

*NOTES TECHNIQUES
DU CENTRE ORSTOM
DE N'DJAMÉNA*

N° 10

LES TECHNIQUES DE PECHE PRATIQUEES
DANS LA REGION DU LAC TCHAD ET DU BAS CHARI



J. FRANC

LA RECHERCHE DE BASE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT

LES TECHNIQUES DE PECHE
PRATIQUEES DANS LA REGION DU LAC TCHAD
ET DU BAS CHARI

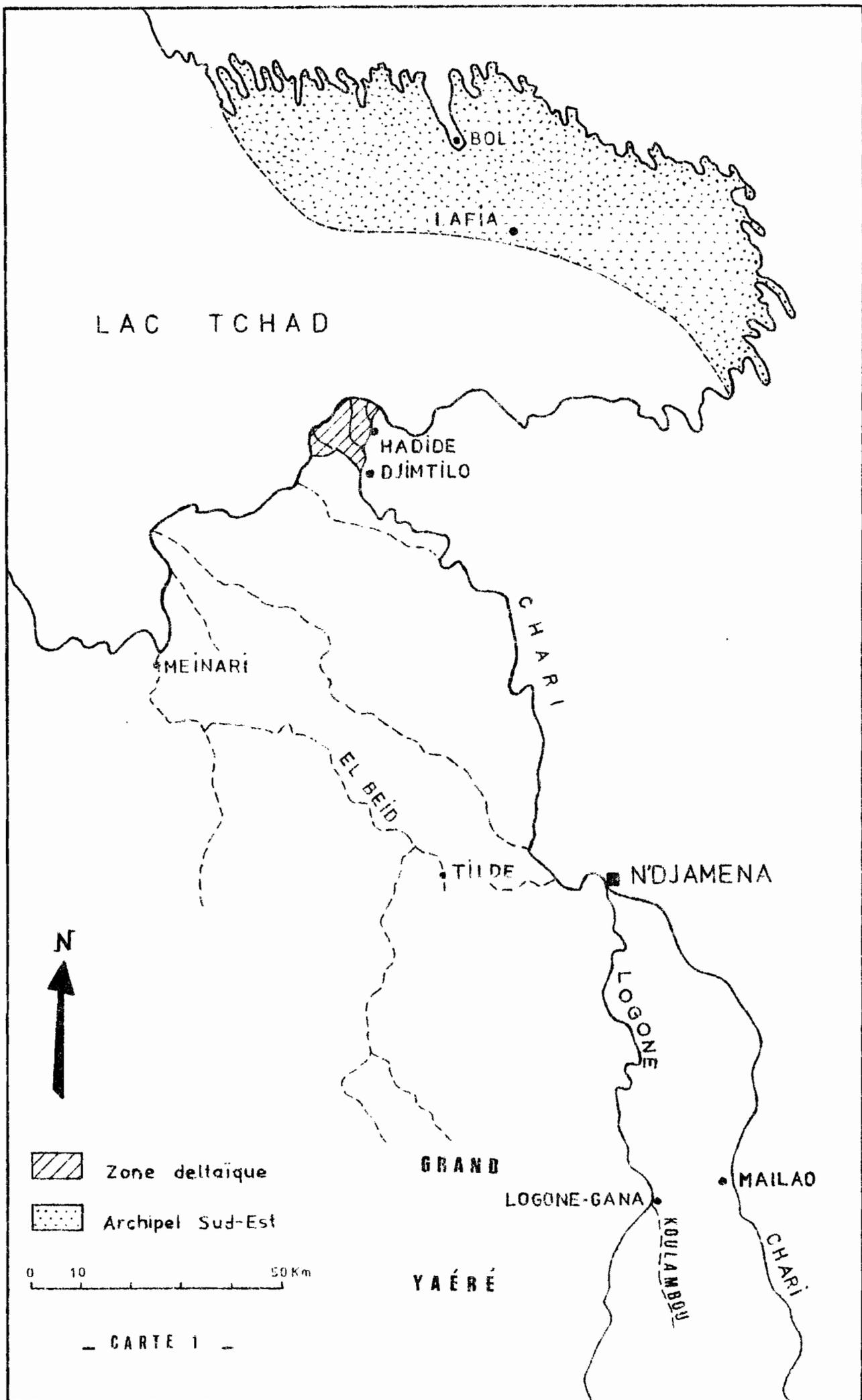
par
J. FRANC

Parmi les techniques de pêche traditionnelle pratiquées encore dans les années 1950 et fort bien décrites par BLACHE et MITON, peu ont subsisté, du moins dans la partie du réseau fluvial prospectée régulièrement par l'ORSTOM (carte 1), le lac Tchad était alors pratiquement inexploité.

Les captures dues à ces techniques étaient généralement faibles. Le stock de poissons pouvait être considéré comme vierge, l'ensemble lac Tchad et tributaires constituait l'une des zones les plus poissonneuses du globe.

La demande sans cesse croissante, le développement des transports, l'apparition des fibres synthétiques dans la fabrication des filets maillants, ont hâté l'évolution de ces techniques.

L'entame du stock par des moyens à haut rendement (filets maillants) font que la plupart des méthodes anciennes sont devenues d'un rapport aléatoire. Elles ne sont plus pratiquées que comme activité annexe dont le produit est destiné à l'auto-consommation.



LAC TCHAD

BOL

IAFIA

HADIDE

DJIMTILO

MEINARI

EL BEID

CHARI

TILDE

N'DJAMENA

LOGONE

GRAND

LOGONE-GANA

MAILAO

YAÉRE

KOULAMBOU

CHARI



-  Zone deltaïque
-  Archipel Sud-Est

0 10 50 Km

- CARTE 1 -

TECHNIQUES TRADITIONNELLES

1) Nasses, Paniers, Pièges divers

Ces engins fabriqués avec des tiges de graminées (*Echinochloa* sp.) et des écorces d'arbres (*Borassus aethiopicus*) sont placés dans les goulets de déversement le long des berges des fleuves. Ils capturent les poissons en migration latérale, c'est à dire les adultes allant frayer dans les zones d'inondation à la crue et les jeunes regagnant le lit des fleuves à la décrue. Ils sont de formes et de dimensions variées suivant les ethnies, ne nécessitent que peu d'entretien et de surveillance. Certains de ces pièges, en particulier sur les rives du Logone et collatéraux, atteignent des rendements impressionnants mais très limités dans le temps.

2) Barrages

Utilisés principalement en période de décrue, ils arrêtent les poissons en migration vers l'aval et les canalisent vers les nasses et les chambres de capture qui y sont associées.

- Le barrage de la Koulambou à Logone-Gana

Une fois par an, en Décembre ou Janvier, la Koulambou, axe de drainage des zones d'inondations situées entre Chari et Logone, est entièrement barrée par des claies faites de tiges de graminées soutenues par des pieux. En amont de ce barrage sont disposées plusieurs centaines de nasses, l'ouverture vers l'aval. Juste en aval et accrochées au barrage, une multitude de pirogues côte à côte reçoivent les poissons qui sautent par dessus celui-ci tel *Hydrocyon brevis* (am'sounoun), ceux de grande taille en particulier. Quelques dizaines de mètres en aval du barrage sont montées des chambres de capture doubles (Fig. 1). Les espèces *Alestes dentex* et *Alestes baremoze* (salanga) constituent avec *Hydrocyon brevis* la plus grande partie des captures (sur les espèces de poissons cf. note technique n°6). En 1968, le rendement estimé pour les 2 premières journées de pêche, les plus fructueuses, était de plus de 100 tonnes pour une largeur d'environ 120 mètres.

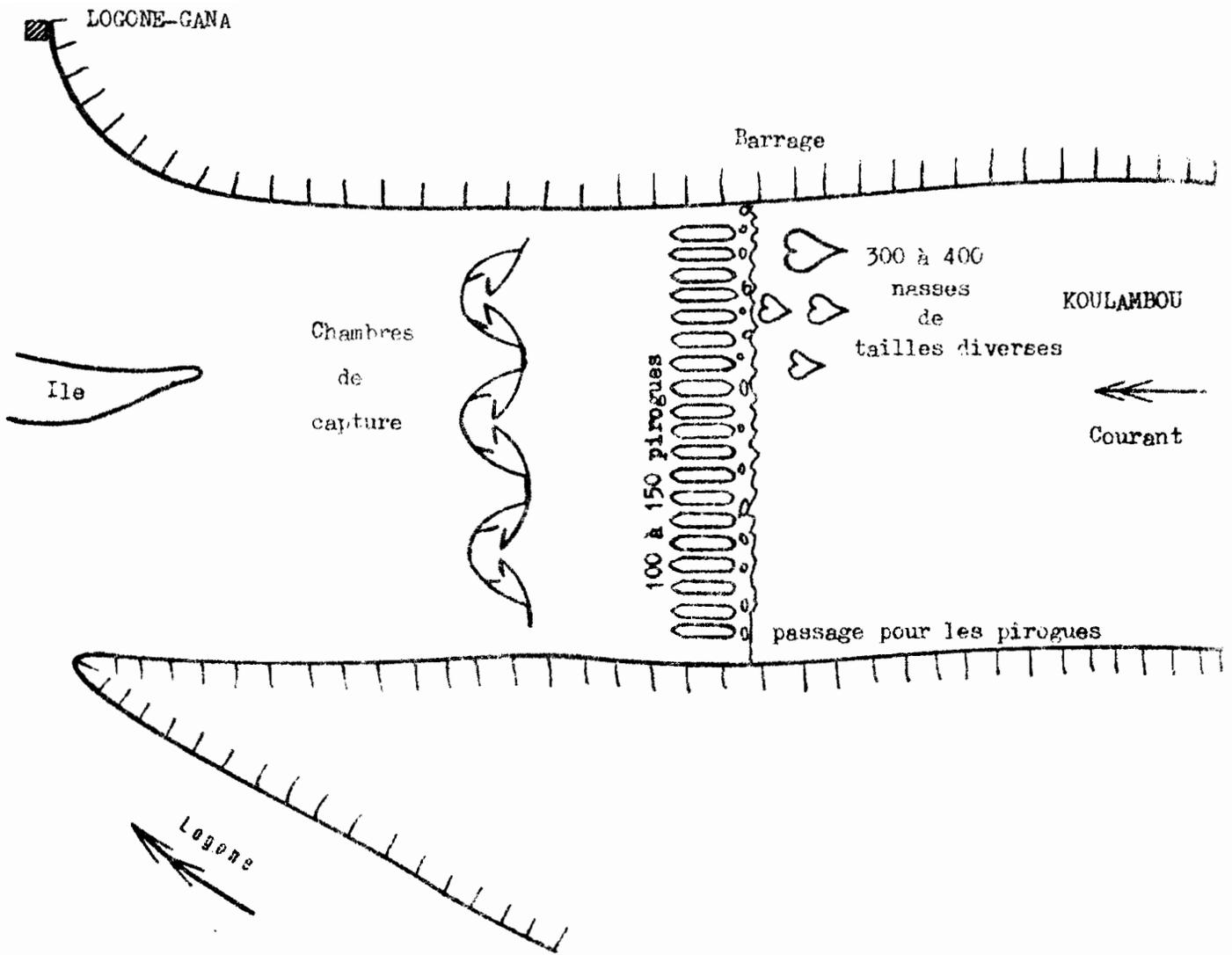


Fig. I -- Le barrage de la Koulabou à Logone - Gana

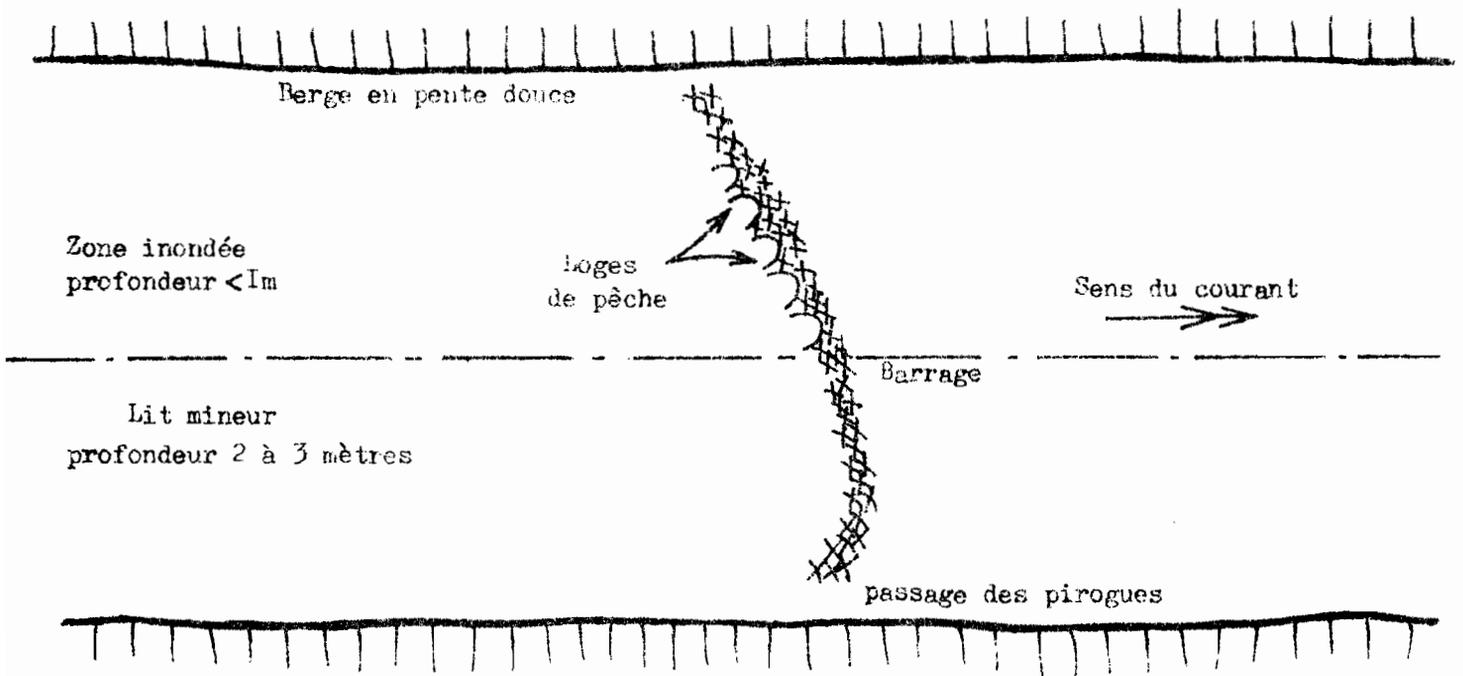


Fig. 2 -- Un barrage type sur l'El Beïd

- Les barrages de l'El Befd

La rivière El Befd draine les eaux d'inondations du grand Yaéré du Nord Cameroun au niveau de Tildé pour les conduire au lac Tchad sensiblement à Mefnari. Avec ces eaux descend, de novembre à Janvier, une partie des jeunes poissons qui ont effectué leur première croissance dans ces plaines d'inondations.

Suivant les années, 150 à 200 barrages faits de branches d'acacias, s'échelonnent le long des 120 km du cours de la rivière. Ces barrages (fig. 2) ne sont pas des obstacles au passage des poissons mais des refuges autour desquels ils se concentrent et où ils s'abritent aux heures diurnes. Ils facilitent la pêche en jouant un rôle attractif. Sur la rive en pente douce, sont ménagées dans l'amas de branches qui constituent le barrage, des loges semi-circulaires pouvant recevoir le pêcheur et son filet triangulaire (boulou fig. 3). Ce filet est posé sur le fond, la ligature des perches entre les genoux et ces perches tenues à bout de bras. Toutes les 5 minutes environ, le filet est relevé et le poisson est recueilli au fond du filet avec une calbasse.

Les pêches crépusculaires et nocturnes sont les plus fructueuses mais la température de l'eau, basse à cette époque et les myriades de moustiques en limitent la pratique.

Au cours de la saison 1968-1969 le rendement moyen pour un boulou pêchant 24 heures était de 42 kg. Les espèces les plus fréquentes sont les Tilapia (forfo) les Mormyridés (-*) les Salangas. Presque toutes les espèces présentes dans les fleuves s'y trouvent. Les poissons, tous de petite taille sont séchés au soleil, le degré hydrométrique particulièrement bas se prêtant à ce mode de conservation.

3) Abris-pièges à Tilapia - (N'Gara)

A l'étiage sont disposés dans les zones calmes et peu profondes (60 à 100 cm) des fleuves, des amas de branches plantées dans le sable. Ces amas de 5 à 6 mètres de diamètre constituent un abri où viennent se réfugier les Tilapia qui occupent préférentiellement ces zones des fleuves.

* (woudwoudou)

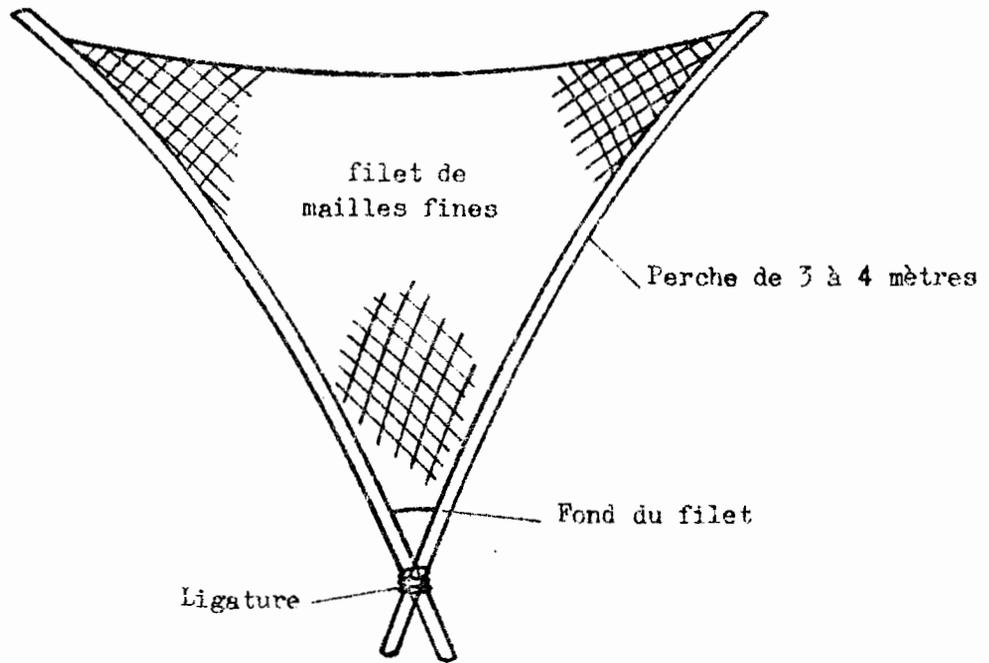


Fig. 3 - Boulou de pêche

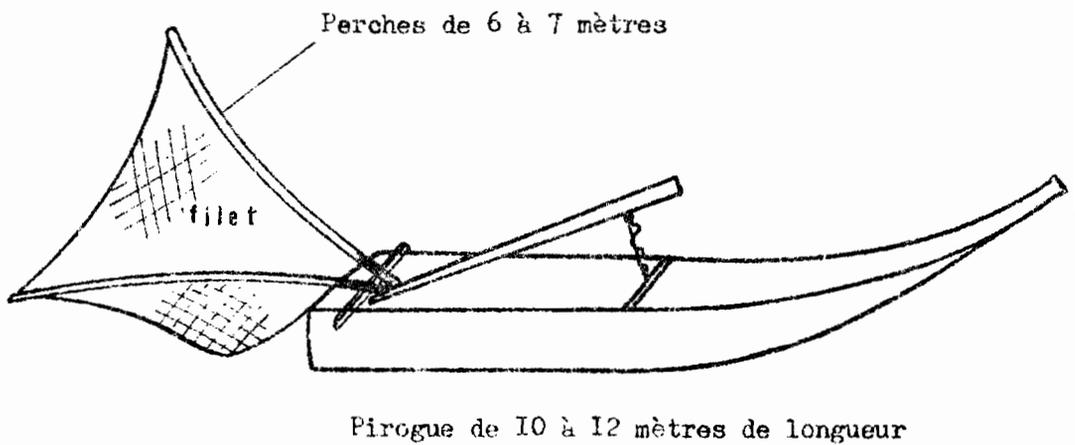


Fig. 4 - Zeny (pratiquement disparue)

Dès que cet abri est jugé suffisamment fréquenté, il est entouré, de nuit, d'une ceinture de claies hermétique au passage des poissons. Au jour, les pêcheurs enlèvent les branches restées à l'intérieur réduisent précautionneusement la surface de l'enceinte jusqu'à ne laisser que la place d'un homme avec sa grande épuisette. Le poisson est alors récolté. La fréquence de ces récoltes est fonction de la densité du peuplement dans la zone de l'abri ou du passage d'un véhicule de ramassage, elle varie de 1 jour à 1 semaine. Les Tilapia représentent plus de 90 % des prises. Les rendements sont impressionnants ; ils peuvent atteindre en moyenne 28 kg de poisson par abri et par jour.

Il est évident qu'une multiplication anarchique des abris ainsi que des récoltes trop fréquentes feraient tomber rapidement les rendements. Néanmoins, le développement de cette technique de pêche facile ne demandant qu'une mise de fond minime et peu de travail pour un excellent rapport, présente un intérêt économique certain par la qualité et la quantité des prises.

La presque totalité du poisson récolté est dirigée par pirogue ou véhicule sur les grands marchés où il est vendu très frais.

4) Les lignes à hameçons non appâtés

Sur des cordelettes de nylon d'environ 3 mm de diamètre et tous les 15 à 20 cm sont attachés des avançons. A ces avançons, longs d'une vingtaine de cm sont fixés à leur tour des hameçons de grosseur variable, le plus fréquemment n°7 à 11, (numérotation anglaise). Chaque ligne compte de 500 à 1000 hameçons. Elles sont disposées en travers du fleuve et maintenues entre deux eaux, par des poids et des flotteurs. Elles sont toujours attachées au moins à l'une des berges. Ces lignes ne sont jamais relevées mais visitées 1 ou 2 fois par jour, suivant les prises.

Les poissons capturés appartiennent principalement aux espèces trouvant leur nourriture près ou sur le fond, telles Synodontis, (garga) Mormyres, Silures (balbout, abou'chanap) souvent de grande taille.

Le tableau ci-dessous présente quelques rendements moyens journaliers exprimés en kg pour 1000 harneçons, dans la zone deltaïque.

août 1955	juil 71	août 71	sept à nov 71	janv 71	fév et mars 72	avr 72	mai 72	juin 72
100	20	6	néglig.	4,8	néglig.	2	13,8	5,4

5) Les sennes de rivage ou tarous

Ces sennes sont faites de nappes de filets usagées, pour la partie centrale devant servir de poche, est réservée une nappe de gros fils en bon état. Les dimensions varient de 100 à 150 m de longueur pour 2 à 3 de hauteur. Comme pour les filets, la ralingue supérieure porte des flotteurs et la ralingue inférieure est lestée par des plombs ou des morceaux de fer rond. Aux extrémités de chaque ralingue sont fixées 4 cordes de halage.

La senne est posée par une pirogue et halée simultanément par 2 équipes de 3 ou 4 hommes chacune sur une berge en pente douce ou un banc de sable.

Ces engins souvent très disparates et en mauvais état ont des rendements très variables.

Avec une senne expérimentale on a obtenu, selon la saison, de : 25 à 180 kg par hectare dans l'Archipel Sud-Est du lac
9 à 142 kg " " le delta du Chari
et 19 à 223 kg " " le réseau fluvial en amont de N'Djaména.

6) Éperviers (M'Briki)

Les éperviers sont des filets coniques de 4 à 6 mètres de diamètre sur 3 à 4 mètres de hauteur et plombés sur leur circonférence. Ils sont lancés à partir de la berge ou d'une pirogue.

Cette technique s'est beaucoup développée ces dernières années. Elle est pratiquée en toutes saisons, de nuit comme de jour.

Suivant les époques, la grosseur des mailles de ces éperviers est adaptée aux espèces présentes. Ces espèces sont très variées, Mormyridés, Tilapia, Schilbeidés (éré éré), Alestes (grandes et petites espèces) Hydrocyon - Lates (Capitaine). (Un lates, estimé à une centaine de kilos a été ainsi capturé en 1958 un peu en amont de la capitale). Aucune estimation de rendement n'a été faite, il semble cependant très bon, aux périodes de migration vers l'amont (juin - juillet) et de décrue (octobre - novembre).

7) Pêches d'épuisement saisonnières

Elles sont pratiquées dans les mares et les zones d'inondation en voie d'assèchement, avec des petites sennes, des harpons ou des paniers de fibres végétales comportant à la partie supérieure une ouverture qui permet de passer la main pour saisir le poisson emprisonné. Les prises consistent essentiellement en Clarias (balbout) et Protoptères (amkourou).

Il est à noter également quelques empoisonnements à l'aide de toxiques végétaux spécifiques (écorce de balanites, téphrosia etc...) pratiqués dans les bras morts des fleuves à la période d'étiage.

TECHNIQUES TRADITIONNELLES TOMBEES EN DESUETUDE

Leur intérêt économique est limité, leur pratique peu courante, sauf en amont du réseau étudié. Parmi ces techniques on peut citer :

1) Pirogues à filet triangulaire basculant

Un filet triangulaire supporté par 2 perches est placé à l'avant d'une pirogue, suivant la taille du filet il est manoeuvré à la main (sakama) ou à l'aide d'un bras de levier (zémy). La mise en oeuvre de telles pirogues demande 2 hommes, 1 pêcheur et 1 payeur. Cette pirogue doit être suffisamment grande, donc chère, pour assurer un bon équilibre. Une action de rabattage sur plusieurs pirogues travaillant de front, améliore les prises. Cependant les rendements restent faibles devant une telle mise en oeuvre.

2) Sennes à bâtons

Elles sont constituées de plusieurs éléments de filets d'une dizaine de mètres de longueur sur 60 à 80 cm de largeur. Ces éléments, 1 par pêcheur, sont tendus dans leur largeur par des bâtons et réunis ensemble au moment du rabattage. Les pêcheurs mettent en oeuvre cet ensemble dans une partie peu profonde du fleuve, en reculant lentement vers un banc de sable en tenant le filet verticalement et près du fond. Les rendements sont devenus médiocres depuis 1972. Les captures concernent surtout les "Salangas" et les Tilapia.

TECHNIQUES RECENTES

1) Les filets maillants

La très large diffusion commerciale des filets maillants en fibres synthétiques, dont la promotion est due pour une large part au Centre Technique Forestier Tropical (C.T.F.T.) résistants, imputrescibles, d'un entretien facile et d'un prix à la portée de tous a changé le visage de la pêche. D'une mise en oeuvre aisée, d'un rendement excellent, ils ont même provoqué des vocations de pêcheur chez des populations traditionnellement destinées à d'autres occupations.

Description et emploi des filets maillants - FM - (fig. 5)

Un certain nombre de mesures permettent de différencier les divers modèles de filets.

m - dimension de la maille, mesurée de noeud à noeud et exprimée en mm ;

d - distance entre 2 noeuds de la sous ralingue de montage - d, détermine le pourcentage de montage que l'on a choisi de donner au filet, ou "flou" ;

f - largeur de la maille du filet en position de pêche. S'exprime en % de la maille. La largeur de la maille f par rapport à la longueur étirée de celle-ci, c'est à dire 2 m, donne le pourcentage du montage.

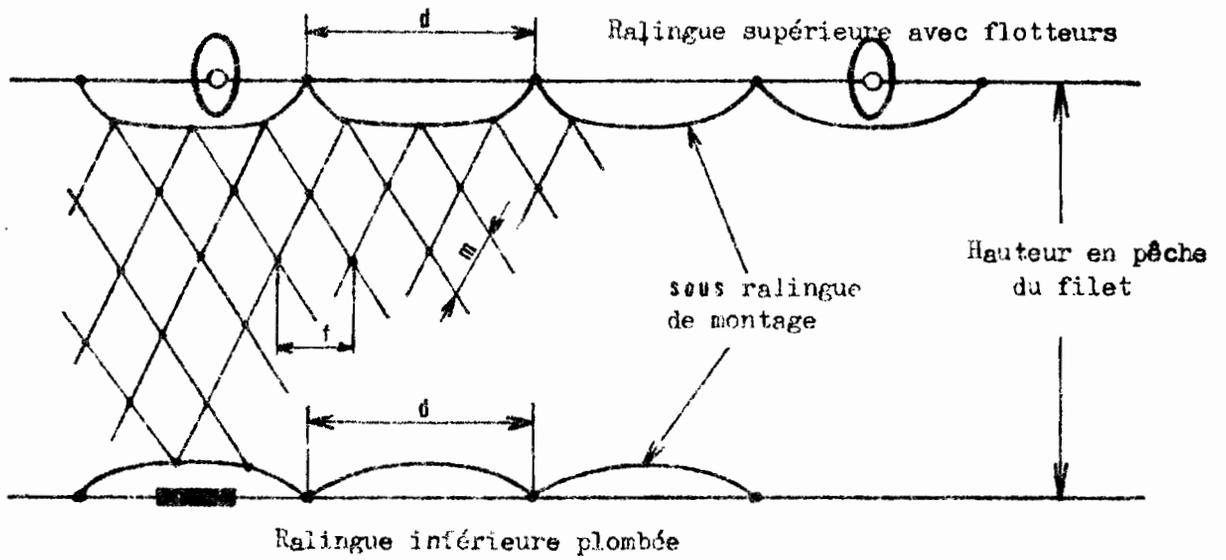


Fig. 5 - Filets maillants - Description du montage -

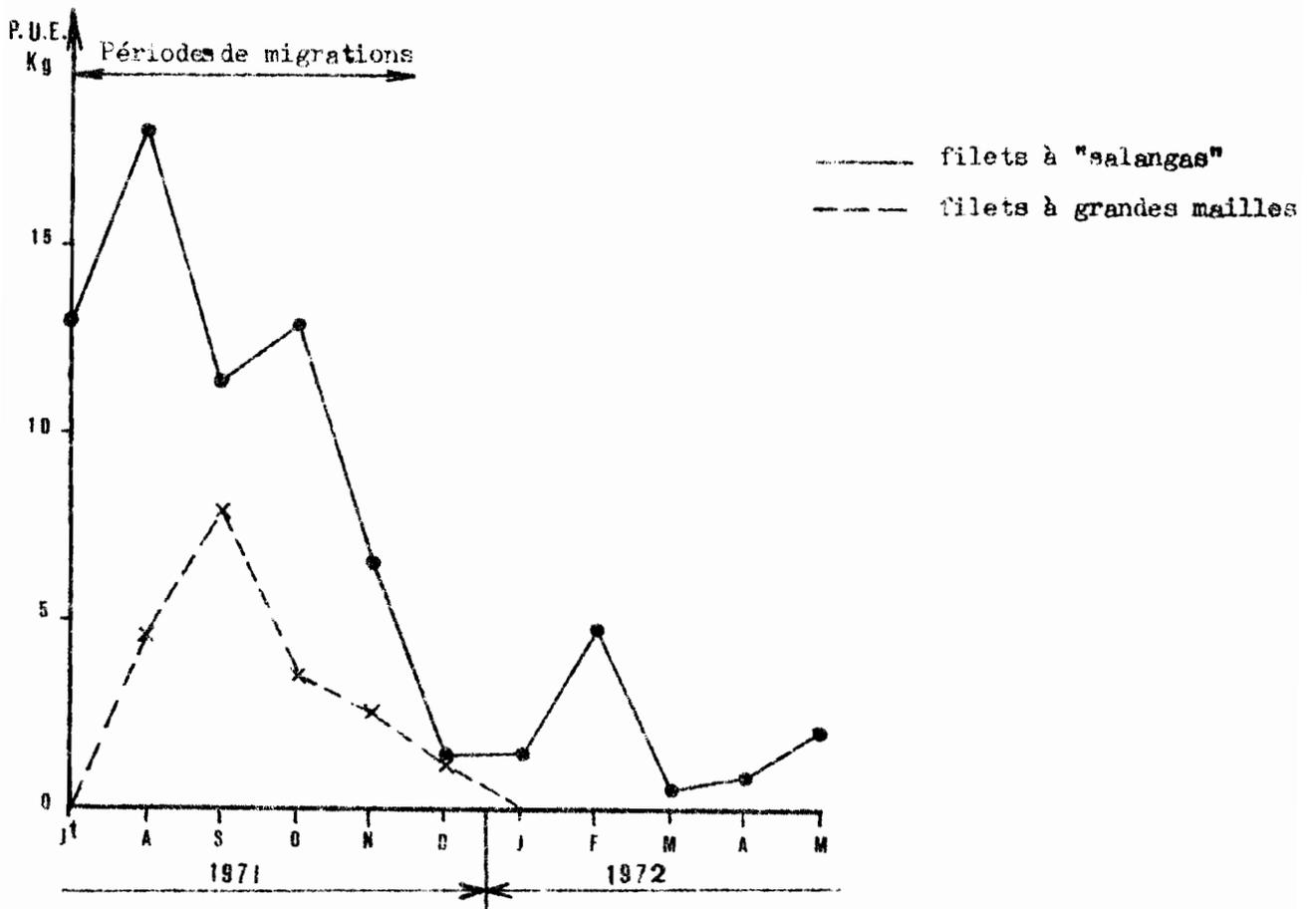


Fig. 6

Le montage à 50 % est le plus utilisé.

Exemple : Pour un filet maillant de maille 80 mm de noeud à noeud, soit FM 80, que l'on veut monter à 50 %

$$f = \frac{50}{100} \text{ de } 2 \text{ m soit } \frac{50 \times 2 \times 80}{100} = 80 \text{ mm}$$

dans le cas de la figure 5, avec 3 mailles entre chaque noeud de sous ralingue

$$d = 3 \times 80 \text{ mm} = 240 \text{ mm}$$

On peut classer arbitrairement les filets maillants (FM) en 2 catégories :

1° Les filets à Salangas dont les dimensions de la maille sont de 1 pouce (FM 25,5 mm), 1 pouce 1/8 (FM 28,5 mm), 1 pouce 1/4 (FM 31,5 mm). Comme leur appellation l'indique, ces filets capturent essentiellement des Salangas mais également des Schilbeides et Hydrocyon forskalii.

2° Les filets à grande mailles qui vont du FM 50 au FM 155 sont destinés à la capture de poissons de grande taille tels que Synodontis membranacens (garga), Lates (capitaine), Distichodus (am guech) Citharinus (dourô),

Le montage de ces filets est effectué par les pêcheurs eux-mêmes à partir d'une nappe brute. La hauteur en pêche du filet est adaptée à la profondeur d'eau dans laquelle le filet doit pêcher (donc variable avec la crue) - La longueur est surtout une question de prix de revient et de mise en oeuvre.

Le "flou" donné au montage est de l'ordre de 50 % sauf pour certains FM de très grandes mailles > 100 mm, destinés essentiellement à la capture des Citharinus poissons hauts et étroits de morphologie, pour lesquels le flou est de l'ordre de 30 %.

Pour ces deux catégories deux méthodes de pêche sont pratiquées :

a) Aux filets dérivants - Elle se pratique uniquement dans les fleuves, surtout à l'époque des migrations.

Les filets sont posés en travers du fleuve, dans le courant et y dérivent pendant un temps variable suivant la vitesse de celui-ci et l'importance des prises.

Un pêcheur en pirogue maintient les filets dans une position sensiblement perpendiculaire aux rives en agissant sur l'une ou l'autre des extrémités. Suivant la turbidité des eaux, ces filets sont réglés pour pêcher en surface ou en profondeur. Cette méthode ne peut être utilisée que dans les parties du fleuve à fond très propre.

Dans le graphique de la fig. 6 on a représenté les prises moyennes par unité d'effort de pêche (p.u.e.) exprimées en kg pour 100 m² de filet et pour 1 heure de dérive, dans la partie tchadienne du delta du Chari.

b) Aux filets dormants - Cette méthode est peu pratiquée dans les fleuves et essentiellement à la période d'étiage. Les filets sont posés le long des berges là où le courant est faible, ou bien à l'entrée de bras morts. Des filets à Salangas et à grandes mailles sont utilisés. Dans le lac, la pêche est pratiquée toute l'année, les filets à grandes mailles assurent la presque totalité de la production.

Les espèces prédominantes dans les prises sont : Bagrus, Labéo (am dougoula), Synodontis, Distichodus, Citharinus, Lates.

Les prises moyennes par unité d'effort de pêche (p.u.e.) sont également exprimées en kg pour 100 m² de filet et pour une nuit de pêche. Ces p.u.e. sont variables suivant les filets et suivant la saison. A titre indicatif, on peut donner les p.u.e. des filets utilisés par l'ORSTOM à la station permanente de LAFIA (Ile de l'archipel sud-est du lac Tchad) pour une période d'un an, d'avril 1971 à mars 1972.

FM maille en mm	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	115	130
p.u.e. moyennes	4,4	4,2	8,0	5,9	6,1	3,4	2,1	2,2	1,3	1,2	0,4	2,0

Ces p.u.e. sont inférieures à celles obtenues avec les filets vendus sur le marché local. Ceci est dû à la différence de grosseur du fil dont est fait le filet. Plus le fil est fin, plus il est "prenant" mais fragile, aussi la durée de vie des filets à "Salangas" en particulier, est-elle très brève.

Pour les pêches expérimentales, destinées à l'étude scientifique des formes jeunes, de la croissance, ainsi que des nombreuses petites espèces qui représentent un maillon important dans la chaîne alimentaire, on emploie également des filets de 10 à 22 mm ; l'utilisation de ces petites mailles pour les pêches commerciales n'est pas conseillée.

2) Lignes flottantes à gros hameçons appâtés

Elles ont été introduites dans l'Archipel sud-est en 1965 par le C.T.F.T. La ligne type est constituée d'une ralingue de nylon de 100 m de longueur sur laquelle sont fixés 33 flotteurs au niveau desquels pendent autant d'avançons frappés d'un hameçon à thon.

Les hameçons sont appâtés avec des Salangas ou des Tilapia. Le surcroît de travail que donne la recherche des appâts, l'introduction postérieure des FM 150, concurrentiels pour la capture des Lates, l'assèchement enfin de l'Archipel, semblent avoir eu raison de ce mode de pêche. Le rendement en était pourtant bon, et le poisson capturé de première qualité (90 % de Lates).

En 1965, les prises moyennes étaient de 52 kg par ligne et par nuit ; elles sont tombées respectivement à 8 et 10 kg pour les années 68 et 69.

TECHNIQUES EXPERIMENTALES

Afin d'exploiter rationnellement un stock de poissons, il faut en connaître la biomasse, ou masse biologique (poids de poisson par unité de surface) et sa vitesse de renouvellement ou production.

Pour la détermination de ces 2 facteurs, une étude quantitative est entre autre nécessaire. Si la senne de rivage nous permet d'évaluer la biomasse par unité de surface à proximité immédiate des rives dans les fleuves et les îles des Archipels, la biomasse de l'immense étendue d'eaux libres du lac reste à déterminer.

Les pêches électriques expérimentales

Le chalutage électrique, en cours d'expérimentation au Tchad, permettra en principe d'évaluer la biomasse de ces immenses zones et d'en donner un schéma d'exploitation rationnelle en fonction de l'évolution des populations.

CONCLUSION

Les techniques actuelles sont en constante évolution. Dans l'ensemble, les pêcheurs ont su adopter les méthodes qui convenaient aux fluctuations de niveaux et de populations de poissons du lac.

La promotion d'embarcations stables permettrait une exploitation rationnelle des Eaux Libres du Sud, actuellement très riches en Tilapia, et compenserait la production de "Salanga" devenue quasiment nulle.

La raréfaction actuelle du "Salanga" n'est qu'un phénomène transitoire dû à la sécheresse : une réglementation très souple, limitée dans le temps et portant seulement sur l'utilisation des filets dérivants permettrait de l'écourter.

Enfin et surtout, une amélioration du traitement du poisson par présalage, équivaldrait à 20.000 tonnes supplémentaires de poisson frais livrés à la consommation et ce, au seul détriment des insectes.

REFERENCES

- Anonyme - 1966 à 1970 - Etude en vue du développement de la pêche sur le lac Tchad - Rapports annuels C.T.F.T.
- BENECH (V.), DURAND (J.R.), FRANC (J.) LOUBENS (G.) QUENSIERE (J.)
1974 - Résultats des pêches aux filets maillants dans l'Archipel Sud-Est du lac Tchad de 1971 à 1974.
O.R.S.T.O.M. N'Djaména, octobre 1974, 7 p., tableaux, multigraphié.
- BENECH (V.), FRANC (J.) - Résultats de l'ensemble des pêches à la senne de rivage de 1966 à 1974.
O.R.S.T.O.M. N'Djaména, mars 1975, 4 p., tableaux, multigraphié.
- BLACHE (J.), MITON (F.), 1962 - Première contribution à la connaissance de la pêche dans le bassin hydrographique Logone-Chari, Lac Tchad, Mémoires O.R.S.T.O. n°4 (première partie). Paris.
- COUTY (P.), DURAN (P.), 1968 - Le commerce du poisson au Tchad, Mémoires O.R.S.T.O.M. Paris.
- FRANC (J.), Résultats des pêches aux filets maillants dans le delta du Chari de 1971 à 1972.
O.R.S.T.O.M. N'Djaména, mars 1975, 4 p., tableaux, multigraphié.
- LOUBENS (G.), FRANC (J.) - Etude méthodologique pour la récolte de statistiques de pêche basée sur l'observation des pêcheries d'un bief du delta du Chari.
O.R.S.T.O.M. Fort-Lamy, avril 1972, 44 p., multigraphié.
-