

Un projet financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement / Fonds pour l'Environnement Mondial (PNUD/FEM) et exécuté par le Bureau des Nations Unies pour les Services des Projets (BNUSP)

ETUDE SPECIALE DE SOCIO-ECONOMIE

**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE
DU CONGO**

Rapport national final

*Uvira
Mai 2000*

Gérard Kitungano
Coordinateur National de Socio-Economie

**Lutte contre la pollution et autres mesures visant à protéger
la biodiversité du lac Tanganyika (RAF/92/G32)
Pollution control and other measures to protect biodiversity
in Lake Tanganyika (RAF/92/G32)**

Le Projet sur la Biodiversité du Lac Tanganyika a été formulé pour aider les quatre états riverains (Burundi, Congo, Tanzanie et Zambie) à élaborer un système efficace et durable pour gérer et conserver la diversité biologique du lac Tanganyika dans un avenir prévisible. Il est financé par le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) par le biais du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)

The Lake Tanganyika Biodiversity Project has been formulated to help the four riparian states (Burundi, Congo, Tanzania and Zambia) produce an effective and sustainable system for managing and conserving the biodiversity of Lake Tanganyika into the foreseeable future. It is funded by the Global Environmental Facility through the United Nations Development Programme.

Burundi: L'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature
D R Congo: Le Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature
Tanzania: Vice President's Office, Division of Environment
Zambia: Environment Council of Zambia

Des questions sur cette publication, ou des demandes pour des copies doivent être adressées à :

*Project Field Co-ordinator
Lake Tanganyika Biodiversity Project
PO Box 5956
Dar es Salaam, Tanzania*

*UK Co-ordinator,
Lake Tanganyika Biodiversity Project
Natural Resources Institute
Central Avenue, Chatham, Kent, ME4 4TB, UK*

REMERCIEMENTS

Cette étude a été effectuée par le Projet sur la Biodiversité de lac Tanganyika (PBLT) en collaboration avec le Centre de Recherche en Hydrobiologie (CRH) d'Uvira et le Département de l'Environnement, Pêches, et Forêts de la République Démocratique du Congo. L'auteur tient à exprimer ses remerciements au PBLT et au CRH pour l'assistance fournie dans l'exécution de cette enquête.

Nous remercions en particuliers la Coordinatrice de l'étude spéciale socio-économique (ESSE) ; Dr KATE MEADOWS, la Facilitatrice ; Mme KAREN ZWICK et l'équipe des enquêteurs : M. MUKIRANIA MUKE, M. KWIBE ASSANI, M. BIAYA KALONJI, M. OLIVIER N'SHOMBO, et M. BULAMBO MUTETE. Nous tenons aussi à remercier les autorités et les habitants des villages visités lors de nos investigations pour leur concours remarquable tout au long de notre enquête.

RESUME

D'octobre 1999, décembre 1999 et février 2000, trois enquêtes socio-économiques ont été effectués afin d'appréhender les conditions socio-économiques des villages Kigongo, Kilomoni et Makobola. Ces agglomérations sont riverains du lac Tanganyika.

Les services de base de ces villages ne sont pas suffisants et fonctionnent malheureusement avec difficulté à cause de l'insécurité et manque des intrants.

Outre ces services, il existe dans les villages plusieurs projets locaux actifs. Ceux-ci s'intéressent essentiellement à l'agriculture et au reboisement.

Pour la plupart les maisons sont construites en briques non cuites et sont couvertes de chaume.

Comme dans la plupart de pays africains, la population de ces villages est jeune et avec une prédominance des femmes. Elle est regroupée en ménages et composées presque totalement de nationaux. Les religions protestante et catholique sont les plus pratiquées.

Les mères et les filles des ménages sont en majorité sans étude tandis que les pères et les fils ont en général un niveau d'éducation primaire.

Pour les ménages rencontrés, la monogamie prédomine de loin la polygamie, cependant le ménage polygame compte en moyenne presque le double du nombre des enfants par rapport à un ménage monogame.

Certains ménages n'ont ni latrines ni trous d'ordures. L'eau des rivières et du lac est essentiellement consommée sans traitée, comme eau de boisson.

Les ressources naturelles rencontrées sont le bois, le chaume, le roseau et le papyrus. Ces matériaux sont surtout utilisés pour le chauffage, le fumage des poissons, la construction et la fabrication des produits artisanaux.

Du point de vue le standing de vie dans les villages, il existe trois catégories des ménages : les plus riches, les moyens et les plus pauvres.

Cependant l'économie du milieu est basée sur quatre activités notamment l'agriculture, la pêche, les affaires ou autres activités économiques et le traitement ou commerce du poisson.

Les conditions socio-économiques précaires de la population poussent cette dernière à utiliser de façon abusive son environnement.

Il en résulte la perturbation du milieu benthique du lac, la dénudation des flancs, l'érosion, la sédimentation, la pollution du milieu (lacustre et terrestre) et la surexploitation du stock des poissons.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	i
RESUME.....	ii
1 INTRODUCTION.....	5
I.1 Lac Tanganyika.....	5
I.2 Le Projet sur la Biodiversité du lac Tanganyika.....	5
I.3 L'Etude Spéciale de Socio-Economie	5
II SITUATION GENERALE.....	6
II.1 Aspects physiques.....	6
II.2 Aspects humains	7
II.3 Les études préalables	8
III METHODOLOGIE.....	9
III.1 Choix des villages d'étude	9
III.2 Préparatifs préliminaires	9
III.3 Stratégie d'échantillonnage	9
III.4 Collecte des données	10
III.5 Problèmes rencontrés.....	10
IV RESULTATS	11
IV.1 Histoire de la zone.....	11
IV.2 Les villages	12
IV.2.1 L'organisation des villages	12
IV.2.2 L'infrastructure et communications.....	12
IV.2.3 Projets de développement	14
IV.2.4 Les populations	14
IV.3 Les ménages et les stratégies de survie.....	16
IV.3.1 Groupes de richesse	16
IV.3.2 Composition des ménages.....	17
IV.3.3 Stratégies de survie	18
IV.4 Activités économiques	19
IV.4.1 L'agriculture.....	19
IV.4.2 La pêche	21
IV.4.3 Autres activités.....	22
IV.5 Utilisation des ressources naturelles	23
IV.6 L'hygiène et la santé	24
V CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	24
VI REFERENCES.....	27
ANNEXE 1 Liste des enquêteurs	28
ANNEXE 2 Les dates de l'étude	29
ANNEXE 3 Les formulaires et instructions aux enquêteurs	30
ANNEXE 4 Un tableau résumant des résultats clés	8
ANNEXE 5 Les plans des villages.....	9
ANNEXE 6 Liste des institutions.....	10

LISTE DES TABLEAUX

- 1 Estimation des populations, ménages et maisons des villages
2. Facilités, services de base, et services publiques.
3. Attitude des répondants sur le village natal (%)
4. Tribus des répondants (%)
5. Religions des répondants (%)
6. Structures des maisons par village (%)
7. Acquisition de terre par village (%)
8. Utilisation des ressources naturelles par ménage (%) du village.
9. Provenance d'eau de boisson par ménage (%) du village.

LISTE DES FIGURES

- Carte du Lac Tanganyika : territoires administratifs de la côte congolaise
Carte du Lac Tanganyika : villages d'enquêtes
Plan des villages d'enquête : Kigongo, Kilomoni et Makobola.

1 INTRODUCTION

I.1 Lac Tanganyika

La diversité biologique du Lac Tanganyika est l'une des plus riches du monde ; il est classé deuxième en nombre d'espèces dans le monde. L'originalité de la biodiversité du Lac Tanganyika est liée au grand nombre d'espèces endémiques, notamment les poissons cichlidés et les mollusques gastéropodes qui sont les deux groupes les plus diversifiés. Les autres groupes d'organismes sont moins diversifiés et l'on y rencontre peu d'espèces endémiques, c'est-à-dire uniques au lac (Coulter, cité par N'Shombo, Octobre 1998).

Pour la population riveraine du Lac Tanganyika, le lac constitue une source importante de nourriture, de protéines animales et de revenus. Avec une superficie de 14.800 km², soit 45% de la superficie totale (32.000 km²), avec un rivage de 673 Km de Kavimvira (frontière burundaise) à Moliro (frontière zambienne), les eaux territoriales du Congo forment la plus grande partie du Lac (K. Leendertse et Mambona, Février 1992).

Compte tenu de l'importance de sa diversité biologique, le Congo cherche à promouvoir le développement de l'environnement du lac en mettant notamment l'accent sur la coopération en matière de recherche.

I.2 Le Projet sur la Biodiversité du lac Tanganyika

Le Projet sur la Biodiversité du lac Tanganyika (PBLT) a débuté en RDC en juillet 1997, avec pour objectif principal la lutte contre la pollution et autres mesures pour protéger la biodiversité du Lac Tanganyika.

Il a été initié pour aider les quatre Etats riverains (Burundi, Congo, Tanzanie et Zambie) à élaborer un plan de gestion efficace et durable appelé « Plan d 'Action Stratégique (PAS) » pour gérer et conserver la diversité biologique du Lac Tanganyika dans un avenir prévisible.

Ce projet est financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) par le biais du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Il est subdivisé en cinq Etudes Spéciales pour faciliter la compréhension et les renseignements nécessaires pour gérer le Lac Tanganyika. Ces études sont : la Biodiversité, les Pratiques de Pêche, la Sédimentation, la Pollution, et la Socio-économie.

I.3 L'Etude Spéciale de Socio-Economie

Puisque la dégradation du lac est essentiellement le résultat de l'impact humain, l'Etude Spéciale de Socio-Economie (l'ESSE) est d'une grande importance car elle tient un rôle de liaison avec les autres études. De plus, l'étude socio-économique est importante pour le processus de planification et d'exécution comme elle représente le moyen d'inclure les communautés lacustres pour qu'elles contribuent au développement des plans d'action stratégique. L'objet de la recherche d'action en Etude Spéciale Socio-Economie (ESSE), consiste à identifier la manière dont les communautés locales et les initiatives locales sont susceptibles de contribuer à la gestion stratégique du bassin du lac.

Le projet à l'instar des autres pays voisins du Lac Tanganyika, a présenté au niveau de la coordination nationale congolaise les lignes maîtresses de la stratégie d'échantillonnage et le but ultime. Ainsi l'élaboration de guide de questionnaire, le choix de la méthodologie de collecte des données, de traitement, d'analyse et l'élaboration de rapport sont réservés à chaque équipe nationale. Le Projet sur la biodiversité du Lac Tanganyika (PBLT) s'est chargé de la coordination, de la fourniture du matériel et des moyens d'appui logistique.

Le présent travail consiste à étudier les caractéristiques socio-économiques de la communauté riveraine de la côte congolaise du Lac Tanganyika et les interactions qui existent entre cette communauté et l'environnement afin de prendre des mesures susceptibles de contribuer d'une façon efficace à l'élaboration de plan d'action stratégique durable, pour l'ensemble des pays voisins du Lac.

Les objectifs de l'étude sont de :

- Fournir les informations au sujet des infrastructures, des structures des maisons et de la statistique de la population des villages;
- Connaître les caractéristiques socio-économiques de la population du village;
- Saisir les interactions entre ces caractéristiques et l'environnement du milieu; et
- Dégager les effets positifs et négatifs rencontrés dans les interactions.

II SITUATION GENERALE

II.1 Aspects physiques

La géomorphologie de la côte congolaise résulte de la formation du graben Est Africain. Il présente 4 types de forme (Coulter, 1991):

- Les plaines étroites du nord (d'Uvira à la baie de Burton) butant sur l'escarpement du plateau de Mitumba. Cet escarpement étagé et actuellement érodé et taillé par des rivières sauvages et intermittentes se présentent sous forme des hautes collines en pentes abruptes. Ces plaines sablo-argileuses de 800m d'altitude à Uvira (Bulletin climat annuel 1950-1954 du Congo- Belge) sont couvertes d'une savane herbeuse. Les collines environnantes témoignent de l'existence ancienne d'une forêt de montagne par sa présence sur certains hauts flancs. Actuellement, elles sont herbacées, dénudées et occupées par l'agriculture.
- Une côte en falaise (sans plaine côtière) qui s'étale de la baie de Burton à la vallée de la Lukuga seul déversoir du lac Tanganyika. Elle est couverte d'une forêt de montagne très peu exploitée.
- La large vallée de la Lukuga dans laquelle s'est établi la ville de Kalemie. Celle-ci est sablo-argileuse couverte d'une savane herbeuse.
- Au sud de Kalemie, la côte présente des collines en gradin couvertes de la savane herbeuse ou boisée.

Toute la côte est située dans un climat tropical connaissant en moyenne 5 mois de saison sèche entre mai et septembre et 7 mois de saison pluvieuse entre octobre et avril, à part plus au sud où la durée de la saison sèche est réduite à 4 mois. Mais, au cours de ces dernières années, il y a eu des perturbations, est les saisons sèches sont parfois prolongées. Pour la plupart le sols est généralement bon pour la culture, surtout de manioc, maïs, haricots, et arachides.

La zone de l'enquête se trouve au nord du lac (29° 06' E 3° 26' S) dans la territoire d'Uvira. D'une façon spécifique, les villages étudiés sont situés dans une surface plane et sont allongés sur les pieds des collines surplombant le lac. Ces collines généralement piéro-argileuses d'environ 1.000m d'altitude sont couvertes d'une savane herbeuse, cependant le sol de la superficie plane est parfois, sablo-argileux, ou marécageux. Pour la plupart les collines disposent encore d'une végétation naturelle composée à majorité des roseaux, de bois, et de chaume. Le sol est souvent suffisamment fertile pour la culture de manioc, haricot, arachide, maïs, et bananes. Grâce aux rivières et au marais, ces villages bénéficient dans leurs superficie planes de deux récoltes occasionnées par deux périodes culturales, l'une pendant la saison de pluie et l'autre par irrigation.

II.2 Aspects humains

Dans les deux régions administratives (Sud-Kivu et Katanga) que composent la rive congolaise du Lac Tanganyika, quatre grands centres commerciaux s'y sont développés, correspondant ainsi aux quatre Zones administratives de cette partie du Lac, à savoir : Uvira, Fizi, Kalemie et Moba (Fig. 1).

L'enquête cadre simultanée avait recensé 417 villages de pêche ou sites de débarquement des poissons sur la côte congolaises dont 9 dans le territoire d'Uvira, 130 à Fizi, 122 à Kalemie et 156 à Moba (Mambona, 1996). Toute la côte congolaise est essentiellement composée par les villages dont l'origine est purement et simplement la pêche. Cependant, avec les événements politiques tels que l'indépendance, la zaïrianisation, d'une part et d'autre part l'expansion des activités économiques et l'accroissement démographique, certains de ces villages sont devenus non seulement des pêcheurs mais aussi les centres commerciaux et/ou administratifs, notamment Kilomoni, Mulongwe, Mboko, Baraka, Kabimba, Kalemie et Moba.

Cette partie de la rive comprend en majorité les ethnies suivantes : les Babembe, les Bavira, les Bashi et les Barundi (Province du Sud-Kivu), les Batabwa, les Baholoholo et à certaine mesure les Bavira qui sont installés dans les territoires de Kalemie et Moba (Province du Shaba) (Mambona, mars 1996). Toutes ces ethnies se sont converties dans la pêche qu'ils considèrent comme leur profession ou occupation principale. En 1988, la majeure partie de la production congolaise était débarquée par 13.000 pêcheurs utilisant 16 unités industrielles, 450 unités artisanales et 4.000 unités coutumières (Mikkola et Lindquist, 1989). Ces pêcheurs ont contribué pour beaucoup dans l'apport en protéines animales pour le pays (K. Leendertse et Mambona, Février 1992).

Pour la plupart les gens qui habitent au bord du lac pratiquent aussi généralement l'agriculture pour la subsistance sauf pour quelques villages du territoire de Fizi où on pratique la culture commerciale de palmier à huile. La culture prédominante c'est le manioc mais les maïs et les haricots sont également cultivés en quantité non moins négligeable.

Ces territoires sont généralement subdivisés en collectifs, groupements, et localités, ou villages. De sorte que l'autorité gouvernementale du territoire jouisse d'un pouvoir décentralisé de droit de regard sur tous les services ou institutions tant privés que publiques implantés dans son entité respective. Généralement les services ou institutions publiques actifs sont surtout les services administratifs générateurs de recettes du trésor public et parfois en nombre très réduit, les services de la santé et de l'éducation. Cependant on y trouve en nombre élevé des institutions individuelles ou collectives de développement pour l'éducation, la santé, la pêche, l'agriculture, et le reboisement.

De voies de communications sont disponibles dans cette région à savoir la voie routière et lacustre. Le véhicule est servi souvent pour le déplacement des biens et personnes tandis que la pirogue est servi surtout pour le transport des biens ou bagages et rarement pour le transport des personnes par crainte de vagues.

Les ressources naturelle les plus utilisées étaient généralement le bois, les roseaux, et le chaume pour la cuisson, la lumière, la pêche, et la construction des maisons. Mais de nos jours, avec non seulement la modernisation de la technologie mais aussi de la dénudation du milieu, les briques non cuites tendent à remplacer les arbres et les roseaux pour la construction des maisons et les lampes ou les Colemans en pétrole pour la lumière à la place de bois ou chaume pour la pêche au nuit dans le ménages. Néanmoins pour la cuisson les bois transformés en braises ou non reste le seul moyen à utiliser pour la majorité de la population.

Cependant, depuis octobre 1996, jusqu'à nos jours la région côtière congolaise du lac Tanganyika est caractérisée par la perte des biens et personnes occasionnée par les guerres incessantes ; d'où l'abandon

périodique de certaines de leurs maisons, villages, l'arrêt de certaines activités et /ou le changement forcé des occupations principales des gens entraînant par la même occasion la diminution de la population, de la production, et des services actifs, et aussi le pouvoir de l'autorité de l'entité territoriale.

II.3 Les études antérieures

Deux études socio-économiques ont été effectuées le long de la côte congolaise au cours de ces dernières années. La première a été effectuée par le PPEC en 1992 dans les territoires d'Uvira et de Fizi et s'est préoccupé des pêcheurs, surtout les patrons d'engins de pêche (Leendertse & Mambona wa Bazolana, 1992). La deuxième a été effectuée par le Projet LTR en 1997 dans les territoires d'Uvira, de Fizi et de Kalemie et s'est préoccupé des pêcheurs et les traiteurs et commerçants du poisson (Bosma et al., 1997).

La première étude analyse plus les aspects de l'effort de pêche que ceux socio-économiques des patrons des unités de pêche. Pour ces derniers aspects, l'étude indique que le profil socio-économique des propriétaires des unités de pêche a été établi. La nationalité est fortement homogène avec 96% de congolais. En ce qui concerne la religion, 52% des répondants ont indiqué être protestants, 23% musulmans et 21% catholiques. Concernant le niveau d'emploi, la majorité (62%) travaillent à temps plein dans la pêche, 4% à temps partiel et 12% de manière occasionnelle. Aussi, 23% des répondants ne se considèrent pas comme pêcheurs. Enfin, quant aux occupations principales et secondaires, on observe une forte homogénéité. Pour la majorité des répondants la pêche est l'occupation principale et l'agriculture l'occupation secondaire. Aussi, le traitement des poissons est effectué généralement par les pêcheurs et leurs épouses.

Pour sa part, la deuxième étude, analyse surtout les indicateurs et opinions socio-économiques clés notamment le genre, l'âge, le niveau d'éducation et les préférences des répondants pêcheurs et traiteurs ou commerçants des poissons. Elle note que tous les répondants pêcheurs sont des hommes dont la plupart des propriétaires des unités ont plus de 30 ans et sont plus âgés que les pêcheurs ou membre d'équipage dont la majorité a moins de 30 ans. Aussi, concernant le niveau d'étude, les propriétaires des unités de pêche ont un niveau d'étude plus élevé que les membres d'équipage. Quant aux opinions des répondants la plupart des patrons pêcheurs préfèrent continuer avec le métier de la pêche et rester dans le village où il se trouve. Cependant, on observe presque une égalité des opinions à ce sujet pour les membres d'équipage. Pour le traitement et le commerce des poissons l'étude fait observer que plus de 66% des répondants étaient à la fois les traiteurs et commerçants des poissons dont 54% et 46% étaient respectivement les hommes et femmes. Mais les femmes sont plus âgées que les hommes soit les premières ont plus de 40 ans alors que les seconds ont moins de 35 ans. Les femmes sont généralement sans études pendant que les hommes ont plus près de la moitié le niveau primaire, aussi sont presque tous, les mariés

L'ESSE du PBLT est la première étude qui se préoccupe des aspects socio-économique du village entier, au niveau des ménages, comprenant toutes les activités économiques et les stratégies de survie.

III METHODOLOGIE

III.1 Choix des villages d'étude

Bien qu'il y ait plus de quatre cents villages de pêcheurs le long de la côte congolaise, notre investigation s'est limitée seulement aux villages se trouvant dans le territoire d'Uvira, à cause de l'insécurité sur le reste de la côte. Ces villages s'étendent sur une distance d'à peu près 30 Km. Des douze villages de pêcheurs recensés dans le territoire d'Uvira, trois ont été choisis pour l'enquête.

Kigongo a été choisi comme site pilote compte tenu de sa position géographique et de son histoire récente occasionnée par les guerres.

Makobola a été choisi parmi les villages d'étude à cause de l'importance de la grandeur de lieu de débarquement de pêche et de sa localisation à la limite avec le territoire de Fizi. Enfin, il est l'un des villages qui approvisionnent la cité d'Uvira en produits vivriers et en poissons.

Kilomoni a été choisi d'abord compte tenu de son histoire ; ancienne plage importante, ancien grand marché, ancien centre commercial et industriel du milieu. Aussi en 1971 et 1993, il a servi de site d'accueil pour les réfugiés burundais. Ensuite, géographiquement il relie la ville de Bukavu, la cité d'Uvira et la ville de Bujumbura. Aussi il est allongé entre la lagune de Nyangara et le lac d'où l'existence de deux orientations de pêche. Enfin, le village est caractéristique d'un milieu marécageux.

III.2 Préparatifs préliminaires

Un questionnaire a été élaboré sur base des objectifs de l'enquête. Il comprend quatre formulaires contenant certains thèmes d'information (annexe 1). Le formulaire 1, permet de saisir la situation de la population et des infrastructures du village, et a été utilisé avec les chefs du village. Le formulaire 2 note les caractéristiques socio-économiques des ménages à l'aide des observations et entrevues réalisées dans les ménages et comprend la composition et l'histoire du ménage, l'économie du ménage et les activités économiques, l'hygiène et la santé, et l'utilisation des ressources naturelles. Le formulaire 3 était utilisé pour interviewer les pêcheurs à la plage et le formulaire 4 pour interviewer les traiteurs ou commerçants de poissons à la plage, au marché ou au lieu de traitement.

Une équipe de six enquêteurs dont les noms sont repris sur une liste (annexe 2) a été mise sur pied. Les séances de formation ont été organisées pour expliquer l'enquête et la stratégie d'échantillonnage, et développer le questionnaire et la stratégie d'échantillonnage aux enquêteurs. Cette tâche a été relativement facile car la majorité des enquêteurs avaient déjà participé à d'autres enquêtes, dont celles concernant les pêcheurs, traiteurs et/ou commerçants des poissons. Avec l'approche participative, les enquêteurs ont reçu des instructions précises (annexe 3) et le questionnaire a été adapté sur la base des observations et commentaires obtenus. Ainsi, quatre équipes d'enquêteurs ont été formées selon les formulaires et un responsable pour chaque équipe a été nommé et chargé de codifier et vérifier les formulaires complétés.

Enfin, les responsables des villages, comme le Kapita, le président des pêcheurs et des commerçants des poissons, le chef de centre de santé, l'Agri-pêche et les chefs des cellules de base ont été préalablement sensibilisés.

III.3 Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage fut basée sur l'expérience acquise aux enquêtes antérieures, particulièrement à l'enquête socio-économique (juillet 1997) à laquelle la majorité de nos enquêteurs avait participé. Partant

de ce qui précède, le formulaire 1 a été utilisé pour interviewer séparément les responsables du village selon leurs responsabilités en leurs résidences ou en leurs lieux des services.

Pour le formulaire 2, l'échantillon cible d'habitants et de ménages à interviewer a été déterminé. Ainsi, partant d'une approche systématique, le village a été divisé entre les membres de l'équipe, qui y ont fait des interviews avec un intervalle standard (parcelles intermédiaire séparant les deux parcelles visitées). Enfin, les formulaires 3 et 4 ont été utilisés pour interviewer respectivement les pêcheurs et les traiteurs ou commerçants rencontrés généralement aux lieux des services.

III.4 Collecte de données

La collecte des données s'est déroulée d'une façon confidentielle entre l'enquêteur et l'enquêté dans les ménages, à la plage, aux terrains de séchage, et au marché et les interviews ont été libres et ouvertes. La collecte des données a impliqué 6 enquêteurs et s'est étendue sur une période totale de 4 jours par village.

Le véhicule du projet a été utilisé pour le déplacement de l'équipe des enquêteurs du centre aux villages. Cependant pour les visités des ménages, les enquêteurs se sont déplacés dans les avenues, ménage par ménage à pieds.

III.5 Problèmes rencontrés

Certains obstacles non négligeables ont affecté négativement les résultats de la présente étude. Les plus marquants sont ceux relatifs aux guerres et ses conséquences directes qui sont l'endommagement du village, l'insécurité et le traumatisme des gens. Ceux-ci ont fait naître dans l'esprit des certains répondants un manque de sincérité, considérant les enquêteurs comme les émissaires des donateurs des aides humanitaires immédiates.

Aussi, la construction anarchique et la méconnaissance de l'importance de l'enquête socio-économique par certaines personnes du village, d'une part et d'autre part l'insuffisance de niveau d'instruction requis, de certains de nos répondants et parfois leur indifférence manifestée par l'exigence de l'argent aux enquêteurs pour livrer les informations n'ont pas permis la perfection de la récolte des données.

Enfin, signalons que l'insuffisance des travaux similaires pour référence et la diversité des unités de quantification, des saisons des production et des activités économiques du village en particulier rencontrés dans les ménages visités n'ont pas facilité l'analyse.

IV RESULTATS

La collecte des données a été organisée à différentes dates pour les villages étudiés comme l'indique dans le tableau 1. Les chefs de cellule de base (*nyumba kumi*) nous ont assisté pour un recensement exhaustif des populations, des ménages et des maisons des villages.

Tableau 1 : Estimation des populations, ménages et maisons des villages

Villages	Dates	Hommes		Femmes		Enfants		Total	Ménages	Taille moyenne	Maisons	Nombre moyen	Maisons enquêtées	Intensité d'échantillon
		#	%	#	%	#	%							
Kigongo	18-21 oct. 99	594	46	706	54	1.773	58	3.073	985	3,1	1.265	1,3	72	7,3
Kilomoni	10-14 déc. 99	738	43	992	57	2.025	54	3.755	728	5,2	1.027	1,4	75	10,3
Makobola	11-12, 21-22 fév. 00	504	45	626	55	1.388	55	2.519	556	4,5	817	1,5	72	12,9

Source: Données des recensements effectués par les chefs d'avenues et de cellules de base.

Plus de 70 entrevues des ménages, de 25 à 50 interviews des pêcheurs et des traiteurs et des commerçants du poisson, et environs cinq avec les responsables du village ont été réalisées dans chaque village. L'intensité d'échantillon des ménages varie entre 7,3% et 12,9%, suffisamment représentative.

En moyenne, la taille des ménages varie de 3,1 à 5,2 personnes et habitent entre 1,3 à 1,5 maisons.

Il est observé que la taille moyenne des ménages à Kigongo est faible par rapport à celles de Kilomoni et Makobola. Pour ce village, contrairement aux deux derniers, l'enquête s'était déroulée pendant que la population revenait du refuge. Ainsi les ménages étaient composés à plus de 90% des familles restreintes pendant que la majorité des membres hébergés et certains fils adultes craignant l'insécurité étaient encore en refuge.

Parmi les interviews réalisées dans les ménages, la plupart (> 70%) des répondants principaux étaient les hommes ; à Kilomoni c'était plus de 90%. Les autres étaient les femmes, avec quelques enfants. Les femmes étaient généralement bavardes et moins sincères, peut-être parce que les enquêteurs étaient tous des hommes, cependant les enfants semblaient être plus directs et francs. La plupart des interviews ont été réalisées en swahili, quelque fois en Kifuliro ou Kivira. Chaque entrevue de ménage a duré en moyenne 60 minutes. Les autres interviews duraient à peu près 30 minutes. Bien que certaines personnes de la communauté d'étude manquent de sincérité et soient parfois méfiantes, la majorité interviewés était généralement intéressée et ouverte sauf sur les revenus et dépenses où ils ont été presque tous moins sincères.

IV.1 Histoire de la zone

Avant la colonisation la zone était pratiquement occupait par les Bajoba qui signifie pêcheurs. Cette population vivait essentiellement de la pêche, de la chasse, et de l'agriculture. La technologie utilisée était purement traditionnelle. Pour la pêche un filet fabriqué en cordes « *nondo* » et attaché à un tige, une pirogue, et un tison en herbes « *myenge* » étaient d'usage. Le sable était utilisé pour sécher le *ndakala* au soleil, le bois pour fumer le *mikeke*, et le panier pour mesurer et emballer le produit pour l'apprêter au commerçant ou consommateur. Les serpes, les haches, et les houes traditionnelles dont l'appellation variait d'un village à l'autre étaient employées pour l'exploitation agricole. La terre pour les champs et pour la construction des maisons était acquise par la force physique.

Administrativement les villages de la zone enquêtée étaient dirigés par les chefs appelés « *Sultani* » sous forme d'un royaume et les habitations étaient construites en arbres, en roseaux, et en chaume. Aucune institution en santé, en éducation, ou en caractère de développement existait, sauf les organisations traditionnelle d'ordre administratif pour matérialiser la reconnaissance de l'autorité du chef avec les contributions en nature, constituées généralement des revenus de pêche, de chasse, et de l'agriculture. Le moyen de transport en vigueur était la marche à pied et la pirogue pendant que l'unique moyen de communication était le cône « *kibuga* » (*genre de haut-parleur confectionné à base d'une corne*), servi pour alerter les habitants.

A partir de la colonisation et surtout du 19e siècle la technologie moderne a commencé à s'implanter dans tous les secteurs jusqu'atteindre la pratique actuelle. Au même moment à cause de la poussée démographique, les terres qui étaient distribuées par force aux responsables des ménages en vue de la promotion agricole et de l'autosuffisance alimentaire étaient devenu une propriété des familles concernées, de sorte que l'acquisition d'une portion de terre pour les champs ou la construction des maisons est devenue payable soit en nature, soit en espèces.

Aux approches de l'indépendance, on assiste à une progression généralisée des secteurs du milieu. De 1960 à 1964 cependant, tous les villages de cette zone vont connaître une régression totale des secteurs occasionnée par les troubles de la rébellion. A partir de 1970, tous les secteurs commencèrent à se rétablir jusqu'atteindre le démarrage effectif vers les années 1978. Mais malheureusement, aux environs de 1980, tous les secteurs commencèrent de nouveau à régresser et finalement les guerres récentes de 1996 à nos jours viendront tout détruire.

IV.2 Les villages

IV.2.1 Organisation des villages

Administrativement, Kilomoni est situé dans un quartier de la ville d'Uvira. Kavimvira est subdivisé en deux petits villages, Kilomoni I et II. Makobola est un groupement subdivisé en villages. Kigongo est un villages ordinaire. Les villages sont subdivisés en avenues et en ménages à la tête desquels, il y a soit un chef de quartier, soit un chef de groupement, soit un Kapita secondé par les chefs des avenues et les chefs des cellules de base pour chaque dizaines des parcelles (*nyumba kumi*).

Les villages sont traversés chacun par une rivière. Pour tous ces villages la population est concentrée sur une distance d'au moins un kilomètre tout au long du lac. Kigongo est allongé sur les pieds des collines surplombant le lac. Kilomoni est situé au carrefour des routes reliant les villes d'Uvira, Bukavu, et Bujumbura. Ce village situé près de la frontière burundaise s'allonge entre l'extrémité nord-ouest du lac et la lagune de Nyangara. Makobola est situé plus ou moins éloignée des collines à l'ouest vers la limite avec le territoire de Fizi (voir plans en annexe).

IV.2.2 Infrastructure et communications

Le tableau 2 montre clairement que les villages étudiés sont caractérisés par une insuffisance quasi totale des services de base.

Tableau 2: Services de base, et publiques

Services	Kigongo		Kilomoni		Makobola	
	Actifs	Non act.	Actifs	Non act.	Actifs	Non act.
Marché permanent	-	-	1	-	-	-
Marché temporaire	1	-	3	-	1	-
Grand magasin	-	2	-	-	-	-
Kiosque/boutiques	10	-	2	6	4	5
Restaurants	-	-	18	-	-	-
Cabarets	-	-	4	-	4	-
Cinéma	-	-	-	1	-	-
Banque/institution financière/COOPEC	-	1	-	-	-	-
Atelier charpentier des bateaux de pêche	-	-	2	-	2	2
Moulins	-	3	2	-	-	2
Electricité	-	-	Oui	-	-	-
Adduction d'eau	-	-	Oui*	-	-	-
Latrines publiques	1	1	1	-	1**	-
Poubelles communes	-	-	Oui	-	Oui	-
Centre de santé	1	-	1	-	1	-
Dispensaire	-	-	1	-	-	-
Sage-femme traditionnelle	11	-	3	-	4	-
Pharmacie	3	2	-	-	-	-
Ecole professionnelle	-	-	-	-	-	1
Ecole secondaire	1	1	-	-	1	-
Ecole primaire	2	-	1	1	2	1
Centre d'alphabétisation	-	-	-	-	1	-

Sources: entrevues avec les responsables des villages, octobre 1999

*Kilomoni I, ** pour pêcheurs

Tous les trois villages disposent de plusieurs églises, de mosquées et d'autres lieux de culte (selon les différentes religions).

Les services quoique actifs ; les kiosques, les ateliers de charpentier des bateaux de pêche, les centres de santé et les écoles, fonctionnent malheureusement au ralenti par manque parfois des matières premières ou produits, ou à cause de l'insécurité. Pour la plupart, l'inactivité de certains services de base déjà opérationnel (les grands magasins, les kiosques, les moulins, etc. était généralement occasionnée par les guerres (pillage), ou le vol des matériels pour le cas du cinéma à Kilomoni, mais aussi, il y a des cas d'endommagement par la pluie à savoir, une école et une latrines à Kigongo. Enfin, Uvira reste le lieu d'approvisionnement pour les services comme la quincaillerie, la station de carburant, le magasin de provision d'engins de pêche, et les institutions financière ou la coopérative de crédit.

Notons que Kilomoni présente un mode de vie plus au moins aisé par rapport à Kigongo et Makobola. Départ sa localisation au carrefour des routes d'Uvira, de Bukavu et de Bujumbura et d'un état de route passable, il bénéficie d'une fréquence élevée de circulation des véhicules, d'un marché permanent, de plusieurs restaurants, d'électricité et d'adduction d'eau.

Le véhicule et la pirogue (à Kigongo) constituent l'unique moyen de transport en commun pour l'accès à ces villages. Tous ces moyens de transport appartiennent aux particuliers. Mais, le mauvais état de la route, le manque des ponts, et les vagues permanentes rendent parfois difficile le transport. A Kilomoni, il y a plus des véhicules, l'itinéraire le plus fréquenté est celui d'Uvira-Bujumbura. Les moyens de communications

tels que la poste, le téléphone, la radio, etc. sont quasi absents. Uvira reste l'unique lieu d'approvisionnement pour ces services.

IV.2.3 Projets de développement

Certains des services actifs sont l'œuvre de l'initiative des institutions et projets nationaux ou locaux (non-gouvernementaux). L'adduction d'eau à Kilomoni I vient récemment d'être installée et est l'œuvre du service public national (REGIDESO). Les poubelles communes sont les œuvres des autorités locales du quartier. Dans tous les trois villages les latrines actives publiques pour les pêcheurs sont l'œuvre d'une ONG locale basée à Uvira dénommée Nouvelle Orientation de la Pêche sur le Lac Tanganyika (NOPTA). NOPTA a travaillé sous la supervision de l'Initiative Humanitaire Africaine (IHA) grâce à un financement obtenu de Haut Commissariat aux Réfugiés des Nations Unies (HCRNU). Le centre d'alphabétisation de Makobola a été construite par une autre ONG locale basée à Uvira, appelée l'Association Elimu.

Il y a aussi plusieurs ONGs ou projets locaux actifs au niveau de village (au moins 2 à Kigongo, 11 à Kilomoni, et 8 à Makobola (voir annexe 6). Ces associations s'intéressent pour la plupart à l'agriculture et au reboisement. Ceci dénote en suffisance qu'il y a disparition de la végétation naturelle du milieu. Pour la plupart ils sont sans financement mais reçoivent certains soutiens de la part des autres projets locaux œuvrant dans le même secteur, et fonctionnent à l'aide des contributions des membres et d'autres volontaires.

IV.2.4 Les populations

Dans tous les trois villages il y a un peu plus de femmes que d'hommes adultes (tableau 1) à cause des décès prématurés naturels de ces derniers, ou occasionnés par les guerres. Ce sont aussi des populations jeunes, avec plus de 50% des habitants ayant moins de 18 ans.

Des chiffres donnés par les responsables des villages, la taille moyenne des ménages est de 3,1 à Kigongo, de 4,5 à Makobola, et de 5,2 à Kilomoni. La petite taille observée à Kigongo peut être expliquée par le fait que au moment de l'enquête, il n'y avait presque aucun hébergé dans les ménages rencontrés à cause d'un problème d'insécurité récente qui a fait fuir une grande partie de la population. La taille plus élevée enregistrée à Makobola et Kilomoni s'explique par l'importance des familles étendues rencontrées parmi les ménages. Ceux-ci, comprenaient souvent des membres hébergés soit à la recherche de l'activité de la pêche, soit fuyant l'insécurité dans les villages voisins.

Chaque ménage est composé de 1,4 maisons en moyenne, c'est à dire que la plupart des ménages habitent dans une seule maison. Généralement ces maisons sont de dimensions très réduites, occasionnant par conséquent une promiscuité dans les ménages (surtout observée à Kilomoni et Makobola où les familles sont plus grandes). Cela résulterait en partie de l'insuffisance des revenus des habitants.

En général, d'après les répondants et les constats observés sur terrain, les populations ont diminué par rapport à celles d'il y a cinq ans. Le déplacement massif des personnes occasionné par les guerres, les décès expliquent non seulement la diminution des populations mais aussi l'abandon de certaines maisons observés pendant les enquêtes.

Notons que la moitié (%) des répondants sont nés dans le village dont à peu près 72,6% préfèrent y rester et le reste déclarent vouloir quitter leur village natal à cause de l'insécurité et des difficultés de la vie.

La plupart de répondants qui sont nés ailleurs, sont surtout venus des villages voisins dans le territoire d'Uvira.

Mais d'autres sont venus du territoire de Fizi et Walungu, de la Province de Maniema, du Burundi et du Rwanda.

Ils sont généralement arrivés aux années 1970 et 1990 à cause de l'activité de la pêche et troubles socio-politiques dans le milieu d'origine.

Il est à signaler que le présent rapport ne renseigne pas sur l'émigration de la population des villages étudiés compte tenu du fait que le questionnaire utilisé n'y a pas fait allusion.

Néanmoins d'après les responsables des villages enquêtés, certains habitants en majorité adulte ont émigré vers la Tanzanie pendant la guerre de 1996 et d'autres encore vers les grands centres tels que Uvira, et Bukavu pendant la guerre de 1998, d'où la présence actuelle des maisons inhabitées et de l'importance des services inactifs

Tableau 3 : Attitude des Répondants sur le village natal.

Villages	nés dans le village	restés	partis
Kigongo	50	56	42
Kilomoni	>25	81	
Makobola	>50		18

Source : Données d'enquête des ménages, oct.99, déc.99 et févr.2000

La population est composée presque totalement des nationaux de plusieurs tribus et religions (tableau 4, tableau 5). Cependant il n'y a pas une corrélation entre la tribu et la religion d'un individu.

Tableau 4. Tribus des répondants (%)

Tribus	Kigongo	Kilomoni	Makobola	X
Bavira	63	19	46	43
Bafuliro	29	57	21	36
Babembe	7	11	31	16
Bashi	-	8	1	3
Barega	-	3	-	1
Burundais	-	3	-	1
Bahutu (Rwandais)	1	-	1	1
Bangubangu	-	-	1	*

Source : Enquête des ménages, oct.99, déc.99, févr.2000

X : Moyennes

Tableau 5. Religions des répondants (%)

Religions	Kigongo	Kilomoni	Makobola	X
Protestante	39	41	39	40
Catholique	12	37	35	28
Musulmane	10	16	14	13
Brahman	25	1	1	9

Baháï	1	-	6	2
Témoin de Jehova	1	1	1	1
Kimbangiste	4	-	-	1
Néo-Apostolique	-	-	1	*
Sans religion	8	3	3	5

Sources: entrevues en ménage, octobre 1999, décembre 1999, février 2000

X : Moyennes

Toutefois, ces tableaux montrent que les Bavira et les Bafuliro sont les tribus majoritaires, suivi des Babembe. Cependant, les Bavira sont nombreux à Kigongo et à Makobola pendant que Kilomoni est prédominé des Bafuliro.

Les religions protestante et catholique sont plus pratiquées que les autres, mais un nombre non moins négligeable des Brahnam est signalé à Kigongo .

L'importance de ce nombre est lié à l'implantation du siège de l'église Brahnam dans ce village.

Concernant l'éducation de la population, le niveau est généralement bas, spécialement en ce qui concerne les mères et les filles. Tellement que de 50 à 75% d'entre-elles sont sans étude, quoique un peu plus des filles ont un niveau primaire que leurs mères. Pour les pères, environ un quart sont sans études, pendant que plus d'un tiers de leurs fils n'ont pas de niveau primaire . Cette importance de sans études chez les fils que chez les pères peut s'expliquer par les insuffisances des revenus des ménages du village et selon certains répondants le manque de meilleur emploi aux gens qui ont étudié.

D'après eux, ils préfèrent utiliser leurs fils dans l'agriculture et la pêche, secteurs qui, selon eux, n'exigent pas un niveau quelconque d'instruction, seule la force physique suffit.

Quant au niveau secondaire, quelques rares mères et filles ont un niveau secondaire.

Par contre un peu plus d'un quart des pères et seulement entre 10 à 20% de leur fils ont un niveau secondaire, mais dans tout le cas l'éducation supérieure est très rare.

Enfin, les garçons vont un peu plus à l'école que les filles.

Dans les ménages visités, les pères sont plus éduqués et la plupart d'entre eux sont surtout les patrons d'engins de pêche, les commerçants de poissons et de petit commerce.

IV.3 Les ménages et les stratégies de survie

IV.3.1 Groupes de richesse

Les responsables des villages (tels que les chefs du groupement, les secrétaires du quartier, les Kapita, certains chef des avenues, etc.) ont catégorisé en groupe de richesses les ménages dans leurs villages. Il se révèle que la richesse est beaucoup plus définie par la structure et le nombre des maisons d'une part ; et d'autre part, par la valeur de l'investissement possédé. Les occupations exercées sont moins déterminantes. Les groupes sont comparable pour tous les trois villages.

Le groupe le plus riche est constitué d'un petit nombre de ménages, qui s'occupent de la pêche et de l'agriculture. Ce groupe dispose au moins d'une maison construite en briques non cuites ou parfois en briques cuites et couverte des tôles. Il dispose aussi de deux unités de pêche artisanales (**catamaran, senne de plage**), souvent motorisées. Ces ménages emploient les autres personnes moins riches dans la pêche et l'agriculture moyennant une rémunération en argent.

Le groupe moyens englobe le plus grand nombre de ménages pour les villages enquêtés. Ils s'occupent non seulement de l'agriculture et de la pêche, mais souvent de petit commerce de kiosque, et du commerce des poissons. Généralement, ils disposent des maisons construites en briques non cuites et couverte de chaume. Aussi ils possèdent une unité de pêche coutumière. Pour la plupart, ils travaillent pour eux-mêmes...

Le groupe le plus pauvre est composé de ménages plus nombreux que ceux de groupe des riches. Ceux-ci s'occupent de l'agriculture soit dans leurs propres champs souvent acquis par héritage, soit dans les champs des autres comme employé moyennant une rémunération en argent ou en nature. Ils s'occupent de la pêche mais comme pêcheurs employés, et sans leur propre engin de pêche. La plupart de fonctionnaires évoluant dans ces villages se classifient dans le groupe des plus pauvres. Ils possèdent des maisons principales construites en briques non cuites ou bien en sticks d'arbres et couvertes de chaume. Ces maisons sont souvent de dimensions très petites, et sans annexe. Ces ménages pauvres sont souvent locataires et parfois ils habitent gratuitement les maisons de leurs employeurs.

Notons que malgré les effets des guerres, il n'y a pas un groupe significatif de mendiants ou personnes qui n'ont rien dépendant totalement de la charité. Tous ceux qui ont une meilleure santé travaillent pour leur ration même les jeunes orphelins. Seulement certaines églises ou institutions s'occupent parfois à rassembler les infirmes, les enfants orphelins et les mal nourris. Les éleveurs et les ménages qui disposaient de certains services de base (moulins, ateliers de charpentier pour les bateaux de pêche, restaurants, cabarets et boutiques), étaient avant les guerres classifiées dans le groupe des plus riches. Mais actuellement la plupart d'entre eux vivent dans la précarité.

IV.3.2 Composition des ménages

Contrairement aux données des recensements effectués par les chefs des avenues et des cellules de base, les entrevues en ménage montrent que la composition d'un ménage typique (à peu près 70 à 80%) est essentiellement un couple monogame avec, en moyenne, 4 enfants. Ceci signifie que chaque ménage compte à peu près six personnes. Le reste des ménages sont, pour la plupart, les familles polygames qui ont en moyenne 7 enfants soit presque le double des ménages monogames.

Les différences ci haut constatée entre les chiffres concernant la taille de ménage et ceux du tableau 1, surtout pour le village de Kigongo peuvent être expliquées par la situation de terreur dans laquelle s'était déroulée l'enquête.

Comme la population revenait à peine du refuge, les ménages étaient composés à plus de 90% des familles restreintes dans la mesure où les membres hébergés, suffisamment traumatisés préféraient encore rester tout près de leurs familles restreintes.

Il ressort qu'en général les ménages à Kigongo sont composés des familles restreintes (père, mère et les enfants), mais à Kilomoni et à Makobola à peu près 30% des ménages sont des familles étendues c'est-à-dire hébergeant d'autres membres qui ne sont pas de leurs familles restreintes. Curieusement, les ménages polygamiques appartenaient presque à toutes les religions des villages alors que la polygamie est interdite par certaines confessions. Les tailles plus élevées des ménages ont été rencontrées parmi des familles monogames étendues (exactement 6 enfants et 13 membres hébergés soit une famille de 21 personnes), ou des familles polygames étendues avec trois femmes, 18 enfants et 1 membre hébergé (soit 23 personnes).

En général, il n'y a pas de corrélation entre la taille de la famille, la polygamie et la richesse ou la pauvreté. Parmi les ménages visités il n'y a que 13 (5,9%) où les chefs des ménages étaient de femmes, toutes veuves, pour la plupart des monogames dont le niveau de vie est généralement celui des ménages pauvres.

Seulement huit ménages sans femmes ont été enquêtés ; des divorcés ou séparés, des veufs, et un jeune célibataire avec un niveau de vie moyen.

Généralement les maisons des ménages visités étaient construites en briques non cuites et couvertes de chaume ou des tôles, mais il existe aussi les ménages dont les maisons sont construites en sticks d'arbres. Aucune maison construite en briques cuites n'a été visitée.

De ces villages, Makobola a été le plus endommagé, suivi de Kigongo par la guerre de 1998, à tel point qu'ils avaient perdu non seulement les habitants mais aussi les matériels (maisons brûlées, les biens pillés,...).

Tableau 6 : Structures des maisons par village

Matériaux	Kigongo	Kilomoni	Makobola
arbres/chaumes	-	24	-
Briques à Adobe/chaumes	58	24	82
Briques Adobe/tôles	42	47	18

Source : Interviews des ménages, octobre 1999, déc.99 et février 2000

La plupart des maisons principales disposent d'une ou de deux chambres et d'un annexe pour la cuisine. Quelques-uns (40%) disposent d'un autre annexe dans la parcelle, mais c'est plus rare à Kilomoni car les habitants sont en grand nombre des employés de la pêche et de l'agriculture, ne possédant pas des terres propres pour les champs. De sorte qu'à cause de la faiblesse des revenus, presque toutes leurs maisons sont construites en arbres ou en briques non cuites et couvertes de chaume, mais sans un autre annexe dans la parcelle.

Cependant, même les femmes qui possèdent les annexes pour la cuisine préfèrent parfois effectuer leur cuisson en pleine air, car disent-elles la fumé détruit leur santé quand elles font la cuisine dans l'annexe et accélère également sa destruction.

A Kilomoni plus de 50% des maisons construites en briques non cuites et couvertes des tôles ont de l'électricité. Cependant environ 24% des ménages dont les maisons sont construites en arbres et en briques non cuites avec un toit couvert de chaume ont de l'électricité, mais les maisons construites en stick d'arbres sont les moins connectées au réseau électrique (soit environs 5,6%).

IV.3.3 Stratégies de survie

Les économies des villages sont basées sur l'agriculture vivrière, surtout le manioc, et la pêche. Pour la plupart les stratégies de survie sont basées sur les deux activités pour minimiser les risques et assurer la nourriture et un peu d'argent, mais beaucoup des ménages ont des membres qui font aussi des autres activités économiques diverses. En somme toute, il y a une grande diversité en stratégies de survie, et elles sont souvent complexes et *dynamiques, changeant avec les saisons et des situations environnementales et socio-politiques.*

La nourriture de base dans ces villages est constituée de la pâte préparée avec la farine de manioc, citée par presque tous les ménages. Pour la plupart (> 90%), elle est consommée avec le *ndakala* ou autre poisson comme sauce. Généralement les mères s'occupent de la culture et de la transformation du manioc. La contribution des pères et fils dans la ration des ménages consiste surtout en poisson et en viande. La plupart de ménages mangent du poisson presque tous les jours même si dans le ménage il n'y a pas des membres pêcheurs.

Presque toutes les femmes s'occupent de l'agriculture. Les hommes s'occupent moins de cette activité. Seuls entre un quart et la moitié s'y intéressent.

A Makobola plus de 50% des pères s'occupent de l'agriculture parce que leurs engins de pêche avaient été pillés pendant la guerre mais aussi parce qu'il y a insécurité grandissante lors de la pêche de nuit. A Kigongo par contre, 25% des pères seulement s'intéressent à l'agriculture à cause de l'insécurité rencontrée sur les collines(milieu des travaux champêtres). Cette insécurité d'après la plupart de répondants est perpétrée par les hommes armés et/ou en uniforme. L'agriculture est pratiquée pour la plupart pour l'autoconsommation. Une petite partie est souvent vendue soit en état naturel (bananes, tomates,...) soit transformée(manioc, farine de manioc, huile de palme,...) pour renforcer le revenu du ménage.

Malgré que ces villages soient reconnus comme villages de pêche, seuls 35% des hommes pratiquent la pêche. La distribution des revenus est hautement inéquitable en faveur des patrons de grands engins de pêche (catamarans ou sennes de plage). Par contre, les pêcheurs employés ou les propriétaires de plus petits engins (palangrottes) bénéficient des petites quantités du poisson ou d'une faible somme d'argent. Partout sur le Lac, il y a des gens, surtout les enfants moins âgés, même les hommes et parfois les femmes qui font la pêche littorale, ou, dans la lagune de Nyangara à Kilomoni, pour la subsistance. Ils ne sont pas malheureusement connus comme « pêcheurs ». Mais, leurs contributions aux ménages, et leurs impacts sur la biodiversité de lac, sont non moins négligeables.

Le traitement et commerce du poisson contribuent faiblement à la stratégie de la survie des ménages dans les villages enquêtés.

En effet, plus de 20% de ménages ont reconnu la contribution du traitement et commerce des poissons à leur survie et c'est une tâche qui intéresse plus les pères dans l'organisation de la plupart de ménages visités.

Pour tous les trois villages la population vit plus de l'agriculture et de la pêche que d' autres activités, cependant la combinaison la plus fréquente pour la stratégie de la survie des ménages est définie par l'agriculture, la pêche et les affaires ou autres activités économiques.

Partout ailleurs pour les villages étudiés, un pourcentage non moins négligeable des ménages s'intéresse à d'autres activités économiques, surtout à Kilomoni où plus de 60% des ménages ont reconnu y opérer pour leurs survies.

Les pères ont été observés comme le plus contribuant du secteur que les mères dans les ménages interviewés mais les mères sont presque les seules à s'intéresser du commerce vivrier, l'une des branches du secteur des affaires ou autres activités économiques.

Quoique cette diversité des occupations pour la survie des ménages, de nos jours, deux tiers d'entre eux ont des difficultés à nouer les deux bouts du mois, et ils sont obligés de recourir aux emprunts, ou aux entraides mutuelles pour survivre.

IV.4 Activités économiques

IV.4.1 L'agriculture

Comme précédemment indiqué, la stratégie de la survie du ménage est déterminée par la combinaison de plusieurs activités dont la plus prédominante est l'agriculture.

Plus de 90% des ménages ont déclaré y être actifs. Certains, environ 20% (de Makobola) ont reconnu vivre uniquement de l'agriculture.

Bien que l'agriculture soit l'occupation dominante, cependant elle ne l'est pas de la même manière pour toutes les cultures rencontrées dans les villages.

On a constaté que la culture dominante des villages est le manioc, soit plus de 40% des champs sont exploités pour ce besoin.

Cependant la superficie moyenne cultivée des champs la plus élevée, s'observe aux champs du riz soit 40,7 ares à Kilomoni, par contre, elle s'observe aux champs des palmier à huile soit 45 ares à Kigongo et à Makobola.

Concernant la production, notons que l'estimation varie selon l'unité d'emballage utilisée et fréquence de la récolte par culture, d'où les difficultés d'établir une bonne comparaison en quantité des productions entre les différentes cultures.

Pour Kilomoni et Kigongo, la fréquence de la récolte est d'une fois l'an presque pour toutes les cultures sauf pour les tomates et les amarantes pour le premier village et les haricots et les tomates pour le second village. La récolte de ces cultures s'effectue deux fois l'an. Mais celle de manioc est très complexe et elle peut s'étendre sur une période de plus d'une année.

Par contre, pour le village de Makobola, la fréquence de la récolte pour le manioc et les bananes est au moins d'une année et est liée à la période et la durée de la production.

Cependant, pour les autres cultures elle est de trois fois l'an selon les saisons A, B et C.

Les saisons A et B partent respectivement de septembre au mi-février et de mi-février au mi-juin et sont les produits de la pluie. Mais la saison C est définie par l'irrigation et part de mi-juin jusqu'en Août.

a. Acquisition de terre.

Le tableau 7 indique les modes d'acquisition de la terre. Il montre que l'acquisition des lopins de terre destinés à l'agriculture, se présente de 4 manières à Kilomoni à savoir : la location, l'achat, le don et l'héritage. A Kigongo et à Makobola, ils s'acquièrent par héritage, location et achat.

Tableau 7 : Acquisition de terre par village (%)

Acquisition	Kigongo	Kilomoni	Makobola
Location	31,6	65,5	33,3
Achat	15,2	19	11,6
Don	-	13,1	-
Héritage	51,9	2,4	51,3
Sans terre	1,2	-	3,8

Source : Entrevues des ménages, oct.99, déc.99 et février 2000

Notons que les lopins des terres pour les champs sont acquis plus par location (65,5%) à Kilomoni que par d'autres modes observés alors qu'ils les sont plus par héritage (51%) à Kigongo et à Makobola.

Mais signalons la présence quoique négligeable des ménages qui ne possèdent pas des lopins des terres pour les champs à Kigongo et à Makobola.

Compte tenu de l'insécurité qui règne sur les collines et l'arrêt des activités de la sucrerie de Kiliba « SUCKI » à cause des guerres, la plupart des champs exploités par les gens de Kilomoni sont loués ou obtenus par don à la sucrerie de Kiliba, par les agents de cadre(Agronomes en congés techniques).

Le frais de location des terres pour les champs est souvent fixé en espèces et s'élève en moyenne à 5.000.000 N.Z soit 2,5 US\$ (source : marché noir, pas des banque opérationnelle) l'an par champ.

b. Le sol.

Le sol est généralement pierro-argileux sur les collines et sablo-argileux sur les superficies planes et souvent sableux tout près du lac.

D'après les répondants, à Kilomoni et à Makobola le sol est à plus de 70% fertile et favorable pour toutes les cultures. A Kigongo, il est à 60% fertile et favorable pour les cultures.

Cependant, certains l'ont trouvé infertile et envahis par l'érosion et pour le combattre appliquent le système de mise en jachère, dépôt des herbes pour la fertilisation et de canalisation en amont, des terrasses et de reboisement pour lutter contre l'érosion.

c. L'élevage.

L'élevage observé est composé essentiellement de petit bétail notamment, les chèvres, les poules, canards, lapins, porcs, pigeons, pintades et cochons d'Inde.

Signalons, néanmoins la présence de deux vaches dans un ménage à Makobola.

Généralement, il a été constaté que l'élevage est à la phase de démarrage dans tous les villages, après qu'il ait été endommagé totalement par les guerres.

L'élevage est surtout une occupation du père dans le ménage. le bétail passe généralement la nuit dans les cuisines et parfois dans les maisons principales par peur des voleurs.

IV.4.2 La pêche

La pêche, rappelons-la, est après l'agriculture l'activité principale offrant non seulement l'emploi au ménage mais aussi contribuant à sa nourriture et à son revenu.

Elle occupe pour la plupart de villages visités environs 60,9% des ménages et intéresse seulement les pères et les fils, sauf pour le village de Makobola où la présence d'une mère parmi les pêcheurs propriétaires des engins de pêche a été observé.

La pêche, pour les villages Kigongo et Makobola s'effectue uniquement sur le lac. Pour Kilomoni, elle s'opère non seulement sur le lac mais aussi sur la lagune Nyangara.

Ainsi, ces deux milieux différents de la pêche engendrent ipso facto une diversité de méthodes de pêche.

Parmi les méthodes utilisées au lac, il a été observé que le carrelet et l'Appolo sont destinés à la pêche pélagique. La senne de plage, le filet maillant dormant et encerclant et ligne à la main s'utilisent pour la pêche littorale. Toutefois, la palangrotte est utilisée de la côte au large.

Quant au Nyangara, les pêcheurs utilisent le filet maillant dormant (FMD) appelé « Makila » et le filet maillant encerclant (FME) appelé « Tam-Tam » ou « Mukwabo ». La pêche à la nasse, la palangrotte et à la main communément appelé « Sous-marin » y sont aussi opérationnels.

La religion, la tribu, le niveau d'éducation et l'âge n'ont aucune influence sur l'activité de la pêche.

L'élément fondamental et perturbateur du climat de travail entre le propriétaire d'engin de pêche et l'employé est le système de partage du revenu. Le système de partage est observé d'abord sur les poissons prévus pour la ration et ensuite sur le revenu en argent par capture.

Les poissons prévus pour la ration sont divisés en deux parties égales, l'une pour le propriétaire des engins et l'autre pour les employés pêcheurs (pêcheurs et les aides pêcheurs). En outre cette dernière partie doit être subdivisée selon le nombre des pêcheurs, appelés « Virugwe » tout en considérant, deux aides pêcheurs appelés « Visikoma » comme un pêcheur ou Virugwe.

Concernant le système de partage des revenus en argent la procédure est la même. Néanmoins on déduit d'abord les dépenses d'exploitation (carburant) des recettes réalisées avant le partage.

En effet, d'après la plupart de pêcheurs le revenu est très variable car il est lié non seulement à la capture mais aussi à la situation du marché.

Cependant, signalons en passant que les problèmes d'insécurité, d'approvisionnement des pièces de rechange, de réparation et autres matières premières pour la pêche demeurent préoccupants.

IV.4.3. Le traitement et le commerce du poisson

Il a été remarqué que peu des gens s'intéressent au traitement et au commerce du poisson dans les villages. Seulement environ 20% des ménages parmi les ménages visités s'occupent du traitement et du commerce des poissons.

En général, les poissons sont vendus à l'état frais. Les commerçants qui fréquentent les plages des villages enquêtés viennent souvent de la cité d'Uvira.

Il se révèle que c'est une activité pratiquée plus par les pères que par les mères dans le ménage. De toutes les personnes interviewées à peu près 66% étaient des pères.

Rare sont les gens qui font séparément le traitement et le commerce du poisson. La majorité d'intervenants exercent les deux activités à la fois.

La méthode de traitement utilisée est le séchage au soleil et elle n'est possible que pendant la période de haute capture de la saison sèche.

Lors d'une forte capture en saison de pluie, le pêcheur est dans l'obligation d'écouler même au rabais le produit frais au fur et à mesure qu'il se détériore.

Le séchage s'effectue sur un terrain couvert de graviers ou de sables. Le terrain s'obtient par location dont le coût s'élève généralement à 500.000 Nouveaux Zaïres soit 0,25\$ (source : marché noir) par caisse de poisson. Le groupe d'espèces traitées est le Ndakala (*Stolothrissa tanganicae*, *Limnothrissa miodon* et les juvéniles des *Lates stappersii*) pour le lac et les tilapia pour la lagune Nyangara (à Kilomoni).

Aussi, le traitement se réalise sur les nattes à Kilomoni (cas des tilapia et parfois des juvéniles de *Lates Stappersii*).

Signalons également que le traitement par fumage se fait quelque fois à domicile. Les espèces traitées sont les tilapia et juvéniles des *Lates stappersii*(à Kilomoni) et les adultes des *Lates stappersii* (à Makobola).

Le chaume est utilisé pour le fumage. A peu près 2 à 3 fagots de chaume sont indispensables pour le fumage d'une caisse des tilapia ou des juvéniles des *Lates stappersii*. Trois paniers bois sont nécessaires pour le fumage d'une caisse des *Lates stappersii* (Mikeke) adultes.

Le commerce du poisson n'a pas de saison, il se fait chaque jour pendant la période de pêche, et selon l'importance de la capture et la capacité du capital.

Les espèces les plus commercialisées sont celles du lac, précisément les Ndakala compte tenu de l'importance de la quantité exploitée. Aussi quoique en petite quantité, le tilapia est l'espèce la plus vendue parmi les espèces de la lagune de Nyangara.

En effet, notons que le commerce des poissons en vigueur est essentiellement une activité de subsistance. La majorité de commerçants rencontrés sont des détaillants et ont un capital très faible, susceptible d'acheter seulement un bassin à une caisse des poissons pour la revente.

La plupart de commerçants qui achètent plus des deux caisses des poissons viennent de la cité d'Uvira et leurs marchés principaux sont : Maendeleo, Kawizi, Runingu, Sange, Kiringye, Kamanyola et Bukavu.

Les portefaix et les taxi-vélos sont utilisés pour le déplacement de poissons des sites de débarquement aux marchés périphériques. Pour les marchés plus éloignés les véhicules sont d'usage. Le coût de transport est lié à la quantité de poissons, la distance parcourue et le prix de carburant pour le transport de véhicule.

IV.4.3 Autres activités

Ces activités sont essentiellement composées pour la plupart de cas de commerce des produits vivriers, commerce des services, commerce de divers et en petit nombre des salariés.

Le commerce des produits vivriers porte surtout sur les denrées alimentaires spécialement les produits du champ.

Quant au commerce des divers, il se fait soit dans la rue, soit dans une kiosque ou au marché et s'exerce sur les petits articles de luxe, mais parfois sur la vente et la transformation des ressources naturelles telles que le bois de chauffage, des braises(notamment à Makobola), les roseaux, le chaume, le papyrus(à Kilomoni, collectés dans le marais de Nyangara), aussi la fabrication et la vente des produits artisanaux, tels que les nattes et les nasses (à Kilomoni) et des boissons alcooliques « Kanyanga »(activité principale des veuves) ou de la boulangerie.

Il a été observé que la vente et la transformation des ressources naturelles contribuent suffisamment à la dénudation du milieu.

En suite le commerce de service porte en général sur la médecine traditionnelle(constituant une menace à la végétation naturelle), charpentiers, maçons, réparateurs des vélos ou des radios, taxi-vélo, porteur de poisson ou autres bagages, nettoyeur de marché, le travail du champ et la coordonnerie.

Enfin, les salariés sont seulement les enseignants, taxateurs et/ou convoyeurs des véhicules.

IV.5 Utilisation des ressources naturelles

Il a été observé généralement que dans les villages parcourus, le bois et le chaume sont les ressources naturelles les plus utilisées.

Le bois est consommé surtout pour le chauffage tandis que le chaume est employé le plus souvent pour la construction.

Néanmoins, il existe d'autres ressources naturelles utilisées et la consommation varie d'un village à l'autre, comme l'indique le tableau 8 .

Tableau 8 : Utilisation des ressources naturelles par ménage(%) du village

Ressources et Utilisations	Ménages(%)		
	Kigongo	Kilomoni	Makobola
Bois de chauffage	77,8	53,1	63,9
Bois de construction	6,3	4,1	4,2
Chaume pour la construction	12,7	18,1	26,4
Roseaux pour la const. et fabr. nasses	-	9,6	-
Papyrus pour la fabrication des nattes	-	4,2	-
Braises pour le chauffage	1,6	5,3	5,5
Fruits pour consommation	-	3,2	-
Canne à sucre pour constr. et chauffag.	-	2,1	-
Champignons pour consommation	1,6	-	-

Source : Données d'interviews en ménages, oct.99, déc.99 et février 2000

Ces ressources naturelles proviennent pour la plupart de fois des collines environnantes constituées des savanes et parfois dans la superficie plane aux abords du lac ou dans le marais de Nyangara (à Kilomoni). Cependant, outre ces ressources naturelles, il existe une végétation artificielle, constituée soit de la culture des arbres en général, soit des arbres fruitiers.

Un peu plus de 40% des ménages visités à Kilomoni et Makobola et seulement 16,9% à Kigongo font la culture des arbres, mais les pères sont les plus intéressés que les autres membres dans les ménages.

Par contre, plus de la moitié à Kilomoni et Makobola et de 80% à Kigongo ont reconnu ne pas y être impliqués surtout puisqu'ils ne connaissent pas son importance et parfois par manque des semences et des terrains ou à cause de la divagation des animaux et l'infertilité du sol.

Les arbres fruitiers rencontrés ont été surtout les suivants : les manguiers, avocatiers, orangers, goyaviers, citronniers et les papayers.

Outre ces cultures des arbres fruitiers, notons que d'autres cultures d'arbres en général y sont pratiquées, telles que les eucalyptus, les galveries, cacia, acacia, grevelier, leucena, sapin et le cyprès.

IV.6 L'hygiène et la santé

Le tableau 9 indique la provenance d'eau de boisson par ménage(%). Notons que l'eau de boisson consommée dans les villages vient surtout des rivières pour les villages de Kigongo et Makobola, respectivement des rivières Kakumba et Kambekulu.

En ce qui concerne Kilomoni l'eau du lac Tanganyika est la plus consommée. Pour certains ménages, cependant,(cas de Kilomoni I), l'eau de la Régideso (eau traitée) est consommée.

Tableau 9 : Provenance d'eau de boisson par ménage(%) du village.

Provenance	Ménage (%)		
	Kigongo	Kilomoni	Makobola
Rivière	87,5	-	86,2
Lac Tanganyika	9,7	69,3	6,9
Rivière + Lac Tanganyika	-	-	6,9
REGIDESO	-	18,7	-
REGIDESO+ Lac Tanganyika	-	12	-
Ruisseau intermittent	2,8	-	-

Source : Données d'entrevues des ménages, oct .99, déc.99 et février 2000

Plus de 40% des ménages à Kigongo, de 30% à Makobola et de 10% à Kilomoni ne possèdent pas de latrines. Ceci s'explique par la composition du sol ; sableux près du lac et pierreux sur les collines.

Aussi, plus de 60% des ménages visités n'ont pas des trous d'ordure pour la poubelle par conséquent ils utilisent les rivières et le lac pour y jeter les saletés de toute nature.

Notons que ce mode de vie occasionne certaines maladies fréquentes à savoir ; des vers intestinaux, la malaria et la fièvre avec 3 décès infantiles en moyenne par ménage.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A travers cette étude, certains points sont à remarquer et affectent aussi bien l'environnement que l'homme dans les villages enquêtés et facilitent ainsi la poursuite des études postérieures similaires.

Succédant aux études socio-économiques antérieures(K. Leendertse et Mambona, 1992 et E. Bosma, P. Paffen et al, octobre 1997) et dans le cadre de contribuer à la mise sur pied d'un plan d'action stratégique pour une gestion durable de la diversité biologique du lac Tanganyika, le PBLT a initié une étude de base des conditions socio-économiques du village, des pêcheurs, des traiteurs ou commerçants du poisson et surtout des ménages par village.

Les résultats de cette étude portent sur les villages de Kigongo, de Kilomoni et de Makobola et sont présentés dans ce rapport.

Ces villages sont situés dans la partie nord du lac, mais précisément, Kilomoni est au nord et à 7 Km de la ville d'Uvira tandis que Kigongo et Makobola sont au sud de cette ville de sorte que, le premier est à 12 Km et le second à 20 Km.

Ils sont en général subdivisés en avenues, avec des populations en majorité jeune, composées avec plus de 50% des habitants de moins de 18 ans et un peu plus de femmes que d'hommes adultes, aussi elles sont regroupées en ménages et réparties en maisons(tableau 1).

En outre ce sont des populations presque entièrement nationales, composées en majorité de Bavira, Bafuliro et Babembe, pour la plupart natifs du milieu et pratiquant surtout la religion protestante et catholique.

C'est une population d'un bas niveau d'éducation, spécialement les pères et les filles des ménages sont pour la plupart sans étude. Cependant environ près de la moitié des pères et des fils ont un niveau d'éducation primaire et un peu moins d'un quart possède un niveau d'étude secondaire dont la majorité d'entre eux sont des pêcheurs, des commerçants des poissons et ceux qui font le petit commerce.

Les services de base disponibles ne sont pas tellement suffisant pour rendre la vie facile (tableau 2) et fonctionnent malheureusement difficilement par manque des intrants et parfois à cause de l'insécurité.

Aussi les communautés des villages d'étude disposent des plusieurs ONGs ou projets locaux de développement sous forme des associations ; au 2 à Kigongo, 11 à Kilomoni et 8 à Makobola (annexe 6), elles s'intéressent plus à l'agriculture et au reboisement, mais aussi rarement à la pêche et à la pisciculture.

Cependant, ils fonctionnent seulement grâce aux soutiens reçus de la part des autres projets locaux œuvrant dans le même secteur et à l'aide des contributions des membres ou d'autres volontaires.

Trois groupes de richesses en ménages à savoir ; groupe plus riches, moyens et plus pauvres ont été identifiés en fonction non seulement de la valeur de l'investissement, la structure et le nombre des maisons possédées mais aussi des occupations exercées par les ménages.

La monogamie est le mariage le plus rencontré avec en moyenne 4 enfants, mais aussi quelque fois la polygamie avec en moyenne 7 enfants, à peu près le double de ménage monogame.

Presque toutes les maisons des ménages visités sont construites en briques non cuites et couvertes plus de chaume que des tôles, mais il existe aussi à Kilomoni les ménages dont les maisons sont construites en arbres et couvertes de chaume.

L'économie des ménages est basée sur l'agriculture, surtout la culture de manioc et la pêche mais d'un niveau moins élevé .

Pour la plupart les stratégies de survie du ménage sont basées sur les deux activités pour s'assurer la nourriture et un peu d'argent.

Pour y arriver ces activités sont surtout partagées par le père et la mère, de sorte que le premier s'occupe de la pêche et la seconde de l'agriculture.

La nourriture de base dans les villages est la pâte préparée avec la farine de manioc, citée par tous les ménages visités et pour la plupart, elle est consommée avec le Ndakala ou autre poisson.

L'agriculture reste l'activité prédominante, tellement qu'elle occupe plus de 90% des ménages du milieu, cependant elle ne l'est pas de la même manière pour toute les cultures.

Des cultures exploitées, celle de manioc est la plus dominante par rapport aux autres, soit plus de 40% des champs sont cultivés pour la cause.

Mais néanmoins la superficie moyenne des champs la plus élevée, s'observe aux champs du riz à Kilomoni tandis qu'elle s'observe aux champs des palmiers à huile à Kigongo et à Makobola.

Pour la plupart de cultures, la fréquence de la récolte est une ou deux fois l'an mais à Makobola les cultures sont liées à trois saisons ; A, B et C.

Les lopins de terre pour les champs sont acquis par location, achat, don et héritage, néanmoins sont acquis plus par héritage à Kigongo et à Makobola et par location à Kilomoni que par d'autres modes d'acquisition.

Ils disposent d'un sol généralement fertile et favorable pour toutes les cultures surtout ; de manioc, de maïs, d'arachide et d'haricot.

L'élevage est de petit bétail, composé essentiellement des chèvres, des poules, des canards, des lapins, des porcs, des pigeons, des pintades et des cochons d'Inde.

La pêche est après l'agriculture l'activité principale pour offrir non seulement l'emploi au ménage mais aussi contribuer à sa nourriture et à son revenu et intéresse presque seulement les pères et les fils dans les ménages visités.

Elle est effectuée surtout dans le lac mais aussi dans la lagune Nyangara à Kilomoni avec une diversité des méthodes dont certains sont spécifiques et d'autres communes aux milieux de pêche.

Ainsi, le carrelet et l'Appolo sont spécifiques pour le lac, par contre la pêche à la nasse et à la main « sous-marin » y sont pour la lagune de Nyangara.

Et les méthodes communes pour le lac et la lagune de Nyangara sont : le filet maillant dormant ou encerclant, palangrotte, moustiquaire et la ligne à la main.

Le traitement et commerce du poisson sont des activités très peu appliquées dans les villages, seulement environ 20% des ménages parmi les ménages visités s'en occupe et intéressent plus les pères que les mères.

Le traitement du poisson s'effectue par séchage sur sable ou gravier au terrain près du lac, mais aussi rarement sur natte à domicile et n'est possible que pendant la forte capture de la saison sèche et quelque fois par fumage à domicile en utilisant le bois ou le chaume.

Le commerce du poisson par contre n'a pas de saisons, seulement il est lié à la capture et est une activité essentiellement de subsistance tellement que les clients sont plus les consommateurs que les détaillants.

Concernant, les autres activités économiques, elles sont effectuées aussi plus par les pères que par les autres membres du ménage et sont constituées de commerce des produits vivriers, des services, des divers et des activités salariales.

Le commerce de divers en particulier la vente et la transformation des ressources naturelles, telles que les bois, les braises, les roseaux, le chaume, les papyrus, les nattes et les nasses, contribue suffisamment à la dénudation de leurs milieux de provenance.

Quoique la diversité des activités économiques observée, le revenu des reste généralement instable et ne permet pas de nouer le deux bouts du mois, si bien que les ménages vivent sans investissement et sans épargne mais par solidarité.

Les ressources naturelles les plus rencontrées sont le bois, le chaume, le roseau, et le papyrus et sont souvent utilisées pour le chauffage, le fumage du poisson, la construction de maison, la fabrication de braise, de natte et de nasse.

Parmi les ménages visités la majorité consomme les eaux des rivières non traitées pour la boisson, un nombre non moins négligeable d'entre eux ne possèdent pas des latrines et des trous d'ordure pour les poubelles par conséquent ils utilisent la nature, parfois les rivières et le lac, pour y déposer toutes sortes des saletés.

Ainsi, les maladies les plus fréquentes sont des vers intestinaux, la malaria et la fièvre, occasionnant en moyenne 3 décès infantiles par ménage.

De part les résultats susmentionnés et en vue de contribuer dans la mesure du possible à l'élaboration du plan d'action stratégique (PAS), il est recommandé que diverses propositions d'aménagement destinées à garantir une exploitation optimale de la biodiversité du lac soient rapidement présentées ;

- Nécessité de garantir la stabilité et la sécurité des personnes et des biens.
- Approvisionner, entretenir ou réhabiliter les services de base existants.
- Créer ou encourager les initiatives de création des services de base importants tels que l'adduction d'eau, l'électricité, la réfection de la route pour faciliter la vie des habitants.
- Création des institutions ou projets de développement susceptible d'approvisionner au rabais ou à crédit des matériels aratoires et de pêche adéquats.
- Faire l'animation et la sensibilisation ou la vulgarisation sur les conditions sanitaires et hygiéniques des villages.

- Encourager la vulgarisation des techniques modernes de l'agriculture, les initiatives de reboisement et de la pisciculture.
- Renforcer la mesure d'interdiction de la pêche des alevins et de la divagation des animaux.
- Initier les activités palliatives à la pêche, moderniser la technique de traitement des poissons (en particulier les Ndakala) et arrêter après avoir identifié les périodes concernées, la pêche au Nyangara et au lac.
- Identifier et disponibiliser une méthode de pêche optimale pour une exploitation durable.
- Identifier et initier un bon système de partage du revenu de pêche susceptible de conduire à une production optimale.
- Programmer les séances d'animation et de sensibilisation des habitants sur les résultats obtenus et les mesures proposées pour une exploitation durable de la biodiversité du lac afin de mettre sur pied un PAS optimal.
- Promouvoir les activités des études ou des recherches susceptible de contribuer à l'exploitation optimale de la diversité biologique du lac.
- Il serait opportun à la fin de cette étude, d'initier une étude systématique des ONG ou institutions de développement œuvrant dans les villages afin de saisir séparément leurs impacts à l'exploitation durable de la biodiversité du lac.
- Le C.R.H devrait organiser dans ses activités, les séances d'animation ou à la radio à partir des résultats présents et antérieurs afin de se faire connaître au monde extérieur.
- Enfin, l'accomplissement de ces propositions nécessite l'intervention du gouvernement et des ONG locales ou internationales.

VI REFERENCES

- *Leendertse, K. & Mambona wa Bazolana, C. 1992. Caractéristiques socio-économiques de la pêche congolaise de la partie nord du Lac Tanganyika. Projet régional PNUD/ EAO pour la planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/37/92 : 76 p.
- Mambona wa Bazolana, C., Enquête cadre simultanée pour le Lac Tanganyika, Congo. 1996 FAO/ FINNIDA, Recherche pour l'aménagement des pêches au Lac Tanganyika. GCP/RAF/271/FIN-TD/47 (Fr). 100 p.
- Leendertse, K. & Gréboval, D. 1993. Profil socio-économique des pêcheurs du Burundi. Projet régional PNUD/ FAO pour la planification des pêches continentales (PPEC). RAF/87/099-TD/51/93 : 59 p.
- Trudel, M. 1999. Rapport d'une Consultance en Education Environnementale.
- PBLT. Document de consultation pour le Plan Préliminaire d'Action Stratégique (ébauche). Février 1997.
- Mung'ong'o, C.G. (Ed.) 1997. *Participatory Rural Appraisal in Buhingu Ward, Kigoma Region, Tanzania.* (Draft) Lake Tanganyika Biodiversity Project Fishing Practises & Socio-economic Special Study Report. Pollution Control and Other Measures to Protect Biodiversity in Lake Tanganyika (RAF/92/G32), Kigoma. December 1997. 47pp.
- E. Bosma, P. Pafeen, N. Mulimbwa, G. Kitungano, C. Nyiringabi, A. Kwibe, C. Bulambo, E. Mukirania and I. Mbilize. 5J. E. Reynolds, Ed.) « LTR Lakewide Socio-economic Survey, 1997. Democratic Republic of Congo » FAO/FINNIDA Research for the Management of the Fisheries of lake Tanganyika. GCP/RAF/271/FIN-TD/69 (En) : 56 p.

ANNEXE 1 Liste des enquêteurs

Nom et Post Noms	Service habituel au CRH	Fonction
KITUNGANO Gérard	Chef du département de l'Economie de Pêche	Coordinateur National de Socio-économie –Chef d'équipe et Enquêteur du formulaire 1
MUKIRANIA Muke-Syaira	Secrétaire du Département de l'Economie de Pêche	Enquêteur et responsable du Formulaire 3
KWIBE Assani	Chef de Section au Département de l'économie de Pêche	Enquêteur et Responsable du Formulaire 4
BIAYA Kalonji	Technicien de Recherche au Département de l'Economie de Pêche	Enquêteur et Responsable du Formulaire 2
BULAMBO Mutete	Agent technique	Enquêteur du Formulaire 2
N'SOMBO Olivier	Agent technique	Enquêteur du Formulaire 3

ANNEXE 2 Les dates de l'étude

ANNEXE 3 Les formulaires et instructions aux enquêteurs

Projet sur la Biodiversité du Lac Tanganyika
Etude Spéciale de Socio-Économie
République Démocratique du Congo

FORMULAIRE 1
RESPONSABLES DU VILLAGE
CODE:[]

Date: _____
Heure de départ: _____

Village/ site: _____
Enquêteur(s): _____

Contacts principaux du site (selon la position dans la communauté)

A. POPULATION

1) Estimation de la population

- a) N total des personnes: _____
- b) N des adultes hommes: _____
- c) N des adultes femmes: _____
- d) N des enfants moins de 18 ans: _____

3) Structures / menages

- a) N de maisons: _____
- b) N de menages: _____

2) Population il y a 5 ans:

Inferieure / Meme / Plus

Pourquoi: _____

4) Definition des groupes de richesse

Pour chaque groupe, que sont les Occupations principales/typiques, les articles d'investissement, le type de maison, etc.

B ACCES / TRANSPORT

1) Acces par route (type): _____

2) La route est-elle toujours praticable:

3) Y-a-t-il un moyen de transport routier pour la population (type, de / vers, frequence):

4) Acces par voie maritime (type, de / vers, frequence): _____

C FACILITES / SERVICES DE BASE POUR LA VIE

Facilite / service	N actifs	N non-actifs	Observations
VENTE DETAIL / SERVICE			
Marche permanent			
Marche temporaire			
Grand magasins			
Petit magasins / kiosks			
Restaurants / cafetariat			
Cabaret / bar			
Pharmacie			
Moulins			
Quincallerie			
Station pour carburant			
Magasin de provision d'engin de peche			
Mechanique de motor d'hors bord			
Charpentier / bateau; construction et reparation			
SERVICES PUBLICS			
Adduction d'eau			
Electricite			
Hopital / centre de sante / dispensaire			
Centre de planning familial / clinique de naissance			
Medicin / sage-femme traditionnel(le)			
Ecole primaire			
Ecole secondaire			
Ecole professionnelle / superieure			
Centre d'alphabetisation			
Cinema			
Toilettes publiques			
Poubelles			
Telephone / radio			
La poste			
Banque / institution financiere / co-op de credit			

Que sont les problèmes principaux rencontrés dans le village: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

Heure de fin: _____

Durée de visite: _____

Langue de l'entrevue: _____

Comment était l'attitude du répondant (ouvert, amical, bien disposé, intéressé, ou pas...):

Pour les membres du ménage, que sont leurs tribus: _____

Sont-ils religieux: _____

Est-ce que cette maison est la principale résidence de la famille:
Oui / Non

Si non, où est-elle: _____

Qui habite là: _____

Pourquoi/ pourquoi est une partie de la famille ici:

Ont-ils encore des autres résidences: *Oui / Non*

Si oui, ou sont-elles: _____

Qui habite là: _____

Pourquoi: _____

Est-ce que le répondant résident ici à temps plein:
Oui / Non

Si non, combien de temps reste-t-il ici (quand):

Où va-t-il: _____

Pourquoi: _____

2) Historique de la résidence

Est-ce que le répondant est né(e) dans ce village:

Oui / Non

Si non, où: _____

Quand est-il venu(e) ici: _____

Pourquoi: _____

Même s'il est né(e) ici ou pas, croit-il qu'il restera ici à l'avenir:

Oui / Non

Pourquoi: _____

3) La maison

Est-ce que la maison ici est:

Loué / Partagé / Propriété

Si vous avez les questionnes au sujet de la maison et sa construction qui restent après vos observations au début de l'entrevue, demandez-les au répondant (nombre de chambres, des autres bâtiments comme petites maison de stockage ou annexe pour les animaux, où fait-on la cuisine, est-ce qu'il y a de l'électricité, etc.): _____

C. L'ECONOMIE DU MENAGE

1) Subsistance

Que mangent-ils comme nourriture de base:

Qui la fait arriver à la maison: _____

Quels autres types principaux de nourriture mangent-ils: _____

Qui les fait arriver à la maison: _____

Sont-elles des variations saisonnières: __

Ils mangent le poisson tous les combien:

Qui le fait arriver à la maison: _____

Ils mangent le viande tous les combien:

Qui le fait arriver à la maison: _____

Pour quelles types de travaux sont-ils rémunères en nature (poissons, bois, etc.):

Activité	Qui le fait	Comment est-il rémunère
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Sont-elles des variations saisonnières: _____

2) Revenu (argent)

Quelles sont les activités qui amènent l'argent au ménage:

Activité	fait	Combien Qui le amène-t-il	d'argent
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Sont-elles des variations saisonnières: _____

3) Les dépenses

Quelles sont les dépenses principales du ménage (la nourriture, les vêtements, énergie (bois, kérosène, etc.), le loué, les médicaments, frais de scolarité, récréation, etc.):

Dépense	Combien coûte -t-il
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Sont-elles des variations saisonnières: _____

Est-ce qu'il y a de l'argent qui reste à la fin du mois: *Oui / Non*

Si non, qu'est-ce qu'ils font: _____

Si oui, qu'est-ce qu'ils font avec cet argent:

S'ils ont un peu plus d'argent, que font-ils avec cet argent: __

Ont-ils des autres de investissement productifs (restaurant/ bar, hôtel/ chambres à louer, magasin/ kiosque, moyens de transport, moulin, machine à coudre, etc.): _____

D. ACTIVITES ECONOMIQUES: LA CULTURE ET L'ELEVAGE

1) Cultures vivrières (et de rente/commercialisation ?)

Culture	Qui est concerné (est-ce qu'ils sont aidés par quelqu'un)	Quand est la saison de travail	En saison, combien de temps travaillent-ils	Où sont les champs	Quelle superficie est cultivé	Combien est produit	Si une partie est vendue, combien/ combien d'argent donne-t-il	Où est-il vendu, et comment est-il transporté	Est-ce qu'il est nécessaire de la traiter (comment)

2) Les champs
 Sont-ils: *Loués / Propriétés*

S'ils sont loués, de qui: _____

Ca coûte combien: _____

S'ils sont propriétés, comment été -ils acquis:

3) Le sol
 Est-ce qu'il est fertile: *Oui / Non*

Si non, qu'est-ce qu'ils font: _____

Est-ce qu'il y a de l'érosion: *Oui / Non*

Si oui, qu'est-ce qu'ils font: _____

4) Les animaux

Type d'animal	Qui est concerné	Quand est la saison de travail	En saison, combien de temps travaillent-ils	Où habitent-ils, ou mangent-ils, ou boivent-ils	Nm.	Production (y compris du lait, des œufs, etc.)	Si quelques-uns sont vendus, combien d'argent donnent-ils	Quand sont-ils vendus, et ou, et a qui

Ont-ils des problèmes avec la culture, ou l'élevage: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

E. ACTIVITES ECONOMIQUE: LA PECHE

1) Méthodes de pêche

Méthode	Qui le fait du ménage	Est-ce qu'ils le font avec quelqu'un d'autre	Quand est la saison de travail	En saison, combien de temps travaillent-ils	Où/ d'où pêchent-ils	Quelles espèces attrapent-ils, combien	Qu'est-ce qu'ils gagnent (poisson/ argent)	Qu'est-ce qu'ils font avec les poissons (ils les mangent, ils les donnent à quelqu'un, ils les vendent frais, ils les traitent eux même...)

Quel « gear » possède-t-il (bateaux, filet, motor, lampes, etc.):

Comment était-il acquis: _____

S'il est propriétaire d'une unité de pêche entière, décrivez l'arrangement: _____

S'il est propriétaire de une partie d'une unité de pêche, décrivez l'arrangement: _____

S'il ne possède pas du « gear », décrivez l'arrangement: _____

S'il a des relations spéciales avec un ou plusieurs commerçants, décrivez-les: _____

Sont-ils de problèmes avec la pêche: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

F. ACTIVITES ECONOMIQUE: TRAITEMENT/ COMMERCE DU POISSON

1) Traitement du poisson

Quels types du poisson traite-t-il: _____

Comment: _____

Qui est concerne: _____

Quand est la saison de travail: _____

En saison, combien de temps travail-t-il: _____

De qui obtient-il le poisson: _____

Quel sont les dépenses (achat du poisson, achat du sel, loue de terrains du séchage, achat du bois de feu, achat/ construction du four, etc.) : _____

Combien trait-il: _____

S'il sèche le poisson, ou le fait-il: _____

S'il fume les poissons, combien de bois de feu utilise-t-il: _____

D'où vient-il: _____

Combien gagne-t-il: _____

Sont-elles des variations saisonnières: _____

Après le poisson est traité, qu'est-ce qu'il le passe: _____

2) Commerce du poisson

Quels types du poisson vend-t-il: _____

Qui est concerne: _____

Quand est la saison de travail: _____

En saison, combien de temps travail-t-il: _____

De qui obtient-il le poisson: _____

Quel sont les dépenses (achat du poisson, transport, etc.) : _____

Combien vend-t-il: _____

Où vend-t-il: _____

Où est la destination /marché principal _____

S'il transport le poisson, décrivez l'arrangement: _____

A qui vend-t-il: _____

Sont-ils des problèmes avec le traitement ou le commerce du poisson: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

H. L'HYGEINE ET LA SANTE

1) Eau

D'où vient-elle: _____

Qui est charge de l'aller chercher: _____

Est-ce qu'ils la traitent: _____

Est-ce qu'il y a une annexe latrines: *Oui / Non*

Si oui, est-ce qu'elle est partagée avec des autres ménages: *Oui / Non*

Qui est chargé de l'hygiène et l'entretien: _____

2) Est-ce qu'il y a un trou d'ordure: _____

3) Que sont les problèmes de santé plus graves/ plus courantes:

Qu'est-ce qu'ils font: _____

Sont les enfants vaccinés: *Oui / Non*

Si non, pourquoi pas: _____

Combien de décès enregistrés la famille (comment sont-ils morts, quand, quel âge avaient-ils quand ils sont mourus): _____

I. UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Type	Qui le collecte, qui s'occupe avec la transformation, qui le consomme	Quelles quantités sont collectées, tous les combien	D'où est-il collecté	Combien de temps prend-il	Sont-elles des variations saisonnières	Si c'est pour vendre, à qui, combien d'argent gagnent-ils	S'ils l'achètent, de qui, et combien coûte-t-ils

Les types de ressources peut y comprendre (mais ils ne sont pas limités)

- bois de feu
- bois pour fabriquer le charbon
- bois de construction
- l'herbe pour chaumer
- l'herbe (etc.) pour le travail d'artisanat (paniers, etc.)
- les médicaments traditionnels
- des plants sauvages qu'on mange
- les champignons
- du miel
- des animaux, des oiseaux, des insectes

Est-ce qu'ils plantent les arbres: *Oui / Non*

Si non, pourquoi pas: _____

Si oui, qui est chargé de ça: _____

Quels types, combien, ou: _____

Sont-ils des problèmes: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

Heure de fin: _____

Durée de visite: ____

Langue de l'entrevue: _____

Comment était l'attitude du répondant (ouvert, amicale, bien dispose, intéressé, ou pas...):

C TRAITEMENT/ COMMERCE DU POISSON

1) Traitement du poisson

Quels types du poisson traite-t-il: _____

Comment: _____

Qui est concerné: _____

Quand est la saison de travail: _____

En saison, combien de temps travail-t-il: _____

De qui obtient-il le poisson: _____

Quel sont les dépenses (achat du poisson, achat du sel, loue de terrains du séchage, achat du bois de feu, achat/ construction du four, etc.) : _____

Combien traite-t-il: _____

S'il sèche le poisson, ou le fait-il: _____

S'il fume les poissons, combien de bois de feu utilise-t-il: _____

D'où vient-il: _____

Combien gagne-t-il: _____

Sont-elles des variations saisonnières: _____

Après le poisson est traité, qu'est-ce qu'il le passe:

2) Commerce du poisson

Quels types du poisson vend-t-il: _____

Qui est concerné: _____

Quand est la saison de travail: _____

En saison, combien de temps travail-t-il: _____

De qui obtient-il le poisson: _____

Quel sont les dépenses (achat du poisson, transport, etc.) : _____

Combien vend-t-il: _____

Où vend-t-il: _____

Où est la destination /marché principal _____

S'il transporte le poisson, décrivez l'arrangement:

A qui vend-t-il: _____

Sont-ils des problèmes avec le traitement ou le commerce du poisson: _____

Comment peut-on les résoudre: _____

Heure de fin: _____ Durée de visite: _____

Langue de l'entrevue: _____

Comment était l'attitude du répondant (ouvert, amicale, bien disposé, intéressé, ou pas...):

N'oubliez pas juste au début de l'entrevue de compléter la date, l'heure de départ, votre nom et le nom du village, de la province et du territoire en haut de tous les formulaires.

Aussi, le responsable donnera un code à chaque enquêté, en commençant par 001 dans chaque plage (après l'entrevue) pour les formulaires 2, 3, 4.

Enfin, la durée de visite en haut et l'heure de la fin des formulaires seront complétées après l'entrevue.

FORMULAIRE 1.

Pour compléter l'espace concernant les contacts principaux du site, juste après le début, il suffit de mentionner le(s) nom(s) du (des) répondant(s) selon la (les) position(s) dans la communauté.

- **POPULATION** : Cette rubrique renseigne sur l'estimation de la population. SVP pour les questions 1a, 2b, 1c et 1d d'une part et d'autre part 3a et 3b, écrivez respectivement en nombre le total des personnes, des hommes et femmes adultes, des enfants de moins de 18 ans, des maisons et des ménages. Pour Q2, encerclez la réponse si la population est inférieure, même ou plus, il y a 5 ans et donnez les justifications. La question A4 concerne la définition des groupes de richesse : écrivez svp la position de groupe en nombre, le type d'occupation, le nombre et structure des maisons aussi le nombre et type d'investissement ou autre biens de valeur possédés.

B : Cette rubrique concerne l'accès ou transport en vigueur dans le village. Pour les questions B1

Et B2, notez le mode et l'état d'accès utilisé. Quant aux questions B3 et B4, il faut marquer le

Type de transport, la direction et la fréquence par jour, semaine, mois....

C : La rubrique C concernant les facilité ou services de base du village, renseigne sur les service

actifs et non actifs pour faciliter la vie de la population du village. Il suffit de compléter les colonnes d'actifs et non actifs par les nombres et celle d'observation par une brève justification.

D : Projets de la communauté informe sur les projets actifs et non actifs. SVP, marquez les noms

Des projets, des bailleurs de fonds, les activités des projets et les remarques observées.

Enfin,

quant aux problèmes, solutions envisagées et attitudes du répondant, il suffit de les enregistrer

Dans l'ordre d'importance sur les espaces réservés pour cette fin.

FORMULAIRE 2

Cette rubrique concerne la description par observation individuelle de l'enquêteur de la résidence

du répondant. Marquez SVP, les matériaux de construction, les articles d'ameublement, le nombre des chambres principales, autres choses intéressantes et les articles de luxe de la maison ; le nombre d'autres annexes, leur utilisation et endroit et l'état où on fait la cuisine dans la parcelle.

B. Concerne le ménage : renseigne sur la composition des habitants de ménage du répondant aussi sur la tribu, la religion et la migration de ce dernier : SVP pour la question B1, marquez la position, le rôle, le sexe, l'âge, occupation principal et contribution au ménage de chaque

membre aussi la tribu et la religion du répondant. Ensuite, encerclez oui ou non, si la maison est la principale résidence de la famille. Si non, marquez le lieu de la résidence principale, la position familiale de celui (ceux) qui y habite(nt) et donnez la (les) raisons. Si oui, encerclez si oui ou non le ménage a d'autres résidences. Si oui, marquez le(s) position(s) de(s) membre(s) qui y habite(nt) et donnez la (les) raison(s).

Aussi, encerclez, oui ou non si le(s) répondant(s) réside(nt) à temps plein dans le village. Si non, marquez le temps qu'il reste dans le village en nombre, d'autre(s) lieu(x) fréquenté(s) et donnez la (les) raison(s). Enfin, pour la question B3, encerclez oui ou non, si le répondant est né dans le village. Si non, marquez le lieu de naissance, date de son arrivée dans le village en nombre et donnez la(les) raison(s). Aussi, encerclez oui ou non si le répondant restera dans ce village à l'avenir et donnez la (les) raison(s). Encerclez pour la question B3, également la position du répondant à la maison qu'il habite.

C. La rubrique de l'économie du ménage, informe sur la subsistance, les revenus et les dépenses du ménage.

Pour la question C1 d'une part, il faut marquez, la nourriture de base, les autres types principaux de nourriture, la (les) position(s) de(s) membre(s) qui les disponibilise(nt) ménage et la saison si possible.

D'autre part, marquez les fréquences en jours, en semaine ou en mois de manger le poisson ou la viande dans le ménage et la(les) position(s) de(s) membre(s) qui les amènent.

Aussi le(s)type(s) d'(des) activité(s), la position de membre concerné dans le ménage, la nature de la rémunération et la saison si possible.

Pour la question C2 ,marquez l'(les) activité(s) qui amène(nt) l'argent, la(les) position(s) de(s) membre(s) qui l'(les) amène(nt) au ménage, le(s) montant(s) et la(les) variation(s) saisonnière(s).

Quant à la question C3, marquez le(s) type(s) des dépenses du ménage, leur(s) coût(s) en nombre et la(les) variation(s) saisonnière(s) si possible.

Aussi, encerclez oui ou non si il y a de l'argent qui reste à la fin du mois.

Si non, marquez ce qu les membres de ménage font pour nouer les deux bous du mois.

Si oui, marquez les différentes utilisation de cet argent de plus si possible et les autres investissement productifs que possèdent les ménages.

Activités économiques : la culture et l'élevage, cette rubrique renseigne sur les cultures vivrières, des rentes ou commercialisation, les champs, les sols, les animaux, les problèmes et les solutions envisagées dans les secteurs du répondant.

Pour la question D1 il faut indiquer le (s) nom(s) de la (des) culture(s) pratiquée(s), la, les position(s) des concernés, la période de la saison du travail, le temps du travail en nombre d'heures pendant la saison, l'estimation de la distance des champs à la maison en heure de marche, la superficie cultivée en mètre (longueur et la largeur), la quantité de la production en nombre, la quantité vendue si possible en nombre, le montant d'argent obtenu en nombre, le lieu de vente, le mode de transport et de traitement si possible.

Pour la question D2 et D5 idem.

Concernant la question D3, notez les modes d'acquisition des champs.

S'il(s) est (sont) loué(s), indiquez la position du propriétaire et le coût en nombre d'argent ou en nature. S'il(s) est (sont) propriété(s), marquez les modes d'acquisition soit héritage, soit en achat.

Pour la question D4, encerclez oui ou non si le sol est fertile. Si non, marquez ce que les membres des ménages font pour les fertiliser.

Aussi, encerclez oui ou non s'il y a l'érosion, si oui marquez ce que les membres des ménages font pour la combattre. Enfin quant aux problèmes et proposition des solutions il faut les noter dans l'ordre d'importance.

E. La rubrique, activités économiques : la pêche, renseigne sur les méthodes de la pêche exercées dans le ménage d'enquête, la position du membre qui le fait ,

Le partage du métier, la saison de travail, le temps de travail, le lieu de pêche, la quantité et les espèces capturées, le revenu gagné et l'utilisation de produit de la pêche.

Aussi sur le type d'engin possédé, le mode d'acquisition et la description de mode d'arrangement selon que le concerné dans la famille soit propriétaire d'une unité entière de pêche ou d'une partie d'une unité de pêche et selon que le concerné ne possède pas un engin.

Enfin, d'une part sur les éventuelles relations spéciales qui existeraient entre le membre de ménage qui exerce la pêche et le(s) commerçant(s) (clients) des poissons et d'autre part les problèmes rencontrés et solutions proposées par le concerné dans la pêche.

F. La rubrique du traitement ou commerce du poisson traite sur les types du poisson traité et vendu, la procédure de traitement, la position du concerné par le métier dans le ménage , la saison du travail, le temps de travail pendant la saison, le fournisseur et client du poisson, les dépenses du métier, la quantité traitée ou vendue, le lieu de travail, la quantité de bois de feu dans le cas de fumage des poissons, le lieu de provenance de bois de feu, le revenu d'activité après le traitement des poissons, l'arrangement de transport, les problèmes rencontrés et les solutions envisagées par le concerné dans le métier.

G. Les activités économiques : Affaires et autres activités. C'est une rubrique qui renseigne sur le type de travail ou activité exercé et la position de celui qui s'en occupe dans le ménage, le temps de travail, le revenu de l'activité, la saison de l'activité, le client des produits ou services, les problèmes rencontrés et solutions envisagées par le concerné durant l'exercice de son métier.

A. La rubrique de l'hygiène et la santé, informe sur la qualité de l'eau utilisée, la position de la personne qui s'occupe de sa disponibilisation dans le ménage, l'existence et les conditions de partage ou entretien des latrines, l'existence de trou d'ordure(poubelles), le vaccin des enfants, les décès enregistrés dans la famille, les problèmes de santé plus graves ou courantes dans le ménage et les résolutions envisagées ou en vigueur.

B. Enfin, l'utilisation des ressources naturelles est la rubrique qui renseigne sur le type des ressources naturelles utilisée et concerné par la collecte, la transformation et la consommation dans le ménage.

Aussi, sur la quantité, le temps, le lieu, la saison, le revenu, le coût et le fournisseur ou le client de ressource naturelle collectée.

En suite, il renseigne sur la culture des arbres, le type et la quantité plantée, celui (ou ceux) est (sont) chargé(s) de le faire dans le ménage, la langue de l'interview, l'attitude du répondant pendant l'interview, les problèmes rencontrés durant l'exercice du métier et la solution envisagée par le concerné dans le ménage.

CONCERNE LES FORMULAIRES 3 ET 4.

La rubrique A traite de l'identification de l'enquêté pour les deux formulaires.

La question A1 demande le sexe du répondant : femme ou homme. La question A2 veut connaître l'âge du répondant en nombre d'années. La question A3 renseigne sur l'éducation du répondant en nombre d'années d'école primaire et secondaire. Ensuite encerclez oui ou non, si le répondant possède ou non un certificat d'école primaire et/ou secondaire. Enfin, spécifiez autre type d'éducation que possède l'enquêté. La question A4 informe sur les connaissances linguistiques de l'enquêté ; il est question de noter d'abord les langues parlées et ensuite les langues écrites. La question A5, sur les religions ; il suffit de l'écrire en toute lettre. La question A6 fournit des informations sur l'état civil et la famille de l'entrevue. Elle

se subdivise en a, b, et h, d'une part : on vous demande d'encrer oui ou non pour A6(a), Ici ou Ailleurs pour A6(h), et veuf (veuve), divorcé(e) ou célibataire pour A6(c) et d'autre part en b, d, e, f et g où il est question de mettre le nombre exact et certaines explications sur les espaces prévus.

B. En vue de définir le niveau de migration et de richesse de l'enquêté et des menaces de la Biodiversité occasionnée par les conditions socio-économiques de ce dernier, on pose dans la rubrique B des formulaires 3 et 4, quelques questions sur la résidence. Pour Q1a, indiquez le nom

Du village pour spécifier le lieu de naissance du répondant. Si le répondant est né ou non dans ce village, vous pouvez spécifier l'endroit, en indiquant le nom du village, du territoire, province

Et du pays de sa naissance. Quant à l'historique de la résidence de l'enquêté (Q2a), indiquez le temps de son arrivée jusqu'à nos jours en nombre de mois et/ou des années d'une part et d'autre part spécifiez la (les) raison(s) de sa venue dans ce village (Q2b). Pour Q2c, celle de savoir si l'enquêté réside à temps plein dans ce village, vous pouvez cocher avec un X si non, posez la question Q2d. Concernant les autres résidences Q3a, spécifiez en noms les lieux et donnez la (les) raison(s). Les questions 4a, 4b, 4c, et 4e, indiquent respectivement la position du répondant dans la résidence, la structure de la résidence et l'existence d'un trou d'ordure dans la résidence. Il suffit pour Q4a et Q4c d'encrer les réponses et Q4b et Q4e de cocher avec un X et ou spécifier les autres endroits ou structures.

C : concerne la pêche et le traitement ou commerce du poisson. Ces rubriques renseignent les mêmes informations que celles des rubriques E et F du formulaire 2 qui parlent respectivement des activités économiques : La pêche et Traitement / Commerce du poisson.

ANNEXE 4 Un tableau résumant des résultats clés

ANNEXE 5 Les plans des villages

ANNEXE 6 Liste des institutions

KIGONGO

Projet de Développement Rural (PDR)
Comité de reboisement et de la pisciculture (COREPI)

MAKOBOLA

Le Comité de reboisement et de la Pisciculture (COREPI)
L'Association des jeunes reboiseurs de Lubunga (AJELU)
Comité de reboisement pour le Développement de Makobola (CRDM)
Organisation des jeunes reboiseurs de Makobola (OJEMAR)
Association de Développement Agroforestier (ADAF)
Association pour le Progrès de Makobola (ADPM)
Mutualité des Pêcheurs Artisanaux du Lac Tanganyika (MUPALTA)
L'Association pour la Défense et le Développement des Intérêts des Pêcheurs du Lac Tanganyika (ADDIPELTA)

KILOMONI

Organisation des Paysans Africains pour le Développement (OPAD)
Association des Jeunes pour le Développement et Aides Sociales (AJDAS)
Association des Jeunes de Kilomoni pour le Développement (AJEK/ D)
Association des Jeunes pour le Développement (AJD)
Association de Développement de Cultivateurs et Eleveurs de Kahororo (ADCEK)
Association de la Fabrication des Tuiles pour le Développement d'Uvira (AFTDU)
Association de Ferme et Agriculture d'Uvira (AFAU)
Association de Culture de Légumes et Vivrières (ACLVI)
Association d'Orientation des Villageois Contre la Famine (AOVCF)
Carrefour des Correspondances d'Uvira (SALAMU CLUB) (CACOU)
Organisation des Cultivateurs de Légume pour le Développement (OCLD)