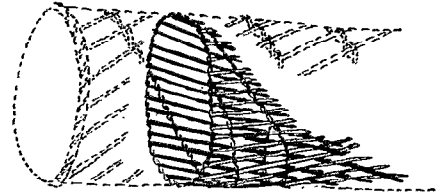
c. SMHI (Kotokos de Loqone, Gana)
Barrage à Hydrazon sur le Ba.Illi.



F.M.

10cm

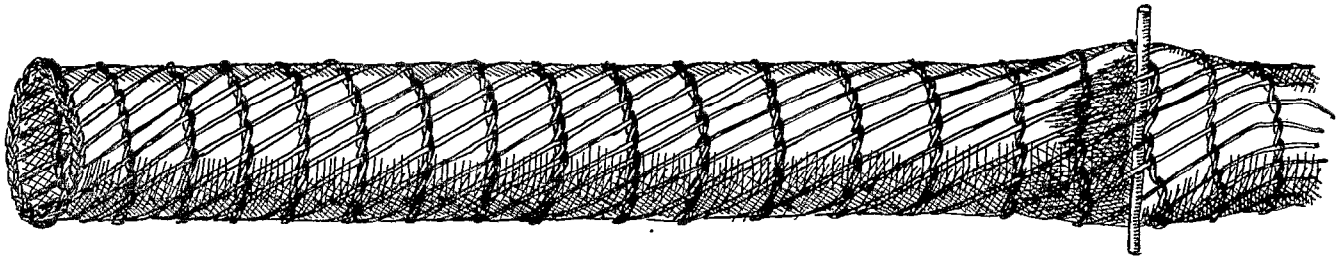
- a. YARA (Bananas de Messéré)
BALABALA (Mbayes de Gabri N'golo)
DAQUÉ (Kabalays de Draï Ngola et Draï Mbassa)



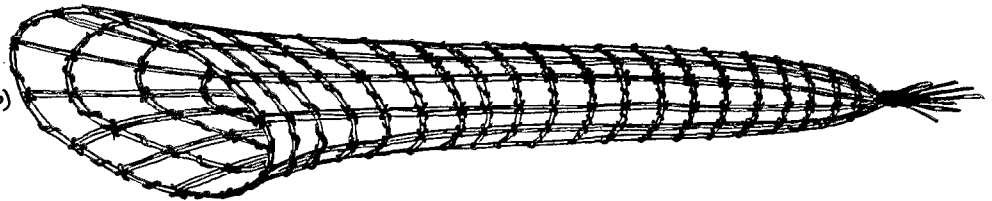
(Vue de dessous)

10cm

- b. BRO ou SOGGOUR (Bananas de Messéré)
SOGGOUR (Bananas de Bodour et Messéré)
GOUNG (Kabalays de Draï Ngolo)
BALABALA (Mbayes de Gabri N'golo)
SOUROUOU (Kims de Eré)
 (Comporte parfois le système de capture ci-dessus.)

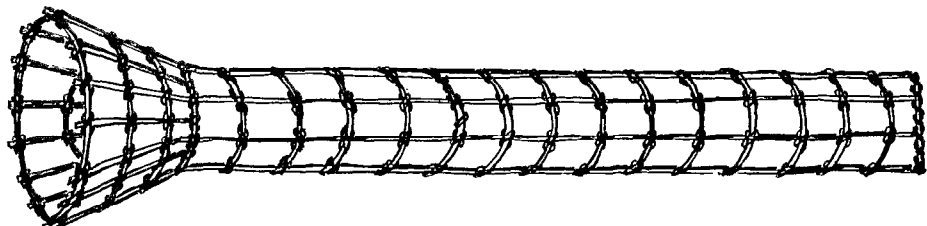


- c. 10cm
SOU (Gambayes de Moundou)



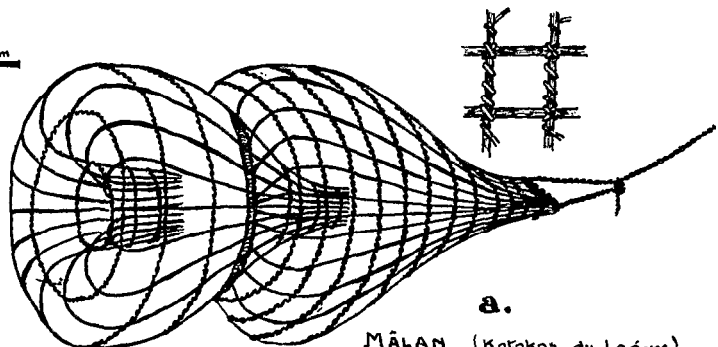
20cm

- d. SAM'BAL (nasse à Heterotis - Kotokos de Logone-Gana.)

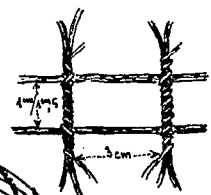


NASSES

25cm



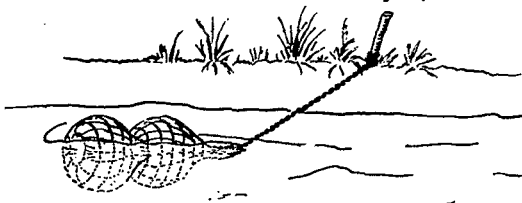
a. MĀLAN (Kotokos du Logone)



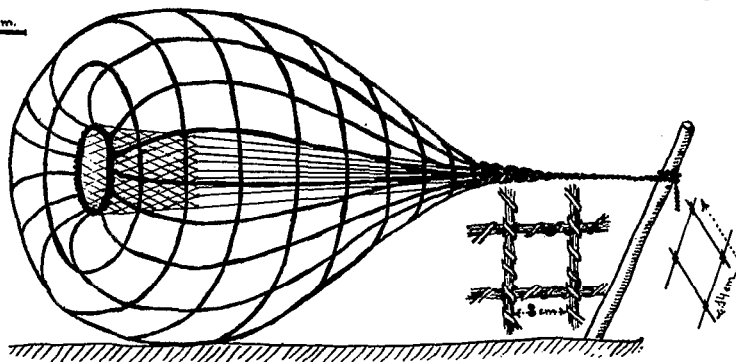
10cm

b. IRINA (Bananas de Yağoua)
(est également utilisé comme vivier)

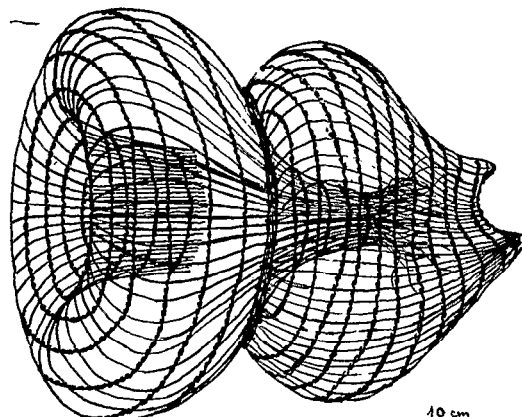
Sens du courant.



25cm

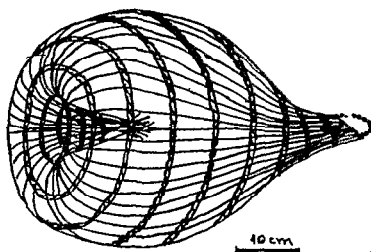


c. GOURRA (Haooussas en déplacement)
(Haooussas de Léré)
HÉRÉ (Moundangs de Léré)
BIRIM (Toubouris Toubours de Tikem)



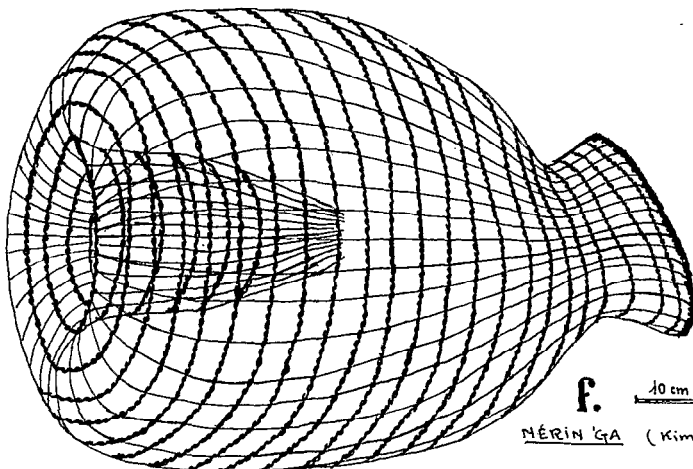
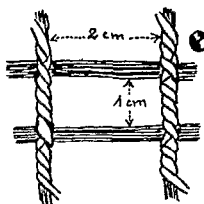
10cm

d. Malan (Kotokos du Logone.)



10cm

e. B'RIM (Toubouris de Tikem)

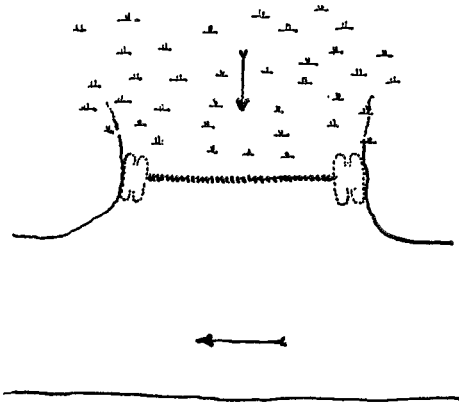


10cm

f. NÉRIN GA (Kims de Ngam)

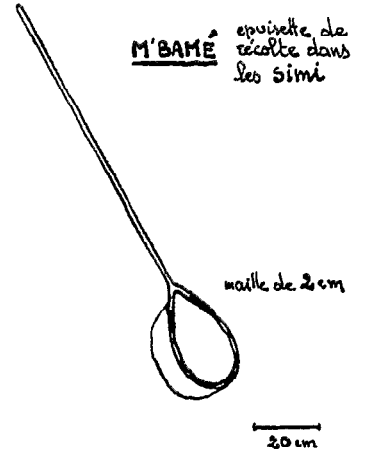
F.17.

PLANCHE 38



simi

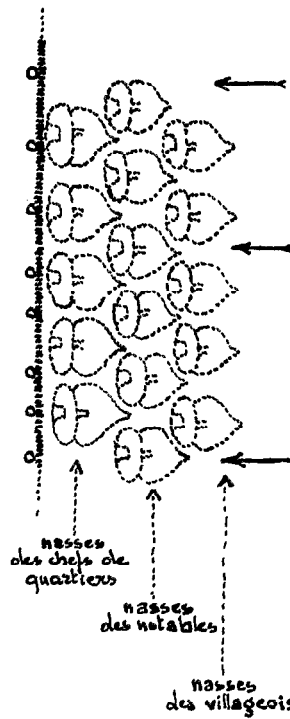
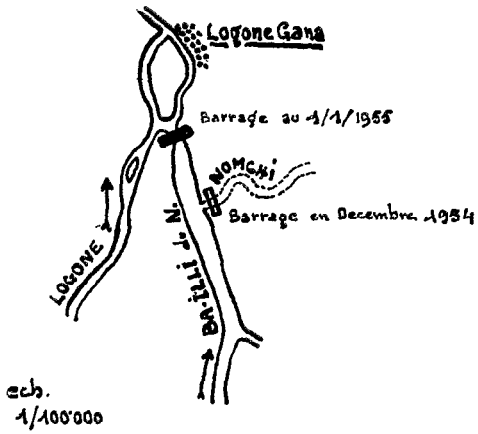
pêche de décrue
sur les effluents,
de la zone inondée
de BA-ILLI du N.
(région de Lagone Gana)
Kotokos



M'BAME epouvette de
récolte dans
les simi

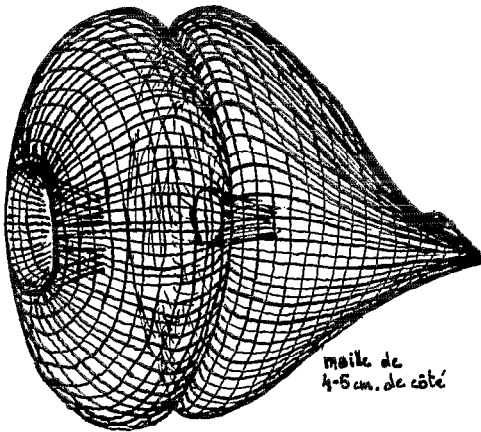
maille de 2cm

20 cm



sens du courant
et de la marche
des poissons

nasses
des chefs de
quartiers
nasses
des notables
nasses
des villageois

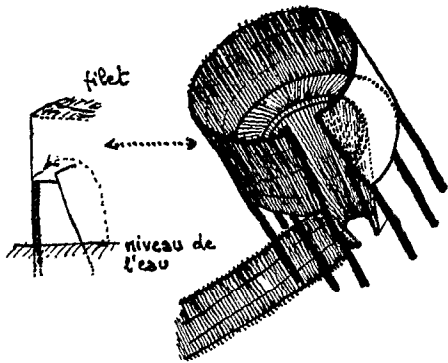


maille de
4-5 cm. de côté

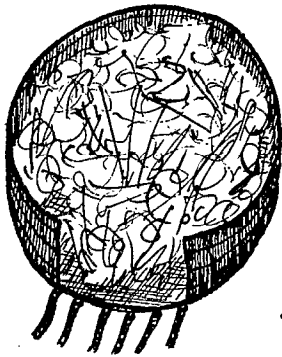
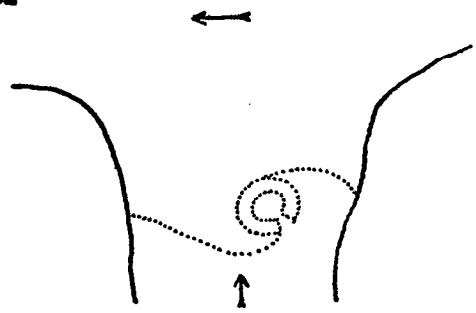
0m30

GUÉKOULA de Logone Gana
(pêche de décrue sur le Ba-
illi du N. Kotokos) F.M.

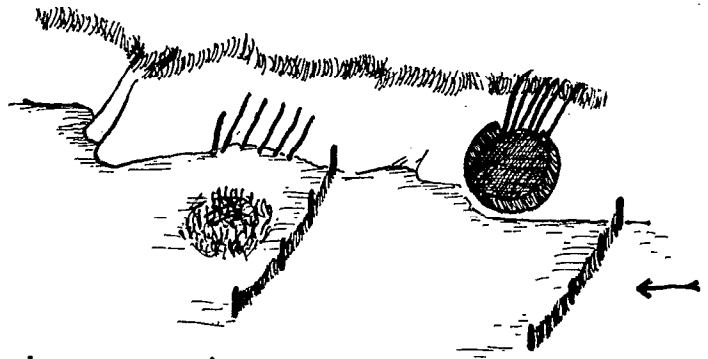
région de Gamsaye-Katoua
sur le Logone



a.

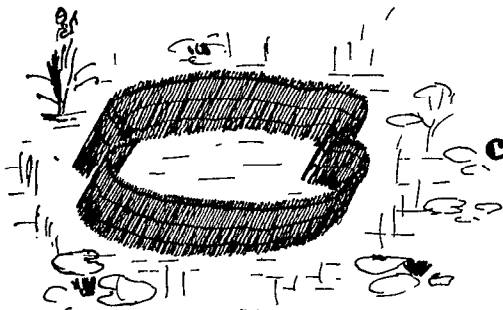


1m75
2m50



b. SILLINA (Bananas)

région de Koumi
sur le Logone



0m40
0m80

c. MOUMAN (Katokos)

région de Oundouma à Hollom
sur le Logone

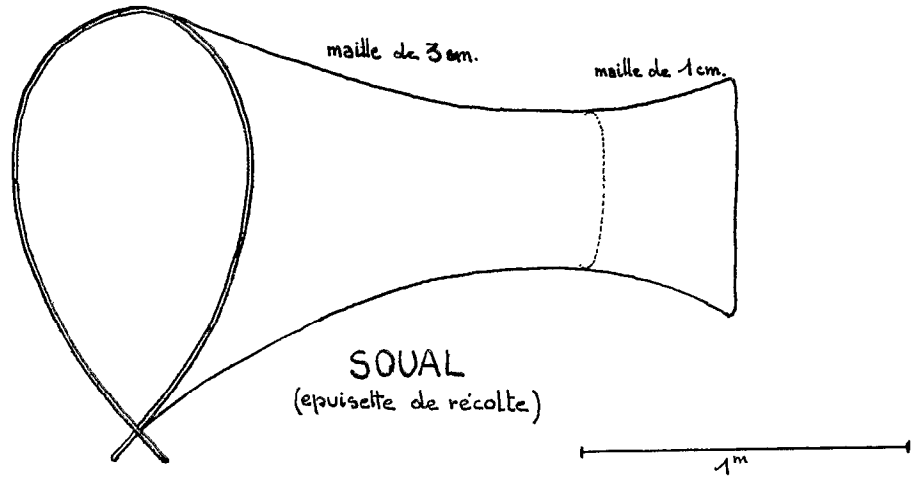
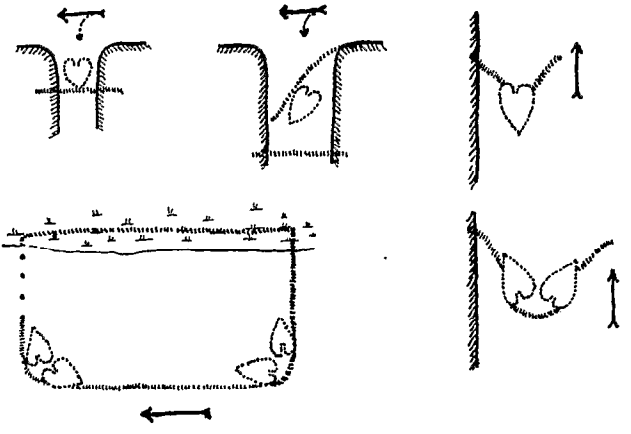
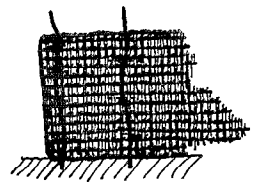
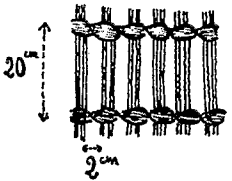
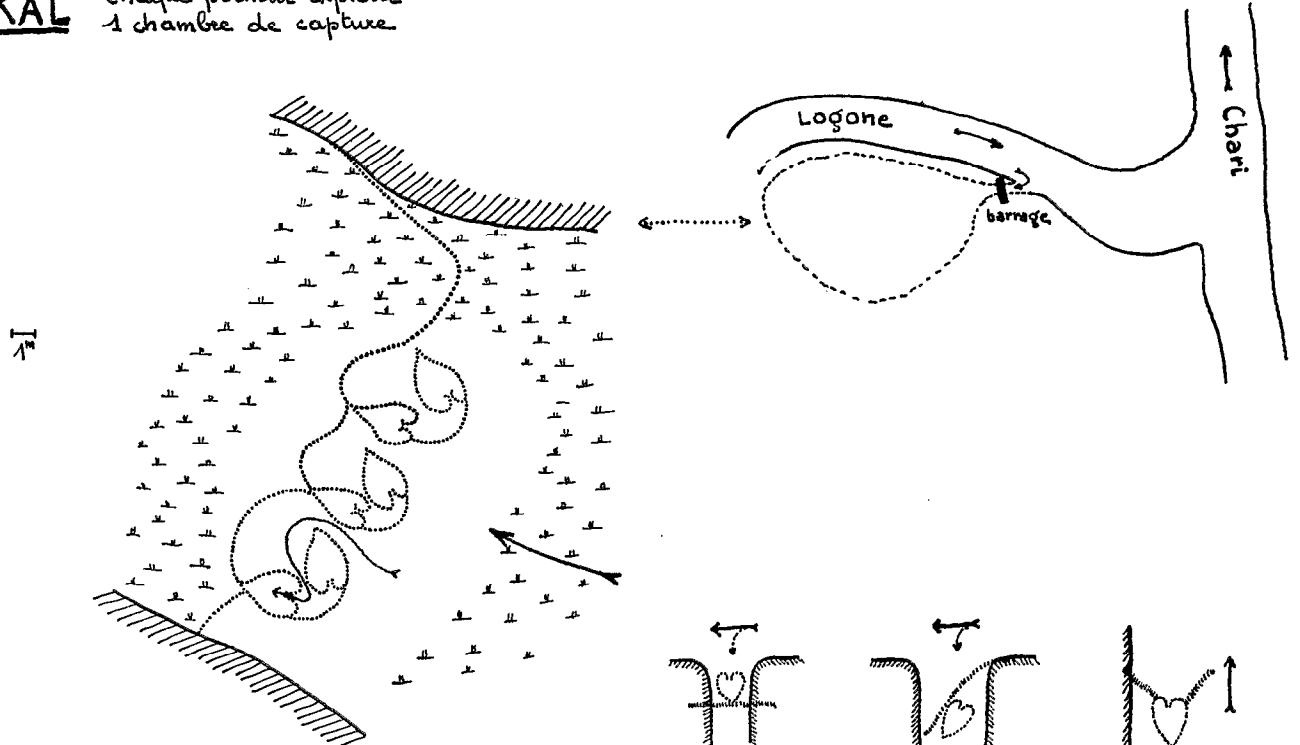
(appâté à la farine de mil)
pêche des petits Cichlidés

F.M.

PLANCHE 40

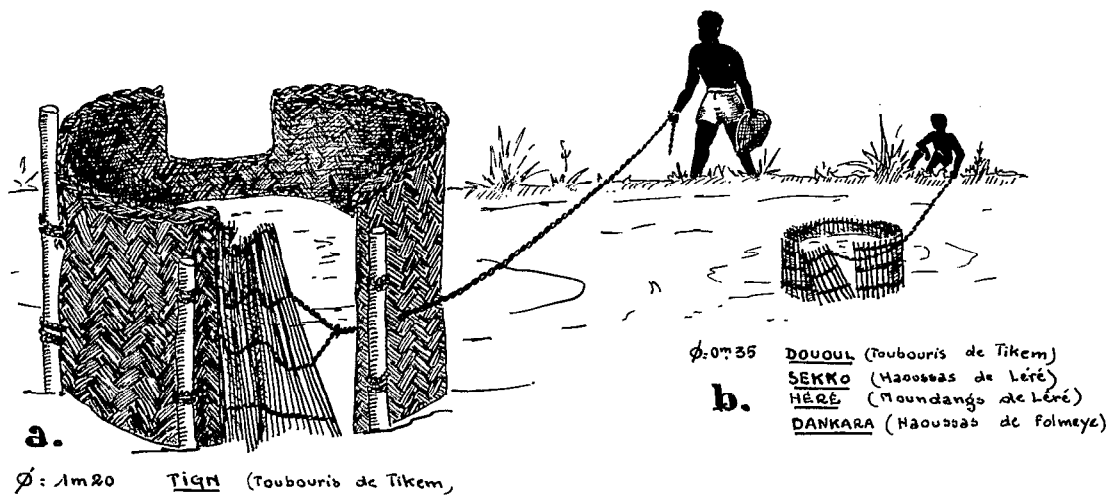
KÂL Chaque pêcheur exploite
1 chambre de capture.

Kims (équipes en dépla-
cement toute l'année)



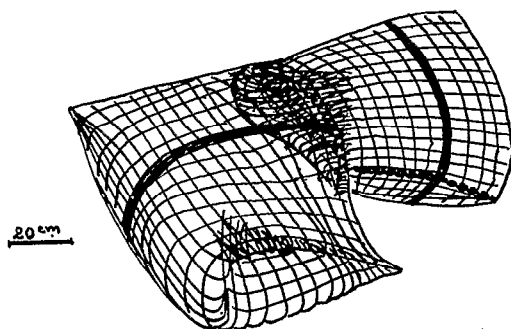
F.M.

PLANCHE 41



F.M.

PLANCHE 42

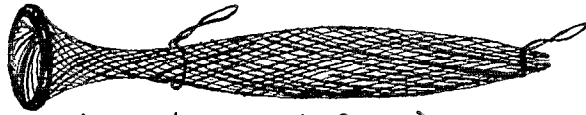


ONDOROUTOU (Haoussas de Falmeye)
 Nasse posée dans les herbes
 et attrape du mil.

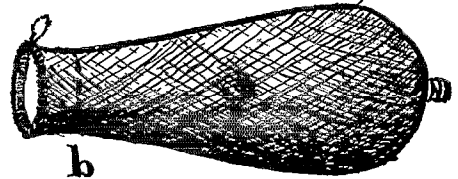
F.M.

PANIER (pour le transport du poisson)

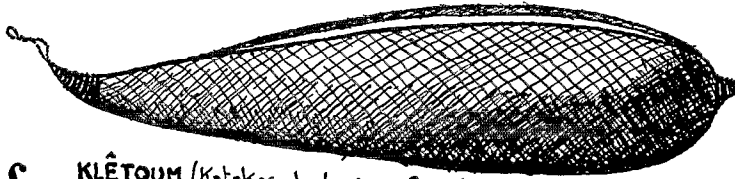
10 cm



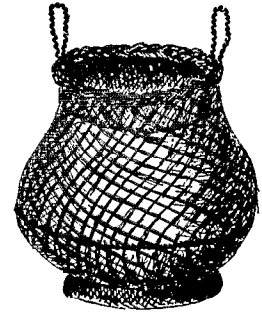
a. **DIELLA** (Bananas de Bongor)



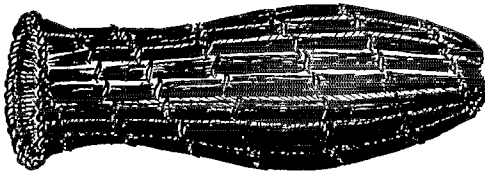
b.



c. **KLÉTOUM** (Kotokos de Logone Gana)

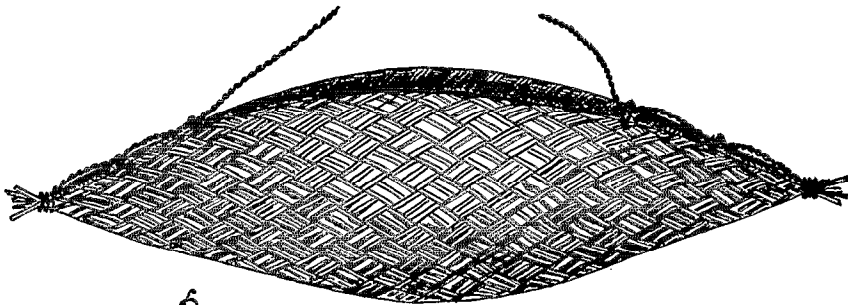
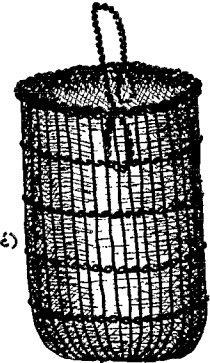


d. **DOU** (Sara Kaba de Kyabé)



e. **SOKHOH** (Sara Kaba-Région de Kyabé)

f. **KOUÉ.**
(Sara S'ho)
(Région de Kyabé)



g.

- PALAI** (Mousgoums de Katoa)
- SAGANA** (Bananas de Ham)
- KAKASSA** (Bananas de Bodour et Méséré)
- KAKSO** (Kims de Kim et Eéré)
- KAKALAN** (Kims de Djoumane)
- KAKALÉ** (Kims de Kolobo)
- KAKK'ISSA** (Kabalays de Ibrai Ngolo)
- ARKASSE** (Mbayes de Gabri Ngolo)
- KLETOUM** (Kotokos de Logone-Gana)
- DAN** (Moundangs de Léré)
- OUAN SHIN** (Moundangs de Tréné)

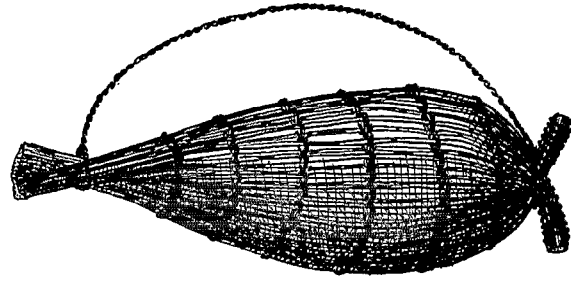
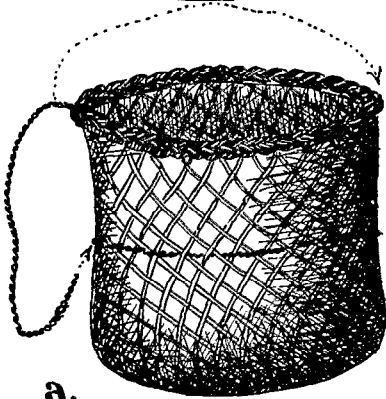
h. **Bôo**
(Saras Mbayes de
Gabri Ngolo.)



F.M.

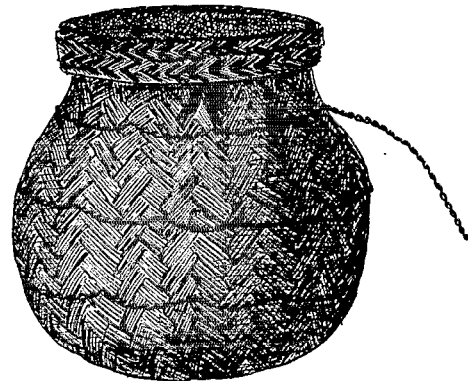
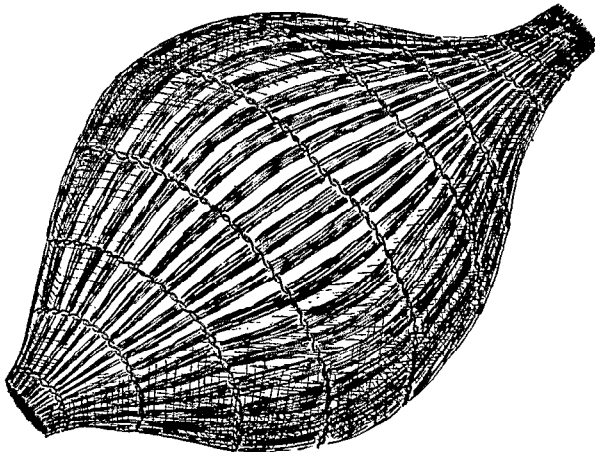
PANIER pour le transport du poisson.

10 cm



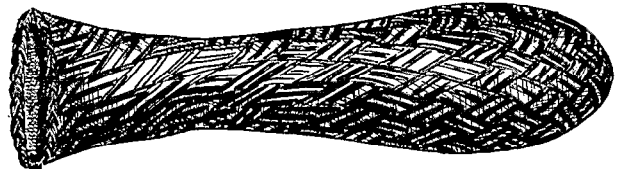
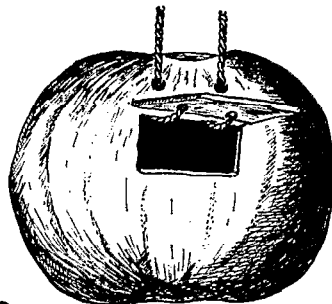
a.
DOUGOUL (Kabalays de Drai Ngolo et Drai Mbassa)
GOAL (Kims de Kim)
DARI (Bananas de Bodour)
KARA (Mbayes de Gabri Ngolo)

b. SOUM (Sava Mœjingaye - Environs de FArchambault)



c. SALSAL (Kotokos de Logone-Gana)

d. DALANGOUYE (Mousgoums)



e.
LOKOZIRÉ (Fouls de Mbourao)
 (Nem moundang)

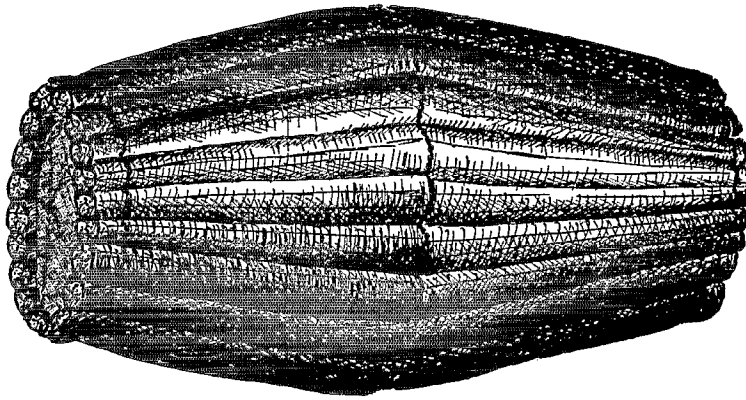
f. LANG TCHIN (Toubouris de Tikem)

g. MBÉREKÉ (Fouls de Mbourao)
MBÉRÉDÉDIÉ (Toubouris de Mbourao)
MBÉRETT (Toubouris de Tikem)

F.H.

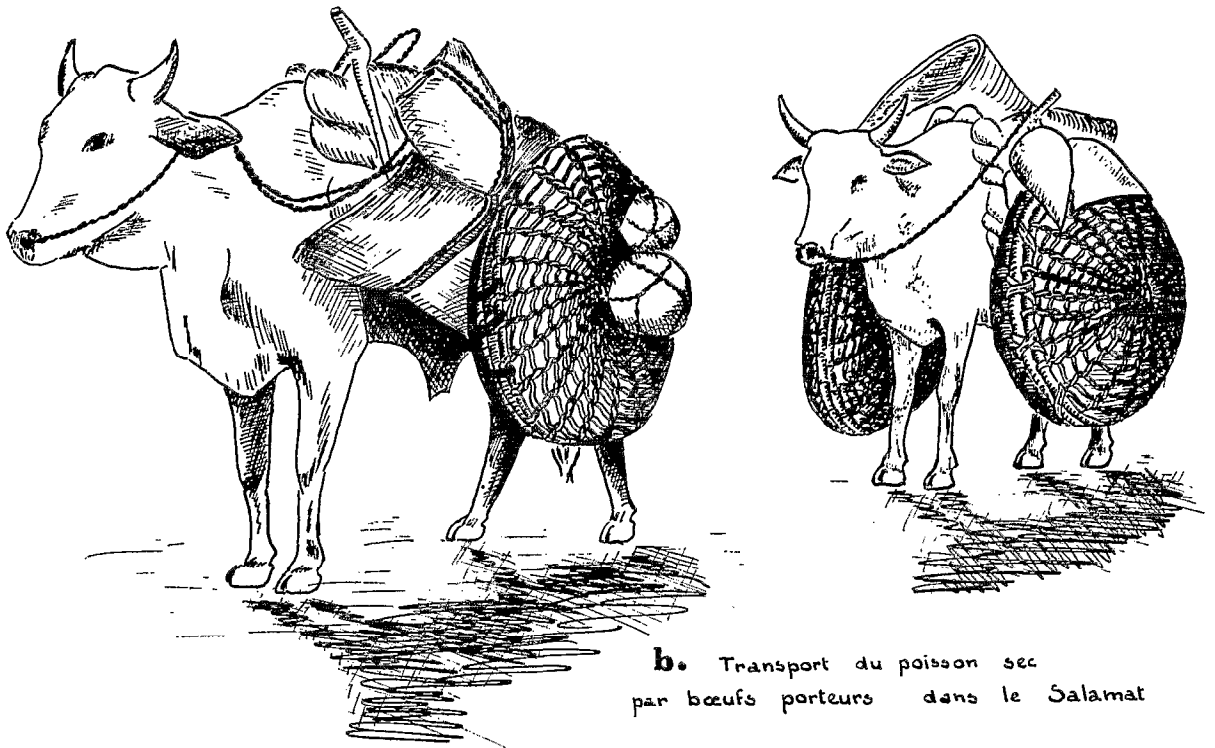
PLANCHE 45

DANIELS POUR LE TRANSPORT DU POISSON



8 cm

a. MDRA (Boudoumas.)

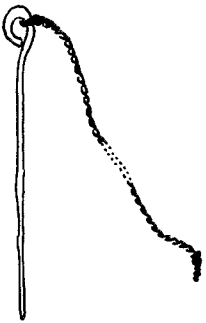


b. Transport du poisson sec
par bœufs porteurs dans le Salamat

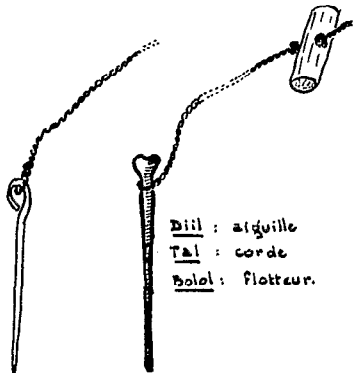
F.M.

AIGUILLES à poissons

5 cm



DJEELLA (Bananas de Niém)
GLAO (Bananas de Bodour et Méséré)
DOUOU (Saras Mbayes de Gabri Ngolo)
DOU (Gambayes de M'Boroyé.)

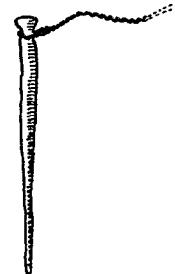


Diiil : aiguille
Tal : corde
Balol : flotteur.

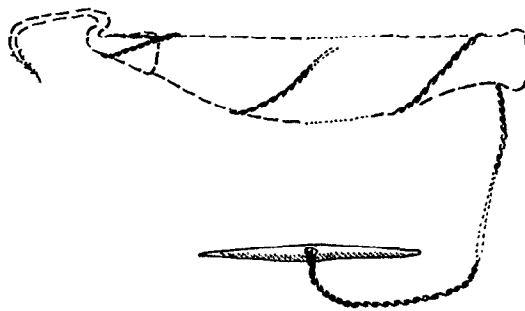
Diiil (Kims de Kolebo et Eré)
SARMOA (Kims de Djoumané)



NAALGUÉ (Kabalays de Dwaï Ngolo et Laï)



DOUOU (Mbayes de Gabri Ngolo)

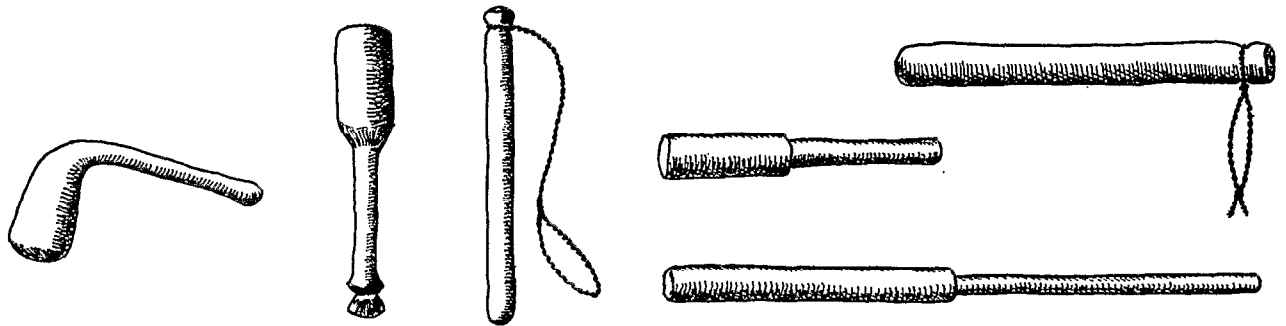


MOLDAM (Arabe Dağal - Région du Bahr Azoum)

F. M.

MASSUES à poissons

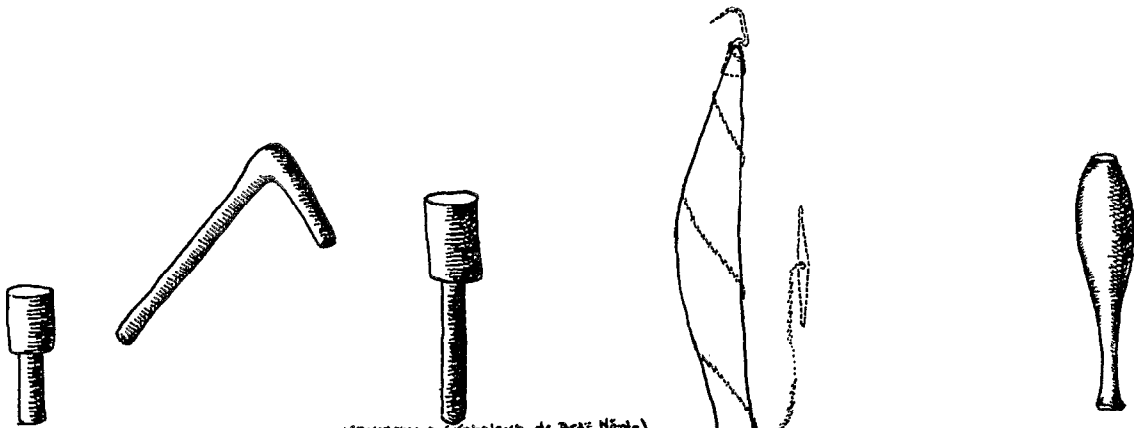
10cm



KOULMANIA (Kotokos de Logone-Gona)
KOURAKOU (Kotokos de Logone-Gona)

DAGAQA (Arabes à Antinan)
TOKOUNA (Bananas de Ham)

BA KOURI (Kims de Kolobo)
TCHELAN (Kims de Djoumanc)



DOUOURI
(Kims de Kim et Eri)

POAL (Bananas de Bodour)
GOAL (Madjingsas de F'Archambault)

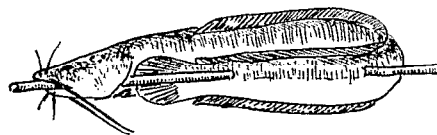
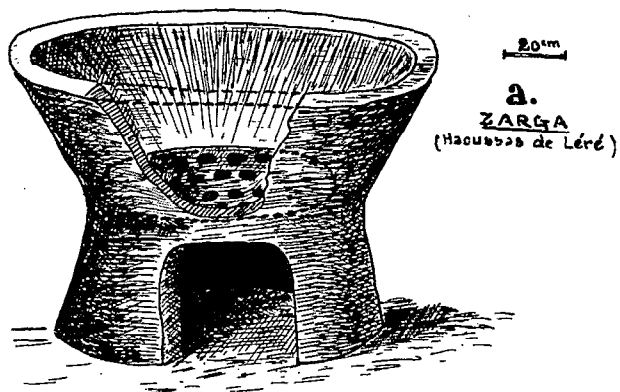
KOUKOUA (Kabolaya de Draf Ngoto)

Blandjanga
(Arabes Dagal - Région du Bassin Azoum)

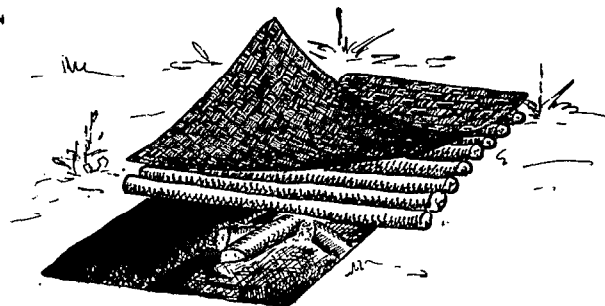
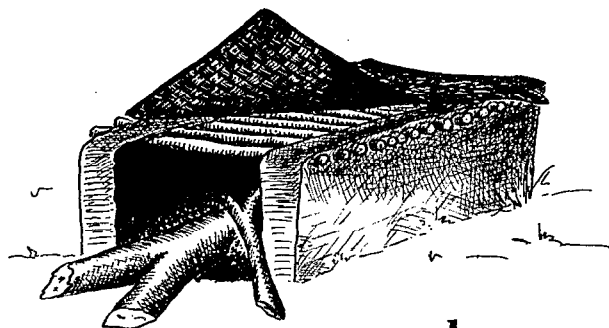
MBOU
(Kotokos de Logone-Gona)

F.M.

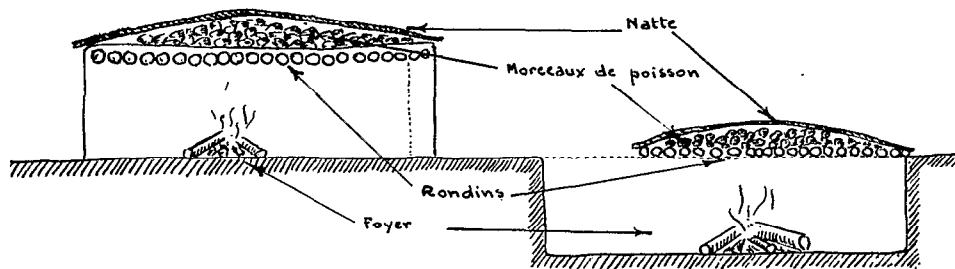
FOURS A FUMER LE POISSON



Clarias préparé pour le fumage.



b. **NOUGRA** (Arabe)
HIMBI (Kotokos à Afadé)



COUPES DU FOUR "NOUGRA"

Construit sur murs en terre.

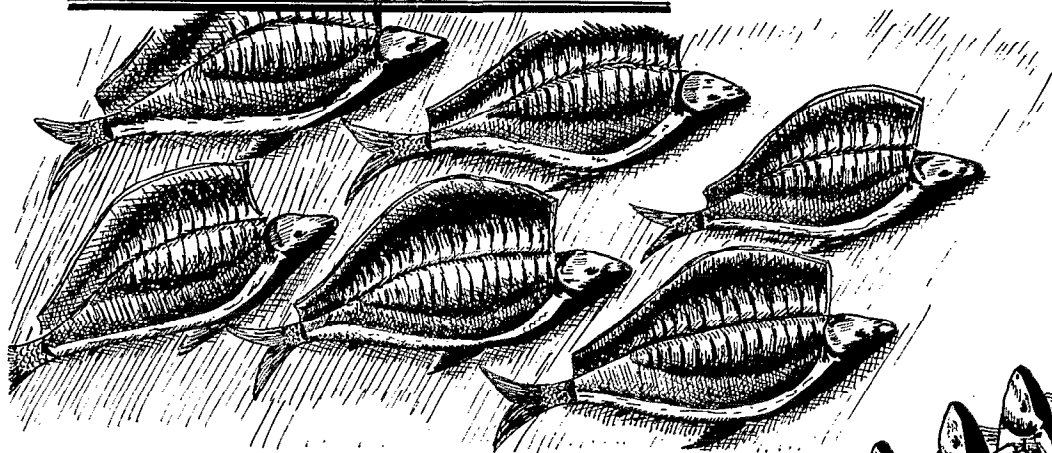
Creusé dans le sol



Morceaux de poisson coupés pour le fumage.

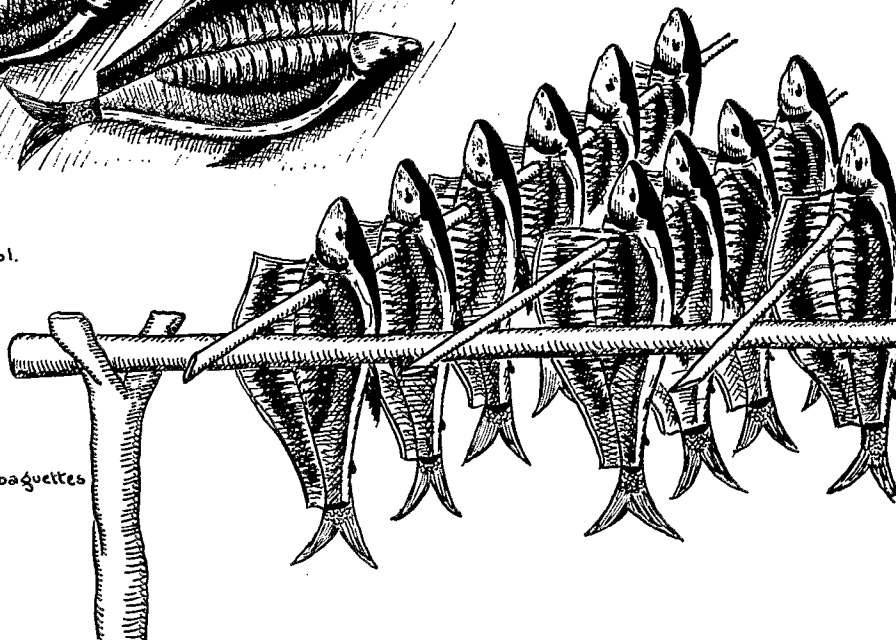
F.H.

SÉCHAGE DU POISSON

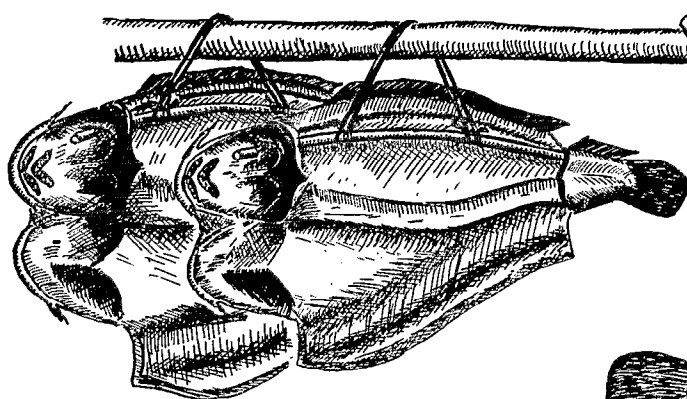


Séchage à plat sur le sol.

SÉCHAGE DES "SALANGAS"
(Alestes dentex et baremose.)

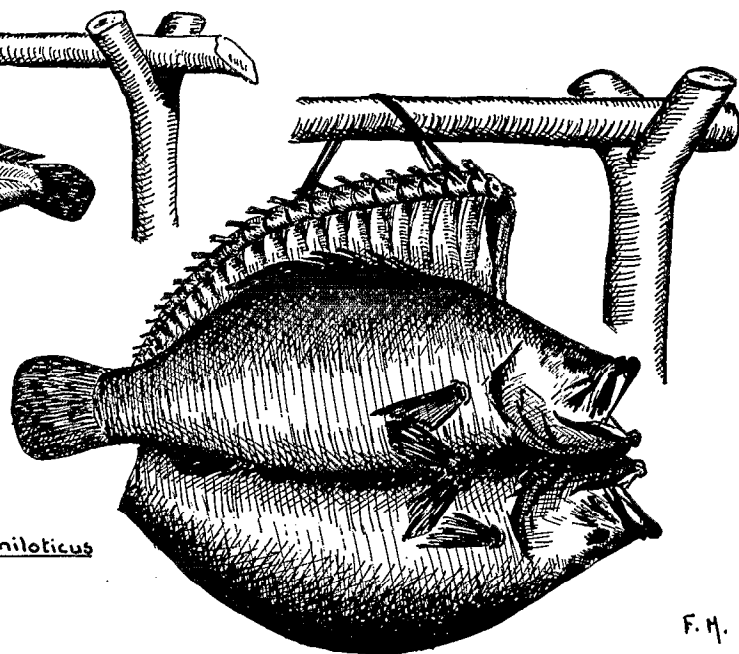


Séchage suspendu sur baguettes



Clarias anguillaris

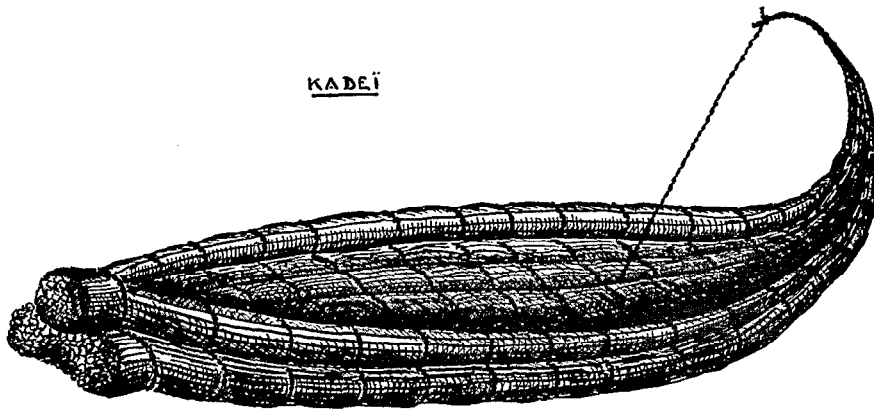
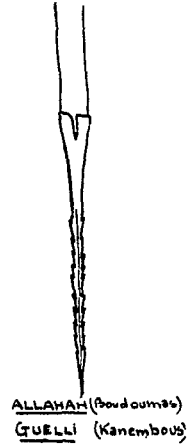
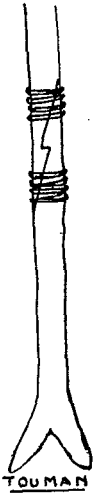
Séchage suspendu



Lates niloticus

F. M.

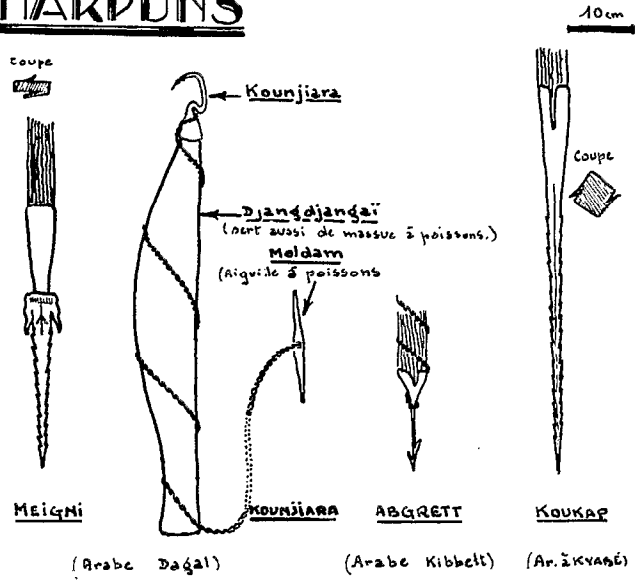
BOUDOUMAS & KANEMBOUS
10 cm



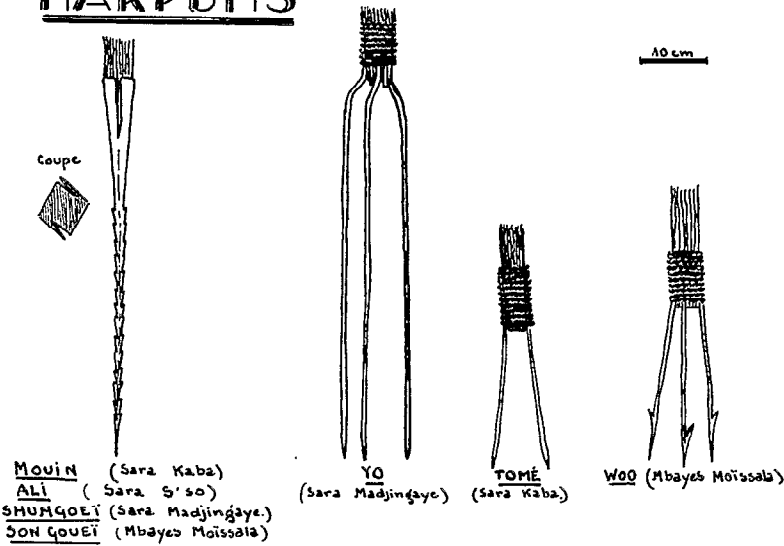
P. M.

HARpons

ARABES



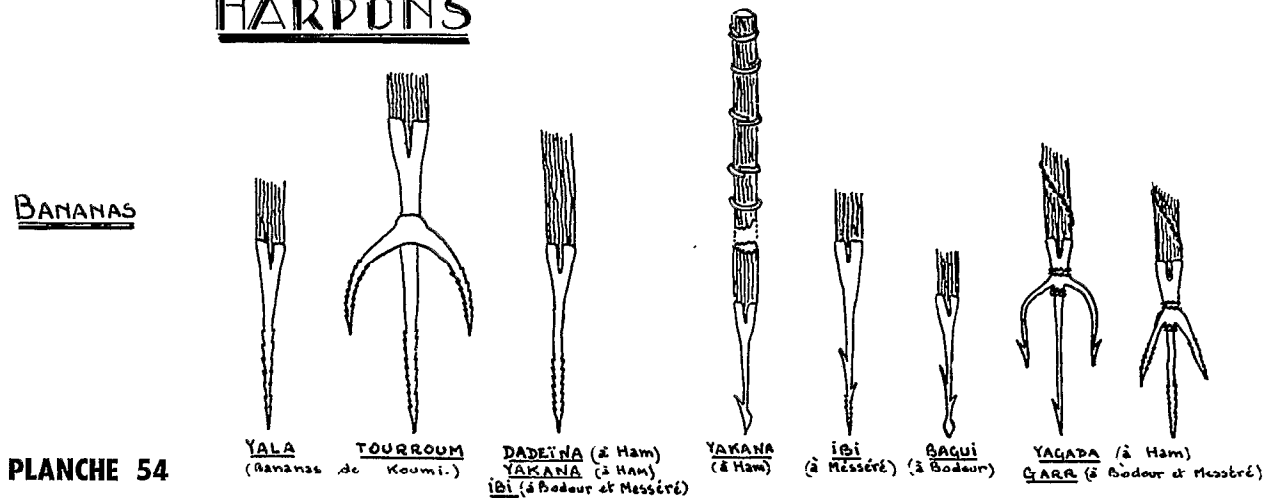
HARpons



SARAS

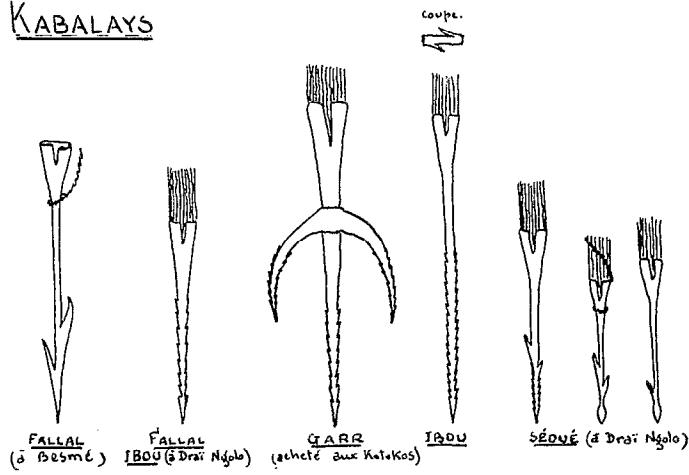
HARpons

BANANAS



HARPONS

KABALAYS



FALLAL
(à Besmé)

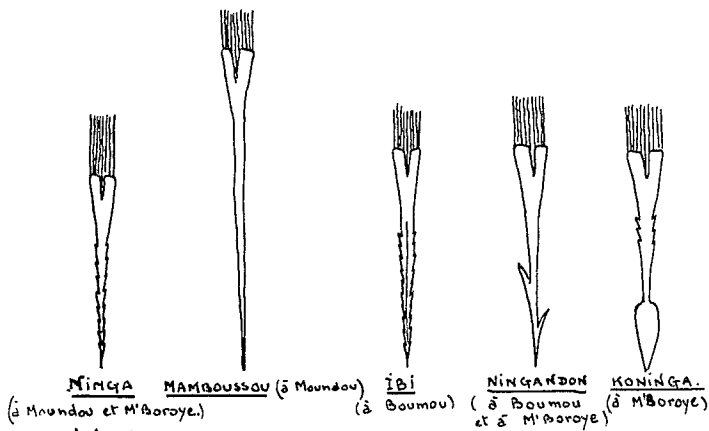
FALLAL
IBOU (à Drar Ngolo)

GARR
(acheté aux Katskos)

IBOU

SÉDUE (à Drar Ngolo)

GAMBAYS



NINGA
(à Maoudou et M'Baroye)

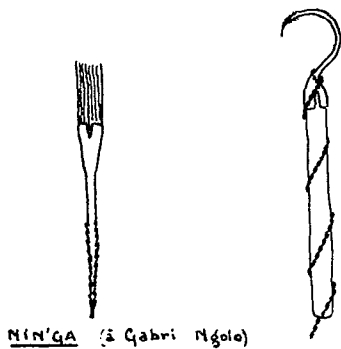
MAMBOUSSOU (à Maoudou)

IBI
(à Boumou)

NINGANDON
(à Boumou et à M'Baroye)

KONINGA
(à M'Baroye)

M'BAYES



NIN'GA (à Gabri Ngolo)

F.M.

PLANCHE 55

HARPONS

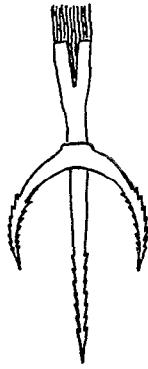
10cm



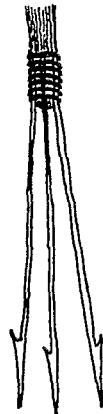
SAGOUILL à Kousseri
- Logone-Ganz
SERMALÉ à Makari



MAGRABATA à Kousseri
- Logone-Ganz



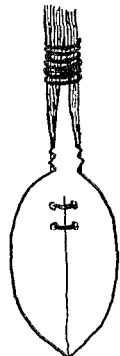
MAGRABATA à Kousseri
- Logone-Ganz



ANDJO à Logone-Ganz

PAGAIES & PERCHES

10cm



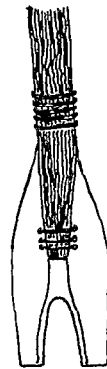
MORAMI à Kousseri
MORSSI à Logone-Birni
- Logone-Ganz



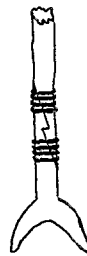
KAKAM à Milézi



GADJI à Milézi



TOMAN à Kousseri
TOMAN à Logone-Birni
NKRÉ TOUMAN à Logone-Ganz

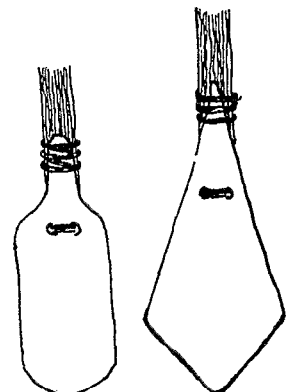


MORAMI à Makari



GADJI à Makari

KOTOKOS.

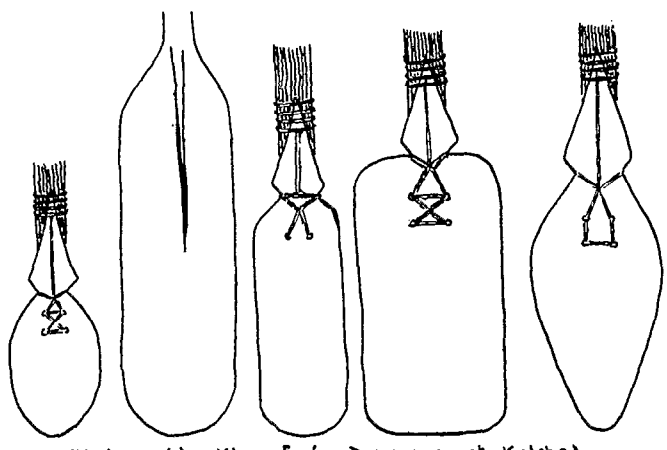


KAKOEM à Meskine

PAGAIES & PERCHES

10cm

KIMS



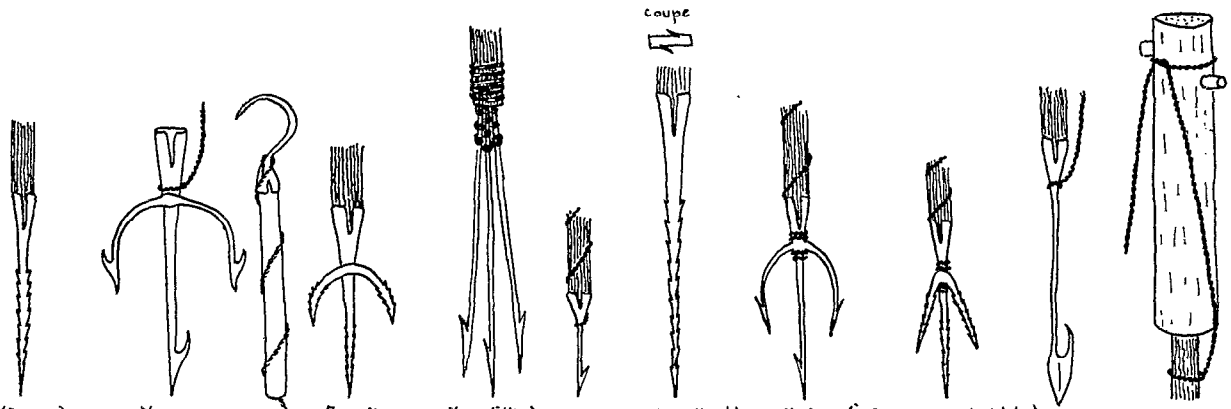
FILIBO (à Kim, Eré, Djoumane et Kolobo)



à Kim et Eré : TIAP
à Djoumane : DJIBAN

HARPONS

10cm



HIBO (à Kim)
ZIEL (à Kolobo)
ZOUORÉ (à Djoumane)
MAQUÉ (à Eré)
GANBO (à N'gam)

YAGATORRE
TÉOULA (à N'gam)

FOUEÏ

YAGA (à Kim)

PALLAL (à Djoumane)

HIBO (d'nd.)

YAGÉ (à Djoumane et Kolobo)
YAGA (à Kim)
YAGA ou YAGATORRE (à Eré)

BARKAÏ

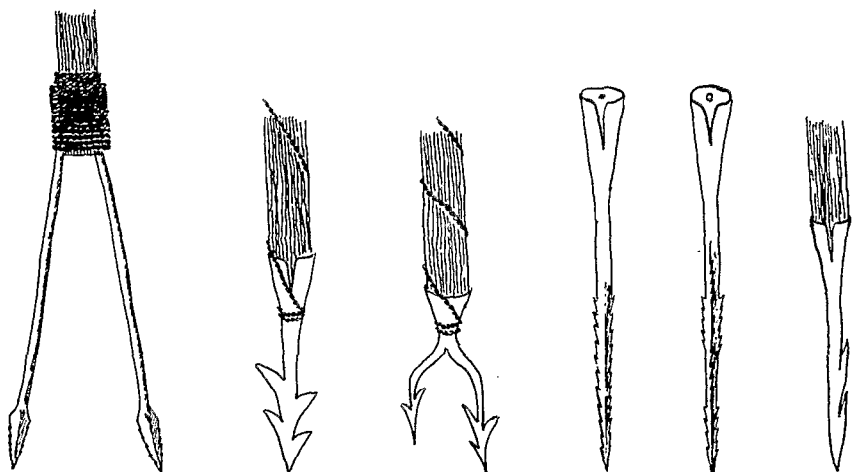
harpon à flotteur détachable

F. M.

HARDONS

HAOUSSAS

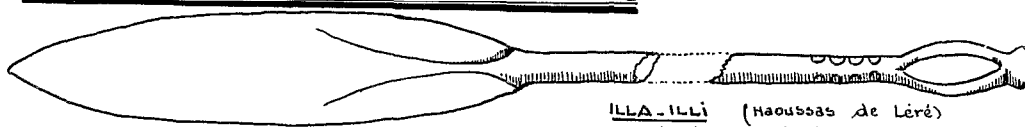
5 cm



HAACHI (Haoussas de Léré) ZAGOU (Haoussas de Léré) KONGA (Haoussas de Léré) MARQUI (Haoussas de Léré)

DAGAIES & PERCHES

10 cm



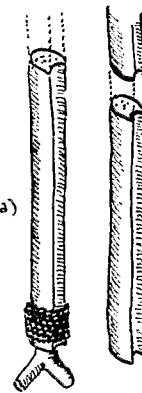
ILLA-ILLI (Haoussas de Léré)
Longueur totale: 2m25



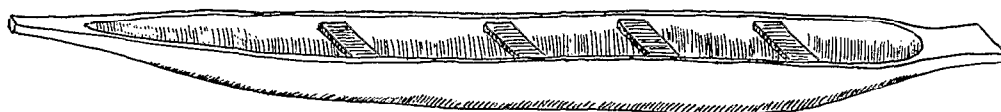
ILLA-ILLI (Haoussas de Léré et Fanga)
Longueur totale: 1m80



ILLA-ILLI (Haoussas de Fanga-Falmeye)



GONGOLA



KOMI (Haoussas de Léré)



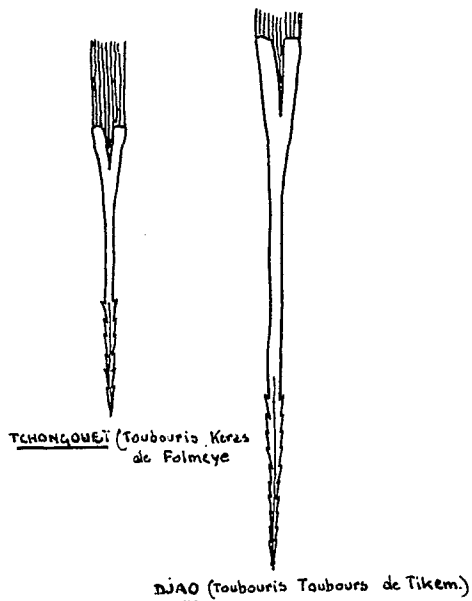
Coupe de la pirogue.

F.M.

HARDONS

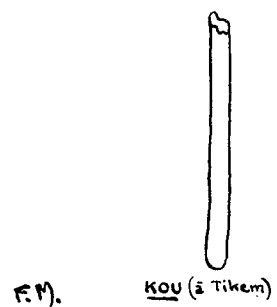
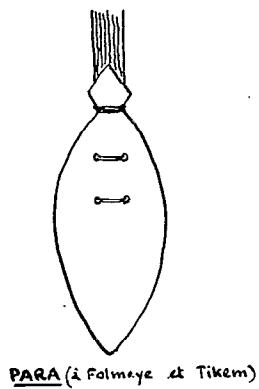
5 cm

TOUBOURIS



PAGAIES & PERCHES

10 cm



HARDONS

5cm

MOUNDANGS



Zii-BALÉ ou ZAGOU
(Moundangs de Moundang)



Zii ou KAPÉ ÉRÉ
(Moundangs de Léré)

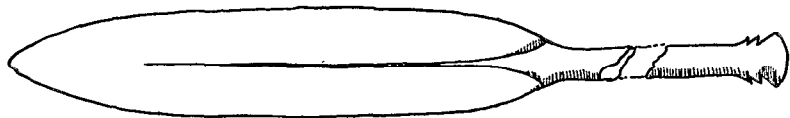


Zii NABI
(Moundangs de Léré)



PAGAIES & PERCHES

10cm



TOUFOUNI (Moundangs de Léré) - Longueur totale 1785

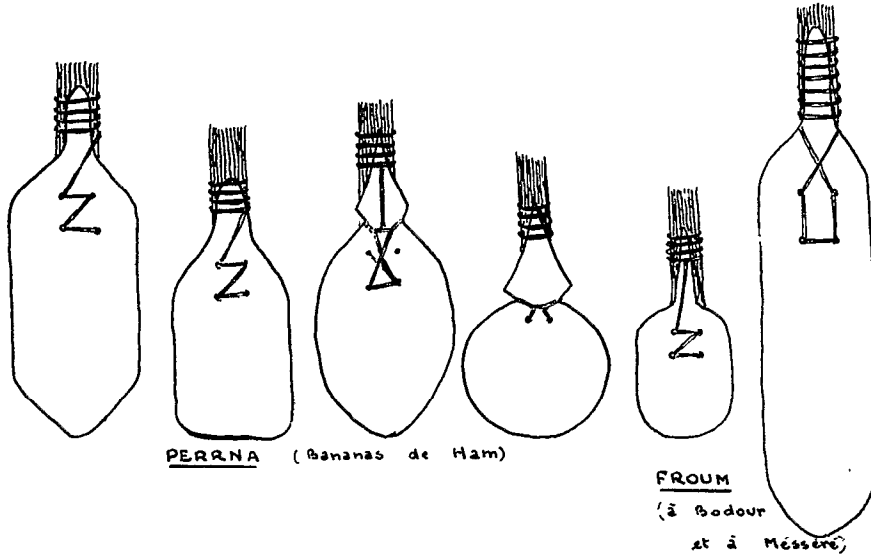


POU ou GONGOLA

F.M.

PAGAIES & PERCHES

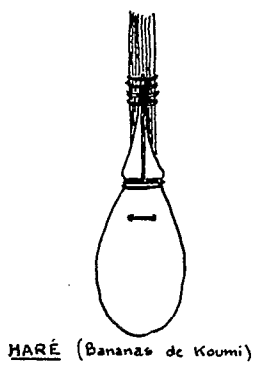
BANANAS



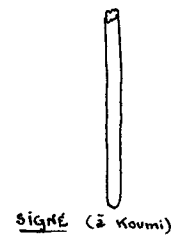
PERRNA (Bananas de Ham)

FROUM
(à Bodour
et à Mésère)

à Ham : ZANQIDA
à Mésère : SÉLAO
à Bodour : SILAO



HARÉ (Bananas de Koumi)



SIGNÉ (à Koumi)

F.M.

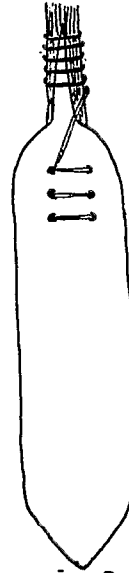
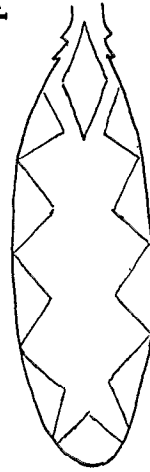
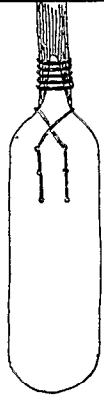
PLANCHE 61

PAGAIES & PERCHES

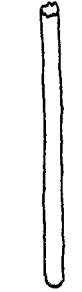
10 cm

SARAS

KABALAYS



BANDÉ



SALQUE

GAMBAYS



BAN'DA à Drai N'qolo.



LOUBA

KAY

M'BAYES

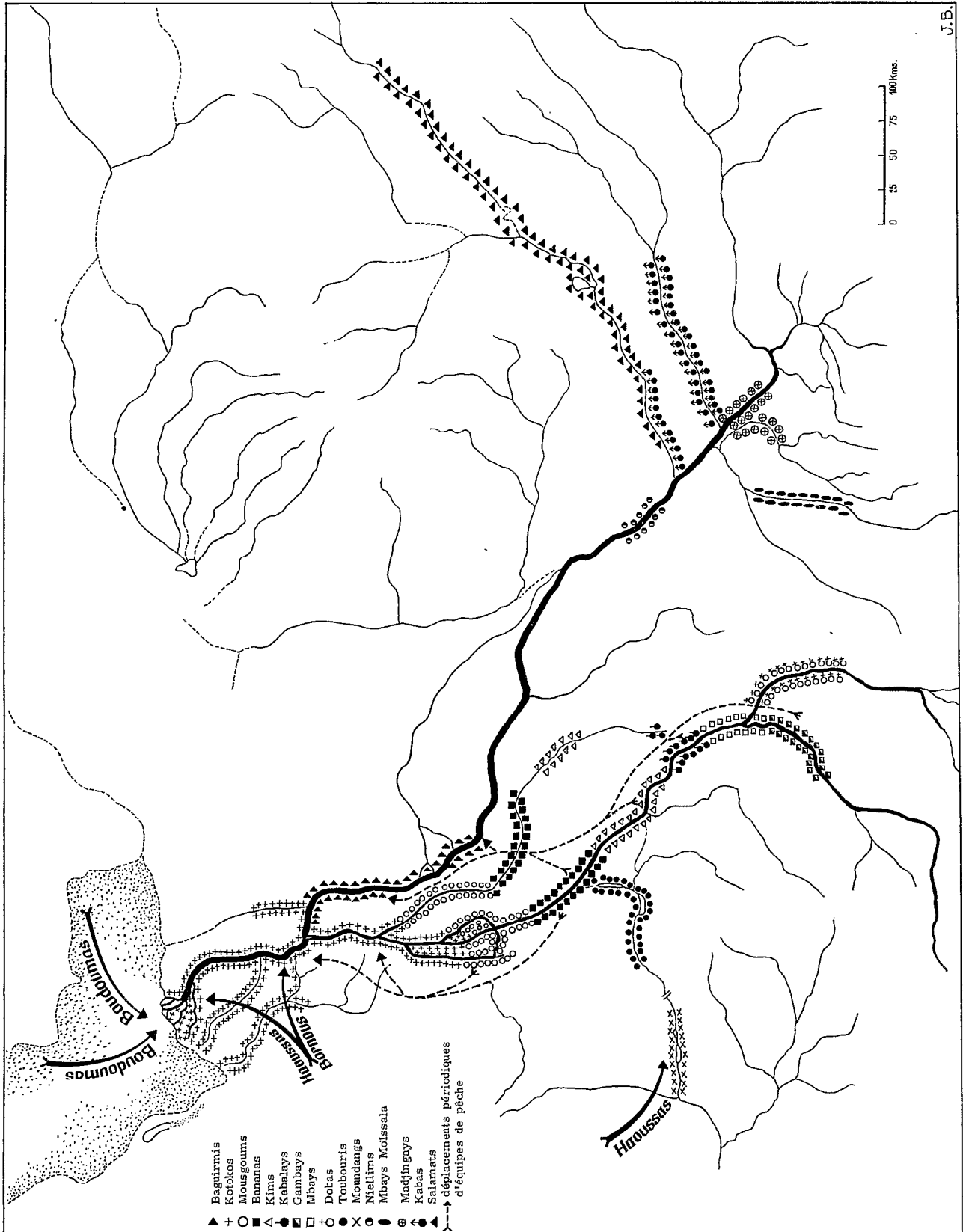


AI à Gabri N'qolo

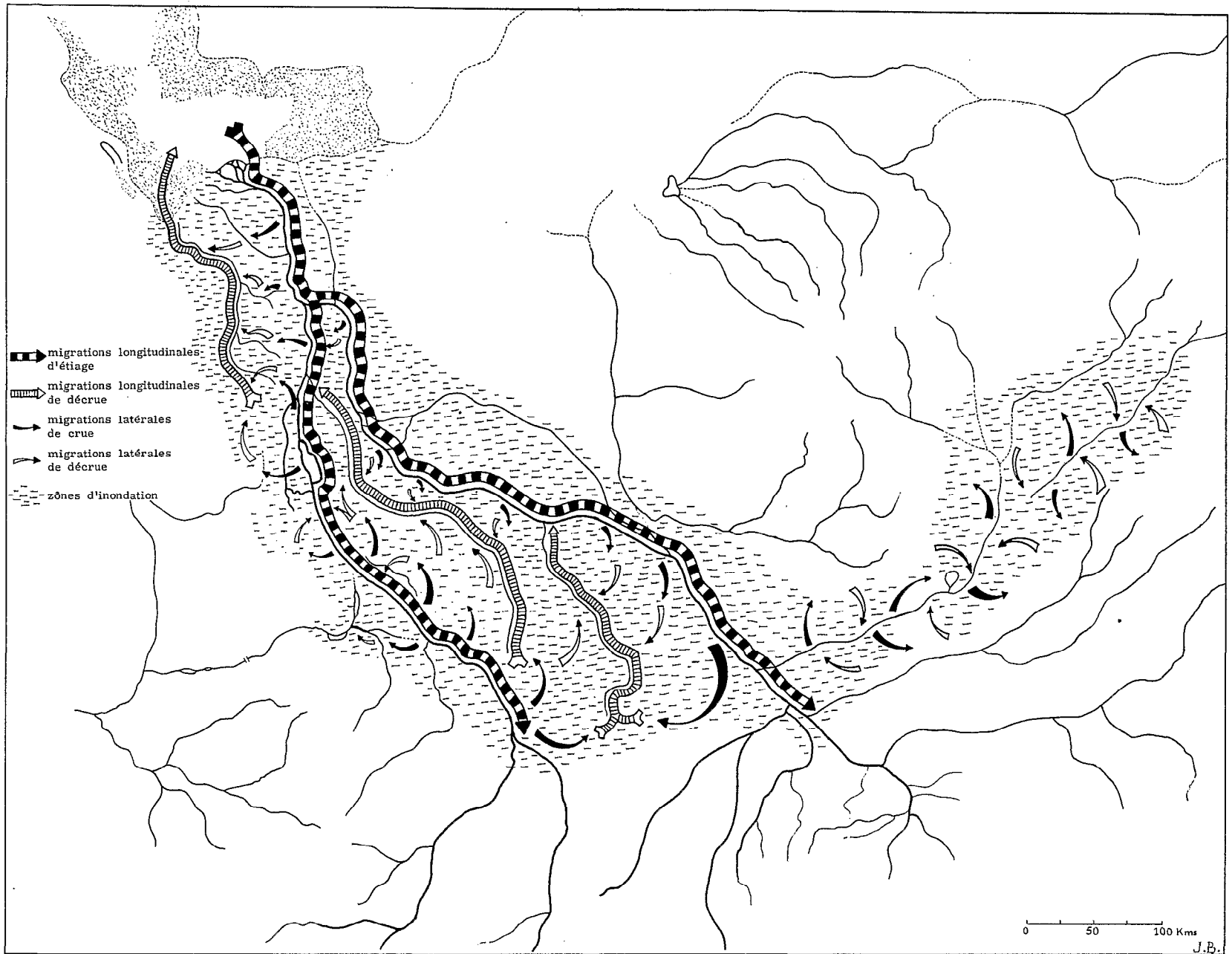


LIBBA

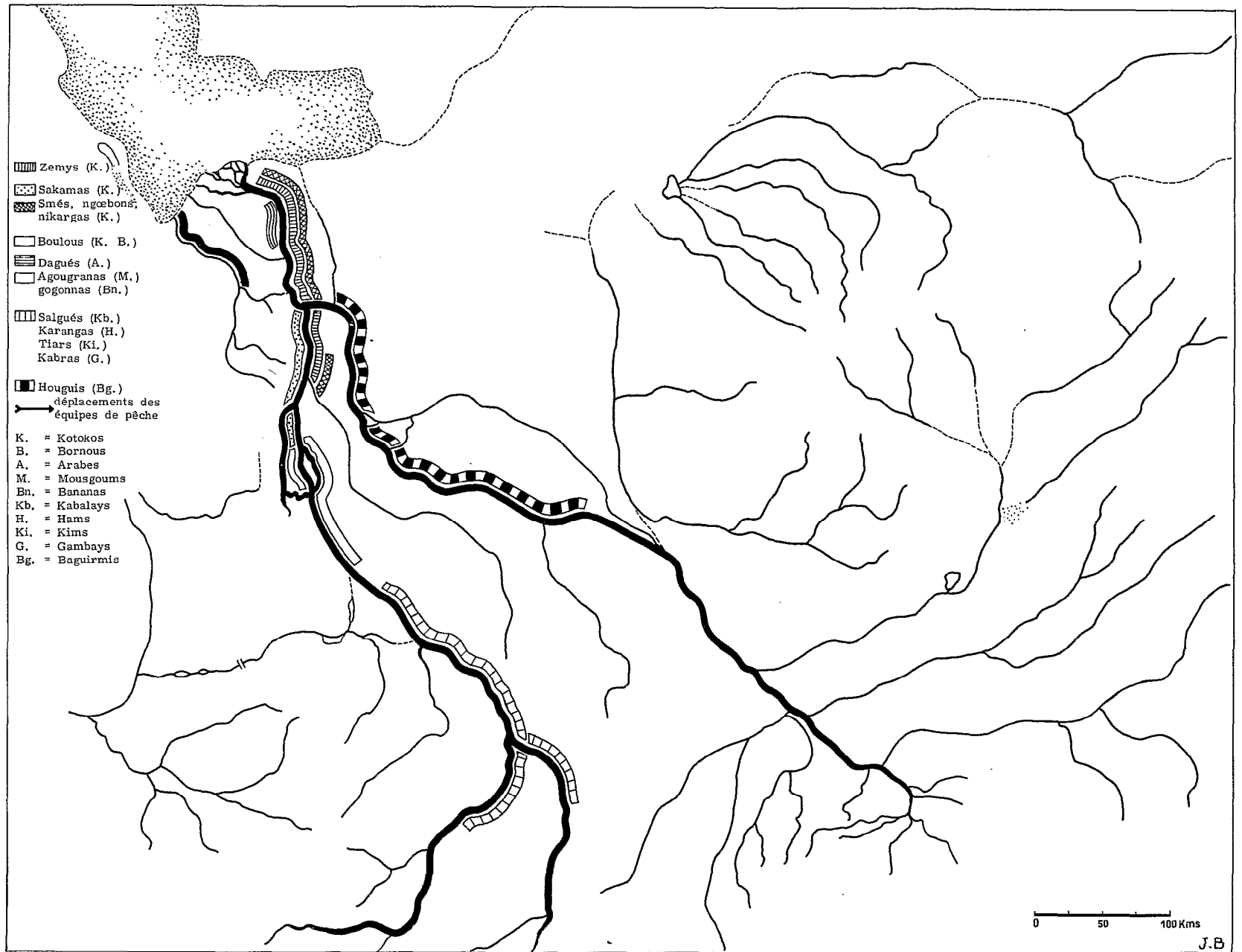
F.M.



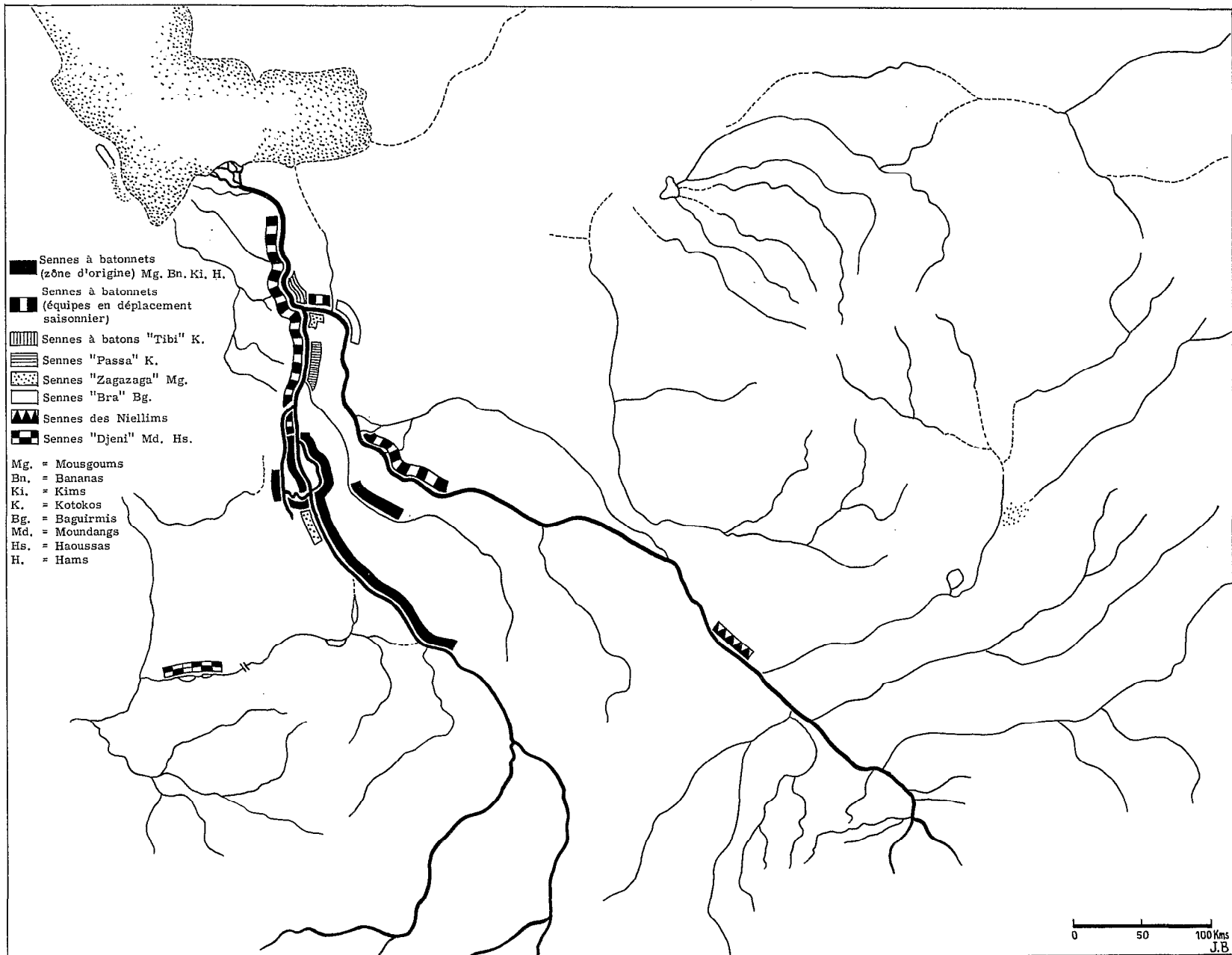
1 - CARTE ETHNIQUE DE LA PECHE -



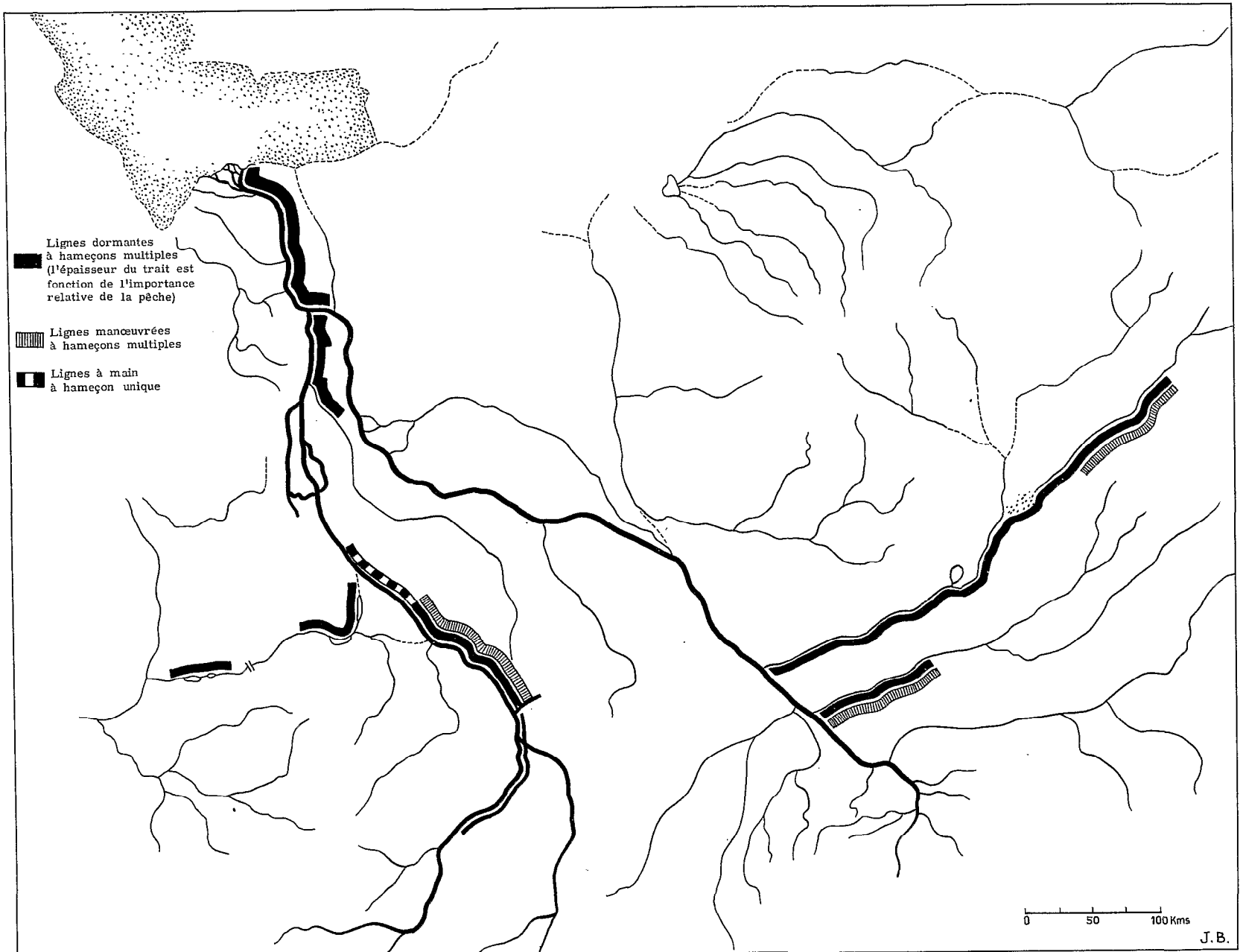
2 - SCHEMA DES MIGRATIONS DE POISSONS -



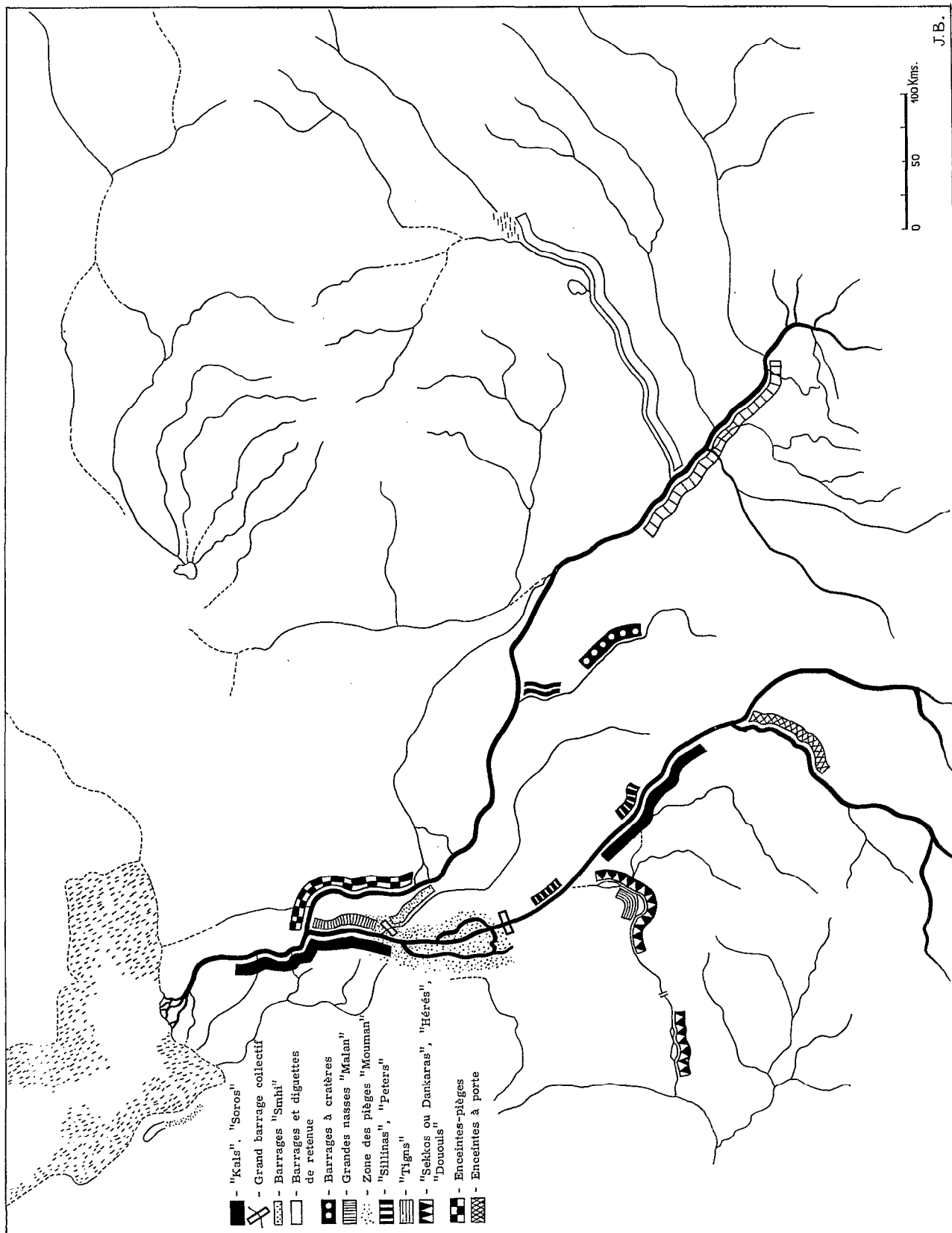
3 - IMPLANTATION DES FILETS TRIANGULAIRES -



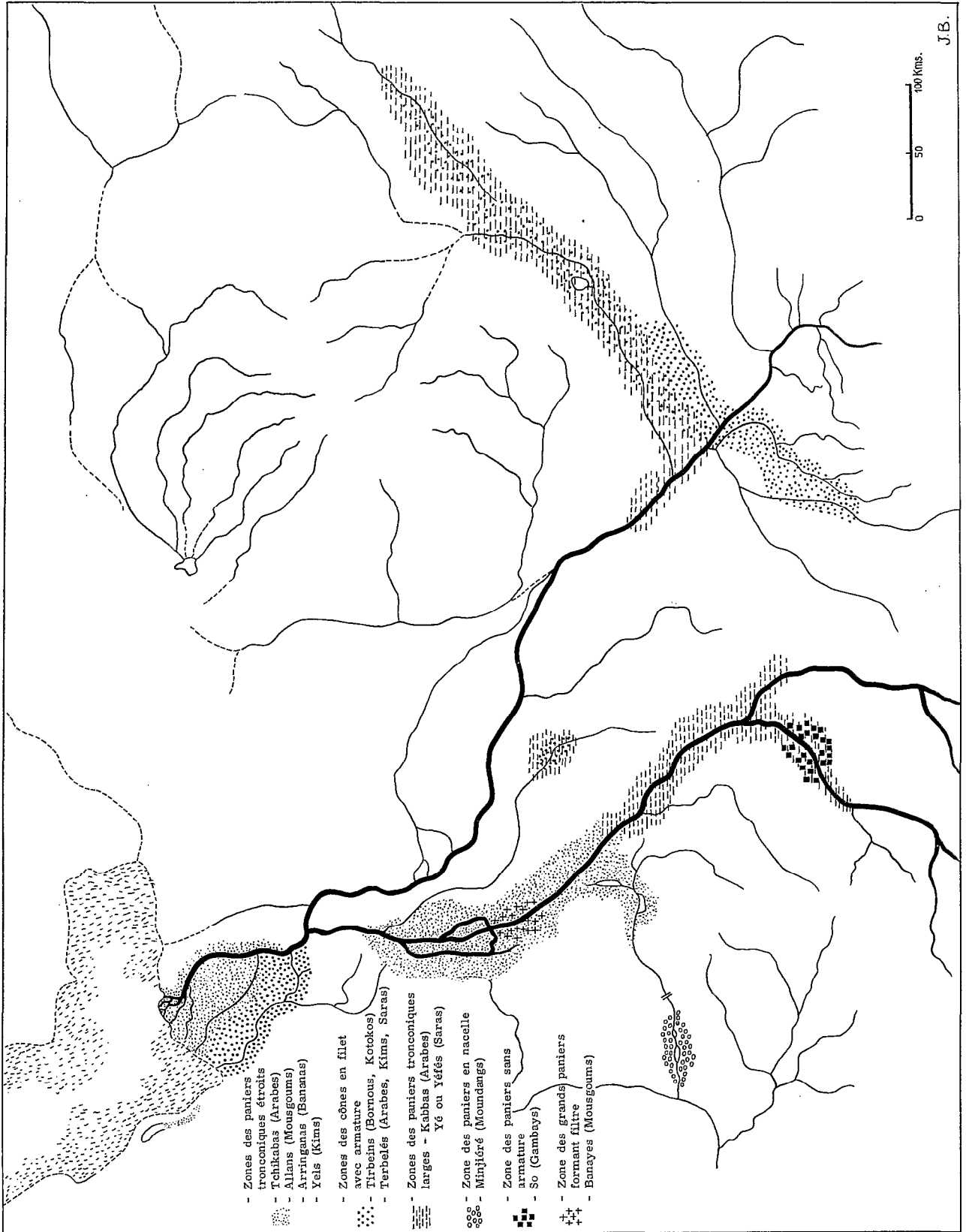
4 - IMPLANTATION DES FILETS TYPE "SENNE" -



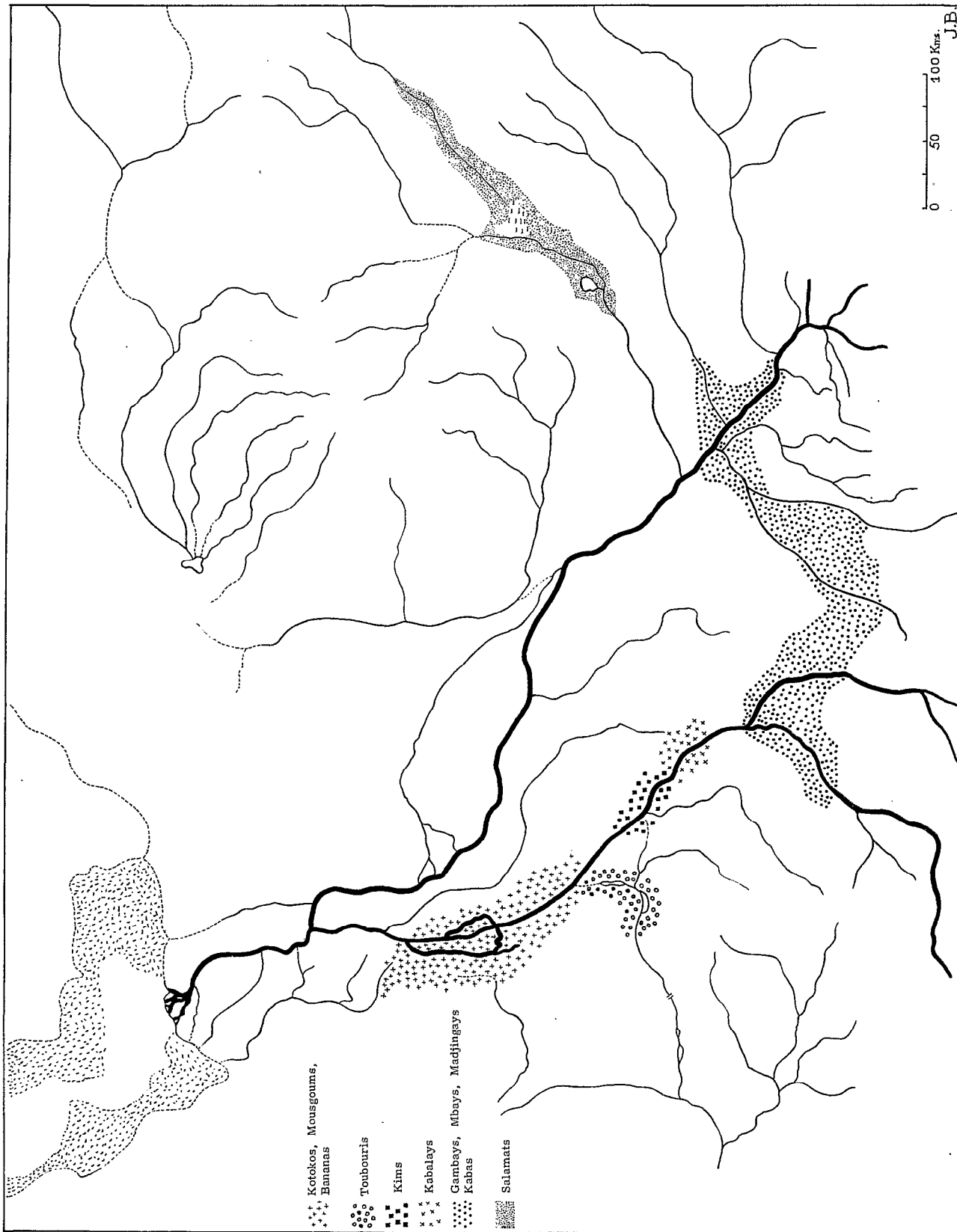
5 - IMPLANTATION DES LIGNES -



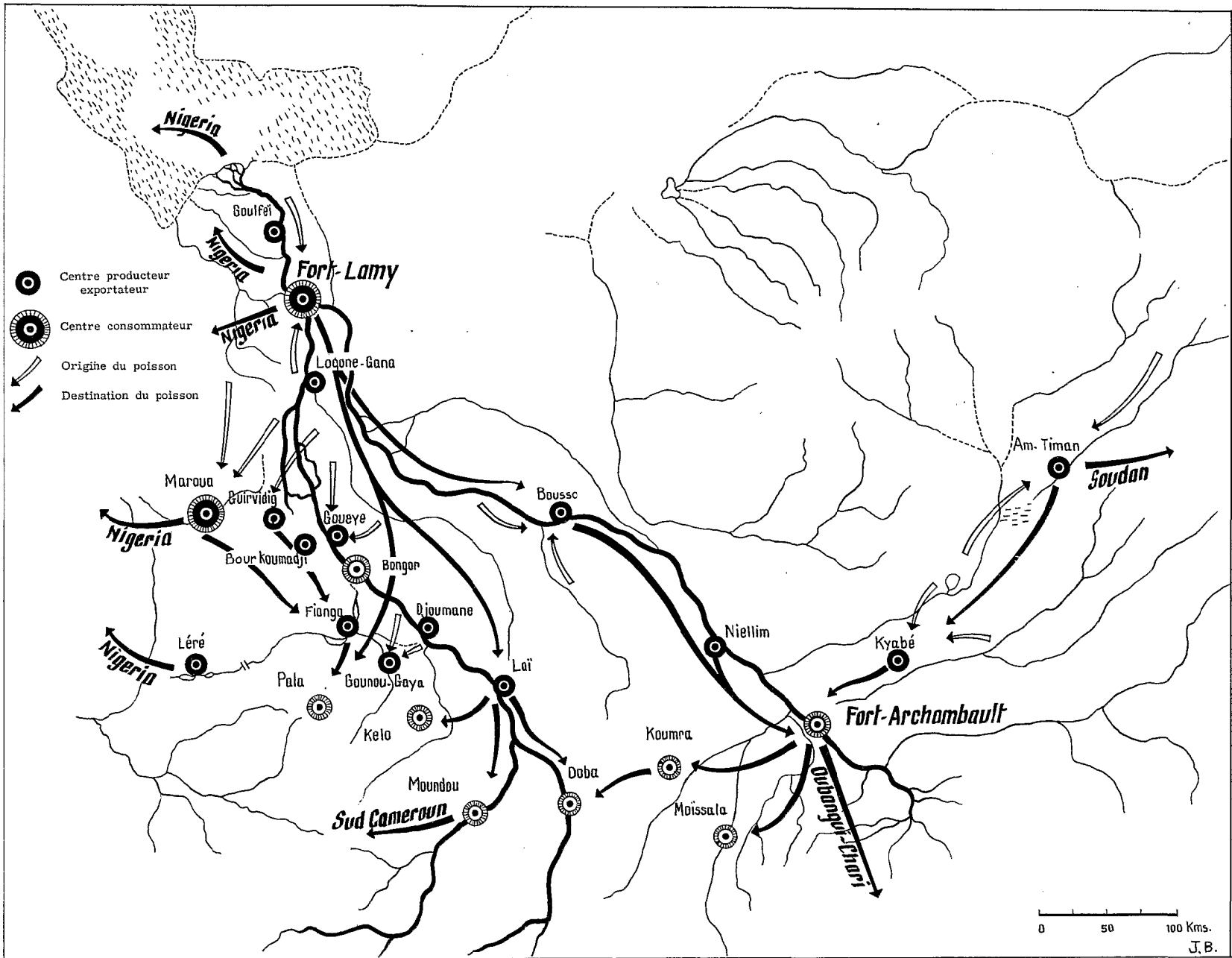
6 - IMPLANTATION DES ZONES DE PECHE PAR BARRAGES, NASSES ET PIEGES



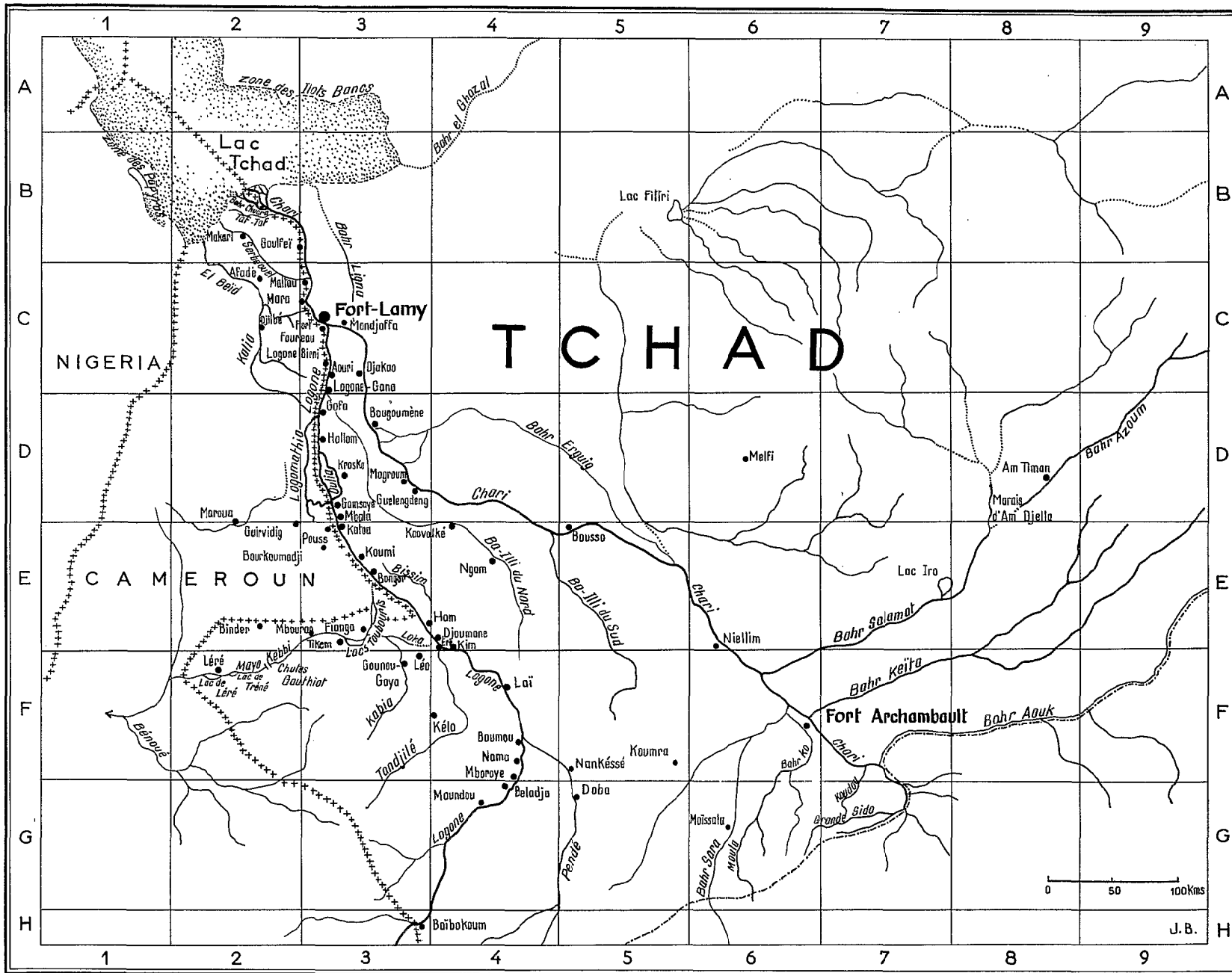
7 - IMPLANTATION DES ZONES DE PECHE AUX PANIERS DE CAPTURE -



8 - IMPLANTATION DES ZONES DE PECHEES COLLECTIVES -



9 - SCHEMA DE LA COMMERCIALISATION DU POISSON SEC -



IMP. LOUIS-JEAN — GAP

Dépôt légal n° 106 — 1963

O.R.S.T.O.M.

Direction Générale

24, rue Bayard - PARIS-VIII

Service Central de Documentation :

80, route d'Aulnay - BONDY (Seine)

O.R.S.T.O.M. — ÉDITEUR

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1963