



Organisation des
Nations Unies pour
l'Alimentation et
l'Agriculture

DFID

Département pour le
Développement
International du
Royaume Uni

**PROGRAMME POUR DES MOYENS D'EXISTENCE
DURABLES DANS LA PECHE**

GCP/INT/735/UK

Unité de Coordination Nationale de la Côte d'Ivoire

**Profil de pauvreté des communautés
riveraines du lac de Kossou en Côte d'Ivoire**

par

Fabio Pittaluga (eds.)
Njifonjou Oumarou
Assienan Juliette
Kodjo Alain
Ndia Youssouf
Nicola Salvati
Chiara Seghieri

Novembre 2002

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent, n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Référence bibliographique:

Fabio P., Njifonjou O., Assienan J., Kodjo A., Ndia Y., Salvati N., Seghieri C., Profil de pauvreté des communautés riveraines du lac de Kossou en Côte d'Ivoire (novembre 2002). Cotonou, Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest, 90p. PMEDP/RT/17.

Programme PMEDP/SFLP
FAO
01 B.P. 1369
Cotonou, République du Bénin

Fax : (229) 33.05.19 Tél.: (229) 33.09.25 E-mail: RSU.USR@sflp-pmedp.firstnet.bj

TABLE DES MATIERES

Liste des abréviations	v
1. INTRODUCTION	1
2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE	2
2.1 L'analyse de la littérature secondaire	2
2.2 La collecte d'information sur le terrain	2
2.3 Stratégie d'échantillonnage	3
2.4 L'analyse des données	6
3. ESTIMATION DU NIVEAU DE PAUVRETE : APPROCHE A LOGIQUE FLOUE	10
3.1 Construction des indices de pauvreté	11
3.2 Stratification et groupes de pauvreté autour du lac de Kossou	14
4. LE PROFIL DE PAUVRETE DE COMMUNAUTES RIVERAINES SUR LE LAC DE KOSSOU	29
4.1 Historique du Lac de Kossou	29
4.2 Conception de la richesse et raisons historiques : notes sur les causes identifiées selon l'interprétation des institutions consultées	30
4.3 La situation économique de la région lacustre de Kossou	35
4.4 Le milieu humain	35
4.5 Le milieu naturel	36
4.6 La démographie	37
4.7 Sécurité alimentaire et alimentation	40
4.8 Conditions de santé	44
4.9 Infrastructures	45
5. LES ATOUTS DES MENAGES	47
5.1 L'habitat	47
5.2 Moyens de transport et de communication	50
6. STRATEGIES DES MOYENS D'EXISTENCE	51
6.1 Les activités agricoles	51
6.2 Le petit commerce	58
6.3 La pêche	58
6.4 Les migrations	61
6.5 Mécanismes de réponse aux crises	61
6.6 L 'élevage	64
6.7 La chasse	65
6.8 Revenus des ménages	66
6.9 Schéma des dépenses et coûts de production	68

7.	LE CADRE INSTITUTIONNEL DU LAC DE KOSSOU	71
7.1	Situation administrative du lac de Kossou	71
7.2	Le cadre social	72
7.3	Les institutions financières et l'épargne	74
8.	LE CONTEXTE DE VULNERABILITE	75
9.	OPPORTUNITES POUR L'AMELIORATION DES MOYENS D'EXISTENCE DES POPULATIONS RIVERAINES	78
9.1	Opportunités dans le domaine de la pêche	78
9.1.1	La fabrication de pirogues et de caisses isothermes améliorées	78
9.1.2	La fourniture de glace pour la conservation du poisson	78
9.2	Opportunités dans l'agriculture	78
9.2.1	Les cultures vivrières	78
9.2.2	La riziculture	78
9.2.3	La culture du palmier à huile et de l'anacarde	79
9.3	Les autres activités	79
9.3.1	La chasse	79
9.3.2	L'élevage	79
9.3.3	L'exploitation minière traditionnelle	79
10.	LES INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET	80
11.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	81
11.1	Points de réflexion recommandés	81
11.1.1	Axes d'actions pour la réduction de la pauvreté	81
11.1.2	Axes d'actions pour le renforcement des capacités	82
11.1.3	Axes d'actions pour l'implication des institutions	82
11.1.4	Axes d'actions pour la condition de la femme	82

Ont collaboré à la réalisation de cette étude:

Coordination:

Fabio Pittaluga	Chargé de la Sécurité, Vulnérabilité et du Suivi des Moyens d'Existence du PMEDP
-----------------	--

Supervision des travaux de terrain:

Dr. Oumarou Njifoujou	Consultant International, Chef d'équipe de terrain
-----------------------	--

Equipe d'enquête de terrain et responsable pour l'analyse qualitative:

Assienan Juliette	Consultant national, Spécialiste en Genre
N'dia Youssouf	Consultant national, Economiste
Kodjo A. Alain	Consultant national, Aménagiste des pêches

Assistée de:

Assovié Chegue César	Bureau de Pêche de Béoumi
Koffi Lonzo	Bureau de Pêche de Tiébissou
Koffi N'Zué Alphonse	Bureau de Pêche de Sakassou
Aka Mesmin	Bureau de Pêche de Bouaflé

Equipe responsable pour l'analyse statistique:

Salvati Nicola	Université de Florence
Seghieri Chiara	Université de Florence

Avec le précieux concours des autorités administratives et traditionnelles des localités visitées.

Liste des abréviations

AMED:	Approche pour des Moyens d'Existence Durables
ANADER:	Agence National d'Appui au Développement Rural
AVB:	Aménagement de la Vallée du Bandama
CIDT:	Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Textiles
CIE:	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CNO:	Centre National Ovin
COOPEC:	Coopérative d'Epargne et de Crédits
CRO:	Centre de Recherche Océanologique
FDFP:	Fonds de Développement de la Formation Professionnelle
FLEC:	Fond Local d'Epargne et de Crédits
GVC:	Groupement à Vocation Coopérative
INADES:	Institut Africain pour le Développement Social
MARP:	Méthode Accélérée de Recherche Participative
MINAGRA:	Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales
PFR:	Plan Foncier Rural
PMEDP:	Programme pour des Moyens d'Existence Durables en Pêche
PNGTER:	Programme National de Gestion de Terroir et de l'Equipement
UCN:	Unité de Coordination Nationale
USR:	Unité de Support Régional

1. INTRODUCTION

Le lac de Kossou fait partie d'un système des plans d'eau intérieurs dont le Programme pour des Moyens d'Existences Durables dans la Pêche (PMEDP) a entrepris de financer le développement des communautés riveraines dans le cadre d'un projet pilote régional. Ce projet regroupe le Burkina-Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Mali. Ce projet pilote intitulé « *Politiques, institutions et processus venant en appui de la cogestion pour les moyens d'existence dans la pêche continentale* » vise, entre autres, à réduire la pauvreté des populations riveraines et à favoriser l'amélioration des moyens d'existence de ces dernières à travers une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles sur le lac de Kossou.

Avant la mise en place de ce projet, un certain nombre d'études préalables ont été prévues pour contribuer à sa formulation. Le présent travail consiste en une analyse de la pauvreté dans les communautés de pêche autour du lac en utilisant l'approche des moyens d'existence durable (AMED Comprendre qui, où et pourquoi les gens de ces communautés sont pauvres est crucial pour la réalisation générale du projet puisque l'objectif final du projet est de réduire la pauvreté et d'améliorer les moyens d'existence des communautés de pêche sur le Lac de Kossou. Cependant, même si les informations sur la pauvreté en général en Côte d'Ivoire sont facilement disponibles, les informations spécifiques à la pauvreté dans les communautés de pêche sont rares et ce même quand on en a besoin pour un lieu en particulier comme dans le cas du Lac Kossou.

Dans ce document, on tentera de répondre à ces questions clé, en adoptant une définition localement spécifique de la pauvreté comme la perçoivent les gens des communautés de pêche elles-mêmes et les institutions qui travaillent avec et pour elles. De plus, le profil veut mettre en évidence les zones potentielles pour l'action qui vise à réduire la pauvreté et à améliorer les moyens d'existence des pauvres communautés de pêche du Lac Kossou. Dès lors, un large éventail d'institutions, qui travaillent avec les communautés de pêche, a été consulté afin de comprendre les succès et les échecs des tentatives précédentes, les leçons tirées et les meilleurs pratiques qui peuvent être adoptées par d'autres communautés ou qui peuvent être augmentées afin de profiter à un plus grand nombre de personnes.

Donc, ce profil des communautés pauvres de pêche du Lac Kossou constitue un document unique qui s'est basé sur les documents et documentations existants, la connaissance inestimable des institutions de niveaux micro et méso et les personnes qui les représentent, ainsi que sur les nombreuses voix des gens pauvres habitant aux abords du Lac Kossou. A différentes étapes, on a particulièrement pris soin de s'assurer que les résultats et trouvailles intermédiaires de l'étude soient signés et validés par la multiplicité des acteurs impliqués dans le processus.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Angaman Konan pour son soutien apporté afin d'organiser et d'assurer le succès de l'opération, à Gaëlle Hermanus pour les services de traduction pour son aide précieuse dans la rédaction du rapport final, ainsi que Ergin Ataman et Gianluca Franceschini pour avoir fourni l'assistance nécessaire pour la réalisation des cartes. Enfin et surtout, aucun remerciement ou reconnaissance ne sera suffisant pour les nombreuses personnes qui ont sacrifié de leur temps afin de partager leurs idées et expériences.

2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

L'étude sur la pauvreté des communautés de pêcheurs artisanaux sur la Lac de Kossou s'est déroulée en trois étapes entre le mois de Mai et Juillet 2002:

1. Analyse de la littérature et des données secondaires;
2. Collecte d'information au niveau des institutions présentes dans les zones concernées;
3. Collecte d'information dans un échantillon représentatif de villages et de ménages.

2.1 L'analyse de la littérature secondaire

Un consultant national a été recruté pendant 3 semaines pour réaliser l'analyse de la littérature secondaire disponible sur les thèmes suivants parmi les communautés de pêche artisanale:

- moyens d'existence des pêcheurs artisanaux;
- pauvreté et sécurité alimentaire parmi ces derniers;
- expériences en co-gestion des ressources naturelles dans la pêche ainsi que d'autres domaines (forêts, etc.);
- institutions qui travaillent avec les pêcheurs artisanaux.

Les documents consultés incluent matériel publié (livres, articles, etc....), ainsi que matériel non publié (rapports de projets, études de cas).

2.2 La collecte d'information sur le terrain

Une équipe pluridisciplinaire de 4 chercheurs dont 3 consultants nationaux (un économiste, un aménagiste des pêches et une spécialiste en question genre) supervisé par un consultant international socio économiste et expert en question de pauvreté et de sécurité alimentaire, a été mise sur pied pour conduire une analyse de la pauvreté dans les communautés de pêche artisanale du plan d'eau de Kossou. La collecte d'information s'est déroulée en deux étapes:

1. *Première étape:* collecte d'information concernant les dynamiques au niveau du plan d'eau.

Une série de consultations sous forme de groupes focales ont été organisées dans les différents chef lieux des départements visités, avec des informateurs clés venant des différentes institutions locales (autorités administratives, représentants des ministères techniques, ONG, Associations des pêcheurs et mareyeurs, etc.). L'objectif était d'obtenir des informations sur les dynamiques à grande échelle qui affectent l'ensemble du plan d'eau.

Les consultations se sont déroulées en 2 sessions. Une première session au départ où les institutions donnent une photographie du plan d'eau et des communautés riveraines dans leurs différentes localités, à travers la perception qu'elles ont de leurs administrés. Une deuxième session qui survient après la visite de terrain dans ces communautés. Cette dernière étape permet une discussion de groupe sur les résultats des travaux de terrain, suivie d'une validation de ces résultats, de manière à homogénéiser les points de vue des communautés et des institutions sur un certain nombre de paramètres et d'indicateurs.

2. *Deuxième étape*: collecte d'information concernant les dynamiques spécifiques à chacun des villages sélectionnés.

Un modèle de collection de données de trois jours a été déployé dans chacun des villages sélectionnés. Un travail en profondeur (déploiement des outils participatifs) a été effectué en un jour et demi, suivi de deux demi-journées de collecte de données dans les ménages, puis d'une séance de restitution et validation des résultats avec l'ensemble de la communauté en séance plénière. Dans chacune des communautés, les informations ont été collectées à 3 niveaux:

- Groupes focaux avec les institutions du village et des informateurs clés: le chef du village et sa notabilité, les directeurs d'écoles du village, l'infirmier et la sage femme du centre de santé du village, l'agent ANADER, les responsables d'associations socioprofessionnelles, des groupements de jeunes, des groupements de femmes, etc.;
- Discussions participatives avec les différents groupes sociaux du village. En effet, en fonction de la taille de la population présente, la technique a consisté à scinder les participants par tranches d'âge et genre toutes catégories socioprofessionnelles (pêcheurs, mareyeuses et/ou transformatrices, agriculteurs, transporteurs etc.) confondues. Un certain nombre d'outils de la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) ont été utilisés à ce niveau. L'approche a été interactive et déductive, les participants construisant eux-mêmes les différents profils et matrices, les agents n'étant que des facilitateurs. Le programme de travail de plusieurs jours dans le même village a permis d'avoir des courtes séances de discussion avec les groupes, l'avantage étant de laisser le temps aux participants de vaquer parfois à certaines de leurs occupations.
- Enquête « ménage » avec remplissage d'un questionnaire. Le questionnaire a été établi sur base de l'Approche de Moyens d'Existence Durables.

2.3 Stratégie d'échantillonnage

Echantillonnage des villages

L'étude prend en compte le plan d'eau de Kossou dans son intégralité. Compte tenu de l'étendue très vaste de cette retenue et du facteur temps et ressources disponibles, 4 des 5 départements qui bordent le lac ont été pris en considération. Il s'agit des départements de Bouaflé, de Tiébissou, de Sakassou et de Béoumi. Pour les mêmes raisons que précédemment, 2 villages par département ont été sélectionnés comme sites d'enquête. Une stratégie d'échantillonnage stratifié a été utilisée afin de sélectionner les villages dans lesquels les enquêtes de terrain allaient être menées. Les deux principaux critères pour la stratification étaient la taille du village et le fait que les villages aient ou non été relocalisés et reconstruits après la construction du barrage et les importantes inondations de cette région. Compte tenu des événements qui ont précédé la mise en eau du barrage (Projet AVB), les critères d'échantillonnage ont permis de considérer des villages déguerpis AVB et reconstruits plus loin de leur terroir, des villages déguerpis AVB reconstruits sur leur propre terre, et des villages non déguerpis (tableau 1). Les villages suivants ont été sélectionnés: Gbégbessou et Angovia dans la circonscription administrative de Bouaflé, N'denou/Dosakassou et Yadibikro dans celle de Tiébissou, Kondrobo dans le département de Sakassou, puis Diéviessou et Konsou dans le département de Béoumi.

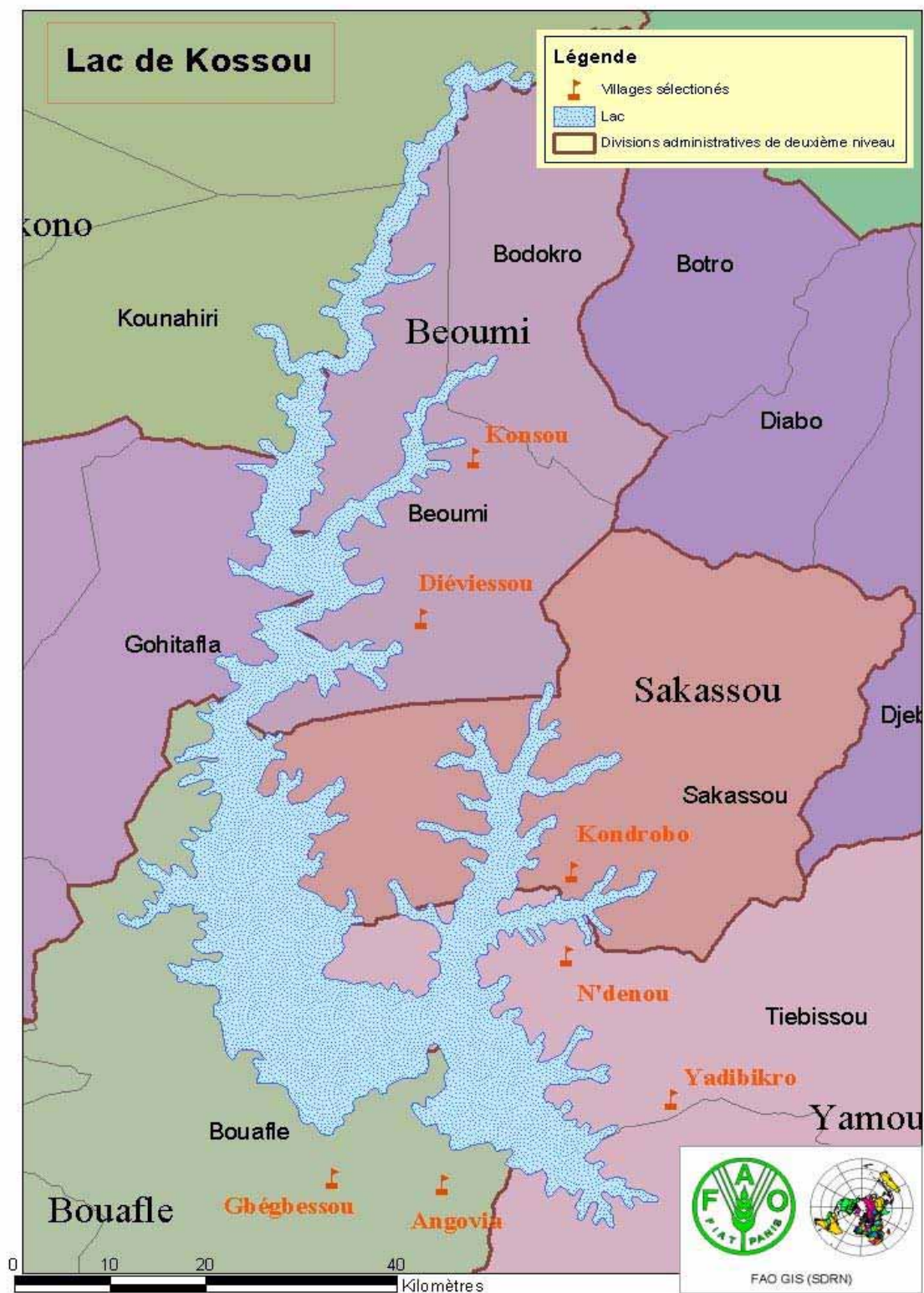
Comme le montre le tableau ci-dessous, la taille d'ensemble des villages, dans lesquels les enquêtes de terrain ont été menées, varie considérablement; elle va d'un minimum de 108 ménages à Angovia jusqu'à un maximum de 570 ménages à Diéviessou. Cependant, la part des ménages de chaque village qui prend part aux activités de pêche n'est pas en corrélation avec la taille totale du village. Malheureusement, il n'y a pas de données sûres quant au pourcentage de la population qui prend part aux activités en rapport avec la pêche. Ceci est en grande partie dû au fait que tout chiffre statistique disponible fait référence aux pêcheurs maliens qui ont récemment été expulsés. Il n'existe pas non plus de liste fiable des ménages de chaque village à partir de laquelle on pourrait prendre un échantillon aléatoire. Néanmoins, il faut souligner que la proportion de ménages impliquée dans des activités en rapport avec la pêche était relativement petite au moment de l'enquête, essentiellement en raison du fait que les gens qui habitent aux abords du Lac Kossou sont principalement de tradition agricole. Sur base des considérations ci-dessus, on a décidé d'utiliser une procédure d'échantillonnage par choix raisonné, basant les critères de sélection sur les indications fournies par les chefs de village. On a donc décidé de collecter un total de 16 interviews de ménages dans chaque village, en essayant de couvrir les principales activités exécutées par les membres des ménages dans le secteur des pêches artisanales (ex.: membre d'équipage, propriétaire de pirogue, transformateur de poisson, vendeuse de poisson, etc.). Dans le village de Gbégbéssou, à cause des funérailles il n'a pas été possible de conduire les interviews avec le 16 ménages, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Les villages pris en compte dans les enquêtes de terrain

Villages visités	Localité administrative	Nature du passage¹	Nombre total de ménages	Nombre de ménages enquêtés
Gbégbéssou	Bouaflé	ND	296	8
Angovia	Bouaflé	ND/ AVB	108	16
N'denou	Tiébissou	AVB (d)	148	16
Yadibikro	Tiébissou	ND	182	16
Kondrobo	Sakassou	ND	182	16
Diéviessou	Béoumi	AVB	570	16
Konsou	Béoumi	ND	360	16

¹ Déguerpi = AVB; Non déguerpi = ND.

Fig. 1: Carte du Lac de Kossou indiquant villages sélectionnés et divisions administratives



2.4 L'analyse des données

L'analyse des données collectées s'est déroulée en deux phases consécutives, avec des recoupements et la triangulation des résultats à différents moments. Une analyse préliminaire, basée sur les données qualitatives produites, a été réalisée par l'équipe de terrain. L'analyse des données qualitative a été utilisée afin de comprendre les principales raisons de la pauvreté comme la perçoivent les institutions sur le terrain et les bénéficiaires eux-mêmes, afin d'identifier les groupes de pauvreté, comme définis localement, ainsi que pour caractériser les moyens d'existence de ces groupes de personnes.

L'orientation de la discussion participative avec les communautés a permis d'adopter une stratification de la population en 4 groupes de pauvreté: *Très pauvres*, *Pauvres*, *Moyennement pauvres* et *Aisés*, tel que illustré au tableau 2 ci-dessous.

Au niveau des institutions dans les autres départements et dans les villages sélectionnés, les acteurs concernés ont essayé, tout en donnant leur perception de la pauvreté, de stratifier leurs propres communautés par rapport à ces groupes sociaux, puis de donner les critères propres à chacun des groupes identifiés. Ainsi à chacune des étapes, 3 ou 4 groupes de pauvreté identifiés ont été retrouvés.

Une seconde phase analytique a consisté à analyser les données quantitatives collectées à la suite de l'enquête des ménages. Cette analyse quantitative s'est basée sur les résultats préliminaires dégagés de l'analyse qualitative (c'est-à-dire La classification de la population des communautés de pêche artisanale en quatre catégories principales) et avait pour objectif de:

- Enumérer le nombre de personnes dans chaque catégorie. Pour ce faire, une méthode statistique appelée "ensembles flous" a été utilisée. Cette méthode est décrite ci-dessous dans la section 2;
- Comprendre la dynamique aux niveaux des ménages et intra-ménages;
- Obtenir une image représentative et valide des différents aspects des moyens d'existence sur le spectre de la pauvreté des communautés de pêche artisanale.

Tableau 2: Caractéristiques des différents groupes de pauvreté déterminés dans les villages

	Très pauvres	Pauvres	Moyennement pauvres	Aisés
Habitat	-Sans habitat ou maison très délabrée	-Habitat non commode	-Habitat commode	-Maisons construites en dur et bien finies
Equipement	-Sans équipement (natte pour dormir)	-Equipement minimum (tabourets baoulés, nattes, vélo, paillasse, radio, très faible taux d'électrification des maisons etc.).	-Relativement bien équipé: Chaises, télé, radio, vélos, quelques mobylettes, taux moyen des ménages avec électricité	-Bien équipés avec électricité, vélos, mobylettes, fauteuils, télé, radio, frigo etc. -Possèdent d'autres biens ailleurs (maisons en ville, autres plantations et terrain etc.)
Groupes dominants	-Personne dépendante ou invalide, âgée ou paresseux, orphelins, divorcés ou enfants abandonnés, etc.	-Toutes les classes d'âge	-Pourcentage élevé de jeunes et d'adultes	-Pourcentage élevé de vieux, jeunes héritiers et femmes veuves, mères d'enfants cadres
Caractéristiques	-Taux de célibat très élevé	Marié avec généralement de très nombreux enfants, faible taux de célibat	-Taux d'analphabétisme très faible (anciens fonctionnaires, hommes politiques du village)	Personnes généralement instruites (anciens fonctionnaires, hommes politiques du village)
Habillement	-Très mal habillé	-Habillent les enfants en période de fête		
Education	-Personne généralement analphabète	-Taux élevé d'analphabètes	-Taux élevé de scolarisation des enfants (75%) -Faible taux d'abandon scolaire au primaire surtout pour les garçons	-Taux élevé de scolarisation des enfants de 100% -Pas d'abandon scolaire au primaire aussi bien pour les filles que pour les garçons
	-Pas d'enfants scolarisés	-Faible taux de scolarisation des enfants surtout pour les filles -Taux d'abandon scolaire élevé (80 – 90%)		
Nutrition	-Enfants malnutris	-Taux élevé d'enfants malnutris	-Alimentation en quantité suffisante et variée -2 repas par jour	-Alimentation en quantité suffisante et variée 2 à 3 repas par jour suffisant et équilibré

	Très pauvres	Pauvres	Moyennement pauvres	Aisés
Santé	-Non fréquentation des centres de santé -Soins uniquement à l'indigénat	-Faible taux de fréquentation de centres de santé -Très faible capacité d'achat de médicament et premiers soins toujours à l'indigénat	-Fréquentation de centre de santé et accès moyen aux soins	-Accès aux structures modernes de santé et aux soins
	-Absence totale de latrines	-Absence totale de latrines	-Faible taux de latrines à l'intérieur des maisons	- Latrines à 100% dans les ménages
Alimentation	-Alimentation très peu variée et quantité insuffisante (1 seul repas par jour)	-Alimentation peu variée -1 seul bon repas par jour le soir		
Activités	-Agriculteur/agricultrice ou aide agriculteur -aide pêcheur occasionnel	-Agriculteur/agricultrice ou Aide pêcheur à plein temps ou Agriculteur pêcheur ou Mareyeuse à petite échelle	-Agriculteur ou Pêcheur propriétaires d'unités de pêche ou Mareyeurs/mareyeuses ou Petit commerçants (boutiquiers du village)	-Agriculteur et/ou Patron d'unités de pêche et/ou Mareyeurs/mareyeuses -Commerçants
Matériel et main d'œuvre	-Matériel agricole très rudimentaire	-Matériel agricole très rudimentaire sans input agricole -Utilisation de la main d'œuvre associative	-Matériel agricole amélioré (semences, intrants) -Réceptifs aux innovations -Diversification des techniques de pêche selon les saisons - Utilisation d'une main d'œuvre agricole temporaire -Utilisation d'aides pêcheurs	-Matériel agricole amélioré (semences, intrants) -Réceptifs aux innovations -Utilisation de la main d'œuvre agricole permanente et d'élevage -Emploie en permanence des aides pêcheurs
Superficie et culture	-Très petite superficie culturale < 0,25 ha -Cultures de subsistance (manioc, igname, maïs etc.)	-Superficie culturale < 1ha -Culture de subsistance (manioc, igname, aubergine etc.) -Culture commerciale (arachide, piment, aubergine etc.) par les femmes	-Cultures vivrières (igname, arachide etc.) sur des superficies de 1 ha environ, -Cultures pérennes (coton, café, anacarde) sur 1 à 4 ha environ	-Possèdent plusieurs plantations -Grandes superficies cultivées (5 à 10 ha) pour les cultures pérennes, -Cultures vivrières (igname, arachide, piment, aubergine) sur de grandes parcelles (1 à 3 ha)
Elevage	-Ne possède pas d'animaux d'élevage	-Pratique l'élevage de maison (quelques poules)	-Elevage de case ou traditionnel (ovin, caprin, volaille, porcine) -Faible taux d'élevage extensif	-Elevage extensif de bovin, ovin, caprin, volaille, porcine etc.

	Très pauvres	Pauvres	Moyennement pauvres	Aisés
Capital social	-Ne prend pas part aux organisations du village	-Parfois membres des organisations du village surtout pour les femmes	-Participation aux activités du village -Membre de groupement d'entraide et de plusieurs associations -Écoutés par les autres	-Participation très active et financière aux activités du village -Leaders d'opinion, dirigeant des associations et des mutuelles -Bien écoutés
Crédit	-Pas d'accès au crédit -Pas d'épargne	-Faible accès au crédit -Très peu d'épargne	-Accès aux crédits -Possèdent des épargnes -Possibilité d'autres sources de revenus	-Accès aux crédits -Épargnent en banque -Plusieurs sources de revenus (Reçoivent des revenus des enfants en ville
Mobilité	-Absence totale de sources de revenus alternatives -Pas de voyage	-Très peu de sources de revenus alternatives -Voyage très peu	-Quelques voyages	Beaucoup de voyage de vacances et de loisir

3. ESTIMATION DU NIVEAU DE PAUVRETE: APPROCHE A LOGIQUE FLOUE

Une approche qui sert à définir la fonction d'appartenance dans le cas d'indicateurs qualitatifs polytomiques et continus a été développée par Cheli et Lemmi (Cheli et Lemmi, 1995; Lemmi et al, 1997). Les deux auteurs qualifient cette approche de « totalement floue et relative ». En utilisant cette approche, les dimensions multiples de la pauvreté peuvent être prises en considération pour établir des indices de pauvreté. Elle permet de créer des indicateurs de pauvreté localement spécifiques, basés sur des moyennes pondérées plutôt que sur des moyennes simples – comme par exemple dans le cas de l'indicateur de développement humain, qui a été créé à partir de variables (degré d'alphabétisation, santé et espérance de vie) qui ont un poids égal sur l'indice général.

En supposant que pour chaque unité nous observons un vecteur X de caractéristiques k $X_1, X_2, \dots, X_k$. L'unité i -th de la fonction d'appartenance dans le sous-ensemble flou des pauvres peut être définie comme suit:

$$(2) \quad f(x_i) = \frac{\sum_{j=1}^k g(x_{ij}) w_j}{\sum_{j=1}^k w_j} \quad (i = 1, \dots, n)$$

où $w_1, w_2, \dots, w_k$ représentent un système générique de moyennes; $f(x_i)$ est un indice individuel de pauvreté basé sur les variables obtenus à partir d'un questionnaire des ménages, alors que $\mu(x_{ij})$ mesure la pauvreté spécifique pour la variable j . Ici, $\mu(\cdot)$ représente la fonction spécifique d'appartenance pour l'indicateur X_j et est défini en termes de sa fonction de distribution $H(\cdot)$ comme suit:

$$(3) \quad \mu(x_{ij}) = \begin{cases} H(x_{ij}) & \text{si la carence en unité } j \text{ croît quand } X_j \text{ augmente} \\ 1 - H(x_{ij}) & \text{si la carence en unité } j \text{ croît quand } X_j \text{ diminue} \end{cases}$$

dont la forme normalisée est donnée par:

$$(4) \quad g(x_{ij}) = \begin{cases} 0 & \text{if } x_{ij} = x_j^{(1)} \\ g(x_j^{(k-1)}) + \frac{H(x_j^{(k)}) - H(x_j^{(k-1)})}{1 - H(x_j^{(1)})} & \text{if } x_{ij} = x_j^{(k)} (k > 1) \end{cases}$$

Dans ce cas, $x_j^{(1)}, x_j^{(2)}, \dots, x_j^{(m)}$ représentent les catégories des variables X_j (ou les valeurs qu'il suppose si X_j est discret et quantitatif). Elles sont en ordre croissant relativement au risque de pauvreté, si bien que $x_j^{(1)}$ indique le risque minimum et $x_j^{(m)}$ indique le risque maximum. Donc, quand la valeur de la fonction d'appartenance est égale à zéro, elle correspond toujours au risque de pauvreté le plus bas, alors que quand elle est égale à 1 le risque de pauvreté est le plus élevé. Les valeurs entre 0 et 1, qui dépendent de la distribution des caractéristiques dans la population, correspondent aux catégories intermédiaires. En spécifiant $\mu(x_{ij})$ en termes de la fonction de distribution X_j , un score de carence est attribué à chaque ménage. Celui-ci dépend seulement du

nombre de ménages qui ont obtenu un score plus élevé et du nombre de ménages qui ont obtenu un score plus bas relativement à la valeur du ménage donné.

D'un point de vue relative, l'importance de l'indicateur de pauvreté dépend de la mesure dans laquelle il est représentatif du style de vie de la communauté. Sur base de ce principe, les poids en formule (2) ont été établies comme une fonction décroissante de la proportion des pauvres (f_j):

$$(5) \quad w_j = \ln \left(\frac{1}{f_j} \right)$$

L'indice général de pauvreté pour la population est donné par la moyenne arithmétique des indices de pauvreté que chaque unité statistique a atteint. Celui-ci est donné par la formule suivante:

$$(6) \quad P = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f(x_i)$$

L'indice P peut être calculé en utilisant soit tous les indicateurs de pauvreté soit des groupes particuliers de ceci (par exemple seulement les conditions de logement ou les avoirs des ménages). Dans le premier cas, nous pouvons obtenir une mesure collective de pauvreté, alors que dans le second nous aurons une mesure collective pour un type spécifique de pauvreté.

3.1 Construction des indices de pauvreté

L'indice flou de pauvreté a été construit sur base d'un ensemble de dimensions de pauvreté comme elles ont été perçues localement. En suivant la logique proposée par Betti et al. (2000), deux mesures floues différentes ont été prises en compte:

- Une basée sur plusieurs indicateurs en rapport avec les conditions de logement, avoirs, etc., dont on fait référence en tant que Flou Supplémentaire (FS);
- Une basée seulement sur un variable monétaire, qu'on qualifie de Flou Monétaire (FM).

Huit catégories d'indicateurs ont été pris en considération: les conditions de logement, les atouts des ménages, les caractéristiques des ménages, l'agriculture, la pêche et d'autres activités, le revenu monétaire, la dépense ainsi que le crédit et l'épargne. Les variables composant chaque indicateur sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Indicateurs Supplémentaires et Monétaires de Pauvreté.

Catégorie	Indicateurs
1 Logement	1.1 Mur
	1.2 Toit
	1.3 Sol
	1.4 Toilettes
	1.5 Eau
2 Atouts	2.1 Radio
	2.2 TV
	2.3 Montre
	2.4 Bijoux
	2.5 Vélo
	2.6 Voiture
	2.7 Moto
	2.8 Pirogue
3 Caractéristiques des ménages	3.1 Taille de la famille
	3.2 Pourcentage d'hommes dans le ménage
	3.3 Pourcentage de personne alphabétisé
	3.4 Services utilisés
	3.5 Pourcentage de mois de nutrition suffisants
	3.6 Adhésion à des partis politiques (hommes)
	3.7 Adhésion à des partis politiques (femmes)
4 Pêche et autres activités	4.1 Equipement de pêche
	4.2 Licences de pêche
	4.3 Autres activités
5 Activités agricoles	5.1 Matériel agricole
	5.2 Bétail
	5.3 Arbres
6 Revenu monétaire	
7 Dépenses	
8 Crédit et épargne	

Les indicateurs sont de type dichotomique, polytomique et continu, et la fonction d'appartenance prend la forme donnée par l'équation 4. Les différentes valeurs de $x_j^{(1)}$ (le risque minimum) et $x_j^{(m)}$ (le risque maximum) sont établies de manière à prendre en compte la caractéristique de chaque indicateur. Les résultats figurent dans le tableau 4. On peut remarquer que l'étendue de $\bar{\mu}$, c'est-à-dire la proportion floue des ménages pauvres, est très vaste. La valeur minimum est 0.009, si un sol en terre est considéré comme un indicateur de pauvreté. D'autre part, si le fait de ne pas posséder une voiture est considéré comme un indicateur de pauvreté, le degré moyen d'appartenance à l'ensemble flou de pauvres est de 0.96. Cependant, ces résultats doivent être interprétés avec précaution, surtout lorsqu'on compare les valeurs de $\bar{\mu}$ pour les différents types de variables. Il est clair que $\bar{\mu}$ constitue une proportion dans la mesure où les variables dichotomiques sont concernés, ce qui n'est pas nécessairement vrai pour les variables continus.

Tableau 4. Poids attribué à l'indicateur général de pauvreté.

Indicateur de pauvreté		$\bar{\mu}$	Poids
1 Logement	1.1 Murs	0.35	0.44
	1.2 Toit	0.25	0.24
	1.3 Sol	0.009	1.59
	1.4 Toilettes	0.79	0.23
	1.5 Eau	0.26	1.33
2 Atouts	2.1 Radio	0.30	1.19
	2.2 TV	0.81	0.20
	2.3 Montre	0.75	0.28
	2.4 Bijoux	0.66	0.41
	2.5 Vélo	0.29	1.22
	2.6 Voiture	0.96	0.03
	2.7 Moto	0.66	0.40
	2.8 Pirogues		
3 Caractéristiques des ménages	3.1 Taille de la famille	0.04	0.54
	3.2 Pourcentage d'hommes dans le ménage	0.07	0.37
	3.3 Pourcentage du taux d'alphabétisation au sein du ménage	0.44	0.61
	3.4 Services utilisés	0.01	0.52
	3.5 Pourcentage de mois de nutrition adéquate	0.36	0.44
	3.6 Adhésion à des partis politiques (hommes)	0.35	1.02
	3.7 Adhésion à des partis politiques (femmes)	0.51	0.65
4 Pêche et autres activités	4.1 Equipement de pêche	0.53	0.62
	4.2 Licences de pêche	0.59	0.42
	4.3 Autres activités	0.35	1.02
5 Agriculture	5.1 Matériel agricole	0.47	0.75
	5.2 Bétail	0.95	0.04
	5.3 Arbres	0.44	0.81
6 Revenu Monétaire		0.40	0.44
7 Dépenses		0.28	0.48
8 Crédit et épargne		0.59	0.52

3.2 Stratification et groupes de pauvreté autour du lac de Kossou

Avant d'appliquer la méthodologie d'ensembles flous pour mesurer la pauvreté parmi les communautés de pêche artisanale du Lac Kossou, on a essayé d'appliquer l'analyse de composantes principales. Les résultats obtenus n'ont pas été satisfaisants, peut être parce que les composants avaient été calculés sur base de deux variables hétérogènes, et aussi parce que la variabilité expliquée par le premier ensemble de composants était trop faible.

Donc, on a opté pour la méthodologie présentée dans la section 3 et on l'a appliquée à l'échantillon des familles pris de sept villages. Les résultats de l'échantillonnage se trouvent dans le tableau 5.

Table 5. Indicateurs de pauvreté pour les sept villages sur lesquels portait l'enquête

	Indicateurs de pauvreté	Indice P
Indicateurs spécifiques de pauvreté	Logement	0.3469
	Atouts	0.4606
	Caractéristiques	0.5363
	La pêche et autres activités	0.5116
	Agriculture	0.2255
	Crédit et épargne	0.6033
	Revenu monétaire	0.6410
	Dépenses	0.6142
Indicateurs thématiques de pauvreté	Indice L-A-M*	0.4539
	Indice P-A**	0.3122
	Indice CE-R-D***	0.6163
Indicateur général de pauvreté	Indice général de pauvreté	0.3907

* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.

** Indice moyen pondéré Pêche et autres activités, Activités agricoles.

*** Indice moyen pondéré Crédit et épargne, Revenu, Dépenses.

Les huit indicateurs de pauvreté ont été divisés en quatre classes ordonnées, sur base des valeurs croissantes de la pauvreté. Cependant, la division de l'échelle en quartiles est arbitraire dans une certaine mesure, mais elle a été basée sur les résultats préliminaires de l'analyse qualitative, dégagée à la suite des consultations avec les partenaires locaux, qui avait montré un maximum de quatre catégories dans lesquelles la population des communautés de pêche avait été classée.

Selon cette classification, la première classe (allant de 0 à 0.250) correspond aux ménages dont le niveau de bien-être peut être considéré comme satisfaisant en ce qui concerne l'élément inclus dans l'analyse. Inversement, la classe allant de 0.75 à 1 inclut tous les ménages qui présentent le symptôme de pauvreté le plus haut relatif à la dimension considérée.

Les tableaux et les graphiques suivants montrent le pourcentage estimé des ménages qui appartiennent à chaque catégorie.

Tableau 6. Logement

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	64	0.60	0.60
0.25 - 0.5	1	0.01	0.61
0.5 - 0.75	33	0.31	0.92
0.75 - 1	8	0.08	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 7. Atouts

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	23	0.22	0.22
0.25 - 0.5	38	0.36	0.58
0.5 - 0.75	33	0.31	0.89
0.75 - 1	12	0.11	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 8. Caractéristiques des ménages

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	9	0.08	0.08
0.25 - 0.5	42	0.40	0.48
0.5 - 0.75	33	0.31	0.79
0.75 - 1	22	0.21	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 9. Pêche et autres activités

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	26	0.25	0.25
0.25 - 0.5	19	0.18	0.43
0.5 - 0.75	33	0.31	0.74
0.75 - 1	28	0.26	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 10. Agriculture

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	63	0.59	0.59
0.25 - 0.5	37	0.35	0.94
0.5 - 0.75	6	0.06	1.00
0.75 - 1	0	0.00	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 11. Crédit et épargne

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	13	0.12	0.12
0.25 - 0.5	38	0.36	0.48
0.5 - 0.75	10	0.10	0.58
0.75 - 1	45	0.42	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 12. Revenu monétaire

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	20	0.18	0.18
0.25 - 0.5	0	0.00	0.18
0.5 - 0.75	43	0.41	0.59
0.75 - 1	43	0.41	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 13. Dépense

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	18	0.17	0.17
0.25 - 0.5	23	0.22	0.39
0.5 - 0.75	35	0.33	0.72
0.75 - 1	30	0.28	1.00
Total	106	1.00	

Tableau 14. Indice L-A-M*

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	8	0.08	0.08
0.25 - 0.5	58	0.54	0.62
0.5 - 0.75	38	0.36	0.98
0.75 - 1	2	0.02	1.00
Total	106	1.00	

* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.

Tableau 15. Indice P-A **

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	36	0.34	0.34
0.25 - 0.5	59	0.56	0.90
0.5 - 0.75	11	0.10	1.00
0.75 - 1	0	0.00	1.00
Total	106	1.00	

** Indice moyen pondéré Pêche et autres activités, Agriculture.

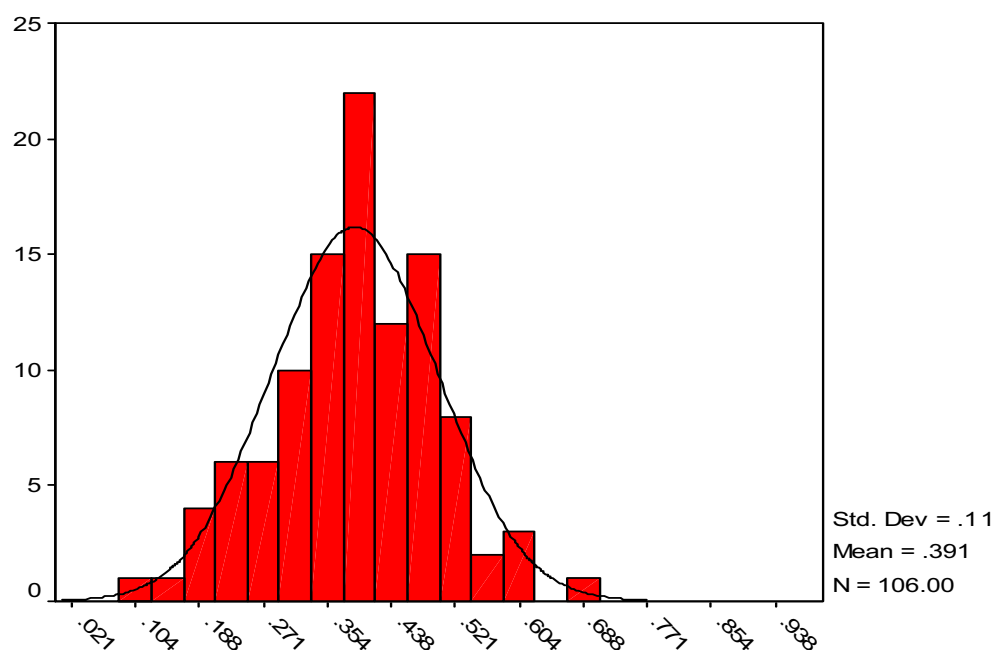
Tableau 16. Indice CE-R-D***

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	8	0.08	0.08
0.25 - 0.5	28	0.26	0.34
0.5 - 0.75	37	0.35	0.69
0.75 - 1	33	0.31	1.00
Total	106	1.00	

*** Indice moyen pondéré Crédit et épargne, Revenu monétaire, Dépenses.

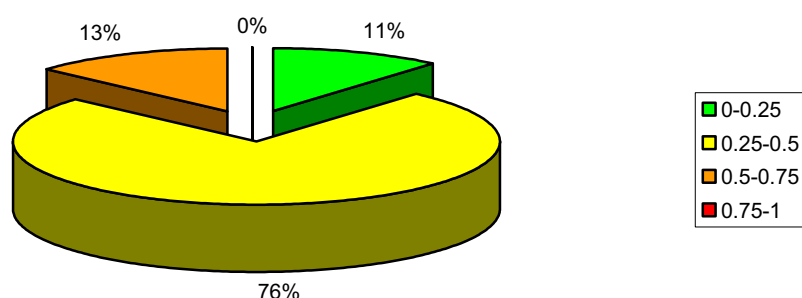
Tableau 17. Indice général de pauvreté

CLASSE	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE	FREQUENCE CUMULATIVE
0 - 0.25	12	0.11	0.11
0.25 - 0.5	80	0.76	0.87
0.5 - 0.75	14	0.13	1.00
0.75 - 1	0	0.00	1.00
Total	106	1.00	

Fig. 2. Distribution de la pauvreté parmi les ménages selon l'Indice Général de Pauvreté

L'analyse de la distribution des ménages le long du continuum de pauvreté représenté par l'Indice Général de Pauvreté montre une concentration dans les catégories entre 0 et 0.75. En fait, aucun ménage ne tombe dans la quatrième catégorie 0.75 – 1, alors que la plus haute fréquence apparaît entre 0.25 et 0.5 (76% des ménages). Le graphique circulaire ci-dessous montre le pourcentage de ménages qui tombe dans les 4 catégories de pauvreté identifiées.

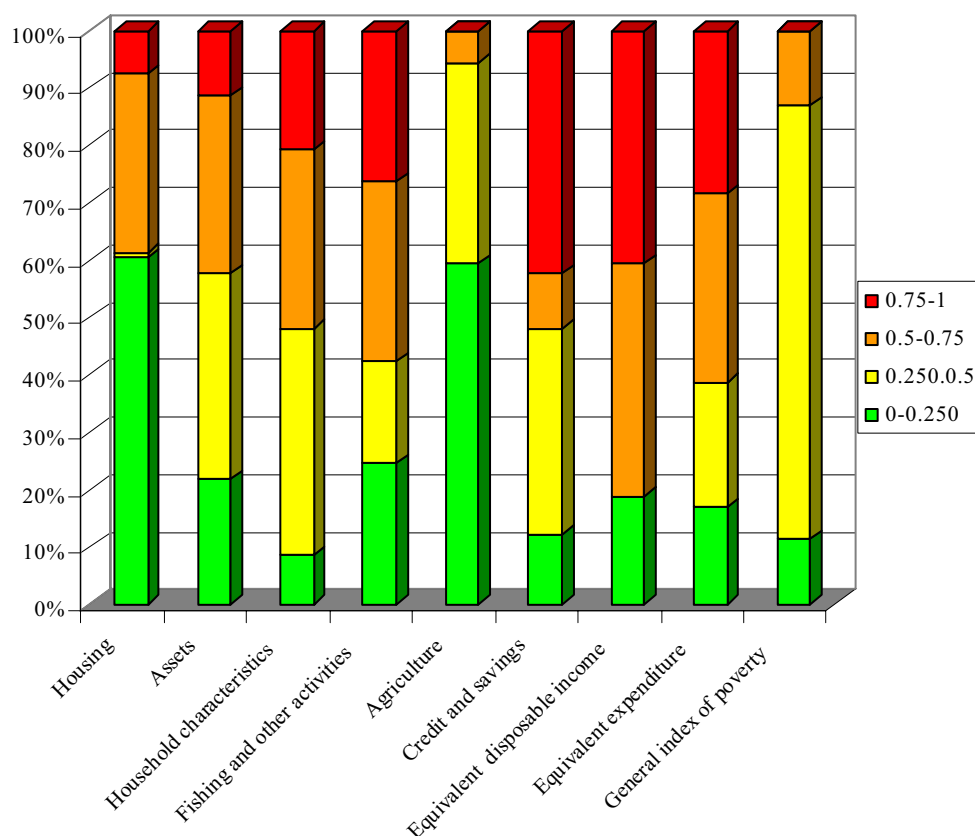
Fig. 3. Distribution de l'Indice Général de Pauvreté dans 4 classes ordonnées (valeurs en %).



En général, la distribution des fréquences ci-dessus semble suggérer qu'une part importante de la population interrogée présente un degré modéré de pauvreté comme mesuré par l'indice général.

Cependant, la distribution de la pauvreté dans les ménages varie considérablement si les indicateurs idiosyncrasiques sont considérés. Voir la représentation dans l'histogramme ci-dessous.

Fig.4. Distribution de la pauvreté parmi les ménages par les indices spécifiques de pauvreté dans quatre classes ordonnées (valeurs en %).

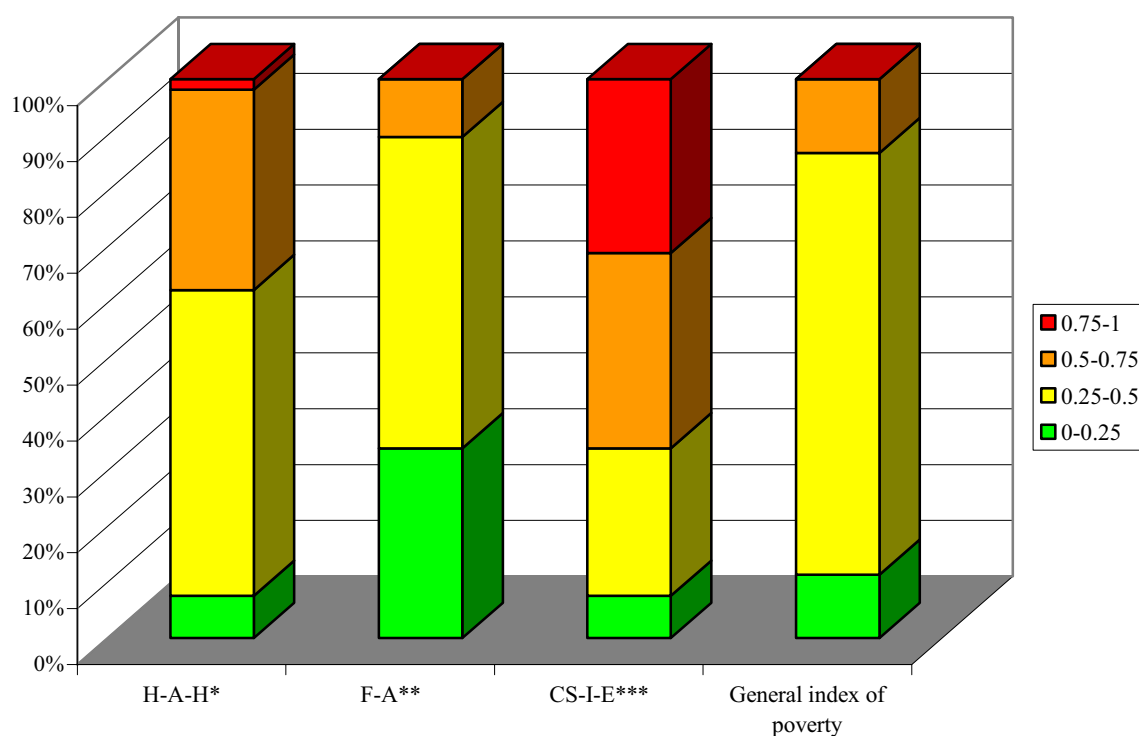


Le schéma général qui ressort du graphique ci-dessus montre bien le caractère multidimensionnel de la pauvreté dans les communautés de pêche du Lac Kossou. De plus, le graphique montre que, alors qu'un important nombre de ménages sont moins pauvres en ce qui concerne les éléments relatifs aux activités agricoles, un nombre considérable de ménages enregistrent des valeurs proche de 1 (pauvreté extrême) lorsque l'accès au crédit, au revenu et aux dépenses équivalentes sont pris en compte. Cela signifie que, même si l'accès aux atouts productifs dans les activités agricoles et dans une moindre mesure dans les activités de pêche peuvent ne pas être suffisants, le niveau général de bien-être des ménages interrogés n'est pas fortement corrélé à ces facteurs et leurs niveaux différentiels de privation sont plutôt expliqués par des variables comme l'accès au crédit, l'épargne et le revenu monétaire.

Cette situation est également illustrée par la distribution des ménages par indices thématiques de pauvreté dans le graphique ci-dessous²:

² Calculés comme les moyennes pondérées sur le nombre total des variables.

Fig. 5. Distribution de la pauvreté parmi les ménages par indices thématiques de pauvreté dans 4 classes ordonnées (valeurs en %).



* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.

** Indice moyen pondéré Pêche et autres activités, Agriculture.

*** Indice moyen pondéré Crédit et épargne, Revenu monétaire, Dépenses.

Les indices de pauvreté généraux, thématiques et idiosyncrasiques ont été calculés pour chaque village. Les résultats ci-dessous montre la distribution de la pauvreté au sein de 7 villages échantillonnés.

Tableau 18. Indicateurs de pauvreté par village.

INDICATEUR DE PAUVRETE	TOTAL	ANGOVIA	DIEVIESSOU	GBEGBESSOU	KONDROBO	KONSOU	N'DENOU	YADIBIKRO
Logement	0.3469	0.2383	0.2816	0.2069	0.3195	0.6674	0.2616	0.3426
Avoirs	0.4606	0.4525	0.3846	0.7357	0.3196	0.5277	0.4873	0.4456
Caractéristiques des ménages	0.5363	0.6046	0.5742	0.4516	0.4931	0.5330	0.5319	0.5235
Pêche et autres activités	0.5116	0.4907	0.4505	0.6486	0.4159	0.4476	0.5651	0.6396
Agriculture	0.2255	0.2145	0.2932	0.2084	0.2313	0.2642	0.1660	0.1875
Crédit et épargne	0.6033	0.6225	0.6624	0.9150	0.5825	0.5510	0.5149	0.5374
Revenu	0.6410	0.7688	0.5144	0.8200	0.6913	0.6056	0.6356	0.5456
Dépense	0.6142	0.6375	0.5531	0.6263	0.4475	0.6622	0.6138	0.7594
Indice L-A-M*	0.4539	0.4607	0.4163	0.4669	0.4431	0.3965	0.4401	0.5676
Indice P-A**	0.3122	0.3309	0.2718	0.3066	0.3245	0.2861	0.3478	0.3183
Indice CE-R-D***	0.6163	0.7513	0.6148	0.5546	0.6035	0.5902	0.5518	0.6204
Indice général de pauvreté	0.3907	0.4111	0.3537	0.3898	0.3916	0.3511	0.3992	0.4428

* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.

** Indice moyen pondéré Pêche et autres activités, Agriculture.

*** Indice moyen pondéré Crédit et épargne, Revenu monétaire, Dépenses.

Fig.6. Tendance de l'indice général de pauvreté parmi les villages.

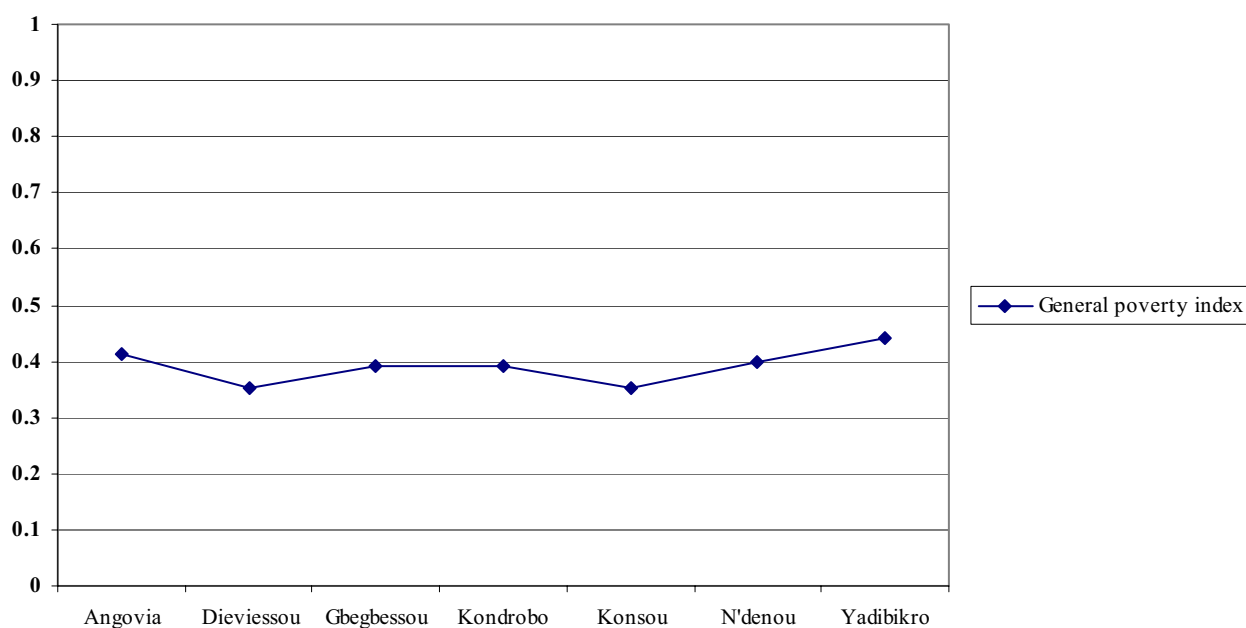


Fig.7. Indicateurs de pauvreté par village



D'après les Fig. 6 et 7, on peut constater que l'indice général de pauvreté obtient des valeurs moyennement basses dans tous les villages, ce qui indique une homogénéité de l'état de pauvreté entre les villages. En ce qui concerne les indices thématiques agriculture et logement, ceux-ci ont tendance à avoir, par rapport aux autres indicateurs, des valeurs plus basses (à l'exception de la valeur du logement dans le village de Konsou). Cela signifie que dans les villages, les conditions de l'habitat et celles relatives à la sphère agricole sont meilleures par rapport aux autres dimensions de la pauvreté.

Par contre, les aspects plus critiques portent sur la sphère financière (revenu, dépense, épargne et crédit). Pris un par un, les villages de Konsou, Gbegbessou e Yadibikro se différencient des autres villages par certains indices, retenant des valeurs plus élevées qui indiquent de moins bonnes conditions de vie. Un exemple est donné à partir des valeurs élevées de Gbégbéssou en atouts (0.73) et dans le domaine financier (crédit et épargne 0.91, revenu monétaire 0.82, dépense 0.62). Les indices relatifs aux conditions de la famille et à celles de la pêche s'avèrent être homogènes, présentant dès lors des conditions similaires entre les villages.

Fig.8. Variabilité des indices spécifiques de pauvreté.

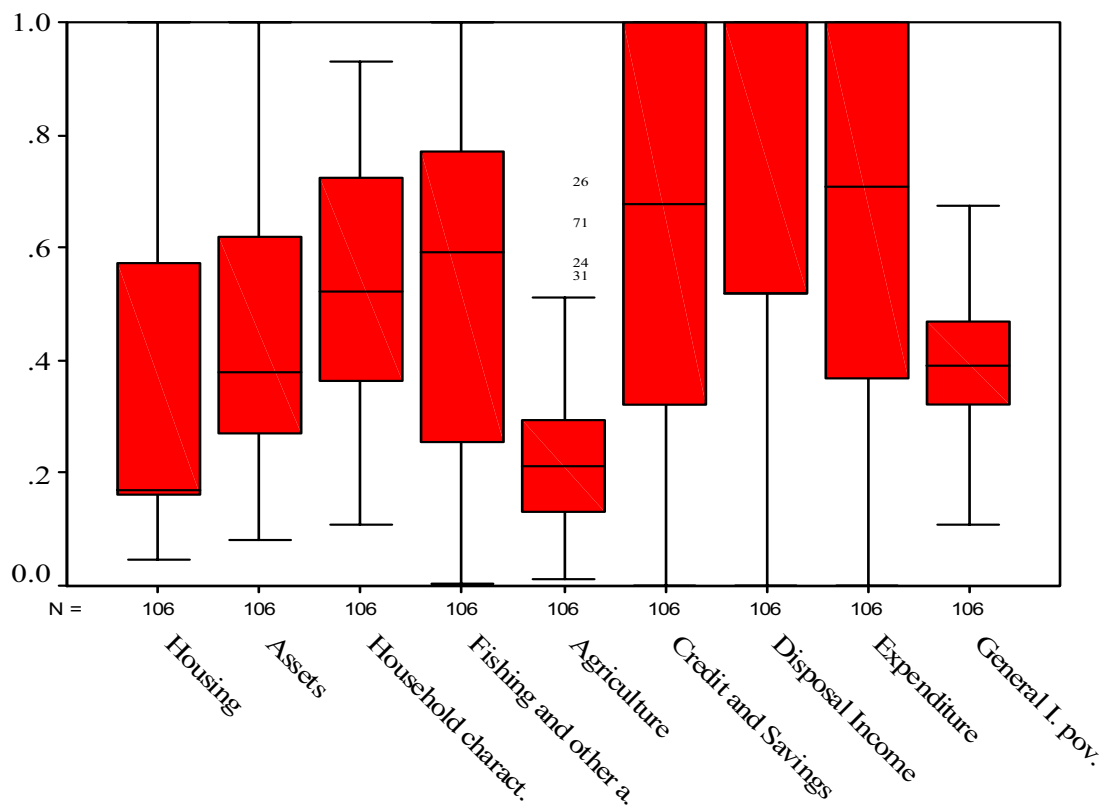
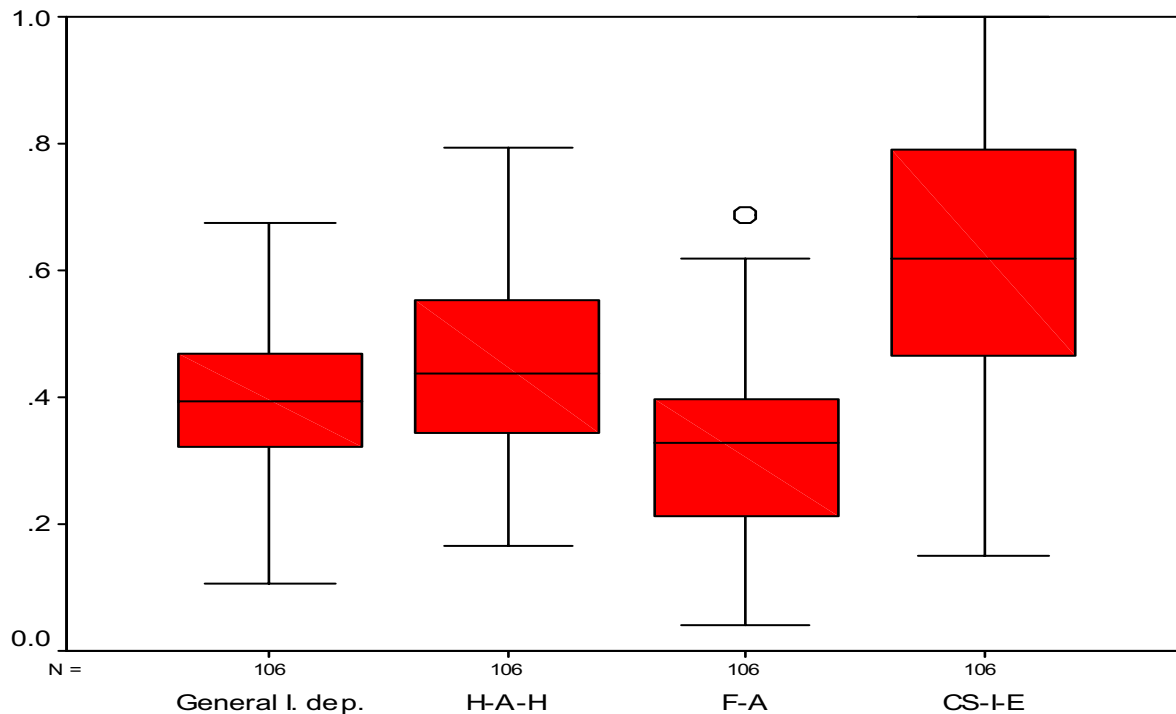


Fig.9. Variabilité des indices thématiques de pauvreté.



* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.
 ** Indice moyen pondéré Pêche et autres activités, Agriculture.
 *** Indice moyen pondéré Crédit et épargne, Revenu monétaire, Dépenses.

En ce qui concerne la variabilité des indices, nous pouvons remarquer que les indicateurs relatifs à la sphère financière (revenu monétaire, dépense, crédit et épargne) ont une variabilité plus élevée par rapport aux autres. Cela montre, principalement, que les différences entre villages sont dues à un comportement différent dans le domaine financier. La confirmation ultérieure vient de l'analyse de la Fig.9 dans laquelle l'indice thématique CE-R-D montre une plus grande variabilité par rapport aux autres. Enfin, on peut remarquer que l'indice général de pauvreté a une variabilité plus petite. Cela est dû au fait que l'indice est le résultat d'une moyenne pondérée de tous les indices spécifiques.

L'analyse de la variation (ANDVA) pour les indicateurs de pauvreté développés a donc été faite afin d'évaluer le niveau d'homogénéité entre villages. Dans l'analyse, les villages sont les groupes, alors que les ménages constituent les unités dans chaque groupe.

Tableau 19. Analyse de la variation de l'Indice général de pauvreté.

Type de variabilité	Déviance	Degrés de liberté	F
Entre villages	0.1012	6	1.46 (Valeur non significative au niveau de 5%)
Au sein du village	1.1365	99	
Total	1.2378	105	

Tableau 20. Analyse de la variation pour l'indice de logement.

Type de variabilité	Déviance	Degré de liberté	F
Entre villages	2.3921	6	7.69 (Valeur non significative au niveau de 5%)
Au sein du village	5.1281	99	
Total	7.5201	105	

Tableau 21. Analyse de la variation pour l'indice Atouts.

Type of variabilité	Déviance	Degrés de liberté	F
Entre villages	1.1128	6	3.05 (Valeur non significative au niveau de 5%)
Au sein du village	6.0162	99	
Total	7.1290	105	

Tableau 22. Analyse de la variation pour l'indice thématique L-A-M*.

Type of variabilité	Déviance	Degrés de liberté	F
Entre villages	0.2959	6	2.62 (Valeur significative au niveau de 5%)
Au sein du village	1.8599	99	
Total	2.1558	105	

* Indice moyen pondéré Logement, Avoirs, Caractéristiques des ménages.

A partir des résultats dans les tableaux ci-dessus (19, 20, 21, 22), on peut conclure que seuls les indicateurs spécifiques de pauvreté logement et avoirs sont importants dans l'analyse de la variation. Cela implique que la différence de pauvreté entre villages dépend essentiellement de ces variables, alors que les autres variables ne montrent pas de différences significatives entre villages.

Finalement, la distribution de la pauvreté dans les quatre classes identifiées a été faite pour chacun des villages étudiés. Les résultats figurent dans le tableau ci-dessous:

Tableau 23. Estimation locale du pourcentage de ménages pauvres selon la méthodologie d'ensembles flous. Indice général de pauvreté.

CLASSE S	ANGOVIA	DIEVIESSOU	GBEGBESSOU	KONDROBO	KONSOU	N'DENOU	YADIBIKRO
Très pauvre	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pauvre	0.15	0.12	0.05	0.12	0.04	0.18	0.16
Moyenne	0.79	0.64	0.95	0.74	0.72	0.71	0.84
Aisée	0.06	0.24	0.00	0.14	0.24	0.11	0.00

A la suite se trouvent les calculs des intervalles de confiance afin de donner une confirmation probabilistique aux résultats lorsque l'on fait une estimation ponctuelle. Par exemple, dans 95% des cas le pourcentage de "très pauvres" d'Angovia tombe entre 0 et 8%.]

Tableau 24. Intervalles de confiance du pourcentage d'individus pauvres selon la méthodologie d'ensembles flous. Indice général de pauvreté.

CLASSES	ANGOVIA	DIEVIESSOU	GBEGBESSOU	KONDROBO	KONSOU	N'DENOU	YADIBIKRO
Très pauvre	0-0.08	0-0.08	0-0.13	0-0.08	0-0.08	0-0.08	0-0.08
Pauvre	0.07-0.23	0.04-0.20	0-0.18	0.04-0.20	0-0.12	0.10-0.26	0-0.08
Moyenne	0.71-0.87	0.56-0.72	0.82-1	0.66-0.82	0.64-0.80	0.63-0.79	0.76-0.92
Aisée	0-0.14	0.16-0.32	0-0.13	0.06-0.22	0.16-0.32	0.03-0.19	0-0.08

Jusqu'à présent, les familles ont été subdivisées en 4 catégories (0-0.25,0.25-0.5,0.5-0.75,0.75-1) sur base de l'indice général, en reportant le pourcentage des familles appartenant à chacune de ces classes. La majorité des familles se concentre dans les deux classes centrales et pour avoir une vision plus détaillée des résultats on peut désagréger les 4 classes de départ en 8 classes. Cela nous permet de mettre en évidence le fait que la distribution des familles est plus hétérogène et que la concentration est plus forte si elle se trouve dans l'intervalle 0.375-0.5. Ce qui signifie que la plupart des familles ont un indice général de pauvreté compris dans cet intervalle et sont donc plus proches d'une situation de pauvreté que d'une condition aisée, comme le montre les tableaux précédents.

Tableau 25. Estimation locale du pourcentage d'individus pauvres divisés en huit classes ordonnées selon la méthodologie d'ensembles flous. Indice général de pauvreté.

CLASSE S	ANGOV A	DIEVI U	GBEGBE U	KONDRO O	KONSO U	N'DENO U	YADIBIK O
0 - 0.125	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.125 - 0.25	0.06	0.15	0.00	0.14	0.24	0.11	0.00
0.25 - 0.375	0.16	0.30	0.66	0.26	0.20	0.39	0.27
0.375 - 0.5	0.63	0.34	0.29	0.48	0.52	0.32	0.57
0.5 - 0.625	0.15	0.12	0.05	0.12	0.04	0.13	0.16
0.625 - 0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
0.75 - 0.875	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.875-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tableau 26. Intervalles de confiance du pourcentage d'individus pauvres divisés en huit classes ordonnées selon la méthodologie d'ensembles flous. Indice général de pauvreté

CLASSES	ANGOVIA	DIEVISSOU	GBEGBESSOU	KONDROBO	KONSOU	N'DENOU	YADIBIKRO
0 - 0.125	0-0.08	0.01-0.17	0-0.13	0-0.08	0-0.08	0-0.08	0-0.08
0.125 - 0.25	0-0.14	0.07-0.23	0-0.13	0.06-0.22	0.16-0.32	0.03-0.19	0-0.08
0.25 - 0.375	0.08-0.24	0.22-0.38	0.53-0.79	0.18-0.34	0.12-0.28	0.31-0.47	0.21-0.35
0.375 - 0.5	0.55-0.71	0.26-0.44	0.16-0.42	0.40-0.56	0.44-0.60	0.24-0.40	0.49-0.65
0.5 - 0.625	0.07-0.23	0.04-0.20	0-0.18	0.04-0.20	0-0.12	0.05-0.21	0.08-0.24
0.625 - 0.75	0-0.08	0-0.08	0-0.13	0-0.08	0-0.08	0-0.12	0-0.08
0.75 - 0.875	0-0.08	0-0.08	0-0.13	0-0.08	0-0.08	0-0.08	0-0.08
0.875-1	0.00-0.08	0-0.08	0-0.13	0-0.08	0-0.08	0-0.08	0-0.08

Fig.10.

Distribution de la pauvreté parmi les individus selon la méthodologie d'ensembles flous par village (valeurs en %). Estimation ponctuelle

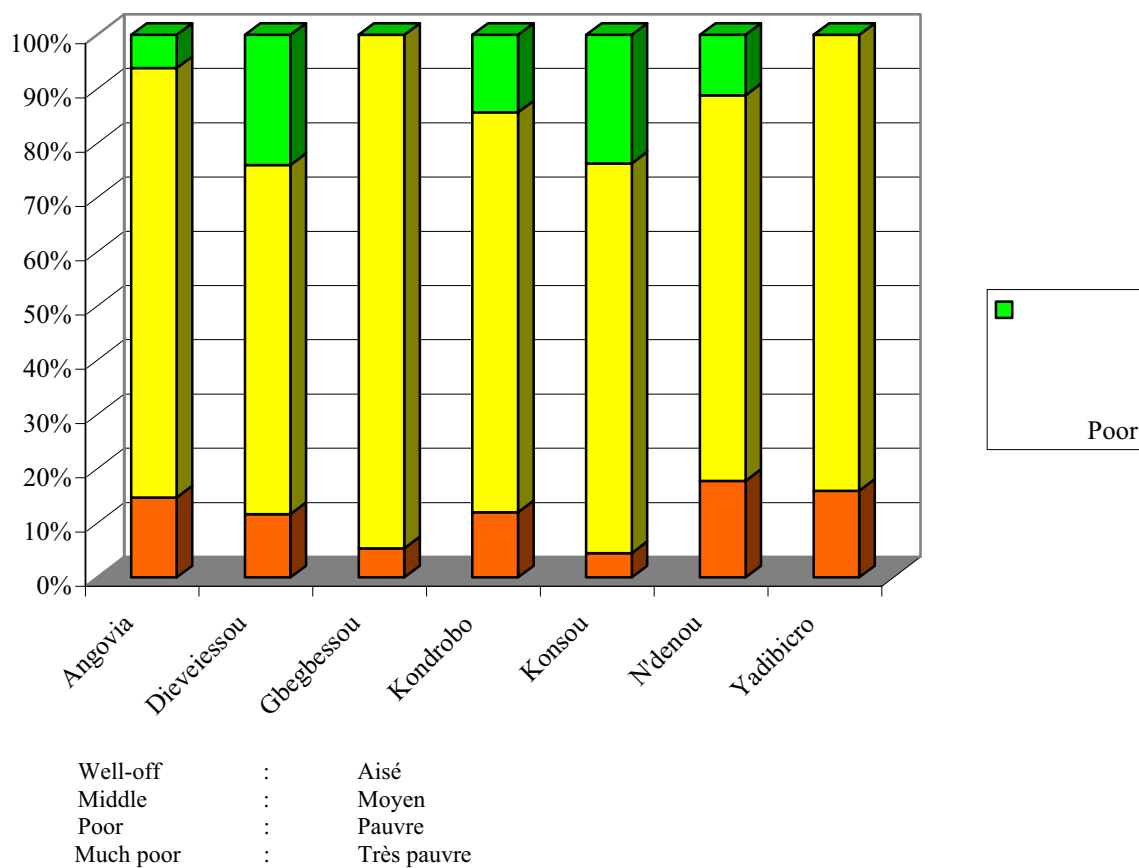
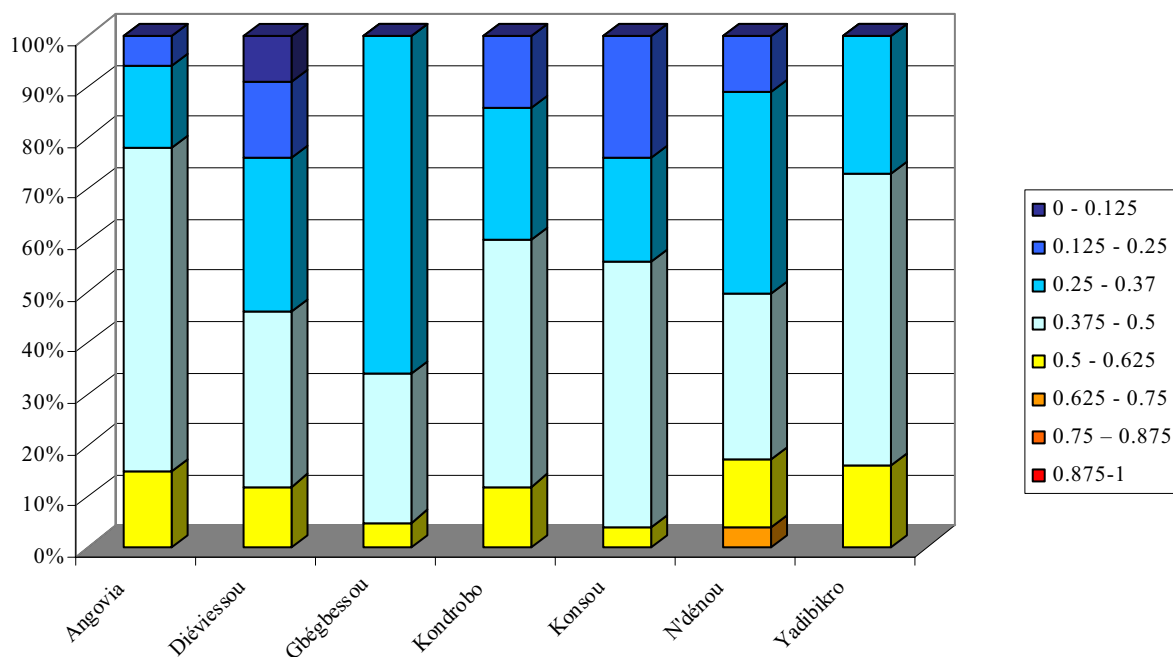


Fig. 11. Distribution de la pauvreté parmi les individus dans huit classes ordonnées par la méthodologie d'ensembles flous (valeurs en %). Indice général de pauvreté. Estimation ponctuelle



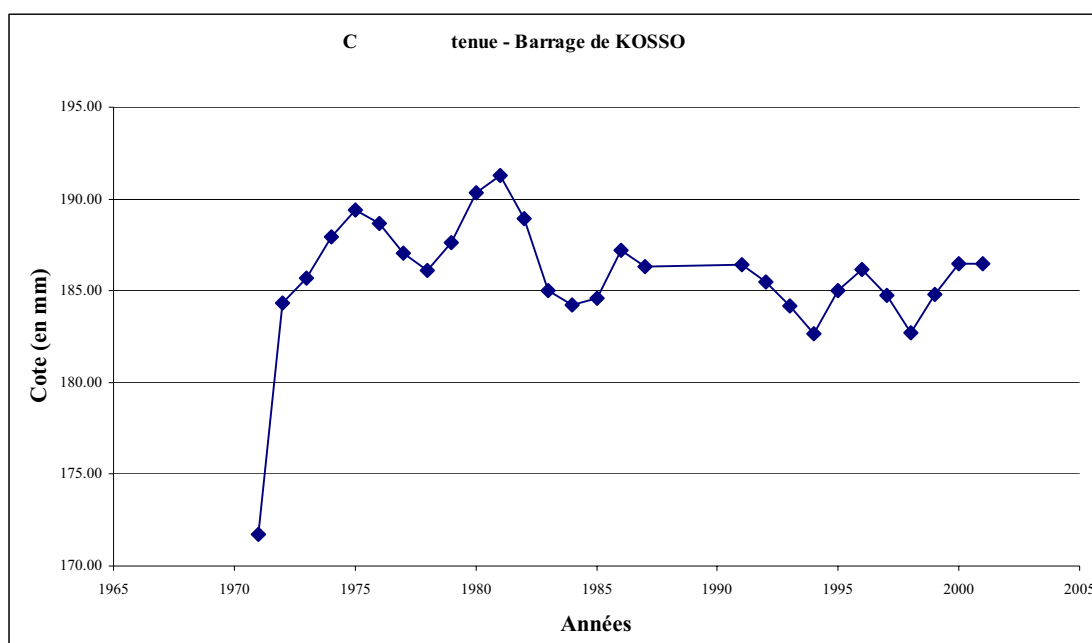
4. LE PROFIL DE PAUVRETE DE COMMUNAUTES RIVERAINES SUR LE LAC DE KOSSOU

4.1 Historique du Lac de Kossou

Le lac de Kossou a été créé en 1971 à la suite de la construction du barrage hydroélectrique sur le fleuve Bandama à Kossou, sous-préfecture de Yamoussoukro. L'opération de construction du barrage a touché huit circonscriptions administratives ou sous-préfectures: sur la rive gauche, Béoumi, Bodokro, Tiébissou, Sakassou et Yamoussoukro, et sur la rive droite, celles de Bouaflé, Gohitafla et Kounahiri.

Le lac est situé entre 6°58 et 8°06 de latitude nord et entre 5°18 et 5°50 de longitude ouest. Estimée au départ à 1500 km² pour une cote des basses eaux de 203, le lac couvre actuellement une superficie moyenne d'environ 900 km² pour une cote moyenne de 184.

Fig.12. Variation des cotes de la retenue barrage de Kossou de 1965 à 2000



La mise en place des eaux du lac a immergé 201 400 hectares de forêts, de savanes, de plantations et de villages, soit 5,6% de la surface géographique totale de la région. L'opération a ainsi entraîné l'engloutissement par les eaux de près de 20 000 ha de plantations de café et de cacao aux populations riveraines. L'impact de ces pertes se ressent et peut même encore se voir aujourd'hui dans les villages. En effet la visite de certains ménages pauvres fait ressortir des vestiges de richesses (maison bien bâtie mais en total délabrement et mal équipée, meuble de valeur mais complètement en état de ruine etc.), ce qui corrobore généralement avec leur témoignage, lorsqu'ils affirment avoir été appauvris par la création du barrage.

La construction du barrage de Kossou a également entraîné le déplacement de plus de 100 000 personnes et l'abandon de très nombreux sites habités. Pour cela, l'une des premières mesures prises par le gouvernement, a été le déclassement d'une partie de la forêt classée de Sassandra, au profit de certains volontaires réinstallés et équipés. Pour compenser, les pertes économiques et le choc subis, par la population, le gouvernement ivoirien, a initié un projet de développement intégré dans la région du lac, le projet Aménagement de la Vallée du Bandama (AVB). Ainsi sous l'impulsion de l'AVB, 120 nouveaux villages furent créés, et un programme de développement agricole pour l'intensification des cultures mis en place.

Pour la diversification des sources de revenus des populations touchées, l'AVB mit en place entre 1972 et 1977 un programme de formation aux techniques des pêches des riverains autochtones, suivi de leur équipement et de leur installation. Il avait été également mis en place un programme pour l'intensification de cultures vivrières (riz) qui connût par la suite des déboires à cause de l'absence d'appui à la commercialisation et du manque d'engouement des populations.

Les pêcheurs formés et installés abandonnèrent très rapidement abandonné leurs activités de pêche pour se consacrer à l'agriculture suite à la forte rentabilité économique du café et du cacao. Cet abandon des activités de pêche par les riverains autochtones pour les productions de rente a créé un espace vide sur le lac à partir de 1973. C'est également à partir de cette période que commença l'occupation du plan d'eau de Kossou par les pêcheurs maliens (Bozos et Somono), occupation qui durera jusqu'à l'expulsion de tous les étrangers pêchant sur le lac en 2001.

4.2 Conception de la richesse et raisons historiques: notes sur les causes identifiées selon l'interprétation des institutions consultées

La population autour du lac Kossou est avant tout, une population agricole. Avant la construction du barrage, les richesses étaient générées par les cultures de café et de cacao. La promotion du café et du cacao a fait l'objet de soutiens de l'état à travers des programmes spécifiques et diverses subventions. Des habitudes et mentalités se sont créées autour de ces deux spéculations. La population riveraine du lac de Kossou a intériorisé que la richesse au niveau de l'agriculture ne peut être générée que par le café et le cacao. Les cultures vivrières jusqu'à ce jour sont ainsi pratiquées essentiellement pour l'autoconsommation. Les probables revenus issus de la vente des excédents des cultures vivrières sont réinvestis dans l'alimentation du ménage. Seuls les revenus issus du café et du cacao étaient destinés aux investissements et à la création de richesse. La pratique de ces deux cultures était accompagnée de pouvoir et entraînait en ligne de compte dans la détermination du statut social de la population.

Les femmes, considérées comme de statut inférieur à l'homme, n'ont presque jamais été propriétaires de café / cacao, bien qu'apportant de grandes contributions au développement de ces cultures. Sur ce sujet d'inégalité entre l'homme et la femme, l'enquête ménage révèle dans cette étude que 65 à 73 % de revenus des ménages pauvres proviennent de la femme.

Richesse, café et cacao

La première cause de la pauvreté citée perçue par les populations riveraines du lac Kossou est la destruction des plantations de café et de cacao. Cette cause a été constamment citée dans tous les départements visités. La construction du lac a englouti une partie importante des plantations et des terres. Mais la plus grande perte provient de la destruction par les feux de brousse. Les feux de brousse sont issus du mauvais contrôle des brûlis, principales pratiques agricoles dans ces zones. Par exemple, en 1983 les feux de brousse ont presque détruit la totalité des plantations dans la zone de Bouaflé. En plus, à cause de la chute des prix, les cultures pérennes sont de moins en moins pratiquées. La population qui a longtemps goûté et apprécié les « vertus » du café et du cacao, et qui s'appauvrit continuellement malgré de bonnes récoltes, est restée réticente au développement d'autres cultures pérennes, craignant que ne leur soit réservé le sort du café/cacao.

La réticence à la diversification des cultures et des sources de revenus, due à la perception que le café et le cacao sont les seules sources de revenus et que l'Etat doit apporter de l'aide aux villageois. Cette situation a été fortement décrite par les institutions au niveau du département de Sakassou, surtout pour les superficies cultivées qui restent de très petites tailles (moins de 0,25 ha à 0,50 ha) dans ces groupes. Avec des techniques rudimentaires et la non maîtrise de l'eau, les rendements restent très modestes et ne permettent pas de dégager assez de surplus

commercialisables. Même quand des surplus sont dégagés, le manque d'organisation et l'atomisation de l'offre ne permettent pas de tirer les meilleurs profits.

On note néanmoins un timide début de développement des spéculations telles que l'anacarde, le palmier à huile, et les fruitiers (manguiers, agrumes etc.), pratiquées surtout par des personnes appartenant aux groupes moyennement aisés et aisés. Par contre, les populations riveraines refusent de cultiver le coton, considéré comme une activité coloniale rappelant les travaux forcés dont étaient victimes les populations pendant la période coloniale.

Fluctuation du régime pluviométrique

La deuxième cause de pauvreté perçue par les populations riveraines est la fluctuation du régime pluviométrique, difficile à maîtriser. Les agriculteurs et agricultrices n'arrivent pas à développer de nouvelles techniques et nouveaux comportements adaptés à ces changements climatiques. Il en résulte une faiblesse des rendements au niveau des différentes cultures pratiquées.

Facteurs socioculturels

Des facteurs socioculturels dans la région de Kossou ont été identifiés comme contribuant à la pauvreté. On désigne sous ce vocable un ensemble de comportement, de perceptions et de mentalités peu favorables au développement.

La sorcellerie et la phobie de la sorcellerie inhibent toute action de développement dans les villages. Ainsi le village de Kondrobo à Sakassou est l'un des plus mal construits et pourtant l'un de ceux qui regorgent plus de cadres supérieurs. Les villageois expliquent cette situation par le fait que les cadres ne reviennent plus jamais au village. Quelques-uns de ceux qui y sont revenus ont été retrouvés morts de façon mystérieuse ou tout au moins ont été victimes de malheurs de toutes sortes.

La tendance qui consiste à croire que la pauvreté est une fatalité ou un sort jeté sur certaines familles. En fait, il n'y a pas beaucoup de cas de réussites dans les familles pauvres, ce qui conforte l'idée de fatalité dans le milieu.

Enfin l'insuffisance d'organisation socioprofessionnelle est l'une des principales causes perçues par les acteurs au niveau des différents départements. L'une des raisons de ce phénomène pourrait bien être simplement culturelle, en l'occurrence l'absence chez ces populations d'une culture d'association juxtaposée à nombreuses expériences négatives dans le passé.

Invisibilité de la femme

Bien que jouant un rôle important dans l'alimentation du ménage, les femmes souffrent des discriminations qui inhibent leurs actions et accentuent, la situation de pauvreté. Parmi ces discriminations on peut citer entre autres l'inégale répartition des responsabilités, charges et tâches ménagères, le manque d'équité dans la distribution des revenus, la dépendance de la femme vis à vis de l'homme, le difficile accès de la femme à la terre, la préférence des garçons au niveau de l'éducation, ainsi que la vision très restreinte des opportunités de développement due à l'isolement socioculturel.

Les femmes ont de façon générale accès à la terre, mais n'en ont aucun contrôle. Les activités agricoles des femmes sont presque toujours liées à l'activité de leurs époux. Elles cultivent les arachides, le manioc, et les légumes dans les champs d'igname ou dans les nouvelles plantations de cultures pérennes de leurs maris. Cette situation rend les femmes très dépendantes des hommes et très vulnérables. Cependant, quelques femmes (moins de 20%) possèdent des parcelles propres, différentes de celles de leurs maris.

Pêche: alternative pour qui?

A présent, la pêche apparaît comme une importante alternative pour générer des revenus, même si la population n'est pas de tradition pêcheur. Depuis le conflit avec les « Bozos », l'espace lacustre est libre, avec une ressource presque reconstituée.

L'activité pêche est essentiellement pratiquée par les jeunes. Pour la plupart d'entre eux, cette activité est nouvelle. Ils ne connaissent pas les différentes techniques et pratiques adaptées aux différents niveaux d'eau et aux différentes saisons de pêche. Ils ont une grande peur des hippopotames, ne savent pas nager (de nombreux cas d'accidents graves et même mortels ont été signalés en 2001) et sont très faiblement équipés.

Malgré tout, les jeunes s'y adonnent, d'abord parce qu'ils sont désœuvrés et les emplois difficiles à trouver parfois même pour les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur, parce que les terres cultivables sont rares et ils n'en ont souvent pas droit (pratique courant de la succession matrilineaire), parce que la pêche, contrairement à l'agriculture dont les revenus sont saisonniers, procure des revenus réguliers même s'ils ne sont pas substantiels (la pêche permet de posséder de la liquidité en tout temps), parce que la bonne gestion des ressources exploitées en même temps que l'organisation du réseau de commercialisation, peuvent garantir la durabilité des revenus. Enfin, parce qu'ils savent que, bien gérée, la pêche peut faire vivre son homme en générant beaucoup de revenus que ce dernier peut investir dans l'agriculture de rente pour garantir ses vieux jours.

La pêche n'est pratiquée actuellement qu'aux bords du lac. De ce fait les poissons capturés sont en général de petite taille. Le manque de professionnalisme des pêcheurs actuels est à l'origine de la fluctuation observée dans les quantités de poissons capturées, ce qui rend très instable le marché de poisson. Les femmes qui vivent de l'activité de vente de poissons ont actuellement d'énormes difficultés d'approvisionnement et de fidélisation de leur clientèle, jonglant entre les pénuries et la surproduction. Cette situation est accentuée par la non maîtrise des équipements de conservation. Le manque d'électricité, la cherté des équipements de production de glace, les problèmes de transport et l'état défectueux des routes accentuent la situation.

Difficultés d'accès à la terre

L'absence des terres cultivables et les difficultés d'accès à la terre est relevée comme une autre cause importante de la pauvreté, surtout dans certains villages déplacés (AVB). Pour certaines populations déplacées les terres cultivables restent insuffisantes. C'est le cas de Diéviessou (Béoumi) où plus d'une dizaines de villages déguerpis ont été réunis sur le même site, ou encore de Angovia (Bouaflé) où la terre est occupée par une exploitation minière aurifère industrielle et artisanale. Ce problème s'intensifie avec la forte croissance démographique et le retour des jeunes à la terre. En fait les jeunes des villages AVB déplacés sur des sites loin de leurs terres ont de sérieux problèmes pour créer une plantation. Ces difficultés font parfois que ces derniers sont victimes de l'exode rural ou se contentent des travaux manuels souvent mal rémunérés dans les plantations des autres, ce qui les rend très vulnérables vis à vis de leurs moyens d'existence. Les familles qui ne possédant pas la terre ont néanmoins accès à des petites parcelles octroyées sous forme de prêt par celles qui en possèdent, mais elles n'ont pas le droit d'y planter des cultures pérennes. Par contre, l'accès à la terre n'est pas un problème dans les villages de Gbégbessou, Kondrobo, N'denou ou Yadibikro, où les villageois sont implantés sur leurs propres terroirs.

Faible niveau d'éducation et de qualification

Les populations paysannes riveraines du lac de Kossou ne bénéficient pas d'un encadrement suffisant (agents de vulgarisation et ONG chargés du monde rural) et souffrent ainsi d'un manque d'information et d'organisation. Cette situation pourrait en partie expliquer la vision restreinte de la population au niveau du discernement des alternatives de développement.

La situation est encore plus prononcée au niveau des femmes. Cette marginalisation est le fait de la dynamique sociale et culturelle qui leur assigne la lourde charge familiale et les travaux ménagers, ce qui limite leur accès aux informations (radios, téléviseurs, journaux, réunions, voyages etc.) et à la vie publique et associative. En dehors des femmes mareyeuses, chez qui on note un début d'épanouissement au sein des mouvements associatifs de défense d'intérêt et des tontines, les possibilités d'échanges d'idées et d'expériences sont très limitées chez les femmes de la région. En général leur capacité à saisir des opportunités de développement ou à imaginer des alternatives de création de richesse reste très limitée.

Il a été relevé à Tiébissou une insuffisance des services d'encadrement, et un besoin de renforcement de la capacité de ce qui existe. Cette situation est similaire à celle évoquée à Béoumi. Ici, en plus des problèmes d'insuffisance d'encadrement, les services existants doivent faire face à une réticence de la population face à l'application de nouvelles technologies agricoles et de pêches. Les populations à leur tour déclarent se méfier des innovations, à l'exemple de l'adoption de la culture d'anacarde qui est produit actuellement et parfois en grande quantité dans la région mais qui ne trouve pas encore des débouchés.

Faible capacité de gestion des revenus

Cet aspect ressortie fortement dans les discussions à Sakassou et à Béoumi, et s'applique principalement aux hommes et en particulier aux jeunes pêcheurs. Ils gagnent des revenus assez réguliers avec la pêche mais n'ont aucune culture d'épargne. L'argent gagné crée à chaque coup une occasion de fête pour le dépenser. Souvent, ils tendent à ne pas investir dans l'amélioration de leurs moyens de production. Comme pour le cas des populations autour de la lagune Aby (Njifonjou et al, 2001), seuls les vieux pêcheurs qui ont investi les revenus de la pêche dans la création des plantations pérennes de fruitiers, de palmiers à huile, de cocotiers, mènent une vie aisée, les autres devenant des vieux pauvres.

La santé

Il a été noté par endroit l'existence de nombreuses maladies endémiques (paludisme, diarrhée, maladies respiratoires). Il est important de noter les nombreux cas de grossesses précoces et à risque qui compromettent non seulement la santé, mais l'éducation, la qualité de la vie et l'avenir des fillettes et des jeunes filles dans les villages.

Infrastructures de transport

Le mauvais état des routes affecte l'écoulement des produits agricoles et aggravent les problèmes de commercialisation. De façon générale, il n'existe pas de routes reliant le lac aux différents villages riverains. Il n'existe que des sentiers encore mal entretenus. L'accès aux campements de pêche situés au bord du lac reste une contrainte majeure.

Fig.13. Carte physique du Lac de Kossou, Côte d'Ivoire



4.3 La situation économique de la région lacustre de Kossou.

Avant la réalisation de la retenue hydroélectrique, l'économie de la région était dominée par le café et le cacao. Près de 20.000 ha de plantations ont été englouties par les eaux. Malgré ces pertes enregistrées et la contrainte foncière, le café et le cacao ont continué à alimenter l'économie de la région jusqu'en 1983, période à laquelle de gigantesques feux de brousses favorisés par la sécheresse ont ravagé les plantations des paysans, de la rive gauche à la rive droite. Cette catastrophe, ajoutée à la réduction de la pluviométrie, a entamé le couvert végétal et la fertilité des sols, provoquant une baisse de la rentabilité de ces spéculations.

L'introduction de la culture du coton comme nouvelle opportunité génératrice des revenus dans la zone n'a pas retenu l'attention des paysans, d'abord pour des raisons historiques et culturelles (le coton a été objet des travaux forcés lors de la période coloniale), ensuite parce que le coton vendu à la CIDT (Compagnie Ivoirienne de Coton) n'est pas payé sur le champ. On assistait alors à une migration massive des jeunes vers les forêts fertiles de l'ouest et du sud-ouest du pays pour s'adonner aux cultures de rente (café, cacao, palmier à huile, hévéa etc.). La région de Kossou ne connaissait plus alors qu'une agriculture vivrière de subsistance avec la culture de riz, d'igname, de manioc et de banane.

A la faveur du retour des jeunes déscolarisés et de la croissance démographique de la région, des problèmes fonciers faisaient leur apparition dans les années 1990, s'ajoutant ainsi aux effets de la crise économique, les plus importants étant notamment le mauvais état des pistes, la réduction des revenus des ménages, le fort taux d'abandon scolaire, la faible prise en charge médicale dans les ménages, la diminution de l'espérance de vie etc. Dès lors l'enjeu économique que représente le lac s'incrétait petit à petit dans la conscience des riverains.

Aujourd'hui avec le départ des pêcheurs migrants, le lac constitue une opportunité aux yeux des populations dans le cadre de la diversification des activités. Mais cette volonté se heurte encore à la non maîtrise des techniques et au manque d'équipement de pêche. Il faut noter cependant que ce grand engouement pour la pêche doit faire prendre conscience sur un certain nombre de problèmes futurs pouvant compromettre la durabilité de la ressource. Il faudrait par exemple déjà penser à évaluer (réaliser une étude) la capacité de charge en terme d'effort de pêche du plan d'eau, c'est à dire estimer le nombre de pêcheurs et/ou d'unités de pêche nécessaires pour exploiter la ressource à son niveau d'équilibre MSY (maximum sustainable yield), ce qui constitue en soi une des mesures importantes d'aménagement et de cogestion.

4.4 Le milieu humain

La rive droite est peuplée par les ethnies autochtones gouros, ayaou et yowrè (Bouaflé, Kounahiri, Gohitafla). Sur la rive gauche on rencontre les baoulés composés des sous-groupes, Kôdè, Oualebo, Aïtou, Nahafouè et Akouè, (Yamoussoukro, Tièbissou, Sakassou et Béoumi). On y trouve aussi des allochtones venus d'autres parties du pays et des pêcheurs migrants originaires du Mali, Burkina-faso, Guinée, et d'autres ressortissants de la zone CEDEAO.

Selon les données du RGPH de 1998, la population totale des sites riverains du lac de Kossou est de 632 359. 13,31 % de cette population est riveraine du lac, ce qui représente 14 % de l'ensemble des ménages de la région. La population féminine représente quant à elle 48,30 % de cette population riveraine (Tableau 27).

Tableau 27: Statistiques démographiques des départements riverains de la région de Kossou

Localités	Nombre de Ménages		Population riveraine résidente			
	Riverains	% dans la localité	Hommes	Femmes	Total	% dans la localité
Béoumi	3 251	26,07	8719	8 772	17 491	24,92
Bouaflé	3 092	13,56	8 582	7 476	16 058	10,77
Gohitafla	1 678	25,71	5 671	5 474	11 145	25,97
Sakassou	3 144	23,29	9 567	9 389	18 956	23,95
Tiébissou	1 820	16,60	5 499	5 169	10 668	14,95
Yamoussoukro	1 727	4,30	5 495	4 371	9 866	4,49
Total	14 712	13,83	43 533	40 651	84184	13,31

4.5 Le milieu naturel

Le Bandama, qui irrigue les terres du lac de Kossou, prend sa source dans la région de Boundiali et reçoit deux affluents importants: le Bandama rouge (ou Marahoue) sur la rive droite, et le N'zi sur la rive gauche. Le Bandama se jette à la mer à Grand Lahou après 1050 Km de cours principal, soit environ 300 Km en aval du lac. Le bassin versant en amont de Kossou est de 32 400 Km², soit 33,3 % du bassin versant total du Bandama.

Le relief de la région du lac de Kossou présente une alternance de petites collines et plaines basses peu accentuées et peu propices à l'aménagement. Les plus grandes plaines se retrouvent en bordure du lac dans la zone de balancement des eaux du bassin versant du fleuve Bandama. En période des hautes eaux, la montée des eaux occupe une surface totale de 69 584 ha en novembre. Pendant les basses eaux (saison sèche) cette surface se réduit à 57 994 ha, avec donc une zone de marnage de 11 590 ha.

Les sols sont de types à gravillons ou constitués par des sables argileux dont l'ensemble repose sur un sol granitique qui, sous l'effet de l'érosion et des intempéries, laisse apparaître des affleurements. Ils sont assez profonds, surtout sur les versants des collines et dans les plaines. A l'exception des zones de marnage favorables à l'agriculture, pour ses importants dépôts sédimentaires, la couche humifère des sols de la région est peu profonde.

La végétation varie du sud au nord avec une alternance de forêt clairsemée (sud) et de savane arborée (nord). L'on dénombre d'importantes jachères. Les pratiques des cultures sur brûlis, l'exploitation industrielle forestière et la grande sécheresse de 1983 ont fortement réduit le couvert végétal de la région. Dans les zones proches des fleuves, des forêts situés autrefois entre les 2 rives du lit ont disparu à la suite de la montée des eaux du barrage. On y trouve un important parc national appelé Marahoué situé dans le département de Bouaké. La couverture végétale laisse apparaître deux divisions géographiques (guinéen sud, soudanais nord) et cinq secteurs géographiques.

La faune est très riche et diversifiée: on y trouve des herbivores (antilopes, bubales, buffles) des mammifères aquatiques (hippopotames), des singes, des rongeurs, et de nombreuses espèces d'oiseaux.

Le climat est de transition et se caractérise par 2 saisons sèches (août- septembre et décembre-mars) et 2 saisons des pluies (avril- juillet et octobre- novembre).

Les pluviométries moyennes annuelles oscillent entre 800 mm et 1200 mm. L'on note un décalage de saisons ces cinq dernières années. La pluviométrie généralement suffisante connaît une mauvaise répartition dans la région.

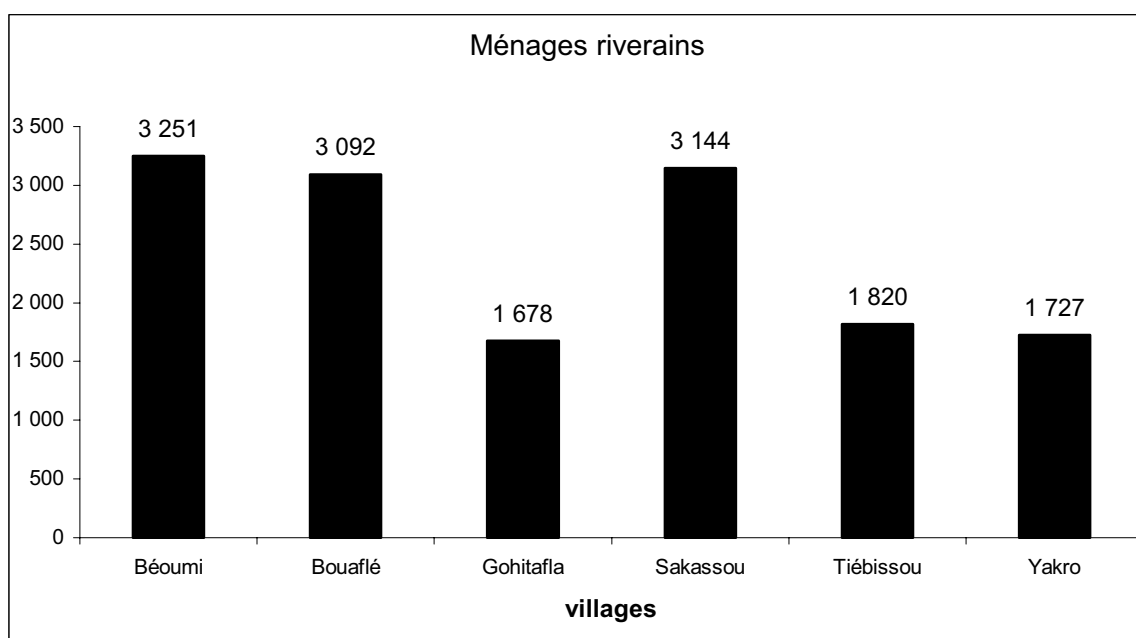
4.6 La démographie

La structure d'âge des chefs de ménages enquêtés dans les différents villages se compose de:

- 45 % de Jeunes: de 25 à 44 ans
- 23 % d'adultes: de 45 à 54 ans
- 32 % de Vieux: de 55 à 84 ans

Les populations riveraines du lac sont en majorité des Baoulé dans la partie nord et des Gouro dans la partie sud de la vallée du Bandama. Le graphique ci-après (Fig.14) donne une idée du nombre de ménages dans les différents départements autour du lac de Kossou.

Fig.14. Ménages riverains dans les départements autour du lac de Kossou



Les statistiques partielles disponibles à la Coordination Inter-régionale Halieutique de la Région Vallée du Bandama donnent pour le lac de Kossou 1 022 pêcheurs en l'an 2 000 soit 484 pour le secteur de Béoumi, 240 pour Sakassou, 185 pour Bouaflé et 113 pour Gohitafla. Ces données ne concernent que les seuls pêcheurs qui s'acquittent régulièrement de leur droit de pêche (taxes et autres documents) et sont par conséquent enregistrés dans les documents au niveau des Eaux et Forêts. Ces chiffres ne reflètent plus la réalité actuelle depuis le départ des pêcheurs étrangers. On ne compte par exemple plus que près de 83 pêcheurs inscrits pour le moment à Bouaflé.

La taille des ménages visités lors de l'enquête est en moyenne de 11 membres bien que variant de 3 à 29 suivant les cas. Les membres sont composés du chef de famille qui est généralement l'homme (9 % de femmes), de son ou ses épouses, ses enfants, ses neveux et nièces, ses petits enfants et ses autres ascendants. A part les enfants de bas âge, toutes ces personnes contribuent directement ou indirectement aux charges du ménage. Le tableau 28 ci-dessous montre la structure de la population dans les villages où le travail de terrain a été effectué.

Tableau 28. Structure de la population par villages (valeurs en %)

Villages	Hommes	Femmes	Personnes âgées*	Jeunes**
Angovia	50.92	49.08	4.91	17.18
Diéviessou	47.95	52.05	4.11	23.97
Gbégbessou	58.93	41.07	10.71	17.86
Kondrobo	50.38	34.59	9.02	11.28
Konsou	51.85	48.15	3.70	13.33
N'dénou	42.96	48.89	2.96	17.04
Yadibikro	59.17	40.83	4.14	19.53

* Personnes âgées de 65 ans et plus

** Jeunes de moins de 6 ans.

De façon générale, les hommes sont plus éduqués que les femmes et ceci quel que soit l'âge. Dans la plupart des villages enquêtés, la proportion d'adultes hommes lettrés est plus importante que chez les femmes. En effet suivant l'enquête ménage de l'INS (tableau 29), le taux d'analphabétisme est respectivement de 44 % chez les hommes contre près de 65 % chez les femmes. Dans les villages de Gbégbessou et Kondrobo cependant, 80% de la population féminine est lettrée, et à N'dénou les femmes sont plus lettrées (45,5 %) que les hommes (39,5 %).

Tableau 29. Taux d'analphabétisme par village et par sexe

Villages enquêtés	Hommes (%)	Femmes (%)	Total (%)
Angovia	29,2	45,8	33,3
Diéviessou	50	70,7	60,5
Gbégbessou	50	62,5	60,5
Kondrobo	24	62,5	41,1
Konsou	53,8	68,2	61,4
N'dénou	60,5	54,5	57,9
Yadibikro	54,9	92,3	71,1
Moyenne nationale	59,4	71,5	63,6
Total villages enquêtés	43,9	65,3	53,9

Source: INS, 1998

Au cours de l'enquête dans 7 villages aux abords du Lac Kossou, les taux d'alphabétisation suivants ont été enregistrés pour les communautés de pêche:

Tableau 30. Nombre de personnes alphabétisées dans les communautés de pêche par groupes d'âge (valeurs en %)

Villages	Adultes	Jeunes*	Total
Angovia	22.09	42.86	44.79
Diéviessou	4.11	40.54	38.36
Gbégbessou	14.29	56.25	41.07
Kondrobo	29.32	55.56	52.63
Konsou	15.56	35.48	37.04
N'dénou	5.93	50.00	32.59
Yadibikro	2.96	41.03	28.40

* La tranche d'âge des jeunes se situe entre 7 et 14 ans.

Comme nous avons le pourcentage de personnes alphabétisées dans la population, nous avons décidé de vérifier la conformité de l'échantillon constitué à partir de la communauté des pêcheurs en vérifiant l'hypothèse sur les proportions. En utilisant un niveau de signification de 5%, on refuse l'hypothèse de conformité. A Diéviessou, Gbégbessou, Konsou, N'dénou et Yadibikro le pourcentage de personnes alphabétisées dans la communauté de pêche est significativement inférieur par rapport à celle de la population.

Villages	Population Totale(%)	Echantillon Total(%)	Sig.
Angovia	33,3	44.79	3.11*
Diéviessou	60,5	38.36	-5.47*
Gbégbessou	60,5	41.07	-2.97*
Kondrobo	41,1	52.63	2.70*
Konsou	61,4	37.04	-5.81*
N'dénou	57,9	32.59	-5.96*
Yadibikro	71,1	28.40	-12.25*

* La tranche d'âge des jeunes se situe entre 7 et 14 ans.

Au niveau des enfants, il y a une préférence des garçons pour ce qui concerne l'éducation. Mais de façon générale pour les 7 villages, très peu d'enfants vont à l'école (30 % seulement selon le Directeur de l'école du village de N'dénou). La proportion, de filles scolarisées est très faible, et ces dernières sont scolarisées à des âges très avancés 8 et 9 ans. Comme illustration, sur 17 écoliers au CM2 à Angovia on compte une seule fille (6 %), et sur 10 abandons scolaires, il y a 6 filles soit grossièrement 60 %.

Pour les jeunes gens de plus de 15 ans d'âge, l'enquête révèle que 44 % de garçons contre 65 % de filles n'ont jamais mis leurs pieds à l'école. Pour ceux qui l'ont fait, 17 % de garçons contre 9 % de filles atteignent le CM2 alors que 16 % de garçons et seulement 6,5 % de filles poursuivent les études dans le secondaire. Dans cette tranche de la population, le taux d'analphabétisme qui est de 54 % des membres de ménages est bas par rapport à la moyenne nationale qui est de 63,7%. Il existe une grande disparité de ce taux au niveau des villages enquêtés. A Angovia par exemple, il est de 33% alors qu'à Diéviessou il s'élève à 60,5%. Ceci peut s'expliquer par l'existence d'une forte proportion de groupes de pauvres à Diéviessou par rapport à Angovia (80% contre 30%).

Tableau 31. Proportion par sexe des membres des ménages enquêtés de plus de 15 ans ayant le niveau d'éducation spécifié

Niveau d'éducation	Masculin (%)	Féminin (%)	Total (%)
Non déclaré	3,2	5,7	4,4
CP1	0,4	2,0	1,1
CP2	3,9	0,8	2,5
CE1	6,1	4,1	5,1
CE2	3,9	4,0	4,0
CM1	5,7	2,0	4,0
CM2	16,8	9,0	13,1
Collège	16,1	6,5	11,6
Jamais	43,9	65,3	53,9
Total	100	100	100

Source: présente enquête ménage

4.7 Sécurité alimentaire et alimentation

Dans 3 villages (Gbébgessou, Yadibikro et N'dénou) la proportion d'enfants malnutris est importante. Les ménages pauvres et très pauvres sont les plus touchés avec seulement 1 repas par jour, deux en période d'abondance (période de récoltes). Régulièrement dans ces ménages, non seulement la quantité de nourriture est insuffisante, mais les repas sont moins variés et surtout très pauvres en protéines animales. Dans la partie sud de la région, le repas dans les ménages pauvres est uniquement constitué du riz et du manioc (attiéké, gari, etc.) et dans la partie nord de l'igname et du même manioc en temps de pénurie. Les plus pauvres mangent convenablement pendant 4 à 6 mois seulement dans l'année (81 % de répondants) et réduisent généralement la ration alimentaire pour joindre les bouts. Les pauvres et même les moyennement aisés sont parfois aussi amenés à varier de moins en moins leurs repas pour faire face à des moments difficiles. Dans les groupes des pauvres et des plus pauvres, les membres des ménages ne boivent jamais de lait, ne mangent jamais d'œufs, consomment très peu de viande (11 % seulement des répondants). Le nombre d'enfants malnutris est très répandu dans ces deux groupes.

Certaines écoles de la région bénéficient de cantines scolaires subventionnées par le PAM (Programme Alimentaire Mondial). Cette subvention permet aux élèves de ces localités de prendre le déjeuner sur place à l'école moyennant la somme de 25 FCFA et corollairement d'améliorer leur état nutritionnel. Mais le PAM se désengage de plus en plus au profit des populations. C'est le cas à Angovia où un groupe de femmes regroupées au sein d'une association entend prendre la relève pour assurer l'approvisionnement en nourriture de cette cantine.

Fig.15. Nombre moyen de mois de nutrition suffisante par famille par village.

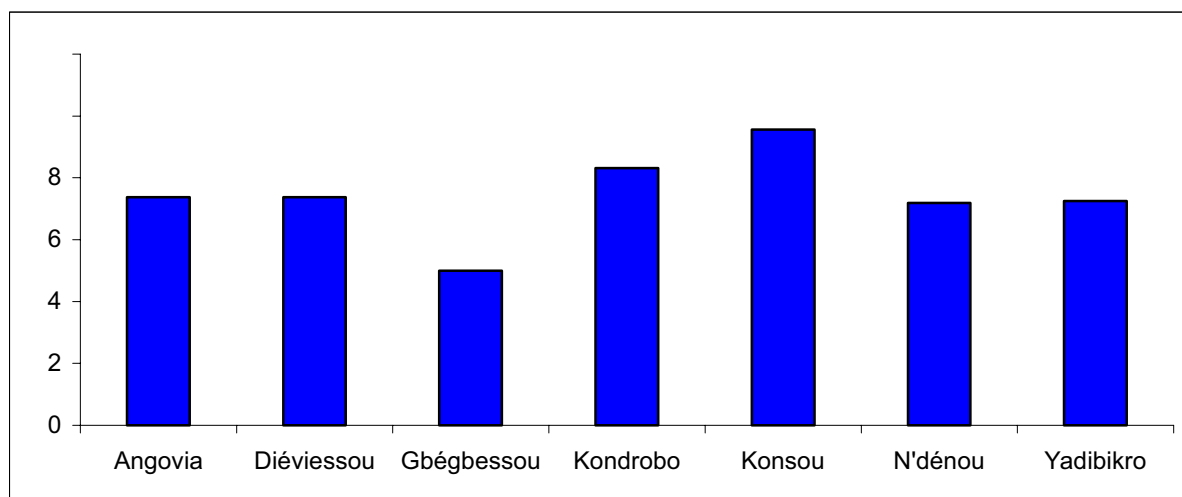


Fig.16. Nombre moyen de repas quotidiens par famille par village.

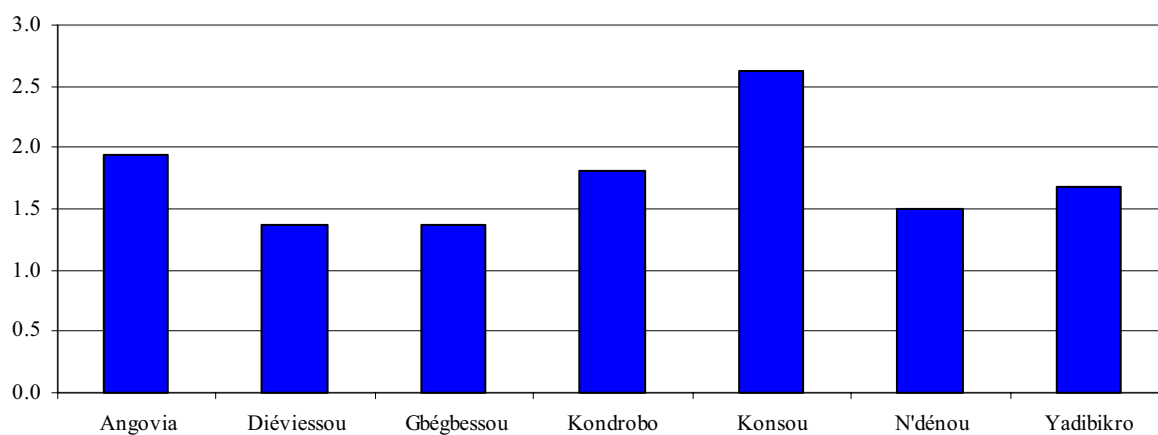


Fig.17. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0-0.25 “(Saison sèche)

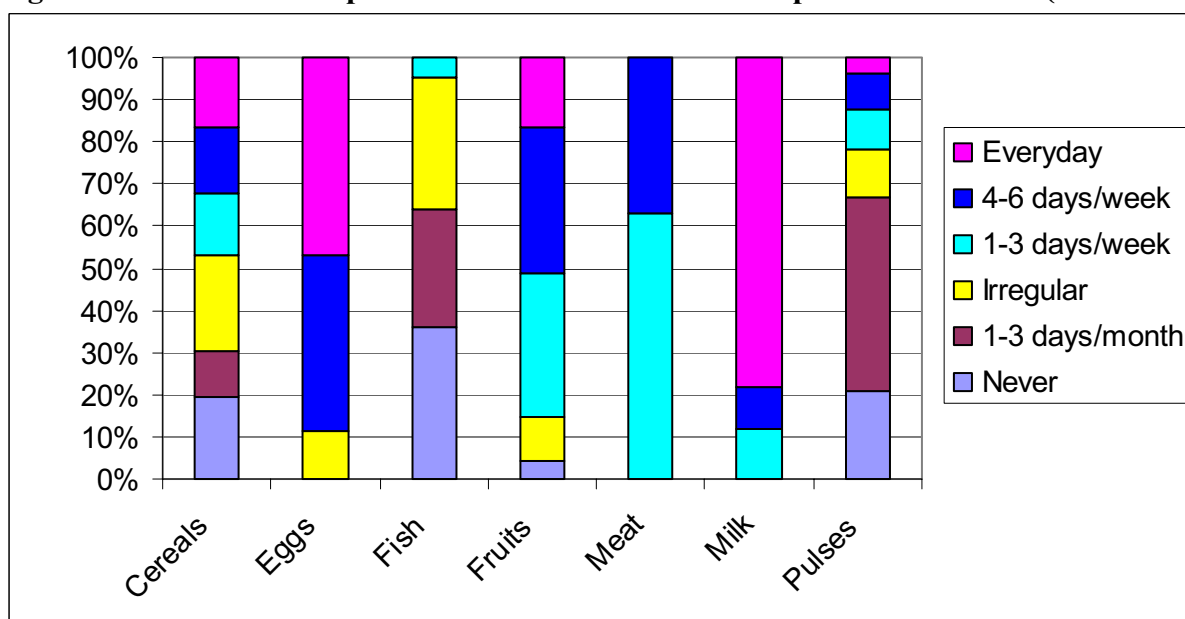
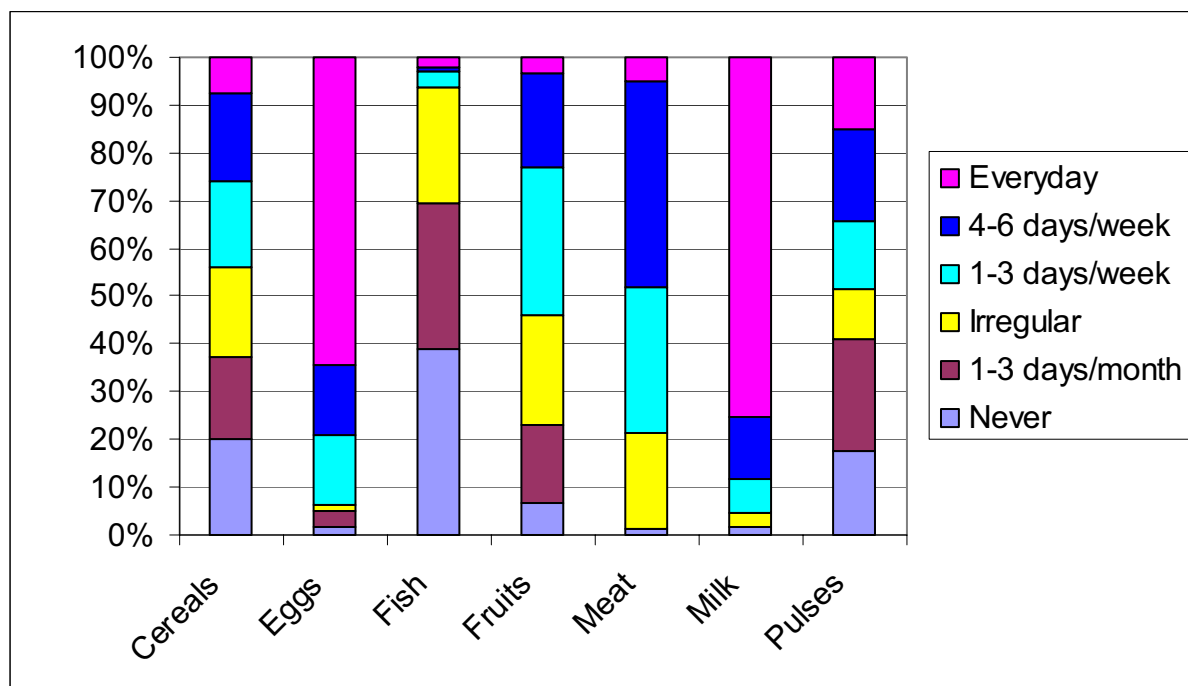


Fig.18. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0.25-0.50 “(Saison sèche)



Cereals : Céréales
 Eggs : Œufs
 Fish : Poisson
 Fruits : Fruits
 Meat : Viande
 Milk : Lait
 Pulses : Légumes secs

Fig.19. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0.50-0.75 “(Saison sèche)

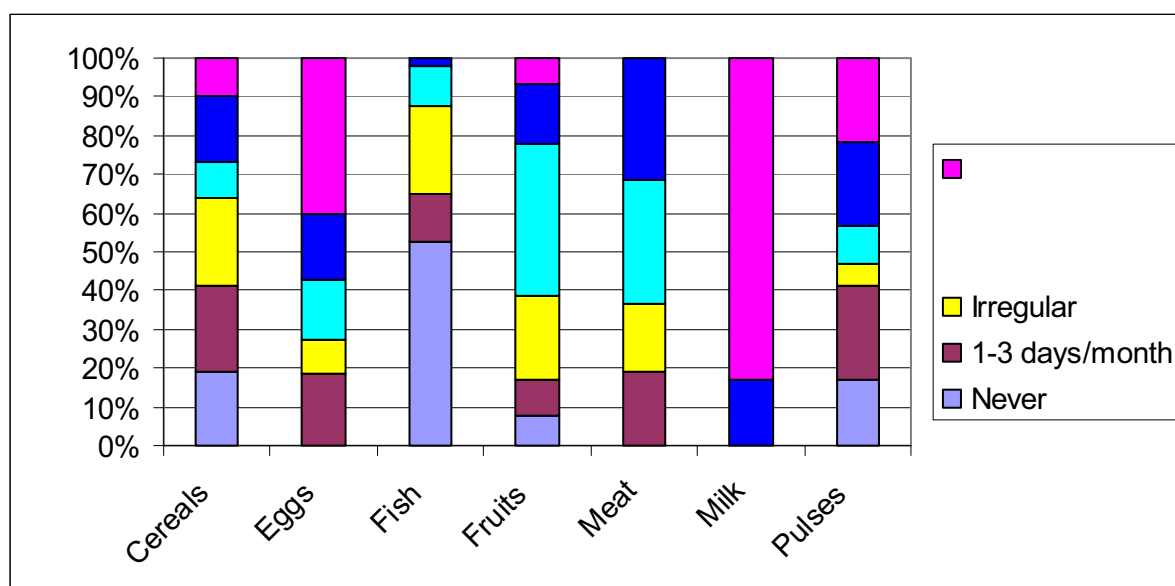


Fig.20. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0-0.25 “(Saison des pluies)

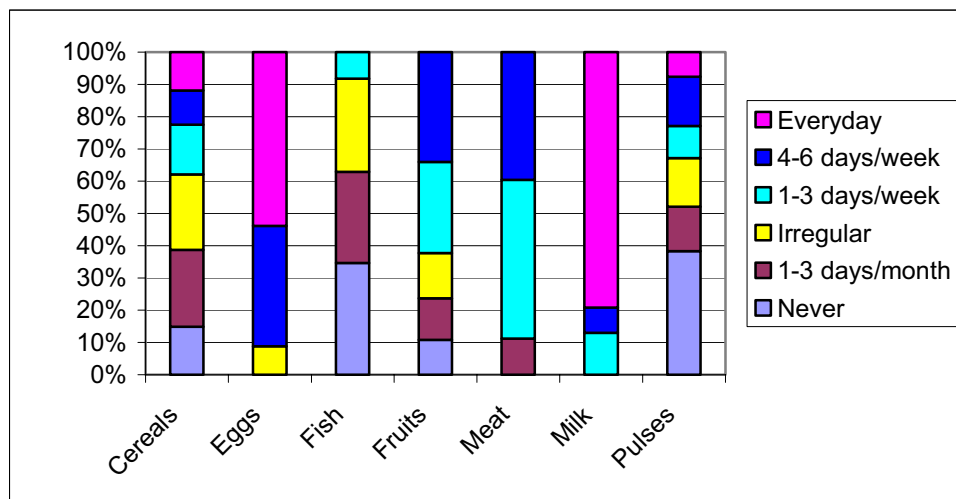


Fig.21. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0.25-0.50 “(Saison des pluies)

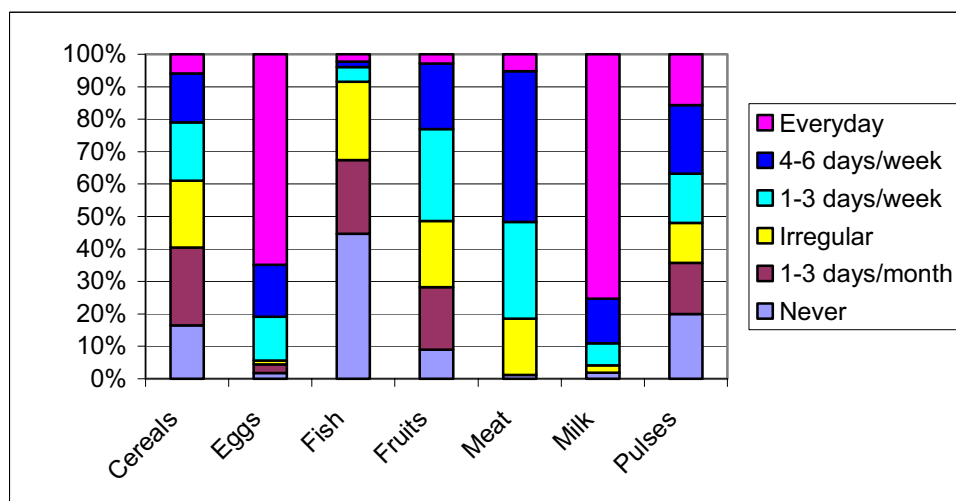
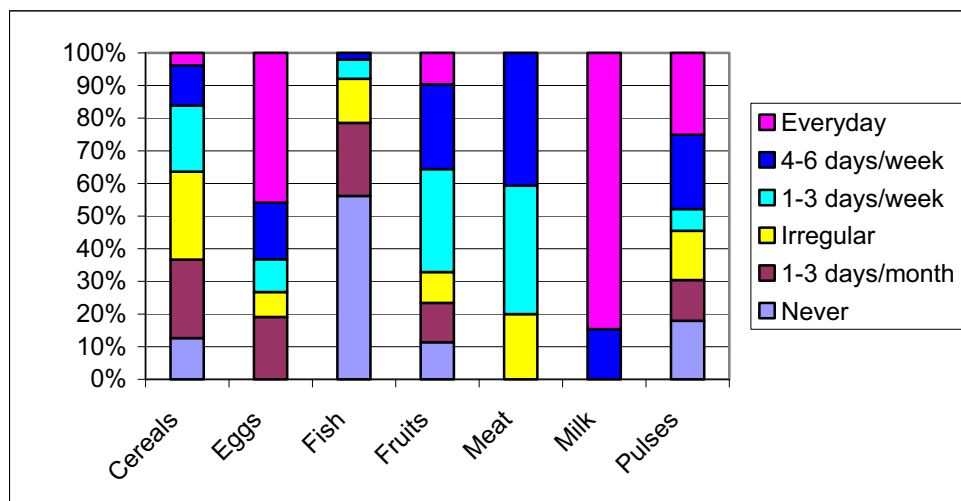


Fig.22. Corrélation entre produits consommés et classe de pauvreté “0.50-0.75 “(Saison des pluies)



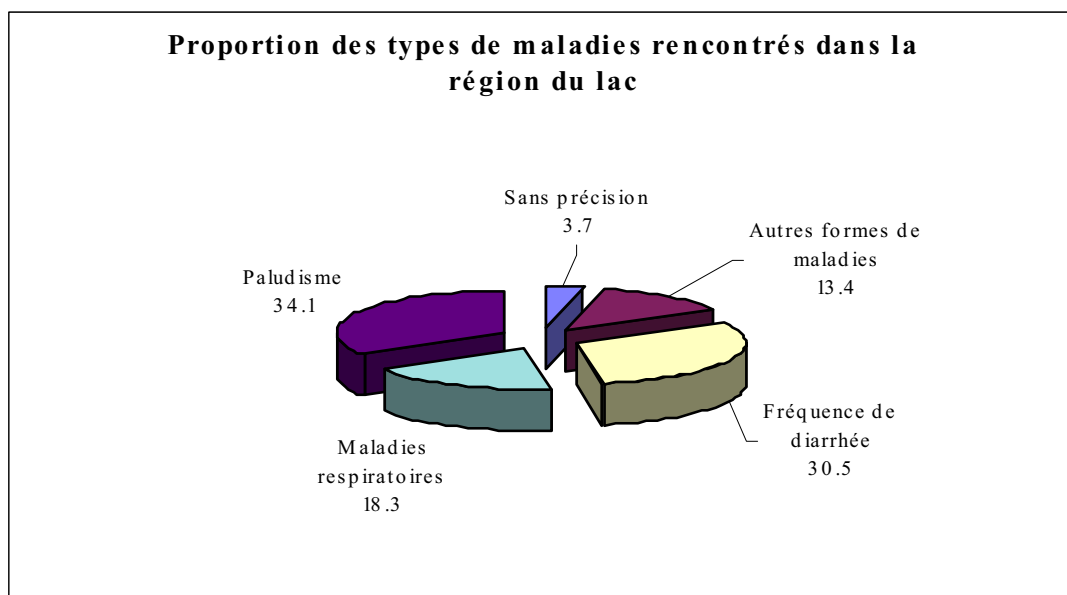
4.8 Conditions de santé

Le paludisme est l'une des maladies les plus rencontrées dans la zone selon 34 % de répondants. Il est beaucoup plus fréquent durant les mois de juin, juillet et août, ce qui correspond à la grande saison des pluies dans la région de Kossou. Des épidémies de coqueluche sont apparues à Bouaflé au cours de cette année ainsi que diverses maladies respiratoires (18,3 % d'opinions).

La qualité de l'eau et les problèmes d'hygiène jouent sur la santé de la population. D'après les ménages enquêtés, plus de 30,5 % d'enfants souffrent de parasites intestinaux, de maladies diarrhéiques (amibiase, parasitoses etc.) et de bilharziose. Deux villages en effet n'ont pas d'eau potable (Kondrobo et Konsou) et dans d'autres villages les pompes hydrauliques ne sont pas toujours en nombre suffisant. De plus, on note une absence totale de latrines dans les villages visités à l'exception de Angovia et Diéviessou où très peu de ménages d'ailleurs utilisent ces installations. Dans tous les villages, 80 % des ménages enquêtés déclarent se rendre en brousse pour leur besoin.

Les femmes souffrent plus régulièrement d'asthénie généralisée et de rhumatisme. Cette situation, liée à la charge de travail (plus de 12 h de travail par jour), prédispose ces dernières aux autres maladies. Très peu de cas de décès de femmes en couche ont été rapportés. Cependant, le faible poids des enfants à la naissance fait présager d'un mauvais traitement alimentaire de la femme pendant la grossesse. C'est le cas à Gbégbessou où dans les deux mois précédant l'étude (mars, avril), sur 12 bébés accouchés à la maternité du village, 2 seulement étaient autour de 3kg, les autres pesant en moyenne 1,8 à 2 Kg Ceci se comprend bien en effet puisque suivant les normes socioculturelles en vigueur, la bonne femme est celle qui donne les meilleures parts de la nourriture à son mari. Aussi, elle-même et les enfants sont les sacrifiés en cas de pénurie ou de famine.

Fig.23. Proportion des types de maladies fréquentes dans la région du lac de Kossou



Le SIDA est connu dans les villages et on note de plus en plus de morts causées par cette pandémie. Partout ailleurs, ces quelques cas de mort (3 à Gbégbessou, 2 à N'denou, 10 à Angovia) ont été identifiés comme des personnes tombées malades en ville et revenues au village pour mourir. Bien qu'il n'existe encore pas d'étude sur le taux de prévalence dans ces milieux, celui-ci semble encore être en dessous du taux de prévalence national qui se situe actuellement autour de 8 et 10 % selon un rapport de l'OMS.

58,8 % des personnes enquêtées ont déclaré s'être rendues dans un centre de santé lors de leur dernière maladie mais ils avouent de tout le temps conjuguer cette démarche avec des soins traditionnels. Dans les groupes des « pauvres » et de « très pauvres » (32,4% des enquêtés), seul le recours à la médecine traditionnelle est pratiqué quel que soit l'état et le type de maladie. Et c'est parfois même quand le mal qui les ronge devient pernicieux, qu'ils se décident d'amener le cas au niveau de la médecine moderne.

4.9 Infrastructures

Écoles

L'enquête révèle que tous les villages visités sont dotés d'infrastructures scolaires. Ces écoles sont composées de classes allant du cours préparatoire (CP) au cours moyen (CM) même si elles ne sont pas toujours pourvues d'enseignants. A Kondrobo par exemple, l'école possède 9 classes dont 6 actuellement utilisées pour trois enseignants titulaires et deux bénévoles. Le manque d'enseignants oblige les parents d'élèves par l'intermédiaire du comité des parents d'élèves, à collecter des ressources pour engager des bénévoles dans le but d'assurer l'éducation de leurs enfants.

Centres de santé

4 sur 7 des villages sont pourvus d'un centre de santé comportant une infirmerie et/ou d'une maternité. Lorsque le village n'a pas son centre de santé, le plus proche se trouve généralement dans un rayon de 7 km. Cependant la seule présence du centre de santé dans le village n'explique pas les choix thérapeutiques des villageois. Ceux-ci subissent des contraintes économiques liées à leur état de pauvreté, ce qui oriente généralement la plupart d'entre eux vers la médecine traditionnelle.

Routes

L'accès de ces villages se fait essentiellement par voies routières non goudronnées, praticables pour certains même en saison des pluies. Les débarcadères sont distants des villages de plusieurs kilomètres, entre 5 pour Konsou à 19 pour Yadibikro. L'accès à ces débarcadères par contre est très difficile compte tenu des pistes de desserte qui sont en piteux état.

Marchés

Les marchés hebdomadaires sont rencontrés dans la plupart des villages. Ces marchés sont animés par les marchands colporteurs venant des villes, mais également par les femmes originaires du village et d'autres localités qui vendent le surplus de leurs productions vivrières pour s'approvisionner ensuite en denrées de première nécessité (sel, huile, savon etc.). En fait toutes les femmes, celles des ménages aisés et moyennement aisés en tête, s'arrangent à avoir quelque chose à vendre le jour du marché du village. Il s'agit en général des condiments (piment, aubergine, arachide etc.) qu'elles cultivent à l'intérieur des cultures appartenant à leurs maris, et/ou la vente des surplus d'igname, de manioc, de riz, pour les ménages aisés, et de toutes sortes d'aliments qu'elles fabriquent elles-mêmes (attiéké, beignets et galettes de maïs, manioc, blé etc.). Seuls les quantités vendues, les revenus obtenus et parfois les marchés fréquentés (les plus aisées se déplacent en ville pour vendre de grandes quantités), différencient les femmes des différents groupes de pauvreté.

On trouve également dans les villages comme dans les campagnes, des boutiques de vente d'objet de première nécessité (savon, sucre, huiles, sel allumettes etc.), tenue par les jeunes du village ou alors par les étrangers généralement d'origine mauritanienne. Ces commerçants lorsqu'ils sont originaires du village, mènent une vie aisée, pouvant pratiquer l'agriculture ou la pêche par personnes interposées. Ils ont été en général classés dans la catégorie des moyennement aisés.

Électricité

Trois des sept villages enquêtés ont bénéficié de l'électrification rurale. Il s'agit des villages de Angovia, Diéviessou et N'denou. Mais très peu de ménages de ces localités sont raccordés au réseau électrique. Seulement 6,8% de ménages possèdent l'électricité à N'denou et 15,4% à Diéviessou. Par contre à Angovia cette proportion est de 43,5%. Ce taux relativement élevé s'explique ici par le niveau de vie également élevé (30 % seulement des populations se trouvent dans le groupe des très pauvres).

Tableau 32. Résumé des infrastructures de base dans les villages enquêtés

Villages	Centre de santé	Ecoles	Electricité	Eau potable	Accessibilité
Angovia	Oui	Oui	Oui	Oui	Route non goudronnée
Diéviéssou	Oui	Oui	Oui	Oui	Route non goudronnée
Gbégbessou	Oui	Oui	Non	Oui	Route non goudronnée
Kondrobo	Non	Oui	Non	Oui	Route non goudronnée
Konsou	Non	Oui	Non		Route non goudronnée
N'denou	Non	Oui	Oui	Oui	Route non goudronnée
Yadibikro	Oui	Oui	Non	Oui	Route non goudronnée

5. LES ATOUTS DES MENAGES

5.1 L'habitat

Au niveau de l'habitat, on note une grande disparité entre les villages déguerpis et les villages non déguerpis. Les premiers ont été entièrement construits ailleurs par l'AVB avec des infrastructures modernes. Dans ces villages AVB, les habitats sont en dur et presque toutes les populations bénéficient d'eau potable (pompes hydrauliques) et d'éclairage public. Ici, avec le même type d'habitation pour tout le monde, il est parfois difficile de se faire une idée à partir de l'habitat, des différents groupes de pauvreté. C'est le cas pour des villages visités, de Ndenou, Diéviéssou et Angovia. Entre les « très pauvres », les « pauvres » et les « moyennement aisés », la différence se trouve au niveau de l'équipement dans leurs maisons respectives. Il faut donc visiter les maisons pour en juger. Les ménages aisés par contre, certains moyennement aisés aussi, se distinguent généralement par le fait qu'ils ont tendance suivant leurs moyens, à modifier la forme de leurs logements par des ajouts complémentaires et des nouvelles constructions tout autour ou carrément à un autre endroit dans le village.

Dans les villages non déguerpis, l'habitat est plus varié avec certaines des maisons construites en dur avec des toits en tôle, par les familles aisées et moyennement aisées, d'autres en banco avec des toits en tôles ou en paille pour certains membres des ménages pauvres ou très pauvres. Mais il faut signaler que certaines familles habitant des maisons bien construites ont été classées après enquête ménage plutôt dans le groupe des pauvres malgré leur habitation. Il s'agit en fait des anciens riches dont la majorité déclarent avoir perdu toute leur richesse avec la destruction de leurs plantations après la mise en eau du barrage. Cette situation se rencontre partout, mais plus fréquemment à Kondrobo, Yadibikro et Konsou. Il faut signaler que les cas de Kondrobo et de Konsou sont différents puisque les populations ont elles mêmes refusé jadis de quitter leur site traditionnel vers le nouveau site à eux proposé par l'AVB. Actuellement elles sont progressivement en train d'y aller s'installer, ce qui explique la non amélioration de l'état de leur habitat actuel.

Fig.24. Pourcentage des ménages par village et type de mur utilisé dans les maisons

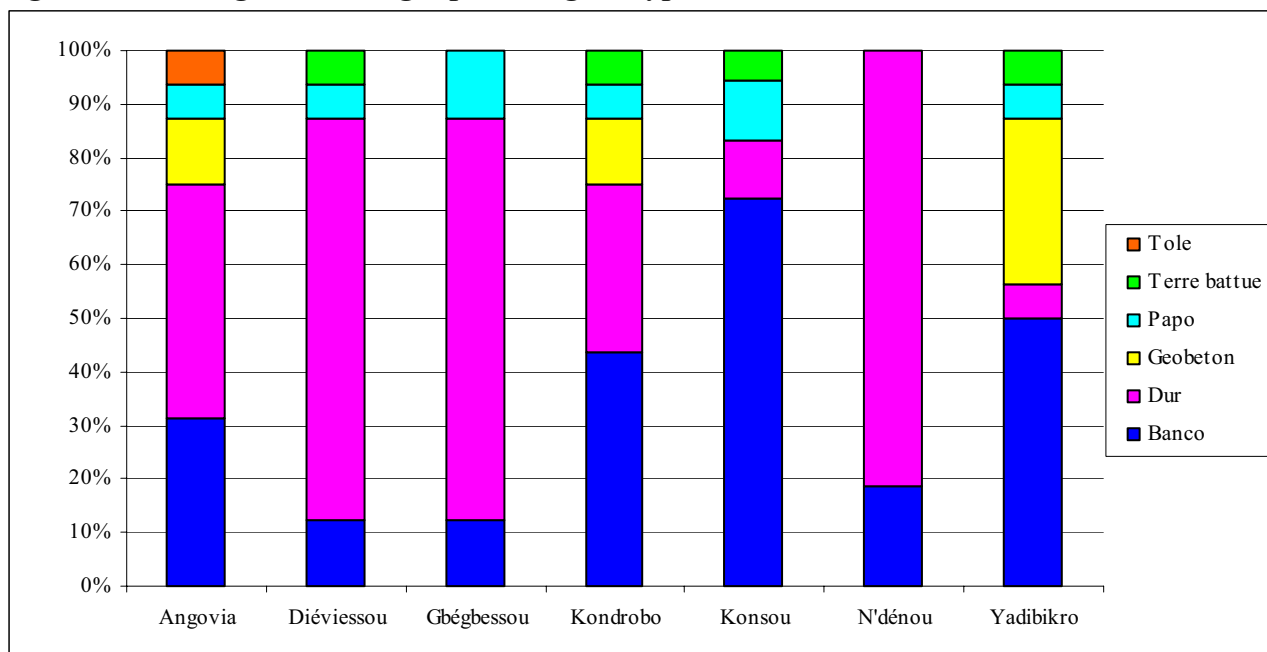


Fig.25. Pourcentage de ménages par village et type de sol utilisé dans les maisons

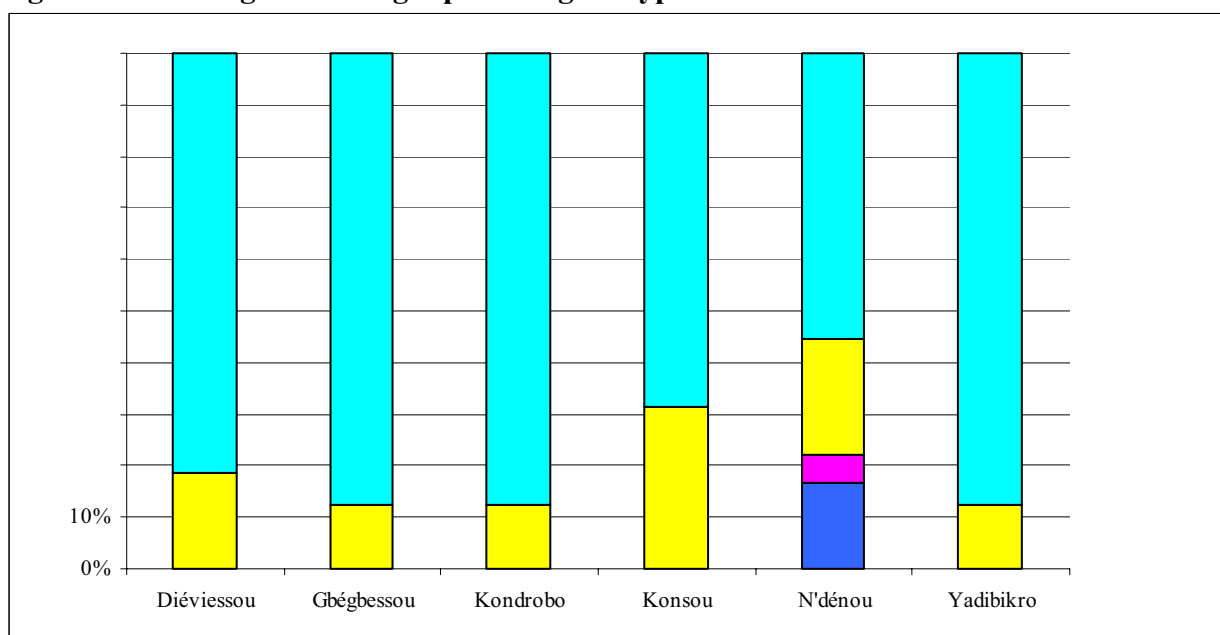


Fig.26. Pourcentage de ménages par village et type de toit utilise dans les maisons.

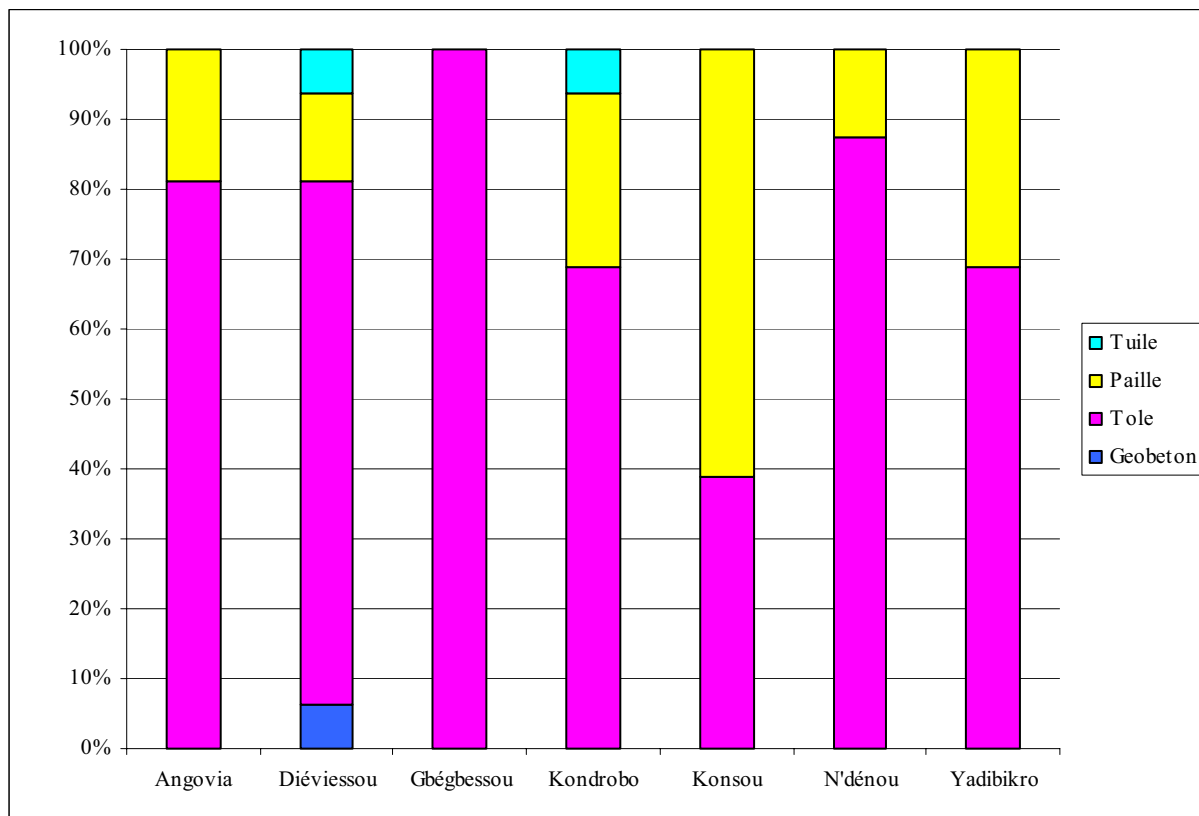
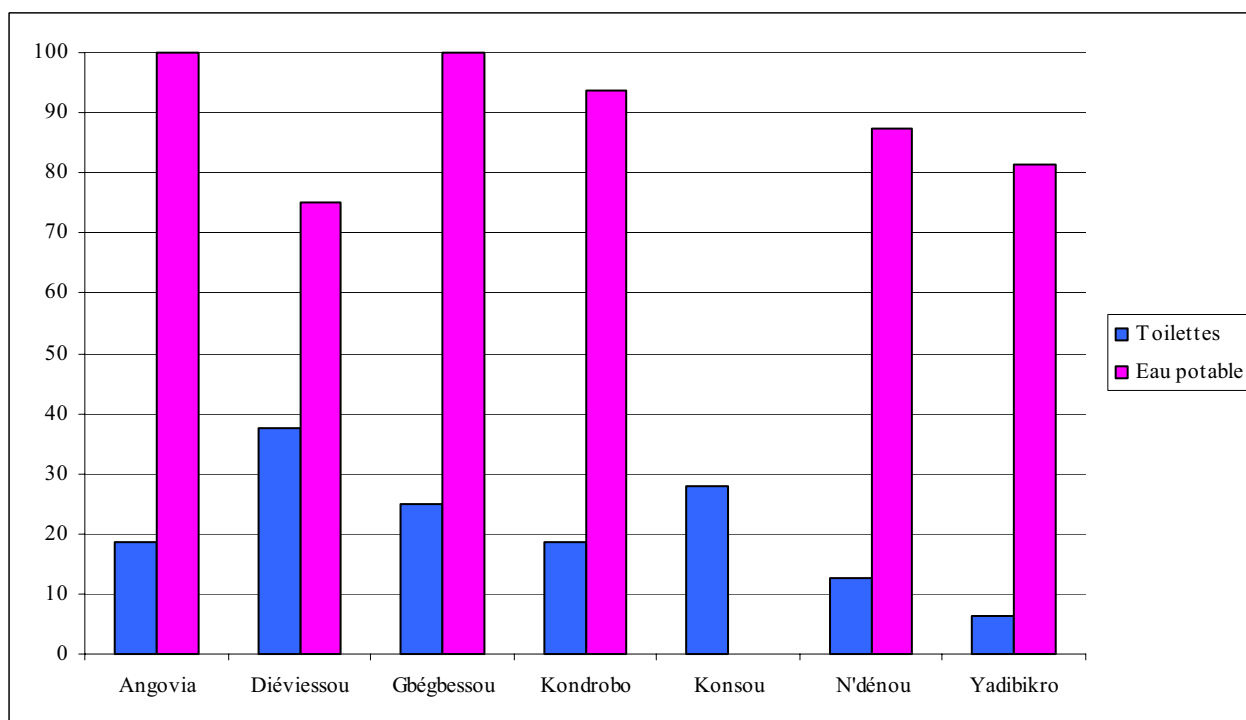


Fig.27. Pourcentage des ménages dans les villages avec toilettes et accès à l'eau potable



Le tableau montre que l'accès à l'eau potable est seulement un problème dans le village de Konsou. Cependant, le petit nombre de ménages interrogés par village peut avoir influencé les résultats globaux. Plus particulièrement, il faut prendre en considération le fait que seulement 8 ménages ont été interrogés à Gbégbéssou et que donc la marge d'erreur est légèrement plus élevée que dans les autres villages.

5.2 Moyens de transport et de communication

La bicyclette et la radio sont les biens les mieux partagés par la population dans plusieurs des villages visités, avec des proportions moyennes d'environ 70 % respectivement. Ces deux biens sont rencontrés dans une grande majorité dans des ménages pauvres et moyennement aisés (53 % et 76 % respectivement). Ceci concerne presque tous les jeunes actifs de cette catégorie pour qui le vélo constitue parfois le seul moyen de transport pour se rendre au campement ou pour aller en ville ou dans d'autres villages voisins. La radio est le meilleur compagnon des jeunes dans les villages et en dehors des individus très pauvres, presque tout le monde ici possède un poste de radio. Le village de Kondrobo vient en tête avec près de 94 % de ménages possédant un vélo et une radio dans les proportions de 88 %. Cet engouement pour la radio est le fait des stations de radios rurales de proximité à Bouaflé, Sakassou et Béoumi qui diffusent de la chanson et d'information en langues nationales, servant d'interface entre les autorités locales et les populations rurales.

La télévision et la mobylette sont des biens rares dans les villages. Seuls quelques ménages moyennement aisés et des gens aisés possèdent un téléviseur, surtout s'il est en couleur. Selon les propriétaires de ces biens (91 % des répondants) la télévision semble être pour les jeunes de la catégorie, un bien que l'on acquière après la mobylette. En fait ces jeunes privilégiés font de la mobylette leur principal moyen de déplacement, et de la télévision leur principal bien d'équipement. Ces biens constituent les vrais indicateurs de bien-être dans les villages. A N'denou par exemple où les jeunes possèdent ces biens dans les mêmes proportions (24 et 24 %), la mobylette constitue un signe extérieur de richesse et tous ceux (jeunes en majorité) qui la possèdent sont, soit des patrons ou gérants des grands filets de pêche s'ils font dans le secteur pêche, soit des exploitants des grandes superficies culturales s'ils sont dans le secteur agricole. Ces proportions sont dans l'ordre de 19 et 25 % à Yadibikro et de 31 et 13 % à Diéviessou.

Fig.28. Atouts productifs principaux par village (valeurs en %)

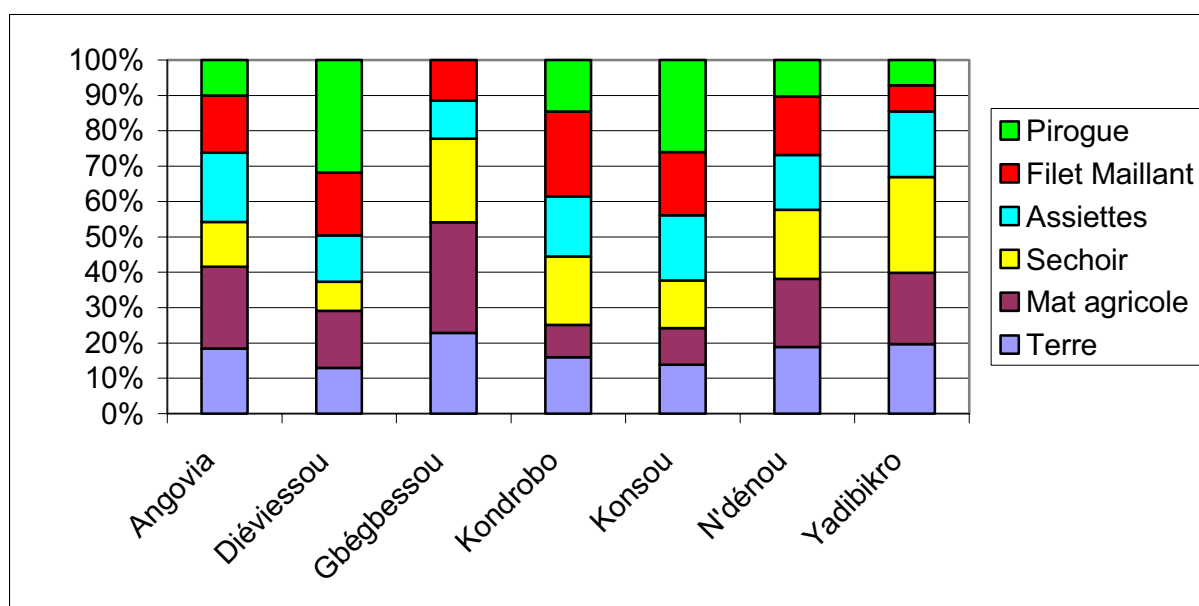
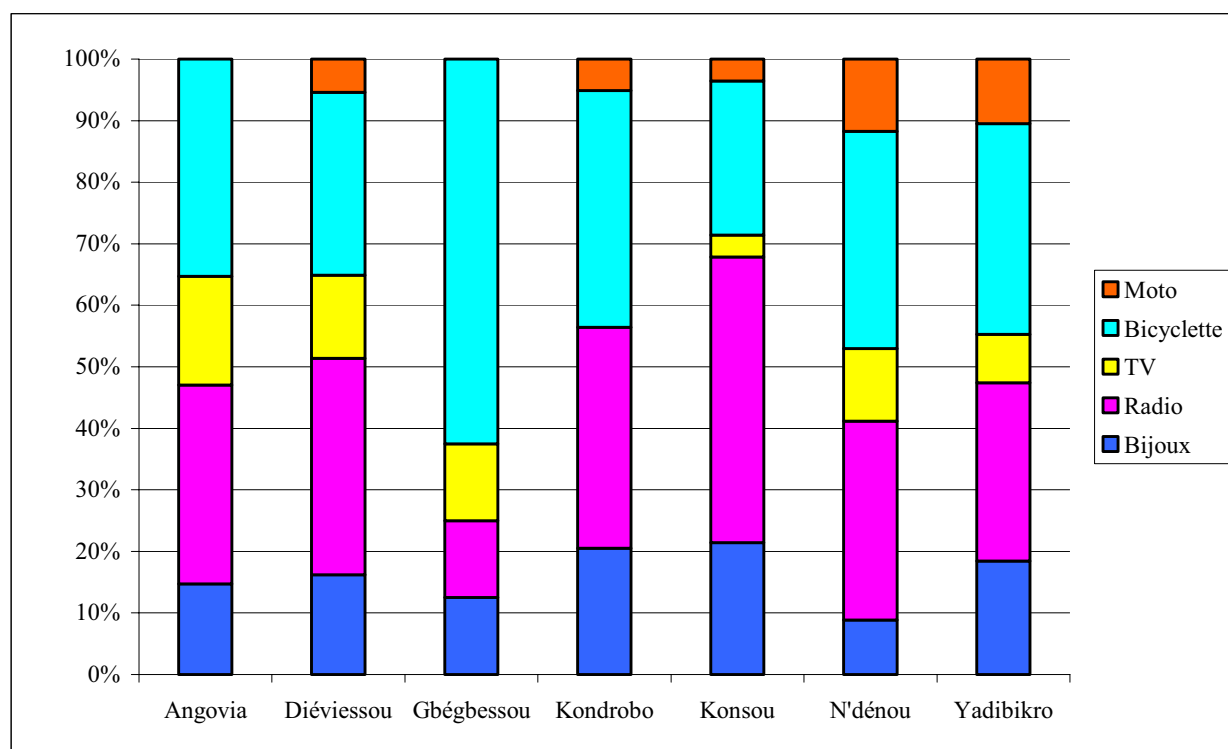


Fig.29. Pourcentage des atouts des ménages par village



6. STRATEGIES DES MOYENS D'EXISTENCE

Les communautés riveraines autour du Lac de Kossou pratiquent plusieurs activités, entre lesquelles les plus dominantes sont l'agriculture, la pêche, l'élevage de case et le petit commerce, ce dernier exercé généralement par les femmes. Seulement dans le cas d'Angovia, une partie substantielle de la population locale se livre presque entièrement à l'exploitation minière.

Les principales activités effectuées dans les sept villages sont évidemment en rapport avec l'agriculture et la pêche. Quand on regarde la Fig.32, il est évident qu'il n'y a seulement que de faibles différences entre les trois classes de pauvreté. Quoi qu'il en soit, les familles les moins pauvres sont celles qui pratiquent des activités en rapport avec la pêche. Par contre, les familles qui font du petit commerce sont celles les plus pauvres.

6.1 Les activités agricoles

De manière générale on se trouve dans une région qui pratique une agriculture de subsistance avec absence d'intrants agricoles et de semences améliorées. Une proportion élevée (74,5%) des personnes interrogées garde une partie de leurs récoltes pour servir de semences à la prochaine saison culturale. Toute la récolte est consommée et seuls les surplus sont vendus pour faire face aux dépenses quotidiennes du ménage (condiments, savon, huile etc.).

Fig.30. Activités des ménages (valeurs en %).

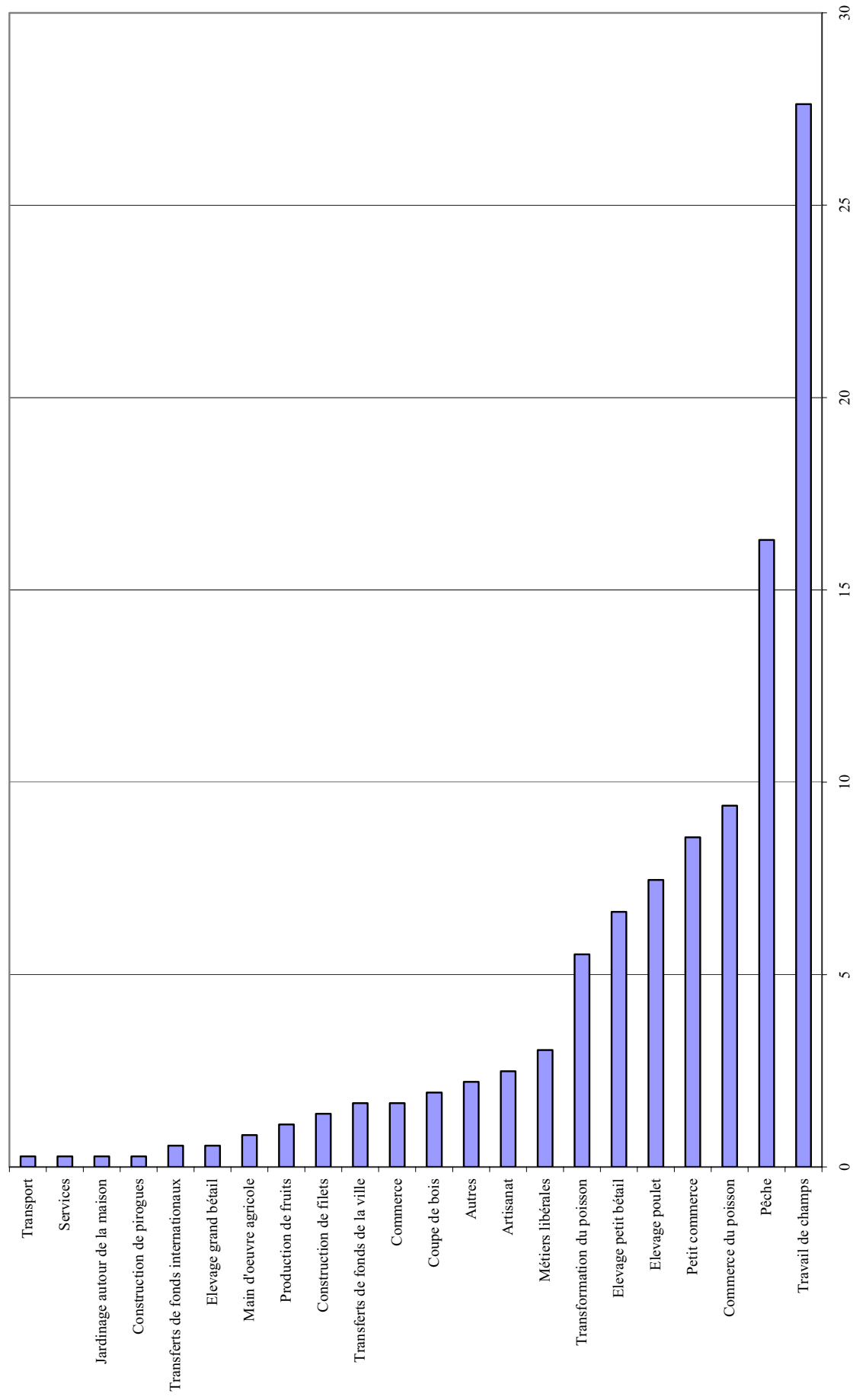


Fig.31. Activités principales des ménages³ (valeurs en %).

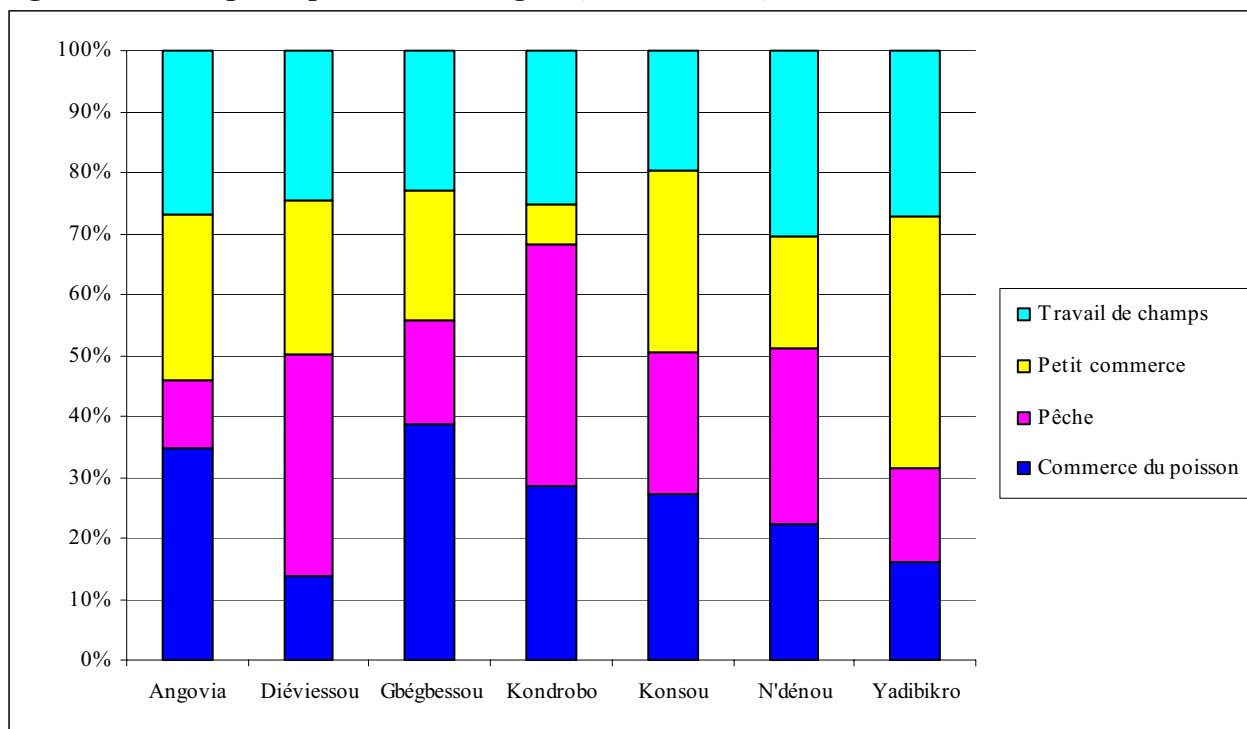
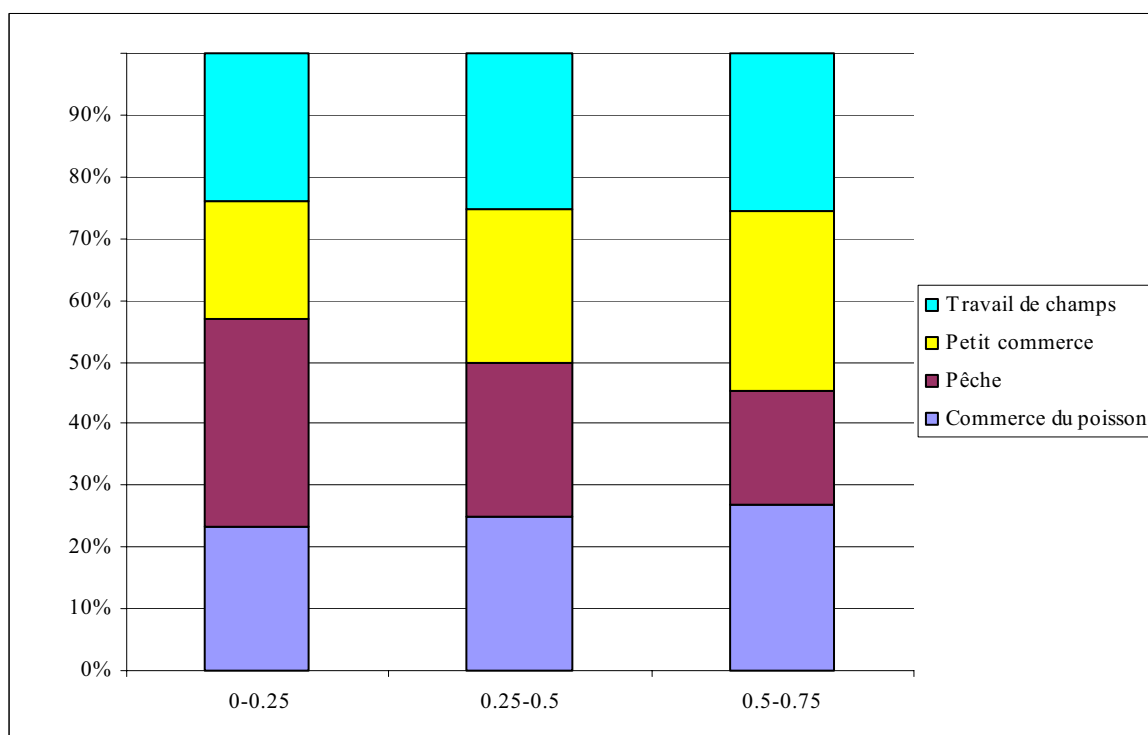


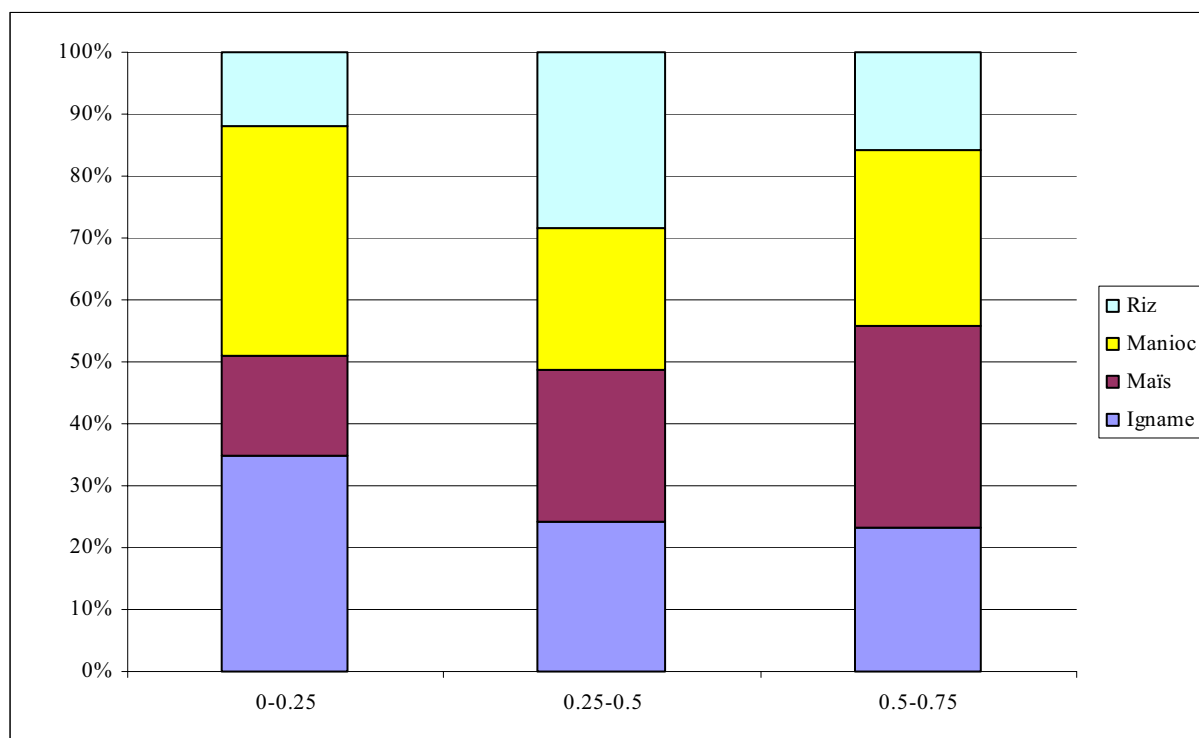
Fig.32. Relation entre les classes de pauvreté et les activités principales des ménages (en %).



³ Les quatre activités sont les plus fréquentes parmi celles exercées par les ménages.

L'agriculture est pratiquée par près de 85 % de riverains et est principalement axée sur l'autoconsommation du ménage. En fait, quelle que soit la profession exercée, les villageois sont d'abord agriculteur soit parce qu'ils possèdent des champs qu'ils font cultiver par une main d'œuvre rémunérée, soit parce qu'ils pratiquent eux-mêmes l'agriculture en marge d'autres professions.

Fig. 33. Relation entre les classes de pauvreté et les cultures vivrières plantées (valeurs en %).

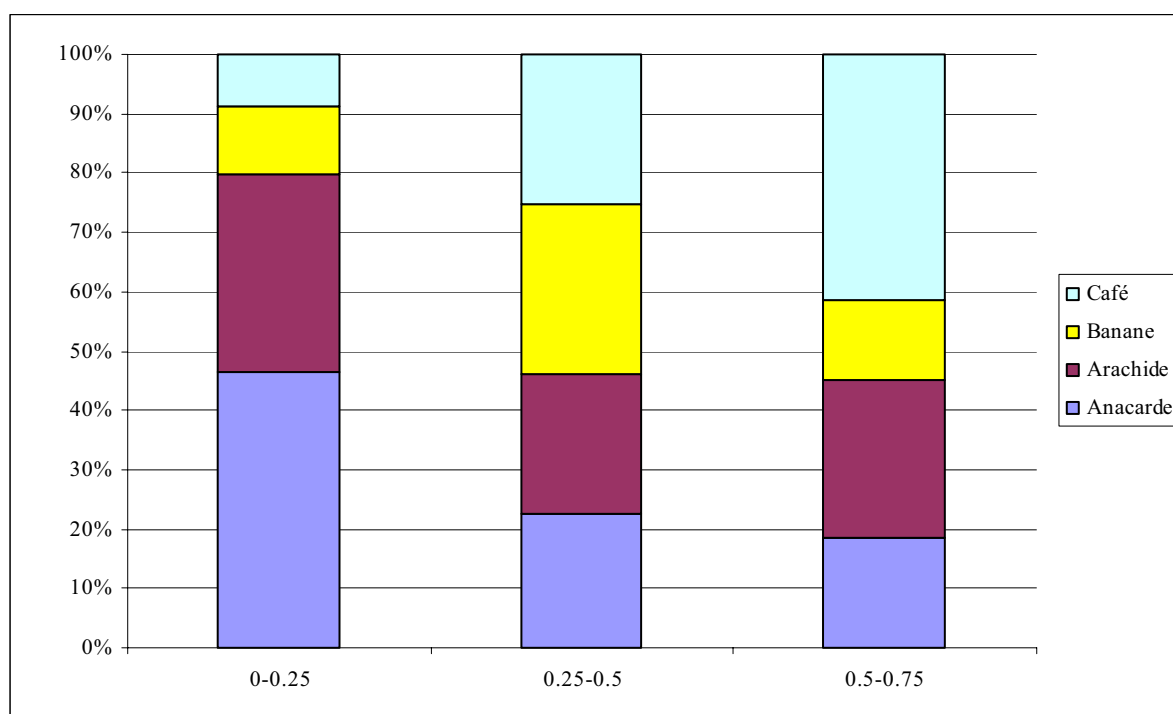


En dehors des cultures vivrières (igname, manioc, arachide, légumes) qui occupent environ 80 % des superficies, il existe quelques cultures pérennes, essentiellement café, anacarde et palmier à huile, qui occupent 20 % des superficies cultivées dans la région. Le riz constitue la base de l'alimentation des populations originaires de Bouaflé et de Gohitafla et y est la principale culture. Celles originaires des départements de Tiébissou, Sakassou et Béoumi consomment essentiellement l'igname qui constitue la principale spéculation dans ces régions.

Les champs d'ignames, de riz et de manioc ont augmenté ces derniers 5 ans du côté des jeunes. Par contre la création des nouvelles plantations a baissé au niveau des vieux, ceci étant fortement lié à la force de travail. De façon générale, on note une augmentation du nombre d'agriculteurs. Cela est dû à l'entrée des nombreux jeunes déscolarisés dans l'agriculture.

Pour les cultures de rente, les prix du cacao et du café ont drastiquement chuté ce qui est l'origine d'un manque d'entretien des plantations de café/cacao, qui subissent de plus l'effet de la forte sécheresse qui sévit dans la région. Les rendements sont en général très faibles pour ces cultures. Ils varient entre 5,5 tonnes à Angovia et 9,5 tonnes à N'denou pour le café à l'hectare. Le coton est rarement cultivé dans la région et l'anacarde est d'une introduction récente. Les premières plantations ne viennent que d'entrer en production et les paysans espèrent un avenir prometteur pour cette spéculation. Comme l'anacarde, le palmier à huile est de plus en plus adopté par la population mais il se pose un crucial problème de terre pour ces cultures pérennes. Bien qu'étant une potentielle source de revenus dans la région, les fruitiers (manguier en général) ne sont plantés que pour la consommation locale.

Fig.34. Relation entre les classes de pauvreté et les cultures commerciales plantées (en %).



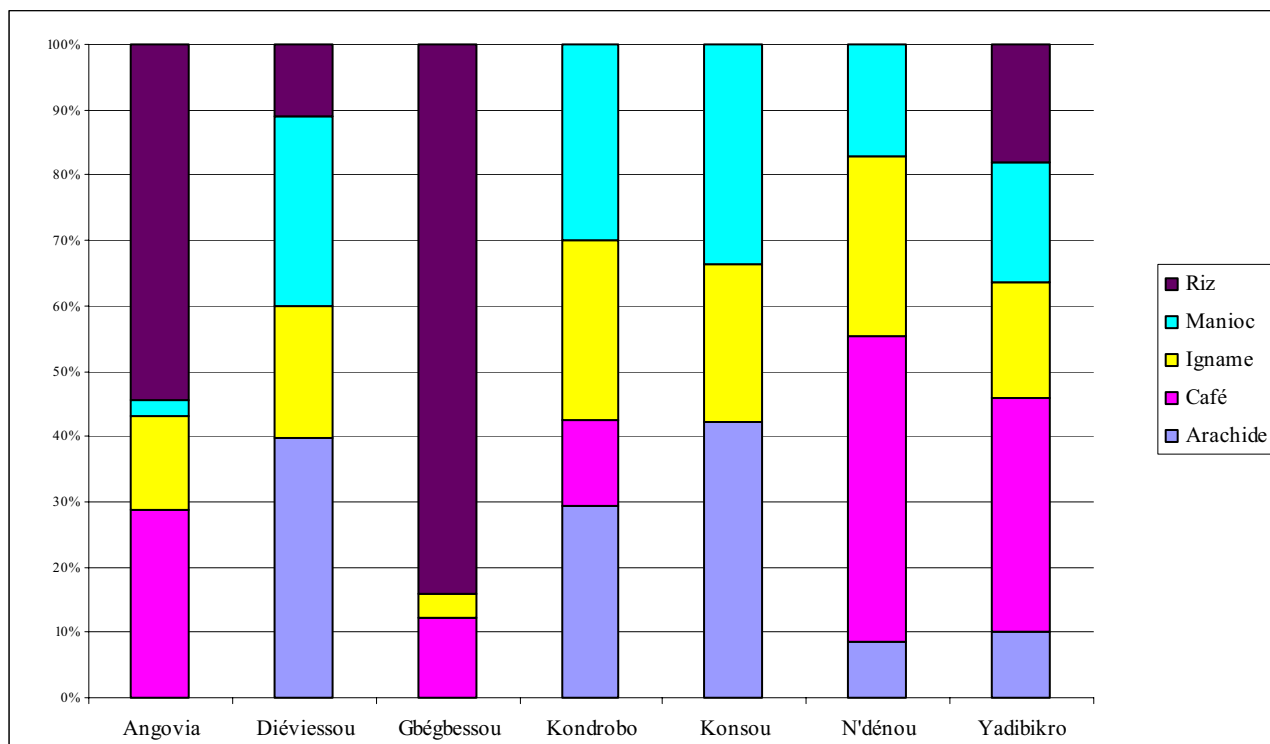
Les produits vivriers sont généralement destinés à la consommation du ménage. L'igname, le piment et l'arachide constituent les produits vivriers agricoles qui génèrent un peu des revenus à la majorité des populations riveraines. Mais eu égard à la non normalisation des superficies cultivées et au caractère associatif des pratiques culturales, les rendements sont difficiles à déterminer. L'igname par exemple est parfois cultivée en monoculture et sur des grandes superficies, mais la récolte est estimée dans une mesure informelle locale, le « Bois », unité de mesure utilisée pour le rangement de l'igname. Il a été difficile d'estimer la quantité d'igname produite et de déterminer le rendement de cette spéculation, même en terme de « Bois ». En effet le nombre de « Bois »/ha varie énormément en fonction des ménages (pas d'intrants, semences prélevée sur la production etc.) et des villages, de même que qu'en fonction du nombre de tubercules et de la grosseur de ces derniers sur un « Bois ». De manière générale, le pauvre produit 40 à 55 Bois sur une superficie d'un quart d'hectare. Les plus nantis vont jusqu'à 200 Bois et près de 1/3 est vendu en fonction de la taille du ménage. Selon l'ANADER, le rendement connu de l'igname si toutes les conditions sont remplies, tournent autour de 8 tonnes à l'hectare.

Pour les individus « Moyennement Aisés », la diversification des cultures constitue une solution accessible. Ils bénéficient de plus grandes superficies cultivables et peuvent se permettre de pratiquer la jachère parfois sur des périodes assez longues (5 à 6 ans pour 38 % des personnes enquêtées). Par contre, les « pauvres » et « très pauvres » qui ne disposent pas de grandes superficies, cultivent continuellement les mêmes portions de terre, ce qui contribue à baisser d'avantage leur rendement.

L'association des cultures est une pratique très répandue dans la région et la pratique suit la répartition du travail par genre. Les différentes spéculations pratiquées par les femmes sont faites sur la parcelle du champ d'igname appartenant aux hommes. Elles cultivent les arachides, le riz, le manioc, les maraîchers (piment, gombo, tomate, aubergine) généralement en association à l'intérieur du champ d'igname.

Pour une meilleure conservation de la récolte de céréales, 34% de l'ensemble des enquêtés possèdent des greniers. Cette forme de conservation est surtout visible à Angovia et à Gbégbessou, auprès de 63 % et 60% des ménages enquêtés, respectivement.

Fig.35. Principaux produits agricoles cultivés⁴ (valeurs en %).



⁴ Ces cinq produits sont les plus fréquemment cultivés.

Fig.36. Revenus de la production (valeurs en %).

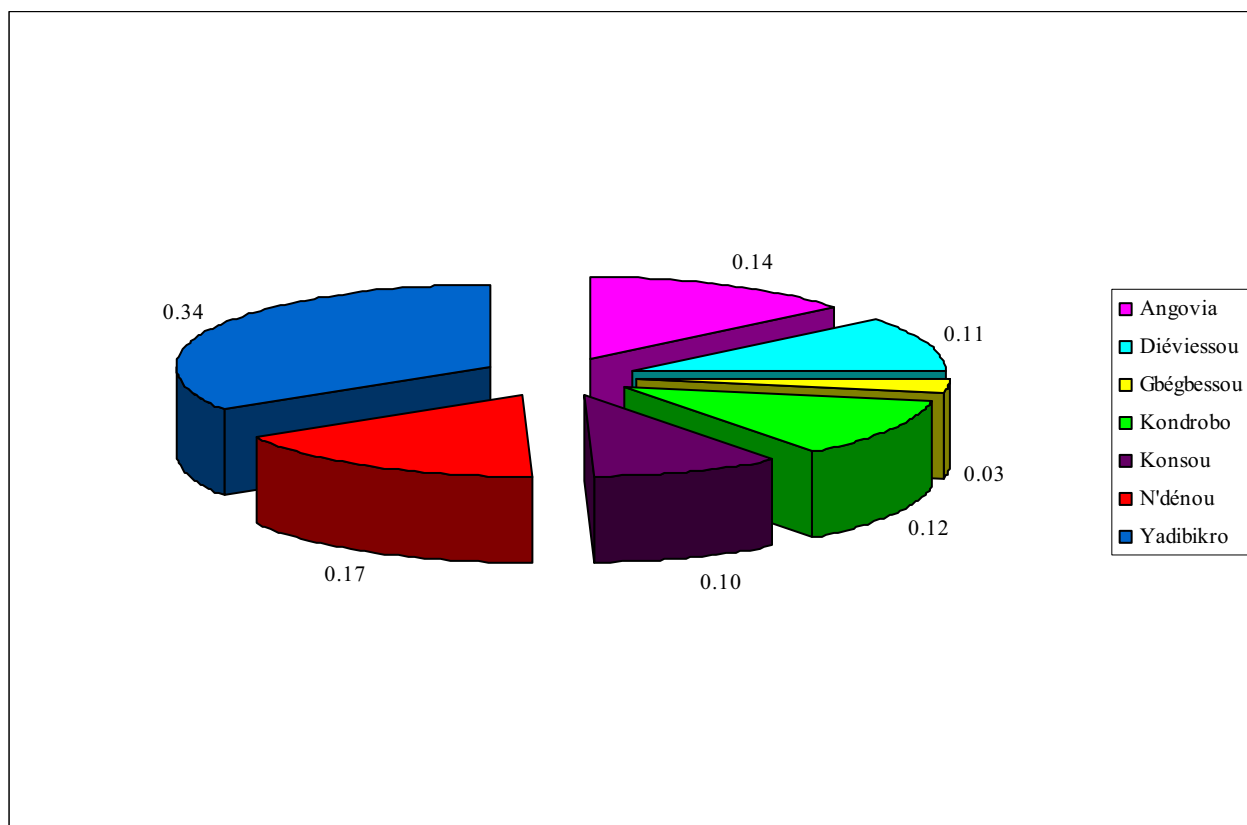
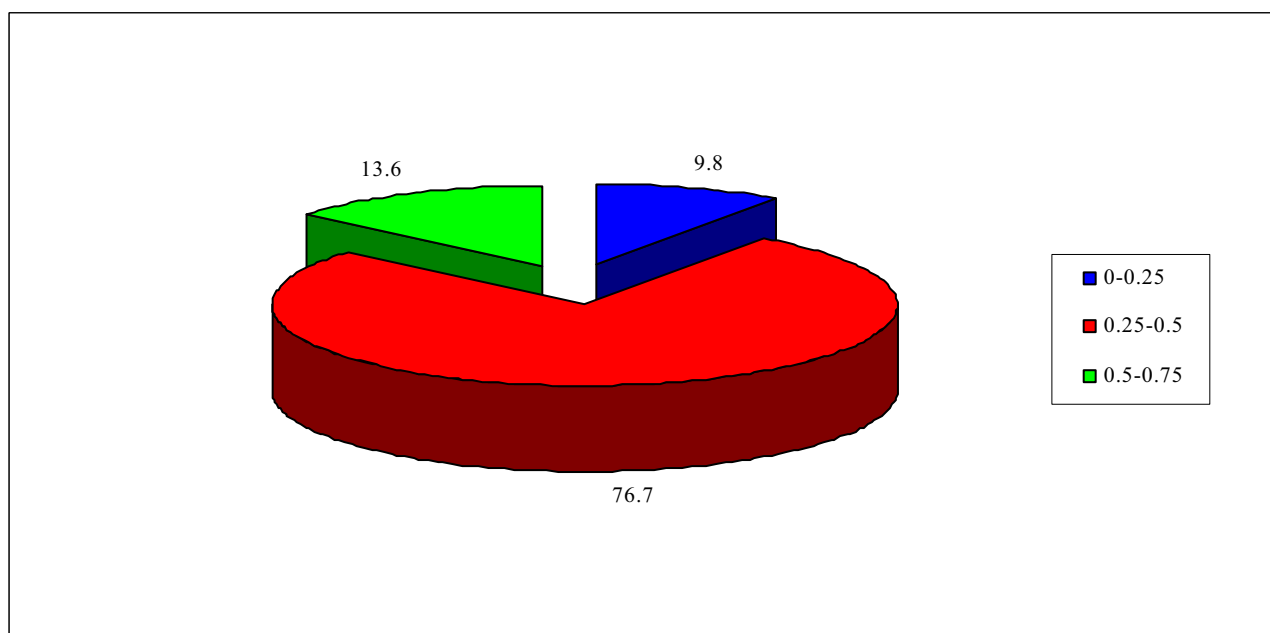


Fig.37. Relation entre les classes de pauvreté et les revenus de la production des récoltes (valeurs en %).



Les activités agricoles des femmes sont en général noyées dans celles pratiquées par les hommes. L'igname est perçue comme spéculation appartenant à l'homme. Le manioc, les légumes et les arachides sont mentionnés comme spéculations de la femme. Les femmes ont un relatif contrôle de ces ressources, les arachides constituant leur principal produit commercial. Les hommes préparent le terrain, abattent les arbres, défrichent les champs, confectionnent les buttes et placent les semences. Les femmes plantent les boutures de manioc et les légumes dans les mêmes champs, assurent le sarclage, l'entretien, la récolte et le transport des produits du champ au village. Bien que la femme ait accès à l'igname pour la confection des repas, l'homme est le seul à contrôler cette ressource qui constitue sa principale contribution à l'alimentation du ménage.

Les hommes ne considèrent que le travail que font les femmes dans leurs champs d'igname. Ils trouvent que le reste des travaux des femmes est dérisoire. Ils ne citent pratiquement pas les cultures maraîchères comme spéculations cultivées et assimilent volontiers la culture de l'igname à la fonction « agriculteur ». En effet à la question « quelle est votre principale activité? » Les hommes répondent « je cultive l'igname ». A la question « quelle est la principale activité de votre femme? » Les hommes répondent « elle m'aide à cultiver l'igname ».

6.2 Le petit commerce

Chez les femmes le commerce constitue indéniablement la principale activité de secours. Elles s'adonnent au commerce de galettes, de nourriture, et du surplus des produits agricoles (manioc, piment, gombo, arachide etc.) exercé le long des artères des villages ou sur les marchés périodiques. Les activités de commercialisation assurent ainsi la visibilité des femmes dans l'économie du village. En effet, les femmes qui se retrouvent dans les groupes de « Moyennement Aisés » ou des « Aisés » sont dans la plupart des cas des femmes mareyeuses ou pratiquant le commerce.

6.3 La pêche

L'activité de pêche n'est pratiquée que par les hommes, et n'est pas incompatible avec l'agriculture, puisque le filet est déposé le soir pour être récupéré le lendemain matin. Au retour de la pêche au petit matin, les pêcheurs ont le temps de visiter leurs champs pendant la journée avant de retourner à la pêche le soir. Cependant on note des pêcheurs permanents qui n'ont pour seule profession que la pêche, ne pratiquant pas d'agriculture, et les pêcheurs à temps partiel. Ce dernier groupe comprend les pêcheurs-agriculteurs, qui pratiquent l'agriculture pendant l'intersaison et paient des gens pour le faire pendant la bonne saison de pêche, des agriculteurs-pêcheurs qui pratiquent la pêche en marge de l'agriculture et des agriculteurs purs qui ne pratiquent pas d'activité de pêche.

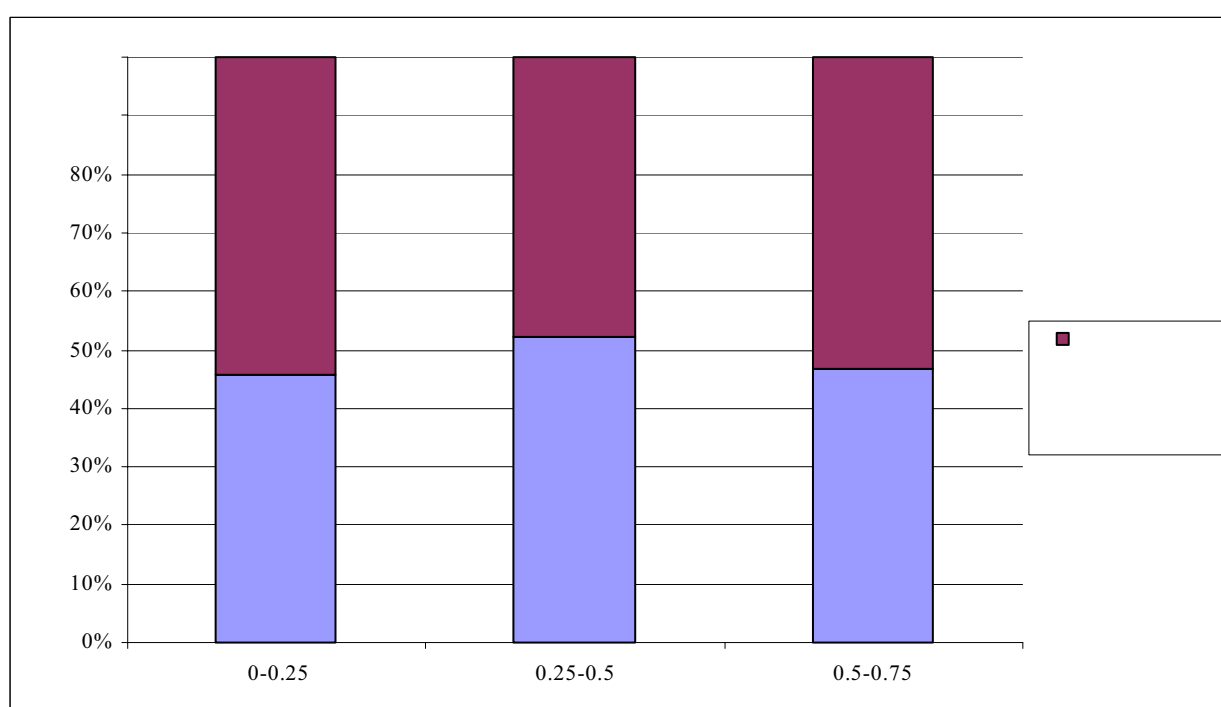
La catégorie de pêcheurs permanents est de taille réduite (32 % des répondants) et comporte à la fois des personnes moyennement aisées et aisées. Ils sont en général propriétaires ou gérants sous contrat, de matériels de pêche (grands et petits filets). Ces derniers emploient des jeunes de la catégorie des « pauvres » comme aides pêcheurs. Ce sont ces jeunes qui manipulent de l'argent liquide tous les jours au village et y mènent une vie enviable. La vie des aides pêcheurs lorsqu'elle est bien disciplinée, prédispose ces derniers à changer rapidement de groupes de pauvreté.

La catégorie des pêcheurs-agriculteurs se distingue des premiers simplement par le fait qu'ils pratiquent l'agriculture comme profession secondaire, et surtout qu'ils la financent avec les revenus de la pêche. On y trouve comme précédemment les individus aisés ou moyennement aisés employant les jeunes comme manœuvres, et des propriétaires de petits filets pêchant avec une ou deux personnes.

Les agriculteurs-pêcheurs se recrutent dans toutes les couches de la société au village, en particulier parmi les « pauvres » qui pêchent pour leur alimentation, ne vendant que le surplus. Les « très pauvres » et les paresseux en général flânent au village, et donnent parfois des coups de main aux pêcheurs pour gagner quelques poissons pour la sauce.

Suivant les déclarations des pêcheurs permanents, le revenu moyen par sortie varie considérablement en fonction de la qualité du matériel utilisé, de la période de pêche, mais également de la motivation et de l'efficacité des pêcheurs. Il varie ainsi entre 3 000 et 15 000 FCFA par unité de pêche au filet maillant et de 20 000 à 40 000 FCFA par unité de pêche à la senne de rivage (grand filet). Si l'on considère 6 mois d'activité de pêche dans l'année, ces chiffres correspondent à un revenu moyen annuel de 696 000 FCFA pour les fileyeurs et de 4 320 000 FCFA pour les senneurs. Dans le cas de filet maillant, lorsque l'unité comporte deux pêcheurs, le mode de partage est de 1/3 pour l'aide pêcheur et de 2/3 pour le patron. Dans le cas de la pêche au grand filet ou pêche collective (6 à 9 pêcheurs), les revenus sont divisés en deux parts, l'une revenant au patron pour rémunérer son capital et son travail, l'autre moitié revenant à l'ensemble des pêcheurs.

Fig.38. Relation entre les classes de pauvreté et les revenus de la pêche durant la saison des pluies et la saison sèche (valeurs en %).



Pour le matériel de pêche, les populations déclarent s'approvisionner sur les marchés de Bouaké (27 %), de Béoumi (29 %), de Yamoussoukro (17 %) ou même sur place à travers les marchands ambulants maliens ou nigériens qui vont de village en village pour vendre le matériel de pêche cash ou à crédit. Le matériel brut est acheté (ballot de filet, rouleaux de grillage, paquets d'hameçons, rouleaux de fil etc.), chacun des pêcheurs étant chargé de monter lui-même son filet (36 % de répondants). C'est ainsi que font actuellement les pêcheurs qui ont travaillé avec les pêcheurs bozos avant leur départ. Les jeunes pêcheurs actuels font monter leur filet par une tierce personne moyennant une main d'œuvre rémunérée, ce qui entraîne pour ces derniers une charge supplémentaire.

En zone de savane, la pêche devient de plus en plus la source de revenus la plus facile à gérer dans les familles. En fait l'expérience des jeunes du village de Diéviessou (54% des répondants) montre que la pêche est une source importante de revenus. Une partie de ces revenus est investie dans l'agriculture et permet d'entretenir et de maintenir un niveau de production agricole important. Une autre partie aide les parents à préparer la rentrée scolaire de leurs enfants (en août-septembre les récoltes ne sont pas encore prêtes ou alors les produits se vendent très mal sur les marchés). La pêche permet également d'améliorer le cadre de vie familial.

Dans la partie sud du lac en zone forestière (village de Ndenou), la pêche contribue à créer de nouvelles superficies de plantations, à construire des logements et à améliorer le cadre de vie familiale.

Tout comme pour l'agriculture, on note dans la pêche un partage du travail selon le genre. Ainsi le mareyage et la transformation des produits de la pêche sont réservés en majorité aux femmes.

Dans le mareyage des produits de la pêche, l'on fait apparemment plus de bénéfices que dans les autres catégories socioprofessionnelles. On distingue 2 groupes de mareyeuses et mareyeurs; ceux qui achètent au bord, pour revendre sur le marché local, et que l'on classe parmi les « pauvres » mais qui sont généralement un peu au-dessus des autres dans ce groupe, et ceux qui viennent des grandes villes de Yamoussoukro, Bouaké et Abidjan pour acheter soit au bord même, soit au marché local. Ces derniers sont soit moyennement aisés en général, soit même aisés. Selon les mareyeurs (12 % des répondants), l'activité de pêche est au point mort et la leur également depuis le départ des bozos. Avant leur départ, celles des mareyeuses locales sortaient 24 fois par mois et celles de la ville faisaient 4 à 8 voyages au cours du mois. Les revenus nets étaient estimés entre 5 000 et 7 000 FCFA par jour pour les locaux, entre 30 000 et 150 000 FCFA par voyage pour les mareyeurs inter-urbains. Actuellement l'activité est complètement à l'arrêt, les locaux n'arrivent plus à faire 3 000 FCFA par jour, et les inter-urbains, après avoir tourné plusieurs fois à perte, ont pour la plupart arrêté.

La faune ichthyologique comporte près d'une soixantaine d'espèces de poissons (Roest, 1974) dont deux espèces introduites: *l'heterotis niloticus* du Cameroun d'où son nom local de "Cameroun," et *l'Oreochromis niloticus* (Carpe ou Tilapia). Les principales espèces exploitées sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 33. Identification des principales espèces commerciales

Familles	Genres	Espèces	Appellation courante
Cichlidae	Sarotherodon	<i>Sarotherodon melanotheron</i>	Carpe
	Oreochromis	<i>Oreochromis niloticus</i>	
Claroteidae	Chrysichthys	<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	Machoirion
		<i>Chrysichthys maurus</i>	
Osteoglossidae	Heterotis	<i>Heterotis niloticus</i>	Cameroun
Clariidae	Heterobranchus	<i>Heterobranchus longifilis</i>	Silure
	Clarias	<i>Heterobranchus isopterus</i>	

Les pièces actuellement pêchées sont de bonnes tailles commerciales mais l'offre est réduite compte tenu de la réduction des activités de pêche sur le lac depuis le départ des pêcheurs maliens. Pour éviter de parcourir de longues distances tous les jours, les populations ont créé des campements pour la pêche et même pour les travaux champêtres. Ces campements sont des centres d'exploitation et de production et les villageois y passent une bonne partie de leurs temps. Ils s'y installent pour une à deux semaines et même parfois plus en temps de récolte ou de semis, avant de retourner au village.

6.4 Les migrations

Les migrations constituent une autre forme de stratégie de subsistance adoptée par les populations du pourtour du lac de Kossou. Dans la pêche l'amplitude est moindre; ces mouvements consistent simplement pour les pêcheurs à se déplacer d'une zone à l'autre du lac (elle n'est plus très courante depuis le départ des maliens). Le gros des migrations se rencontre du côté des agriculteurs. En effet la combinaison des facteurs pauvreté des sols, sécheresse, absence des terres cultivables provoquent dans la population jeune, un exode massif vers le sud pour travailler dans les plantations caféières ou cacaoyères, mouvements migratoires reconnus sous l'appellation de "6 mois". Cette situation a entraîné la migration de plusieurs ménages vers la basse côte dans les zones forestières de Sassandra et de Soubré (sud-ouest de la Côte d'Ivoire). Au départ les jeunes se déplacent seuls laissant femmes et enfants qui, dans la plupart des cas les rejoignent après. On estime à environ 10% le nombre de ménages qui ont migré de Gbégbessou vers ces horizons.

6.5 Mécanismes de réponse aux crises

Au niveau du lac, la stratégie actuellement adoptée dans la catégorie pêcheurs permanents et des pêcheurs-agriculteurs pour faire face aux adversités saisonnières, s'exprime en général par l'utilisation d'une succession d'engins à la fois en fonction du régime des eaux et de la saisonnalité (84 % des répondants). Ainsi la *nasse grillage* est utilisée sur le lac au moment des décrues. En période des grandes crues, le *filet maillant* et le *grand filet* sont utilisés plus efficacement. En début d'étiage, l'on pêche davantage avec la nasse "*papolo*", utilisée librement sans barrage. En plein étiage, les pêcheurs rangent tous les autres engins de pêche pour utiliser l'*épervier* qui, en cette période, donne de meilleurs rendements.

Il ressort de l'enquête ménage que les pêcheurs permanents ou les autres lorsqu'ils exercent à plein temps, ont une fréquence de sortie de pêche de 6 à 7 fois par semaine. Le vendredi étant un jour sacré pour les Akans et Gouros, les populations ne vont pas sur l'eau, pour des raisons culturelles et traditionnelles. Il faut dire que ce calendrier s'applique généralement pour des pêcheurs installés dans les campements. Lorsqu'ils partent du village pour la pêche, ils sont soumis au strict respect des rituels et des traditions, ce qui réduit énormément leur nombre de jours de sortie de pêche.

Plusieurs associations existent dans les villages et certains membres ont été approchés. Pour ces dernières, l'appartenance à une association, qu'elle soit une organisation de réjouissance (danse, par exemple), d'entraide, de développement (mutuelle, association de cadres etc.) ou religieuse, est considérée comme une protection importante contre le risque et les chocs. Cette appartenance constitue une sécurité lors des événements heureux ou malheureux qui surviennent, et joue un rôle non négligeable dans la dynamique économique et sociale. Ces associations ont pour but de perpétuer la tradition laissée par les ancêtres, de créer une certaine animation dans le village, de s'entraider dans le cadre des activités socioprofessionnelles; et surtout de participer à la réalisation des infrastructures socio-économiques comme dans le cadre des projets FRAR (Fonds Régionaux d'Aménagement Rural) où les populations contribuent financièrement à hauteur de 10% du coût de réalisation (écoles, centres de santé, routes et pont etc.). Les associations pour la plupart (83 %) ne sont pas reconnues officiellement et travaillent dans l'informel.

Fig.39. Types de réactions face aux crises (valeurs en %).

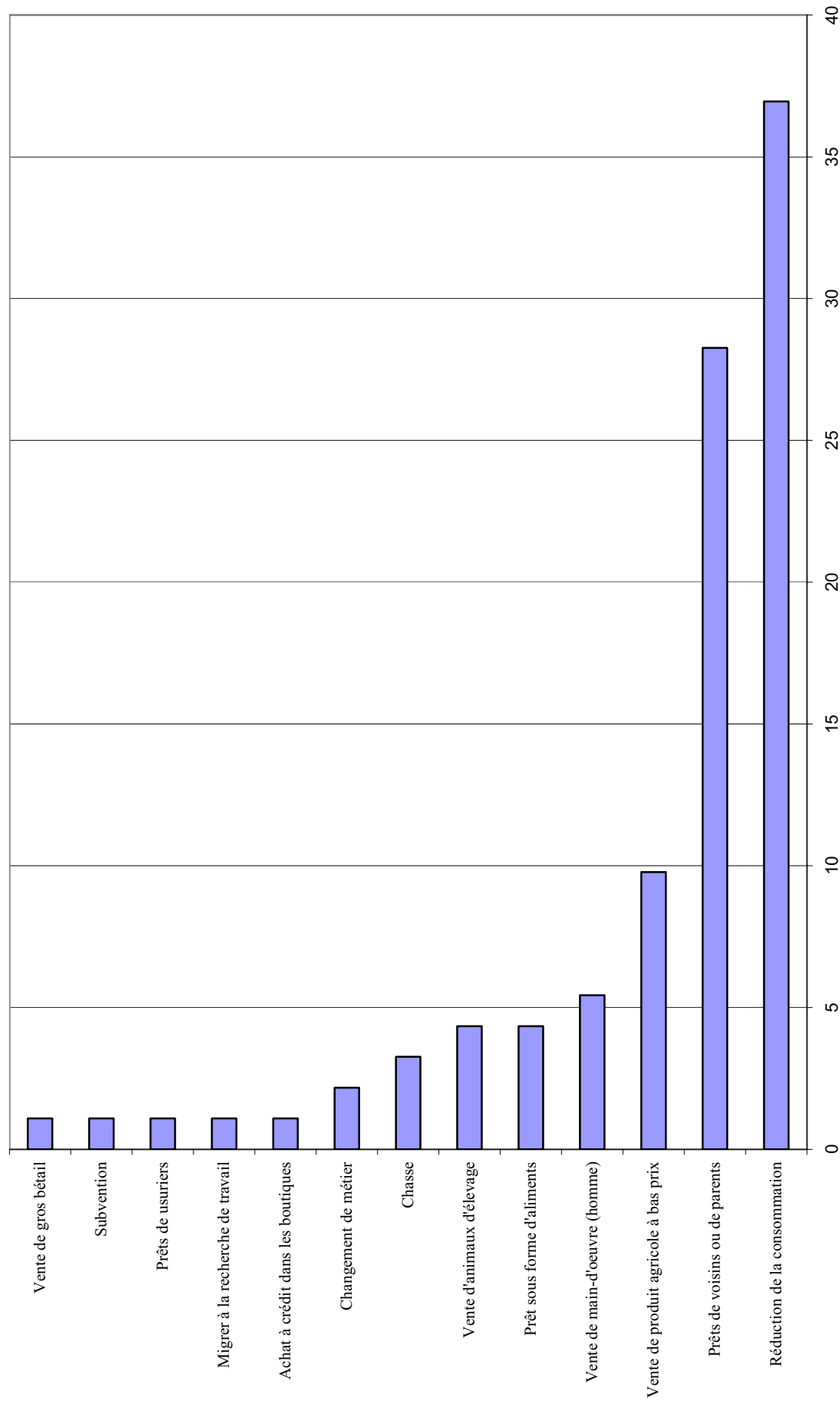


Fig.40. Principaux types de réactions face aux crises⁵ (valeurs en %).

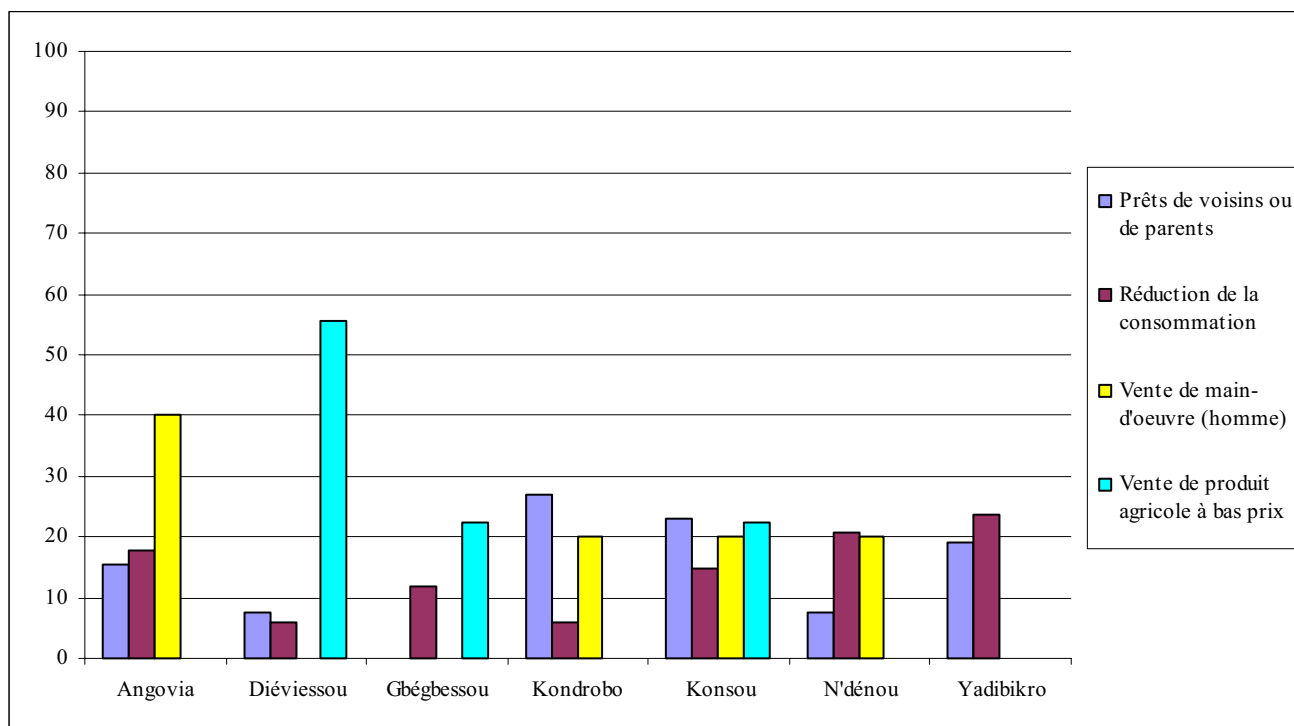
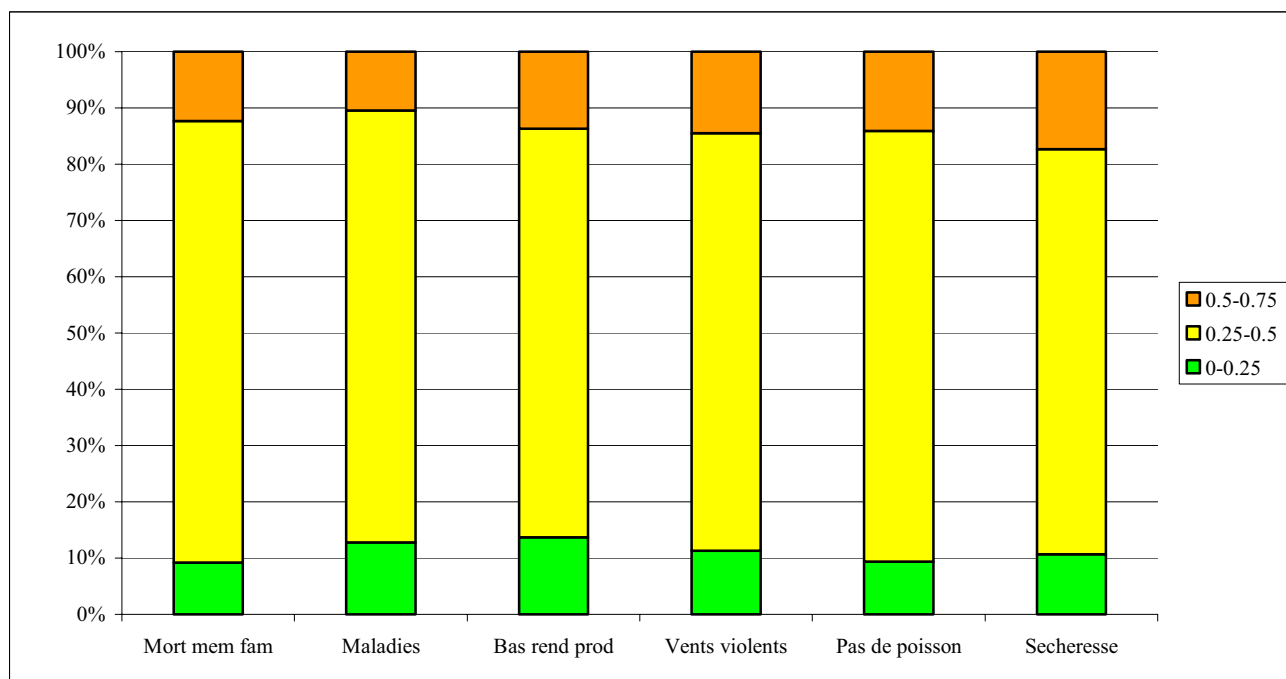
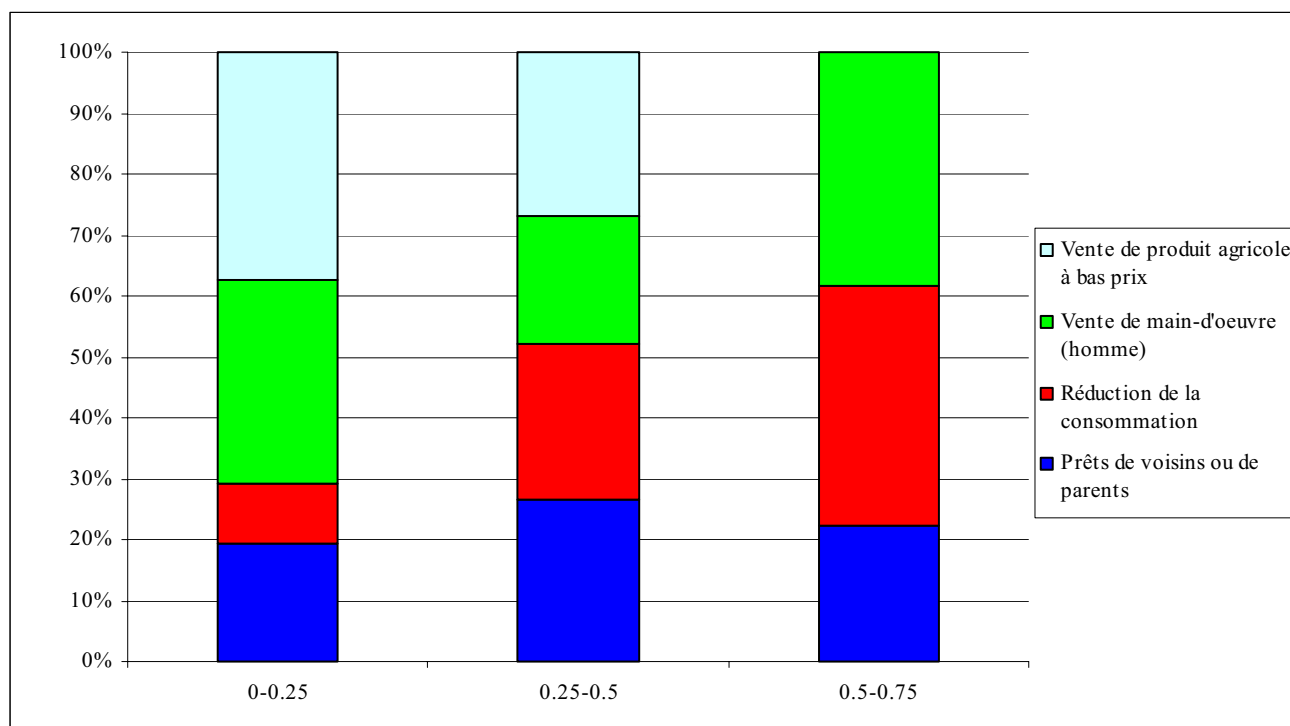


Fig.41. Relation entre les classes de pauvreté et les principaux types de crises rencontrés par les ménages (valeurs en %).



⁵ Ce sont les réactions les plus fréquentes parmi toutes les réactions.

Fig.42. Relation entre la classe de pauvreté et les principaux types de réactions face aux crises (valeurs en %).



6.6 L'élevage

L'élevage des chèvres et des moutons se pratique dans presque tous les villages visités particulièrement sur la partie Est du lac. Au niveau des ovins, l'Etat de Côte d'Ivoire qui est tributaire pour ses besoins en viande de ses voisins du Nord (Burkina Faso, Mali) a mis en place le CNO (Centre National Ovin) à Béoumi, ce qui a favorisé l'installation de nombreux éleveurs dans la région.

Suivant l'enquête ménage, les quelques éleveurs rencontrés se recrutent dans la catégorie des gens plus ou moins nantis. A Diéviessou où cette activité semble se développer, un certain nombre de jeunes (8 % des répondants) font l'élevage intensif de porcs et de moutons. Cette activité est pratiquée par des jeunes intellectuels revenus au village s'installer pour leur propre compte ou pour celui des parents fonctionnaires en ville. Les deux élevages de porcs visités à Diéviessou avaient chacun un effectif de 24 et 13 bêtes respectivement. Pour les éleveurs de mouton, le seul jeune venu participer à nos rencontres à Diéviessou a fait état d'un troupeau de 245 moutons au départ, mais malheureusement une bonne partie du cheptel, à l'instar des autres éleveurs de la région, a été décimée par les maladies, réduisant son troupeau à moins de 180 bêtes seulement.

En dehors des ménages plus pauvres, chaque ménage dans la région possède des animaux domestiques, généralement la volaille entre 2 et 5 poules (43 % des ménages), des ovins et caprins rencontrés dans 13 % des ménages pauvres et en grand nombre dans les familles nantis. Ces animaux sont parfois vendus pour résoudre un problème ponctuel, mais sont surtout utilisés pour des occasions traditionnelles (mariage, funérailles, décès etc.).

6.7 La chasse

La chasse est également pratiquée par les villageois. 41,5% des personnes interrogées déclarent exercer cette activité. C'est à Diéviessou que l'on rencontre une forte proportion (62,5%) de personnes qui pratiquent régulièrement la chasse.

6.8 Les revenus des ménages

Les revenus des ménages varient également en fonction des différents groupes de pauvreté définis, et à l'intérieur d'un même groupe de pauvreté, en fonction de l'activité pratiquée. En raison des difficultés rencontrées (agriculture de subsistance, incapacité pour les répondants à donner des estimations sur des choses pour eux abstraites, refus de répondre etc.), il a été difficile de donner une estimation exacte du revenu des ménages. Comme exemple de complexité dans l'estimation, l'unité locale de vente de l'igname c'est le « bois » (une grappe de plusieurs tubercules accrochés à un morceau de bois. Un « bois » d'igname se vend entre 4000 et 7000 Fcfa en fonction de la grosseur des tubercules, de la taille même du bois et de la période de l'année où a lieu la vente.

Les cultures vivrières on l'a relevé plus haut, sont en général cultivées pour la subsistance. Mais il en existe qui, cultivées sur des grandes superficies, rapportent des revenus substantiels aux ménages. Le tableau ci-après donne un classement des produits en fonction de leur destination.

Tableau 34. Cultures pratiquées et destinations des produits agricoles et de pêche

Uniquement destinés à la vente	Destinés au marché et à l'autoconsommation	Uniquement destinés à l'autoconsommation
Café	Arachide	Manioc
Cacao	Piment	Riz
Palmier à huile	Igname	Aubergine
Coton	Maraîchers	Gombo
Anacarde		Banane
		Ananas
		Maïs
		Tarot
		Fruitiers
		Autres légumes

A partir des déclarations des chefs de ménages, il a été possible d'estimer grossièrement les revenus dans les différents groupes de pauvreté. Les sources de revenus déclarées pour le ménage sont: la vente des produits agricoles (production des femmes et celle des hommes) et pêche, les revenus tirés de la main d'œuvre rémunérée de certains membres, les revenus tirés du mareyage et de la vente du poisson fumé, le transfert d'argent provenant des parents en ville, les revenus provenant d'autres biens tels que les loyers, les taxis et cars de transport, la pension pour les retraités etc.

Les revenus des femmes constituent une part importante de cette estimation. En fait il faut reconnaître que pendant les périodes de soudure (avril – septembre), la vie est difficile pour la majorité des villageois. Seules les femmes rapportent en ces moments des revenus à la maison, revenus provenant de la vente des condiments et légumes. Dans les familles pauvres en général, les activités des femmes rapportent à l'échelon annuel, plus de revenus que celles des hommes qui attendent la grande saison de récoltes pour vendre les produits et toucher enfin de l'argent liquide.

Le tableau 35 présente une estimation des revenus moyens annuels dans les différents groupes de pauvreté. Il ne s'agit ici qu'un ordre de grandeur. En effet, certains chefs de ménages ont été méthodiquement rigoureux dans leurs comptes de revenus et de dépenses, alors que d'autres ont presque donné des chiffres au hasard, tantôt pour cacher leurs revenus, tantôt pour se débarrasser des encombrants enquêteurs. Notons ici que nous sommes en face d'une économie plus non-monnaire que monétaire; il ne s'agit donc pas des résultats d'une enquête consommation qui définit le seuil de consommation par habitant par an dans les ménages, mais simplement d'une estimation des revenus générés par le ménage tout entier, sans la prise en compte de la valeur des quantités auto consommées.

Tableau 35. Estimation des revenus des ménages dans les différents groupes de pauvreté

Groupes de pauvreté	Fourchettes des revenus annuels (mini et maxi)		Revenus moyens annuels
Très pauvre	53 000	à 111 200	82 100
Pauvres	116 000	à 380 000	248 000
Moyennement aisés	352 000	à 963 000	657 500
Aisés	930 000	à 2 612 000	1 771 000

Il ressort du tableau l'existence d'une forte disparité entre les ménages même à l'intérieur du même groupe de pauvreté. Celle-ci provient en fait de l'existence ou non dans le ménage de plusieurs membres en état de rapporter des revenus à la maison et/ou de la volonté et de la force de travail de ces derniers. Généralement et c'est la pratique courante, lorsque les jeunes ne sont pas encore mariés, ils laissent une bonne partie de ce qu'ils peuvent gagner dans le panier commun de la famille, améliorant ainsi le niveau des revenus dans leurs ménages.

Fig.43. Revenus de la pêche pendant les saisons des pluies (valeurs en %).

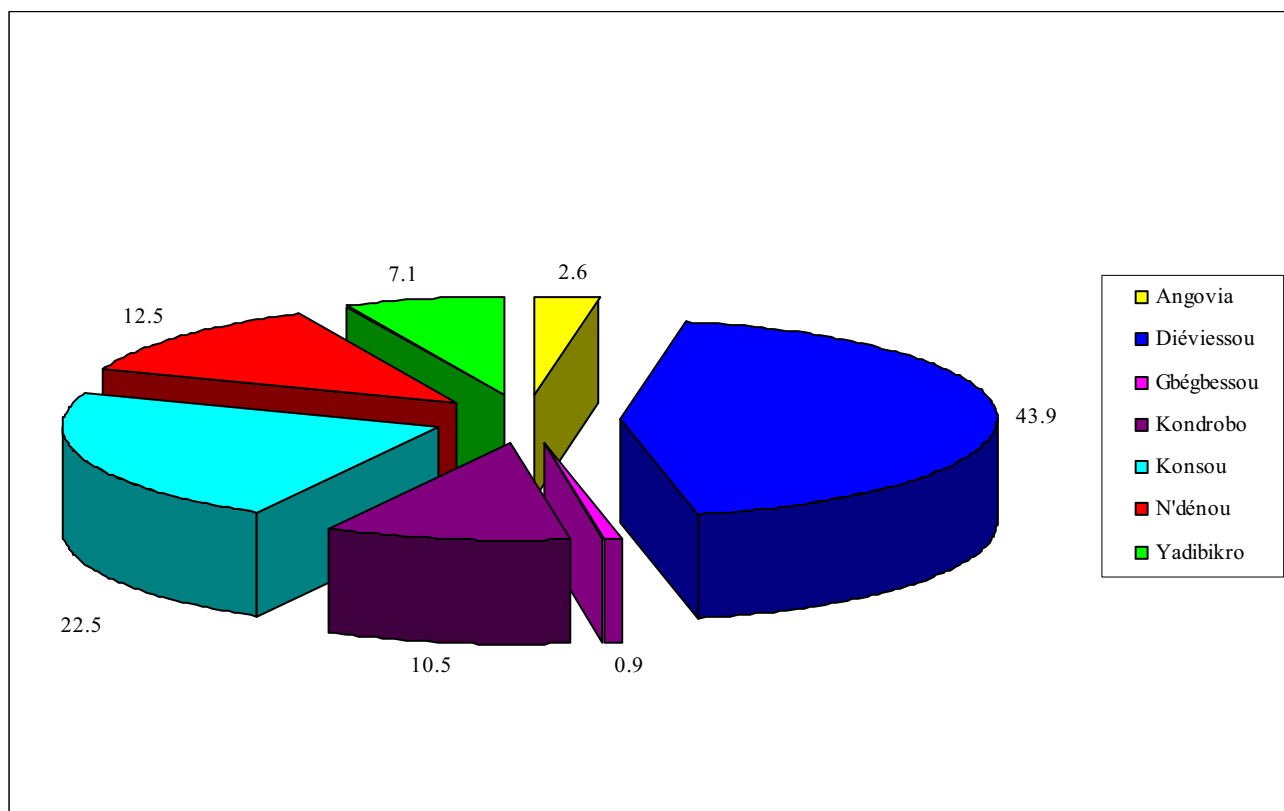
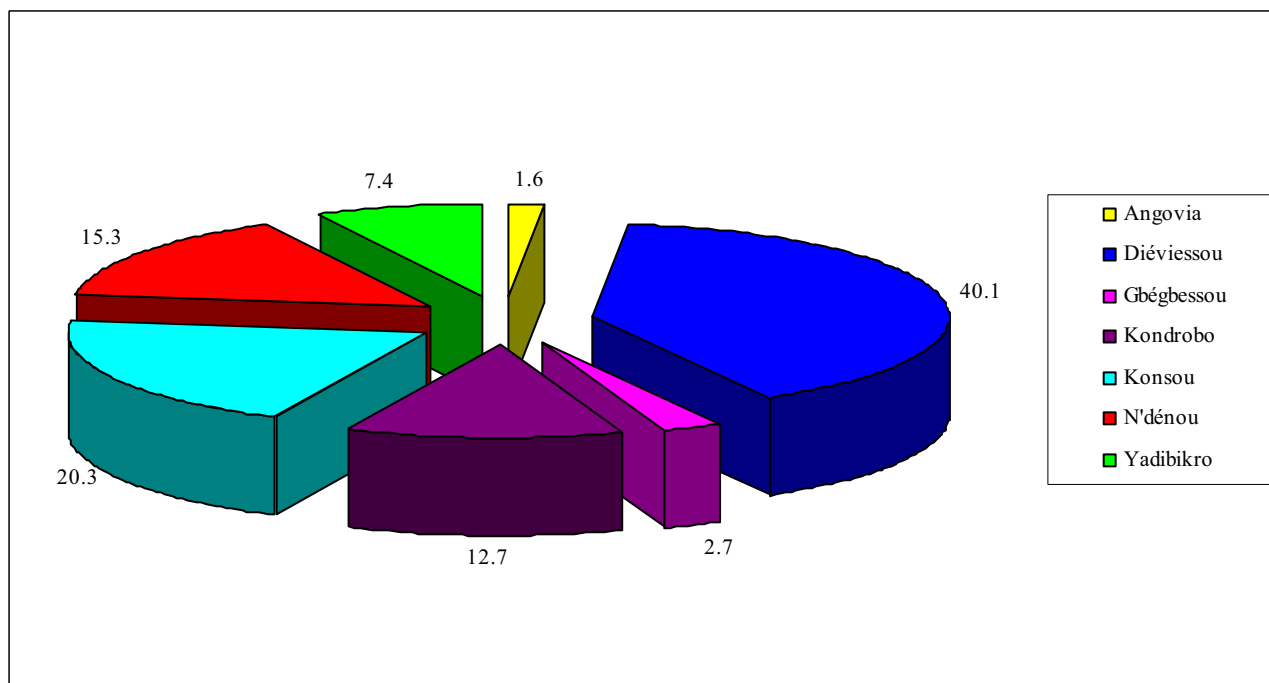


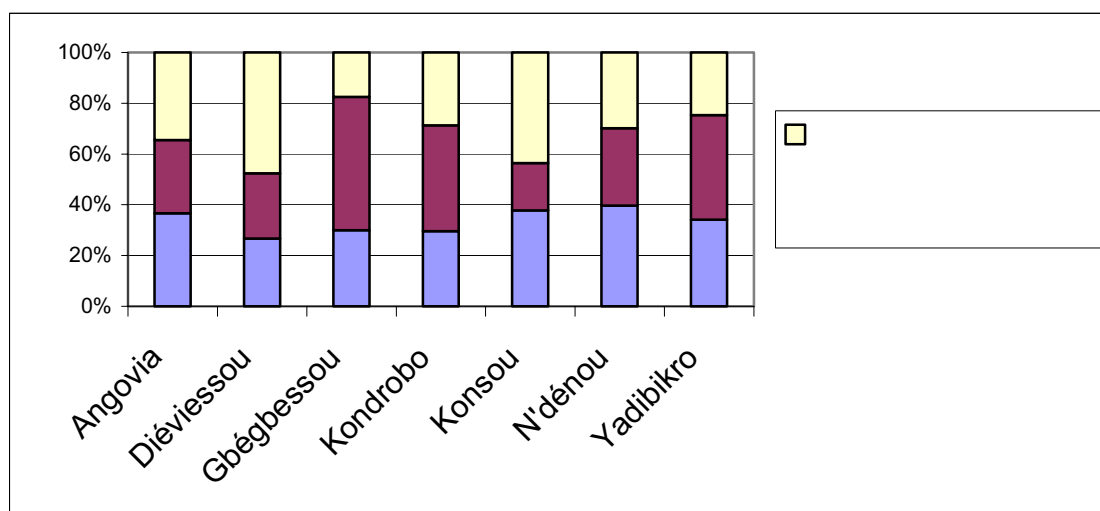
Fig.44. Revenus de la pêche durant les saisons sèches (valeurs en %).



6.9 Schéma des dépenses et coûts de production

On distingue trois grandes catégories de dépenses dans les villages visités: les dépenses courantes (nourriture, vêtements, santé), les dépenses occasionnelles (fêtes, cérémonies, funérailles, transport) et les dépenses d'investissement (aménagement et équipement de la maison, animaux d'élevage, équipement de production (pêche et agriculture).

Fig.45. Proportion de dépense sur le total par village (en %)



Les dépenses courantes sont destinées à la satisfaction des besoins de la famille. Hormis les dépenses en nourriture qui ne sont pas évaluées ici et qui sont de loin les plus importantes, les frais occasionnés par les vêtements et les frais de santé représentent 25,1% du total des dépenses.

Les dépenses occasionnelles s'élèvent à 37,9% de l'ensemble des dépenses. La proportion consacrée à l'éducation s'élève à 18,8%, ce qui fait ressentir un véritable désir qu'ont les parents à scolariser leurs progénitures quelle que soit leur appartenance sociale. La plus forte proportion est relevée à Konsou (25,02%) et la plus faible à Gbégbessou (11,7%). Le manque de moyens financiers peut être la principale raison des disparités observées entre les villages puisque tous les villages visités sont dotés d'infrastructures scolaires. On note en outre une grande disparité selon le groupe de pauvreté où l'on se trouve. Dans les familles moyennement aisées et nanties, l'éducation prend environ 34 % des dépenses du ménage, surtout lorsqu'un ou deux enfants sont envoyés faire le second cycle en ville (collège, formation professionnelle etc.).

Les dépenses relatives aux fêtes et aux cérémonies sont très élevées (19,09%). Parmi celles ci figurent en bonne place les dépenses funéraires. Les populations riveraines du lac tout comme le grand groupe ethnique (les Akans) auquel elles appartiennent ont un respect très poussé du culte des morts. Pour enterrer le mort, on offre de l'argent et suivant le lien avec le défunt des pagens, des draps, et des tissus servant de linceul. La famille éplorée a en plus le devoir d'offrir à manger et à boire à tous ceux qui sont venus compatir à sa douleur et ce pendant plus longtemps. Ces cérémonies occasionnent des arrêts de travail de plusieurs jours voire de plusieurs semaines engendrant du coup des manques à gagner énormes et une importante hémorragie financière.

Fig.46. Principal type de dépenses des ménages dans les villages (valeurs en %).

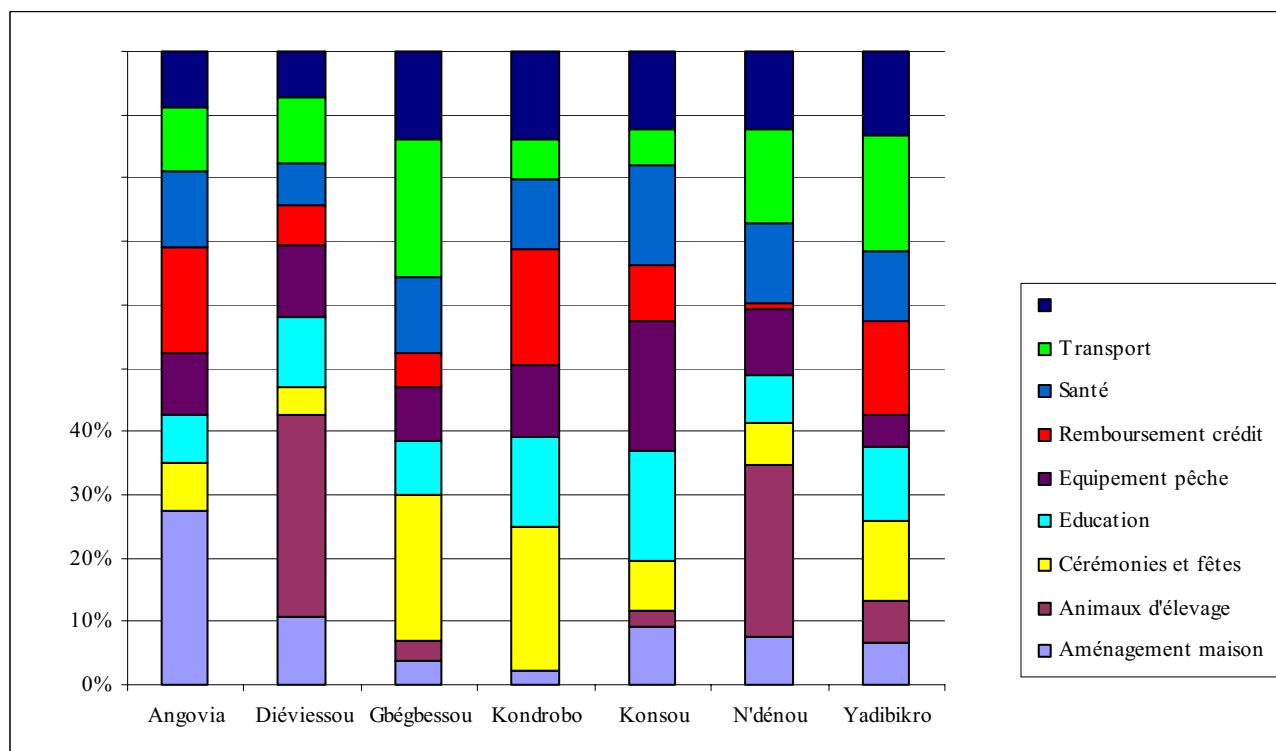


Fig. 47. Relation entre les classes de pauvreté et les principales dépenses des ménages (en %).

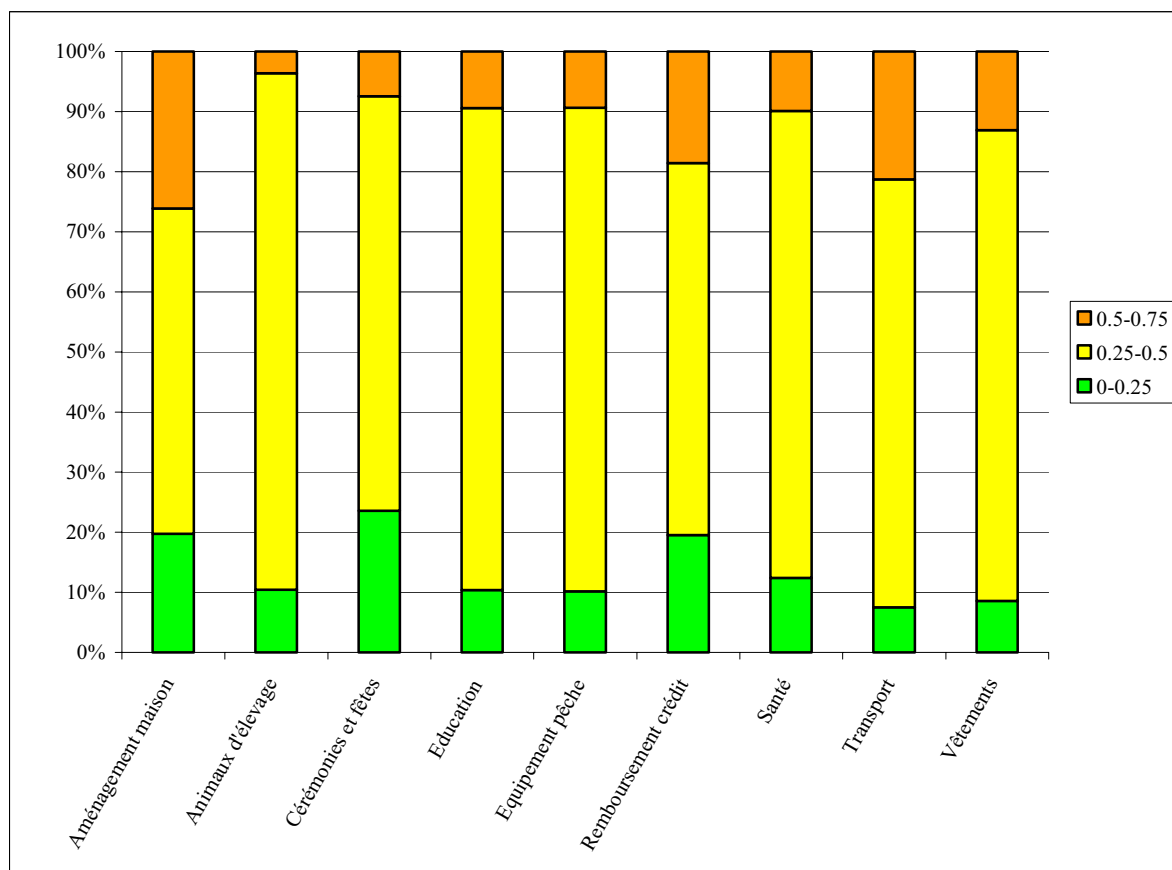
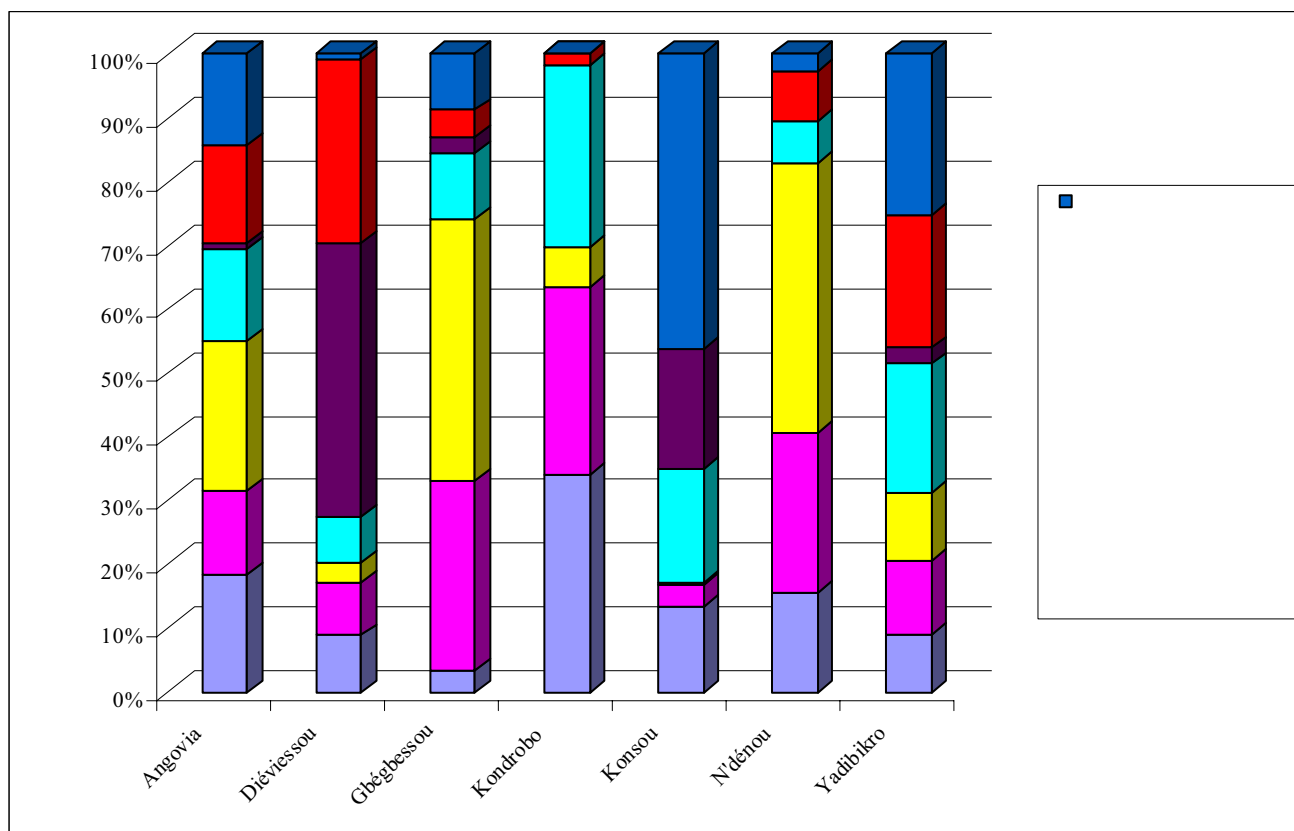


Fig. 48. Coûts de production des ménages (en%)



7. LE CADRE INSTITUTIONNEL DU LAC DE KOSSOU

7.1 Situation administrative du lac de Kossou

Le plan d'eau de la retenue hydroélectrique de Kossou chevauche trois régions administratives et compte 6 départements riverains administrés par des préfets et des sous-préfets. (Tableau 36)

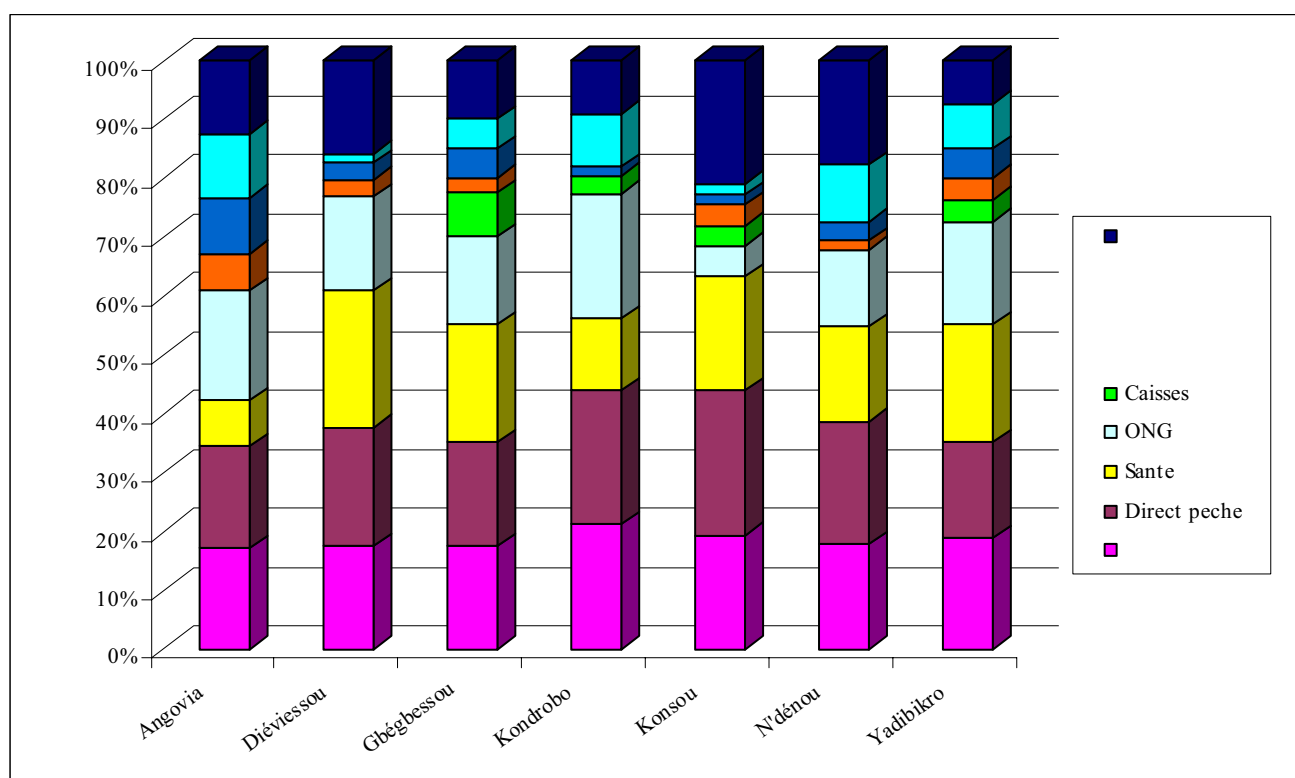
Tableau 36. Circonscriptions administratives de la région du lac de Kossou

Région	Capitale régionale	Départements
Marahoué	Bouaflé	Zuénoula Bouaflé
Lacs	Yamoussoukro	Yamoussoukro Tiébissou
Vallée du Bandama	Bouaké	Sakassou Béoumi

Depuis juin 2001, la gestion de la pêche continentale (lacs, fleuves et rivières) est dévolue au Ministère des Eaux et Forêts par décret n° 2001-237 du 04 mai 2001. La Direction de la Faune et de la Pêche en Eaux Continentales (DFPEC), dispose des coordinations halieutiques et des bureaux de pêche pour assurer les missions du ministère dans les régions (Encadré 2). Les interventions des services directement concernés dans l'encadrement du monde rural peuvent se résumer comme suit:

- La gestion des ressources halieutiques et des activités de pêche sur le lac de Kossou est sous la responsabilité de la Coordination Inter-Régionale Halieutique (CIRH) de Bouaké qui est un service extérieur du Ministère des Eaux et Forêts. Six bureaux de pêche sont placés sous l'autorité de la CIRH et basés dans les six départements du lac.
- Au niveau de la santé; les zones dépourvues de centre de santé sont couvertes par des équipes mobiles de la base du secteur de santé rurale du département ou des villages dotés d'infrastructures sanitaires. Ces équipes forment sur place des agents communautaires qui assistent les populations locales dans les soins de première nécessité.
- Au niveau de l'encadrement; les services d'encadrement et de vulgarisation de l'agriculture et de la pêche existent dans tous les départements. Toutefois leurs actions sont limitées en raison de l'insuffisance de personnel et du manque de moyens matériels et financiers. Des efforts sont faits surtout au niveau de l'ANADER service de vulgarisation agricole qui a des conseillers agricoles basés dans les villages centres. Ils couvrent 3 à 5 villages et leur rôle est d'appuyer les paysans pour une meilleure productivité des cultures pratiquées. Ils servent souvent d'interface entre les paysans et les autres secteurs (micro finance, pêche etc.)

Fig.49. Services et institutions utilisés par les ménages dans les villages (valeurs en %).

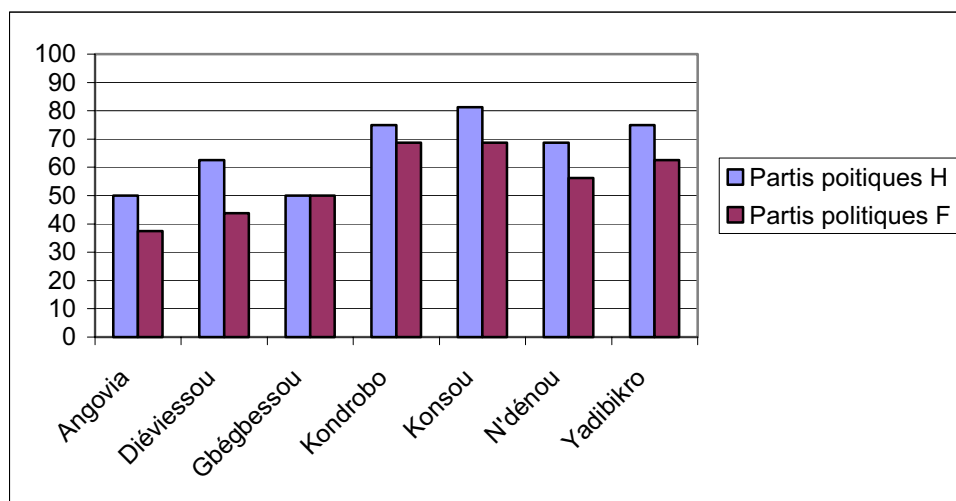


7.2 Le cadre social

Sur le terrain on note partout une forte organisation au niveau village, avec à sa tête un chef assisté de plusieurs notables. Ces derniers sont selon le cas, chefs de lignages, de quartiers ou d'autres villages, pour le cas des AVB réunissant plusieurs villages sur le même site.

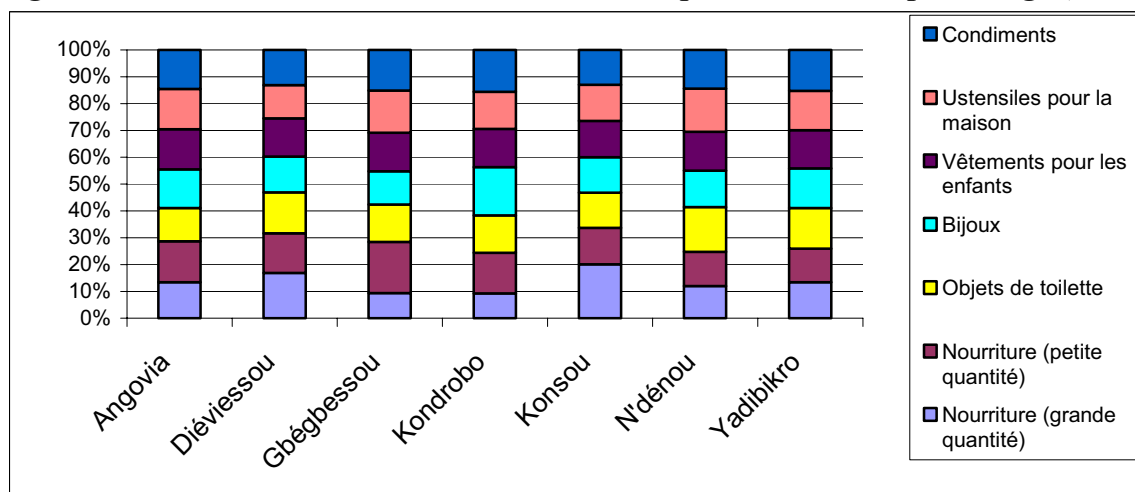
Les membres des différents groupes de pauvreté participent à des degrés divers aux activités du village. 63,6% des hommes et 47,7% des femmes enquêtés militent activement dans les partis politiques, sans distinction de groupe de pauvreté d'appartenance. Ceux appartenant aux groupes de très pauvres et pauvres sont par contre moins actifs au niveau des associations socioprofessionnelles, dont font partie seulement 49% des hommes et 30,8% des femmes. Les jeunes pêcheurs éprouvent une forte envie de vie associative et en ont d'ailleurs déjà lancé les bases d'une coopérative de pêcheurs autour du lac.

Fig.50. Participation des hommes et femmes dans les partis politiques par village (en %)



Longtemps ignorées ou marginalisées, les femmes apparaissent aujourd'hui comme des acteurs essentiels de la survie familiale et sociale. Leur statut social de mère et d'épouse a longtemps caché le rôle qu'elles jouaient dans le domaine économique et social à travers la production vivrière, le petit commerce, la conservation et la transformation des produits agricoles et de pêche. Les femmes mareyeuses presque toutes au-dessus des personnes pauvres même si elles ne sont pas aisées, sont regroupées en coopératives dans les différents chefs-lieux des départements visités, et projettent même la mise en place d'une centrale coopérative des mareyeuses du lac de Kossou. Bien organisées, les femmes mareyeuses de Béoumi ont bénéficié déjà d'une formation en comptabilité simplifiée dispensée par l'INADES. Grâce à leur association, elles arrivent à faire face aux problèmes de trésoreries de leurs membres et financent une bonne partie de l'activité de pêche, par le biais d'achat du matériel de pêche qu'elles offrent aux pêcheurs sous contrat avec elles.

Fig.51. Pouvoir de décision sur les achats domestiques des femmes par village (en %)



En général même dans les groupes pauvres, les femmes sont dans un processus progressif de regroupement en associations d'entraide et de développement. Dans presque tous les villages visités, existent des groupements de femmes qui participent activement au développement économique et social, les quelques femmes moyennement aisées servant de locomotive.

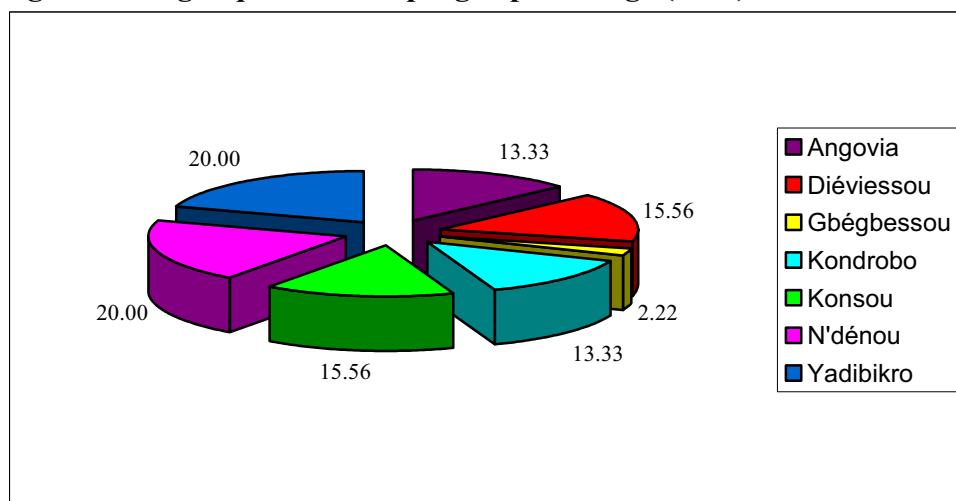
7.3 Les institutions financières et l'épargne

Les institutions bancaires et de micro-finance existent dans les villes visitées (Bouaflé, Yamoussoukro, Bouaké, Sakassou, Tiébissou et Béoumi), mais elle sont très peu répandues et même peu connues dans les milieux des communautés riveraines du lac de Kossou. Depuis l'indépendance, les appuis financiers à l'agriculture et à la pêche ont reposé essentiellement sur les budgets mis en place par l'Etat à travers la rétrocession de lignes de crédit agricole gérées par la Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA). Cette situation a peu favorisé le développement d'un système de crédit susceptible de fonctionner de façon autonome. L'habitude des opérateurs à disposer de financement de l'Etat et d'une couverture publique des risques et le peu de sanctions appliquées de la part de la BNDA a entraîné de grandes difficultés dans le recouvrement des emprunts. Aujourd'hui avec la fermeture de cette banque, il n'y a plus d'intermédiation financière pour assurer la fonction de crédit dans le monde paysan.

On note cependant l'existence de quelques institutions de micro-finance (FLEC, COOPEC) qui octroient des crédits à des groupes organisés pour le renouvellement du matériel de pêche mais cela reste très timide (cas de la COOPEC à Bouaflé). 21,7% seulement des personnes interrogées prétendent avoir bénéficié d'un crédit qu'il soit d'une institution financière, de parents ou d'amis.

L'épargne reste dérisoire malgré le niveau élevé des revenus chez certains pêcheurs et ne permet pas l'injection suffisante d'argent dans d'autres secteurs d'activités. Après les dépenses somptuaires engagées pendant la bonne saison de pêche ou pendant les périodes des récoltes, ils se retrouvent très vite démunis. Seulement 41 % des personnes enquêtées déclarent posséder une épargne dont près de la moitié (21 %) par le biais de tontine. Il faut signaler que seules les femmes bien organisées gardent leur argent dans les tontines.

Fig.52. Ménages qui ont de l'épargne par village (en%)



En l'absence de crédit institutionnel dans le secteur, il s'est développé un moyen de financement du matériel de pêche par les mareyeurs. Ces derniers lient des contrats avec les pêcheurs, leur octroient du matériel de pêche et se réservent l'exclusivité d'achat du poisson débarqué. A Bouaflé il existe une coopérative de mareyeuses, la Coopérative des Vendeuses de Poissons de Béoumi (CVPB), avec actuellement près de 150 membres. Ce sont les femmes qui sont responsables de la quasi-totalité du matériel de pêche dans la zone, et du ravitaillement des marchés des grandes villes en

poisson. Cette situation fait d'ailleurs dire au Préfet de Sakassou que « le filet est jeté par les pêcheurs à Kossou, mais il est tiré de l'eau par les femmes mareyeuses à Bouaké ».

8. LE CONTEXTE DE VULNERABILITE

La récurrence des feux de brousse dans la zone pré forestière et de savane a entraîné la dégradation très poussée de la fertilité des sols ces dix dernières années. L'épuisement de cette richesse du sol et la chute vertigineuse des prix du café sont venus frapper de plein fouet ce système agraire jusque là florissant. Pour les paysans, cette crise s'est soldée par une baisse importante du rendement et du pouvoir d'achat et ceci au niveau de toutes les couches de la société.

La région est sous l'influence des alizés du nord (harmattan) qui provoquent un dessèchement total de la végétation, ce qui favorise les feux de brousse. Dans le domaine soudanais dont les formations végétales dominantes sont les forêts et savanes claires, la durée de la saison sèche se situe entre 7 et 8 mois annuellement. Les températures moyennes diurnes varient entre 28°C et 33°C. Les variations nycthémérales sont importantes surtout en période d'harmattan (8 à 13°C), situation quelque peu favorable à certaines cultures comme l'oignon.

L'exploitation forestière est à certains endroits parfois très développée. Les exploitants, nantis de licences et des droits d'exploitation ne consultent pas souvent les populations, ce qui crée des mécontentements surtout quand les exploitants tentent à empêcher les villageois de pratiquer leur agriculture sur brûlis. Ceci crée de fréquents conflits et des relations difficiles entre les exploitants forestiers, les institutions formelles et les institutions traditionnelles.

En dehors des ménages aisés ou moyennement aisés, les mois de juillet, août et septembre constituent les mois les plus difficiles. Dans les groupes des « pauvres » et « plus pauvres », les réserves sont épuisées, les moyens financiers font défaut et la plupart de gens sont contraints à prendre un repas par jour de moindre qualité et moins équilibré. Pendant cette période, le manioc constitue l'aliment de base dans les ménages pauvres. Les premières ignames dites ignames précoces n'apparaissent seulement qu'au mois d'octobre, permettant ainsi aux membres de ces groupes d'avoir une alimentation plus variée. A partir du mois de décembre et jusqu'au mois de juin, les riverains en général ont assez de nourriture avec les premières récoltes d'igname.

Les conflits entre les pêcheurs autochtones et les bozos ont entraîné la destruction du circuit de commercialisation du poisson frais. Les mareyeuses qui entretenaient des rapports commerciaux avec les bozos en finançant leurs activités, ont été sévèrement touchées par cette crise.

Du côté de la femme, la situation est encore plus difficile avec les tâches ménagères. En plus de la qualité quelconque de l'eau, l'éloignement du point d'eau est un problème majeur pour la femme. A Konsou (Béoumi) par exemple, les femmes parcourent de très longues distances pour rechercher de l'eau de surcroît de mauvaise qualité. Au village de Diéviessou où il existe une seule pompe hydraulique (eau potable) certaines femmes continuent à chercher de l'eau non potable dans des puits pour la simple raison que ces puits sont à proximité de leur maison et qu'elles n'ont pas besoin de faire la queue comme cela se fait à la pompe villageoise. Cette charge de travail accentue les problèmes de santé au niveau des femmes, ce qui accroît leur vulnérabilité.

Fig.53. Crises rencontrées par les ménages dans les villages (valeurs en %).

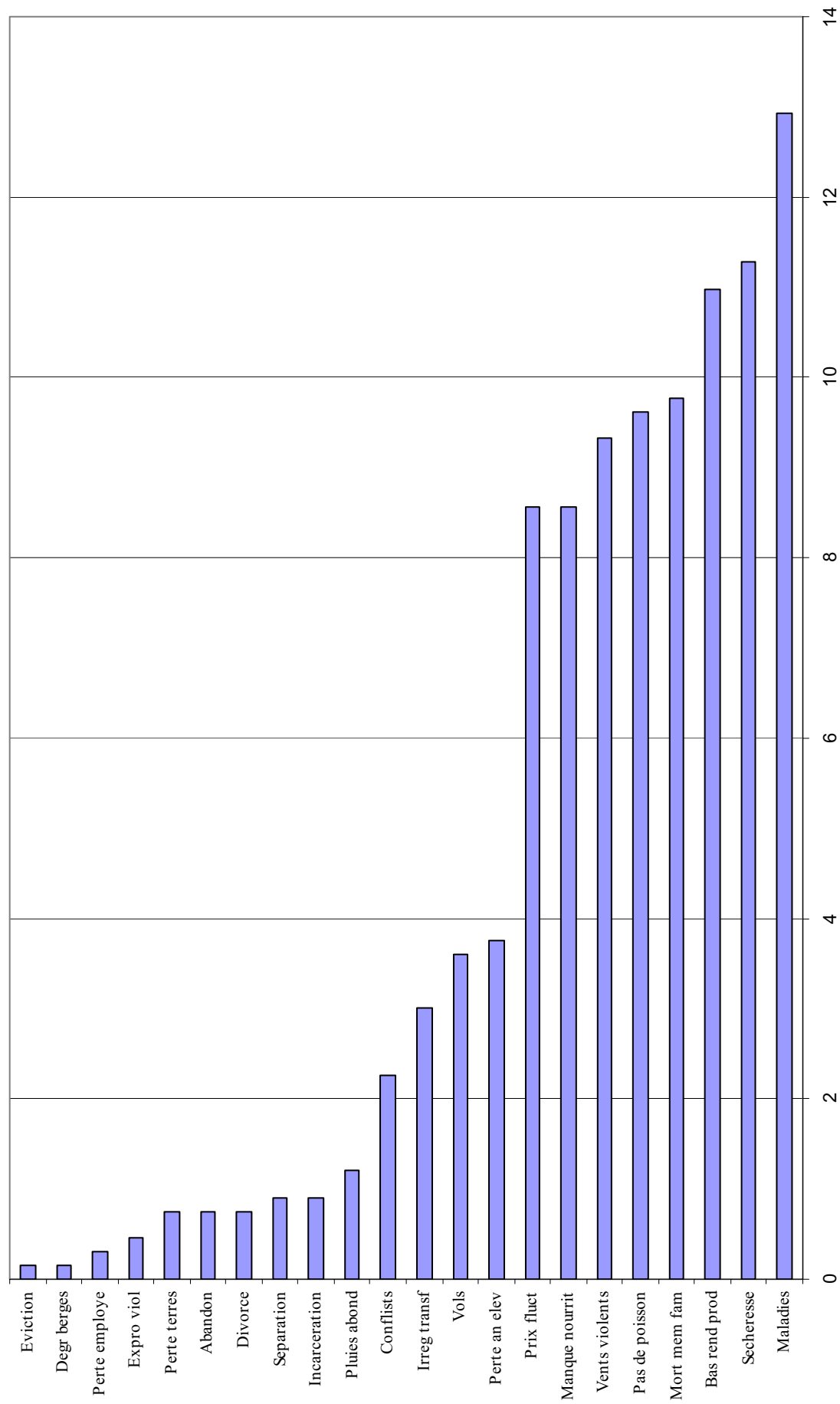
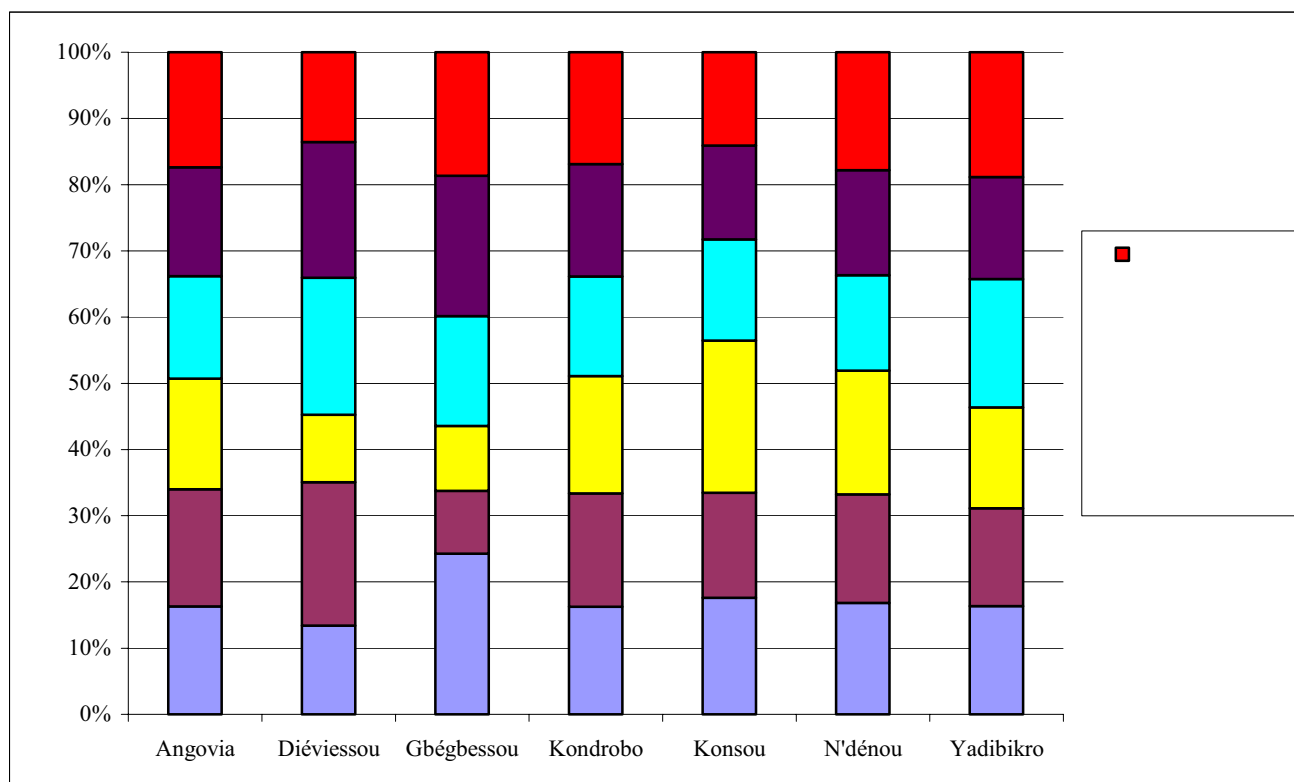


Fig.54. Principaux types de crises rencontrées par les ménages dans les villages (valeurs en%)⁶



Les principales crises auxquelles doivent faire face les villages sont liées à l'état de santé ("maladies", "mort d'un membre de la famille"), à l'activité de production ("rendements de la production bas", "peu de poisson") et aux catastrophes naturelles ("sécheresse" et "vents forts"). Ces typologies de crises se distribuent dans les 7 villages de façon quasi identique, cela est également dû au fait que les villages sont proches les uns des autres.

⁶ Ce sont les crises les plus fréquentes obtenues à partir de celles qui figurant dans le graphique précédent.

9. OPPORTUNITES POUR L'AMELIORATION DES MOYENS D'EXISTENCE DES POPULATIONS RIVERAINES

9.1 Opportunités dans le domaine de la pêche

9.1.1 La fabrication de pirogues et de caisses isothermes améliorées

Les communautés riveraines du lac de Kossou ne disposent pas d'artisans fabriquant de pirogues et de caisses isothermes pour la conservation des produits de la pêche. Les pirogues actuellement utilisées sont préfabriquées à partir d'un assemblage de planches. Les commandes actuelles sont effectuées à partir des chefs lieux de départements. A contrario, plusieurs menuisiers vivent au sein des communautés. La formation de ces menuisiers aux techniques de montage des pirogues et des caisses aidera à réduire la dépendance de ces derniers vis-à-vis de l'extérieur. Aussi, l'introduction des caisses isothermes améliorées participera à la réduction des pertes après captures.

9.1.2 La fourniture de glace pour la conservation du poisson

La plupart des villages riverains sont connectés au réseau électrique. La production de glace destinée à la pêche est quasi-inexistante dans les villages. Aussi, la fourniture de la glace destinée à la conservation des produits halieutiques est irrégulière. Un appui aux femmes pour la production de la glace à partir de congélateurs pourrait créer des emplois et aider à améliorer la qualité organoleptique des poissons et réduire les pertes.

9.2 Opportunités dans l'agriculture

9.2.1 Les cultures vivrières

Une zone de marnage de plus de 10 000 ha favorable aux spéculations vivrières se crée de novembre à juillet de chaque année autour du lac. Cette opportunité peut permettre la mise en place de cultures maraîchères (oignons, aubergines, tomates, choux, etc.) avec une irrigation à faible coût, du genre pompe hydraulique de faible puissance placée au fond d'un puits de faible profondeur creusé par le paysan lui-même. Pour des parcelles de faible superficie, l'arrosage pourrait parfois se faire manuellement à l'aide des arrosoirs adaptés que l'on trouve dans les commerces. Des organisations de femmes pourraient s'adonner à cette activité à l'image de la région du lac Volta à Koforidua (Ghana) qui présente les mêmes caractéristiques que la région du lac de Kossou.

La région comporte également des terres plus ou moins fertiles propices à l'agriculture. La pratique de l'agriculture sur brûlis reste la base des activités des populations riveraines du lac. Elles y cultivent le riz, l'igname, le manioc, l'arachide et quelques cultures de rente telles l'anacarde, le café, le cacao et le coton.

9.2.2 La riziculture

L'état actuel de la riziculture ne permet pas le développement de cette activité à cause de son caractère pluvial. Cette riziculture pluviale est très tributaire des pluies qui sont irrégulièrement réparties. C'est pourquoi, un accent devrait être mis sur l'aménagement des nombreux bas-fonds en vue de permettre la maîtrise de l'eau susceptible de permettre la pratique de la riziculture irriguée sur deux cycles.

9.2.3 *La culture du palmier à huile et de l'anacarde*

Le palmier à huile et l'anacarde poussent bien dans la région. Ces cinq dernières années on note une introduction de ces deux spéculations dans les villages. La région offre de meilleures conditions pour le développement de ces deux cultures pérennes qui génèrent beaucoup de revenus ailleurs lorsque le marché est bien organisé. Le problème de commercialisation rencontré aujourd'hui par les quelques producteurs d'anacarde est le fait des coûts de transport qui revient très cher quand les acheteurs se déplacent pour des faibles quantités ou lorsque le producteur se rend au marché avec très peu de produits. L'entrée dans la profession d'un nombre élevé de producteurs aiderait à résoudre ce genre de problème.

9.3 **Les autres activités**

9.3.1 *La chasse*

L'hippopotame est une espèce protégée, mais en pleine prolifération dans la région. L'identification et la formation de chasseurs riverains du lac, spécialisés dans l'abattage des hippopotames, pourraient contribuer à réduire la menace de cette faune sur les aires de pêche. Les viandes issues des abattages peuvent contribuer à améliorer la situation alimentaire de la région.

La forêt et la savane arborée regorgent du bois actuellement exploité clandestinement par les exploitants forestiers ou par les charbonniers, et des gibiers. Ceci fait de la chasse un autre atout majeur pour ces populations, ferventes consommatrices de viande de brousse.

9.3.2 *L'élevage*

L'élevage de case des ovins et caprins est beaucoup pratiqué par les ménages riverains, avec en moyenne deux têtes dans les ménages moyennement aisés. Les ventes s'effectuent seulement pendant les périodes de fêtes et au cours de cérémonies traditionnelles. La présence de plus de dix ans du centre National Ovin (CNO) dans la région de Béoumi a permis d'introduire les ovins au niveau des familles et pourrait contribuer d'avantage à vulgariser cette activité surtout avec l'introduction des races plus prolifiques.

La volaille et l'élevage porcin sont autant d'autres emplois alternatifs susceptibles d'améliorer le niveau de vie des populations. L'aulacode, beaucoup consommée dans la région et même dans le pays tout entier (*Agouti*) s'élève en captivité. Son élevage par les riverains pourrait contribuer à améliorer les approvisionnements protéiniques des populations et créer des emplois.

9.3.3 *L'exploitation minière traditionnelle*

L'existence d'un sous-sol riche par endroit constitue également un des atouts de la région. Il existe en effet à Angovia une exploitation minière industrielle et traditionnelle, sources de revenus substantiels pour les populations locales, femmes, hommes et enfants confondus.

10. LES INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET

Le guide d'enquête sur les capitaux et le questionnaire « ménage » ont permis de collecter un certain nombre d'indicateurs de suivi de la pauvreté devant être pris comme cadre de référence actuelle pour des interventions dans la région de Kossou. Le tableau 37 donne une idée des indicateurs qu'on pourrait suivre dans le cas de tout projet visant l'amélioration des moyens d'existence durables des communautés de la région de Kossou.

Tableau 37. Quelques indicateurs de suivi de la pauvreté dans la région de Kossou

Domaine (groupe d'indicateurs)	Indicateurs de suivi dans les ménages	Situation actuelle (enquête ménage)
Habitat	Type et état de l'habitat	En dur dans les AVB*
	Nombre de nouvelles constructions dans les villages AVB	-
	Taille du ménage	11
Biens d'équipement du ménage	Taux de ménages possédant l'électricité	8 à 20%
	Taux des ménages possédant:	
	-Radio	65 à 72%
	-TV	17 à 27%
	-Vélos	55 à 80%
	-Mobylettes	10 à 17%
	-Frigo	moins de 5 %
	Nombre de ménages possédant des animaux d'élevage	27%
Alimentation	Nombre de pompes hydrauliques dans le village	2 en moyenne
	Nombre de repas par jour	1 à 2
	Quantité de nourriture par repas	insuffisante
	Nombre de mois d'autosuffisance alimentaire	3 à 5 mois
	Composition de la sauce (gibier, poisson, poulet etc.)	Très pauvre
Santé	Distance entre le village et le centre de santé	7 Km du village centre
	Accouchements en milieu non assisté	courant
	Nombre de cas de diarrhées et parasitoses	30%
	Fréquence de consultations dans les centres de santé	58,8%
	Accès aux médicaments	Très difficile
Education	Nombre de classes dans les écoles	-
	Taux de scolarisation des filles dans le secondaire	7%
	Taux de scolarisation des garçons dans le secondaire	16%
	Taux d'abandon à l'école primaire	50%
Activités	Nombre d'agriculteurs professionnels ou leur taux	47,2%
	Superficie moyenne cultivée par habitant	0,50 ha
	Spéculations pratiquées (liste et nombre)	Igname, manioc, riz
	Type d'équipement et matériel agricole utilisé (intrants, semence etc.)	Rudimentaire sans intrants et semences améliorée
	Proportion de produits agricoles commercialisés	-
	Nombre de pêcheurs ou leur taux	13.5%
	Type de matériel de pêche utilisé (engins, embarcation)	nd
	Mode d'acquisition de l'équipement de pêche	Financement des mareyeuses
Organisation	Nombre d'associations formelles et non formelles existantes	nd
	Type d'association et leur niveau d'organisation	nd
	Nombre de membres	nd
	Nombres de réunions tenues par mois	Rarement 1 par mois
Financement	Etat des épargnes	rare
	Accès au crédit	inexistant
	Autres sources de revenus	nd

Nd = non déterminé

11. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans la région de Kossou, on se trouve en présence d'une population où la pauvreté affecte une partie substantielle des communautés de pêche. Les gens sont dans l'incapacité d'assimiler des innovations (taux d'analphabétisme élevé) et d'assurer convenablement les besoins vitaux (éducation des enfants, soins en cas de maladie et alimentation du ménage). La population se paupérise d'avantage pourtant la région ne manque pas d'atouts. Longtemps endormie par les subventions de l'Etat pendant les moments fastes du café/cacao, cette population trouve difficultés à faire face aux intempéries du moment. L'agriculture toujours, et surtout la pêche avec un terrain vierge laissé par les pêcheurs maliens, offrent des possibilités nouvelles dans la région. Mais les problèmes sont multiples, spécialement la non maîtrise des techniques de production et des pratiques de pêche, absence d'organisation au niveau des différents secteurs d'activités.

Les hommes sont agriculteurs et s'occupent en général des produits à long cycle (café, cacao, igname etc.), ce qui les contraint à attendre les récoltes parfois annuelles pour avoir de la liquidité. Les femmes identifiées comme étant plus pauvres que les hommes, s'occupent des cultures vivrières à cycle court, pratiquées à l'intérieur du champ d'igname des hommes. La vente régulière du surplus de ces cultures leur procure de l'argent pour l'entretien du ménage, car en fait les activités de femmes sont essentiellement tournées vers l'alimentation du ménage. Longtemps ignorées ou marginalisées, les femmes apparaissent aujourd'hui comme des acteurs essentiels de la survie familiale et sociale. Leur statut social de mère et d'épouse a longtemps caché le rôle qu'elles jouaient dans le domaine économique et social à travers la production vivrière, le petit commerce, la conservation et la transformation des produits agricoles et de pêche.

11.1 Points de réflexion recommandés

En plus des souhaits formulés par les villageois, quelques axes d'actions se détachent à la lecture de la situation dans laquelle se trouvent les populations du pourtour du lac de Kossou.

11.1.1 Axes d'actions pour la réduction de la pauvreté

- Organiser les villageois en coopératives ou en groupements villageois forts
- Diversifier les productions et opportunités génératrices de revenus
- Sensibiliser les populations à l'épargne, surtout les jeunes pêcheurs
- Mettre en place une ligne de micro-crédit avec des organismes tels que la COOPEC afin d'appuyer certaines activités génératrices de revenus surtout au niveau des femmes
- Sensibiliser les populations sur les règles d'hygiène et salubrité notamment sur l'utilisation des latrines, évacuation des déchets et des ordures ménagères loin des zones d'habitation etc.
- Aider à la vulgarisation des moustiquaires imprégnées pour lutter contre le paludisme et sensibiliser les populations à se faire consulter dans les centres de santé
- Sensibiliser les communautés villageoises sur le genre
- Initier des mesures incitatives pour encourager la scolarisation des filles,
- Elaborer des projets de construction d'infrastructures scolaires et de santé accessibles à tous les villageois; les financements pourraient être recherchés auprès des conseils généraux

11.1.2 Axes d'actions pour le renforcement des capacités

- Former les jeunes sur les techniques, agricoles, de pêche et d'élevage avec l'appui de l'ANADER
- Former les gestionnaires des groupements et coopératives sur la gestion des micro-entreprises
- Former et sensibiliser la population sur les questions liées au genre.

11.1.3 Axes d'actions pour l'implication des institutions

- Former et renforcer les capacités des services techniques et de l'administration
- Organiser un atelier de restitution des résultats de ces études et de toutes les études effectuées sur le lac Kossou. Un tel atelier permettrait de mettre tous les acteurs au même niveau d'information; de créer un réseau d'échanges, d'harmoniser les points de vue, et d'identifier pour chacun les domaines où s'investir.
- Former les institutions sur la gestion participative et les apprêter à la cogestion des ressources naturelles dont elles ont la charge de la durabilité avec les communautés qui l'exploitent.
- Former et sensibiliser tous les acteurs du projet-pilote sur les questions liées au genre.
- Mener des études sur les organisations paysannes pour élaborer un répertoire de toutes les organisations, identifier les leaders, leur rôle, les potentialités et les capacités de chaque organisation dans la l'effort de réduction de la pauvreté.

11.1.4 Axes d'actions pour la condition de la femme

- Promouvoir la femme en milieu rural
 - Répertorier, avec la participation active des communautés, les problèmes de genre
 - Célébrer l'excellence féminine
 - Identifier des modèles de femmes réussies et les promouvoir.
 - Diffuser des sketches sur les différentes discriminations faites aux femmes et les modèles souhaités
 - Former les femmes en alphabétisation fonctionnelle
- Améliorer l'accès des femmes à la terre et les rendre indépendante dans l'activité agricole.
- Renforcer les capacités techniques des femmes au niveau de l'agriculture, l'élevage, la transformation et la commercialisation des produits agricoles et de pêche.
 - Développer l'élevage chez les femmes (héliciculture, aviculture villageoise, élevage de l'aulacode, de porcs etc.).
 - Equiper et former les femmes pour la production de maraîchage
 - Diversifier les activités de production agricole (soja, anacarde, papaye solo, fruitiers: agrumes manguiers)
- Diversifier les sources de revenus des femmes.
 - Promouvoir l'entrepreneuriat féminin en milieu rural
 - Initier, équiper et former les femmes à la transformation du manioc et à la fabrique de savons traditionnels
 - Favoriser l'acquisition d'infrastructures de conservation du poisson
- Améliorer l'organisation sociale des femmes.

L'organisation des femmes permettrait d'améliorer leur image, d'accroître leur pouvoir de décision et leur participation à la vie publique du village, d'améliorer leur niveau d'information, de faciliter l'encadrement et la commercialisation des productions. Pour cela:

- Identifier les groupements et associations modèles pour servir de référence aux femmes, puis organiser des voyages d'échanges et d'études pour élargir leur champ de vision
 - Les femmes ensemble peuvent s'investir dans les activités génératrices de revenus
 - Les femmes ensemble peuvent initier des cultures de rente, café, anacarde, palmier etc.
- Promouvoir les activités d'épargne (tontines, comptes bancaires) et faciliter l'accès des femmes aux crédits pour les fonds de roulement:
 - Informer et former les femmes sur les différentes possibilités d'épargne
 - Initier des échanges avec des groupements et associations ayants de l'expérience dans le domaine
 - Faciliter l'élaboration de convention sur des bases équitables entre les femmes et les pêcheurs ainsi qu'avec des structures d'approvisionnement en intrants.
 - Former les femmes sur la gestion des microprojets
 - Créer des débouchés de commercialisation (points stratégiques de vente, centres de collecte)
 - Sensibiliser la communauté (Hommes et femmes) sur la parenté responsable et la réduction de la taille des ménages

Il ne peut pas avoir de réduction de la pauvreté, d'amélioration socio-économique durable des communautés si l'aspect démographique n'est pas abordé de façon appropriée. Il y a un gap entre le taux de croissance démographique et celui des opportunités et résultats économiques. Il est important d'éduquer et d'informer la population dans ce domaine car l'enquête ménage révèle une taille moyenne des ménages de 17 (exclusion faite des ménages célibataires), chiffre largement au-dessus de la moyenne nationale.

Annexe 1: Causes de la pauvreté telles que perçues par les institutions départementales et traditionnelles autour du lac de Kossou

BOUAFLE: Villages Gbégbessou et Angovia	TIEBISSOU: Villages N'denou et Yadibikro	SAKASSOU: Village Kondrobo	BEOUMI: Villages Konsu et Diéviessou
Destruction des plantations de café et de cacao par le lac	Destruction des plantations de café et de cacao par le lac	Destruction des plantations de café et de cacao par le lac	Destruction des plantations de café et de cacao par le lac
Perturbation du régime pluviométrique. fluctuation difficile à cerner	Perturbation du régime pluviométrique. fluctuation difficile à cerner	Perturbation du régime pluviométrique. fluctuation difficile à cerner	Perturbation du régime pluviométrique. fluctuation difficile à cerner
Faible capacité d'adaptation des calendriers cultureaux aux décalages saisonniers	Faible capacité d'adaptation des calendriers cultureaux aux décalages saisonniers	Faible capacité d'adaptation des calendriers cultureaux aux décalages saisonniers	Faible capacité d'adaptation des calendriers cultureaux aux décalages saisonniers
Non maîtrise de l'eau	Insuffisance et irrégularité des pluies	Non maîtrise de l'eau	Insuffisance et irrégularité des pluies
* Insuffisance des terres cultivables		* Insuffisance des terres cultivables pression foncière.	* Insuffisance des terres cultivables litiges fonciers
			* Pauvreté des sols
Destruction des cultures et de la forêt par les feux de brousse	Destruction des cultures et de la forêt par les feux de brousse	Destruction des cultures et de la forêt par les feux de brousse	Destruction des cultures et de la forêt par les feux de brousse
Faiblesse des rendements des productions agricoles	Faiblesse des rendements des productions agricoles	Faiblesse des rendements des productions agricoles	Faiblesse des rendements des productions agricoles
Capital humain de faible niveau d'éducation et de qualification	Capital humain de faible niveau d'éducation et de qualification	Capital humain de faible niveau d'éducation et de qualification	Capital humain de faible niveau d'éducation et de qualification
		* Non-diversification des activités agricoles	Non diversification des activités agricoles
			* exode rurale/ migration saisonnière/ Main d'œuvre vieillissante
Manque / insuffisance des connaissances techniques au niveau de l'agriculture et de la pêche.	Manque / insuffisance des techniques culturelles et de pêche	Manque / insuffisance des techniques culturelles et de pêche	Manque / insuffisance des techniques culturelles et de pêche

BOUAFLE: Villages Gbégbessou et Angovia	TIEBISSOU: Villages N'denou et Yadibikro	SAKASSOU: Village Kondrobo	BEOUMI: Villages Konsu et Diéviessou
Présence de nombreux dangers sur le lac (hippopotames)			
Faible niveau d'organisation	Faible niveau d'organisation	Faible niveau d'organisation	Faible niveau d'organisation
Non maîtrise des réseaux de commercialisation / difficultés d'écoulement des produits agricoles	Non maîtrise des réseaux de commercialisation / difficultés d'écoulement des produits agricoles	Non maîtrise des réseaux de commercialisation / difficultés d'écoulement des produits agricoles	Non maîtrise des réseaux de commercialisation / difficultés d'écoulement des produits agricoles
Faible prix des produits agricoles manque / insuffisance d'équipement	faible prix des produits agricoles manque / insuffisance d'équipement	faible prix des produits agricoles manque / insuffisance d'équipement	faible prix des produits agricoles manque / insuffisance d'équipement
Dépendance des femmes vis à vis des hommes	dépendance des femmes vis à vis des hommes	dépendance des femmes vis à vis des hommes	dépendance des femmes vis à vis des hommes
Pesanteurs socioculturelles	Pesanteurs socioculturelles	Pesanteurs socioculturelles	Pesanteurs socioculturelles
Nombreux jours d'inactivités dus aux tabous	Nombreux jours d'inactivités dus aux tabous	Nombreux jours d'inactivités dus aux tabous	Nombreux jours d'inactivités dus aux tabous
Vision très restreinte des alternatives de développement	Vision très restreinte des alternatives de développement	Vision très restreinte des alternatives de développement	Vision très restreinte des alternatives de développement
	* Insuffisance des services d'encadrement	* Insuffisance des services d'encadrement	
	*Forte croissance démographique	* Mauvaise / faible capacité de gestion / gaspillage	*Mauvaise / faible capacité de gestion / gaspillage
	*existence de nombreuses maladies	* existence de nombreuses maladies Incapacité à payer les médicaments	*existence de nombreuses maladies
Mauvais état des routes	Mauvais état des routes	Mauvais état des routes	Mauvais état des routes

Annexe 2: Calendrier saisonnier des différentes activités pratiquées dans la région

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Activités réalisées												
I- AGRICULTURE												
1.1 - défrichage et préparation du sol												
Igname												
Riz												
Maïs												
Manioc												
Banane												
Arachide												
Ognon												
Maraîchers												
Palmier à huile												
Anacardier												
Caféiers												
1.2 - Semi et plantation												
Igname												
Riz												
Maïs												
Manioc												
Banane												
Arachide												
Ognon												
Maraîchers												
Palmier à huile												
Anacardier												
Caféiers												
1.3 - Entretien et sarclage												
Igname												
Riz												
Maïs												
Manioc												
Banane												
Arachide												
Ognon												
Maraîchers												
Palmier à huile												
Anacardier												
Caféiers												

1.4 -Récolte

Igname	_____	_____
Riz		_____
Maïs		_____
Manioc	_____	_____
Banane	_____	_____
Arachide		_____
Ognon		_____
Maraîchers	_____	_____
Palmier à huile	_____	_____
Anacardier		_____
Caféiers	_____	_____

1.5 - Vente

Igname	_____	_____
Riz	_____	_____
Maïs		_____
Manioc	_____	_____
Banane	_____	_____
Arachide	_____	_____
Ognon	_____	_____
Maraîchers	_____	_____
Palmier à huile	_____	_____
Anacarde	_____	_____
Caféiers	_____	_____

II - PECHE

Sennes djôbha	_____	_____
Filets maillant	_____	_____
Nasses	_____	_____
Bambous de chine	_____	_____

Annexe 3. Composition des indicateurs supplémentaires et monétaires de pauvreté.

CATEGORIES	INDICATEURS
1 Logement	1.1 Mur
	1.2 Toit
	1.3 Sol
	1.4 Toilettes
	1.5 Eau
2 Atouts	2.1 Radio
	2.2 TV
	2.3 Montre
	2.4 Bijoux
	2.5 Vélo
	2.6 Voiture
	2.7 Moto
	2.8 Bateau
3 Caractéristiques des ménages	3.1 Taille de la famille
	3.2 Pourcentage d'hommes dans le ménage
	3.3 Pourcentage de personnes alphabétisées dans le ménage
	3.4 Services utilisés
	3.5 Pourcentage de mois de nutrition suffisante
	3.6 Adhésion aux partis politiques (hommes)
	3.7 Adhésion aux partis politiques (femmes)
4 Pêche et autres activités	4.1 Filet Maillant
	4.2 Filet Epervie
	4.3 Palangre
	4.4 Assiettes
	4.5 Séchoir
	4.6 Pratiquent la chasse
	4.7 Permis de pêche
	4.8 Autres activités
5 Activités agricoles	5.1 Matériel agricole
	5.2 Bovin
	5.3 Caprin
	5.4 Volaille

	5.5 Etangs
	5.6 Fruit
	5.7 Bois oeuvre
	5.8 Bois chauffe
	5.9 Bois érosion
	5.10 Terre
	5.11 Pratiquez-vous l'agriculture?
	5.12 Gardez-vous des semences?
	5.13 Avez-vous des greniers?
	5.14 Avez-vous planté des arbres?
6 Revenu monétaire	
7 Dépense	
8 Crédit et épargne	8.1 Epargne
	8.2 Crédit

Tableau 4. Poids attribué à l'indice général de pauvreté.

INDICATEUR DE PAUVRETE		$\bar{\mu}$	POIDS
1 Logement	1.1 Mur	0.35	0.44
	1.2 Toit	0.25	0.24
	1.3 Sol	0.009	1.59
	1.4 Toilettes	0.79	0.23
	1.5 Eau	0.26	1.33
2 Atouts	2.1 Radio	0.30	1.19
	2.2 TV	0.81	0.20
	2.3 Montre	0.75	0.28
	2.4 Bijoux	0.66	0.41
	2.5 Vélo	0.29	1.22
	2.6 Voiture	0.96	0.03
	2.7 Moto	0.87	0.13
	2.8 Bateau	0.66	0.40
3 Caractéristiques des ménages	3.1 Taille de la famille	0.04	0.54
	3.2 Pourcentage des hommes dans le ménage	0.07	0.37
	3.3 Pourcentage de personnes alphabétisées dans le ménage	0.44	0.61
	3.4 Services utilisés	0.01	0.52
	3.5 Pourcentage de mois de nutrition adéquate	0.36	0.44
	3.6 Adhésion aux partis politiques (hommes)	0.35	1.02
	3.7 Adhésion aux partis politiques (femmes)	0.51	0.65

4 Pêche et autres activités	4.1 FILET MAILLANT	0.51	0.65
	4.2 Filet Epervie	0.99	0.00
	4.3 Palangre	0.99	0.00
	4.4 Assiettes	0.49	0.71
	4.5 Séchoir	0.65	0.42
	4.6 Chasser	0.58	0.63
	4.7 Licences de pêche	0.59	0.52
	4.8 Autres activités	0.35	1.02
5 Agriculture	5.1 Matériel agricole	0.47	0.75
	5.2 Bovin	0.95	0.04
	5.3 Caprin	0.59	0.52
	5.4 Volaille	0.48	0.73
	5.5 Etangs	0.99	0.00
	5.6 Fruit	0.44	0.81
	5.7 Bois oeuvre	0.99	0.00
	5.8 Bois chauffe	0.94	0.05
	5.9 Bois érosion	0.99	0.00
	5.10 Terre	0.03	3.27
	5.11 Pratiquez-vous l'agriculture?	0.15	1.89
	5.12 Gardez-vous des semences?	0.25	1.36
	5.13 Avez-vous des greniers?	0.66	0.41
	5.14 Avez-vous planté des arbres?	0.61	0.48
6 Revenu monétaire		0.40	0.44
7 Dépense		0.28	0.48
8 Crédit et épargne	8.1 Epargne	0.59	0.52
	8.2 Crédit	0.78	0.24