


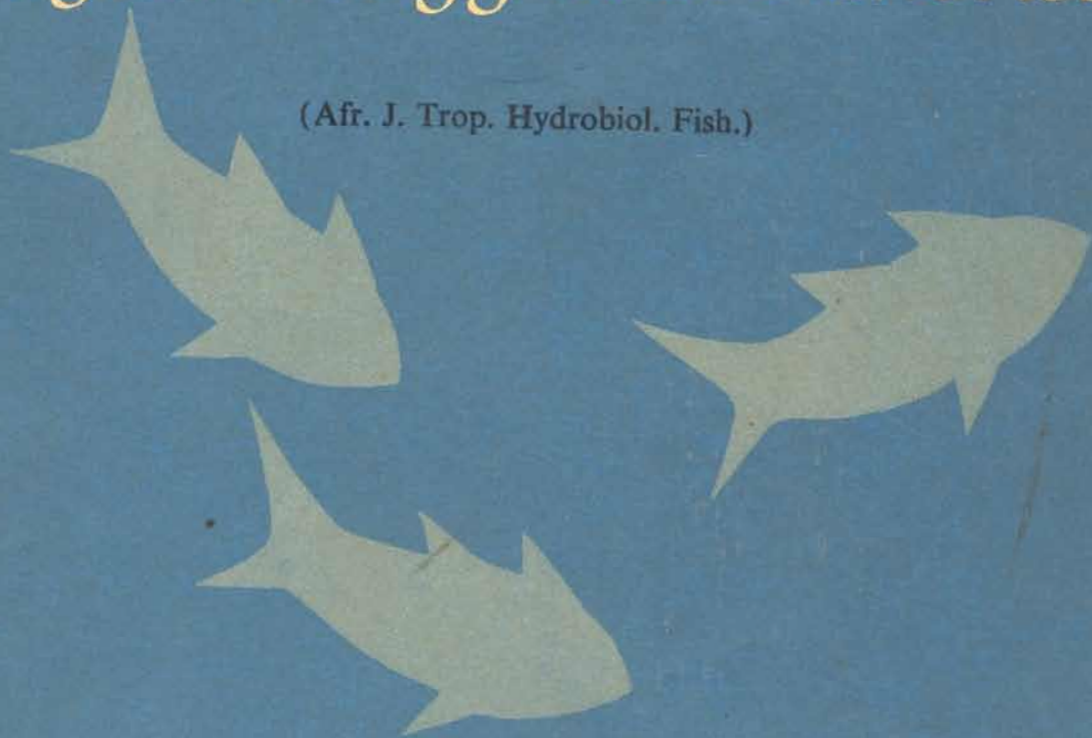
THE
AFRICAN JOURNAL

papers at core.ac.uk

brought to you by  CORE
provided by Aquatic Commons

Tropical
Hydrobiology and Fisheries

(Afr. J. Trop. Hydrobiol. Fish.)



SPECIAL ISSUE I

East African Literature Bureau

NAIROBI

DAR ES SALAAM

KAMPALA

SPONSORS

Hydrobiologists from East, Central and West Africa with substantial support from other African countries, Fishery Scientists in the United States, Canada, U.K., Europe and the Soviet Union.

EDITOR

Dr. J. Okedi, Director, E.A.F.F.R.O., Jinja, Uganda.

EDITORIAL BOARD

Mr. M. Abolarin, Co-Manager, Kainji Lake Project, Lagos, Nigeria.

Mr. J. Kambona, Chief Fisheries Officer, Dar es Salaam, Tanzania.

Mr. J. Mubanga, Director, Fisheries Division, Chilanga, Zambia.

Dr. L. Obeng, Director, Institute of Aquatic Biology, Achimota, Ghana.

Mr. N. Odero, Director of Fisheries, Nairobi, Kenya.

Mr. S. N. Semakula, Permanent Secretary, Ministry of Animal Resources, Uganda.

Professor W.B. Banage, Department of Zoology, University of Zambia, Lusaka.

Mr. R.E. Morris, Director, E.A.M.F.R.O., Zanzibar.

Dr. T. Petr, Limnologische Lehrkanzel, Wien, Austria.

Professor Mohamed Hyder, University of Nairobi, Kenya.

Professor, A. F. De Bont, Université de Kinshasa, Kinshasa XI, République Démocratique du Zaïre

PROGRAMME

The African Journal of Tropical Hydrobiology and Fisheries will only accept original and well supported ideas on techniques, methodology and research findings from scientists, fishery officers, fishery economists and sociologists.

The Journal will therefore strengthen the African research scientist by making research material available and also increasing the awareness and utility of aquatic resources.

Its quality will conform to International standards, and will be published in English and French.

MANUSCRIPT ADDRESS

Manuscripts should be addressed to E.A.F.F.R.O., East African Freshwater Fisheries, Research Organisation, East African Community, Box 343, Jinja, Uganda.

REPRINTS

Authors will receive 60 reprints free of charge. Extra reprints may be procured on cost.

PUBLISHER

East African Literature Bureau, P.O. Box 30022, Nairobi, Kenya.

ISSUES

The Journal consists of one volume a year, consisting of two issues with approximately eighty pages each.

SUBSCRIPTION

Annual subscription within East Africa Sh. 35. Outside East Africa, East African Sh. 70, US \$ 10.00

DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE DANS LES EAUX BURUNDAISES DU LAC TANGANYIKA

par

M. NGOMIRAKIZA

Directeur

Département des Eaux et Forêts, Burundi

et

L. HALING

Projet Pêche, B.P. 1940, Bujumbura, Burundi

GENERALITES (HISTORIQUE)

Le lac Tanganyika a longtemps fait l'objet d'une pêche coutumière. Cette pêche était basée sur l'attraction qu'exerce la lumière artificielle sur un petit poisson pélagique, le "Ndagala" (*Stolothrissa tanganicae*). Elle était pratiquée par nuits noires et temps calme. Grâce au feu de roseaux secs allumé par les pêcheurs sur l'avant de leur pirogue, le Ndagala se laissait capturer dans de vastes épuisettes appelées "Lusenga". Cette pêche coutumière avait un faible rendement: 1,5 tonne par pirogue et par an.

Dès 1946, date de la première mission hydrobiologique au Burundi, ce pays développa un effort particulier en faveur de la pêche dans le lac Tanganyika. Entres autres, il nomma un agent de propagande de la pêche. Dès 1957, grâce aux efforts de Monsieur Collart, et en vue de remédier aux faibles rendements de la pêche coutumière, les premiers essais de pêche "artisanale" furent tentés. Cette pêche est encore pratiquée de nos jours.

LE PECHE ARTISANALE

Une unité de la pêche artisanale se compose

d'un catamaran motorisé, des lampes à pression et d'un carrelet ou kift net.

Le catamaran

Le manque relatif de bois à pirogue dans le pays favorisa, dès 1956, l'introduction de l'embarcation en métal. Le catamaran est formé de deux de ces embarcations métalliques à fond plat, dont la bonne conservation est assurée par le fait que l'eau du lac n'attaque pratiquement pas sa tôle en acier doux. Une couche de peinture appliquée deux fois par an garantit d'ailleurs sa longue vie, à un point tel que, de nos jours, on rencontre encore des catamarans en service depuis plus de dix ans.

Les deux pirogues formant catamaran sont assemblées en parallèle par deux fers qui sont boulonnés au rebord des caissons étanches. Elles font entre elles un rectangle de 4 m x 2 m. Aux deux extrémités, on trouve deux porte-lampes ainsi qu'un troisième au milieu des deux embarcations. Le catamaran est propulsé en général par un moteur H.B. d'une puissance de 9,5 CV, ce qui permet aux pêcheurs d'exploiter les eaux du large, zone inaccessible à la pêche coutumière.

Lampes à pression

Pour l'éclairage, les pêcheurs emploient trois lampes Standard de 300 à 400 lm, qui sont des réductions parfaites des grosses lampes employées par la pêche industrielle.

Fait important à noter; l'utilisation de la lampe à pression a réduit de 50% les frais de fonctionnement d'une unité de pêche, soit la différence de prix entre le prix de trois boîtes de roseaux (appelés aussi matete) et le prix du pétrole nécessaire pour une nuit de pêche. Ceci sans tenir compte de l'augmentation de la luminosité dont il est aisé de deviner qu'elle était bien moins efficace.

Lift net

Le lift net a l'aspect d'une pyramide renversée tronquée à la base et prolongée par une poche cubique. Il mesure 7,5 m x 7,5 m à l'ouverture et a une profondeur voisine de 8 m. Le fond du filet est lesté par un cadre en fer, qui assure le mouillage rapide du filet, évite sa torsion et la maintient dans une position verticale. Le matériel employé pour la confection du filet est du nylon, 210/6, de 8 kg de résistance environ. Les mailles sans noeuds ont 10 mm étirées.

Méthode pêche

La méthode consiste à attirer la nuit, à la surface, le poisson et plus spécialement le Ndagala que s'y concentre verticalement sous la lumière. Le lift net est coulé à une profondeur variable à partir d'une quinzaine de mètres et est tenu ouvert au moyen de quatre chiens de funes qui sont montés sur le catamaran. Après plusieurs heures d'attente et dès que la concentration de poisson est suffisante, le lift net est remonté et le poisson se trouvant dans la poche est mis en caisses.

La pêche au lift net exige des nuits calmes et surtout obscures. Les quatre pêcheurs qui constituent l'équipage d'une unité de pêche artisanale pêche également à l'hameçon comme pêche d'appoint.

LES PLAGES RESERVEES A LA PECHE ARTISANALE

La partie des eaux du lac Tanganyika (170 km de côtes) appartenant au Burundi est d'environ 200,000 ha.

Les plages réservées à la pêche artisanale se répartissent en six secteurs:

- (i) Nyamugali, situé à 15 km de la capitale, Bujumbura. Le recensement de 1969 y dénombra 49 catamarans en activité.
- (ii) Kitaza, situé à 27 km de Bujumbura, avec 45 catamarans en activité.
- (iii) Nyaruhongoka, situé à 35 km de Bujumbura, avec 42 catamarans en action.
- (iv) Minago, situé à 52 km de Bujumbura et comptant 136 catamarans.
- (i) Rumonge, situé à 75 km de Bujumbura et comptant 124 catamarans.
- (vi) Kitotwe, situé à 90 km de Bujumbura et comptant 142 catamarans en activité.

DE L'ETUDE DU DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE

La pêche artisanale qui débuta avec
 12 unités en 1957, comptait:
 56 unités en 1962,
 85 unités en 1963,
 180 unités en 1963,
 et
 538 unités aujourd'hui.

Cette augmentation rapide des unités de pêche artisanale est due principalement au fait que, à l'exemple des catamarans métalliques, les pêcheurs de la pêche coutumière jumelèrent les pirogues en bois dont ils se servaient de longue date, pour en faire des catamarans.

En ce qui concerne le point de vue de la production, elle fut, pour la flottille de catamarans de

5,100 tonnes en 1969,
 3,700 tonnes en 1970,
 4,875 tonnes en 1971,

soit une moyenne générale de 11,000 kg par catamaran, rendement qui est insuffisant pour rendre rentable la pêche au catamaran.

Entretemps, un expert de la FAO, Monsieur Marteau, qui avait étudié la production des catamarans des centres de Nyamugali et de Kitaza, était arrivé à la conclusion que la production moyenne annuelle par catamaran pouvait atteindre jusqu'à 40 tonnes. Dans cette optique, le Gouvernement du Burundi entreprit des démarches auprès des organismes internationaux en vue d'en obtenir un financement pour l'amélioration des méthodes de pêche. Un financement fut accordé par le Comité Islandais et par le Comité de la Campagne Mondiale contre la Faim.

Les buts principaux de ce projet étaient :

- (i) Créer des centres de pêche artisanale et mettre à la disposition des pêcheurs des catamarans complètement équipés dont le prix serait remboursé moyennant la souscription d'un contrat de location avec option d'achat.
- (ii) Organiser la commercialisation de la production.
- (iii) Former le personnel du Service de la pêche.

Un premier centre de pêche artisanale fut ouvert dès le mois de mai 1969, à Kitaza, situé à 27 km de Bujumbura. Dix catamarans complètement équipés avec moteurs, lampes et filets furent achetés sur les fonds du projet et furent alloués à des pêcheurs de métier. Avec l'accord des autorités du Gouvernement, un contrat de *location-vente* fut dressé et proposé aux pêcheurs de Kitaza. Les modalités de ce contrat sont :

- (i) Payer le loyer mensuel de 2,500 F.BU. jusqu'à liquidation de la contrevaletur de l'unité de pêche soit 92,000 F.BU. environ (36½ mensualités).
- (ii) Procéder au pesage de toute production au centre même, ceci à des fins de statistiques seulement, après quoi le pêcheur peut *disposer librement* de sa production pour la vente.
- (iii) Tenir le matériel de pêche en bon état et participer pleinement aux activités de la pêche.

Pour éviter que les pêcheurs doivent se déplacer pour réparer les moteurs, acheter du carburant ou des pièces de rechange pour lampes et moteurs, le projet CMCF mit en place un service de transport pour l'approvisionnement en carburants et pour l'entretien et réparation du matériel. Les réparations sont faites au Service des pêches et les pêcheurs paient seulement les pièces de rechange. Un mois après l'ouverture du centre de Kitaza, 4 nouvelles unités catamarans venues de Nyanza-Lac ont porté le nombre de l'effectif du centre à 14 unités. Au mois d'octobre 1969, ce chiffre de 14 passa à 18. La 19ème unité de la pêche artisanale est entrée en activité au mois de mai 1970. Un deuxième centre de la pêche artisanale a été ouvert à Minago à 50 km de Bujumbura au mois d'octobre 1970. Les dix catamarans de ce centre sont identiques à ceux de Kitaza. Ce centre est également équipé avec une maison préfabriquée et des hangars pour le matériel et des carburants.

REMBOURSEMENT DU MATERIEL PAR LES PECHEURS

Le contrat de location-vente souscrit par les pêcheurs mentionne également que :

- (i) Le montant de la location et celui des ventes de pièces de rechange appartenant au projet seront déposés, suivant le Décret Loi No. 1/91 du août 1967, au Fonds de Réinvestissement. Agricole du Burundi (FRAB) à un compte spécial à la Banque de Développement du Burundi.
- (ii) Ces fonds serviront uniquement pour l'achat de nouvelles unités de pêche artisanale pour d'autres pêcheurs ou pour l'achat des pièces de rechange.

L'avoir net de ce compte ouvert à la Banque du Développement Economique du Burundi était à la fin de 1970 de 859 127 F.BU. (9,818 dollars E.U.). Ce montant a été constitué avec les paiements mensuels

de loyer de 2 500 F.BU. (contrats de location-vente) et la vente des pièces de rechange. Tous les remboursements sont à jour. Les pêcheurs ont bien compris le système de remboursement et ne demandent même pas de sortir à la pêche sans avoir payé le loyer. C'est ainsi que les pêcheurs qui travaillent depuis le début, dans le cadre du projet, ont

versé environ vingt mensualités, ce qui correspond à une somme de 50,000 F.BU. environ sur un montant de 92,500 F.BU. (20/36). Ceci a permis de faire construire localement vingt autres catamarans que bientôt rejoindront les 29 catamarans en opération à Kitaza et Minago (Table 1).

Table 1
PRODUCTION DE KITAZA ET
MINAGO

		F.BU.
(i) Kitaza:		
1969	277,222 kg de poisson frais pour une valeur commerciale de	2,622,901
1970	220,122 kg de poisson frais pour une valeur commerciale de	1,503,790
1971	151,426 kg de poisson frais pour une valeur commerciale de	794,472
Total	648,770 kg	4,921,163
(ii) Minago:		
1970	44,523 kg de poisson frais dont valeur	307,660
1971	77,647 kg de poisson frais dont valeur	591,934
Total	122,170 kg	899,594
(iii) Total de deux centres:		
870,899 kg de poisson frais pour une valeur de F.BU. 5,820,757.		

DEVELOPPEMENT A NYANZA-LAC

D'autre part, le Gouvernement des Etats Unis d'Amérique avait remis dix catamarans motorisés à des pêcheurs de Nyanza-Lac, centre de pêche situé au sud du pays. Malheureusement, les résultats obtenus ne furent pas ceux que pouvaient laisser espérer les résultats des essais faits antérieurement à Nyamugali et Kitaza et ce par suite:

- du manque d'enthousiasme des pêcheurs dont il faut regretter qu'ils pratiquent irrégulièrement leur métier,
- des conditions climatologiques particulières de la région de Nyanza-Lac où souffle fréquemment un vent peu favorable à l'utilisation des catamarans,
- du mode de remboursement des prêts sur matériel, mode que consistait à prélever 50% du montant des ventes de poisson et sans que le producteur puisse disposer librement de sa production.

CONCLUSION

Les opérations de vulgarisation et de développement de la pêche artisanale ont démontré que la fourniture d'un équipement adéquat entraîne une transformation sensible des pêches traditionnelles. La pêche artisanale introduite en 1957 par Monsieur Collart est maintenant connue et acceptée par tous les pêcheurs sans exception. Il serait difficile de s'imaginer une pêche sur le lac Tanganyika sans les silhouettes bien connues des catamarans que l'on rencontre la nuit dans les régions du Nord au Sud. Maintenant que l'on évolue rapidement vers une exploitation intensive des richesses du lac Tanganyika, source de protéines quasi inépuisable et qui joue un rôle économique très important pour tout le pays, le Gouvernement du Burundi est plus que jamais décidé à amplifier l'action de développement.

De commun accord entre le Gouverne-

ment et le Programme de Développement des Nations Unies, il a été mis sur pied un projet de Recherches et de Développement des pêches au Burundi. Ce projet a pour but d'évaluer le potentiel des pêches au Burundi. ce projet est de développer les pêches par la des ressources naturelles du lac et de développer les pêches au moyen d'un service de recherche, d'étude et de consultation. Les activités de ce projet aboutiront à un plan de développement et d'aménagement qui permettra :

- (i) de mieux utiliser les ressources dont disposent les pêcheurs du Burundi,
- (ii) d'améliorer les méthodes de pêche, le traitement du poisson, la distribution et la commercialisation des produits de la pêche.

RESUME

Une pêche coutumière—à la lumière—au "Ndagala" (*Stolothrissa tanganyicae*) a longtemps été pratiquée sur le lac Tanganyika. A l'origine, cette pêche avait un faible rendement, qui s'est accru par l'introduction de la pêche artisanale au moyen du catamaran motorisé. Une unité de la pêche artisanale consiste en deux embarcations métalliques réunies et formant le catamaran. Le poisson est attiré par trois lampes montées sur la structure et pêche à l'aide d'un carretel ayant la forme d'une pyramide.

Des plages ont été réservées pour la pêche artisanale et le nombre d'unités en activité est passé de 12 en 1957 à 538 unités en 1972. La moyenne annuelle des prises par unité est de 11,000 kg ce qui est insuffisant pour rendre cette pêche rentable. Cependant, les prévisions d'une prise moyenne annuelle pouvant atteindre 40 tonnes ont encouragé le Gouvernement du Burundi à mettre sur pied un projet avec l'aide du Comité de la Campagne Mondiale contre la Faim. Le but de

ce projet est de développer les pêches par la création de centres de pêche artisanale et de mettre à la disposition des pêcheurs des catamarans complètement équipés qui pourraient être remboursés moyennant la souscription d'un contrat de location avec option d'achat.

Le succès du projet démontre que la fourniture d'un équipement adéquat entraîne une transformation sensible des pêches traditionnelles.

SUMMARY

A light fishery for "Ndagala" (*Stolothrissa tanganyicae*) has been practised for many years on Lake Tanganyika. Initially this had a low catch rate, but has since been developed by the introduction of an artisanal fishery unit based on the catamaran. A unit consists of a pair of metal canoes joined together. The fish are attracted by three lights mounted on the structure, and are caught with a pyramid-shaped lift net.

Selected beaches have been reserved for the artisanal fishery and the number of units operating has increased from 12 in 1957 to 538 in 1972. The mean annual catch per unit is 11,000 kg, which is not sufficient for the fishery to be economic. However, prediction of a possible mean catch as high as 40 tons/year encouraged the Burundi Government to launch a project with help from the Freedom from Hunger Campaign. This was designed to develop the fishery by the creation of artisanal fishing centres, and to make available a large number of fully equipped catamarans which could be paid for by a system of hire-purchase.

The success of the project has illustrated that the furnishing of adequate equipment can bring about a transformation of the traditional fishery.