

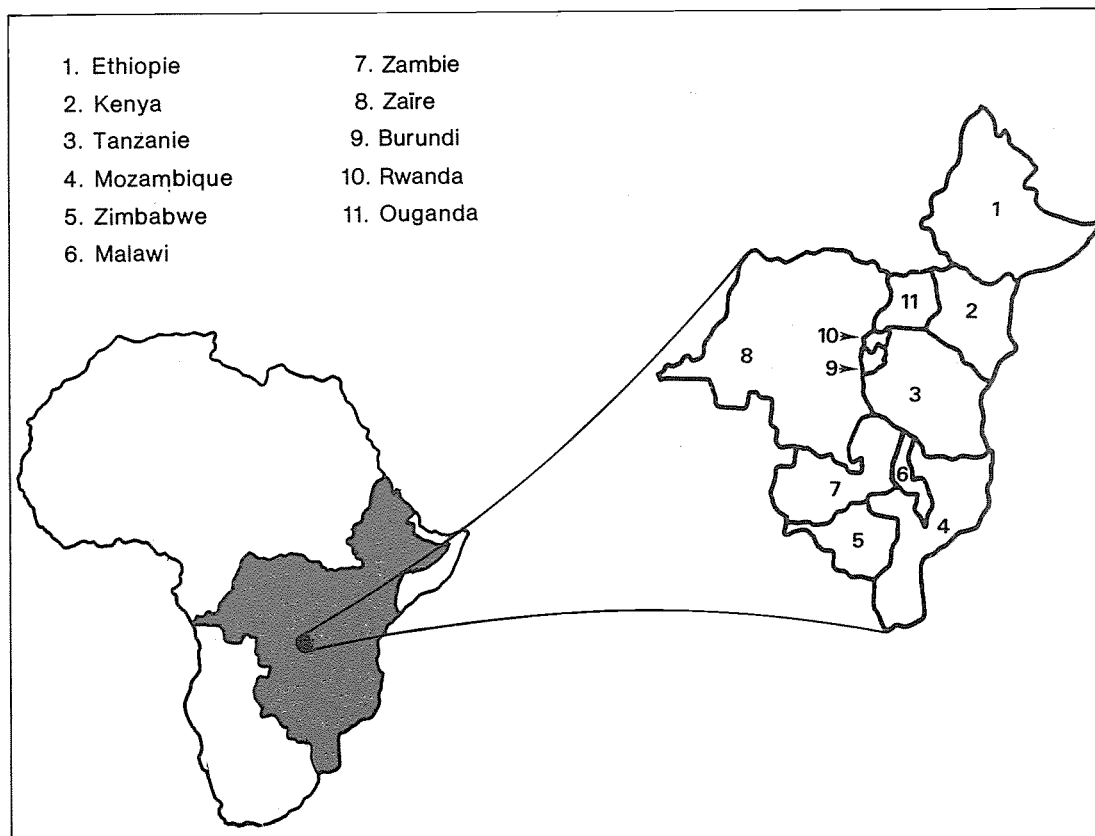
PROJET REGIONAL POUR LA PLANIFICATION, LE DEVELOPPEMENT ET L'AMENAGEMENT  
DES PECHES CONTINENTALES EN AFRIQUE ORIENTALE, CENTRALE ET AUSTRALE (PPEC)

## PROJET PPEC

RAF/87/099-TD/51/93 (Fr)

June 1993

### PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE DES PECHEURS DU BURUNDI



PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE



Projet régional PNUD/FAO pour la  
planification, le développement  
et l'aménagement des pêches  
continentales en Afrique orientale/  
centrale/australe

---

RAF/87/099-TD/51/93 (Fr)

RAF/87/099-TD/51/93 (Fr)

June 1993

PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE DES  
PECHEURS DU BURUNDI

par

Kees Leendertse  
Expert Associé Socio-économiste  
Projet PPEC

et

Dr. D. Gréboval  
Coordinateur, Projet PPEC

Les conclusions et recommandations présentées dans ce rapport et autres publications du projet PPEC sont considérées appropriées au moment de leur préparation. Celles-ci sont appelées à être modifiées au vu des connaissances acquises ultérieurement par le projet. Les appellations employées dans cette publication et la présentation des informations qui y figurent n'impliquent de la part de la FAO ou du PNUD aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

PREFACE

Le projet PPEC a débuté en Janvier 1989 avec pour objectif principal une meilleure exploitation des ressources piscicoles des grands lacs partagés de l'Afrique Orientale, Centrale et Australe. Le projet est exécuté par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), et financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) pour une durée de quatre ans.

Onze pays et trois organisations internationales participent à ce projet: Burundi, Ethiopie, Kenya, Malawi, Mozambique, Ouganda, Rwanda, Tanzanie, Zambie, Zaïre, Zimbabwe, la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs (CEPGL), la Zone d'Echange Préférentielle pour l'Afrique Orientale et Australe (ZEP) et la Communauté pour le Développement de l'Afrique Australe (SADC).

Les objectifs immédiats de ce projet sont : (i) de renforcer la collaboration régionale pour le développement rationnel et l'aménagement des pêches continentales, et ce particulièrement pour les stocks partagés; (ii) de conseiller et assister les gouvernements dans le domaine de la planification sectorielle et de la préparation de projet; (iii) de renforcer les capacités techniques existantes par le biais de la formation; et (iv) d'établir une base d'information régionale.

...

PREPARATION DU DOCUMENT

Le document présente les résultats d'une enquête socio-économique réalisée en 1992 et qui avait pour objectif de dresser un profil des pêcheurs burundais opérant dans les diverses pêcheries du lac Tanganyika. Cette enquête complète une étude réalisée en 1991 sur les armateurs/patrons de pêche, en précisant les caractéristiques socio-économiques de la composante travail des divers processus de production (types de pêches).

L'enquête a été conçue par les auteurs et réalisée avec le concours du Département des Eaux, Pêches, et Pisciculture (DEPP) du Burundi. Les résultats de l'enquête ont été traités par Mr Leendertse. Le rapport a été rédigé ensuite par Dr. Gréboval. Les auteurs tiennent à remercier les assistants du DEPP, Edouard Nikomeze, Léonidas Kabandana, Tumba Diakabi et Emmanuel Gahungu pour leur contribution à la réalisation de cette enquête.

Ce document est publié en français uniquement.

PROJET PPEC  
FAO  
B.P. 1250  
BUJUMBURA  
BURUNDI

Télex : FOODAGRI BDI 5092

Fax. 227705

Tél. 22.4328

PUBLICATIONS PPEC

Les publications du projet PPEC sont regroupées en deux séries :

- Une série de documents techniques (RAF/87/099-TD) se rapportant aux séminaires, missions et recherches organisés par le projet.

- Une série de documents de travail (RAF/87/099-WP) se rapportant à des études thématiques ou ponctuelles effectuées dans le cadre du projet.

Pour ces deux séries, il est d'autre part fait référence au numéro du document (51), à l'année de publication (93) et à la langue dans laquelle le document est publié : Anglais (En) ou Français (Fr).

La référence bibliographique de ce document  
doit être donnée ainsi :

Leendertse, K. et D. Gréboval, Profil socio-économique des pêcheurs du Burundi  
1993      Projet régional PNUD/FAO pour la planification des pêches  
            continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/51/93: 59p.

TABLE DES MATIERES

|   | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| 1. INTRODUCTION .....   | 1           |
| 1.1 Les pêcheries du Lac Tanganyika.....  | 1           |
| 1.2 Contexte de l'Etude.....  | 4           |
| 2. METHODOLOGIE.....  | 5           |
| 2.1 Zone d'Enquête.....   | 5           |
| 2.2 Stratégie d'échantillonnage.....  | 5           |
| 2.3 Préparatifs et test.....  | 8           |
| 2.4 Le questionnaire.....   | 8           |
| 2.5 Collecte des données.....   | 9           |
| 2.6 Traitement des données et analyse.....                                      | 9           |
| 3. PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE DES PECHEURS.....                                    | 9           |
| 3.1 Emploi par type d'engin.....  | 9           |
| 3.2 Structure d'âge.....  | 12          |
| 3.3 Répartition par nationalité.....  | 12          |
| 3.4 Niveau d'éducation.....   | 13          |
| 3.5 Religion.....   | 15          |
| 3.6 Niveau d'emploi.....  | 15          |
| 3.7 Changement d'unité de pêche.....  | 16          |
| 3.8 Filière d'emploi.....   | 17          |
| 3.9 Revenus par type d'engin.....   | 19          |
| 3.10 Niveau d'activité et occupations secondaire.....                           | 22          |
| 3.11 Activités agricoles.....   | 24          |
| 3.12 Information familiale.....   | 27          |
| 3.13 Relations familiales.....  | 27          |
| 3.14 Migrations.....  | 28          |
| 3.15 Attitude envers la profession de pêcheur<br>et l'investissement.....       | 28          |
| 3.16 Problèmes rencontrés.....  | 33          |
| 4. COMPARAISON DES RESULTATS DES ENQUETES PECHEURS ET<br>ARMATEURS/PATRONS..... | 35          |
| 5. REFERENCES.....  | 42          |
| LIST OF IFIP PUBLICATIONS.....  | 53          |

LIST OF ANNEXES

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Annex 1 : Questionnaire..... | 45 |
| Annex 2 : .....              | 48 |
| Annex 3 : .....              | 51 |

LIST OF TABLES

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Résultats de la stratégie d'échantillonnage.....  | 6  |
| Tableau 2 : Résultats de l'enquête.....   | 7  |
| Tableau 3 : Age moyen, années d'activité dans la pêche et âge<br>d'entrée dans la pêche par types d'engins..... | 11 |
| Tableau 4 : Nationalité par types d'engins.....   | 13 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tableau 5  | : Niveau d'emploi par types d'engins.....                     | 15 |
| Tableau 6  | : Filière d'emploi par type d'engin.....                      | 17 |
| Tableau 7  | : Salaires par type d'engin.....                              | 20 |
| Tableau 8  | : Activités après capture par type d'engin.....               | 22 |
| Tableau 9  | : Occupation principale.....                                  | 23 |
| Tableau 10 | : Occupation secondaire.....                                  | 24 |
| Tableau 11 | : Etat civil par type d'engin.....                            | 27 |
| Tableau 12 | : Informations familiales par pêcheur<br>et type d'engin..... | 28 |
| Tableau 13 | : Migration permanente.....                                   | 29 |
| Tableau 14 | : Migration temporaire.....                                   | 30 |
| Tableau 15 | : Nationalité - comparaison pêcheurs - patrons.....           | 35 |
| Tableau 16 | : Niveau d'emploi - comparaison pêcheurs -<br>patrons.....    | 35 |

#### LIST OF FIGURES

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figure 1  | : Carte de la zone d'enquête.....                 | 3  |
| Figure 2a | : Evolution de l'emploi.....                      | 10 |
| Figure 2b | : Emploi par type d'engin.....                    | 10 |
| Figure 3  | : Structure d'age .....                           | 11 |
| Figure 4  | : Niveau d'éducation par type d'engin.....        | 14 |
| Figure 5  | : Religion par type d'engin.....                  | 14 |
| Figure 6  | : Changement d'unité par type d'engin.....        | 16 |
| Figure 7  | : Distribution des pêcheurs par type d'engin..... | 18 |
| Figure 8  | : Distribution des pêcheurs par type d'engin..... | 18 |
| Figure 9  | : Occupation principale et secondaires.....       | 23 |
| Figure 10 | : Production agricole.....                        | 25 |
| Figure 11 | : Nombre d'animaux.....                           | 25 |
| Figure 12 | : Relation familiale.....                         | 26 |
| Figure 13 | : Attitude envers le métier de pêcheur.....       | 31 |
| Figure 14 | : Préférences de dépenses.....                    | 32 |
| Figure 15 | : Préférences de d'investissement.....            | 32 |
| Figure 16 | : Problèmes rencontrés.....                       | 34 |
| Figure 17 | : Education.....                                  | 37 |
| Figure 18 | : Religion.....                                   | 37 |
| Figure 19 | : Etat civil.....                                 | 37 |
| Figure 20 | : Occupation.....                                 | 38 |
| Figure 21 | : Activités agricoles.....                        | 39 |
| Figure 22 | : Attitude.....                                   | 40 |
| Figure 23 | : Première priorité                               |    |



## 1. INTRODUCTION

Le présent document fait état des résultats d'une enquête sur le milieu pêcheur au Burundi. Cette enquête a été réalisée en 1992 dans le cadre des activités du Projet PPEC, et a porté essentiellement sur les pêcheries du lac Tanganyika.

### 1.1 Les Pêcheries du Lac Tanganyika

Le Burundi occupe la partie nord-est du lac, soit environ 6% de sa superficie. La pêche y est toutefois très développée par rapport aux autres pays concernés, à savoir: la Tanzanie, le Zaïre et la Zambie. Elle porte surtout sur les espèces pélagiques: *Stolothrissa tanganyicae* et *Limnothrissa miodon* [Ndagala], *Luciolates stappersii* [Mukeke], et *Lates spp.*.

On distingue trois types d'exploitation: la pêche industrielle, la pêche artisanale, et la pêche coutumière.

La pêche industrielle est pratiquée par des senneurs de type méditerranéen introduits dans les années 50 par la communauté grèque. L'unité principale est en acier, d'une longueur de 15 à 20 m, et équipée d'un moteur de 150 à 250 CV. Cette unité remorque 4 à 5 embarcations porte-lampes et une barge porte-filet. La senne tournante, d'une longueur de 300 à 400 m, est opérée manuellement par une trentaine de pêcheurs. La pêcherie est essentiellement opérée par des armateurs grecs.

La pêche artisanale est pratiquée par des catamarans, chacun étant équipé d'un carrelet et de lampes. L'unité typique comprends deux pirogues en planches d'une longueur de 6 à 7 m, un carrelet d'environ 70 m de circonférence et de 15 m de chute, et 6 à 8 lampes. Depuis 1991, on note l'introduction d'unités plus performantes: les "Apollos". Ces unités sont de gros catamarans de 9 m, espacés par des perches de 12 m, et utilisant des filets d'environ 110 m de circonférence et 25 m de chute. Elles sont motorisées (25 à 50 CV) et équipées de 10 à 12 lampes [Bellemans, 1992a].

La pêche coutumière est pratiquée à partir de pirogues monoxyles non-motorisées, et utilise une variété d'engin de pêche. Parmi les principaux, il faut noter: les filets maillants, les sennes de plage, et les "Lusenga": filets traditionnels de forme conique utilisés pour capturer les petits pélagiques. D'autres engins sont utilisés, comme: les nasses, les lignes, les filets moustiquaire, et les palangrottes.

La production totale de la partie burundaise du lac a augmenté rapidement après l'introduction des unités industrielles à partir de 1954 et des unités artisanales à partir de 1957. Elle atteint environ 10.000 tonnes/an en 1959 puis se stabilise autour de 15.000 tonnes/an entre 1966 et 1972. Après la crise nationale de 1972 et sous l'effet d'une forte abondance des petits pélagiques, la production augmente de façon assez spectaculaire puis se stabilise autour de 18.000 tonnes/an. Les statistiques disponibles ont été révisées récemment [Bellemans, 1991a et 1992b]. On note que les captures Burundaises dépassent les 20.000 tonnes/an depuis 1989. Les données quantitatives sont disponibles dans d'autres documents publiés par le projet PPEC [Bellemans, 1991b; Horemans, 1992].

L'évolution récente de la flotte est caractérisée par trois phénomènes, à savoir:

- Le déclin progressif de la flotte industrielle, qui diminue de 22 unités en 1980, à 17 unités en 1985, et à 14 unités en 1992;
- Le déclin de la flotte coutumière depuis la fin des années 60. Marginalisée, mais stable depuis 1980, la flotte coutumière est de nouveau en augmentation depuis 1990;
- L'expansion de la pêche artisanale, importante au cours des années 70, et de nouveau en essor depuis 1988. Cette expansion s'accompagne d'une amélioration progressive des unités et de leur puissance de pêche.

Le déclin de la pêche coutumière, puis de la pêche industrielle est dans une large mesure le résultat d'une concurrence accrue de la part de la pêche artisanale. En ce qui concerne la pêche industrielle, cette concurrence s'établit au niveau de la ressource et du marché puisque les deux types de pêches exploitent dorénavant les mêmes stocks. En effet, suite à l'amélioration et à la motorisation progressive des unités (35% en 1990), la pêche artisanale n'est plus limitée aux zones littorales et exploite aujourd'hui non seulement le Ndagala, mais également le Mukeke.

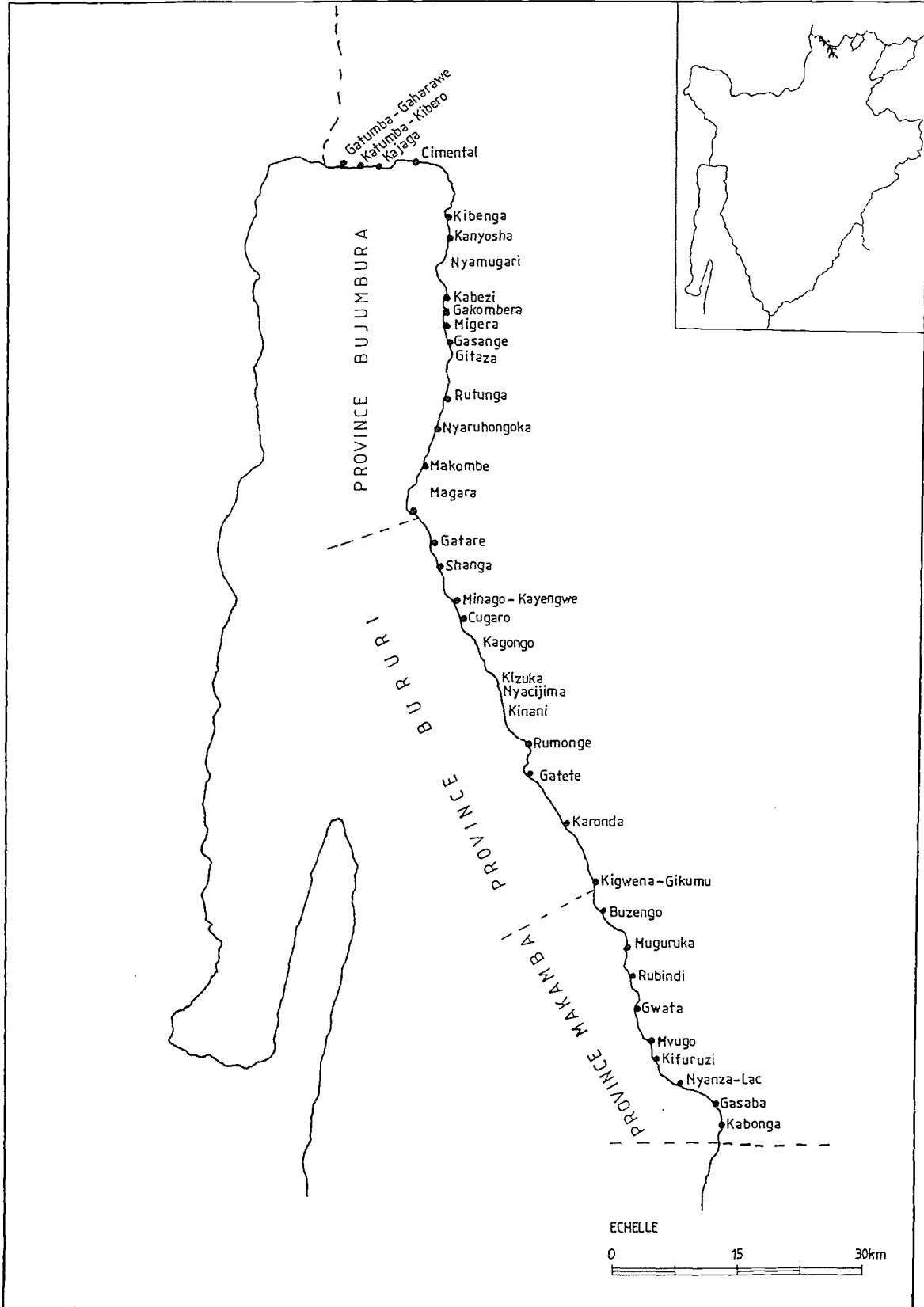
L'évolution de la pêche a également été très fortement influencée par la construction en 1984 d'une route littorale bitumée reliant Rumonge à Nyanza-Lac, près de la frontière tanzanienne [Figure 1]. Depuis la construction de cette route, on assiste à un déplacement progressif de la flotte industrielle, puis de la flotte artisanale, vers le sud du pays. Au début des années 70, l'essentiel de ces flottes opère en province de Bujumbura. En 1992, seulement 13% des catamarans opèrent dans cette province.

On note aujourd'hui une différence importante entre les rendements de la pêche pélagique dans les parties nord et sud du pays. Vu l'importance des migrations pélagiques en provenance des eaux tanzaniennes, et du sud en général (bassin central), il est probable que le déplacement des unités vers le sud ait été motivé à l'origine par une différence de rendement. Toutefois, au fur et à mesure que l'effort de pêche s'est concentré au sud, on a assisté à un appauvrissement important de la zone nord [Horemans, 1992].

En fait, on observe aujourd'hui une véritable barrière physique de lumière et de filet de pêche à hauteur de Rumonge, Karonda, Muguruka et Mvugo, sur une distance d'environ 45 km [Bellemans, 1992c]. Un phénomène similaire a été observé au Zaïre où l'on note également une concentration de catamaran sur la côte est de la presqu'île de Burton [Maes et al., 1991]. Cette barrière physique semble donc avoir un impact direct sur l'appauvrissement de la partie nord du lac.

Les flux commerciaux ont également été affectés par cette évolution. On note une augmentation importante des apports de la pêche artisanale vers la capitale, un accroissement de la distribution vers l'intérieur du pays, et le rôle croissant des importations de poisson séché en provenance de Tanzanie [Bellemans, 1992c].

Figure 1 : Carte de la zone d'enquête.



## 1.2 Contexte de l'Etude

La présente étude a pour but d'établir un profil socio-économique des pêcheurs burundais. Elle fait suite à plusieurs études réalisées récemment et qui ont pour objectif général de fournir une base d'informations socio-économiques au Département des Pêches, Eaux et Pisciculture (DEPP). Ces études permettront une meilleure planification des efforts de développement sectoriel et un aménagement plus rigoureux des principales pêcheries.

La démarche suivie par le projet dans le cadre de ces études a été de réaliser successivement les enquêtes et études suivantes: recensement des unités de pêches; analyse des rendements de pêches et évolution; enquête socio-économique ciblée sur les patrons de pêche (capital, technologie); enquête socio-économique ciblée sur les pêcheurs (travail); étude coût-bénéfice; enquête sur la commercialisation; analyse économique générale.

Cette procédure a dans une large mesure été suivie pour le cas du Burundi et initiée dans le cas des autres pays riverains du lac Tanganyika. Elle suit un ordre logique et pourra servir de base à la réalisation de travaux similaires pour d'autres lacs et pêcheries de la région.

Dans un premier temps, le projet national PNUD/FAO "Statistiques et Information Pêche" (BDI/90/002) a effectué plusieurs enquêtes et études de base:

- Recensement des unités de pêche depuis 1990;
- Estimation de la production des pêcheries depuis 1990;
- Caractéristiques des engins de pêche: 1992;
- Historique des pêcheries artisanales et coutumières: 1952-1991;
- Tentative de reconstitution de l'évolution de la production de la pêche artisanale: 1959-1990;
- Evolution historique de l'effort et de la production de la pêche industrielle: 1954-1991.

Dans le cadre du Projet Régional PPEC, des études complémentaires ont été effectuées qui concernent plus particulièrement les aspects socio-économiques:

- Caractéristiques socio-économiques des patrons de pêche artisanale et coutumière, 1991 (en collaboration avec le projet BDI/90/002);
- Recensements des unités de pêches dans les autres pays riverains, 1990-1992 et analyse des rendements de pêche;
- Caractéristiques socio-économiques des patrons de pêches artisanale et coutumière des autres pays riverains, 1991-1992;
- Etude de pré-faisabilité des technologies de la pêches artisanale au vu de l'introduction éventuelle de la senne tournante, 1990;
- Enquêtes sur la commercialisation du poisson, 1992;
- Etude coût-bénéfice des principales unités de pêche et analyse économique des pêcheries, 1992.

Certaines contraintes financières et organisationnelles ont affecté les deux projets depuis mi-1992, et perturbé quelque peu la chronologie de ces études, ainsi que la réalisation des enquêtes sur la commercialisation. Toutefois, la démarche mise au point par le projet PPEC s'est avérée être

rigoureuse car permettant à chaque étape de disposer d'un cadre méthodologique et analytique plus approprié. Cette démarche peut s'appliquer facilement à toute pêcherie ou plan d'eau, à condition de disposer d'un système minimal de suivi des rendements de pêches (captures/effort). L'information produite peut être complétée ultérieurement par des enquêtes ou études plus ciblées, en fonction des contraintes ou besoins identifiés.

## 2. METHODOLOGIE

L'enquête avait pour objectif de dresser un profil socio-économique des pêcheurs opérant dans les trois types de pêcheries. Elle complète une enquête ciblée sur les armateurs/patrons de pêche [Leendertse et Bellemans, 1991] et qui a concerné surtout le profil de ces derniers et les caractéristiques techno-économiques des unités de pêches (composante 'capital' et aspects technologiques des unités de production). A contrario, la présente enquête a porté surtout sur les pêcheurs et tant que composante 'travail' du processus de production.

L'enquête ne répondant pas à une préoccupation précise, comme par exemple la mise en place de groupements ou d'un système de crédit, les questions posées sont restées d'ordre général. Toutefois, le questionnaire utilisé a été élaboré de façon à permettre une comparaison avec les résultats de l'enquête armateurs/patrons de pêche.

### 2.1 Zone d'Enquête

L'enquête a été effectuée dans 16 des villages de pêche de la zone burundaise du lac Tanganyika. Ces villages s'étendent sur une distance d'environ 135 km: de Gatumba, près de la frontière zaïroise, à Kabonga, près de la frontière tanzanienne. Cette région littorale est fortement peuplée. A l'exception de la commune de Bujumbura, l'économie de la région est essentiellement agricole. Les principales cultures de rente sont le coton (partie nord) et le palmier à huile (partie sud).

La zone d'enquête a été divisée en trois strates correspondant aux limites administratives des provinces de Bujumbura, Bururi et Makamba. Comme pour l'enquête armateurs/patrons de pêche, ceci permet une couverture géographiquement représentative. La première strate est fortement influencée par la proximité de la Capitale et de la frontière zaïroise; la seconde par le centre commercial de Rumonge et par un potentiel agricole plus important et diversifié. La troisième strate est caractérisée par la proximité de la frontière tanzanienne mais ne possède pas de centres urbains importants. Les trois strates possèdent de bonnes voies de communication.

La stratification de la région d'enquête n'a pas été considérée dans l'analyse des résultats. Ceux-ci reflète donc, sur la base d'un échantillon représentatif, le profil général des pêcheurs burundais.

### 2.2 Stratégie d'échantillonnage

La sélection des 16 villages s'est effectuée essentiellement sur une base géographique. Toutefois, il a été tenu compte de façon informelle de la taille des flottes et de la diversité des unités/engins utilisés dans chaque village.

Tableau 1: Résultats de la stratégie d'échantillonnage (nombre d'enquêtes à effectuer par village selon les types d'engin)

Province de Bujumbura

| Villages  | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours* |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| Gatumba   |     |     |     |     |     | 4   |     | 4   | Leon.+ Ed. 10   |
| Kadjaga   |     | 6   |     | 7   |     |     |     | 13  | Em.+ Tumba 10   |
| Cimental  |     |     |     | 7   | 4   | 4   | 2   | 17  | Leon.+ Ed. 9+10 |
| Kanyosha  |     | 4   |     | 6   | 3   | 2   |     | 15  | Leon.+ Ed. 9    |
| Nyamugari |     | 15  |     |     |     | 12  | 4   | 31  | Em.+ Tumba 9    |
| Migera    |     |     |     |     |     | 2   | 4   | 6   | Em.+ Tumba 8    |
| Gitaza    |     | 15  |     | 7   |     | 4   | 4   | 30  | Em.+ Tumba 8    |
| Total     | 0   | 40  | 0   | 27  | 7   | 28  | 14  | 116 |                 |

Province de Bururi

| Villages | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Minago   |     |     |     | 2   |     | 4   |     | 6   | Leon.+ Ed. 8     |
| Kagongo  |     | 9   | 5   | 2   |     |     |     | 16  | Leon.+ Ed. 7 + 8 |
| Kinani   |     | 11  |     | 2   |     | 3   |     | 16  | Leon.+ Ed. 7     |
| Rumonge  |     | 21  | 6   | 2   |     |     | 4   | 33  | Em.+ Tumba 6 + 7 |
| Karonda  |     | 13  |     |     |     |     | 3   | 16  | Em.+ Tumba 5     |
| Total    | 0   | 54  | 11  | 8   | 0   | 7   | 7   | 87  |                  |

Province de Makamba

| Villages   | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours   |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Muguruka   | 92  | 11  | 7   |     |     | 2   |     | 112 | Leon.+ Ed. 1 - 6 |
| Mvugo      | 0   | 13  | 18  |     |     |     | 2   | 33  | Em.+ Tumba 3 + 4 |
| Kabonga    | 0   | 5   | 6   | 1   |     |     |     | 12  | Em.+ Tumba 1 + 2 |
| Nyanza Lac | 0   | 7   | 0   |     |     | 2   |     | 9   | Em.+ Tumba 1     |
| Total      | 92  | 36  | 31  | 1   | 0   | 4   | 2   | 166 |                  |

\* Leon. = Leonidas  
Ed. = Edouard  
Em. = Emmanuel

Les jours sont indiqués en référence au début de l'enquête (jour 1)

Tableau 2: Résultats de l'enquête

## Province de Bujumbura

| Villages  | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours* |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| Gatumba   |     |     |     |     |     | 3   |     | 3   | Leon.+ Ed. 10   |
| Kadjaga   |     | 6   |     | 7   |     |     |     | 13  | Em.+ Tumba 10   |
| Cimental  |     |     |     | 7   | 4   | 4   | 2   | 17  | Leon.+ Ed. 9+10 |
| Kanyosha  |     | 4   |     | 6   | 3   | 2   |     | 15  | Leon.+ Ed. 9    |
| Nyamugari |     | 15  |     |     |     | 12  | 4   | 31  | Em.+ Tumba 9    |
| Migera    |     |     |     |     |     | 2   | 4   | 6   | Em.+ Tumba 8    |
| Gitaza    |     | 15  |     | 7   |     |     | 4   | 26  | Em.+ Tumba 8    |
| Total     | 0   | 40  | 0   | 27  | 7   | 28  | 14  | 111 |                 |

## Province de Bururi

| Villages | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Minago   |     |     |     | 1   |     | 5   |     | 6   | Leon.+ Ed. 8     |
| Kagongo  |     | 9   | 5   | 2   |     |     |     | 16  | Leon.+ Ed. 7 + 8 |
| Kinani   |     | 11  |     | 2   |     | 3   |     | 16  | Leon.+ Ed. 7     |
| Rumonge  |     | 18  | 8   | 4   |     | 1   | 2   | 33  | Em.+ Tumba 6 + 7 |
| Karonda  |     | 13  |     |     |     |     | 3   | 16  | Em.+ Tumba 5     |
| Total    | 0   | 51  | 13  | 9   | 0   | 9   | 5   | 87  |                  |

## Province de Makamba

| Villages   | IND | CAR | APP | SdP | LUS | FME | FMD | Tot | Equipe + jours   |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Muguruka   | 82  | 11  | 7   |     |     | 2   |     | 102 | Leon.+ Ed. 1 - 6 |
| Mvugo      | 0   | 14  | 17  |     |     |     | 2   | 33  | Em.+ Tumba 3 + 4 |
| Kabonga    | 0   | 4   | 7   | 1   |     |     |     | 12  | Em.+ Tumba 1 + 2 |
| Nyanza Lac | 0   | 7   | 0   |     |     | 2   |     | 9   | Em.+ Tumba 1     |
| Total      | 82  | 36  | 31  | 1   | 0   | 4   | 2   | 156 |                  |

Pour les 16 villages sélectionnés, l'échantillonnage s'est effectué sur la base des données du DEPP concernant le recensement et le suivi des flottes par village et type d'unité/engin de pêche. Pour chaque village, le nombre d'unités opérationnelles et de sorties a été calculé par type d'unité/engin. On a d'autre part considéré la taille moyenne des équipages: 33 pour les unités industrielles, 4 pour les carrelets/catamarans, 6 pour les Apollos, 7 pour la senne de plage, 1 pour le 'lusenga', 2 pour le filet maillant encerclant (FME), et 2 pour le filet maillant dormant (FMD). Les armateurs/patrons de pêche sont exclus de l'enquête, même si 98% d'entre eux se considèrent 'pêcheur' [Leendertse et Bellemans, 1991].

Sur cette base, on dénombrait dans les 16 villages sélectionnés au moment de l'enquête une population de 3775 pêcheurs (armateurs/patrons de pêche exclus), dont par type d'unité/engin: pêche industrielle (462), catamaran (2572), Apollo (210), senne de plage (182), Lusenga (33), FME (194), et FMD (122). Afin d'obtenir un échantillon représentatif des pêcheurs et des types d'engin, on a procédé à la sélection aléatoire de 5% des pêcheurs utilisant des carrelets et de 20% des pêcheurs utilisant d'autres engins. Les résultats de la stratégie d'échantillonnage sont présentés dans le tableau 1 qui indique le nombre d'interview à réaliser par village et type d'engin.

La réalisation de l'enquête a suivi de près ce schéma comme l'indique le tableau 2. Toutefois, le taux de couverture a été légèrement moindre que prévu pour les provinces de Bujumbura et de Makamba et pour certains types d'engin.

### 2.3 Préparatifs et Test

Un questionnaire a été élaboré sur la base des objectifs de l'enquête. Des séances de formation ont ensuite été organisées pour expliquer l'enquête, le questionnaire et la stratégie d'échantillonnage aux enquêteurs du DEPP. Tâche relativement facile dans la mesure où les enquêteurs avaient déjà contribué à d'autres enquêtes, dont celle concernant les armateurs/patrons de pêche. Ces enquêteurs ont reçu des instructions précises et ont procédé sur cette base au test du questionnaire par enquêtes préliminaires menées sur le terrain auprès de pêcheurs opérant divers engins de pêche.

Le questionnaire a été adapté sur la base des observations et commentaires obtenus. La version finale est présentée en Annexe 1. Pour chaque équipe d'enquêteur, un responsable a été nommé qui était chargé: a) de s'assurer de la conformité des enquêtes au schéma d'échantillonnage par village et type d'engin; et b) de la vérification et de la codification des questionnaires. Deux manuels d'instruction ont été préparés à l'usage des enquêteurs (Annexe 2) et des chefs d'équipe (Annexe 3).

### 2.4 Le Questionnaire

Le questionnaire comprends huit thèmes d'information, à savoir:

1. Le lieu de débarquement. Cette rubrique est destinée à l'identification du formulaire d'enquête en question;
2. les antécédents du répondant;



3. Le niveau de migration des pêcheurs et les relations entre zones de résidence et lieux de travail;
4. Les occupations principales et secondaires et la mobilité entre diverses occupations;
5. Les caractéristique de l'emploi et la mobilité entre divers types de pêche;
6. Le statut familial du pêcheur et ses relations familiales avec l'armateur et les autres membres d'équipage;
7. Les attitudes envers le métier de pêcheur et les problèmes rencontrés.

## 2.5 Collecte des données

La collecte des données s'est déroulée du Nord au Sud, de Kabonga à Gatumba. Elle a été organisée en mai-juin 1992, durant la période lunaire de forte activité de pêche. Ceci a permis de contacter plus facilement les pêcheurs, qui en période de pleine lune demeurent rarement dans les villages de pêche.

La collecte des données a impliqué trois enquêteurs et s'est étendue sur une période totale de 10 jours. Chaque interview a duré environ 30 minutes.

## 2.6 Traitement des données et analyse

La codification des formulaires a été effectuée, après contrôle, par les chefs d'équipe de chaque strate. La saisie des données et leur traitement informatique ont été effectués par K. Leendertse. Le présent rapport a été préparé sur cette base par D. Gréboval.

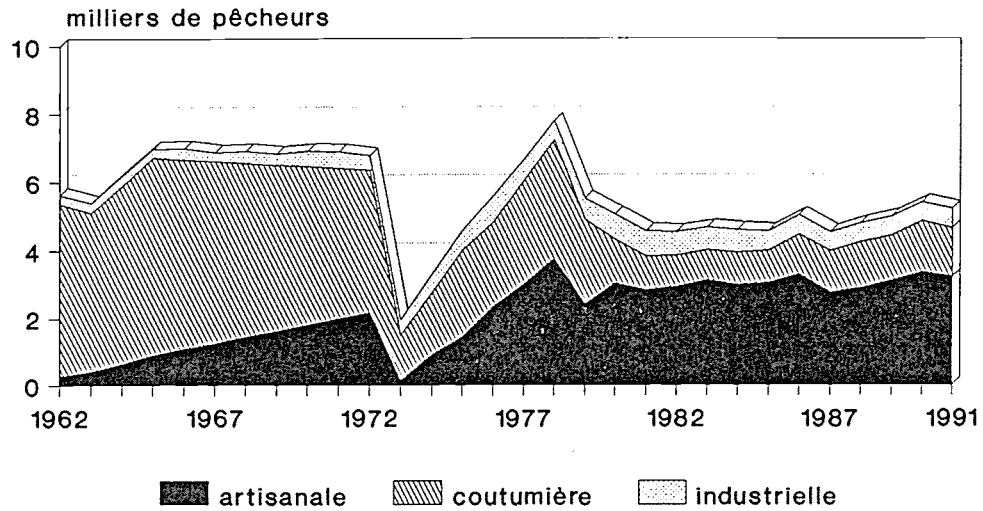
## 3. PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE DES PECHEURS

Le profil du pêcheur burundais est présenté dans cette section tel qu'indiqué par les résultats de l'enquête. La présentation des caractéristiques socio-économiques retenues suit celle du questionnaire.

### 3.1 Emploi par type d'engin

L'évolution de l'emploi primaire dans les pêcheries burundaise du lac Tanganyika est indiquée dans la figure 2a pour la période 1962-1991. Outre l'importance de l'impact de la crise de 1972 sur l'ensemble des activités de pêche, on note: a) le rôle secondaire de la pêche industrielle sur l'emploi pour toute la période; b) l'effet négatif qu'a eu sur l'emploi total le remplacement progressif des unités coutumières par des unités artisanales jusqu'à la fin des années 70; et la relative stabilité du niveau total et de la structure de l'emploi dans le secteur au cours des années 80.

## Figure 2a: Evolution de l'emploi 1962 - 1991



Sources: Bellemans (1991a+b), Bazigos (1973), Marteau (1963), Muyogoro (1965), Roest (1979).

## Figure 2b: Emploi par type d'engin (1991)

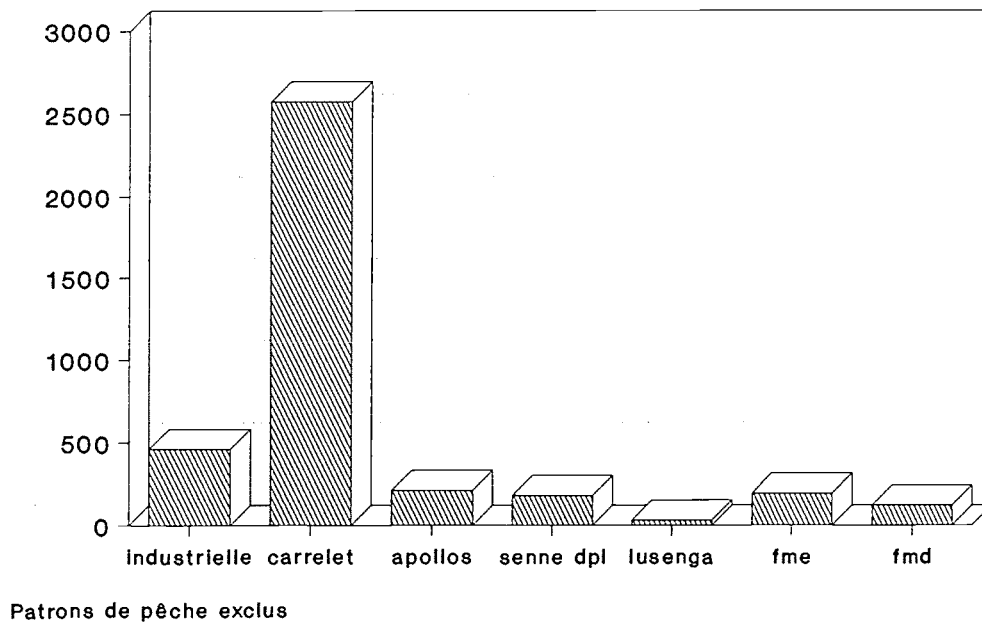
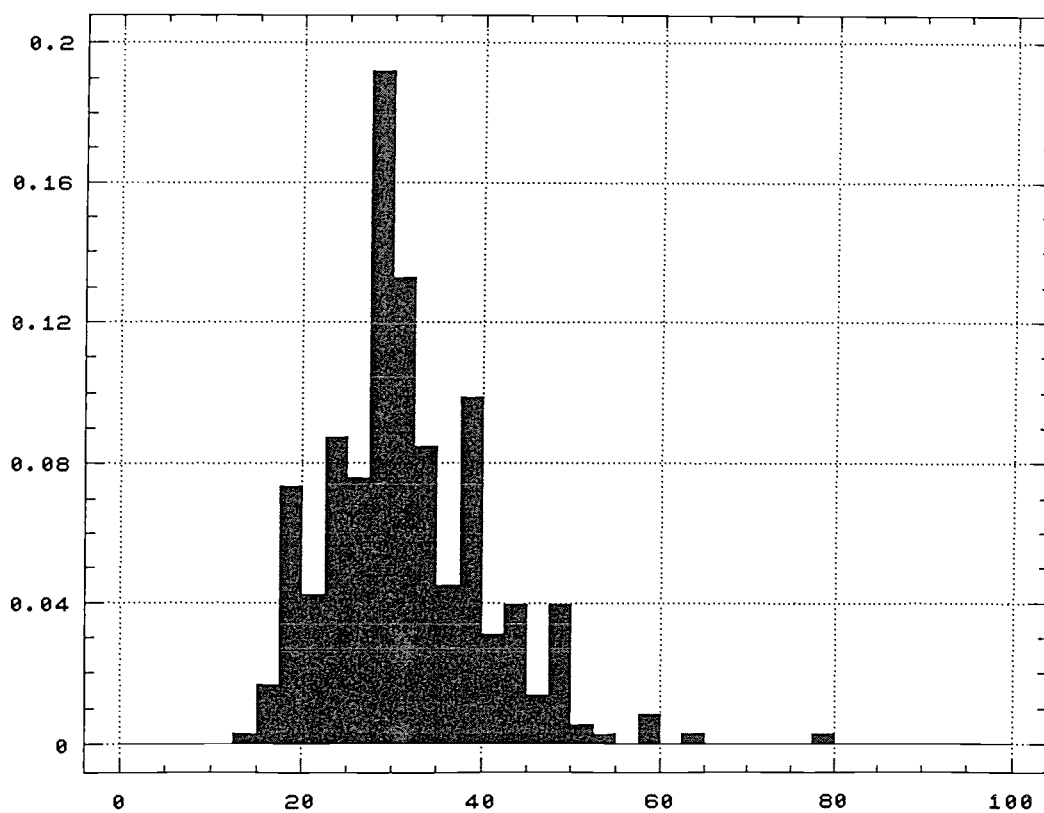


Tableau 3 : Age moyen, années d'activité dans la pêche et âge d'entrée dans la pêche par types d'engins

| Type d'engin              | Age moyen                            | Années d'activité | Age d'entrée dans la pêche          |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| industrielle              | 37                                   | 12                | 25                                  |
| apollo                    | 31                                   | 12                | 18                                  |
| carrelet                  | 29                                   | 13                | 17                                  |
| senne de plage            | 34                                   | 15                | 19                                  |
| lusenga                   | 34                                   | 18                | 15                                  |
| filet maillant dormant    | 32                                   | 15                | 17                                  |
| filet maillant encerclant | 28                                   | 12                | 17                                  |
| Total                     | 32<br>min: 13<br>max: 80<br>std: 8.9 | 13                | 19<br>min: 6<br>max: 69<br>std: 6.7 |

x 100%      Figure 3: Structure d'age (ensemble des pecheurs)



Au cours de la période considérée, l'emploi total atteint un maximum d'environ 7.000 personnes entre 1965 et 1972, ainsi qu'en 1978. Ce dernier pic correspond à la fin de la période de reconstitution de la flotte artisanale, ainsi qu'à une période d'abondance anormalement élevée des stocks pélagiques.

Depuis 1980, l'emploi total est relativement stable et varie entre 4.500 et 5.500 personnes. Ces estimations sont basées sur une simple computation du nombre d'unité et de la taille moyenne des équipage pour chaque types de pêche. Il exclu donc les emplois temporaires (remplacement) et les emplois annexes (assistants pour préparation unité et débarquement).

La figure 2b indique la répartition de l'emploi par type d'engin pour l'année 1991. Elle montre la prédominance des unités artisanales (carrelets), et l'importance relative des unités industrielles. La contribution des armateurs/patrons de pêche est exclue.

### 3.2 Structure d'âge

La distribution des pêcheurs par classe d'âge est présentée dans la figure 3. Elle concerne l'ensemble des pêcheurs, sans différenciation par type d'engin. L'âge moyen des pêcheurs est seulement de 32 ans.

On note que les jeunes entrent dans ce secteur d'activité à l'âge de 18-20 ans et que peu de pêcheurs ont plus de 50 ans. En fait, 77% des pêcheurs ont entre 20 et 40 ans, et 39% entre 20 et 30 ans.

Le tableau 3 vient compléter cette information en précisant par type d'engin: l'âge moyen, le nombre d'années d'activité, et l'âge d'entrée dans le secteur. On note que l'âge moyen est sensiblement plus élevé pour la pêche industrielle (25 ans) que pour la pêche artisanale (17-18 ans) et coutumière (15-19 ans). Toutefois ceci ne reflète pas une plus grande expérience professionnelle, mais seulement un âge d'entrée dans le secteur plus élevé. Ces pêcheurs ont donc pour la plupart exercé une autre activité avant d'entrer dans le secteur.

En général, les pêcheurs coutumiers sont légèrement plus âgés et plus expérimentés. C'est le cas en particulier pour les sennes et les 'lusenga'.

### 3.3 Répartition par nationalité

La distribution des pêcheurs par nationalité est présentée dans le tableau 4. Pour l'ensemble du secteur, on note que la pêche est aujourd'hui une activité essentiellement nationale. 95% des pêcheurs sont en effet de nationalité burundaise, même si le secteur emploie aussi des zaïrois et des tanzaniens.

Ceci reflète l'aboutissement d'un phénomène de 'nationalisation' du secteur: phénomène progressif mais mal documenté. Par tradition, les Barundi ne sont pas consommateurs de poisson, et les activités de pêche sont jusqu'aux années 60 très limitées. L'essor de la pêche industrielle puis artisanale dans les années 50 et 60 fait recours dans une large mesure aux pêcheurs zaïrois, généralement plus expérimentés.

L'un des éléments majeurs du développement de la pêche artisanale dans les années 70 a été la création de la Société des Usines de Poisson du Burundi (SUPOBU): société d'état créée en 1973 et qui dispose à partir de 1976 d'un financement de la Banque Mondiale. Les efforts de promotion du secteur déployés par la SUPOBU ont eu un impact réel et important sur le développement de la flotte artisanale. Le nombre de catamaran entrant dans la pêche a été de 10,9 par mois entre 1972 et 1978, contre 3,3/mois pour la période 1962-1972 [Bellemans, 1991b].

Les activités de la SUPOBU ont également permis aux Burundi d'entrer en force dans ce secteur d'activité dans les années 70. En 1978, l'expulsion des ressortissants zairois en situation irrégulière conduit à un renforcement de ce processus. On assiste dans un premier temps à une diminution de la flotte et à contraction des activités de pêche (voir figure 2a). Toutefois, sous l'effet combiné d'une reprise économique et d'une politique plus libérale de crédit, le secteur connaît une nouvelle phase d'expansion depuis 1989: expansion exclusivement nationale.

Le tableau 4 montre également que les étrangers opèrent surtout dans la pêche coutumière: sennes de plage, filets maillant dormant, lusenga.

Tableau 4 : Nationalité par types d'engins (%)

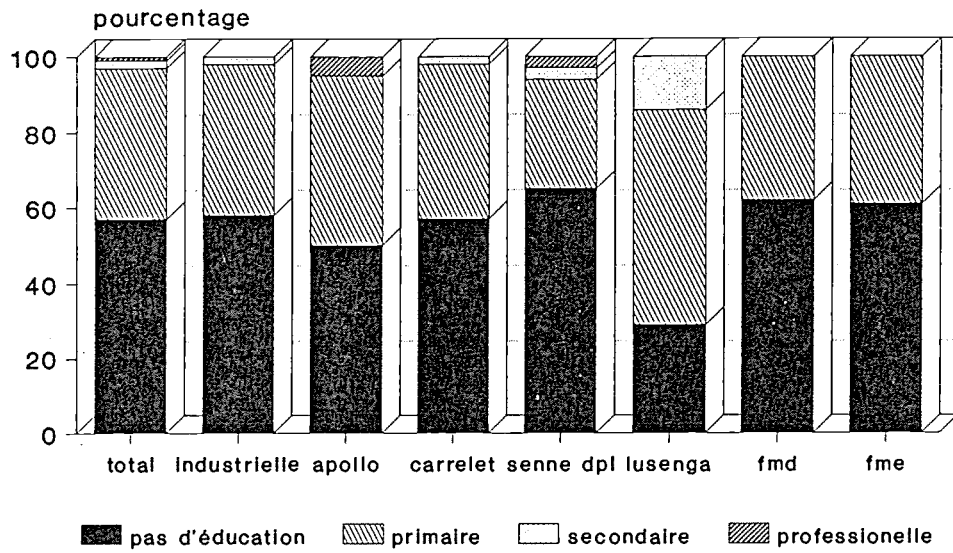
|                           | Burundaise | Zairoise | Tanzanienne |
|---------------------------|------------|----------|-------------|
| Type d'engin              |            |          |             |
| industrielle              | 98         | 1        | 1           |
| apollo                    | 96         | 4        | 0           |
| carrelet                  | 99         | 1        | 0           |
| senne de plage            | 81         | 19       | 0           |
| lusenga                   | 86         | 14       | 0           |
| filet maillant dormant    | 81         | 19       | 0           |
| filet maillant encerclant | 94         | 6        | 0           |
| Total                     | 95         | 5        | < 1         |

### 3.4 Niveau d'éducation

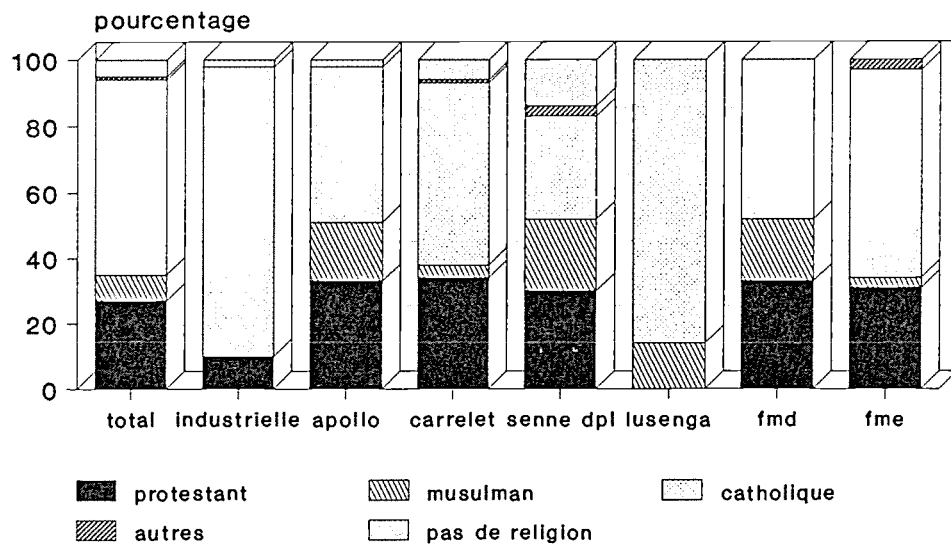
Comme indiqué dans la figure 4, 56% des pêcheurs n'ont pas reçu d'éducation formelle. Parmi ceux qui dispose d'un niveau d'éducation, seule une petite minorité a atteint le niveau secondaire ou bénéficié d'une formation professionnelle complémentaire.

On note peu de différence par type d'engin, à l'exception des lusenga. Cependant, pour cette catégorie de pêcheur le nombre d'observation est insuffisant et ne permet pas de confirmer les résultats obtenus.

### Figure 4: Niveau d'éducation par type d'engin



### Figure 5: Religion par type d'engin



### 3.5 Religion

La répartition des pêcheurs par religion est indiquée dans la figure 5. On note la prépondérance des Catholiques (environ 60%), même si l'importance relative des Protestants et Musulmans est supérieure à la moyenne nationale.

Il existe des différences importantes entre engin de pêche, comme la prépondérance des Catholiques dans la pêche industrielle, et l'importance relative des Musulmans pour les Apollos et dans la pêches coutumière. Ceci semble refléter un certain niveau de spécialisation et de cooptation dans la formation des équipages.

### 3.6 Niveau d'emploi

Comme l'indique le tableau 5, les pêcheurs se considèrent tous (99%) comme employés à plein temps dans leur activité de pêche (plus de 10 jours par mois). Il n'existe pas de différence entre engin, alors que l'on aurait pu penser que nombre de pêcheurs coutumiers se seraient considérés comme employés à temps partiel. Ceci reflète une professionnalisation de l'occupation de pêche. Celle ci est en effet devenue une activité strictement commerciale même pour la pêche coutumière qui dans le passé pouvait être qualifiée de pêche de subsistance.

Tableau 5 : Niveau d'emploi par types d'engins (%)

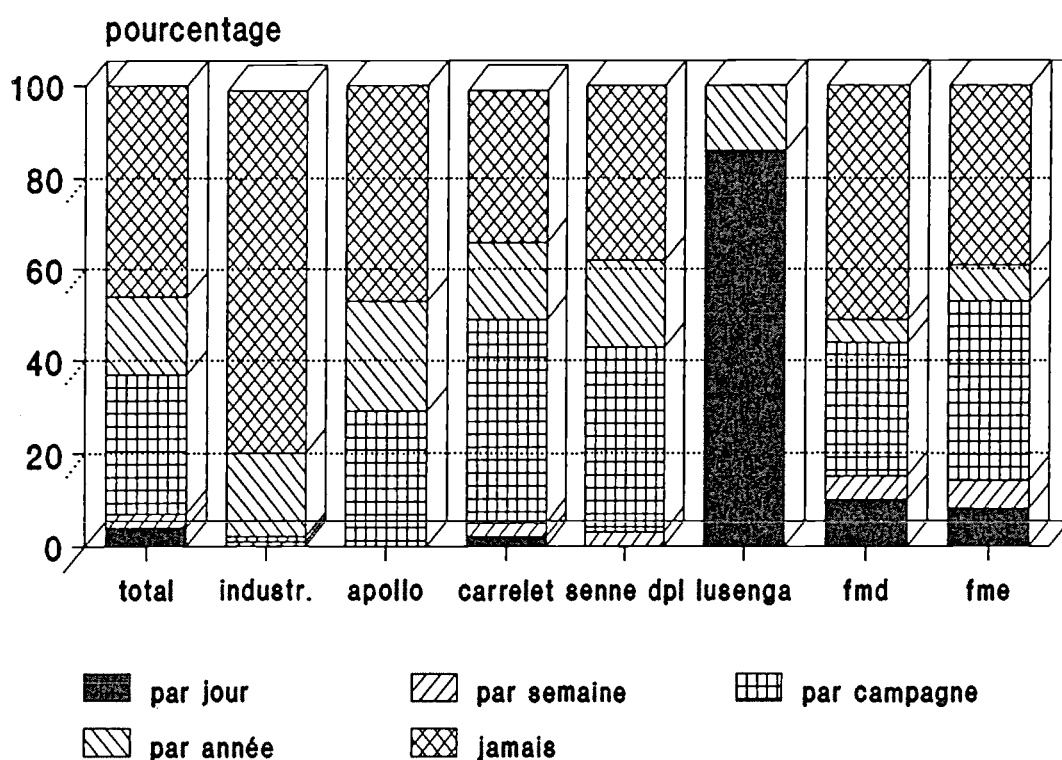
|                           | à temps plein | à temps partiel |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Type d'engin              |               |                 |
| industrielle              | 100           | 0               |
| apollo                    | 96            | 4               |
| carrelet                  | 98            | 2               |
| senne de plage            | 100           | 0               |
| lusenga                   | 100           | 0               |
| filet maillant dormant    | 100           | 0               |
| filet maillant encerclant | 100           | 0               |
| Total                     | 99            | 1               |

### 3.7 Changement d'unité de pêche

La figure 6 donne un aperçu de la mobilité des pêcheurs. Environ 45% des pêcheurs déclarent ne jamais avoir changé d'unité de pêche au cours de leur carrière. Les pêcheurs ayant changé d'unité, l'ont fait de façon occasionnelle (<20%), par campagne de pêche (environ 30%), ou de façon systématique (<5%). Ceci dénote une certaine stabilité des équipages.

Une distinction par type d'engin montre la très grande stabilité des équipages de la pêche industrielle. On note également que les équipages des unités artisanales classiques sont les moins stables, les changements d'unité par campagne ou systématiques atteignant presque 50%. Comme précisé auparavant, les données présentées pour les lusenga ne sont pas fiables.

## Figure 6: Changement d'unité par type d'engin





La différence notable existant entre la pêche industrielle et les autres types de pêche reflète en partie les systèmes de rétribution: salaire pour la pêche industrielle; rémunération à la part pour les autres pêcheries.

### 3.8 Filière d'emploi

Pour chaque type d'engin, le tableau 6 indique le type de pêche pratiqué antérieurement par les pêcheurs (si changement d'unité de pêche il y a) et la préférence pour un emploi éventuel dans d'autres pêcheries.

Tableau 6 : Filière d'emploi (%) par type d'engin\*

| Emploi actuel | Emploi précédent et préférence | indus. | apollo | carrelet | senne dpl | lusenga | fmd | fme | du total |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|----------|-----------|---------|-----|-----|----------|
| indust.       | avant                          | 45     | 0      | 13       | 0         | 1       | 0   | 0   | 11       |
|               | préf.                          | 73     | 26     | 1        | 0         | 0       | 0   | 0   | 17       |
| apollo        | avant                          | 0      | 7      | 40       | 4         | 4       | 0   | 0   | 6        |
|               | préf.                          | 0      | 100    | 0        | 0         | 0       | 0   | 0   | 57       |
| carrelet      | avant                          | 1      | 13     | 45       | 4         | 9       | 2   | 1   | 35       |
|               | préf.                          | 1      | 72     | 25       | 0         | 0       | 0   | 1   | 15       |
| senne dpl     | avant                          | 0      | 5      | 32       | 11        | 11      | 0   | 3   | 4        |
|               | préf.                          | 0      | 32     | 30       | 38        | 0       | 0   | 0   | 4        |
| lusenga       | avant                          | 0      | 0      | 86       | 0         | 14      | 0   | 0   | 6        |
|               | préf.                          | 0      | 0      | 57       | 0         | 43      | 0   | 0   | 1        |
| fmd           | avant                          | 0      | 0      | 33       | 10        | 0       | 0   | 5   | 1        |
|               | préf.                          | 0      | 67     | 0        | 0         | 0       | 29  | 0   | 2        |
| fme           | avant                          | 0      | 3      | 33       | 0         | 8       | 6   | 31  | 4        |
|               | préf.                          | 0      | 50     | 17       | 0         | 0       | 3   | 30  | 3        |

\* Distribution des pêcheurs (%) actuellement employés dans chaque pêcherie, selon le type de pêche pratiqué dans leur emploi précédent et leur préférence d'emploi pour le futur.

Les résultats de l'enquête concernant les filières d'emplois sont également illustrés par les figures 7 et 8.

Figure 7: Distribution des pecheurs par type d'engin (emploi actuel et emploi precedent)

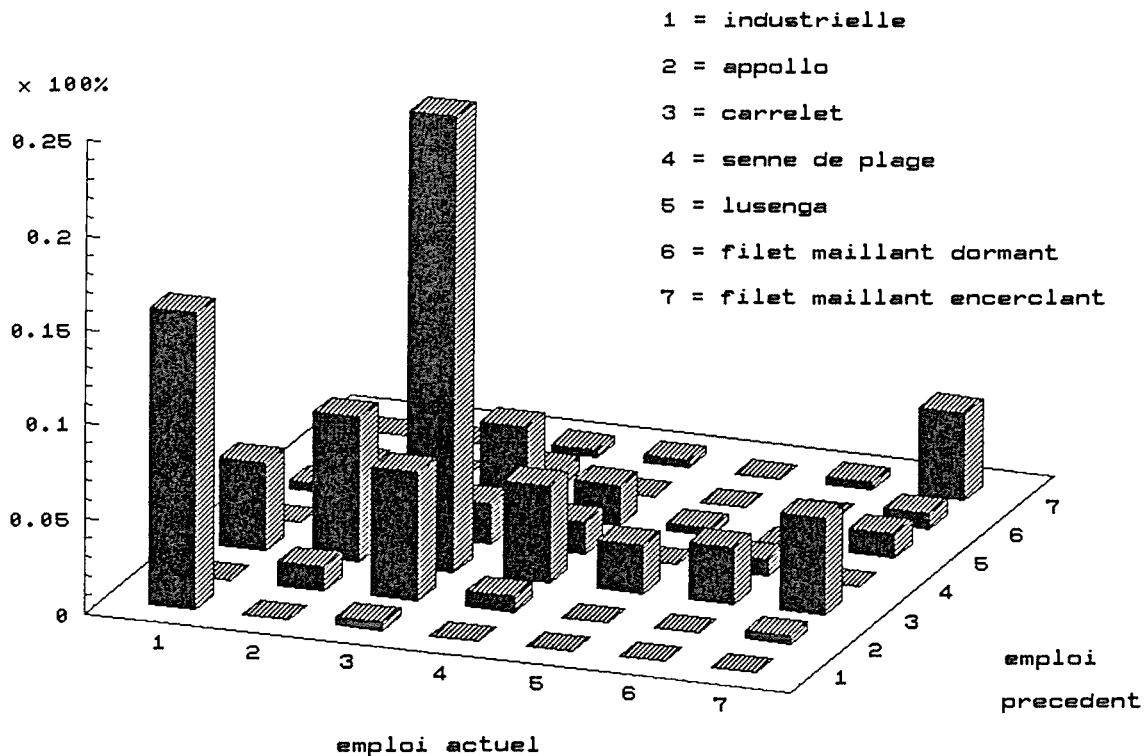
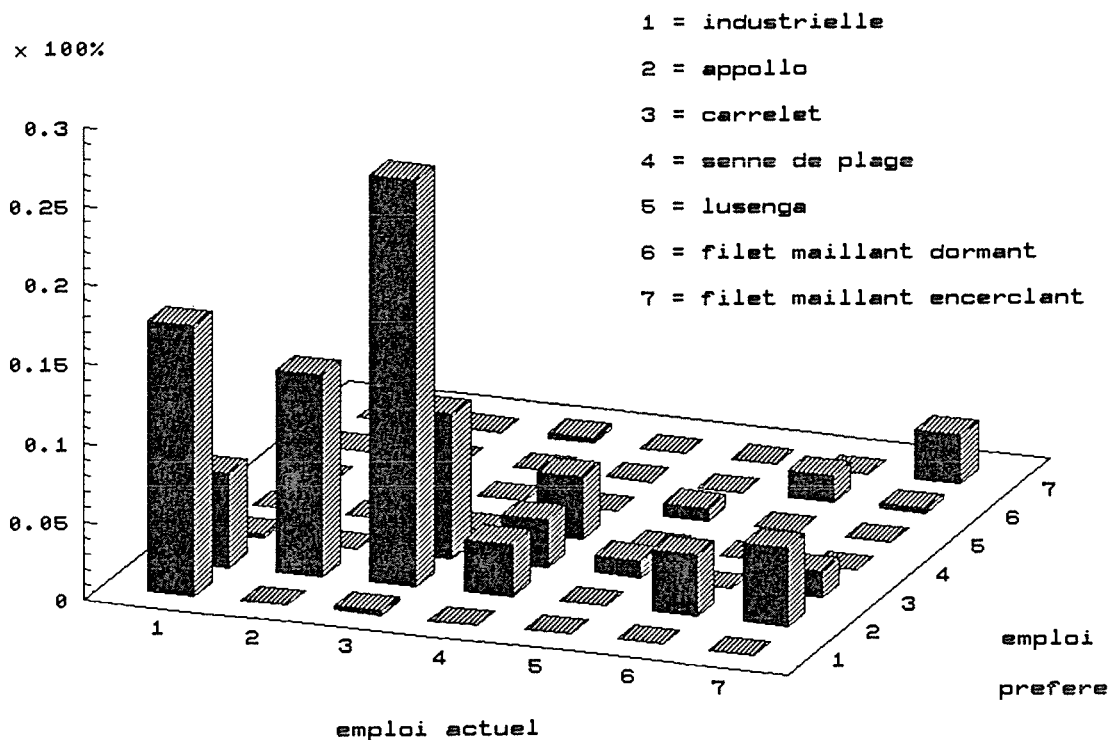


Figure 8: Distribution des pecheurs par type d'engin (emploi actuel et emploi prefere)



En ce qui concerne la filière d'emploi des pêcheurs, on observe principalement les faits suivants:

- La pêche industrielle recrute peu dans les autres pêcheries (14%, dont essentiellement des pêcheurs au carrelet);
- Les pêcheurs industriels ne sont pas recrutés dans d'autres pêcheries, ce qui dénote éventuellement une différence d'expertise requise. Globalement on observe une sorte de cloisonnement entre la pêche industrielle et les autres types de pêche;
- Les pêcheurs Apollo sont surtout recrutés dans la pêcherie au carrelet (40%), mais aussi dans la pêcherie coutumière (8%);
- 16% des pêcheurs au carrelet viennent de la pêche coutumière;
- Le pourcentage de pêcheurs coutumiers provenant de la pêche artisanale est de 86% pour les lusenga et de 32-33% pour les autres types de pêche.

Globalement, ces résultats sont tout à fait différents de ceux que l'on aurait pu escompter, à savoir une progression pêche coutumière-pêche artisanale-pêche industrielle, elle-même liée à la technologie employée. En fait la technicité des divers types de pêche est limitée et l'expérience semble être un facteur plus important pour la pêche coutumière.

Le Tableau 6 fait également état des préférences des pêcheurs pour un autre type de pêche. On note surtout l'attrait des Apollos pour l'ensemble des pêcheurs et en particulier pour ceux qui opèrent actuellement des carrelets classiques. Le degré de satisfaction des pêcheurs vis-à-vis du type de pêche qu'ils exercent actuellement est significatif: 100% pour les Apollos, 73% pour les pêcheurs industriels; 98% pour la pêche artisanale (carrelet plus Apollo); environ 40% pour les lusenga et les sennes de plage; et seulement 30% pour les filets maillants.

La pêche artisanale semble donc nettement plus satisfaisante que la pêche coutumière et au sein de cette dernière, la pêche au filet maillant apparaît être un emploi de dernier recours.

### 3.9 Revenus par type d'engin

Les revenus des pêcheurs sont généralement fixes pour la pêche industrielle (salaires) et variables pour les autres types de pêche (part journalière et/ou par campagne lunaire). Une estimation du revenu par pêcheur est présentée dans le tableau 7 par type de pêche. Pour des raisons évidentes, ce type d'information est généralement peu fiable (à l'exception de la pêche industrielle) mais demeure néanmoins indicatif.

Concernant la pêche industrielle, le revenu journalier s'est établi à 170 FBU<sup>1</sup> en moyenne, soit 3570 FBU/mois pour 21 jours de pêche (moyenne 1991), plus un salaire fixe de 4400 FBU. Soit un revenu total de 7970 FBU/mois. Ces chiffres sont similaires à ceux utilisés par Horemans (1992).

---

<sup>1</sup> US\$ = 200 FBU au moment de l'enquête

Tableau 7 : Salaires par type d'engin (FBu<sup>1</sup>)

| Type d'unité | FIXE     |  | FIXE     |   | FIXE par jour et mois     |          |             |
|--------------|----------|--|----------|---|---------------------------|----------|-------------|
|              | Rép *    | par jour                                     | Rép      | par mois  | Rép                       | jour     | mois        |
| industr      | 4        | moy: 170<br>min: 160<br>max: 180<br>std: 10  | 0        | 0   | 77                        | moy: 167 | moy: 4.399  |
| Type d'unité | VARIABLE |  | VARIABLE |   | VARIABLE par jour et mois |          |             |
|              | Rép      | par jour                                     | Rép      | par mois  | Rép                       | jour     | mois        |
| total        | 33       | moy: 405<br>min: 100<br>max: 999<br>std: 196 | 142      | moy: 9.461<br>min: 1.500<br>max: 40.000<br>std: 7.328   | 96                        | moy: 309 | moy: 8.089  |
| apollo       | 0        | 0  | 31       | moy: 15.897<br>min: 3.500<br>max: 40.000<br>std: 10.250 | 14                        | moy: 379 | moy: 11.500 |
| carrel.      | 0        | 0  | 86       | moy: 8.141<br>min: 1.500<br>max: 30.000<br>std: 5.104   | 39                        | moy: 285 | moy: 7.231  |
| senne dpl    | 11       | moy: 412<br>min: 200<br>max: 800<br>std: 186 | 9        | moy: 7.167<br>min: 2.000<br>max: 20.000<br>std: 5.148   | 17                        | moy: 241 | moy: 6.353  |
| lusenga      | 0        | 0  | 0        | 0   | 7                         | moy: 471 | moy: 11.429 |
| fmd          | 10       | moy: 480<br>min: 200<br>max: 999<br>std: 230 | 9        | moy: 4.444<br>min: 2.000<br>max: 10.000<br>std: 2.242   | 2                         | moy: 450 | moy: 11.000 |
| fme          | 12       | moy: 338<br>min: 100<br>max: 650<br>std: 144 | 7        | moy: 6.571<br>min: 3.000<br>max: 12.000<br>std: 3.300   | 17                        | moy: 289 | moy: 7.265  |

\* Rép = nombre des répondants

<sup>1</sup>US\$ 1 = FBu 200

Pour la pêche artisanale et coutumière, on note une variance beaucoup plus importante des résultats. En moyenne, le revenu mensuel varie entre 9500 et 14600 FBU selon le type de rémunération et en faisant l'hypothèse de 21 jours de pêche/mois. La moyenne générale est estimée à 11400 FBU/mois, soit près de 50% de plus que les pêcheurs industriels.

Le revenu moyen des pêcheurs artisans varie selon le type de rémunération entre 15800 et 19500 FBU/mois pour les Apollos et entre 8100 et 13200 FBU/mois pour les carrelets. Les pêcheurs coutumiers ont généralement des revenus moindres, comme indiqué par les données par mois/campagne.

En fait, les données par mois/campagne semblent être les plus fiables car il est en effet difficile d'interpréter les données par jour, et par jour et mois. Une enquête informelle complémentaire a montré que la plupart des pêcheurs reçoivent d'une part une rétribution en poisson (équivalente à 150 FBU/jour selon Bellemans, [1991c]), et d'autre part une allocation de nourriture par équipage d'environ 100 FBU/jour.

Les réponses des pêcheurs ont pu être influencées par le manque de précision des questions en rubrique. On peut supposer que les données par mois/campagne ne reflètent pas ces allocations supplémentaires, mais que les données journalières s'appliquent à l'équipage plutôt qu'au pêcheur individuel.

Sur la base de calculs théoriques effectués à partir des rendements en valeur et des systèmes de part les plus communs, Horemans [1992] obtient des revenus mensuels variant de 4000 à 19500 FBU pour les unités artisanales (selon la province et le mode de propulsion). Pour les unités coutumières, les revenus mensuels ainsi obtenus varient de 9000 FBU pour les 'lusenga', et selon les provinces: de 3700 à 4600 FBU pour les sennes de plage; 2600 à 5500 FBU pour les FMD et 5100 à 7800 FBU pour les FME.

Même s'ils demeurent strictement indicatifs, les résultats obtenus sont à comparer au salaire minimum observé hors de la capitale. Le salaire du journalier agricole varie entre 100 et 150 FBU/jour selon les endroits et la difficulté des tâches à accomplir. Il reçoit en principe un repas par jour ou une allocation équivalente (environ 50 FBU). Ceci correspond à un salaire variant entre 3000 et 4000 FBU/mois.

La grande majorité des pêcheurs semblent donc percevoir un revenu largement supérieur au revenu minimal et proche de celui des techniciens ou du personnel subalterne de l'administration. Ce résultat est en fait typique de la situation prévalant en Afrique.

### 3.10 Niveau d'activité et occupations secondaires

Le tableau 8 montre clairement que le pêcheur burundais n'est pas du tout impliqué dans les activités après captures. D'autre part seulement 3% des femmes de pêcheur se consacrent aux activités de transformation ou de commercialisation du poisson. Il semble donc que les sous-secteurs capture et transformation/commercialisation soient très cloisonnés et spécialisés, du moins en ce qui concerne leur composante 'travail'. Ce résultat est assez atypique et reflète le manque de tradition de pêche et un mode de production tout à fait commercial/capitalistique ou la composante travail est largement dissociée des activités connexes.

Tableau 8 : Activités après capture par type d'engin (%)

| Type d'engin              | Transformation de poissons par le pêcheur | Transformation de poissons par son épouse | Vente de poissons par son épouse |
|---------------------------|---|---|----------------------------------|
| industrielle              | 0   | 0   | 0                                |
| apollo                    | 2   | 4   | 7                                |
| carrelet                  | 0   | 1   | 2                                |
| senne de plage            | 0   | 3   | 3                                |
| lusenga                   | 0   | 0   | 0                                |
| filet maillant dormant    | 0   | 0   | 0                                |
| filet maillant encerclant | 0   | 0   | 0                                |
| Total                     | < 1                                       | 1   | 2                                |

Le tableau 9 confirme que les pêcheurs sont presque tous employés à plein temps. Toutefois, près de la moitié des pêcheurs ont une occupation secondaire comme indiqué dans le Tableau 10. Cette occupation est généralement occasionnelle (84%), parfois permanente (12%), mais rarement saisonnière (4%) comme on aurait pu le croire puisque cette activité secondaire concerne essentiellement l'agriculture.

La distinction entre type de pêche permet d'observer que se sont surtout les pêcheurs artisans qui exercent une activité secondaire (50 à 60%). Pour la pêche industrielle, 82% des pêcheurs n'exercent aucune autre activité, ce qui confirme une différence notoire d'origine socio-économique et de statut professionnel.

Les principaux résultats obtenus sont illustrés par la figure 9.

Tableau 9 : Occupation principale (%)

| Type d'engin              | Pêcheurs | Agriculteur | Commerçant / Mareyeur | Eleveur de bétail | Travailleur rémunéré | Autres |
|---------------------------|----------|-------------|-----------------------|-------------------|----------------------|--------|
| industrielle              | 100      | 0           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| apollo                    | 98       | 2           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| carrelet                  | 95       | 4           | 1                     | 0                 | 0                    | 0      |
| senne de plage            | 97       | 3           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| lusenga                   | 100      | 0           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| filet maillant dormant    | 95       | 5           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| filet maillant encerclant | 100      | 0           | 0                     | 0                 | 0                    | 0      |
| Total                     | 97       | 2           | < 1                   | 0                 | 0                    | 0      |

Permanente = 99%; Saisonnière = 1%; Occasionnelle < 0%.

Figure 9: Occupations principales et secondaires

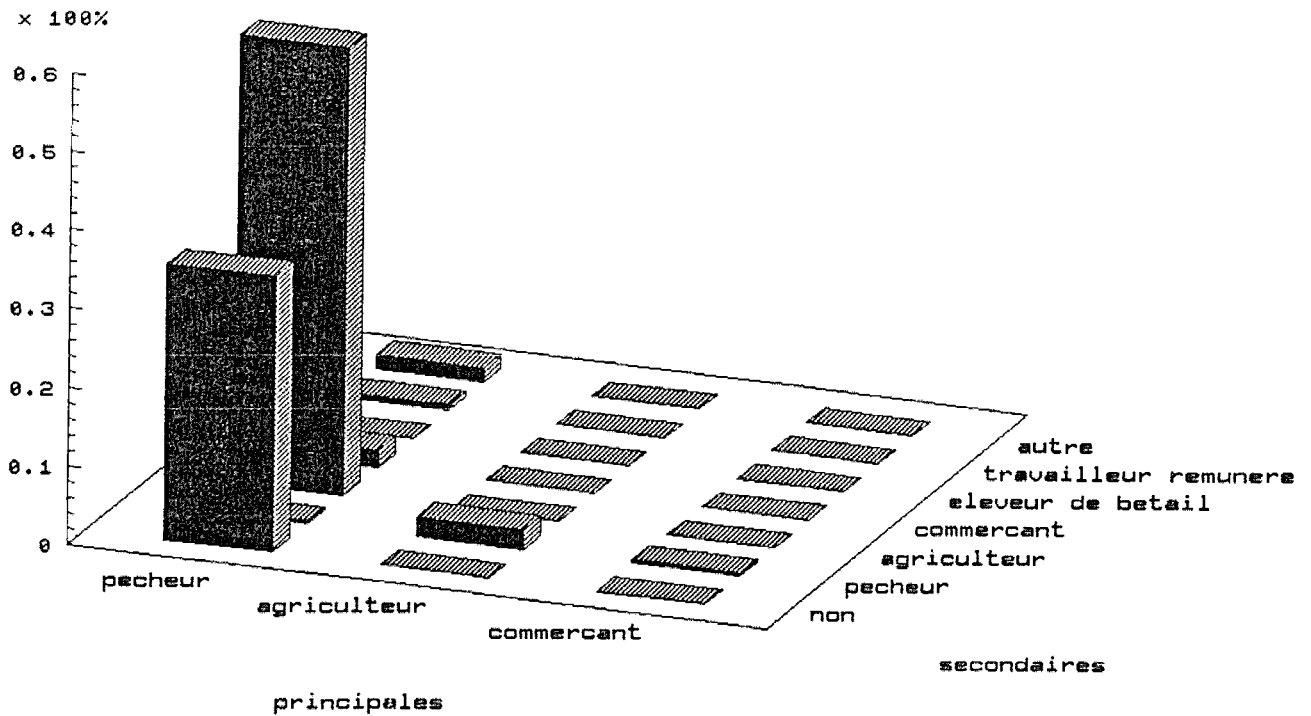


Tableau 10 : Occupation secondaire (%)

|                              | Pêcheur | Agricult. | Commerçant<br>/Mareyeur | Eleveur | Travail-<br>leur<br>rémunéré | Autres | Non<br>(sans) |
|------------------------------|---------|-----------|-------------------------|---------|------------------------------|--------|---------------|
| Type d'engin                 |         |           |                         |         |                              |        |               |
| industrielle                 | 0       | 17        | 0                       | 0       | 0                            | 1      | 82            |
| apollo                       | 2       | 51        | 9                       | 0       | 0                            | 2      | 36            |
| carrelet                     | 5       | 63        | 2                       | 0       | 1                            | 2      | 29            |
| senne de plage               | 3       | 38        | 0                       | 0       | 3                            | 0      | 57            |
| Iusenga                      | 0       | 0         | 0                       | 0       | 0                            | 0      | 100           |
| filet maillant<br>dormant    | 5       | 71        | 0                       | 0       | 0                            | 0      | 24            |
| filet maillant<br>encerclant | 0       | 42        | 0                       | 0       | 0                            | 3      | 56            |
| Total                        | 3       | 45        | 2                       | 0       | 1                            | 1      | 49            |

Permanente = 12%

Saisonnrière = 4%

Occasionnelle 84%

### 3.11 Activités agricoles

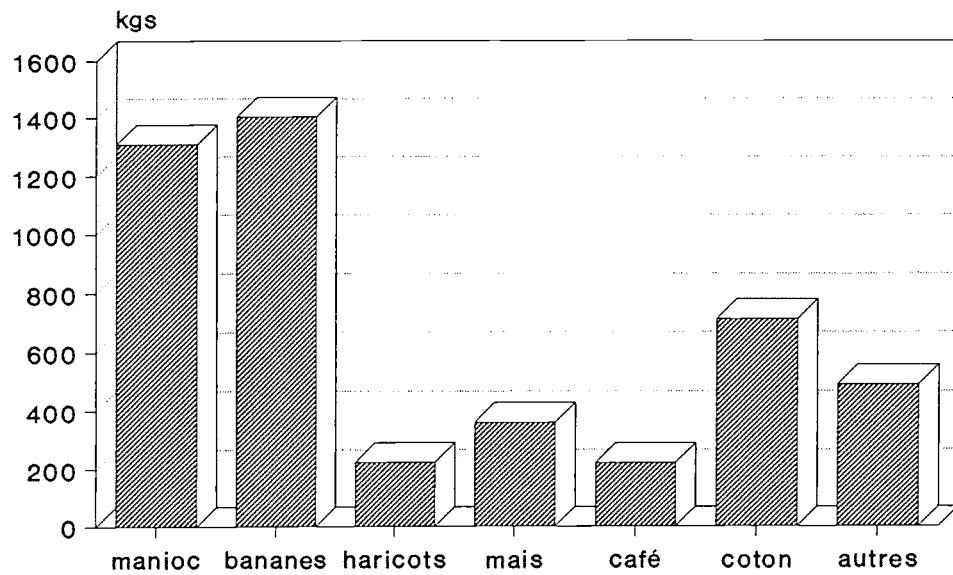
Les figures 10 et 11 indiquent les principales activités agricoles et d'élevage des pêcheurs possédant des champs et/ou des animaux. Les moyennes ont été calculées par culture/type d'élevage pour l'ensemble des pêcheurs interrogés.

On observe que les cultures principales sont la banane et le manioc: cultures de subsistance que viennent compléter une production beaucoup plus faible de maïs et de haricot. Parmi les cultures commerciales on note surtout le coton et, dans une moindre mesure, le café. Très peu de répondants ont indiqué le palmier à huile comme l'une de leurs trois cultures principales.

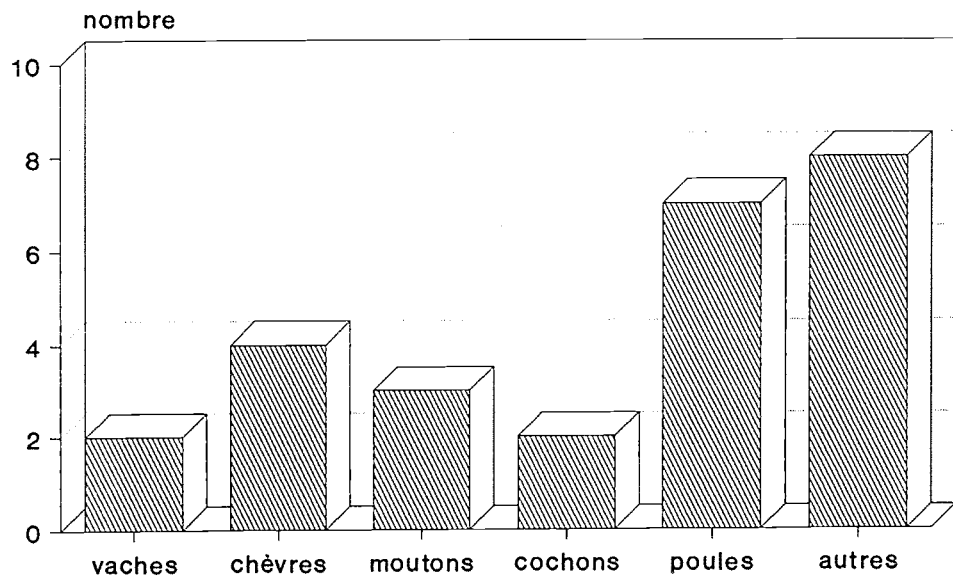
Quant à l'élevage, on observe qu'outre le petit élevage (poules et autres), les pêcheurs possèdent un nombre d'animaux plutôt élevé. Signe extérieur de richesse et moyen de thésaurisation, ces élevages reflètent un niveau de revenu et de capital nettement supérieur à celui du petit paysan burundais. Ceci reflète également l'ancrage des pêcheurs dans la société paysanne, même si ceux-ci se considèrent employés à plein temps dans le secteur pêche.



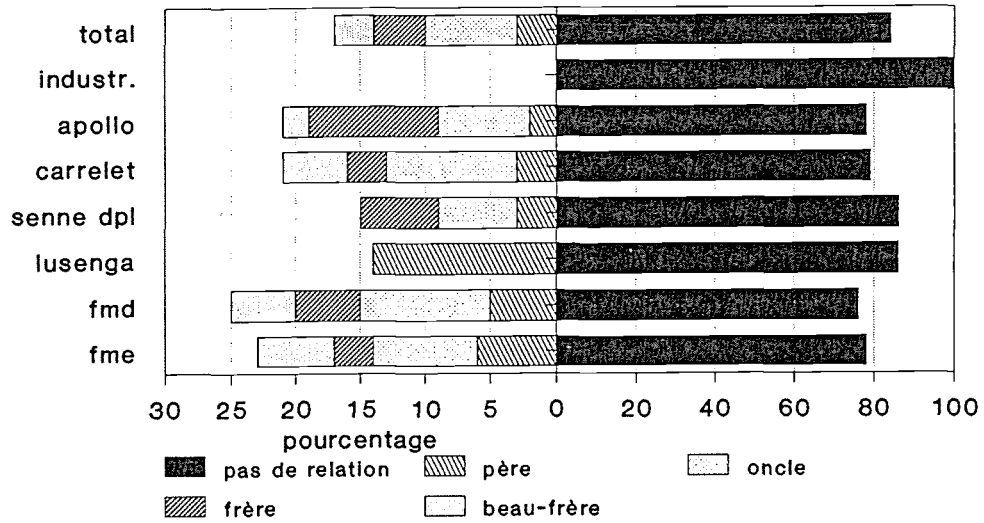
**Fig. 10: Production agricole  
moyenne par cultivateur et par culture**



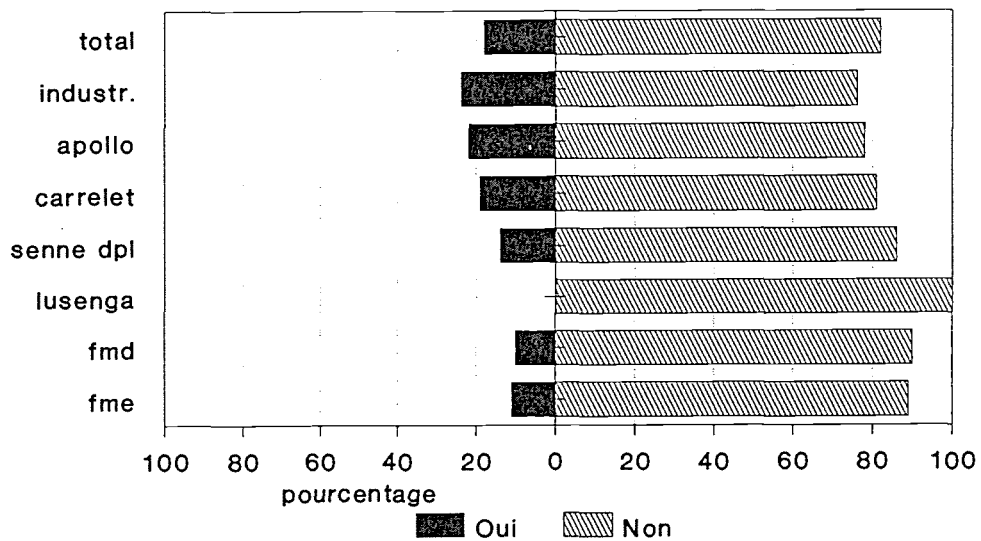
**Fig. 11: Nombre d'animaux  
moyen par propriétaire**



### Figure 12: Relation familiale avec le patron par type d'engin



### avec autres membres de l'équipage



### 3.12 Information familiale

Concernant le statut marital des pêcheurs, on constate que 77% d'entre eux sont mariés. La distinction par type d'engin montre que 93% des pêcheurs industriels sont mariés, ce qui reflète un âge moyen plus élevé. Les activités de pêche ayant une proportion de célibataire élevée sont les FME et sennes de plage (Tableau 11).

Tableau 11: Etat civil par type d'engin (%)

| Type d'engin              | Marié | Célibataire | Veuf | Divorcé |
|---------------------------|-------|-------------|------|---------|
| industrielle              | 93    | 7           | 0    | 0       |
| apollo                    | 82    | 18          | 0    | 0       |
| carrelet                  | 79    | 21          | 0    | 0       |
| senne de plage            | 62    | 35          | 3    | 0       |
| lusenga                   | 71    | 29          | 0    | 0       |
| filet maillant dormant    | 76    | 24          | 0    | 0       |
| filet maillant encerclant | 50    | 44          | 3    | 3       |
| Total                     | 77    | 22          | 1    | < 1     |

Le tableau 12 indique que les pêcheurs ont en moyenne 3 enfants, chiffre nettement moins élevé que la moyenne nationale et qui reflète la jeunesse des pêcheurs et un pourcentage élevé de célibataire. En moyenne, 1 pêcheur sur 10 a un enfant qui travaille dans le secteur. Ce chiffre est faible ce qui peut refléter un âge moyen des enfant assez bas, ou le manque d'attrait du secteur. On note enfin que le pêcheur a en moyenne moins d'un parent à charge.

### 3.13 Relations Familiales

La figure 12 fait état des relations familiales éventuelles qui existent entre le pêcheur et l'armateur/patron ou les autre membres de l'équipage.

On note en moyenne que 85% des pêcheurs n'ont pas de relation familiale avec l'armateur/patron. Les résultats par type d'engin montrent que ce pourcentage est de 100% pour la pêche industrielle, de 85% environ pour les sennes de plage et les 'lusenga', et de 75 à 80 % pour la pêche artisanale et les filets maillants.

La figure 12 indique également que près de 80% des pêcheurs n'ont pas de relation familiale avec les autres membres de l'équipage. La présence de relations familiales est plus marquée pour la pêche industrielle (25%) que pour la pêche artisanale (20%) et la pêche coutumière (10%).

Ceci confirme le caractère commercial des activités de pêche et la dissociation entre le capital et sa gestion d'une part, et la composante travail d'autre part.

Tableau 12: Informations familiales par pêcheur et type d'engin

| Type d'engin              | Nombre d'enfants                     | Nombre d'enfants dans la pêche          | Nombre de parents à charge              |
|---------------------------|--------------------------------------|---|---|
| industrielle              | 4                                    | 0.01                                    | 0.18                                    |
| apollo                    | 3                                    | 0.07                                    | 0.91                                    |
| carrelet                  | 2                                    | 0.02                                    | 0.98                                    |
| senne de plage            | 3                                    | 0.16                                    | 0.4                                     |
| lusenga                   | 2                                    | 0.29                                    | 0                                       |
| filet maillant dormant    | 3                                    | 0.29                                    | 0.62                                    |
| filet maillant encerclant | 2                                    | 0.03                                    | 0.42                                    |
| Total                     | 3<br>min: 0<br>max : 14<br>std : 2.5 | 0.07<br>min : 0<br>max : 2<br>std : 0.3 | 0.63<br>min : 0<br>max : 8<br>std : 1.2 |

### 3.14 Migrations

Les tableaux 13 et 14 indiquent l'importance des migrations permanentes et temporaires.

Sur 367 répondants, 105 déclarent avoir changé de résidence permanente (28%). Comme l'indique le tableau 13, la moitié d'entre eux (52%) ont migré de l'intérieur du pays vers la zone côtière. Les migrations permanentes s'effectuent surtout vers Nyanza lac (40%) et Rumonge (32%).

Les migrations temporaires concernent 126 des 367 répondants (35%). Environ 50% viennent de l'intérieur du pays pour chaque campagne. 75% des migration temporaires s'effectuent vers Nyanza-Lac. Ces éléments ne concernent pas les migrations intra-campagne.

### 3.15 Attitude envers la profession de pêcheur et l'investissement

L'attitude des pêcheurs envers leur profession n'est pas très bonne. Au total, seuls 40% des pêcheurs resteraient dans la pêche s'ils avaient d'autres possibilités d'emploi (Figure 13). Ce pourcentage est particulièrement faible pour les pêcheurs industriels (10%), et nettement plus élevé pour les Apollos et les filets maillants dormants.

Tableau 13: Migration permanente (n=105)

| zone de residence | Mutumbuzi | Bujumbura | Kabezi | Muhuta | Rumonge 1 | Rumonge 2 | Rumonge 3 | Nyanza Lac 1 | Nyanza Lac 2 | Total naissance |
|-------------------|-----------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------------|
| Zaire             | 1         | 0         | 0      | 0      | 1         | 0         | 0         | 0            | 3            | 5               |
| Mutumbuzi         | 1         | 0         | 0      | 2      | 0         | 1         | 3         | 0            | 3            | 9               |
| Bujumbura         | 0         | 1         | 1      | 0      | 1         | 0         | 0         | 0            | 3            | 5               |
| Kabezi            | 0         | 2         | 1      | 2      | 0         | 1         | 4         | 0            | 7            | 14              |
| Muhuta            | 0         | 0         | 0      | 1      | 0         | 2         | 0         | 0            | 6            | 8               |
| Rumonge 1         | 0         | 0         | 0      | 3      | 1         | 0         | 0         | 1            | 0            | 4               |
| Rumonge 2         | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 1         | 0         | 0            | 2            | 2               |
| Rumonge 3         | 0         | 0         | 1      | 0      | 0         | 0         | 1         | 0            | 0            | 1               |
| Nyanza L.1        | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 3         | 0         | 1            | 1            | 4               |
| Nyanza L.2        | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 0         | 0         | 0            | 1            | 0               |
| Tanzanie          | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 1         | 0         | 0            | 0            | 1               |
| Burundi reste     | 4         | 1         | 6      | 3      | 0         | 10        | 7         | 4            | 17           | 52              |
| Total residence   | 5         | 1         | 8      | 10     | 2         | 18        | 14        | 5            | 42           | 105             |

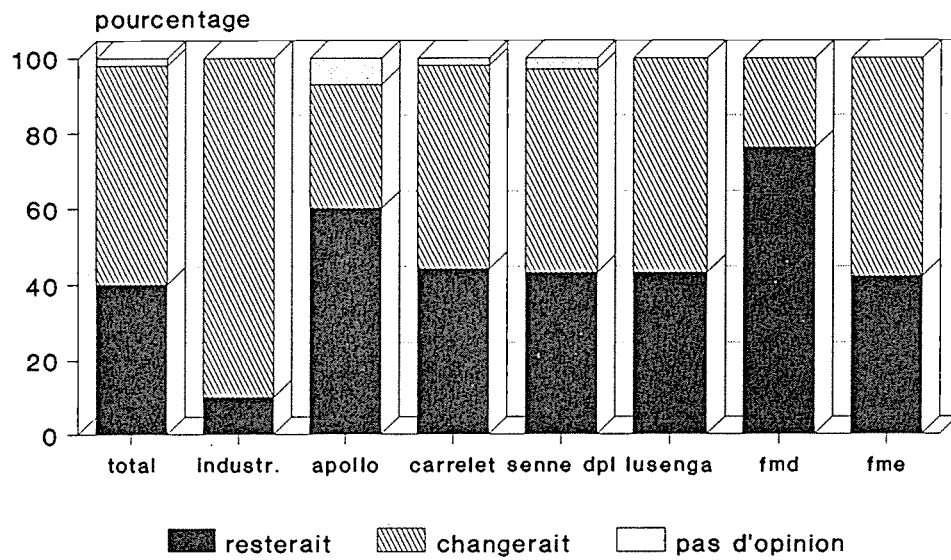
\* résident dans ce village/lieu de naissance ailleurs/zone &lt;&gt; zone lieu de naissance

Tableau 14: Migration temporaire (n=126)

| zone d'enquête    | Mutumbuzi | Bujumbura | Kabezi | Muhuta | Rumonge 1 | Rumonge 2 | Rumonge 3 | Nyanza Lac 1 | Nyanza Lac 2 | Total |
|-------------------|-----------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------|
| zone de residence |           |           |        |        |           |           |           |              |              |       |
| Zaire             | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 0         | 0         | 0            | 0            | 0     |
| Mutimbuzi         | 1         | 0         | 1      | 0      | 0         | 1         | 1         | 0            | 0            | 3     |
| Bujumbura         | 4         | 1         | 3      | 0      | 1         | 0         | 0         | 3            | 0            | 12    |
| Kabezi            | 0         | 2         | 1      | 1      | 0         | 3         | 0         | 7            | 0            | 13    |
| Muhuta            | 0         | 1         | 0      | 1      | 1         | 1         | 0         | 9            | 0            | 12    |
| Rumonge 1         | 0         | 0         | 0      | 0      | 1         | 2         | 0         | 2            | 0            | 4     |
| Rumonge 2         | 0         | 0         | 0      | 0      | 4         | 1         | 0         | 8            | 1            | 13    |
| Rumonge 3         | 0         | 0         | 1      | 0      | 0         | 0         | 1         | 2            | 0            | 3     |
| Nyanza L.1        | 0         | 0         | 0      | 0      | 1         | 0         | 0         | 1            | 0            | 1     |
| Nyanza L.2        | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 0         | 0         | 2            | 1            | 2     |
| Tanzanie          | 0         | 0         | 0      | 0      | 0         | 0         | 0         | 0            | 0            | 0     |
| Burundi reste     | 0         | 1         | 0      | 0      | 0         | 0         | 0         | 62           | 1            | 64    |
| Total             | 4         | 4         | 5      | 1      | 7         | 7         | 1         | 95           | 2            | 126   |

\* pas résident dans ce village/zone &lt;&gt; zone de résidence

### Figure 13: Attitude envers le métier de pêcheur



### Préférence pour son fils

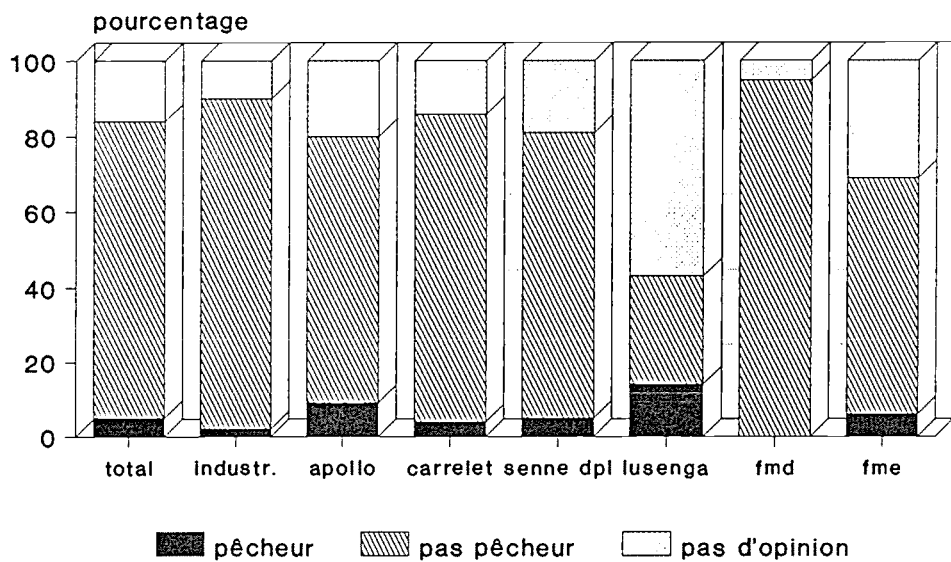
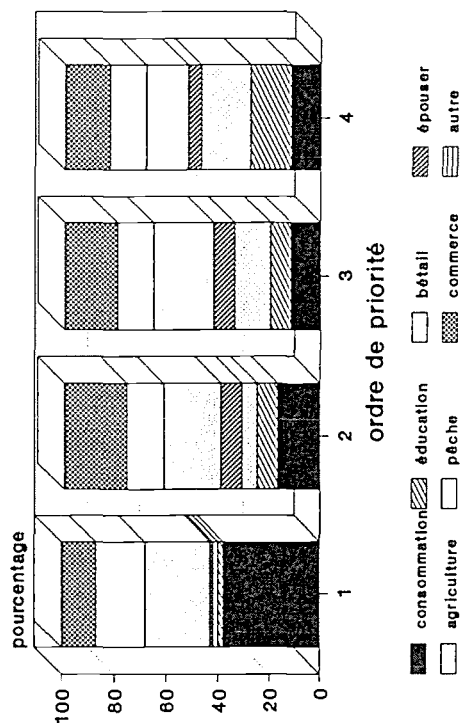


fig. 14: Préférence de dépenses



par type d'engin

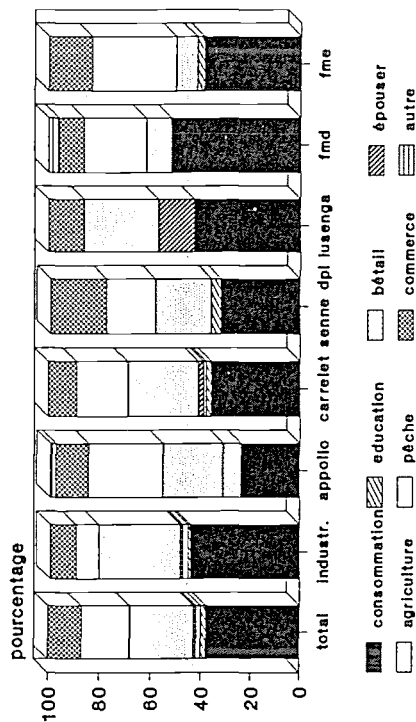
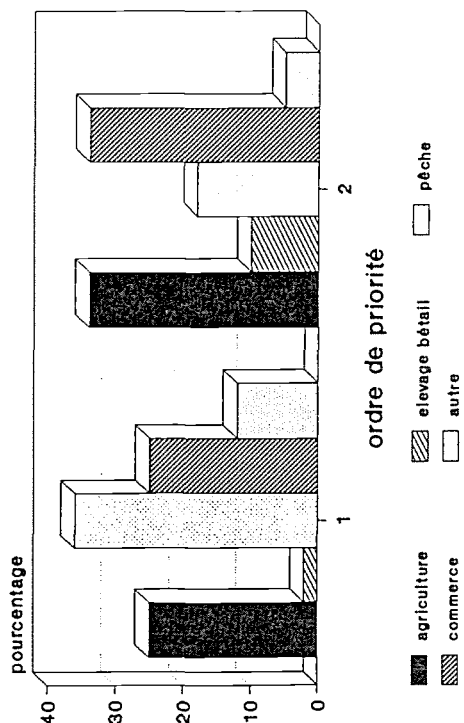
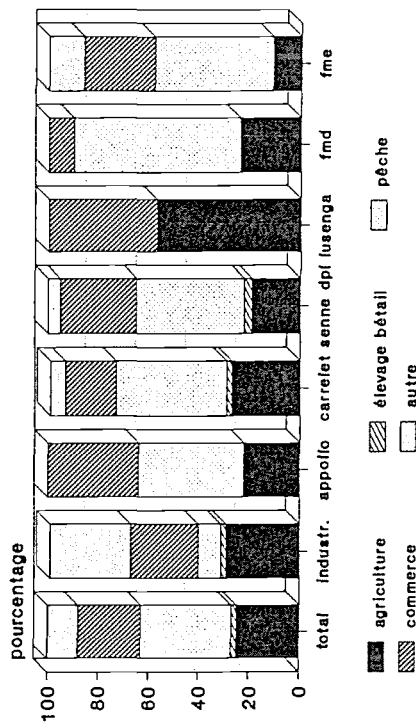


fig. 15: Préf. d'investissement



par type d'engin





La figure 13 indique également que très peu de pêcheurs souhaitent que leurs fils fassent ce métier. De nouveau on note que ce pourcentage est particulièrement faible pour la pêche industrielle.

Les préférences de dépenses (Figure 14) vis à vis d'une recette exceptionnelle montrent qu'environ 40% seraient alloués à la consommation et 60% à l'investissement. La propension à consommer varie par type d'engin et suit de près et inversement le niveau de revenu déclaré. Elle est par exemple nettement plus faible pour les Apollos. Les dépenses allouées à l'investissement le seraient de préférence et par ordre de priorité dans les secteurs suivants: agriculture, commerce et pêche. A noter la faible priorité donnée à l'élevage.

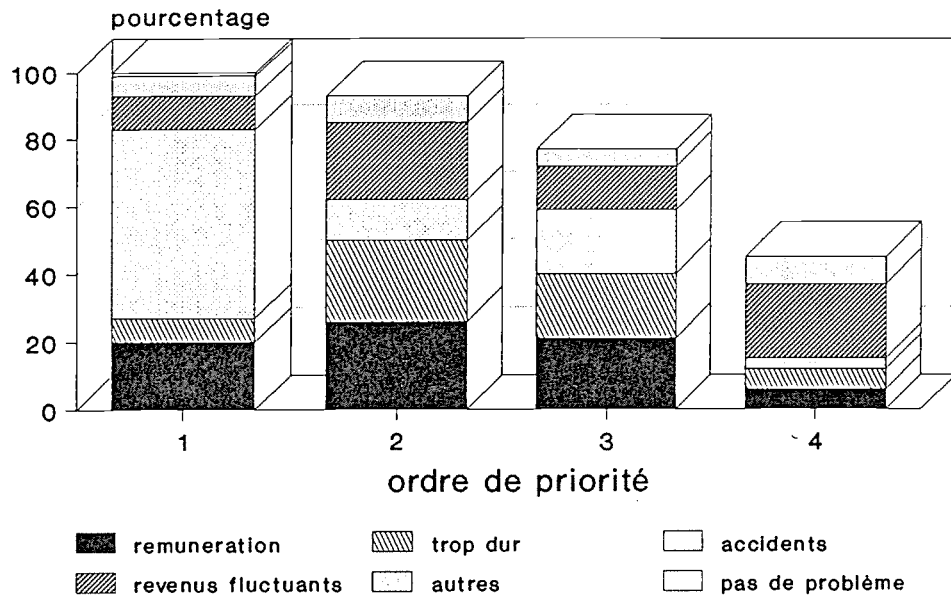
En référence directe à l'investissement, facilité par une obtention de crédit, l'ordre de préférence change: pêche, agriculture, commerce. Par type d'engin, on note que les pêcheurs au FMD sont les plus intéressés par le secteur pêche, et que les pêcheurs industriels le sont le moins.

### 3.16 Problèmes rencontrés

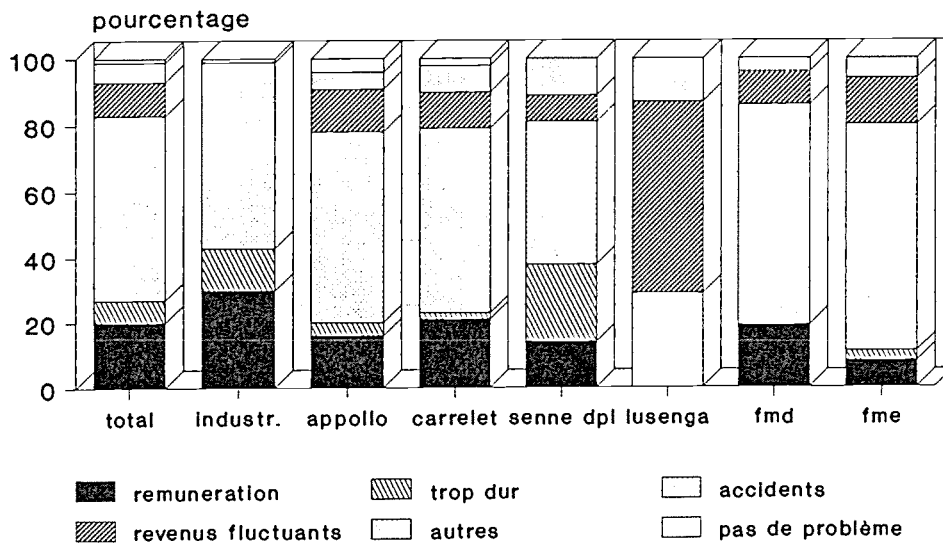
La figure 16 indique l'importance relative des problèmes rencontrés par les pêcheurs. Pour près de 60% d'entre eux le problème principal est celui du risque d'accident. Viennent ensuite l'insuffisance des revenus et leur fluctuation. Ceci reflète éventuellement le fait que le niveau de rémunération est assez élevé comparativement à d'autres emplois, mais qu'il incorpore une prime de risque non-négligeable. D'autre part, ce résultat explique également le faible niveau de satisfaction des pêcheurs pour leur travail et le fait qu'une grande partie d'entre eux ne souhaitent pas que leurs enfants exercent dans le secteur.

La distinction par type d'engin montre que les pêcheurs industriels sont les moins satisfaits de leur niveau de rémunération. Avec les pêcheurs à la sennes, ils sont les seuls à estimer que leur travail est trop dur. Le risque d'accident est le problème principal pour l'ensemble des types de pêche, à l'exception des pêcheurs au 'lusenga' pour lesquels la fluctuation de leurs revenus est la principale préoccupation.

# Figure 16: Problèmes rencontrés



## par type d'engin



#### 4. COMPARAISON DES RESULTATS DES ENQUETES PECHEURS ET ARMATEURS/PATRONS

Les patrons de pêche sont généralement plus âgés que les pêcheurs (39 ans contre 32 ans). Il en résulte qu'une plus grande proportion de patrons de pêche sont mariés. Comme le montre le Tableau 15, il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes quant à la nationalité, même si le pourcentage d'étranger est légèrement supérieur chez les patrons de pêche. Les deux groupes se considèrent presque tous employés à plein temps (Tableau 16).

Tableau 15: Nationalité - comparaison pêcheurs - patrons (%)

| Nationalité | Pêcheurs | Patrons de pêche |
|-------------|----------|------------------|
| Burundaise  | 95       | 91               |
| Zairoise    | 5        | 9                |
| Tanzanienne | < 1      | 0                |
| Rwandaise   | 0        | 1                |

Comme escompté, le niveau d'éducation des patrons de pêche est sensiblement supérieur (Figure 17), et environ 5% des patrons ont reçu une éducation secondaire.

Tableau 16: Niveau d'emploi - comparaison pêcheurs - patrons (%)

| Niveau d'emploi | Pêcheurs | Patrons de pêche |
|-----------------|----------|------------------|
| temps plein     | 99       | 98               |
| temps partiel   | 1        | 1                |
| pas pêcheur     | 0        | 1                |

Une différence importante existe quant à l'appartenance religieuse. Les catholiques (60% des pêcheurs) sont nettement moins représentés chez les patrons de pêche (moins de 40%). Les protestants constituent le groupe le plus important chez les patrons (plus de 40%). La proportion de musulmans est deux fois plus importante que pour les pêcheurs (Figure 18).

Si 95% des pêcheurs considèrent la pêche comme leur activité principale, ce pourcentage n'est que de 82% pour les patrons de pêche (Figure 20). Cette autre activité principale s'exerce surtout dans l'agriculture, mais aussi dans le commerce.

Près de la moitié des pêcheurs n'exercent pas d'activité secondaire. Pour les patrons de pêche, ce pourcentage n'est que de 6%. Ces activités secondaires concernent surtout l'agriculture (70%), la pêche, et éventuellement le commerce.

Les patrons de pêche ont en moyenne beaucoup plus d'animaux que les pêcheurs. Ils ont en particulier beaucoup plus de vaches: signe extérieur de richesse dans la communauté burundaise traditionnelle (Figure 21).

La production agricole par cultivateur/culture indique que les pêcheurs produisent en fait plus que les patrons de pêche. Ceci semble indiquer la dominance des cultures, par rapport à l'élevage, chez les pêcheurs.

La figure 22 montre que les patrons sont généralement beaucoup plus satisfaits de leur métier que les pêcheurs (90% resteraient dans le secteur s'il avaient une alternative, contre 40% pour les pêcheurs). Par contre, on note que 80% des pêcheurs et des patrons de pêches préféreraient que leur fils n'exerce pas la même profession. Ces résultats sont contradictoires en ce qui concerne les patrons de pêche.

Les préférences de dépense sont très différentes. Disposant d'un revenu supérieur, les patrons de pêches ont une propensité à consommer moindre. Ils attachent aussi plus d'importance à l'éducation de leurs enfants. Plus à même d'apprécier la forte rentabilité du secteur (Horemans, 1992), ils investiraient en grande majorité dans le secteur pêche (80%).

Figure 17: Education

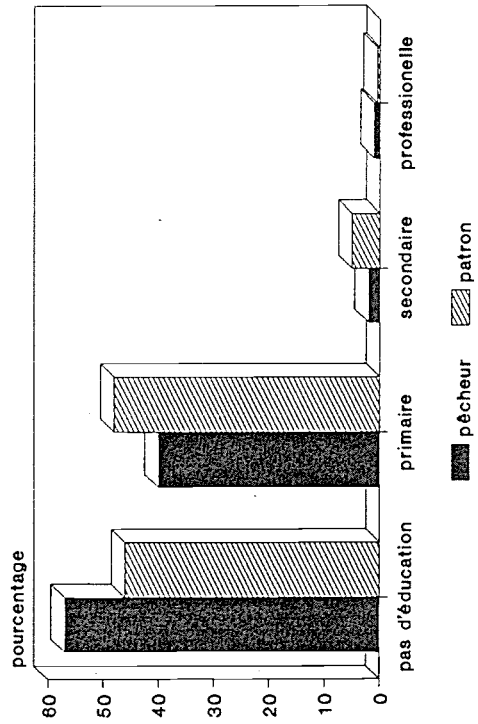


Figure 18: Religion

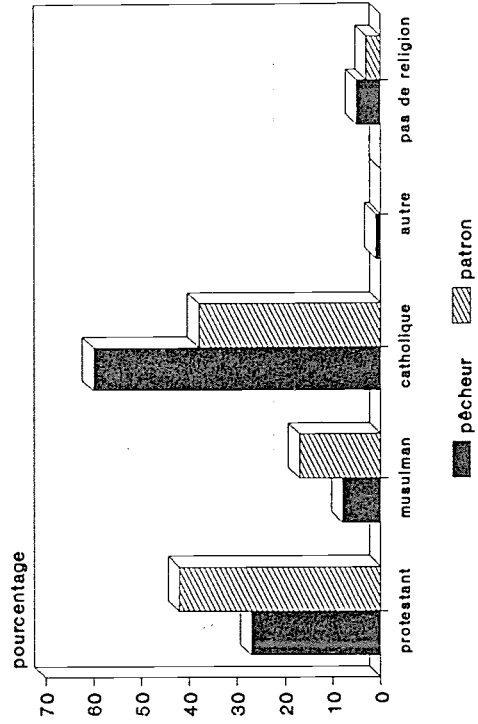
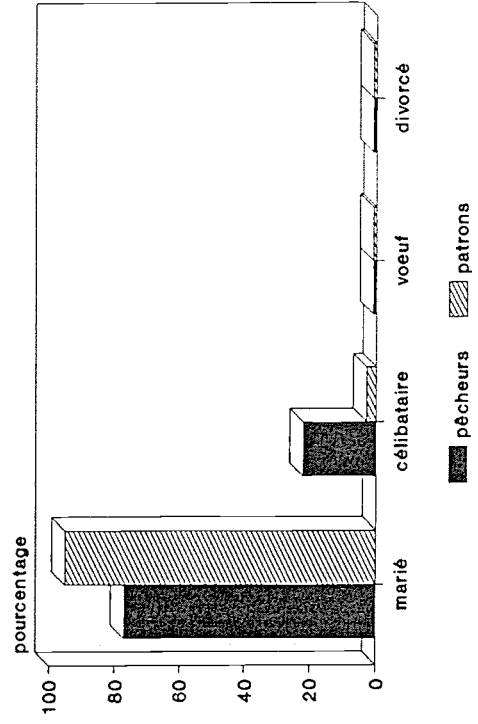
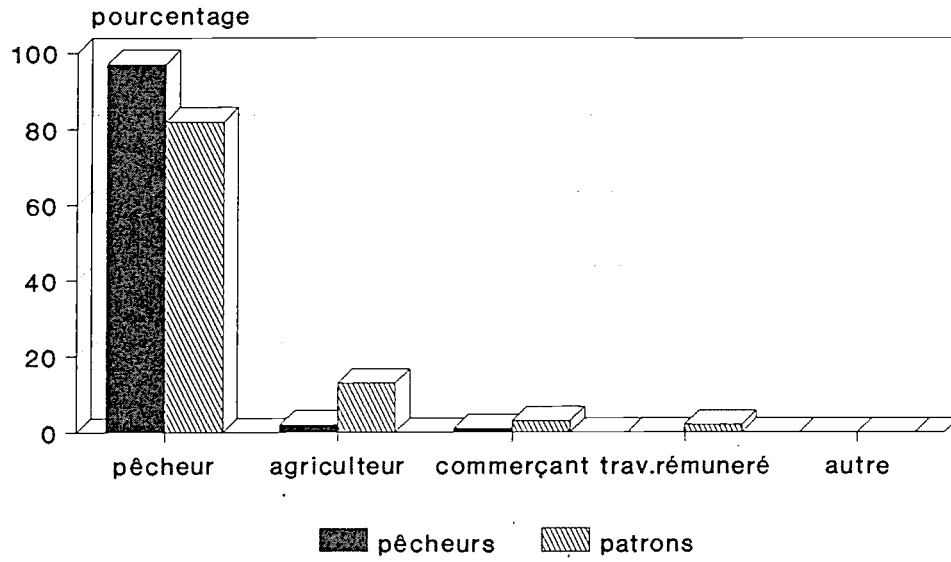


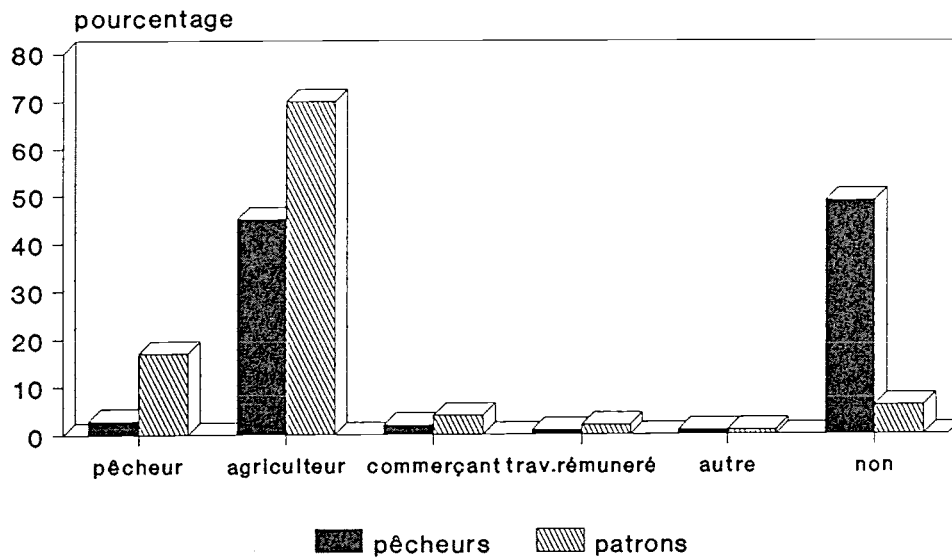
Figure 19: Etat civil



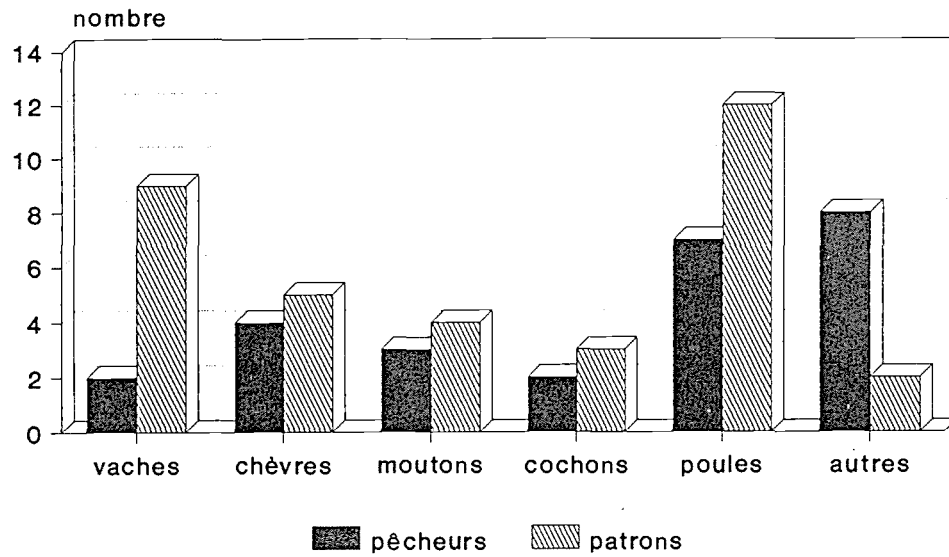
### Figure 20: Occupation principale



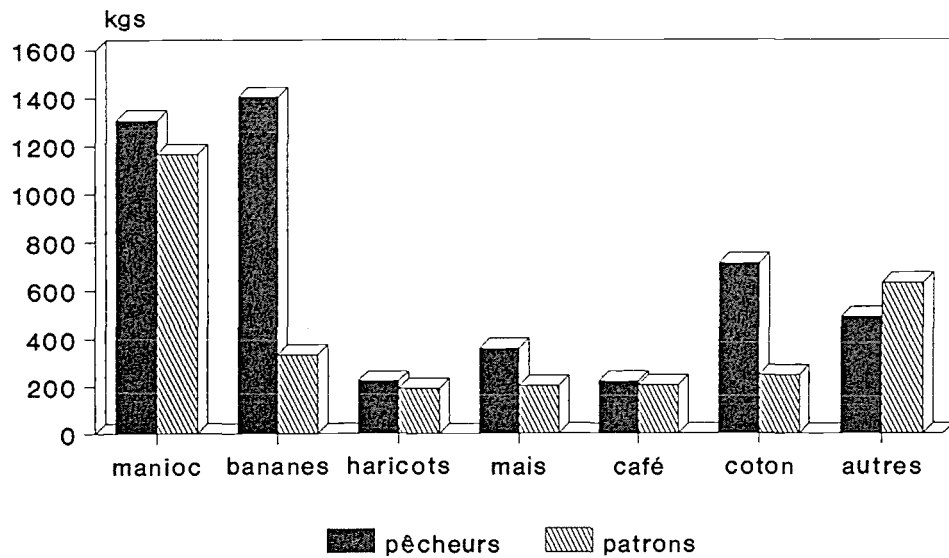
### secondaire



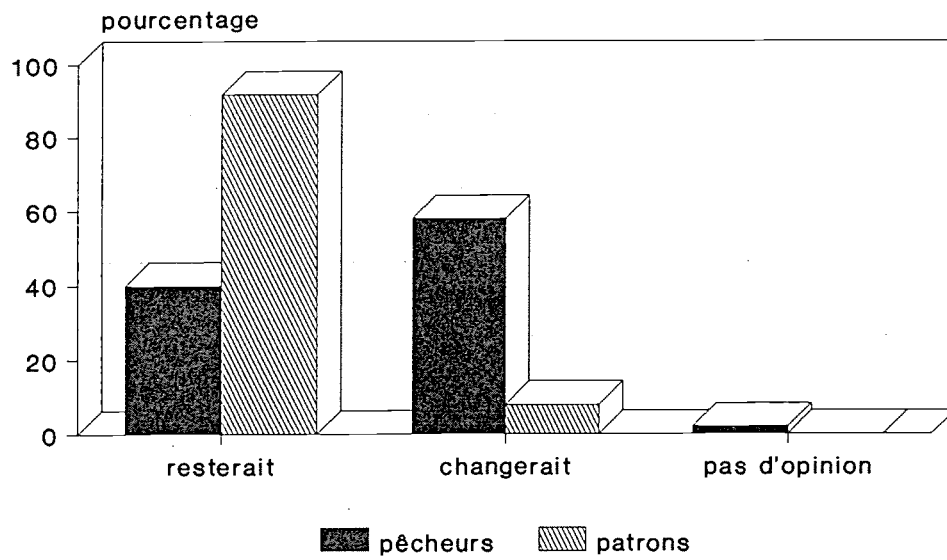
**Figure 21: Activités agricoles**  
nombre d'animaux par éleveur



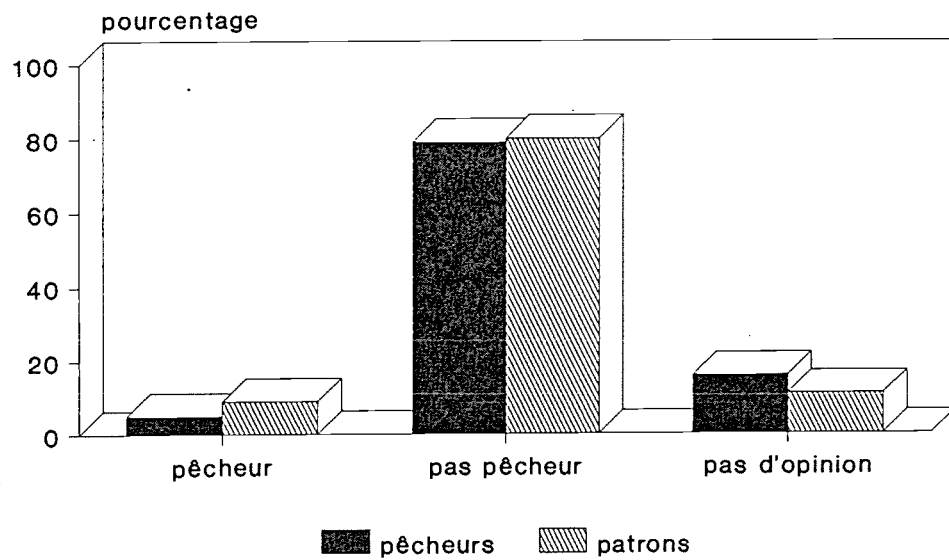
**production par cultivateur et culture**



## Figure 22: Attitude envers le métier de pêcheur

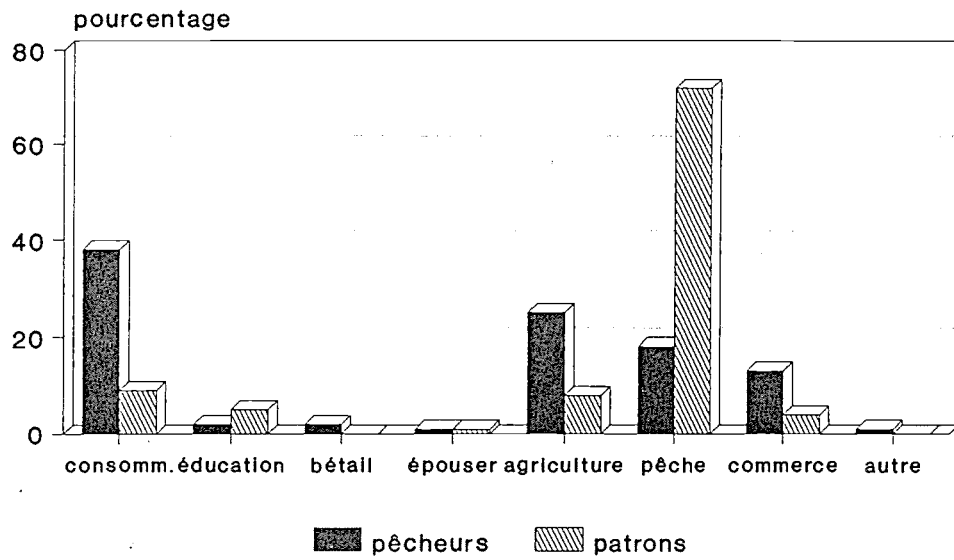


## préférences pour fils

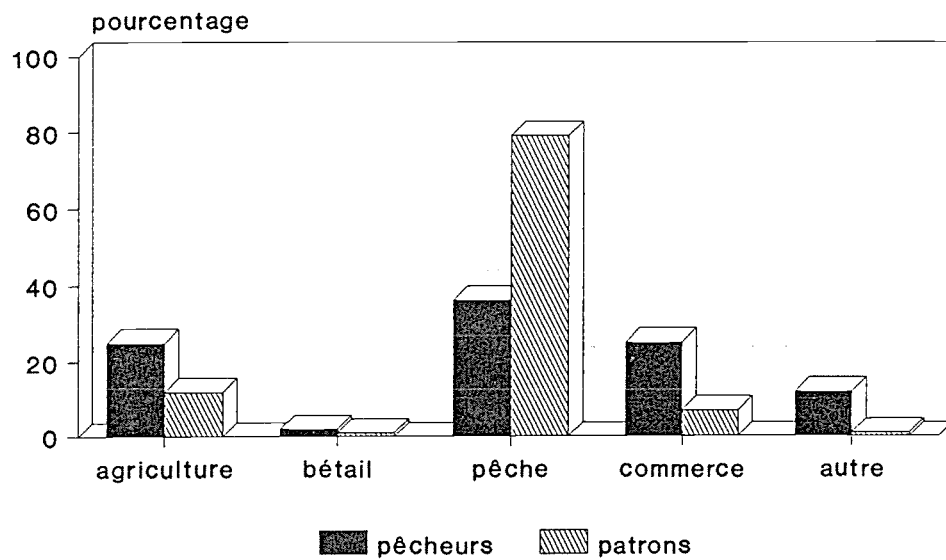




## Figure 23: Première priorité dépenses



## investissements



## 5. REFERENCES

- Bellemans M., Historique des pêcheries artisanales et coutumières au Burundi  
1991a de 1952 à 1991. Rapport de terrain N°5, Projet PNUD/FAO-BDI/90/002, 54p.
- Bellemans M., Structural characteristics of the Burundi Fisheries in 1990  
1991b and Historical Review. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/25/91 (En): 26p.
- Bellemans M., Estimation du seuil d'équilibre financier de divers types de  
1991c pêche au Burundi. Rapport de terrain N°8, Projet PNUD/FAO-BDI/90/002, 29p.
- Bellemans M., Evolution historique de la production de la pêche semi-  
1992a industrielle burundaise de 1954 à 1991. Rapport de terrain N°15, Projet PNUD/FAO-BDI/90/002, 86p.
- Bellemans M., Caractéristiques des engins de la pêche artisanales burundaise  
1992b en 1992. Rapport de terrain N°16. Projet PNUD/FAO-BDI/90/002, 33p.
- Bellemans M.S., Evolution de la Commercialisation du Poisson Séché au Burundi  
1992c de 1974 à 1992. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-WP/17/92 (Fr): 39p.
- Horemans B., Analyse économique des pêcheries burundaises du lac Tanganyika.  
1992 Projet régional PNUD/FAO pour la planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/40/92: 69p.
- Leendertse K. et M. Bellemans, Caractéristiques socio-économiques des  
1991 patrons de pêche artisanale et coutumière dans la partie burundaise du lac Tanganyika. Projet Régional PNUD/FAO pour la planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/34/91 (Fr): 87p.
- Maes M., Leendertse K. et Mambona Wa Bazolana, Recensement des unités de  
1991 pêche zaïroise dans la partie nord du lac Tanganyika. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-WP/09/91 (Fr): 61p.

ANNEXE 1: QUESTIONNAIRE

DEPARTEMENT DES EAUX  
PECHES ET PISCICULTURE

PROJET PPEC

ENQUETE SOCIO-ECONOMIQUE PECHEURS

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Date : .. / .. / 1992 | NOM DE L'OBSERVATEUR : ..... |
|-----------------------|------------------------------|

A. PLAGE.

|  |              |    |  |
|--|--------------|----|--|
| 1. PROVINCE : Bujumbura <1> Bururi <2> Makamba <3> <...> | A1           |    |  |
| 2. NOM DE LA PLAGE : .....                               | CODE : <...> | A2 |  |
| 3. CODE DU REpondant: <...>                              |              | A3 |  |

B. IDENTIFICATION DU REpondant

|  |                              |     |  |
|--|------------------------------|-----|--|
| 1. Age: <...> années   | B1                           |     |  |
| 2. Nationalité: .....  | <...>                        | B2  |  |
| 3. Education:  |                              |     |  |
| pas d'éducation <.1.>  | école professionnelle <.4.>  |     |  |
| école primaire <.2.>   | école supérieure <.5.> <...> | B3A |  |
| école secondaire <.3.>                                       | (spécifiez) <.....>          |     |  |
| A-t-il suivi une autre formation ?                           |                              |     |  |
| école coranique <.1.>  | Autre <.2.>                  | B3B |  |
|  | (spécifiez) <.....>          |     |  |
| 4. Religion:   |                              |     |  |
| Protestant <.1.> Musulman <.2.> Catholique <.3.> Autre <.4.> |                              | B4  |  |

C. MIGRATION

|   |     |     |  |
|---|-----|-----|--|
| 1. Est-il né dans ce village? <...> Oui <...> Non         | C1A |     |  |
| ↳ Où est-il né? (selon la carte) <...> code               |     | C1B |  |
| 2. Réside-t-il dans ce village? <...> Oui <...> Non       |     | C2A |  |
| ↳ Où réside-t-il? (selon la carte) <...> code             |     | C2B |  |
| ↳ Depuis quand? <...> 0 - 3 mois <...> 6 - 12 mois        |     |     |  |
| <...> 3 - 6 mois <...> 1 - 5 ans                          |     |     |  |
| <...> plus  |     | C2C |  |
| 3. Où résidait-il auparavant? (selon la carte) <...> code |     | C3  |  |

## D. OCCUPATIONS.

|   |             |                      |                |           |           |
|---|-------------|----------------------|----------------|-----------|-----------|
| 1. Quelle est sa principale occupation durant l'année ?       |             |                      |                |           |           |
| Pêcheur   | <.1.>       | Eleveur de bétail    | <.4.>          | D1  ____  |           |
| Agriculteur   | <.2.>       | Travailleur rémunéré | <.5.>          |           |           |
| Commerçant/Mareyeur   | <.3.>       | Autre (spécifiez)    | <.6.>          |           |           |
|   |             | <.....>              | <...>          |           |           |
| 2. Quelle est sa seconde occupation durant l'année ?          |             |                      |                |           |           |
| Pêcheur   | <.1.>       | Travailleur rémunéré | <.5.>          | D2  ____  |           |
| Agriculteur   | <.2.>       | Autre (spécifiez)    | <.6.>          |           |           |
| Commerçant/Mareyeur   | <.3.>       | <.....>              |                |           |           |
| Eleveur de bétail   | <.4.>       | Aucune               | <...>          |           |           |
|   |             |                      |                |           |           |
| 3. Est-ce-que ces occupations sont : ?                        |             |                      |                |           |           |
|   | permanentes | saisonnnières        | occasionnelles | D3A  ____ |           |
| principale  | <.1.>       | <.2.>                | <.3.>          |           | <...>     |
| secondaire  | <.1.>       | <.2.>                | <.3.>          | <...>     | D3B  ____ |
| 4. Si l'occupation est saisonnière indiquez durant quels mois |             |                      |                |           |           |
| principale : /_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/                |             |                      |                | D4A       |           |
| J F M A M J J A S O N D                                       |             |                      |                |           |           |
| secondaire : /_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/                |             |                      |                | D4B       |           |
| J F M A M J J A S O N D                                       |             |                      |                |           |           |
| 5. A-t-il eu une autre profession principale auparavant?      |             |                      |                |           |           |
| Oui <.1.>   |             | Non <.2.>            |                | D5A  ____ |           |
| <...>   |             |                      |                |           |           |
| └─── Agriculteur  |             | <.1.>                |                | D5B  ____ |           |
| Eleveur de bétail   |             | <.2.>                |                |           |           |
| Travail rémunéré  |             | <.3.>                |                |           |           |
| Autres(specifiez)   |             | <.4.> <.....> <...>  |                |           |           |
| 6. Depuis combien d'années pêche-t-il ? <....années>          |             |                      |                | D6  ____  |           |
| 7. Quelle était la profession du père ou du tuteur ?          |             |                      |                |           |           |
| Pêcheur   | <1>         | Travailleur rémunéré | <4>            | D7  ____  |           |
| Agriculteur   | <2>         | Autres (spécifiez)   | <5> .....      |           |           |
| Eleveur bétail  | <3>         | Ne sait pas          | <6> <...>      |           |           |
|   |             |                      |                |           |           |
| 8. Quelle était la profession du grand-père ?                 |             |                      |                |           |           |
| Pêcheur   | <1>         | Travailleur rémunéré | <4>            | D8  ____  |           |
| Agriculteur   | <2>         | Autres (spécifiez)   | <5> .....      |           |           |
| Eleveur bétail  | <3>         | Ne sait pas          | <6> <...>      |           |           |
|   |             |                      |                |           |           |

## E. ACTIVITE DANS LA PECHE.

|  |     |      |
|--|-----|------|
| 1. Est-il un pêcheur à temps plein ? (>10 jours/mois)<br>" " à temps partiel? (5< <10 jours/mois)<br>" " occasionnel? (<5 jours/mois)  | E1  | ____ |
| 2. Dans quel type d'unité de pêche, pêche-t-il?<br>Industrielle <1> Filet maillant dormant <6><br>Appollo <2> Filet maillant encerclant <7><br>Carrelet <3> Palangre <8><br>Senne de plage <4> Ligne simple <9><br>Lusenga <5> Autre <.....> <10> <....>   | E2  | ____ |
| 3. Change-t-il d'unité de pêche?<br>Oui, de jour en jour <1><br>Oui, de semaine en semaine <2><br>Oui, de campagne en campagne <3><br>Oui, chaque année <4><br>Non, jamais (-> question 4) <5><br><br>↳ Dans quel type d'unité de pêche, pêchait-il auparavant?<br>Industrielle <1> Filet maillant dormant <6><br>Appollo <2> Filet maillant encerclant <7><br>Carrelet <3> Palangre <8><br>Senne de plage <4> Ligne simple <9><br>Lusenga <5> Autre <.....> <10> <....> | E3  | ____ |
| 4. Embarque-t-il son propre engin de pêche? <....> Oui <....> Non<br>↳ Quel type d'engin? (code 1 - 10 ci-dessus) <....>   | E4  | ____ |
| 5. Reçoit-il un salaire fixe? <....> Oui <....> Non<br>↳ Combien? <.....> Fbu par jour<br><.....> Fbu par campagne   | E5  | ____ |
| 6. Reçoit-il un salaire variable lié aux captures?<br><.1.> Oui <.2.> Non<br>↳ En moyenne, combien <.....> Fbu par jour<br><.....> Fbu par campagne  | E6  | ____ |
| 7. Obtient-il du poisson pour sa consommation?<br><.1.> Oui <.2.> Non<br>↳ De quel type?<br><.1.> Sangala <.3.> Tilapia <.5.> Ndagala<br><.2.> Capitaine <.4.> Mukeke <.6.> Autres   | E7A | ____ |
| 8. Transforme-t-il lui même du poisson ? <.1.> Oui <.2.> Non<br>Son épouse transforme-t-elle du poisson? <.1.>Oui <.2.> Non<br>Son épouse vend-elle du poisson? <.1.> Oui <.2.> Non  | E8A | ____ |
|  | E8B | ____ |
|  | E8C | ____ |

F. ACTIVITES AGRICOLES ET D'ELEVAGES.

|   |                                |     |       |
|---|--------------------------------|-----|-------|
| 1. Combien de champs lui et/ou son épouse possèdent-ils ?<br><....> champs <....> |                                | F1A | _____ |
| Comment a t-il acquis ses champs ?  |                                |     |       |
| alloué par chef village <.1.>   | achat <.4.>                    |     |       |
| héritage <.2.>  | Autre (spécifiez) <.5.> <....> |     |       |
| location <.3.>  | <.....>                        | F1B | _____ |
| 2. Indiquez les trois cultures principales du pêcheur :                           |                                |     |       |
| 1. <.....>  | <....>                         | F2A | _____ |
| 2. <.....>  | <....>                         | F2B | _____ |
| 3. <.....>  | <....>                         | F2C | _____ |
| 3. Production de la culture 1 : <.....kg/an> <....> F3A   _____                   |                                |     |       |
| Production de la culture 2 : <.....kg/an> <....> F3B   _____                      |                                |     |       |
| Production de la culture 3 : <.....kg/an> <....> F3C   _____                      |                                |     |       |
| 4. Quels types d'animaux possède-t-il ? Nombre                                    |                                |     |       |
| a) Vaches/Boeufs  | <....>                         | F4A | _____ |
| b) Chèvres  | <....>                         | F4B | _____ |
| c) Moutons  | <....>                         | F4C | _____ |
| d) Cochons  | <....>                         | F4D | _____ |
| e) Poules, canards  | <....>                         | F4E | _____ |
| f) Autres (spécifiez) <....> .....  |                                | F4F | _____ |

G. INFORMATIONS SUR LA FAMILLE.

|  |        |                  |             |
|--|--------|------------------|-------------|
| 1 Est-il:  |        |                  |             |
| Marié <.1.> Voeuf <.3.>  |        |                  |             |
| Célibataire <.2.> Divorcé <.4.>  | <....> | G1A              | _____       |
| Si marié, combien d'épouses a-t-il ? <....>                                  |        | G1B              | _____       |
| 2. Combien d'enfants a t-il à charge ? <....>                                |        |                  |             |
| Combien travaillent dans la pêche  |        | garçons : <....> | G2A   _____ |
|  |        | filles : <....>  | G2B   _____ |
|  |        |                  | G2C   _____ |
| 3. Combien d'autre parents a-t-il à charge? <....>                           |        |                  |             |
| Combien travaillent dans la pêche? <....>                                    |        | G3A              | _____       |
|  |        | G3B              | _____       |
| 4. A-t-il une relation familiale avec le propriétaire d'unité?               |        |                  |             |
| Oui <.1.> Non <.2.>  |        | G4A              | _____       |
| Son père <.1.>   |        |                  |             |
| Son oncle <.2.>  |        |                  |             |
| Son frère <.3.>  |        |                  |             |
| Autre (spécifiez:.....) <.4.>  |        | G4B              | _____       |
| 5. Y-a-t-il d'autres membres de la famille, qui pêchent dans la même équipe? |        |                  |             |
| Oui <.1.> Non <.2.>  |        | G5A              | _____       |
| Combin? <....>   |        | G5B              | _____       |

**H. ATTITUDES ENVERS LE METIER DE PECHEUR.**

|   |   |
|---|---|
| <p>1. Dans quel type d'unité de pêche, voudrait-il travailler?</p> <p>Industrielle &lt;1&gt; Filet maillant dormant &lt;6&gt;<br/>         Appollo &lt;2&gt; Filet maillant encerclant &lt;7&gt;<br/>         Carrelet &lt;3&gt; Palangre &lt;8&gt;<br/>         Senne de plage &lt;4&gt; Ligne simple &lt;9&gt;<br/>         Lusenga &lt;5&gt; Autre &lt;.....&gt; &lt;10&gt; &lt;...&gt;</p>  | <p>H1   ____  </p>  |
| <p>2. S'il avait d'autres possibilités d'emplois, que ferait-il ?</p> <p>a) il resterait dans la pêche &lt;.1.&gt;<br/>         b) il changerait de profession &lt;.2.&gt;<br/>         c) il ne sait pas &lt;.3.&gt; &lt;...&gt;</p>   | <p>H2   ____  </p>  |
| <p>3. Voudrait-il que ses fils pratiquent le métier de pêcheur ?</p> <p>Oui &lt;.1.&gt; Non &lt;.2.&gt; Pas d'opinion &lt;.3.&gt; &lt;...&gt;</p>   | <p>H3   ____  </p>  |
| <p>4. S'il gagnait beaucoup d'argent par la pêche, il l'utiliserait en vue de:<br/>         (indiquez l'ordre de priorité et au moins 4 réponses)</p> <p>a) Acheter des biens de consommation &lt;...&gt;<br/>         b) Donner une meilleure éducation aux enfants &lt;...&gt;<br/>         c) Acheter du bétail &lt;...&gt;<br/>         d) Epouser une autre femme &lt;...&gt;<br/>         e) Investir dans l'agriculture &lt;...&gt;<br/>         f) Acheter une unité, engins de pêche &lt;...&gt;<br/>         g) Investir dans le commerce &lt;...&gt;<br/>         h) Autres(spécifiez) &lt;.....&gt; &lt;...&gt;</p> | <p>H4A   ____  <br/>         H4B   ____  <br/>         H4C   ____  <br/>         H4D   ____  <br/>         H4E   ____  <br/>         H4F   ____  <br/>         H4G   ____  <br/>         H4H   ____  </p> |
| <p>5. S'il soumettait une demande de crédit, il l'investirait dans : (indiquez l'ordre de priorité et au moins 2 réponses)</p> <p>a) l'agriculture &lt;...&gt;<br/>         b) l'élevage de bétail &lt;...&gt;<br/>         c) la pêche &lt;...&gt;<br/>         d) le commerce &lt;...&gt;<br/>         e) autre(spécifiez) &lt;.....&gt; &lt;...&gt;</p>  | <p>H5A   ____  <br/>         H5B   ____  <br/>         H5C   ____  <br/>         H5D   ____  <br/>         H5E   ____  </p>   |
| <p>6. Quels sont les problèmes les plus importants en ce qui concerne ses activités de pêcheur (rangez par ordre de priorité) :</p> <p>a) Pas assez d'emploi par campagne &lt;...&gt;<br/>         b) Rémunération trop basse &lt;...&gt;<br/>         c) Travail trop dur &lt;...&gt;<br/>         d) Trop de personnes à nourrir à la maison &lt;...&gt;<br/>         e) Risques d'accident &lt;...&gt;<br/>         f) Revenus trop variable &lt;...&gt;<br/>         g) Pas de problèmes &lt;...&gt;<br/>         h) Autres(décrivez) .....&lt;...&gt;<br/>         .....</p>   | <p>H6A   ____  <br/>         H6B   ____  <br/>         H6C   ____  <br/>         H6D   ____  <br/>         H6E   ____  <br/>         H6F   ____  <br/>         H6G   ____  <br/>         H6H   ____  </p> |

|   |
|---|
| <p><b>NOTES</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---|

ANNEXE 2: INSTRUCTIONS AUX ENQUETEURS

Ce manuel est à l'usage des enquêteurs qui vont exécuter le travail de terrain pour l'enquête 'pêcheurs' du 5 au 19 mai. Le manuel présente aux enquêteurs le questionnaire préparé à cet effet. En outre, il devient un guide dont le but est de fournir des instructions précises avant la collecte des données. Les responsables de chaque équipe d'enquêteurs doivent vérifier sur place si chaque questionnaire est rempli conformément aux instructions. Les responsables complètent également les colonnes droites des formulaires conformément à la codification indiquée aux responsables dans ce manuel. Cela signifie que les colonnes droites des formulaires ne s'adressent pas aux enquêteurs, mais aux responsables.

Comme introduction l'enquêteur explique au répondant le but de l'enquête. Il devra souligner que les informations fournies par le répondant seront traitées confidentiellement. L'enquêteur essaiera d'interviewer le répondant en privée pour éviter des interventions d'autres pêcheurs ou de membres de sa famille.

N'oubliez pas de mettre la date et votre nom en haut du formulaire. Les responsables rempliront la rubrique A; les provinces sont déjà précodifiées et le responsable indiquera le nom de la plage en utilisant les codes suivants:

|                |              |               |                 |
|----------------|--------------|---------------|-----------------|
| Gatumba = 01   | Migera = 06  | Rumonge = 11  | Nyanza Lac = 16 |
| Kadjaga = 02   | Gitaza = 07  | Karonda = 12  |                 |
| Cimental = 03  | Minago = 08  | Muguruka = 13 |                 |
| Kanyosha = 04  | Kagongo = 09 | Mvugo = 14    |                 |
| Nyamugari = 05 | Kinani = 10  | Kabonga = 15  |                 |

Ensuite, le responsable donnera un code à chaque répondant, commençant avec 001 dans chaque plage (après l'interview).

- B. La rubrique B traite de l'identification du répondant. La question B1 demande l'âge du répondant en nombre d'années. La question B2 la nationalité. L'information sur l'éducation du répondant se divise en deux: l'éducation régulière, avec cinq possibilités de réponses; et une formation extra-scolaire: notez le numéro correspondant sur les points/espaces prévus. Pour la question B4 sur la religion il suffit d'encercler le numéro de la bonne réponse.
- C. Afin de définir le niveau de migration des pêcheurs, on pose dans la rubrique C quelques questions sur la résidence. Il suffit pour chaque question d'indiquer la bonne réponse avec un X. Si la réponse à la première question est négative, vous êtes prié de poser ensuite la question C1B. Les codes de la carte annexée à ce manuel, sont identiques à ceux de l'enquête 'patrons'. Si le répondant réside dans ce village (question C2A), vous êtes prié de continuer avec la question C2C. Sinon, vous pouvez indiquer l'endroit où il réside en utilisant les codes de la carte. La question C2C indique la durée de résidence actuelle. La dernière question concerne le lieu de résidence précédent: utilisez les zones de la carte.



- D. Les questions sur l'occupation des répondants sont les mêmes que pour l'enquête 'patrons', sauf qu'on ne distingue plus les occupations selon le revenu généré et le temps consacré. Prière de demander clairement les renseignements en distinguant les occupations principales et secondaires. Indiquez avec un 1, 2 ou 3 si les occupations sont permanentes, saisonnières ou occasionnelles: c'est-à-dire si l'occupation se rapporte à l'année, à certaines périodes (mois) de l'année, ou si elle est irrégulière. Si la réponse est 'saisonnière' (2), pour l'occupation principale et/ou secondaire, prière d'indiquer les mois pendant lesquels il exerce cette occupation avec un simple 'X'.

La cinquième question concerne la profession principale exercée auparavant. Si vous avez indiqué que le répondant avait une autre profession, prière d'indiquer avec 1, 2, 3 ou 4 qu'elle était sa profession. La question D6 renseigne sur le nombre d'années d'activité dans le secteur pêche. La septième et la huitième questions de cette rubrique D se réfère à la profession principale du père (tuteur) et du grand-père: vous avez le choix de 1 à 6.

- E. La rubrique E servira d'indication quant au niveau d'activité du pêcheur. La première question concerne le niveau d'emploi du pêcheur: s'il est pêcheur à temps plein (plus de dix jours par mois), à temps partiel (cinq à dix jours par mois) ou pêcheur occasionnel (moins que cinq jours par mois).

Quoique le répondant soit sélectionné sur la base d'un échantillonnage et, par conséquence, sur la base d'une type d'unité de pêche, prière de noter le numéro correspondant au type d'unité de pêche.

Afin d'estimer la mobilité des pêcheurs et la séquence des changements d'un type de pêche à un autre, on demandera si le répondant a changé ou non d'unité de pêche et, si oui, dans quel type d'unité il a travaillé auparavant.

Si le répondant embarque son propre engin de pêche (question 4), vous êtes priés d'indiquer le type d'engin avec les codes 1 à 10 de la question 3. Les questions 5 et 6 de cette rubrique fournissent une information sur les salaires des pêcheurs, les moyens et la fréquence des paiements. En plus, la septième question indiquera s'il reçoit un paiement en nature. La dernière question permettra de savoir si le pêcheur, ou son épouse, ont d'autres activités liées à la pêche. Encerclez les bonnes réponses.

- F. Cette rubrique permettra d'obtenir des informations sur la production agricole (subsistance et rente), et donc c'est à déterminer la dépendance du répondant par rapport aux revenus de la pêche et de l'agriculture. La première question vise à déterminer le nombre de champs possédés, et comment le pêcheur les a acquis. La question F2 indiquera ses trois cultures principales. La codification est la suivante:

|               |                      |             |
|---------------|----------------------|-------------|
| 01 = Manioc   | 04 = Pommes de terre | 07 = Thé    |
| 02 = Bananes  | 05 = Maïs            | 08 = Coton  |
| 03 = Haricots | 06 = Café            | 09 = Autres |

Avec la troisième question, on essaye d'estimer la production de ces trois cultures en kgs par an. Finalement on demandera le type et le nombre d'animaux que le pêcheur possède.

- G. La rubrique G fournira des informations sur la famille du pêcheur et sur la manière dont les relations familiales influencent les activités dans la pêche. Pour les questions 1, 2 et 3 on vous demande de mettre le nombre exact sur les points/espaces prévus. Pour la quatrième question il suffit d'encrer la bonne réponse. Si la réponse à la question 5 est affirmative, indiquez le nombre total.
- H. La dernière rubrique de cette enquête concerne l'attitude du pêcheur envers son métier. La première question permettra de savoir si les pêcheurs ont une ambition dans leur métier et à compléter la séquence qu'on a cherché à estimer dans la rubrique E. Indiquez le numéro correspondant à son type d'unité de pêche préféré. Les questions 2 et 3 sont identiques à celles de l'enquête 'patrons' et servent à indiquer l'attitude du pêcheur envers son métier par rapport aux autres métiers. Inscrivez le numéro correspondant sur les points/espaces prévus. La question 4 indiquera les priorités du répondant en ce qui concerne la façon dont il dépenserait son argent s'il avait des revenus plus élevés. Indiquez ses quatre priorités en ordre 1 à 4.

La question 5 demande pour quel type d'activité le pêcheur désirerait solliciter un crédit (notez qu'il s'agit d'activités économiques). Indiquez ses deux priorités. La dernière question est destinée à indiquer les problèmes qu'il rencontre dans ses activités de pêcheur. Ne donnez pas les réponses déjà prévues dans le questionnaire comme possibilités, mais laissez le pêcheur s'exprimer. On indiquera également l'ordre de priorité mais sans minimum ou maximum de réponses. Cette question correspond à la fin de l'interview et vous permettra de faire quelques remarques de conclusion.

S'il y a des remarques spéciales qui ne sont pas couvertes par l'enquête, prière de les indiquer en bas de page.

ANNEXE 3: INSTRUCTIONS AUX RESPONSABLES D'EQUIPE

Les responsables d'équipe doivent s'assurer que le nombre d'enquêtes est atteint dans chaque village sélectionné et que leur distribution entre les différents types d'engin de pêche est conforme au programme d'échantillonnage. Vous devez également vérifier si tous les formulaires sont bien remplis. La codification des formulaires vous permettra de vérifier s'ils sont complets et correctement remplis. Vous devez donc codifier les questionnaires directement après les interviews. La colonne droite du formulaire est destinée à la codification. Pour la codification vous trouverez ci-dessous les codes correspondants aux variables du questionnaire:

## variable code

- A1 la province, notez 1, 2 ou 3  
 A2 nom de la plage; notez le code:
- |                |              |                 |
|----------------|--------------|-----------------|
| Gatumba = 01   | Migera = 06  | Rumonge = 11    |
| Kadjaga = 02   | Gitaza = 07  | Karonda = 12    |
| Cimental = 03  | Minago = 08  | Muguruka = 13   |
| Kanyosha = 04  | Kagongo = 09 | Mvugo = 14      |
| Nyamugari = 05 | Kinani = 10  | Kabonga = 15    |
|                |              | Nyanza lac = 16 |
- A3 code du répondant; dans chaque village la codification des répondants commence à 001, puis 002, etc.
- B1 le nombre d'années est le code  
 B2 nationalité; utilisez les codes suivants:
- |                |                |
|----------------|----------------|
| Burundais = 01 | Tanzanien = 04 |
| Zairois = 02   | autre = 05     |
| Rwandais = 03  |                |
- B3A éducation; notez le numéro correspondant  
 B3B oui = 1, non = 2  
 B3C notez le numéro correspondant  
 B4 religion; notez le numéro correspondant
- C1A oui = 1, non = 2  
 C1B code conforme à la carte  
 C2A oui = 1, non = 2  
 C2B code conforme à la carte  
 C2C notez le numéro correspondant  
 C3 code conforme à la carte
- D1 notez le numéro correspondant  
 D2 idem  
 D3A+B idem  
 D4A+B cette question n'a pas été codifiée. Pendant la saisie ces données seront saisies directement. Vérifiez s'il a été répondu à cette question quand la réponse sur D3A et/cu D3B est: '2' (saisonnier)
- D5A oui = 1, non = 2  
 D5B notez le numéro correspondant si D5A était '1'

|               |  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
|---------------|--|-------------|----------------------|----------|--------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|
| D6            | notez le nombre d'années   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| D7            | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| D8            | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E1            | notez 1, 2 ou 3  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E2            | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E3            | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E3A           | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E4            | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E4A           | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E5            | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E5A/E5B       | notez le montant en Fbu  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E6            | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E6A/E6B       | notez le montant en Fbu  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E7A           | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E7B           | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E8A           | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E8B           | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| E8C           | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| F1A           | notez le nombre de champs  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| F1B           | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| F2A/B/C       | utilisez les codes suivants:   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
|               | <table> <tbody> <tr> <td>manioc = 01</td> <td>pommes de terre = 04</td> <td>thé = 07</td> </tr> <tr> <td>bananes = 02</td> <td>maïs = 05</td> <td>coton = 08</td> </tr> <tr> <td>haricots = 03</td> <td>café = 06</td> <td>autre = 09</td> </tr> </tbody> </table> | manioc = 01 | pommes de terre = 04 | thé = 07 | bananes = 02 | maïs = 05 | coton = 08 | haricots = 03 | café = 06 | autre = 09 |
| manioc = 01   | pommes de terre = 04   | thé = 07    |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| bananes = 02  | maïs = 05  | coton = 08  |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| haricots = 03 | café = 06  | autre = 09  |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| F3A/B/C       | notez le nombre de kgs   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| F4A-F         | notez le nombre d'animaux  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G1A           | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G1B           | notez le nombre d'épouses  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G2A           | notez le nombre d'enfants  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G2B/C         | notez le nombre des fils/filles du répondant qui travaillent dans la pêche   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G3A           | notez le nombre d'autres parents qu'il a à sa charge   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G3B           | notez le nombre des parents qui travaillent dans la pêche  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G4A           | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G4B           | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G5A           | oui = 1, non = 2   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| G5B           | notez le nombre  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| H1            | notez le numéro correspondant  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| H2 et H3      | idem   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| H4A-H         | notez 1 à 4 dans les cases correspondantes   |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| H5A-E         | notez 1 et 2 dans les cases correspondantes  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |
| H6A-H         | notez les numéros de priorités dans les cases correspondantes  |             |                      |          |              |           |            |               |           |            |

LIST OF IFIP REPORTS - LISTE DES RAPPORTS PPECI. TECHNICAL DOCUMENTS / DOCUMENTS TECHNIQUES

- Gréboval D.; A. Bonzon, M. Giudicelli and E. Chondoma, Baseline Survey  
1989 report (1987) on inland fisheries planning, development and management in Eastern/Central/Southern Africa. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/01/89 (En): 104p.
- Gréboval D., A. Bonzon, M. Giudicelli et E. Chondoma, Rapport de l'étude de  
1989 base (1987) sur la planification, le développement et l'aménagement des pêches continentales en Afrique Orientale/Centrale/Australe. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/01/89 (Fr): 110p.
- Gréboval D., and B. Horemans (eds), Selected Papers presented at the  
1989 SADCC/FAO Training Workshop on Fisheries Planning, Victoria Falls, Zimbabwe, 15-24 Novembre 1988. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/02/89 (En): 138p.
- Horemans B., et Maes M. (éds), Rapport de la Consultation technique sur les  
1989 lacs Cohoha et Rweru partagés entre le Burundi et le Rwanda (Bujumbura, 13 et 14 Décembre 1989). Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/03/89 (Fr): 94p.
- Gréboval D., Management of the New Fisheries of Lake Victoria: Major socio-  
1989 economic issues. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/04/89 (En): 25p.
- Gréboval D. (ed), Principles of fisheries management and legislation of  
1990 relevance to the Great Lakes of East Africa: Introduction and case studies. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/05/90 (En): 41p.
- Report of the IFIP/SWIOP Workshop on Economic Aspects of Fisheries  
1990 Development and Management. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/07/90 (En): 22p.
- Corsi F., Evaluation des pêcheries zaïroises des lacs Idi Amin/Edouard et  
1990 Mobutu Sese Seko. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/08/90 (Fr): 64p.
- Corsi F., Evaluation of the Zairian Fisheries of Lakes Edward and Mobutu.  
1990 UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/08/90 (En): 60p .

- Rapport de la première réunion du Comité consultatif du projet régional  
1990 pour la planification des pêches continentales. Projet Régional  
PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC).  
RAF/87/099-TD/09/90 (Fr): 24p.
- Report of the First Meeting of the Advisory Committee of the Regional  
1990 Project for Inland Fisheries Planning. UNDP/FAO Regional Project  
for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/09/90 (En):  
22p.
- Report of the Symposium on Socio-economic aspects of Lake Victoria  
1990 Fisheries. A Symposium organized by the IFIP Project under the  
framework of the CIFA Sub-committee for Lake Victoria, 24-27  
April, Kisumu, Kenya, UNDP/FAO Regional Project for Inland  
Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/10/90 (En): 24p.
- Maes M. (ed), Report on the Technical Consultation on Lake Mweru shared by  
1990 Zaire and Zambia, 08-10 August, Lusaka, Zambia, UNDP/FAO Regional  
Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/11/90  
(En): 44p.
- Maes M. (éd), Rapport de la Consultation technique sur le lac Mweru partagé  
1990 entre le Zaïre et la Zambie, 08-10 août, Lusaka, Zambie, Projet  
Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales  
(PPEC). RAF/87/099-TD/11/90 (Fr): 45p.
- Papers presented at the IFIP/SWIOP Workshop on Economic Aspects of  
1990 Fisheries Development and Management. UNDP/FAO Regional Project  
for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/12/90 (En):  
122p.
- Case studies presented at the IFIP/SWIOP Workshop on Economic Aspects of  
1990 Fisheries Development and Management. UNDP/FAO Regional Project  
for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/13/90 (En):  
115p.
- Ssentongo G.W. (ed), Report of the First Workshop on Fisheries Statistics and  
1990 Information Systems for Lake Victoria. UNDP/FAO Regional Project  
for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/14/90 (En):  
72p.
- Rapport de la consultation Technique sur l'aménagement des pêcheries des  
1990 lacs Edouard et Mobutu, 17-21 septembre 1990, Kampala, Ouganda,  
Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches  
Contininentales (PPEC). RAF/87/099-TD/15/90 (Fr): 30p.
- Report of Technical Consultation on Management of the Fisheries of Lakes  
1990 Edward and Mobutu, 17-21 September 1990, Kampala, Uganda,  
UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-TD/15/90 (En): 26p.
- Report of the National Workshop on Fishery Statistics and Information  
1990 Systems, 22-26 October 1990, Addis Ababa, Ethiopia, UNDP/FAO  
Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-TD/16/90 (En): 33p.

- Machena C. and V. Kanondo, A Review of the Fisheries of Lake Kariba and their Management. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/17/91 (En): 58p.
- Rapport de la deuxième réunion du Comité consultatif du projet régional pour la planification des pêches continentales. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/18/91 (Fr): 25p.
- Report of the Second Meeting of the Advisory Committee of the Regional Project for Inland Fisheries Planning. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/18/91 (En): 23p.
- Prado J., Beare R.J., Siwo Mbuga J., Oluka L.E. A catalogue of fishing methods and gear used in Lake Victoria. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/19/91 (En): 104p.
- Biribonwoha A.R. A Review of Fisheries Inputs in Kenya, Tanzania and Uganda. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/20/91 (En): 65p.
- Rapport de la deuxième Consultation technique sur l'aménagement des pêcheries des lacs Edouard et Mobutu Sese Seko. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/21/91 (Fr): 27p.
- Report of the Second Technical Consultation on the Management of the Fisheries of lakes Edward and Mobutu, 27-29 May 1991, Kinshasa, Zaire. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/21/91 (En): 28p.
- Leendertse K. and B. Horemans. Socio Economic Characteristics of the Artisanal Fishery in Kigoma region, Tanzania. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/22/91 (En): 104p.
- Hanek G, K. Leendertse and B. Farhani. Socio-Economic Investigations of Lake Kivu Fisheries. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/23/91 (En): 55p.
- Report on the Regional Training Course on Fish Stock Assessment, 21 January - 15 February 1991, Kariba, Zimbabwe. Denmark funds-in-trust FI: GCP/INT/392/DEN-Act. Rep. No 29 and UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/24/91 (En): 29p.
- Bellemans M., Structural characteristics of the Burundi Fisheries in 1990 and Historical Review. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/25/91 (En): 26p.
- Hoekstra T.M., A. Asila, C. Rabuor, O. Rambiri. Report on the census of fishing boats and gear in the Kenyan waters of Lake Victoria. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/26/91 (En): 36p.

- Ssentongo G.W. and J.D. Nfamara. Report of a National Seminar on the  
1991 Development and Management of the Kenyan Fisheries of Lake  
Victoria. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP), RAF/87/099-TD/27/91 (En): 124p.
- Reynolds J.E., P. Mannini and D. F. Gréboval. Obscure Waters: The Fisheries  
1991 of the Mweru/Luapula Complex, Zambia - Report of an IFIP Review  
Mission. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP), RAF/87/099-TD/28/91 (En): 87p.
- Maes M., G. Ntakimazi et J. Ruremesha. Situation générale des lacs Cohoha  
1991 et Rweru et propositions d'aménagement. Projet Régional PNUD/FAO  
pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC).  
RAF/87/099-TD/29/91 (Fr): 61p.
- Rapport de la deuxième Consultation technique portant sur l'aménagement des  
1991 pêcheries des lacs Cohoha et Rweru. Projet Régional PNUD/FAO  
pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC).  
RAF/87/099-TD/30/91 (Fr): 47p.
- Ssentongo G.W. and F.L. Orach-Meza (eds.), Report of a National Seminar on  
1992 the Development and Management of Ugandan fisheries of Lake  
Victoria. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP). RAF/87/099-TD/31/92 (En): 137p.
- Gréboval D. et M. Maes, Caractéristiques et évolution des pêcheries des  
1991 lacs partagés d'Afrique centrale. Projet Régional PNUD/FAO pour  
la Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-  
TD/32/91 (Fr) : 35p.
- Ssentongo G.W. and N. Dampha (eds), Report of the Technical Consultation  
1992 between Malawi and Mozambique on Lakes Malawi, Chilwa and Chiuta.  
UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP).  
RAF/87/099-TD/33/92 (En): 89p.
- Leendertse K. et M. Bellemans, Caractéristiques socio-économiques des  
1991 patrons de pêche artisanale et coutumière dans la partie  
burundaise du lac Tanganyika. Projet Régional PNUD/FAO pour la  
planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-  
TD/34/91 (Fr): 87p.
- Ssentongo G.W. (ed.), Report on the National Seminar on the Development and  
1992 Management of the Tanzanian Fisheries of Lake Victoria. UNDP/FAO  
Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-TD/35/92 (En): 86p.
- Horemans B. and M. Hoekstra, Economic appraisal of the pelagic fishery of  
1992 Lake Kariba. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries  
Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/36/92 (En): 37p.
- Leendertse, K et Mambona Wa Bazolana, Caractéristiques socio-économiques de  
1992 la pêche zairoise de la partie nord du lac Tanganyika. Projet  
régional PNUD/FAO pour la planification des pêches continentales  
(PPEC). RAF/87/099-TD/37/92 (Fr): 76p.



- Mannini P. (ed.), The Lake Victoria Dagaa (Rastrineobola argentea). Report of 1992 the First Meeting of the Working Group on Lake Victoria Rastrineobola argentea, 9-11 December 1991, Kisumu, Kenya. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/38/92 (En): 84p.
- Hoekstra T.M., The Artisanal Capture Fisheries of Lake Victoria, Kenya: major 1992 socioeconomic characteristics of its fishermen and their fishing units. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/39/92 (En): 78p.
- Horemans B., Analyse économique des pêcheries burundaises du lac Tanganyika. 1992 Projet régional PNUD/FAO pour la planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/40/92: 69p.
- Hoekstra T.M. and J. Lupikisha, The artisanal Capture Fisheries of Lake 1992 Tanganyika, Zambia: major socioeconomic characteristics of its fishermen and their fishing units. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/41/92 (En): 93p.
- Socio-economic investigations (Bukoba Region, Tanzania). UNDP/FAO Regional 1992 Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/42/92 (En): in preparation
- Horemans B., Report of the Sub-regional Workshop on Fishery Bio-Economic 1992 Modelling, 17-21 February 1992, Kariba, Zimbabwe. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/43/92 (En): 25p.
- van der Hoeven J.J. and Y.L. Budeba, A marketing study on the Tanzanian part 1992 of Lake Victoria: the Mwaloni Kirumba market, Mwanza, and the export market for fresh fish and fillet. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/44/92 (En): 72p.
- Gréboval D., (ed.), Report of a Regional Meeting for the Management of Lake 1992 Victoria and the Creation of a Lake Victoria Fisheries Commission. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/45/92 (En): 68p.
- Dunn I.G. and G. Ssentongo, Regional Framework for the Management of the 1992 Fisheries of Lake Victoria. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/46/92 (En): 51p.
- Hanek G. and D. Gréboval, Report of the Meeting of Project Managers for the 1992 Coordination of Stock Assessment Work on East African Lakes. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/47/92 (En): 51p.
- Coenen E.J., Report on the Symposium on Biology, Stock Assessment and 1992 Exploitation of Small Pelagic Fish Species in the African Great Lakes Region. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-TD/48/92 (En): 29p.

- Report of the Third Advisory Committee of the UNDP/FAO Regional Project for  
1993 Inland Fisheries Planning (IFIP), Lusaka, 6-8 April 1993.  
UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-TD/49/93 (En): 29p.
- Rapport de la troisième réunion du Comité consultatif du projet régional  
1993 pour la planification des pêches continentales. Projet Régional  
PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales (PPEC).  
RAF/87/099-TD/49/93 (Fr): 29p.
- Aarnink B.H.M, C.K. Kapasa and P.A.M. van Zwieten, "Our Children Will  
1993 Suffer": Present Status and Problems of Mweru-Luapula Fisheries  
and the Need for a Conservation and Management Action Plan.  
UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-TD/50/93 (En): 39p.
- Leendertse K. et D. Gréboval, Profil socio-économique des pêcheurs du Burundi  
1993 Projet régional PNUD/FAO pour la planification des pêches  
continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/51/93 (Fr): 59p.
- Gréboval D and M. Fryd, Inland Fisheries of Eastern/Central/Southern Africa:  
1993 Basic Fisheries Statistics. UNDP/FAO Regional Project for Inland  
Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-TD/52/93 (En): 98p.

## II. WORKING PAPERS / DOCUMENTS DE TRAVAIL

- Bean C.E., Selected abstracts of basic references and current literature in  
1989 fisheries economics. UNDP/FAO Regional Project for Inland  
Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/01/89 (En): 51p.
- Ssentongo G. W., Fish and fisheries of shared lakes of Eastern/Central/  
1990 Southern Africa. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries  
Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/02/90 (En): 19p.
- Nfamara J.D., Recent observations on the fisheries of lake Tanganyika. UNDP  
1990 /FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP),  
RAF/87/099-WP/03/90 (En): 16p.
- Sen S., Planning structure and procedures: a case study of Malawi (**Restricted**  
1991 **Distribution**). UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries  
Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/04/91 (En): 21p.
- Proceedings of the Symposium on Socio-economic aspects of Lake Victoria  
1990 Fisheries. Volume 1 (unedited papers 1-7). UNDP/FAO Regional  
Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/05/90  
(En): 114p.
- Nfamara J.D., Improved method for smoking fish in the Kigoma region of Lake  
1990 Tanganyika, Tanzania. UNDP/FAO Regional Project for Inland  
Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/06/90 (En): 23p.

- Proceedings of the Symposium on Socio-economic aspects of Lake Victoria  
1991 Fisheries. Volume 2 (unedited papers 8-12). UNDP/FAO Regional  
Project for Inland Fisheries Planning (IFIP), RAF/87/099-WP/07/91  
(En): 88p.
- Gréboval D. et Diquelou J., Expérimentation de la senne tournante  
1991 et coulissante dans les eaux burundaises du lac Tanganyika: Etude  
de pré-faisabilité. Projet Régional PNUD/FAO pour la  
Planification des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-  
WP/08/91 (Fr): 20p.
- Maes M., Leendertse K. et Mambona Wa Bazolana, Recensement des unités de  
1991 pêche zaïroise dans la partie nord du lac Tanganyika. Projet  
Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales  
(PPEC). RAF/87/099-WP/09/91 (Fr): 61p.
- Maes M. (ed.), Recueil de documents présentés à la Consultation technique  
1991 des lacs Edouard et Mobutu partagés entre le Zaïre et l'Ouganda.  
Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches  
Contininentales (PPEC). RAF/87/099-WP/10/91 (Fr): 112p.
- Ssentongo G.W. (ed.), Compilation of papers presented at the technical  
1992 consultation on Lakes Edward and Mobutu shared between Zaire and  
Uganda. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP), RAF/87/099-WP/10/92 (En): 86p.
- Nfamara, D., Introduction du Fumoir de type "Chorkor" au Burundi. Projet  
1992 Régional PNUD/FAO pour la Planification des Pêches Continentales  
(PPEC). RAF/87/099-WP/11/92 (Fr): 25p.
- Nfamara D., Fish processing in the Kagera Region of Lake Victoria: a review.  
1992 UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning (IFIP).  
RAF/87/099-WP/12/92 (En): 32p.
- Pearce M.J., The Results of a Survey of the Fisheries of the Zambian waters  
1992 of Lake Tanganyika. UNDP/FAO Regional Project for Inland  
Fisheries Planning (IFIP). RAF/87/099-WP/13/92 (En): 44p.
- Mughanda M., Etat actuel de l'exploitation des pêcheries zaïroises du lac  
1992 Edouard/Idi Amin : vers la destruction des populations  
piscicoles. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification de  
Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-WP/14/92 (Fr): 36p.
- Gréboval D., 'The fisheries of Lake Victoria : summary of project activities  
1992 to date'. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP). RAF/87/099-WP/15/92 (En): 24p.
- Gréboval D. and P. Mannini, 'The fisheries of Lake Victoria : Review of basic  
1992 data. UNDP/FAO Regional Project for Inland Fisheries Planning  
(IFIP). RAF/87/099-WP/16/92 (En): 46p.
- Bellemans M.S., Evolution de la Commercialisation du Poisson Séché au Burundi  
1992 de 1974 à 1992. Projet Régional PNUD/FAO pour la Planification  
des Pêches Continentales (PPEC). RAF/87/099-WP/17/92 (Fr): 39p.

