



MINISTERES DES PECHEES, DE L'AQUACULTURE ET DE L'ECONOMIE MARITIME

FINANCEMENT

=
DON N° IDA 0400 GN

Titre étude : Etude de référence sur les conditions de vie des ménages ou Living Standard Measurment Survey (LSMS) et de la communauté de pêche des sites de cogestion des pêcheries

Rapport final

Mars 2019

RAPPORT FINAL

PREPARE ET PRESENTE PAR :

- Sous la coordination de Tafsir DIALLO, Spécialiste en gestion de projets, STC de la Banque Mondiale
- Avec le concours technique de l’Institut National de la Statistique

Sommaire

RESUME.....	6
1. CHAPITRE INTRODUCTIF : CONTEXTE, OBJECTIFS ET METHODOLOGIE.....	10
1.1 – CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	10
1.1.1. <i>Implantation de la cogestion des pêcheries</i>	10
1.1.2. <i>Evaluation de l'impact de la cogestion sur les bénéficiaires</i>	10
1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE	11
1.2.1. <i>Objectif général</i>	11
1.2.2. <i>Objectif spécifiques</i>	11
1.3 METHODOLOGIE ET CHAMP D'INVESTIGATION	11
1.3.1 <i>Cadre institutionnel</i>	11
1.3.2 <i>Champs de l'étude</i>	11
1.3.3 <i>Population cible</i>	11
1.3.4 <i>Outils de collecte</i>	12
1.3.5 <i>Echantillonnage : Base de sondage</i>	14
1.3.6 <i>Taille de l'échantillon</i>	15
1.3.7 <i>Procédure de tirage de l'échantillon</i>	16
1.3.8 <i>Etapes de l'enquête</i>	17
1.3.9 <i>Organisation de la collecte</i>	19
1.3.10 <i>Traitement des données</i>	21
1.3.11 <i>Contrôle de qualité et supervision de la collecte des données</i>	21
1.4 PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES	22
2. CHAPITRE 2 : COUVERTURE ET DESCRIPTION DES BASES DE DONNEES	23
2.1 COUVERTURE DE L'ENQUETE	23
2.2 PONDERATION	23
2.3 DESCRIPTION DES BASES DE DONNEES	25
2.4 REPARTITION DES INDIVIDUS ENQUETES LSMS	26
3. CHAPITRE 3 : PRESENTATION DES PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS .	28
3.1 LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES DES SITES DE COGESTION	28
3.1.1 <i>Disponibilité des services sociaux de base fonctionnels</i>	28
3.1.2 <i>Taux d'accès des ménages aux commodités</i>	29
3.1.3 <i>Dépenses des ménages et inégalités</i>	29
3.1.4 <i>Taux de scolarisation</i>	30
3.1.5 <i>Taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours</i>	31
3.2 ETAT DU PARC PIROGUIER ACTIF ET DEBARQUEMENT DE LA RESSOURCE	32
3.2.1 <i>Type de pirogues actives</i>	32
3.2.2 <i>Nombre moyen de membres d'équipage par type de pirogue et site</i>	32
3.2.3 <i>Engins de pêche utilisés</i>	33
3.2.4 <i>Zone de pêche fréquentée</i>	34
3.2.5 <i>Conditions météo</i>	35
3.2.6 <i>Nombre moyen de coups de filets par site</i>	36
3.2.7 <i>Capture par unité d'effort</i>	37

3.2.8	<i>Le profil spécifique des captures</i>	41
3.2.9	<i>Principal type de conservation</i>	41
3.2.10	<i>Le poids moyen individuel</i>	42
3.3	LA SITUATION DES ARMATEURS	46
3.3.1	<i>Caractéristiques sociodémographiques des armateurs</i>	46
3.3.2	<i>Situation du parc piroguier détenu par les armateurs</i>	47
3.3.3	<i>Coûts : acquisition et entretien</i>	49
3.3.4	<i>Engins de pêche et espèces ciblées</i>	51
3.3.5	<i>Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs</i>	53
3.3.6	<i>Degré d'organisation des armateurs</i>	57
3.4	LA SITUATION DES MAREYEURS	58
3.4.1	<i>Caractéristiques sociodémographiques des mareyeuses</i>	58
3.4.2	<i>Types de poisson vendu et mode de conservation</i>	59
3.4.3	<i>Chiffre d'affaires de la mareyeuse</i>	59
3.4.4	<i>Coûts de transport et de conservation</i>	59
3.4.5	<i>Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs</i>	60
3.5	LA SITUATION DES FUMEUSES	64
3.5.1	<i>Caractéristiques sociodémographiques des fumeuses</i>	64
3.5.2	<i>Types de fours et de combustibles</i>	65
3.5.3	<i>Espèces transformées et vendues de préférence</i>	66
3.5.4	<i>Quantité fumée et revenus</i>	67
3.5.5	<i>Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs</i>	68
3.5.6	<i>Degré d'organisation des fumeuses</i>	69
	CONCLUSION.....	69
	BIBLIOGRAPHIE	71
	ANNEXES	72
	ANNEXE N°1 : TABLEAU RECAPITULATIF DES PRINCIPAUX INDICATEURS RENSEIGNES	73
	ANNEXE N°2 : BASE DE DONNEES	76
	ANNEXE N°3 : QUESTIONNAIRES.....	76
	ANNEXE N°4 : LES PRINCIPAUX TABLEAUX TIRES DE LA BASE DES DONNEES.....	76
	ANNEXE N°5 : PRINCIPALES ESPECES DE POISSONS RENCONTREES EN GUINEE.....	77
	ANNEXE N°6 : TYPES D'ENGINS DE PECHE UTILISES EN GUINEE	79
	ANNEXE N°7 : IMAGES DES QUATRE EMBARCATIONS DE PECHE UTILISEES	80

Tableaux

Tableau N°1 : Base de sondage des ZD de l'enquête LSMS	14
Tableau N°2 : Base de sondage de l'enquête Pêche	15
Tableau N°3 : Allocation de l'échantillon des ménages et des grappes de LSMS	15
Tableau N°4 : Répartition de l'échantillon des ZD par Strate	16
Tableau N°5 : Taille de l'échantillon de l'enquête Pêche	16
Tableau N°6 : taux de couverture de l'enquête LSMS et Pêche	23
Tableau N°7 : Pondération de l'enquête LSMS	23
Tableau N°8 : Poids de sélections des cibles de l'enquête Pêche	24
Tableau N°9 : Poids post stratification des cibles de l'enquête Pêche	25
Tableau N°10 : Taux de réponse des cibles de l'enquête Pêche	25
Tableau N°11 : Pondération (Weight) de l'enquête Pêche	25
Tableau N°12 : Répartition des individus enquêtés LSMS	26
Tableau N°13 : Disponibilité des services sociaux de base fonctionnels	28
Tableau N°14 : Pourcentage des ménages ayant accès aux commodités	29
Tableau N°15 : Dépenses moyenne de consommation du ménage	29
Tableau N°16 : Taux net de fréquentation primaire	30
Tableau N°17 : Taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours	31
Tableau N°18 : Nombre moyen de coups de filets par site	36
Tableau N°19 : Répartition de coups de filets par type d'engins	36
Tableau N°20 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Koukoudé	37
Tableau N°21 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Bongolon	39
Tableau N°22 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Matakang	40
Tableau N°23 : Poids moyen par espèce à Koukoudé	42
Tableau N°24 : Poids moyen par espèce à Bongolon	43
Tableau N°25 : Poids moyen par espèce à Matakang	44
Tableau N°26 : Nombre moyen d'embarcations par armateur et localité	48
Tableau N°27 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Koukoudé	49
Tableau N°28 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Bongolon	50
Tableau N°29 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Matakang	50
Tableau N°30 : Espèces ciblées sur les trois sites de cogestion	52
Tableau N°31 : Engins de pêche utilisés	53
Tableau N°32 : Types d'appuis obtenus auprès des groupements	57
Tableau N°33 : Répartition des mareyeuses par année d'expérience	58
Tableau N°34 : Chiffre d'affaires annuel	59
Tableau N°35 : Coût moyen de transport par an	59
Tableau N°36 : Coût moyen de conservation par an	60
Tableau N°37 : Nombre de fumeuses par année d'expérience et site	64
Tableau N°38 : Listes des espèces fumées vendues préférentiellement	66
Tableau N°39 : Quantité moyenne hebdomadaire transformée par fumeuse et localité	67
Tableau N°40 : Revenu moyen hebdomadaire par fumeuse et localité	67

Graphiques

<i>Figure N°1 : Répartition des mouvements des pirogues par type et site</i>	<i>32</i>
<i>Figure N°2 : Nombre moyen de membres d'équipage par type de pirogue et par site</i>	<i>33</i>
<i>Figure N°3 : Répartition des engins de pêche utilisés par type et par site.....</i>	<i>34</i>
<i>Figure N°4 : Répartition des engins de pêche utilisés par type.....</i>	<i>34</i>
<i>Figure N°5 : Zone de pêche fréquentée</i>	<i>35</i>
<i>Figure N°6 : Conditions météorologiques</i>	<i>35</i>
<i>Figure N°7 : Principal type de conservation</i>	<i>41</i>
<i>Figure N°8 : Répartition des armateurs par classe d'âge.....</i>	<i>46</i>
<i>Figure N°9 : Répartition des armateurs par années d'expérience.....</i>	<i>46</i>
<i>Figure N°10 : Répartition des armateurs par niveau de formation.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure N°11 : Activités secondaires des armateurs.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure N°12 : Répartition des pirogues par type.....</i>	<i>48</i>
<i>Figure N°13 : Etat du parc piroguier</i>	<i>48</i>
<i>Figure N°14 : Taux de motorisation</i>	<i>49</i>
<i>Figure N°15 : Puissance du moteur.....</i>	<i>49</i>
<i>Figure N°16 : Groupe d'espèces ciblées.....</i>	<i>51</i>
<i>Figure N°17 : Origine du fonds d'investissement initial</i>	<i>55</i>
<i>Figure N°18 : Modalités de remboursement et prix de cession.....</i>	<i>55</i>
<i>Figure N°19 : Modalités de financement des sorties</i>	<i>56</i>
<i>Figure N°20 : Principaux clients de l'armateur</i>	<i>56</i>
<i>Figure N°21 : Mode de rémunération de l'équipage.....</i>	<i>57</i>
<i>Figure N°22 : Appartenance ou non à un groupement.....</i>	<i>57</i>
<i>Figure N°23 : Année d'expérience des mareyeuses.....</i>	<i>58</i>
<i>Figure N°24 : Type de poisson vendu et moyen de conservation</i>	<i>59</i>
<i>Figure N°25 : Origine du fonds d'investissement initial de la mareyeuse</i>	<i>60</i>
<i>Figure N°26 : Modalités de financement des achats</i>	<i>62</i>
<i>Figure N°27 : Principaux clients de la mareyeuse</i>	<i>62</i>
<i>Figure N°28 : Modalités de remboursement et prix de cession.....</i>	<i>63</i>
<i>Figure N°29 : Nombre d'années d'expérience des fumeuses par site</i>	<i>64</i>
<i>Figure N°30 : Répartition des fumeuses par niveau de formation et site.....</i>	<i>65</i>
<i>Figure N°31 : Types de fours et de combustibles utilisés par les fumeuses</i>	<i>65</i>
<i>Figure N°32 : Groupes d'espèces fumées</i>	<i>66</i>
<i>Figure N°33 : Origine du fonds d'investissement initial des fumeuses</i>	<i>68</i>
<i>Figure N°34 : Modalités de financement des achats et principaux clients de la fumeuse.....</i>	<i>68</i>
<i>Figure N°35 : Appartenance à un groupement et type d'appui.....</i>	<i>69</i>

Résumé

Dans le cadre du processus d'implantation de la cogestion des pêcheries sur les sites de Koukoudé, Bongolon et Matakang, le PRAO Guinée, sur financement et en collaboration avec la Banque Mondiale, ont commandité une étude de référence sur lesdits sites. L'objectif général de cette étude est de faire une évaluation des conditions de vie des communautés bénéficiaires de la cogestion de Koukoudé. Il s'agit spécifiquement de : (i) Faire une photographie des conditions de vie des ménages des sites ; (ii) faire ressortir l'effort de pêche en mettant en exergue le rendement par sortie, type d'embarcations et d'engins de pêche ; (iii) évaluer les coûts/revenus des armateurs, mareyeurs et fumeuses de poisson ; (iv) Etablir une typologie des dépenses du ménage des communautés de pêche des sites de cogestion.

Au cours de cette opération, la collecte des données a été faite auprès de six unités statistiques distinctes : (a) ménages résidents ; (b) individus vivant dans les ménages ; (c) armateurs ; (d) mareyeuses ; (e) fumeuses ; (f) débarquement « pirogues ».

Une équipe de 18 enquêteurs et agents d'encadrement ont été recrutés, formés et déployés sur le terrain. La formation (théorique et pratique sur la tablette de collecte) d'une durée de 14 jours, s'est déroulée du 08 août au 07 septembre 2018. Une phase d'enquête pilote a été réalisée à Conakry au mois d'août 2018. Du 18 au 23 août 2018, une mission de sensibilisation a été organisée auprès des leaders du public cible. Du 14 au 30 septembre 2018, se sont déroulées les opérations de collecte des données in situ.

L'enquête sur les Conditions de vie des ménages (LSMS) a couvert 84 ménages, soit 370 personnes. L'enquête pêche a couvert 266 mareyeuses, 304 fumeuses, 124 armateurs, près de 200 Débarquement et autant pour l'effort journalier. Au niveau de la pêche, près de 1200 questionnaires ont été administrés.

La base des données obtenue permet de faire ressortir une multitude d'indicateurs eu égard au double objectif initial poursuivi : Constituer une base de données pour la Banque Mondiale afin de lui permettre de faire des analyses spécifiques complémentaires et mettre à la disposition du PRAO d'indicateurs pertinents en lien avec la cogestion. Toute la base des données a été mise à la disposition de la Banque et du PRAO. Les principaux résultats susceptibles d'être impactés par l'intervention du PRAO dans le cadre de son projet et plus spécifiquement la cogestion des pêcheries ont été extraits et présentés. Un tableau exhaustif des indicateurs est joint en Annexe N°1

Les résultats obtenus sont regroupés en cinq rubriques : (i) Conditions de vie des ménages des sites de cogestion ; (ii) situation du parc piroguier actif et débarquement de la ressource avec un accent sur le rendement par sortie, type d'embarcations et d'engins de pêche ; (iii) la situation des armateurs ; (iv) celle des mareyeurs (v) ainsi que celle des fumeuses de poisson.

- i. **Les conditions de vie des ménages des sites de cogestion** ont été analysées sous divers aspects : disponibilité des services sociaux de base fonctionnels ; le taux d'accès des ménages à six commodités ; dépenses des ménages et inégalités ; taux de scolarisation et taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours. Les analyses présentées, notamment les dépenses de ménages et inégalités seront revues et complétées ultérieurement par la Banque Mondiale.
- ii. **L'état du parc piroguier actif** montre une nette prédominance des activités du Salan. Sur une sortie moyenne de 948 navires de pêche artisanale sur les trois sites au cours de la période d'enquête, on enregistre 872 Salan, 36 Flimboté, 28 Yoli et 12 Gbankenyi.

Les engins de pêche utilisés varient suivant les localités : Palangre calée (Dalban), suivi du filet maillant encerclant à ethmalose (BongaYélé), du filet maillant encerclant (Gboya) et du Filet maillant fixe sur perche (BambaYélé) à Koukoudé. A Bongolon l'on a le filet maillant encerclant (Gboya), suivi du filet maillant calé à très petites mailles (Samako), puis du filet maillant calé à grandes mailles (SérékiYélé) et de la palangre calée. A à Bongolon, l'on a le filet maillant encerclant (Gboya) suivi du filet maillant dérivant (Founfounyi), puis du filet maillant encerclant à ethmalose (BongaYélé).

La pêche se fait essentiellement en mer à Bongolon (88%) et à Matakang (78%). Par contre à Koukoudé, on enregistre un pourcentage important d'activités de pêche sur la côte (38,57%) et sur le bras de mer (17%). **Le nombre moyen de coups de filets par site** varie autour de 1,6 à Koukoudé, à 2,7 à Bongolon. A Matakang, il tourne autour de deux. L'écart-type montre que les navires de pêche de Koukoudé ont un nombre de coups de filets plus homogènes. L'écart-type à Matakang est plus élevée, ce qui montre des techniques de pêche disparates pouvant s'expliquer par plusieurs raisons : expérience des équipages, engins de pêche, type d'espèces visées, rareté de la ressource.

La Capture par Unité d'effort (CPUE) est un indicateur de l'indice d'abondance relative instantanée. Elle a été estimée par espèce et pour toutes les espèces confondues. Pour l'ensemble des captures, la CPUE de Koukoudé, est de 85,45 Kg par heure de pêche, celle de Bongolon 38,77 Kg/heure et à Matakang 62,53 Kg par heure de pêche. Le profil spécifique des captures, constitué du nombre d'espèces composant les captures par type de pêche pour la période (saison) de l'enquête, a été fourni. Il en est de même du poids moyen individuel par espèce qui montre la qualité des débarquements.

- iii. **Sur les 187 armateurs identifiés**, 82 se retrouvent à Koukoudé, 52 à Bongolon et 53 à Matakang. Plus de 93% de ces armateurs ont une expérience au-dessus de 6 ans et sont âgés de plus de 26 ans. Près de la moitié des armateurs ont été scolarisés et exercent d'autres activités. Les armateurs de Koukoudé détiennent 151 navires de pêche artisanale contre 94 pour ceux de Matakang et 72 à Bongolon. Les Salan représentent la plus grande proportion des navires : 82% du parc actif de Koukoudé, 79% de celui de Matakang et 65% de Bongolon. Il est suivi du Flimboté : 21% à Matakang, 16% à Koukoudé et 15% à Bongolon. Le Gbankenyi se situe à 12% à Bongolon et 1% à Koukoudé. Le Yoli n'a été rencontré qu'à Bongolon.

Le taux de motorisation des embarcations actives au moment de l'enquête est très élevé : 97% à Matakang, 96% à Koukoudé et 92% à Bongolon (Figure N°14). Les 15 CV sont le type de moteur préféré des armateurs. Ils représentent plus de 80% des moteurs actifs : 96% à Koukoudé, 86% à Matakang et 81% à Koukoudé.

Le coût moyen d'acquisition d'une pirogue tourne autour de onze millions à Koukoudé, 14 millions à Bongolon et près de 12 millions à Matakang. Pour les moteurs, ce coût moyen est de 21 millions à Matakang, près de 23 millions à Bongolon et 24 millions à Koukoudé.

Pour les engins de pêche, les coûts moyens sont près de 12 millions à Matakang, 19 millions à Koukoudé et d'environ 22 millions à Bongolon.

Les espèces ciblées, les engins de pêche utilisés ont été précisées. Les relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs (au sens de PORTER) ont été, en partie, analysées : origine du capital, du fonds de roulement, donc pouvoir de négociation avec les clients et les fournisseurs et niveau d'organisation de la profession.

- iv. **Les mareyeuses en activités** sur les trois sites sont estimées à 496 à Koukoudé, 404 à Bongolon et 80 à Matakang. Elles revendent essentiellement du poisson frais : 99% à Koukoudé et 98% à Bongolon. En raison sans doute de l'état de la route, Matakang a un taux de vente au frais de 67,5%. En partie pour cette raison, 22,5% des mareyeuses de cette localité vendent du poisson transformé. Le principal moyen de conservation reste la glace à Koukoudé (88,5%) et Matakang (74,2%) contre 38,7% à Bongolon. 58,6% des armateurs de Bongolon utilisent d'autres moyens de conservation.

En termes de **chiffre d'affaires (CA)**, Koukoudé est la localité la plus dynamique : le CA moyen d'une mareyeuse est de 717 millions de GNF (environ 80 mille USD), contre 491 millions de GNF à Bongolon (environ 54 mille USD) et 637 millions de GNF à Matakang (environ 27 mille USD) avec un écart-type très élevé ce qui montre une forte inégalité entre les mareyeuses.

Les coûts moyens de transport varient d'une localité à l'autre : 9,5 millions à Koukoudé contre 7,5 millions à Bongolon et près de 13 millions à Matakang pourtant plus proche de Conakry, en raison probablement du mauvais état de la route et de la faible production.

Les coûts moyens de conservation varient également d'une localité à l'autre : 16 millions à Koukoudé, près de 9 millions à Bongolon et 5,7 millions à Matakang. Cela s'explique, en partie, par l'utilisation de mode de conservation différent. Ainsi, Koukoudé utilise systématiquement de la glace (88,5%) pour conserver le poisson alors qu'à Bongolon 58,6% utilisent d'autres moyens de conservation. A Matakang, même si le taux d'utilisation de la glace est plus élevé (74%) qu'à Bongolon, la pêche y est moins dynamique.

A l'instar des armateurs, Les relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs ont été, en partie, analysées : origine du capital, du fonds de roulement, donc pouvoir de négociation avec les clients et les fournisseurs et niveau d'organisation de la profession.

- v. **La population totale des fumeuses** est de 48 à Koukoudé, 401 à Bongolon et 600 à Matakang, soit 1050 au total. Ce nombre est inversement important par rapport aux mareyeuses. En apparence, plus les mareyeuses sont dynamiques sur un marché, moins les fumeuses ont des produits à transformer.

En ce concerne **le nombre de fumeuses par année d'expérience et site** Matakang enregistre le plus grand taux de personnes ayant plus de 15 ans d'expérience (64%). Les nouveaux entrants sont faiblement représentés : Moins de 9% ont une expérience au-dessous de 6 ans. En raison de son dynamisme et de l'ouverture du marché, Koukoudé enregistre une répartition plus équilibrée des fumeuses. Par contre, à Bongolon plus de la moitié des fumeuses ont une expérience de plus de 15 ans.

Pour ce qui est des fours utilisés, les Banda en bois prédominent à Matakang (70,8%) et à Koukoudé (51,8%). Par contre il se situe à 25,5% à Bongolon. Plus du tiers de fumeuses de Bongolon utilisent le Banda métallique (34,5%). Le Four amélioré n'est utilisé qu'à Koukoudé et à Bongolon à hauteur de 39% des fumeuses. Le bois de mangrove est **le combustible** le plus utilisé : Il constitue la principale source d'énergie à Matakang (97,1%). Il est utilisé à hauteur de 58% à Bongolon et 44,6% à Koukoudé. La mangrove étant une zone de reproduction des poissons, sa destruction à des fins d'obtention de bois constitue une autodestruction pour la communauté de pêche.

L'Ethmalose d'Afrique (Bonga) est **l'espèce préférée** par les fumeuses : 30% à Koukoudé ; 37% à Bongolon et 58% à Matakang. Elle est suivie du Machoiron de Guinée (Konkoé) : 48% à Koukoudé contre 24,5% à Bongolon et 16,8% à Matakang. La troisième espèce est le Capitaine royal (Gbalakassa) avec 12,5% sur les trois sites dont 23,6% pour Bongolon. Les autres espèces occupent un taux relativement faible.

La quantité moyenne fumée par semaine et par fumeuse est en deux catégories : Celles qui ne fument qu'un groupe d'espèce démersale ou pélagique et celles qui transforment les deux groupes. Pour le premier groupe, à Koukoudé, les transformatrices des démersaux et des pélagiques se situent respectivement à 373 et 393 Kg. A Bongolon et Matakang, la quantité moyenne des démersaux de l'ordre de 1,78 et 1,49 de celle des pélagiques. Ainsi à Bongolon, la quantité moyenne des démersaux est de 525 contre 295,56 Kg des pélagiques. A Bongolon cette quantité est respectivement de 461 Kg et 311 Kg. Le total moyen transformé par fumeuse est de 466 Kg pour les démersaux contre 306,55 Kg des pélagiques.

Pour les fumeuses qui transforment les deux groupes d'espèces, la moyenne hebdomadaire se situe à 250 Kg de démersaux et 180 Kg de pélagiques à Koukoudé. Cette quantité est respectivement de 257 et 250 Kg à Bongolon ; 162 et 152 Kg à Matakang. L'interprétation de la variation de ces quantités transformées relativement à la cogestion devrait se faire avec prudence, le lien entre quantité et réussite ou échec de la cogestion n'étant pas toujours évident.

Le revenu moyen hebdomadaire par fumeuse et localité varie de 3,24 millions à Matakang, 3,32 millions à Koukoudé à 4 millions à Bongolon. Bien qu'à Koukoudé et

Matakang le revenu moyen hebdomadaire soit presque identique, il existe une forte disparité entre les fumeuses de Koukoudé par rapport à celles de Matakang (Cf. écart-type et percentile).

L'analyse des relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs a permis de savoir qu'au même titre que les armateurs et les mareyeuses, pour entrer dans la profession, les fumeuses comptent essentiellement sur les fonds propres. Il en est ainsi de Koukoudé (71,4%) et de Bongolon (68,5%). Par contre à Matakang, environ la moitié du financement provienne des fonds propres des fumeuses. Le reliquat est partagé entre l'appui d'un parent (15,8%), le crédit d'un mareyeur (24,5%), d'une Institution de Microfinance (2,9%) et autres. En conséquence, tout entrant potentiel dans ce segment doit compter essentiellement sur ses fonds propres.

Les modalités de financement des achats montrent qu'à Koukoudé, les fumeuses bénéficient d'une grande autonomie par rapport aux deux autres localités. A Koukoudé, près de 84% des achats proviennent des fonds propres contre environ la moitié à Bongolon et Matakang. A Bongolon, les fumeuses bénéficient d'un crédit fournisseur de la part de pêcheurs (30,9%) et de mareyeuses (20%). Il en est de même à Matakang mais à des proportions inversées : 18% auprès de pêcheurs et 25,5% auprès de mareyeuses.

En ce qui concerne la cession des poissons, la fumeuse de Koukoudé a plus de liberté en ce sens qu'elle vend 75% de son produit au client qui lui offre le meilleur prix. Il en va autrement de celle de Matakang qui se voit contrainte de céder plus de la moitié de son produit (51,8%) au grossiste qui finance ses achats alors que celui-ci ne l'a financé qu'à hauteur de 43,7%. Une telle contrainte, eu égard aux rabais pratiqués dans ces types de vente lui crée souvent d'énormes pertes.

Pour ce qui est **du niveau d'organisation**, près de 70% des fumeuses de Koukoudé sont membres d'un groupement contre 56% à Matakang et 45,5% à Bongolon. En ce qui concerne le type d'appui, le règlement des différends entre les membres se situe à 50% à Koukoudé, 26,7% à Bongolon et 32,7% à Matakang. Alors qu'à Bongolon, le règlement des différends avec les tiers, n'a pas été signalé, ce type d'appui représente 29,5% des interventions à Matakang et 26% à Bongolon. En d'autres termes, dans les trois localités, plus de la moitié des interventions concernent le règlement des différends. Les interventions destinées à aider les fumeuses à avoir accès aux infrastructures de pêche sont plus élevées à Bongolon (24,4%) qu'à Koukoudé (5,6%) et Matakang (1,9%). Cela résulte du mode de gestion des centres de fumage. A Bongolon, les centres de fumage est de type communautaire alors que dans les autres localités, la propriété privée prédomine. D'où la nécessité d'y élaborer de règles d'accès et de gestion compréhensibles et consensuelles afin de minimiser les conflits et orienter les actions communes vers la mutualisation des moyens et le renforcement des capacités.

1. Chapitre introductif : contexte, objectifs et méthodologie

1.1 – Contexte et justification de l'étude

1.1.1. Implantation de la cogestion des pêcheries

L'objectif principal du Programme Régional des Pêches en Afrique de l'Ouest (PRAO) Guinée, à l'instar de tous les pays couverts par ce Programme, est l'augmentation d'une manière durable de la richesse globale produite par l'exploitation de ses ressources halieutiques marines ciblées. Cet objectif devrait être atteint par : (i) le renforcement de la capacité des pays leur permettant de gérer et développer leurs pêcheries, (ii) la réduction de la pêche illicite, et (iii) l'augmentation de la valeur et de la rentabilité produites par les ressources halieutiques et de la proportion de cette valeur capturée par les pays.

Au sein de la Composante 1 : « Bonne gouvernance et gestion durable des pêches », la Sous composante 1.3 « Développer et mettre en œuvre des plans de gestion des pêches » *comprend, entre autres, l'activité 1.3.4. « Introduction des droits d'accès territoriaux ».

L'objectif de cette activité vise à introduire un système de cogestion dans les zones de la mer imparties à la pêche artisanale dont les ressources seront gérées avec l'appui des communautés locales des pêcheurs. L'activité mettra en place un système de cogestion en appuyant les processus d'élaboration de textes législatifs donnant le droit aux communautés en matière de cogestion des ressources dans une partie de la frange côtière où elles pratiquent les activités de pêches, avec une délimitation territoriale précise. En contrepartie, ces communautés doivent s'engager à gérer ensemble leurs activités pour assurer une exploitation durable, sur des bases scientifiques fiables, des ressources qui leur sont allouées.

Le PRAO envisage d'appuyer les communautés des pêcheurs artisans de trois sites pilotes de pêche à Koukoudé et Bongolon (Boffa) sur la côte nord et Matakang (Forécariah) sur la côte sud. Le PRAO, dans la continuité des projets antérieurs, mettra en place tous les dispositifs dans le but d'amener les pêcheurs à prendre en main leur rôle et responsabilités (à définir dans le processus avec leur participation) dans le domaine de la cogestion des pêcheries à l'intérieur des limites territoriales maritimes identifiées.

Initialement l'activité était censée de faire en 4 étapes : (i) Elaboration des textes législatifs et réglementaires pour introduction de la cogestion (introduction du système de cogestion, création et l'installation des comités communautaires) ; (ii) Installation des comités locaux de Koukoudé, Bongolon et Matakang et la création des organes chargés de la cogestion ;(iii) Elaboration du système de surveillance participative et (iv) Renforcement de la capacité des comités locaux. En définitif, il reviendra au PRAO de développer le processus de façon participative au niveau de chaque site pilote en tenant compte de l'expérience antérieure déjà développée.

La mise en place de ce dispositif devrait, à terme, impacter positivement sur les conditions de vie des communautés de pêche reflétées par l'augmentation du revenu disponible, l'amélioration du cadre de vie (environnement), la meilleure rentabilité et une exploitation responsable et durable des pêcheries.

1.1.2. Evaluation de l'impact de la cogestion sur les bénéficiaires

La présente intervention s'inscrit dans le cadre de la réalisation d'une étude de référence des sites de cogestion devant être institués par le PRAO Guinée. L'étude de référence consiste à faire une photographie en un instant T de la situation des personnes et de l'environnement devant être impactées par le PRAO-Guinée (en termes de revenu, de santé, agriculture, pêche, éducation, écosystème...). Cette situation de référence doit être observée afin d'en déduire, ex-post, l'impact des activités du projet. Toutes choses étant égales par ailleurs, l'impact marginal du projet pourrait être mesuré par les gains additionnels quantitatifs et qualitatifs générés par les interventions du Projet. A cet effet, les données sur les communautés concernées étant rares, des enquêtes doivent être menées afin d'établir cette situation de référence.

1.2 Objectifs de l'étude

1.2.1. Objectif général

L'objectif général de cette étude est de faire une évaluation des conditions de vie des communautés bénéficiaires de la cogestion de Koukoudé, Bongolon et Matakang en utilisant la même méthodologie que les enquêtes sur les conditions de vie des ménages ou Living Standard Measurment Survey (LSMS) conduites actuellement par la Banque Mondiale dans les pays membres de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA) plus la Guinée et en y intégrant les préoccupations spécifiques de la pêche.

1.2.2. Objectif spécifiques

Les objectifs spécifiques de l'étude sont de :

- Faire une photographie des conditions de vie des ménages des sites de Koukoudé, Bongolon et Matakang ;
- Faire ressortir l'effort de pêche en mettant en exergue le rendement par sortie, type d'embarcations et d'engins de pêche ;
- Evaluer les coûts/revenus des armateurs, mareyeurs et fumeuses de poisson ;
- Etablir une typologie des dépenses du ménage des communautés de pêche des sites de cogestion.

1.3 Méthodologie et champ d'investigation

1.3.1 Cadre institutionnel

Le PRAO est le principal commanditaire de cette activité. La mise en œuvre de cette étude a été faite par l'Institut National de la Statistique (INS) en étroite collaboration avec les services techniques de PRAO, sous la facilitation du Short Team Consultant (STC) de la Banque Mondiale chargé de la Coordination de l'enquête Pilote LSMS/PRAO.

L'Institut National de la Statistique (INS) a coordonné toutes les activités et a impliqué les partenaires techniques et financiers à toutes les phases. En plus de la mise en œuvre, l'INS a été responsable de l'organisation des différents ateliers de formation et les activités de traitement et d'analyse des données entrant dans le cadre du présent travail.

1.3.2 Champs de l'étude

La présente opération a été réalisée dans les trois localités bénéficiaires de la cogestion : Koukoudé et Bongolon dans la sous-préfecture de Douprou et Matakang dans la sous-préfecture de Kaback. Dans la subdivision administrative de la Guinée, Koukoudé et Matakang sont des districts ; quant à Bongolon, c'est une localité ou village. Ces zones ont des limites bien précises matérialisées par des mers, des forêts. Par contre, les superficies de ces localités ne sont pas disponibles à l'INS. Elles sont représentées par des points sur les cartes.

1.3.3 Population cible

La présente opération a privilégié une approche quantitative. Elle a été réalisée auprès des résidents. La collecte des données a été faite au niveau des ménages, des débarcadères et des points de vente des fumeuses et mareyeuses. Pour le focus group (questionnaire communautaire), la collecte des données a été faite au domicile du chef de village.

Au cours de cette opération, la collecte des données a été faite auprès de six unités statistiques distinctes, il s'agit de :

- Ménages résidents ;
- Individus vivant dans les ménages ;
- Armateurs ;

- Mareyeuses ;
- Fumeuses ;
- Débarquement « pirogues ».

1.3.4 Outils de collecte

Trois types d'outils de collecte ont été élaborés, il s'agit de : questionnaire ménage, questionnaire communautaire, questionnaire pêche. En plus de ces outils, une fiche de dénombrement des ménages et un manuel des agents de terrain ont été conçus.

Questionnaire ménage

Il est basé sur le questionnaire de l'Enquête Harmonisée sur les Conditions de Vie des Ménages (EHCVM-2018) réalisé en Guinée. C'est un questionnaire type, évalué et adopté par les INS des pays de l'UEMOA, la Guinée, le Tchad et le Gabon. Il a pour objectif principal de mesurer les conditions de vie des ménages.

Le questionnaire ménage collecte les informations sur le ménage et les individus résidents. Toutes les sections du questionnaire communautaire utilisées dans l'EHCVM-2018 de la Guinée ont été utilisées dans le LSMS-Pêche. Le questionnaire ménage est composé de 20 sections :

- La section 1 est relative aux caractéristiques sociodémographiques des membres du ménage
- La section 2 concerne l'éducation des membres du ménage.
- La section 3 concerne la santé des membres du ménage.
- La section 4 traite de l'état d'activité des membres du ménage ainsi que de leur emploi principal et secondaire.
- La section 5 porte sur les revenus hors emploi des membres.
- La section 6 aborde l'épargne et le crédit au sein du ménage et permet de mesurer l'inclusion financière.
- Les sections 7, 8 et 9 traitent de la consommation alimentaire et non alimentaire du ménage ainsi que de l'état de l'insécurité alimentaire.
- La section 10 est consacrée aux entreprises non agricoles appartenant au ménage. Les entreprises concernées sont toutes les entreprises où un membre du ménage est soit patron, soit associé, soit travailleur pour compte propre.
- La section 11 est relative aux caractéristiques du logement du ménage
- La section 12 traite des biens durables du ménage.
- La section 13 aborde les transferts monétaires reçus et envoyés par les membres du ménage.
- La section 14 concerne les principaux chocs qui ont touchés le ménage au cours des deux dernières années
- La section 15 est relative à l'évaluation des programmes sociaux existant dans le pays.
- La section 16 porte sur l'agriculture et la section 17 sur l'élevage
- La section 18 concerne le secteur de pêche
- La section 18 concerne les équipements agricoles dont disposent les ménages agricoles.
- Enfin la section 20 traite de la pauvreté subjective.

Le questionnaire ménage est ainsi organisé : les sections 1 à 6 traitent des thématiques plus individuelles et les sections à partir de 7 sont plus relatives aux thématiques du ménage, même si certains aspects individuels demeurent dans ces autres sections. Cette organisation du questionnaire permet à l'agent enquêteur de ne pas avoir besoin de tous les membres du ménage à partir de la section 7, le manuel va revenir sur ces aspects plus en détail.

Questionnaire communautaire

Ce questionnaire Communautaire, comme celui des ménages, est le questionnaire harmonisé qui rentre dans le cadre des enquêtes pauvreté des pays de l'UEMOA, la Guinée, le Tchad et le Gabon. C'est ce même questionnaire que la Guinée a utilisé pour l'EHCVM-2018.

Le questionnaire communautaire est conçu pour collecter des informations sur la localité de résidence du ménage. Il est composé de 5 sections :

- La section 1 recueille les caractéristiques générales des localités des ménages
- La section 2 aborde l'existence, la fonctionnalité et l'accessibilité des services sociaux de base dans la localité
- La section 3 concerne la pratique de l'agriculture
- La section 4 porte sur l'implication des membres de la communauté dans les projets mis en œuvre dans la localité.
- Enfin la section 5 permet de prendre les informations sur les prix des différents produits alimentaires consommés dans la localité.

Le questionnaire communautaire est répondu par un ensemble d'acteurs vivant dans la localité. Ces acteurs comprennent entre autres : Les leaders communautaires et religieux, les représentants des jeunes et des femmes, les cadres de l'éducation, de la santé, de l'agriculture, etc.

Toutes les sections du questionnaire communautaire utilisées dans l'EHCVM-2018 de la Guinée ont été utilisées dans le LSMS-Pêche.

Questionnaire pêche

Le questionnaire pêche est composé de cinq sections :

Section 1 : Mareyeurs ;

Section 2 : Fumeuses ;

Section 3 : Armateurs ;

Section 4 : Pirogues (Débarquement) ;

Section 5 : Efforts journaliers.

Ce questionnaire Pêche a été proposé par le Consultant International en Cogestion de Pêcherie. Cependant, sous la supervision du Consultant de la Banque chargé de la coordination de ces études, ce questionnaire a fait l'objet d'amélioration par l'équipe PRAO, le CNSHB, la DNPM et l'INS.

Fiche de dénombrement :

Deux fiches de dénombrement ont été conçues et utilisées au cours de cette enquête.

- Fiche de dénombrement des ménages : Cette fiche a pour objectif de réaliser le dénombrement exhaustif de l'ensemble de ménage existant dans une zone de dénombrement avant de réaliser la collecte des données auprès des ménages.
- Fiche de dénombrement des pirogues : cette fiche a permis de dénombrer les pirogues rentrées par jours. Sur la base de ce nombre, 25% des pirogues ont été tirées en vue de la collecte des données portant sur le débarquement.

Manuel des agents de terrain

Pour faciliter les travaux sur le terrain, un manuel d'instruction des agents de terrain a été élaboré. Ce manuel a défini les directives et instructions à l'endroit des agents chargés de la collecte des données.

Il avait pour but de permettre au personnel de terrain de mieux s'acquitter de leurs tâches. Il a présenté la procédure de collecte des données et la méthode de remplissage des documents techniques, de la prise des coordonnées géographiques et surtout la méthode de dénombrement des ménages.

Ce manuel a servi de guide (ou de référence) pour les agents de terrain en vue de bien remplir les fiches, à veiller sur la complétude des réponses fournies et aussi à obtenir des taux de réponse

appréciables. Il a permis de mieux s'approprier l'utilisation de la tablette pour la collecte des données.

1.3.5 Echantillonnage : Base de sondage

Deux méthodes d'échantillonnage ont été utilisées, il s'agit de : méthode par grappe et la stratification.

Enquête LSMS

Pour l'enquête LSMS, il s'agit d'un échantillon aléatoire stratifié et tiré à deux degrés. Trois strates ont été constituées. Chaque zone d'enquête (Bongolon, Koukoudé, Matakan) représente une strate. La base de sondage pour l'enquête LSMS dans les trois localités est constituée de la liste des 6 Zones de Dénombrement (ZD) obtenues lors de la cartographie censitaire du Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2014. Ces ZD ont été mise à jour lors de la cartographie de 2017. Dans cette base, chaque ZD est identifiée par la région administrative, la préfecture, la Sous-préfecture/Commune urbaine, le district/quartier et le milieu de résidence. Pour chaque ZD, nous disposons du nombre de ménages et de la population totale correspondante issue des résultats du RGPH-3.

Pour l'enquête LSMS, aucune autre localité avoisine de ces trois zones d'enquête n'a été éligible. En conclusion, la base de sondage initiale a été constituée de 8 ZD dont la localité de Koukoudé dispose 4 ZD et les dans les autres localités 2 ZD chacune. Cette base de sondage est composée de 1058 ménages.

Aucune ZD ou localité éligible pour l'enquête LSMS-Pêche n'est incluse dans l'échantillon de l'EHCVM (enquête pauvreté).

Tableau N°1 : Base de sondage des ZD de l'enquête LSMS

Préfecture	Sous-préfecture	District	ZD	Ménages
Boffa	Douprou	Koukoudé	A03	178
Boffa	Douprou	Koukoudé	A04	156
Boffa	Douprou	Koukoudé	A21	247
Boffa	Douprou	Koukoudé	A22	121
Boffa	Douprou	Bongolon	C131	140
Boffa	Douprou	Bongolon	C132	100
Forécariah	Kaback	Matakan	C141	64
Forécariah	Kaback	Matakan	C142	52
				1058

Enquête Pêche

Pour l'enquête Pêche, la méthode de stratification a été privilégiée. Chaque cible a été définie comme une strate. Sur ce, quatre strates ont été définies dans chaque localité. Il s'agit de :

- Strate 1 : Mareyeuse
- Strate 2 : Fumeuse
- Strate 3 : Armateur
- Strate 4 : Pirogue (Débarquement)

La base de sondage de l'enquête pêche a été fournie par le PRAO issue du Rapport du Recensement Général du Parc Piroguier réalisé en décembre 2016 et janvier 2017 (Enquête Cadre). Cette base de sondage est constituée de 984 mareyeuses, 1051 fumeuses, 378 pirogues.

Compte tenu du manque d'information sur l'effectif des armateurs, une hypothèse a été validée par l'équipe technique : chaque armateur dispose de 2 pirogues en moyenne. Cette hypothèse a

été soutenue et validée par le PRAO, le Consultant International en Cogestion de Pêche et le Short Term Consultant (STC) de la Banque Mondiale. Sur cette base, le nombre d'armateurs a été estimé à 189 individus.

Tableau N°2 : Base de sondage de l'enquête Pêche

	Mareyeuses	Fumeuses	Pirogues	Armateurs*
Bongolon	404	401	103	52
Koukoudé	500	50	168	84
Matakan	80	600	107	54
TOTAL	984	1051	378	189

1.3.6 Taille de l'échantillon

Enquête LSMS

Pour obtenir des estimations fiables à travers les différentes variables qui ont été observées lors de l'enquête, il a fallu un effectif de l'échantillon de ménages suffisant pour satisfaire les conditions de validité statistique. Pour le calcul de la taille de l'échantillon, nous avons appliqué l'allocation de Racine carrée ajustée. L'échantillon a été calculé dans les trois strates (localités).

L'enquête pauvreté de 2012 est l'enquête de référence pour calculer la taille de l'échantillon. La variable d'intérêt est le revenu moyen de la population dans chaque localité, obtenu lors de l'Enquête Légère d'Evaluation de la Pauvreté en 2012 (ELEP-2012). Ces revenus sont respectivement estimés à 3.178.835 GNF à Koukoudé et Bongolon et à 3.143.237 GNF à Matakan.

L'erreur standard est suffisamment petite pour confirmer la représentativité de l'échantillon au niveau de chaque strate (voir tableau).

Tableau N°3 : Allocation de l'échantillon des ménages et des grappes de LSMS

	RGPH-3	ELEP-2012		Echantillon								Paramètres du calcul de l'échantillon (Racine carrée)			Nbre grappes
Strate	Ménages	moyenne	deff	proportionnel	racine-carrée	égal	kish	optimal	markwardt	arrondie	pratique (ajusté)	EE SAS	deff	erreur relative	
Bongolon	240	3178835	3,60911	19	24	28	23	19	23	24	24	74 652	2,55	3,8%	2
Koukoudé	702	3178835	3,60911	55	41	28	41	55	41	36	36	60 953	2,55	3,1%	3
Matakan	138	3143237	4,56362	11	18	28	20	11	19	24	24	67 963	3,07	3,8%	2
Total				84	84	84	84	84	84	84	84			1,8%	7

L'enquête LSMS auprès des ménages vise un échantillon de 84 ménages repartis entre 7 grappes. Sur les huit (8) ZD de la base de sondage, ce sont sept (7) qui ont été tiré dans l'échantillon. Seule la ZD A22 n'a pas été tiré dans l'échantillon.

Tableau N°4 : Répartition de l'échantillon des ZD par Strate

Région	Préfecture	Sous-Préfecture	Strate	N°ZD	Ménages	Poids de sélection des ZD	Echantillon
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	21	247	0,947	1
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	3	178	1,315	1
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	4	156	1,500	1
Boké	BOFFA	DOUPROU	Bongolon	131	140	0,857	1
Boké	BOFFA	DOUPROU	Bongolon	132	100	1,200	1
Kindia	FORECARIAH	KABCK	Matakang	141	64	0,906	1
Kindia	FORECARIAH	KABCK	Matakang	142	52	1,115	1

Enquête Pêche

Compte tenu de l'absence de la liste exhaustive des différentes populations cibles, un taux de sondage de 25% a été défini pour le calcul de l'échantillon des mareyeuses, fumeuses. Pour les armateurs, compte tenu de son effectif total relativement petit, il a été proposé de tiré dans chaque localité, au moins 33 individus tout en respectant les procédures de tirage. Sur cette base, la taille de l'échantillon défini dans le tableau ci-dessous.

Tableau N°5 : Taille de l'échantillon de l'enquête Pêche

	Mareyeuses	Fumeuses	Armateurs*
Bongolon	101	101	33
Koukoudé	125	33	37
Matakan	33	150	33
TOTAL	259	284	103

La taille globale de l'échantillon est de :

- 259 pour les mareyeuses
- 284 pour les fumeuses
- 103 pour les armateurs

Pour l'enquête débarquement, un échantillon de 25% par type d'engin a été tiré chaque jour.

1.3.7 Procédure de tirage de l'échantillon

Enquête LSMS

L'échantillon des ménages de l'enquête LSMS est un échantillon aréolaire stratifié et tiré à deux degrés. Au premier degré, des ZD ont été tirées dans chaque strate à partir de la liste des ZD contenue dans la base de sondage. Au second degré, un échantillon de 16 ménages a été tiré avec un tirage systématique à probabilité égale. C'est la même procédure qui a été utilisée dans l'EHCVM en Guinée (LSMS national).

Dans l'ensemble, 7 grappes ont été tirées en procédant à un tirage systématique avec probabilité proportionnelle à la taille des ZD (nombre de ménages) dans chacune des 3 strates. Dans les strates de Bongolon et Matakang, toutes les ZD ont été tirées (2 ZD par strates). A Koukoudé, 3 ZD ont été tirées sur 4.

Dans chacune des ZD retenues dans l'échantillon, un dénombrement des ménages a fourni la liste des ménages à partir de laquelle a été tiré au second degré un échantillon de 16 ménages avec un tirage systématique à probabilité égale. Parmi ces 16 ménages, 12 ont été retenus pour réaliser la collecte des données et les 4 autres ménages ont été retenus comme ménages de remplacement.

La procédure de tirage de l'échantillon de ménages au second degré est basée sur les étapes suivantes :

- Dénombrer tous les dans la ZD échantillon ;
- Au moment du dénombrement numéroté les ménages de 1 à n
- Calculer le pas P de tirage des ménages. Ce pas P est égal au nombre total de ménage dans la ZD (n) divisé par 16
- Tirer un nombre aléatoire (M_01) compris entre 1 et le pas P.
- Ce nombre aléatoire (M_01) est le numéro du premier ménage à enquêter
- Les numéros des autres ménages à enquêter se calculent comme suit :
 - $M_{02} = M_{01} + P$
 - $M_{03} = M_{02} + P$
 - $M_{04} = M_{03} + P$
 - Ainsi de suite, jusqu'au ménage M_16.

Une fois que les numéros des 16 ménages sont connus, 12 ménages ont été tirés de façon systématique pour réaliser la collecte des données. Quant aux quatre autres ménages, ils ont servis de remplacement pour des cas de refus ou de réticence.

Enquête Pêche

L'enquête Pêche cible la ressource exploitée et vise à établir l'indice d'abondance spécifique de référence de cette ressource exploitée, sous différents angles. Pour les fumeuses et mareyeuses, c'est un tirage systématique qui a été proposé. Pour chaque cible, un Pas P égal à 4 a été défini. Pour les armateurs, le tirage systématique a probabilité égale a été appliqué avec un pas bien défini dans chaque localité. Dans l'ensemble, le tirage a été fait au niveau des débarcadères ou des points de vente des poissons.

L'enquête auprès des Pirogues (débarquement) vise tous les pêcheurs du site à travers un échantillonnage aléatoire stratifié. Un échantillon de 25% de pirogues actives a été tiré dans chaque strate (type d'engin). C'est la seule méthode d'échantillonnage applicable dans la pêche artisanale multi-engins et plurispécifique. Aléatoire car le enquêteurs ne choisissent pas de pirogues à enquêter et stratifié car tous les types de pêche (qui constituent les strates) doivent être enquêtés. C'est pour cette raison que la fiche de collecte de l'effort journalier est présentée par type d'engin. L'association des captures et des efforts permettra de calculer les indices d'abondances relatives spécifiques en poids par unité d'effort au moment de l'enquête. Une autre référence de la ressource sera fournie par les poids moyens spécifiques à l'instant t de la période de l'enquête.

1.3.8 Etapes de l'enquête

La présente opération a privilégié une approche quantitative. La mise en œuvre de l'enquête a été faite en 7 étapes :

Etapes de l'enquête

La présente opération a privilégié une approche quantitative. La mise en œuvre de l'enquête a été faite en 7 étapes :

Etape 1 : Conception

Cette étape a concerné l'élaboration des outils de collecte et la validation méthodologique. Elle a regroupé toutes les opérations préalables au démarrage de l'enquête :

- ✓ la conception des outils techniques (questionnaire pêche, manuel) ;
- ✓ la constitution de la base de sondages pour l'enquête :
 - LSMS : l'ensemble des ZD des zones d'enquête
 - Pêche : Base de données des pirogues par zone

- ✓ la validation des outils méthodologiques ;
- ✓ la conception du programme de collecte sous Survey Solutions (voir ci-dessous) ;
- ✓ la préparation des kits des agents de terrain (matériels) ;

Cette phase a impliqué l'ensemble du personnel technique de l'INS, du PRAO et le consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote. Cette étape a duré 15 jours.

Etape 2 : Sensibilisation

Afin de permettre la collaboration active des populations pendant les phases d'exécution de ce projet, une campagne de sensibilisation a été organisée avant, pendant et après l'opération.

Pour permettre aux équipes de bien travailler, des correspondances ont été envoyées par l'Institut National de la Statistique à l'attention des sous-préfets dans le but de sensibiliser les autorités à tous les niveaux sur les objectifs de l'opération.

Des missions de sensibilisation ont été réalisées par le PRAO et le consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote LSMS/PRAO dans les différentes zones. Au cours de ces missions, les autorités locales, les leaders d'opinion ainsi que les responsables communautaires ont été sensibilisés sur le bien-fondé de l'opération ainsi que l'accueil des agents de terrain. Ces missions ont eu lieu du 18 au 23 août 2018.

La sensibilisation de proximité a été assurée par les chefs d'équipe et des missions de supervision conduites par l'INS.

Des réunions techniques avec le consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote et le PRAO ont aussi été organisées. Celles-ci ont été des appoints pour la sensibilisation auprès des populations cibles.

Etape 3 : Formation

Les enquêteurs LSMS ont été recrutés par l'INS sur la base de données des enquêteurs pré enregistrés auprès de cette institution. Quant aux enquêteurs Pêche, ils ont été recrutés par l'INS parmi les enquêteurs du Centre National de Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB).

La formation des agents de terrain occupe une place importante dans la réalisation des recensements. La qualité des résultats en dépend largement. En prélude au démarrage des travaux de collecte. L'objectif de ces formations était de permettre aux agents de terrain de s'imprégner des documents techniques de l'opération et de la stratégie de collecte des données afin d'assurer aisément les tâches qui leur seront dévolues. En d'autres termes, de mieux comprendre les questionnaires, l'utilisation des tablettes, la méthode de remplissage et les techniques d'administration des questionnaires (comment conduire une interview, etc.).

Deux vagues de formation ont été constituées. La première avec les enquêteurs LSMS et la seconde avec ceux de la Pêche.

Une formation de 8 jours était prévue. Mais compte tenue de la complexité des outils et de méthode de collecte, cette durée s'est avérée insuffisante. Il a fallu une durée de 14 jours de formation.

Les deux vagues de formation ont eu lieu à Conakry, dans les locaux de PRAO du 08 août au 07 septembre 2018. La formation pratique sur tablette a duré 8 jours.

Etape 4 : Enquête pilote

Après la formation des agents de terrain, les outils de collecte ont été testés auprès de quelques ménages et du débarcadère de Boulbinet. Cette activité avait pour objectifs de :

- *Tester les outils de collecte des données (questionnaires, fiches) en termes de :*
 - ✓ Cohérence dans les informations à recueillir,
 - ✓ Pertinence des questions posées,
 - ✓ Objectivité escomptée de l'étude ;
- *Tester la méthodologie de collecte sur le terrain relatif :*

- ✓ À la durée de l'interview ou temps d'administration des questionnaires individuels et des fiches d'entretien,
- ✓ Au nombre d'individus à enquêter par agent ;
- *Tester le mode d'utilisation des tablettes par les agents ;*
- *Tester la qualité des outils techniques (tablettes, précision des coordonnées, etc.) ;*
- *Tester le niveau de formation des agents de terrain par rapport à la faisabilité de Prise des coordonnées géographiques et l'exhaustivité dans la collecte.*

Au cours de cette enquête pilote, d'énormes problèmes ont été rencontrés sur le niveau de formation et la facilité de manipulation des tablettes par les enquêteurs CNSHB. Cela a prévalu une formation supplémentaire de 2 jours des agents de terrain. Des corrections sur le questionnaire Pêche et la méthodologie d'échantillonnage sur le terrain pour le tirage des pirogues ont été apportées.

Cette enquête pilote a été faite auprès de 24 ménages pour le LSMS et au niveau du port de pêche de Boulbinet pour l'enquête Pêche.

La phase enquête pilote a duré 3 jours. Elle a été réalisée à Conakry au mois d'août 2018.

Etape 5 : Collecte des données

La collecte des données a regroupé les opérations suivantes :

- ✓ la constitution des équipes de terrain ;
- ✓ le déploiement des agents sur le terrain dans les trois zones ;
- ✓ la rencontre des autorités locales des zones d'enquête ;
- ✓ la collecte des données auprès des ménages et communautaires.
- ✓ La collecte des données au niveau des débarcadères

Les opérations de collecte des données ont eu lieu du 14 au 30 septembre 2018.

Etape 6 : Traitement des données

Le traitement des données a consisté à :

- ✓ L'apurement des données ;
- ✓ L'analyse des données ;
- ✓ La production des indicateurs.

Cette étape a duré **20** jours.

Etape 7 : Rédaction du rapport

La rédaction du rapport sur la méthodologie, la couverture et la description de la base de données a pris 20 jours, sous la responsabilité de l'INS. Les indicateurs LSMS ont été extraits par un Consultant International commis par la Banque¹. La rédaction du rapport sur les aspects pêche et LSMS a été conduite par le consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote. Le rapport a été par la suite soumis à l'équipe du PRAO pour enrichissement et commentaires. L'équipe du PRAO et le Coordonnateur, en sa qualité d'halieute, ont formulé des suggestions et commentaires qui ont été pris en compte dans le cadre de ce rapport. Des indicateurs additionnels, à titre comparatif, pourraient être produits lorsque le rapport de l'enquête nationale sur les conditions de vie des ménages sera publié par l'INS.

1.3.9 Organisation de la collecte

Survey solutions

Les questionnaires ont été administrés par interview directe. L'application de collecte des données a été développée sous Survey Solutions. C'est une application libre développée par la Banque Mondiale depuis 2013 et qui offre une solution durable et efficace pour la conduite de tout type de collectes de données (simple comme complexe). La Banque Africaine de

¹ Mba Martin, Consultant de la Banque auprès de l'INS

Développement (BAD) fait la promotion des CAPI en général et en particulier de Survey Solutions à travers un programme conjoint avec la Banque Mondiale. Cette initiative vise à soutenir les Instituts Nationaux de Statistique et toutes les structures qui dans le domaine des enquêtes pour la conduite d'enquêtes électroniques.

Collecte des données CAPI (Survey Solutions)



Collecte des données PAPI (papier)



Stratégie de la collecte

Les agents enquêteurs ont été encadrés par des chefs d'équipe. Les superviseurs ont eu la charge de contrôler le travail des équipes et de coordonner la réalisation de l'activité au niveau de chaque zone d'enquête. Ils ont validé les données collectées dans chaque zone. Chaque équipe était composée de cinq agents enquêteurs et d'un chef d'équipe. Le chef d'équipe a eu la tâche de répartir les quartiers et districts entre les agents.

Au niveau de chaque zone d'enquête, un guide a été mobilisé et mis à la disposition des enquêteurs afin de faciliter la collecte des données. Il a été désigné par le PRAO en tenant compte de la connaissance de la zone.

La collecte des données auprès des ménages (LSMS) et celle de l'enquête Pêche ont été indépendante. Le choix des ménages, des mareyeuses, fumeuses et armateurs a été aléatoire. Pour chaque cible, un pas a été défini pour qu'une cible soit éligible.

Pour la collecte du LSMS, c'est 16 ménages qui ont été tirés. Mais seulement 12 ont été sélectionnés pour l'enquête et 4 ménages de remplacement. Dans chaque ménage, tous les individus vivant dans le ménage ont été éligibles pour l'enquête. C'est l'approche de l'EHCVM Guinée (LSMS national).

Le chef de ménage et sa conjointe ont été les seuls individus du ménage qui ont répondu aux questions concernant le ménage. Ces questions sont relatives aux sections suivantes :

- Section 7B : Consommation des 7 derniers jours,
- Section 8 : Sécurité alimentaire
- Section 9 : Dépenses non alimentaires,
- Section 11 : Logement,
- Section 12 : Actifs du ménage
- Section 14 : Choc et stratégie de survie,
- Section 15 : Filet de sécurité,
- Section 20 : Pauvreté subjective

Pour ces sections, le respect de la période de référence dans l'administration du questionnaire a été la recommandation phare.

Par ailleurs, pour les sections individuelles, chaque résident du ménage âgé de 10 ans ou plus, et présent au moment de l'enquête, doit répondre pour lui-même, s'il en a la capacité physique et mentale. Pour les résidents de moins de 10 ans, les parents ont répondu à leur place.

La durée de collecte des données est de 3 jours. En d'autres termes, trois visites ont été prévues pour chaque ménage. La durée de la visite dépend de la disponibilité et du nombre de répondants dans le ménage.

Pour l'enquête communautaire, elle a été faite au domicile du chef de village avec la présence des conseillers du village, des cadres de l'éducation, de la santé, de l'agriculture, des responsables des femmes et des jeunes. C'est un focus groupe, ayant des questions fermées. Dans chaque zone d'enquête, un focus groupe a été organisé (un questionnaire communautaire).

Quant à la collecte des données de l'enquête Pêche, les fumeuses, les mareyeuses et les armateurs ont été sélectionnés au niveau de leur lieu de travail ou au niveau des embarcations. Un pas a été préalablement défini pour l'éligibilité d'une cible. Chacune de ces cibles ont répondu à leur place. L'enquête sur la capture « Embarcation », a été faite sur un échantillon de pirogues qui sont rentrées. Cet échantillon est de 25%, cela a été défini avec le PRAO et l'Expert en cogestion.

Personnel de l'enquête

La collecte des données a mobilisé trois équipes. Chaque équipe était composé de :

- 1 chef d'équipe ;
- 3 enquêteurs LSMS ;
- 2 enquêteurs Pêche
- 1 chauffeur

Au total dix-huit agents de collecte ont été mobilisés. Une équipe de supervision composée de 2 personnes de l'INS, du personnel du PRAO (Coordonnateur, RSE, Consultant International en cogestion et le Consultant National en cogestion) et du Consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote se sont relayés sur les trois sites.

En plus des agents de terrain, des agents de bureau et de coordination ont été mobilisés. Il s'agit : informaticiens, agents de vérification, agents d'apurement, analystes etc.

Les données ont été téléchargées au jour le jour. Il est arrivé cependant que pour des contraintes dues à la décharge des tablettes que certains agents n'aient pu faire le transfert des données que le lendemain matin de l'enquête.

1.3.10 Traitement des données

Le traitement des données a été fait par l'INS. Les données collectées ont été d'abord contrôlées et corrigées pour certaines incohérences. Le traitement des données a été fait avec le logiciel statistique SPSS 22 (Pêche) et STATA (LSMS).

Au fur et à mesure que les travaux de collecte sur le terrain se déroulaient, les données ont été transmises directement au quartier général.

1.3.11 Contrôle de qualité et supervision de la collecte des données

Le contrôle de qualité a été assuré à travers des missions de supervision et le suivi des équipes sur le terrain. Chaque chef d'équipe est directement responsable de la qualité du travail de son équipe. Pour ce faire, chaque chef d'équipe a été chargé de procéder au contrôle et à la correction de tous les questionnaires remplis par ses agents. Par ailleurs, des missions de supervision composées des cadres de l'INS, du PRAO et le consultant BM chargé de la Coordination de l'enquête Pilote ont été organisées par l'INS et le PRAO. La supervision a visé à garantir la qualité des données à travers l'application de la méthodologie de sélection des ménages, de l'interview dans les ménages, le dénombrement des ménages, l'utilisation de la tablette, etc.

Ces missions ont eu pour but de s'assurer que toutes les activités sont exécutées comme prévues. Sur le terrain, des séances de travail ont été organisées avec les équipes pour renforcer la formation reçue et corriger toutes les erreurs de collecte décelées.

1.4 Principales difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées tiennent essentiellement à l'état des infrastructures de base, à la période de l'enquête et la nature des informations recherchées.

L'étude a été menée sous plusieurs contraintes majeures : L'état de la route, les difficultés d'accès aux sites, la saison hivernale.... ont été de véritables défis. Ainsi à Matakang, sur 14 Km, l'accès était subordonné à l'utilisation des motos –taxis. A Bongolon et Koukoudé, la dégradation des routes s'était accélérée. L'électricité a été un défi majeur. Malgré la mise à disposition de Power-Bank pour charger les tablettes, celles-ci, soumises à une utilisation fréquente, étaient constamment déchargées. Il a donc fallu imprimer des centaines d'exemplaires de questionnaires afin de pallier le déchargement des tablettes. Les enquêteurs ont également bravé la pluie et les moustiques.

La nature des informations : Connaître les conditions de vie des ménages, les revenus et charges des principaux acteurs recherchés incite à la réticence. Il a fallu, dès le départ, organiser une mission de sensibilisation des différentes personnes à interroger sur l'utilité et la finalité des enquêtes. L'existence du projet PRAO, sa connaissance par les bénéficiaires primaires ont permis de surmonter certaines réticences. Les différents leaders ont été sensibilisés et ceux-ci ont relayés l'information auprès des ménages et communautés. Les sermons au cours des prières dans les mosquées ont été utilisés. Cette mission de sensibilisation n'a pu atteindre tous les ménages. Il a fallu donc, chaque fois qu'il y ait eu de réticence, faire appel aux leaders communautaires (chefs de quartiers, de districts, imams, facilitateurs...) afin de convaincre le ménage de répondre aux questions. Quelquefois, des barrières linguistiques se sont invitées à l'interview : Il est arrivé que le tirage ait désigné des ménages anglophones, des léonais qui ne parlent pas la langue du terroir. Dans ce cas, il a fallu faire recours aux ménages de substitution.

L'objet ultime de cette sensibilisation est d'obtenir des réponses conformes aux réalités, non tronquées ou dissimulées. Le risque existe en effet d'assimiler les enquêteurs à des agents du fisc, ou du moins des représentants de l'Etat qui pourraient exploiter les données fournies à des fins fiscales ou parafiscales, voire politico-syndicale. En effet, au moment des enquêtes, une forte rivalité était enregistrée entre deux fédérations nationales des communautés de pêche. Il a fallu éviter d'être perçue comme le collaborateur de l'une ou de l'autre fédération².

² Au cours de l'enquête test réalisé, en partie, au port de pêche de Boulbinet, ce risque avait ressurgi et il a fallu plusieurs explications pour surmonter la réticence des acteurs.

2. Chapitre 2 : Couverture et description des bases de données

2.1 Couverture de l'enquête

L'enquête LSMS a couvert 84 ménages sur 84 prévus. Soit un taux de couverture de 100%. Quant à l'enquête pêche, le taux de couverture est légèrement supérieur à 100%, mais laisse entre des variations d'une localité à l'autre.

Tableau N°6 : taux de couverture de l'enquête LSMS et Pêche

	Ménage (LSMS)		Mareyeuses		Fumeuses		Armateurs*	
	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé
Bongolon	24	24	101	111	101	110	33	37
Koukoudé	36	36	125	115	33	57	37	54
Matakang	24	24	33	40	150	137	33	33
Total	84	84	259	266	284	304	103	124
Couverture (%)		100%		103%		107%		120%

Nota bene : Au niveau de chaque strate de l'enquête de la communauté des pêcheurs, l'étude n'a pas cherché à déterminer ceux qui ont des triples ou doubles statuts : A la fois mareyeuses, fumeuses et armateurs ou mareyeuses/fumeuses, mareyeuses/armateurs ou fumeuses/armateurs. D'une façon générale, si les armateurs sont essentiellement (non exclusivement) des hommes, les professions de mareyeuses et de fumeuses sont dévolues aux femmes. Et il arrive que certaines femmes cumulent ces deux fonctions, même si là encore, il s'agit des cas relativement faibles. Mais au cours de l'étude, les enquêteurs n'avaient pas vocation à interroger les différentes strates à la fois. Leur mandat consistait à identifier indépendamment les différents acteurs de ces states et à les interroger en cette qualité.

2.2 Pondération

La variable de pondération a été calculée pour chaque strate et sur chaque cible. Trois types de poids ont été calculés :

- Le poids de sélections
- Le poids post stratification
- Le taux de non réponse

Enquête LSMS

Pour chaque zone de dénombrement et dans chaque strate, les poids pour le calcul de la variable de pondération sont :

Tableau N°7 : Pondération de l'enquête LSMS

Région	Préfecture	Sous-préfecture	Strate	N°ZD	Ménages estimés	P1	Ménages enquêtés	P2	P3	P
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	21	247	0,947	177	0,7166	1	0,6789
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	3	178	1,315	437	2,4551	1	3,2274
Boké	BOFFA	DOUPROU	Koukoudé	4	156	1,500	404	2,5897	1	3,8846
Boké	BOFFA	DOUPROU	Bongolon	131	140	0,857	218	1,5571	1	1,3347
Boké	BOFFA	DOUPROU	Bongolon	132	100	1,200	123	1,2300	1	1,4760
Kindia	FORECARIAH	KABCK	Matakang	141	64	0,906	121	1,8906	1	1,7134
Kindia	FORECARIAH	KABCK	Matakang	142	52	1,115	138	2,6538	1	2,9601

- P1= Poids de sélections
- P2= Poids post stratification
- P3= Taux de réponse
- P= Pondération

Enquête Pêche

Poids de sélection

Tableau N°8 : Poids de sélections des cibles de l'enquête Pêche

	Poids de sélections			
	Mareyeuses	Fumeuses	Armateurs*	Débarquement
Bongolon	4,000	3,970	1,561	4,000
Koukoudé	4,000	1,515	2,270	4,000
Matakan	2,424	4,000	1,621	4,000

Poids post stratification

Tableau N°9 : Poids post stratification des cibles de l'enquête Pêche

	Poids post stratification			
	Mareyeuses	Fumeuses	Armateurs*	Débarquement
Bongolon	1,000	1,000	1,000	
Koukoudé	1,000	1,000	1,000	
Matakan	1,000	1,000	1,000	

Taux de réponse

Tableau N°10 : Taux de réponse des cibles de l'enquête Pêche

	Taux de réponse			
	Mareyeuses	Fumeuses	Armateurs*	Débarquement
	Prévue	Réalisé	Prévue	
Bongolon	0,910	0,918	0,892	1,000
Koukoudé	1,087	0,579	0,685	1,000
Matakan	0,825	1,095	1,000	1,000

La pondération (Weight)

Tableau N°11 : Pondération (Weight) de l'enquête Pêche

	Pondération			
	Mareyeuses	Fumeuses	Armateurs*	débarquement
Bongolon	3,640	3,645	1,392	4,000
Koukoudé	4,348	0,877	1,556	4,000
Matakan	2,000	4,380	1,621	4,000

2.3 Description des bases de données

Pour l'enquête LSMS, deux grandes bases de données ont été définies. La base de données MENAGE et la base de données COMMUNAUTAIRE. Chacune de ces bases de données sont constituées en plusieurs sous bases de données (par section). Les sous bases de données ont un lien commun, il s'agit d'une clé (interview_id).

Bases de données ménages :

Elle est constituée de 49 sous bases de données. Les principales sous bases de données sont :

- Individus_LSMS (sections 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7A,
- Ménages_LSMS (sections 7B*, 8A, 8B, 9A*, 9B*, 9C*, 9D*, 9E*, 9F*, 10*, 11*, 12*, 13*, 14*, 15*, 16*, 17*, 18*, 19*, 20*)
- Equipement (Section 19)
- Depense_7j (dépenses des 7 derniers jours ; Section 9)
- Depense_30j (dépenses des 30 derniers jours ; Section 9)
- Depense_3m (dépenses des 3 derniers mois ; Section 9)
- Depense_6m (dépenses des 6 derniers mois ; Section 9)
- Depense_12m (dépenses des 12 derniers mois ; Section 9)
- Elevage (section 18)
- Etc.

Chacune de ces sous bases de données sont liées par une clé (interview_id).

Bases de données communautaire

Cette base est constituée de quatre sous base de données, qui sont :

- Communautaire
- Infrastructure
- Section 0
- Services sociaux

Chacune de ces sous bases de données sont liées par une clé (interview_id).

Bases de données de l'enquête Pêche

Pour l'enquête pêche, six bases de données indépendantes ont été constituées. Chacune des bases de données, est composée de deux ou plusieurs sous bases de données. Ces bases de données sont :

- BDD ARMATEUR : est composée de six (6) sous bases de données
- BDD FUMEUSE : est composée de quatre (4) sous bases de données
- BDD MAREYEUSE : est composée de quatre (4) sous bases de données
- BDD DEBARQUEMENT : est composée de deux (2) sous bases de données
- BDD EFFORT JOURNALIER: est composée de trois (3) sous bases de données
- BDD PRIX MOYEN : est composée de deux (2) sous bases de données.

Les sous bases de données sont liés par une clé interview_id.

Il est important de savoir que les bases de données de LSMS et de Pêche sont indépendantes l'une de l'autre. Le seul lien est la zone d'enquête.

2.4 Répartition des individus enquêtés LSMS

Répartition des individus par sexe, groupe d'âge, situation matrimoniale et lien de parenté selon la zone d'enquête (non pondérés)

Tableau N°12 : Répartition des individus enquêtés LSMS

	Bongolon		Koukoudé		Matakang		Total	
	Effectif	Proportion	Effectif	Proportion	Effectif	Proportion	Effectif	Proportion
Ensemble	137	37%	115	31%	118	32%	370	
Sexe								
Masculin	76	55%	62	54%	57	48%	195	52,7%
Féminin	61	45%	53	46%	61	52%	175	47,3%
Groupe d'âge								
Moins de 5 ans	34	25%	25	22%	22	19%	81	21,9%
5-9 ans	22	16%	13	11%	19	16%	54	14,6%
10-14 ans	13	9%	9	8%	15	13%	37	10,0%
15-24 ans	17	12%	15	13%	12	10%	44	11,9%
25-34 ans	20	15%	31	27%	18	15%	69	18,6%
35-44 ans	17	12%	13	11%	18	15%	48	13,0%
45-54 ans	6	4%	6	5%	9	8%	21	5,7%
55-64 ans	5	4%	3	3%	3	3%	11	3,0%
65 ans ou plus	3	2%	0	0%	2	2%	5	1,4%
Situation matrimoniale								
Célibataire	26	32%	20	26%	27	35%	73	32%
Marié(e) monogame	33	41%	45	58%	29	38%	107	48%
Marié(e) polygame	17	21%	12	16%	16	21%	45	20%
Veuf (ve)	3	4%	0	0%	4	5%	7	3%
Divorcé(e)	2	2%	0	0%	1	1%	3	1%
Lien de parenté								
Chef de ménage	24	18%	36	31%	24	20%	84	23%
Conjoint (e)	24	18%	26	23%	24	20%	74	20%
Fils, Fille	69	50%	48	42%	58	49%	175	47%
Père, Mère	2	1%	0	0%	1	1%	3	1%
Petit fils, petite fille	4	3%	0	0%	3	3%	7	2%
Frère, sœur	3	2%	0	0%	1	1%	4	1%
Autres Parents du CM/Conjoint	9	7%	1	1%	7	6%	17	5%

Personne non apparentée au CM/Conjoint	2	1%	4	3%	0	0%	6	2%
--	---	----	---	----	---	----	---	----

3. Chapitre 3 : Présentation des principaux résultats obtenus

La base des données permet de faire ressortir une multitude d'indicateurs eu égard au double objectif initial poursuivi par l'étude : Constituer une base de données pour la Banque Mondiale afin de lui permettre de faire des analyses spécifiques complémentaires et mettre à la disposition du PRAO d'indicateurs pertinents en lien avec la cogestion. Toute la base des données a été mise à la disposition de la Banque et du PRAO. Ici sont extraits et présentés les principaux résultats susceptibles d'être impactés par l'intervention du PRAO dans le cadre de son projet et plus spécifiquement la cogestion des pêcheries.

Les résultats obtenus sont regroupés en cinq rubriques :

- i. Conditions de vie des ménages des sites de cogestion, sous le double aspect de l'analyse des services sociaux de base et des dépenses des ménages ;
- ii. La situation du parc piroguier actif et débarquement de la ressource avec un accent sur le rendement par sortie, type d'embarcations et d'engins de pêche ;
- iii. La situation des armateurs ;
- iv. La situation des mareyeurs ;
- v. La situation des fumeuses de poisson.

3.1 Les conditions de vie des ménages des sites de cogestion

Dans la mesure où le PRAO prévoit l'amélioration de certains ouvrages collectifs et qu'une meilleure organisation de la communauté est susceptible d'améliorer leur pouvoir de négociation dans le but de susciter l'augmentation et l'opérationnalité de ces ouvrages, l'existence, la fonctionnalité et l'accessibilité des services sociaux de base sont présentés ici.

3.1.1 Disponibilité des services sociaux de base fonctionnels

Sur 13 services sociaux identifiés, avec 10 services fonctionnels les ménages de Koukoudé sont les mieux lotis. Ils sont suivis de Bongolon avec 5 services de base fonctionnels et disponibles. Matakang est désavantagé avec seulement trois services (une école primaire, un « autre centre de santé public » et un complexe sportif).

Tableau N°13 : Disponibilité des services sociaux de base fonctionnels

Type de services sociaux	Bongolon	Koukoudé	Matakang
École primaire	Oui	Oui	Oui
Etablissement maternel	Oui	Oui	Non
Banque/Institution micro finance	Oui	Oui	Non
Marché permanent	Oui	Oui	Non
Autre centre de santé public	Non	Non	Oui
Cabinet médical/Clinique privé	Non	Oui	Non
Poste de police ou de gendarmerie	Non	Oui	Non
Marché périodique	Oui	Non	Non
Gare Routière	Non	Oui	Non
Route en latérite	Non	Oui	Non
Point d'approvisionnement en eau potable	Non	Oui	Non
Complexe sportif	Non	Non	Oui
Centre d'alphabétisation	Non	Oui	Non

Légende. Vert = disponible. Jaune = Non disponible

La mise en place de la cogestion devrait se traduire par l'accroissement de ces services de base en termes de quantité et de qualité. Bien que le questionnaire LSMS ne permet pas de faire ressortir

la qualité des infrastructures, à l'évaluation ex-post l'on pourrait adjoindre un indicateur qualitatif en comparant le niveau de satisfaction des bénéficiaires des services existants avant et après l'implantation de la cogestion. Cela est également valable pour ce qui est de l'accès des ménages aux commodités.

3.1.2 Taux d'accès des ménages aux commodités

Six commodités ont été identifiées (Tableau N°14) allant de l'accès à une source d'eau potable à la typologie du toit « en matériau durable ». Sur l'ensemble de ces commodités, le pourcentage d'accès à Koukoudé est en général le plus élevé. Pour ce qui est de l'eau potable, Koukoudé et Matakang sont les mieux lotis. Le taux d'accès à l'électricité se situe à près de 28% des ménages à Koukoudé contre 13% à Bongolon et 11% à Matakang. Pour l'accès à un sanitaire amélioré, Koukoudé est en tête (90,8%) suivi de Matakang à 70%, puis de loin par Bongolon.

Tableau N°14 : Pourcentage des ménages ayant accès aux commodités

Type de commodités	Bongolon	Koukoudé	Matakang	Total
Source d'eau potable	8,3	82,6	64,4	63,4
Electricité	13,1	27,7	11,4	20,0
Sanitaire amélioré	4,4	90,8	75,0	70,0
Mur en matériau durable	8,3	56,9	78,1	54,4
Sol en matériau durable	46,0	38,3	75,0	50,9
Toit en matériau durable	92,1	88,2	100,0	92,5

L'état de l'habitat a été évalué avec les trois derniers indicateurs : Mur en matériau durable, sol en matériau durable et toit en matériau durable. Sur ces indicateurs, contrairement aux autres, Matakang a le meilleur taux d'accès. Cela s'explique essentiellement par le fait que les habitants de Matakang sont essentiellement des autochtones qui y investissent leur faible ressource sur l'habitat. Par contre à Koukoudé et Bongolon les allogènes sont très nombreux. Ils y exercent leur profession tout en investissant en matière d'habitat dans leur région d'origine.

3.1.3 Dépenses des ménages et inégalités

Les dépenses des ménages, notamment l'agrégat de consommation, ont été réalisés sur la base de la méthodologie de mesure de la pauvreté de l'enquête harmonisée. Certaines dépenses ont été exclues des calculs. Il s'agit principalement de toutes les dépenses liées au mariage, aux baptêmes, aux communion/confirmation, aux funérailles/deuils et les dépenses liées aux autres événements. Les dépenses en location de salles, chaises en ont été exclues. Toutes les dépenses d'investissement en ont été aussi exclues. Les tableaux détaillés de ces dépenses ainsi que les quintiles et les déciles de dépenses par tête sont joints en annexe.

Tableau N°15 : Dépenses moyenne de consommation du ménage

Désignation	Bongolon	Koukoudé	Matakang	Total
Dépense moyenne de consommation par tête (en GNF)	10 472 740	13 199 603	6 396 534	10 616 409
Dépense moyenne par unité de consommation	13 619 261	15 004 404	8 438 096	12 740 532
Dépense de consommation médiane par ménage	50 189 746	22 865 798	17 827 673	22 896 496
Q5/Q1 (rapport entre le 5e et le 1er quintile)	1,4	4,2	3,0	3,4
Coefficient de Gini	0,2396	0,3950	0,2962	0,3678
Indice de Theil	0,0975	0,3260	0,2889	0,2741
Indices d'Atkinson	0,0920	0,2338	0,1626	0,1989

N.B. Ce tableau est provisoire. Il fera l'objet d'une actualisation lorsque la Base de données nationale sera disponible et traitée par l'équipe de la Banque Mondiale.

En moyenne une unité de consommation dépense 13 619 261 GNF à Bongolon contre 15 004 404 GNF à Koukoudé et 8 438 096 GNF à Matakang. Cependant, ces moyennes sont susceptibles de masquer d'importantes disparités entre les unités de consommation. En effet, les coefficients des indices de Gini de ces localités révèlent des inégalités de dépense de grande ampleur. L'indice de Gini de Koukoudé, relativement élevé, 0.3950 (40%), révèle l'existence de fortes inégalités entre les unités de consommation de cette localité. Le niveau de l'indice de Gini de Bongolon, 0.2396 (24%) présume l'existence d'un niveau d'inégalités relativement faible entre unités de consommation comparativement à Koukoudé. L'indice de Gini de Matakang est de 0,2962 ; révèle l'existence d'inégalités moins importantes que celles de Koukoudé mais plus élevées par rapport à celles de Bongolon.

Cependant, la différence entre ces deux localités ne semble pas être statistiquement significative car une différence de Gini n'est significative que si elle est d'au moins 2 points de pourcentage (Tunisie, 2012).

Le ratio inter-quintile renseigne mieux sur l'étendue des inégalités entre unités de consommation. Les ratios inter-quintile indiquent qu'à Bongolon, une unité de consommation du cinquième quintile dépense en moyenne près de 1.4 fois le montant des dépenses d'une unité de consommation du premier quintile alors que ce ratio vaut 4,2 Koukoudé. A Matakang, une unité de consommation du quintile le plus riche (Q5) dépense en moyenne 3 fois le montant des dépenses d'une unité de consommation du quintile le plus modeste (Q1).

En résumé, l'on constate l'existence d'inégalités plus ou moins marquées entre les trois localités. Celles-ci sont plus importantes à Koukoudé où les dépenses de consommation par tête ou par unité de consommation sont les plus élevées, vient ensuite Matakang. A Bongolon, les inégalités sont moins importantes.

L'indice de Theil³, de Koukoudé et de Bongolon sont les plus élevés qu'à Matakang. Cela confirme la forte distribution inégalitaire du revenu entre les différents ménages. L'indice d'Atkinson, qui permet de mettre en exergue une forte aversion de la population à l'inégalité, est plus élevé à Koukoudé qu'à Bongolon et à Matakang. Eu égard à une distribution plus égalitaire du revenu cet indice est plus faible à Matakang. Cet indice permet de mesurer éventuellement « *la part des sacrifices* » à laquelle les ménages seraient prêts à consentir pour une meilleure répartition du revenu. L'implantation de la cogestion qui impose des choix assumés et partagés s'en trouverait ainsi facilitée à Koukoudé où une frange importante de la population serait mieux disposée à accepter des mesures ayant pour finalité la redistribution des revenus.

3.1.4 Taux de scolarisation

Tableau N°16 : Taux net de fréquentation primaire

Localité	Masculin	Féminin	Total par localité	Total pour les trois localités		
				Masculin	Féminin	Total
Koukoudé	36,2	27,0	32,0	50,8	33,1	43,9
Bongolon	81,4	38,5	62,3			
Matakang	42,8	34,2	40,1			

Le taux net de fréquentation primaire qui exprime le pourcentage des enfants en âge d'aller à l'école qui fréquent effectivement un établissement d'enseignement montre que la localité de Bongolon est mieux pourvu, suivi de Matakang. Koukoudé arrive en dernière position avec un

³L'indice de Theil s'inspire de la mesure de l'entropie. Il mesure l'écart entre une distribution égalitaire uniforme et la distribution constatée. Plus une suite est désordonnée, plus son entropie est grande. Ici, plus les revenus sont dispersés, plus l'indice de Theil est élevé.

pourcentage situé à 32%. C'est dire que dans cette localité, bien que plus dynamique a le taux de fréquentation le moins élevé. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons : faible capacité d'accueil des établissements par rapport au nombre élevé d'habitants, le taux probablement élevé de migration⁴, etc. On remarque également, dans les trois localités, que le taux de scolarisation de jeunes filles est moins élevé que celui des garçons. Bongolon enregistre l'écart garçons-filles le plus élevé : 81,4% des garçons contre 38,5% des filles. Le total des enfants effectivement en situation de classe se situe à près de 44%. Cela cache aussi une forte disparité entre garçons et filles : plus de la moitié des enfants en âge scolaire fréquent effectivement l'école contre 33% des filles.

3.1.5 Taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours

Le taux de consultation des personnes malades au cours des 30 derniers jours (Tableau N°17) est relativement faible. Il est de 53,7% à Koukoudé, 64,8% à Bongolon et 69,5% à Matakang. Dans les trois localités, les femmes ont un taux de consultation plus élevé que celui des hommes : 61 contre 48 à Koukoudé ; 67,8 contre 62% à Bongolon et 74,6 contre 63,6 à Matakang. Dans les trois localités, le taux global est de près de 61% dont 66,8 pour les femmes et 55,6 pour les hommes. Comment interpréter un tel taux ? Cela montre que dans les trois localités, 39% des malades n'ont procédé à aucune consultation. Les hommes sont parmi les plus réticents à consulter un agent de santé. Souvent chefs de ménage, ils préfèrent consacrer le peu de ressources à autres dépenses et espérer une auto-guérison (ou ont recours à des médicaments traditionnels...). Par contre, ils sont mieux prédisposés à accompagner leurs femmes.

Tableau N°17 : Taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours

Localité	Masculin	Féminin	Total par localité	Total pour les trois localités		
				Masculin	Féminin	Total
Koukoudé	48,0	61,1	53,7	55,6	66,8	60,9
Bongolon	62,0	67,8	64,8			
Matakang	63,6	74,6	69,5			

Le taux de consultation des malades met en exergue plusieurs éléments intimement liés dont : La disponibilité et la capacité des infrastructures sanitaires, le revenu disponible du ménage, la prédisposition à consulter un agent de santé, le niveau de solidarité et d'entraide familiale voire communautaire. Mais, toutes choses étant égales par ailleurs, il est permis de penser que l'augmentation du revenu disponible aura un impact positif sur le taux de consultation des malades.

⁴ Les villes qui attirent beaucoup de migrants, en raison du dynamisme économique ont non seulement des capacités d'accueil souvent limitées, mais aussi les allogènes peuvent avoir tendance à moins inscrire leurs enfants à l'école.

3.2 Etat du parc piroguier actif et débarquement de la ressource

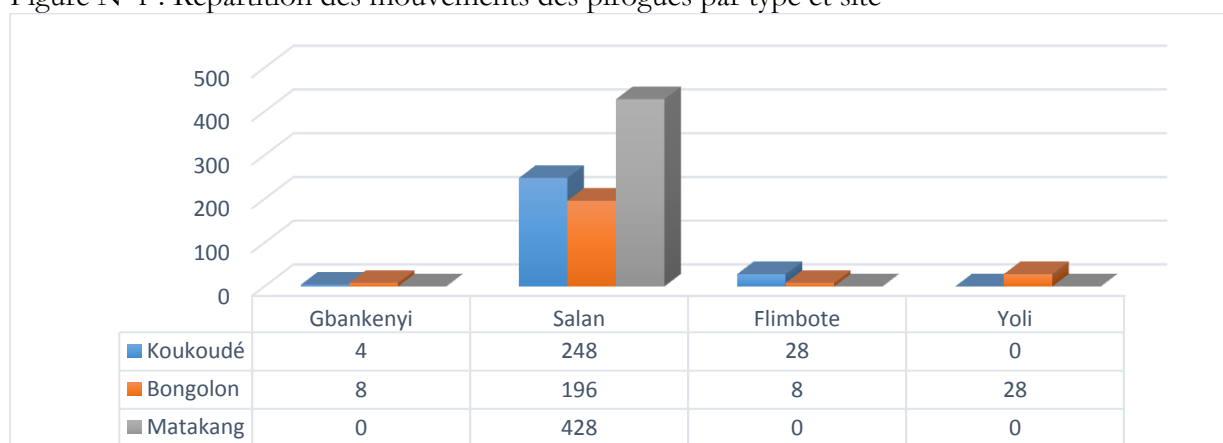
L'étude a essayé de cerner l'état du parc piroguier actif, c'est-à-dire en activité au moment de l'enquête d'une part et au débarquement des ressources halieutiques, en termes d'abondance de la ressource, du poids moyen des espèces, etc. In fine, si la cogestion est installée et est réussie, l'augmentation de la ressource devrait se traduire par une exploitation plus responsable, une pêche orientée vers des espèces plus matures, des poids moyens accrus et par conséquent, *ceteris paribus*, le revenu des communautés de pêche amélioré.

3.2.1 Type de pirogues actives

Il s'agit du parc piroguier en activités et enquêté pendant les quinze jours de l'enquête et au niveau des débarcadères des sites de cogestion. Il ressort de la figure N°1 que le Salan est le type de pirogue le plus utilisé sur tous les sites, suivi du Flimboté. Le Yoli n'a été recensé qu'à Bongolon. Le Gbankenyi est utilisé de façon marginale à Koukoudé et Bongolon.

La répartition des types d'embarcation s'explique par le fait que les Salans, encore appelés pirogue guinéennes sont inféodés en Guinée tandis que les Flimbotés sont d'origine sierra léonaise et le Yoli d'origine sénégalaise. Quant aux Gbankenyi, ils sont inféodés en zone très côtière et s'utilisent dans les petits cours d'eau calme car généralement constitués d'une seule pièce difficile de supporter les agitations de la façade maritime. D'où leur prédominance à Koukoudé et leur quasi inexistence à Matakang.

Figure N°1 : Répartition des mouvements des pirogues par type et site

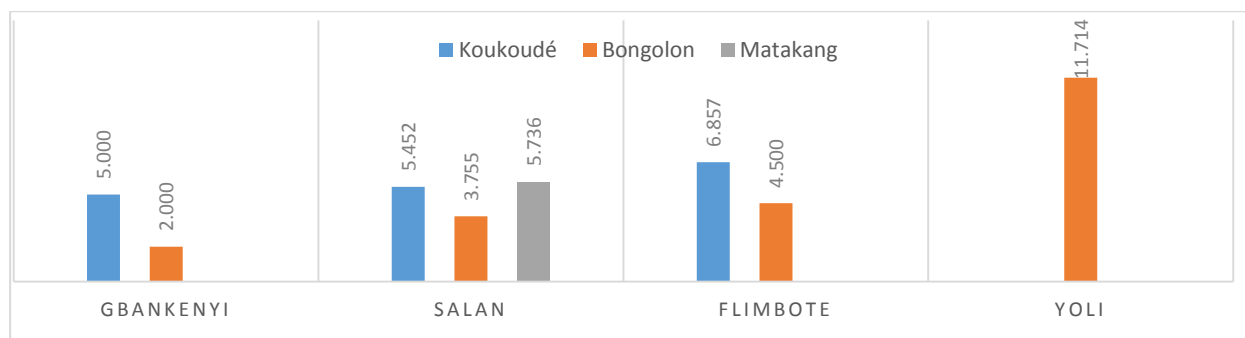


3.2.2 Nombre moyen de membres d'équipage par type de pirogue et site

Sur l'ensemble des navires enquêtés, pour le Gbankenyi, le nombre moyen de personnes varie de 5 à Koukoudé à 2 à Bongolon. Il tourne autour de 4 à 6 pour les Salan dans les trois localités. Le Yoli a été rencontré uniquement à Bongolon. Ce navire embarque 12 personnes en moyenne. Le nombre moyen d'équipage dépend de la taille (longueur) des embarcations. Cependant, à taille égale, l'équipage d'un Salan est inférieur à celui d'un Flimbote ou d'un Yoli. Le Salan embarque aussi bien les engins pour la capture d'espèces démersales que d'espèces pélagiques. Les engins de pêche pélagiques utilisent plus de marins comme main d'œuvre que les engins de pêche démersale. D'où l'importance des équipages de Flimbote. Le Yoli est connu comme pirogue de grande pêche aussi bien en pélagiques qu'en démersales. Ce sont généralement des pirogues de marées par excellence capable d'effectuer des sorties de près de quinze jours de mer. Le type d'engin utilisé détermine la taille de l'équipage. Autant une ligne à main est utilisée par un seul marin, autant un filet maillant encerclant est mis en pêche par plus d'une dizaine de pêcheurs à cause de l'effort de hissage du filet. Les Yoli, embarcation de pêche démersales par excellence,

dotées de caisse glacières, embarquent de nombreux pêcheurs pour remplir à la ligne leurs caisses glacières.

Figure N°2 : Nombre moyen de membres d'équipage par type de pirogue et par site



3.2.3 Engins de pêche utilisés

Dans chaque site, les acteurs utilisent les engins correspondant à la capture des espèces cibles de la saison. Les espèces démersales sont ciblées par les palangres et les pélagiques sont majoritairement capturées par les filets maillants. Certaines espèces démersales sont aussi capturées en pleine eau par les filets maillants. C'est le cas des otolithes et des carpes, et accessoirement les galeoides et pentanemus. La quasi-totalité des captures est composée d'espèce de la communauté des sciénidés, les représentants de la communauté des sparidés étant capturés accidentellement.

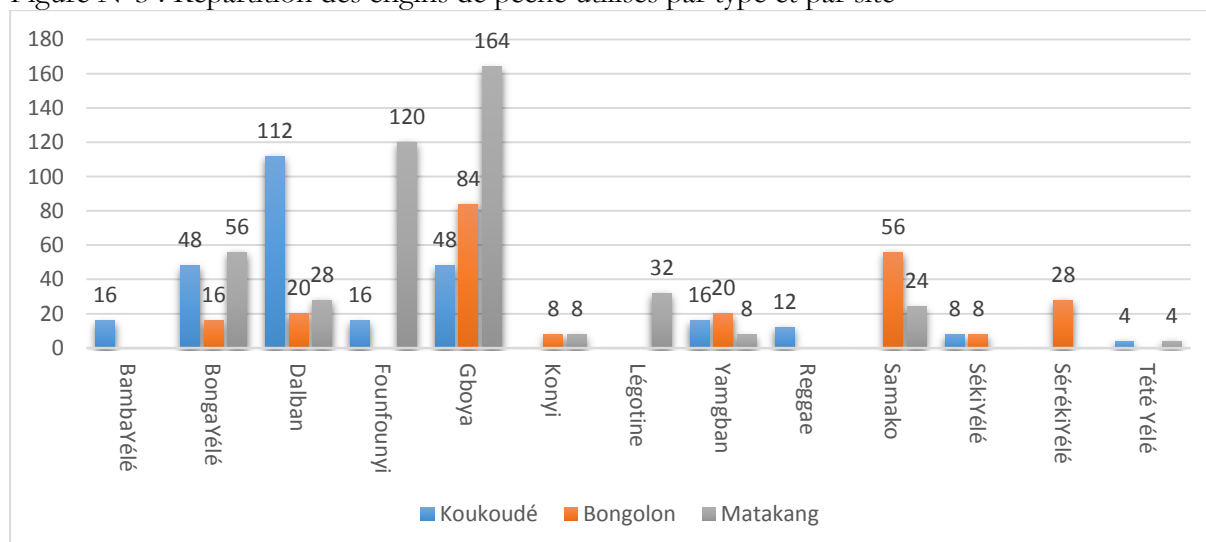
A Koukoudé, comme illustrée par le Figure N°3, les engins de pêche les plus utilisés sont la palangre calée (Dalban en langue locale soussou), suivi du filet maillant encerclant à ethmalose (BongaYélé), du filet maillant encerclant (Gboya) et du Filet maillant fixe sur perche (BambaYélé).

A Bongolon, le filet maillant encerclant (Gboya) arrive en tête avec 84 engins, suivi du filet maillant calé à très petites mailles (Samako) avec 56 engins, puis du filet maillant calé à grandes mailles (SérékiYélé). La palangre calée (Dalban) arrive en 4^{ème} position.

A Matakang, comme à Bongolon, le filet maillant encerclant (Gboya) arrive largement en tête avec 164 engins. Il est suivi du filet maillant dérivant (Founfounyi), puis du filet maillant encerclant à ethmalose (BongaYélé).

La prédominance des palangres explique l'importance des démersaux débarqués à Koukoudé. De plus la position maritime de Koukoudé explique l'abondance des démersaux par rapport à Bongolon situé à l'embouchure d'un cours d'eau en milieu estuarien.

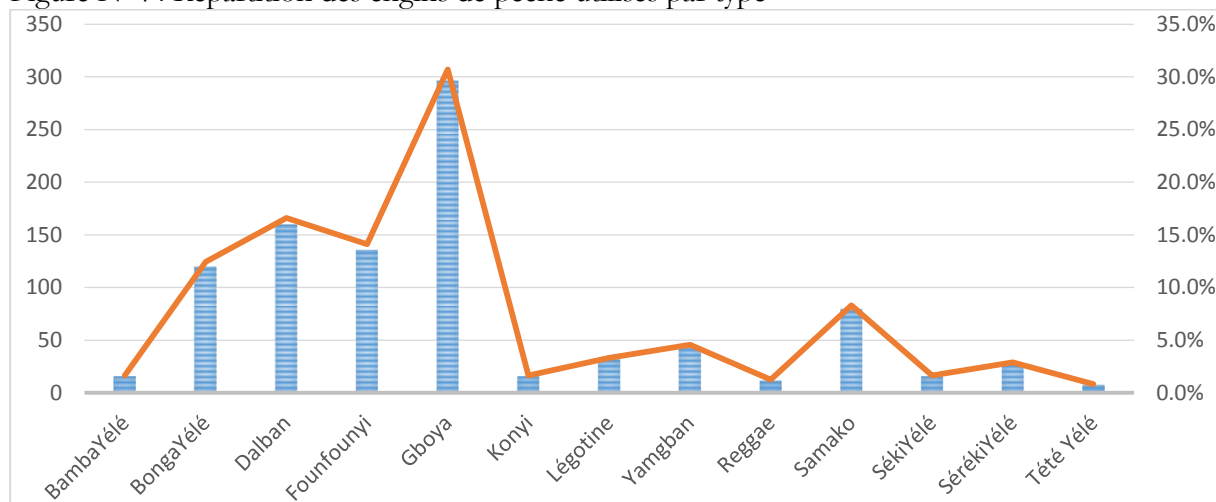
Figure N°3 : Répartition des engins de pêche utilisés par type et par site



Sur les trois sites, plus de 30% des embarcations utilisent le filet maillant encerclant (Gboya), suivi de la palangre calée (Dalban) à 16,6%, du filet maillant dérivant (Founfounyi) à 14%, du filet maillant encerclant à ethmalose (BongaYélé) à 12,4% et du filet maillant calé à très petites mailles (Samako) à 8,3%. Ces cinq engins de pêche représentent plus de 82% des treize engins utilisés au moment de l'enquête.

La dominance des filets maillants encerclant et des palangres justifie la spécialisation des acteurs de la pêche artisanale guinéenne dans la capture et la transformation des petits pélagiques et des machoirons.

Figure N°4 : Répartition des engins de pêche utilisés par type

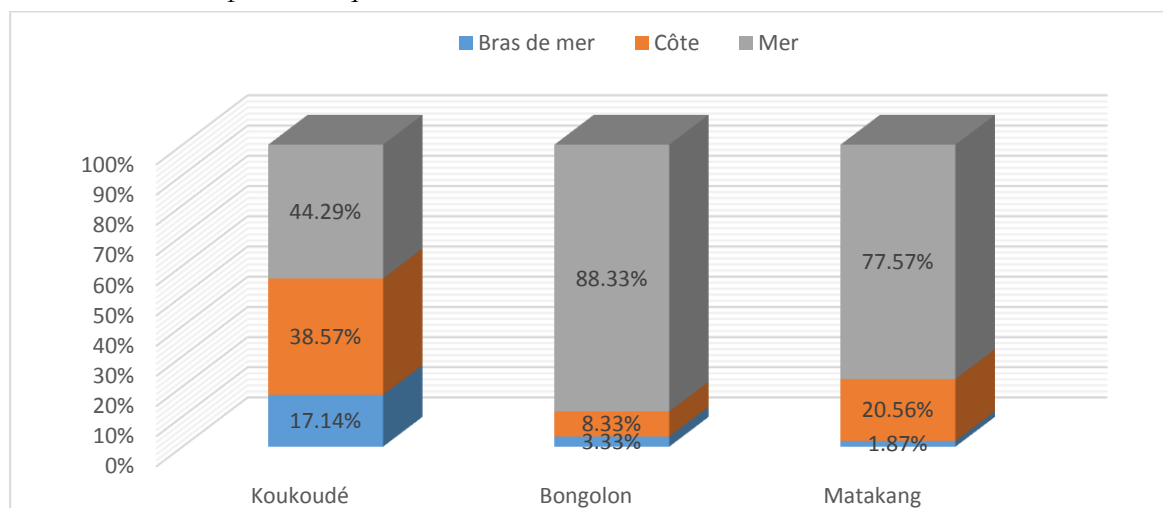


3.2.4 Zone de pêche fréquentée

Comme le montre la Figure N°5, sur les trois sites, les zones de pêche fréquentées varient fortement. Ainsi, à Bongolon, la pêche se fait essentiellement en mer (88%) des enquêtés, contre près de 78% à Matakang et 44% à Koukoudé. Sur ce site de Koukoudé, on enregistre un pourcentage important d'activités de pêche sur la côte (38,57%) et sur le bras de mer (17%). Par contre, si à Matakang, la côte enregistre des activités de pêche de près de 21%, elles sont marginales sur le bras de mer. Il en est de même à Bongolon pourtant, géographiquement proche de Koukoudé.

Il est important de souligner que les acteurs des sites principaux que sont Koukoudé, Bongolon et Matakang rencontrent sur les lieux de pêche les pêcheurs provenant des villages voisins qui exploitent donc les mêmes ressources que le site principal. C'est ainsi que Koukoudé partage les ressources avec trois villages voisins, en l'occurrence Foulaya, Katroung et Kondéyiré. Bongolon partage ses ressources avec Poukhoun, Bongolondi, Goret et Tounifilidi. Enfin Matakang partage ses ressources avec Rapata, Khounyi et un troisième village.

Figure N°5 : Zone de pêche fréquentée



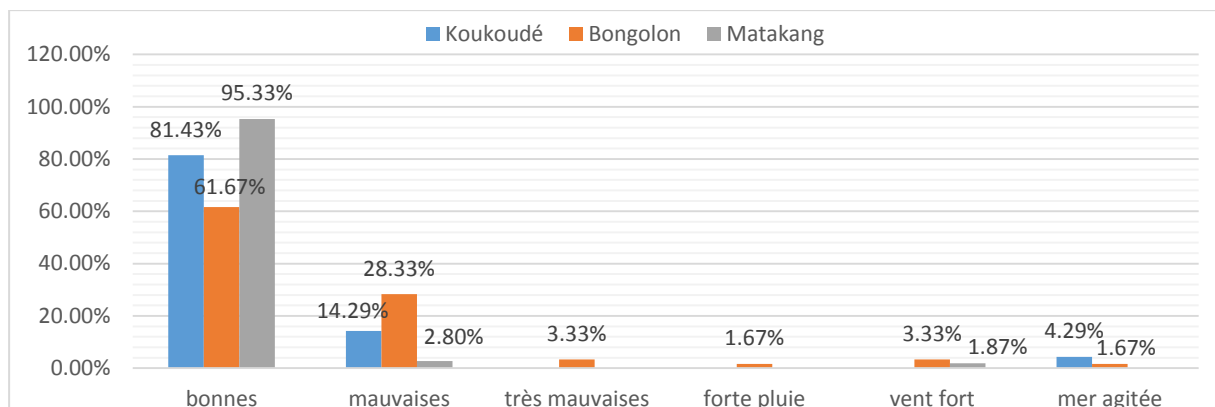
Cela s'explique essentiellement par la configuration de la côte, l'existence d'une mangrove servant de frairière et de zone de reproduction à Koukoudé. La mise en place de la cogestion devrait se traduire par une plus grande responsabilisation des pêcheurs et la préservation de ces zones de reproduction. En d'autres termes, la réussite de la cogestion devrait se traduire par une diminution du pourcentage des activités de pêche sur la côte et le bras de mer ce qui faciliterait la restauration des ressources à exploitation avancée.

3.2.5 Conditions météo

Bien que l'enquête ait été réalisée en saison hivernale, une période fréquemment de fortes pluies, la pêche s'est déroulée dans de bonnes conditions météorologiques (Figure N°6). La proportion de mauvaises conditions météorologiques est faible. Les autres conditions sont marginales voire nulles.

Bien que ces informations ne sont pas liées à la cogestion des pêcheries, elles permettent de caractériser la période d'enquête et de la comparer à celle qui sera réalisée ex-post.

Figure N°6 : Conditions météorologiques



3.2.6 Nombre moyen de coups de filets par site

Le nombre moyen de coups de filets par site varie autour de 1,6 à Koukoudé, à 2,7 à Bongolon. A Matakang, il tourne autour de deux. Le nombre de coups de filets sur la ressource dépend de la disponibilité de l'espèce cible, de la dimension de l'engin de pêche et de la taille de l'équipage. L'écart-type (degré de dispersion des individus autour de la moyenne) montre que les navires de pêche de Koukoudé ont un nombre de coups de filets plus homogènes. L'écart-type à Matakang est plus élevée (2,5 avec un intervalle de confiance allant de 2,4 à 3), ce qui montre des techniques de pêche disparates pouvant s'expliquer par plusieurs raisons : expérience des équipages, engins de pêche, type d'espèces visées, rareté de la ressource.

Tableau N°18 : Nombre moyen de coups de filets par site

Port d'enquête	Moyenne	95% LC inférieure pour Moyenne	95% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type	Variance
Koukoudé	1,586	1,496	1,676	0,767	0,588
Bongolon	2,690	2,367	3,013	2,498	6,241
Matakang	2,094	1,779	2,410	3,305	10,923
Total	2,090	1,922	2,257	2,612	6,824

Le nombre moyen de coups de filets par engin de pêche et par classe est présenté par le Tableau N°18. A l'examen dudit tableau, l'on constate que la majorité des unités de pêche étudiées se retrouvent dans la classe d'un (1) coup par sortie, suivi de 2 à 3 coups par sortie. Les classes de 4 à 6 coups et de 7 coups et plus restent marginales.

Tableau N°19 : Répartition de coups de filets par type d'engins

Type d'engins	1 coup	2-3 coups	4-6 coups	7 coups et plus	Total
BambaYélé	12	4	0	0	16
BongaYélé	80	32	8	0	120
Dalban	80	72	0	4	156
Founfounyi	116	16	0	4	136
Gboya	124	128	32	4	288
Konyi	12	0	0	4	16
Légotine	24	4	4	0	32
Yamgban	0	32	8	4	44
Reggae	4	8	0	0	12
Samako	72	8	0	0	80
SékiYélé	4	4	4	4	16

SérékiYélé	4	0	20	4	28
Tété Yélé	4	4	0	0	8
TOTAL	528	304	76	28	936

3.2.7 Capture par unité d'effort

La Capture par Unité d'effort (CPUE) est un indicateur de l'indice d'abondance relative instantanée. Elle a été estimée par espèce et pour toutes les espèces confondues. Elle représente, pour chaque type de pêche, le rapport entre la capture sur l'effort de pêche estimée en heures ou en sortie journalière. Un impact positif de la cogestion devrait révéler une augmentation de la valeur moyenne des abondances spécifiques et de toutes espèces confondues à travers une restauration des ressources cogérées.

La CPUE a été calculé par pirogue et par espèce. Il s'agit de la quantité pêchée sur la durée de pêche en heure⁵. La CPUE est calculée successivement pour Koukoudé, Bongolon et Matakang.

Tableau N°20 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Koukoudé

Espèces débarquées à Koukoudé	Effectif	Moyenne (en Kg/h)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	41	187,22	10,73	363,71	559,15
Grand allache/ Bonga-Seri	11	45,20	2,44	87,95	63,64
Mâchoiron banderille/ Konkoé	1	1,70			
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	2	86,40	0,00	1173,99	121,05
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	29	78,79	9,58	148,00	181,95
Mâchoirons indéterminés/ Konkoé	1	2,70			
Otolithe bobo/ Boboé	6	45,54	0,00	91,88	44,16
Otolithe guinéen/ Boboé Forè	3	0,27	0,12	0,43	0,06
Otolithe gabo/ Fouta	3	12,46	0,00	51,39	15,67
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	1	1,33			
Otolithe nanka/ Sosoé konkoé	2	12,55	0,00	114,70	11,37
Otolithe indéterminé/ Boboé	3	72,09	0,00	343,09	109,09
Sapater/ Kôtômôni	7	26,16	0,00	78,80	56,92
Auxide/ Makréni	6	60,23	0,00	146,64	82,34
Alose rasoir/ Laati	1	18,35			
Sole rualdon du golfe/ Fagba	3	47,44	0,00	201,53	62,03
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	2	31,52	0,00	422,55	43,52
Poisson guitare/ Matéki	3	43,72	0,00	150,71	43,07
Capitaine royal/ Gbalakassa	7	32,16	0,00	82,81	54,76
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	11	20,53	0,00	46,54	38,73
Aiguille crocodile (Sembè Yèkhè)	1	4,83			
Forgeron ailé (Débélenyi)	1	1,48			
Autres espèces	2	7,85	0,00	101,25	10,40

⁵ La durée de pêche est égale à heure de retour moins heure de départ, moins durée de navigation, en minutes à converties en heure.

Total	147	85,45	34,46	136,44	312,80
-------	-----	-------	-------	--------	--------

Pour une heure de pêche, la CPUE des ethmaloses d'Afrique/Bonga arrive en tête avec 187 Kg. Elle est suivie du machoiron de Gambie et de Guinée avec respectivement 86 et 78 Kg par heure de pêche. Agrégée, la CPUE des machoiron tourne autour de 169 Kg par heure de pêche pour les embarcations enquêtées ciblant les démersaux durant la saison. Les Otolithes confondues enregistrent 144 Kg par heure allant de 1,33 Kg (Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké) à 72Kg (Otolithe indéterminé/ Boboé). Le Forgeron ailé enregistre l'une des faibles taux de CPUE (1,48Kg).

Pour l'ensemble des captures de Koukoudé, la CPUE est de 85,45 Kg par heure de pêche en référence à la saison de l'enquête. .

Tableau N°21 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Bongolon

Espèces débarquées à Bongolon	Effectif	Moyenne (en Kg/h)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	19	112,18	28,36	196,00	173,90
Grand allache/ Bonga-Seri	5	123,31	0,00	416,84	236,41
Mâchoiron banderille/ Konkoé	1	11,53			
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	1	2,45			
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	24	31,33	0,00	64,51	78,59
Otolithe bobo/ Boboé	7	9,51	0,00	19,53	10,83
Otolithe gabo/ Fouta	3	3,37	0,00	15,61	4,93
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	13	6,58	2,29	10,86	7,09
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	16	24,93	1,84	48,03	43,34
Otolithe indéterminé/ Boboé	5	2,80	0,00	7,11	3,47
Requin à museau pointu/ Sèrèki	2	11,85	0,00	158,18	16,29
Auxide/ Makréni	7	130,56	0,00	336,87	223,08
Alose rasoir/ Laati	4	5,58	0,00	11,96	4,01
Sole rualdon du golfe/ Fagba	1	0,77			
Sole langue sénégalaise/ Fagba	14	5,21	-0,80	11,22	10,41
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	1	3,71			
Poisson guitare/ Matéki	11	36,86	7,81	65,91	43,24
Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè	12	77,56	19,36	135,76	91,60
Capitaine royal/ Gbalakassa	9	10,27	0,00	24,26	18,20
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	18	16,36	1,91	30,81	29,07
Petit capitaine (Sanoussi)	2	1,70	0,00	14,79	1,46
Forgeron ailé (Débélenyi)	2	26,12	0,00	352,64	36,34
Mulets (Sèki)	1	3,62			
Autres espèces	3	36,09	0,00	187,90	61,11
Total	181	38,77	24,63	52,91	96,41

A Bongolon, pris par espèce, c'est l'Auxide/Makréni qui a la CPUE la plus élevée : 131 Kg par heure. Elle est suivie de Grand allache/ Bonga-Seri avec 123 Kg, puis des ethmaloses d'Afrique/Bonga avec 112 Kg débarqués et de Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè avec 77,56Kg. La Sole rualdon du golfe/ Fagba a la capture par heure la moins élevée : 0,77 Kg. Même pris par groupe d'espèces, les Otolithes enregistrent 47 Kg par heure et les Machoirons, 45 Kg. Pour l'ensemble des captures de Bongolon, la CPUE est de 38,77 Kg par heure de pêche pour un intervalle de confiance à 95% se situant entre 24,63 et 52,91 Kg par heure de pêche.

Tableau N°22 : CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Matakang

Espèces débarquées à Matakang	Effectif	Moyenne (en Kg/h)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	51	186,31	0,00	443,30	913,73
Grand allache/ Bonga-Seri	1	39,13			
Mâchoiron banderille/ Konkoé	5	1,82	0,00	3,86	1,64
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	5	20,51	0,00	49,24	23,14
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	14	50,86	0,00	115,15	111,36
Barracuda/ Kouta	1	9,09			
Otolithe bobo/ Boboé	31	9,88	4,58	15,18	14,45
Otolithe guinéen/ Boboé Forè	2	1,20	0,00	16,45	1,70
Otolithe gabo/ Fouta	4	9,56	0,00	28,59	11,96
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondounké	23	22,73	12,92	32,55	22,70
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	17	69,78	0,00	189,29	232,44
Otolithe indéterminé/ Boboé	5	8,46	5,03	11,88	2,76
Gros capitaine/ Sori	6	7,43	2,20	12,65	4,98
Vivaneau doré/ Woli	1	30,91			
Carangue du Sénégal/ Kawrè	2	13,11	0,00	116,10	11,46
Requin à museau pointu/ Sèrèki	1	20,00			
Auxide/ Makréni	2	64,14	0,00	712,28	72,14
Alose rasoir/ Laati	5	9,49	0,00	20,58	8,93
Sole rualdon du golfe/ Fagba	3	6,80	0,00	29,25	9,04
Sole langue sénégalaise/ Fagba	3	11,55	0,00	50,36	15,62
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	8	4,96	0,17	9,75	5,74
Poisson guitare/ Matéki	5	110,17	0,00	257,31	118,50
Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè	5	100,02	0,00	253,09	123,28
Grondeur métis/ Kèssi-Kèssi	1	2,86			
Capitaine royal/ Gbalakassa	11	19,88	0,60	39,16	28,70
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	9	13,04	2,94	23,14	13,13
Compère lisse (Lote)	1	3,07			
Aiguille crocodile (Sembè Yèkhè)	2	2,31	0,00	7,43	0,57
Mulet cabot (Sèki)	1	4,00			
Mulets (Sèki)	5	6,85	0,00	18,20	9,15
Crabes de mer (Guemba, Kipoui)	3	4,64	0,00	21,55	6,81
Autres espèces	7	99,22	0,00	251,33	164,47
Total	240	62,53	7,82	117,25	430,31

Comme le montre le Tableau N°22, à Matakang, pris par espèce, l'ethmalose d'Afrique/Bonga arrive en tête avec 186 Kg débarqués. Elle est suivie du Poisson guitare/ Matéki (110 Kg) puis de la Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè à 100Kg, de l'Otolithe nanka/ Sosoé konkoué (69,78 Kg). Le Grondeur métis/ Kèssi-Kèssi (2,86Kg), le Compère Lote (3kg) et Aiguille crocodile / Sembè Yèkhè (2,3kg) représentent le taux horaire de capture par espèce les moins élevés.

Pour l'ensemble des captures de Matakang, la CPUE est de 62,53 Kg par heure de pêche pour un intervalle de confiance à 95% se situant entre 7 et 117 Kg par heure de pêche et un écart-type de 430, loin devant Koukoudé (312) et Bongolon (96).

Au niveau de chaque localité, se dégage également le profil spécifique des captures

3.2.8 Le profil spécifique des captures

Le profil spécifique des captures est constitué du nombre d'espèces composant les captures par type de pêche pour la période (saison) de l'enquête. La liste des espèces permet d'établir la composition des débarquements de la période (saison). Elle sert à identifier les espèces revenues dans les pêcheries en cas d'impact positif de la cogestion par restauration des ressources halieutiques. En effet, la pression de pêche élevée chasse certaines espèces qui migrent hors des pêcheries pour retrouver des habitats plus vivables. Il s'agit de l'ensemble des espèces débarquées. La liste globale des espèces débarquées et par type de pêche est incluse dans les tableaux N^{os} 20 à 22 de la section précédente relative à la CPUE.

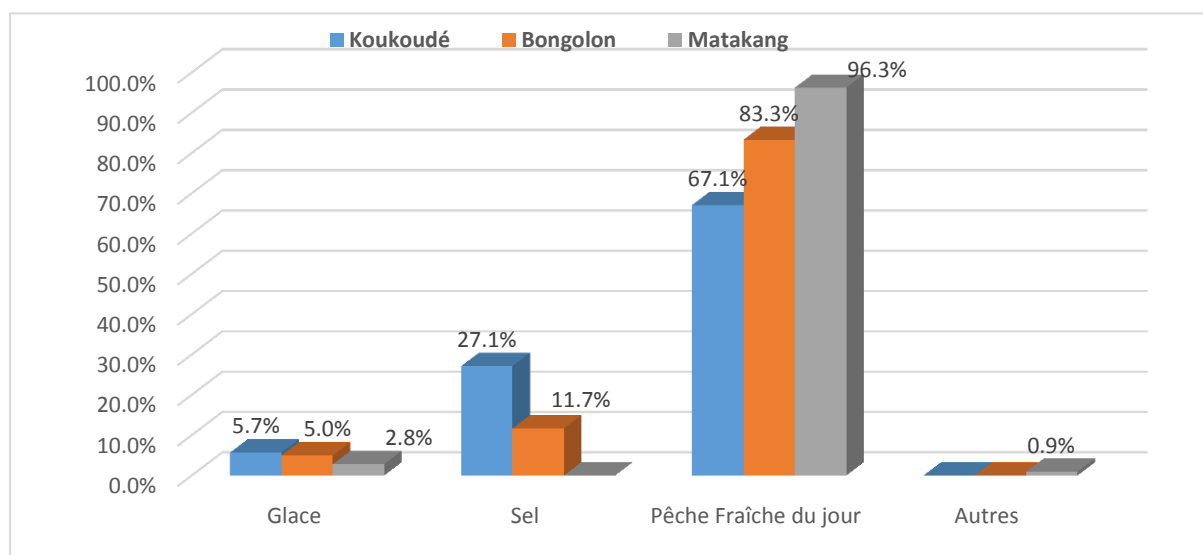
Ainsi à Koukoudé, 22 espèces ont été identifiées, contre 23 à Bongolon et 31 à Matakang. Matakang serait ainsi la zone qui enregistre le plus grand nombre d'espèces identifiées au cours de l'enquête.

3.2.9 Principal type de conservation

Il ressort de la Figure N^o7 que le principale technique utilisée est la pêche fraîche du jour. Cela permet aux pêcheurs de minimiser les coûts de conservation par une sortie journalière et la vente du poisson frais du jour. Cette pêche fraîche du jour est prédominante à Matakang (plus de 96%). A Bongolon ce moyen de conservation atteint 83% contre 67% à Koukoudé.

La conservation par sel se situe à 27% à Koukoudé, 11% à Bongolon et nul à Matakang pour la période considérée. La conservation par glace est utilisée sur les trois sites avec une prédominance à Koukoudé, suivi de Bongolon et de Matakang. On note cependant que la proportion des unités de pêche qui utilisent la glace est très faible : moins de 6% sur l'ensemble des sites.

Figure N^o7 : Principal type de conservation



Un tel ordre de grandeur pourrait s'expliquer par plusieurs raisons alternatives sans que l'on ne puisse déterminer la variable déterminante : manque de glace, prix d'acquisition, faible rentabilité de la pêche et/ou relative abondance de la ressource, rapidité des pêcheurs, volonté de réduire au maximum la durée de la sortie, etc. Il est fort probable que l'amélioration de la disponibilité de la glace, la diminution de son coût d'acquisition et/ou l'amélioration du revenu des pêcheurs (augmentation de la CPUE, du poids moyen, etc.) pourrait améliorer le pourcentage d'utilisation de la glace.

3.2.10 Le poids moyen individuel

Le poids moyen individuel est un indicateur de la qualité des débarquements. Il est estimé par le rapport entre le poids des échantillons sur le nombre d'individus de l'échantillon⁶. Connaissant le poids maximum de l'espèce, la valeur obtenue permet de savoir si la capture est composée de petits poissons ou d'individus de grande taille. La qualité des captures renseigne sur l'état d'exploitation des ressources. En cas de réussite de la cogestion, toutes choses étant égales par ailleurs, le poids moyen de ces espèces devrait s'améliorer.

A l'examen du Tableau N°23, A Koukoudé, l'on constate que la plupart des espèces pêchées au cours de la période d'enquête ont un poids moyen individuel de moins d'un Kg. En font exception, le poisson guitare/Matéki qui a le poids moyen le plus élevé, 7Kg ; suivi de l'Auxide/Makréni, 3,17 Kg. L'Otolithe nanka/ Sosoé konkoué et l'Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké sont également au-dessus du Kg avec respectivement 1,3 Kg et 1,03Kg.

Toutes les autres espèces identifiées ont un poids inférieur à 1 Kg. Le Mâchoiron est la plus proche du Kg. Le Sapater/Kôtômôni et l'Alose rasoir/ Laati ont le poids moyen individuel les moins élevés avec respectivement 169 et 68 grammes.

Tableau N°23 : Poids moyen par espèce à Koukoudé

Espèces identifiées à Koukoudé	Effectif	Moyenne (en Kg)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	41	0,41	0,41	0,41	0,0035
Grand allache/ Bonga-Seri	11	0,29	0,29	0,30	0,0039
Mâchoiron banderille/ Konkoé	1	0,56			
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	2	0,94	0,69	1,18	0,03
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	29	0,83	0,82	0,83	0,01
Mâchoirons indéterminés/ Konkoé	1	0,33			
Otolithe bobo/ Boboé	6	0,28	0,27	0,28	0,00
Otolithe guinéen/ Boboé Foré	3	0,25	0,25	0,26	0,00
Otolithe gabo/ Fouta	3	0,50	0,50	0,50	0,00
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	1	1,03			
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	2	1,30	1,27	1,34	0,00
Otolithe indéterminé/ Boboé	3	0,48	0,46	0,50	0,01
Sapater/ Kôtômôni	7	0,17	0,16	0,18	0,01
Auxide/ Makréni	6	3,17	3,16	3,18	0,01
Alose rasoir/ Laati	1	0,07			
Sole rualdon du golfé/ Fagba	3	0,17	0,17	0,17	0,00
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	2	0,57	0,56	0,59	0,00
Poisson guitare/ Matéki	3	7,01	6,97	7,04	0,01
Capitaine royal/ Gbalakassa	7	0,18	0,18	0,18	0,00
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	11	0,32	0,31	0,32	0,00
Aiguille crocodile (Sembè Yèkhè)	1	0,48			
Forgeron ailé (Débélenyi)	1	0,48			
Autres espèces	2	3,12	2,90	3,33	0,02
Total	147	0,75	0,57	0,93	1,12

⁶ Lorsque l'enquêteur parvient à dénombrer le nombre total des espèces débarquées, il s'agit alors du poids débarqué sur le nombre d'espèces débarquées.

Tableau N°24 : Poids moyen par espèce à Bongolon

Espèces identifiées à Bongolon	Effectif	Moyenne (en Kg)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	19	0,40	0,40	0,41	0,01
Grand allache/ Bonga-Seri	5	0,29	0,29	0,30	0,00
Mâchoiron banderille/ Konkoé	1	0,56			
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	1	0,90			
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	24	0,83	0,83	0,83	0,01
Otolithe bobo/ Boboé	7	0,28	0,28	0,28	0,00
Otolithe gabo/ Fouta	3	0,34	0	1,06	0,29
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	13	1,03	1,02	1,04	0,02
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	16	1,29	1,29	1,30	0,02
Otolithe indéterminé/ Boboé	5	0,47	0,46	0,48	0,01
Requin à museau pointu/ Sèrèki	2	2,13	1,81	2,44	0,04
Auxide/ Makréni	7	3,18	3,16	3,20	0,02
Alose rasoir/ Laati	4	0,07	0,07	0,07	0,00
Sole rualdon du golfe/ Fagba	1	0,17			
Sole langue sénégalaise/ Fagba	14	0,32	0,31	0,32	0,00
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	1	0,60			
Poisson guitare/ Matéki	11	7,01	7,00	7,02	0,01
Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè	12	18,76	18,60	18,92	0,25
Capitaine royal/ Gbalakassa	9	0,18	0,18	0,18	0,00
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	18	0,31	0,31	0,32	0,00
Petit capitaine (Sanoussi)	2	0,25	0,25	0,25	0,00
Forgeron ailé (Débélenyi)	2	0,48	0,48	0,48	0,00
Mulets (Sèki)	1	0,48			
Autres espèces	3	3,10	3,10	3,10	0,00
Total	181	2,34	1,65	3,02	4,69

A Bongolon, à l'analyse du Tableau N°24, l'on constate que la plupart des espèces pêchées au cours de la période d'enquête ont un poids moyen individuel de moins d'un Kg. En font exception, la Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè qui avec près de 19Kg a le poids moyen le plus élevé. Cette espèce est suivie du Poisson guitare/Matéki avec 7Kg, poids identique à Koukoudé ; puis de l'Auxide/Makréni, 3,18Kg et du Requin à museau pointu/ Sèrèki avec 2,13 Kg. L'Otolithe nanka/ Sosoé konkoué et l'Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké sont également au-dessus du Kg avec respectivement 1,29 Kg et 1,03Kg.

Toutes les autres espèces identifiées ont un poids inférieur à 1 Kg. Le Mâchoiron est la plus proche du Kg.

Les plus petits poids moyens se recensent parmi l'Alose rasoir/ Laati (70 gr.), le Sole rualdon du golfe/ Fagba (170 gr.) et le Capitaine royal/ Gbalakassa (180 gr.).

Tableau N°25 : Poids moyen par espèce à Matakang

Espèces identifiées à Matakang	Effectif	Moyenne (en Kg)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	51	0,41	0,41	0,41	0,00
Grand allache/ Bonga-Seri	1	0,30			
Mâchoiron banderille/ Konkoé	5	0,56	0,55	0,56	0,00
Mâchoiron de Gambie/ Konkoé	5	0,94	0,91	0,96	0,02
Mâchoiron de Guinée/ Konkoé	14	0,83	0,82	0,83	0,01
Barracuda/ Kouta	1	2,00			
Otolithe bobo/ Boboé	31	0,28	0,28	0,28	0,00
Otolithe guinéen/ Boboé Forè	2	0,13	0	1,71	0,18
Otolithe gabo/ Fouta	4	0,50	0,50	0,51	0,01
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	23	1,03	1,02	1,04	0,02
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	17	1,30	1,29	1,31	0,02
Otolithe indéterminé/ Boboé	5	0,47	0,46	0,49	0,01
Gros capitaine/ Sori	6	0,63	0,61	0,64	0,02
Vivaneau doré/ Woli	1	5,10			
Carangue du Sénégal/ Kawrè	2	3,50	3,50	3,50	0,00
Requin à museau pointu/ Sèrèki	1	2,10			
Auxide/ Makréni	2	3,18	2,97	3,40	0,02
Alose rasoir/ Laati	5	0,07	0,07	0,07	0,00
Sole rualdon du golfe/ Fagba	3	0,17	0,16	0,19	0,01
Sole langue sénégalaise/ Fagba	3	0,32	0,31	0,32	0,00
Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	8	0,56	0,55	0,58	0,02
Poisson guitare/ Matéki	5	7,00	7,00	7,00	0,00
Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè	5	18,60	18,32	18,88	0,22
Grondeur métis/ Kèssi-Kèssi	1	0,13			
Capitaine royal/ Gbalakassa	11	0,18	0,18	0,18	0,00
Poisson sabre commun/ Pani Yèkhè	9	0,32	0,31	0,32	0,01
Compère lisse (Lote)	1	1,15			
Aiguille crocodile (Sembè Yèkhè)	2	0,48	0,46	0,49	0,00
Mulet cabot (Sèki)	1	2,00			
Mulets (Sèki)	5	0,80	0	1,70	0,73
Crabes de mer (Guemba, Kipoui)	3	0,05	0,05	0,05	0,00
Autres espèces	7	3,12	3,10	3,13	0,02
Total	240	1,23	0,87	1,58	2,79

A Matakang, contrairement aux deux autres sites, suivant le Tableau N°25, l'on constate que 10 sur 31 espèces identifiées au cours de la période d'enquête ont un poids moyen individuel de plus d'un Kg, soit près de 33%. Ainsi, cinq espèces ont un poids moyen se situant entre 3 à 18 Kg. Il en est ainsi du Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè (18,60 Kg) ; du Poisson guitare/ Matéki (7,00Kg) ; du Vivaneau doré/ Woli (5,10 Kg) ; Carangue du Sénégal/ Kawrè (3,50 Kg) et l'Auxide/ Makréni (3,18 Kg).

Deux espèces ont un poids moyen individuel de l'ordre de 2 Kg : le Requin à museau pointu/ Sèrèki et le Barracuda/ Kouta. Trois espèces ont un poids moyen d'un Kg : Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké, Otolithe nanka/ Sosoé konkoué et Compère lisse (Lote).

Les plus petits poids moyens se recensent parmi l'Alose rasoir/ Laati (71 gr.), Otolithe guinéen/ Boboé Forè (129 Kg), le Sole rualdon du golfe/ Fagba (181 gr.) et le Capitaine royal/ Gbalakassa (182 gr).

En conclusion pour cette section, la réussite de la cogestion devrait permettre d'améliorer le poids moyen individuel de ces espèces pêchées, par un meilleur ciblage des zones de pêche et l'utilisation d'engins réglementaire.

3.3 La situation des armateurs

Les armateurs sont les propriétaires des navires de pêche artisanale en activités sur les sites de cogestion, peu importe que le navire soit en activité au moment de l'enquête ou en arrêt momentané. Après avoir présenté les caractéristiques sociodémographiques de ces armateurs, l'étude tentera de caractériser le parc piroguier, d'estimer les principaux coûts supportés par les armateurs, d'identifier les espèces ciblées, de mettre en exergue les relations existant avec les autres acteurs de la filière ainsi que leur niveau d'organisation.

3.3.1 Caractéristiques sociodémographiques des armateurs

La population totale des armateurs est de 82 à Koukoudé, 52 à Bongolon et 53 à Matakang, soit 187 armateurs au total. Suivant la Figure N°8, une grande partie de ces armateurs a un âge compris entre 36-50 ans. A Matakang, 91% des armateurs ont un âge compris entre 26 et 50 ans, contre 76% à Bongolon et 64% à Koukoudé. La proportion des armateurs âgés de plus de 50 ans est plus élevée à Koukoudé (34%) et Bongolon (24%).

Figure N°8 : Répartition des armateurs par classe d'âge

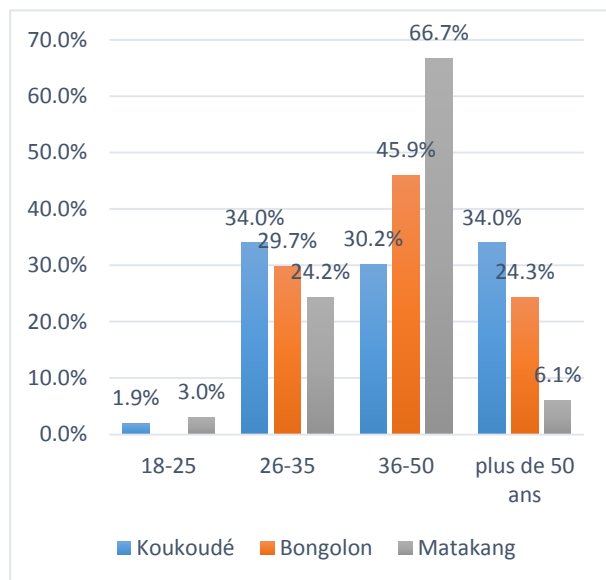
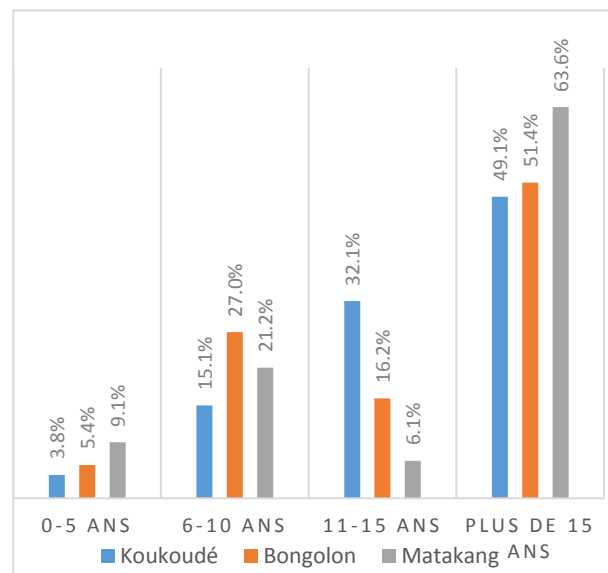


Figure N°9 : Répartition des armateurs par années d'expérience



En ce qui concerne l'expérience (Figure N°9), les armateurs ayant plus de 15 ans d'expérience représentent 64% de la population de Matakang, contre 51% de celle de Bongolon et 49% de Koukoudé. Le reste de la population est répartie entre 6 à 15 ans d'expérience. La proportion des armateurs dont l'expérience se situe au-dessous de 5 ans reste faible, variant de 4% à Koukoudé, 5% à Bongolon et 9% à Matakang.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette faible proportion de la classe des récents entrants dans la profession. Les principales raisons pourraient être l'augmentation de la barrière à l'entrée due à l'enchérissement des coûts d'acquisition des navires, moteurs, engins de pêche et/ou la diminution de l'attrait du secteur (diminution de la rentabilité, apparition d'autres activités plus rémunératrices, exode rural...).

A Matakang, près de 64% des armateurs n'ont pas été scolarisés. Ce taux se situe à 43% à Bongolon et à 49% à Koukoudé. A Matakang 21% se sont arrêtés à l'école primaire, contre 19% à Bongolon et 17% à Koukoudé. La proportion des armateurs ayant fréquenté un lycée est plus élevée à Koukoudé (17%), qu'à Bongolon (8%) et à Matakang (6%). Seuls Koukoudé et

Matakang enregistrent des universitaires en leur sein. Ils sont respectivement au nombre de 2 et 1, soit 2 et 2,7% de l'effectif.

Le niveau de scolarisation est un indicateur permettrait d'évaluer le degré de réceptivité de la communauté des armateurs à l'idée de la cogestion, leur capacité d'organisation et d'échanges avec d'autres pays dans le cadre du transfert d'expérience. Même si l'on ne peut corrélérer le niveau de formation et l'acceptation de la cogestion, la prise en compte de ces différentes strates (classe d'âge, niveau de formation, activités secondaires...) dans la formation des organisations chargées de la cogestion, pourrait faciliter la mise en œuvre des activités.

En ce qui concerne les activités secondaires (Figure N°11), l'on constate qu'à Bongolon, près de 46% des armateurs n'ont aucune autre activité. A Matakang, ce taux se situe à 36%, contre 13% à Koukoudé. A Matakang, 36% des armateurs sont également des agriculteurs. Pour les deux autres sites la proportion d'agriculteurs est plus faible. Il convient cependant de noter qu'à Koukoudé, 86% des armateurs ont également une autre activité que la pêche.

Figure N°10 : Répartition des armateurs par niveau de formation

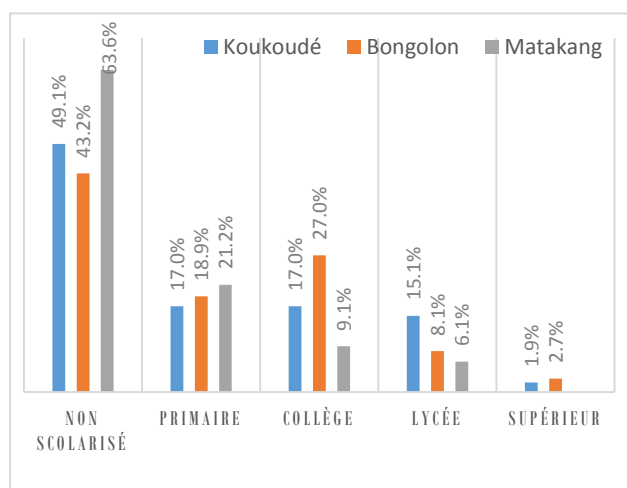
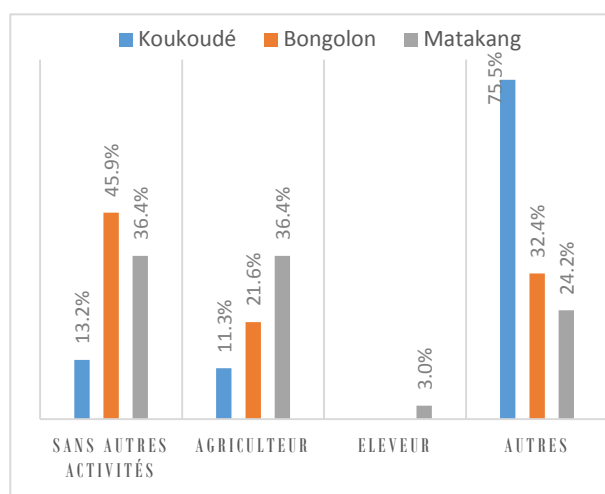


Figure N°11 : Activités secondaires des armateurs



L'indicateur sur l'existence d'activités secondaires permet d'évaluer deux éléments : (i) l'intérêt de l'armateur à mettre en place un système de cogestion des pêcheries plus responsable ; (ii) la possibilité de reconversion des armateurs à d'autres activités.

De manière empirique, on peut penser que plus le revenu de l'armateur dépend exclusivement de la pêche, mieux il peut être attentif à des mesures tendant à la préservation de la ressource, à une exploitation responsable et durable. Il en est de même de l'armateur dont le revenu principal est tiré de la pêche, même s'il dispose d'activités secondaires d'appoint. En d'autres termes, *toutes choses étant égales par ailleurs*, la cogestion des pêcheries serait plus facile à implanter à Bongolon et Matakang qu'à Koukoudé.

Plus les armateurs auraient été habitués à exercer d'autres activités, mieux il serait prédisposé à accepter une reconversion, c'est-à-dire à sortir de la filière (à la limite diminuer l'effort de pêche) moyennant appui technique et/ou financier.

3.3.2 Situation du parc piroguier détenu par les armateurs

A Koukoudé (Cf. Tableau N°26), 151 embarcations ont été identifiées contre 94 à Matakang et 72 à Bongolon. En moyenne, au sein de toutes ces localités, un armateur dispose de près de deux embarcations, ce qui confirme l'hypothèse de base de 2 pirogues en moyenne par armateur choisie pour l'étude (Voir Tableau N°2 : Base de Sondage de l'enquête Pêche)⁷. A 95%,

l'intervalle de confiance se situe entre 1 et 2,4 pour toutes les localités. L'écart-type est plus centré autour de la moyenne à Bongolon qu'à Koukoudé et Matakang. A Matakang, il existe une grande disparité entre les armateurs, les uns détenant plusieurs embarcations les autres une seule embarcation. A Koukoudé, il existe également une disparité plus prononcée par rapport à Bongolon.

Tableau N°26 : Nombre moyen d'embarcations par armateur et localité

Localité	Moyenne	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type	Somme
Koukoudé	1,830	1,521	2,139	1,406	151,00
Bongolon	1,405	1,204	1,606	0,722	72,00
Matakang	1,758	1,090	2,425	2,423	94,00
Total	1,693	1,456	1,929	1,640	317,00

Le degré de dispersion autour de la moyenne pourrait être un bon indicateur du degré de concentration du pouvoir de décision ou non dans la main de quelques individus. Ainsi à Bongolon, pour les décisions relatives aux pêcheries (réduction, réorientation, réglementation...) le consensus serait préférable à des décisions majoritaires, dans la mesure où les embarcations appartiennent à plusieurs personnes à la fois. Par contre, à Matakang, des décisions prises à la majorité des principaux détenteurs d'embarcations sont susceptibles d'emporter l'adhésion de la communauté dans son ensemble. Il en est de même à Koukoudé avec quelques nuances.

En ce qui regarde le type de pirogue, les Salan représentent la proportion la plus élevée : 82% du parc actif de Koukoudé, 79% de celui de Matakang et 65% de Bongolon. Il est suivi du Flimbote : 21% à Matakang, 16% à Koukoudé et 15% à Bongolon. Le Gbankenyi se situe à 12% à Bongolon et 1% à Koukoudé. Le Yoli n'a été rencontré qu'à Bongolon.

Figure N°12 : Répartition des pirogues par type

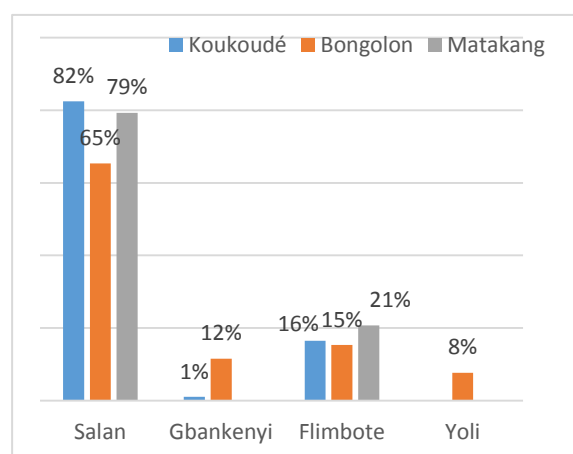
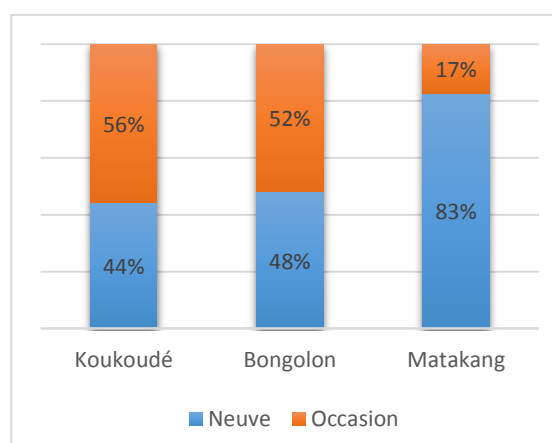


Figure N°13 : Etat du parc piroguier



L'état du parc piroguier (Figure N°13) montre qu'à Bongolon et Koukoudé plus de 50% des embarcations ont vieilli. Les embarcations neuves représentent 44% du parc à Koukoudé et 48% de celui de Bongolon. A Matakang, 83% du parc est neuf. Ces nouveaux investissements sont sans doute le fait d'un petit groupe d'armateurs, ce qui expliquerait la forte dispersion autour de la moyenne par rapport aux autres localités (Cf. Tableau N°26).

En effet, ce nombre est très proche de l'hypothèse de base : 187 armateurs au lieu de 189, hypothèse de base.

Figure N°14 : Taux de motorisation

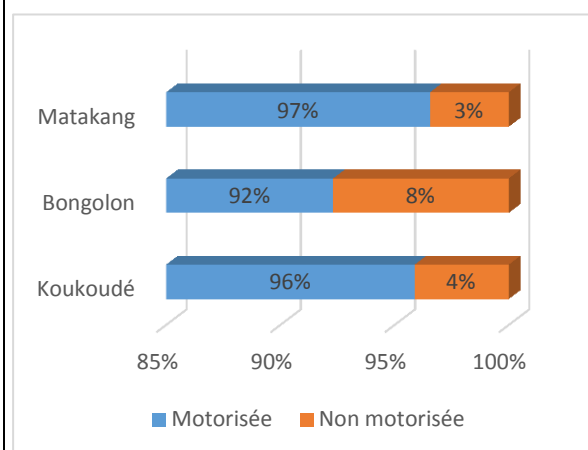
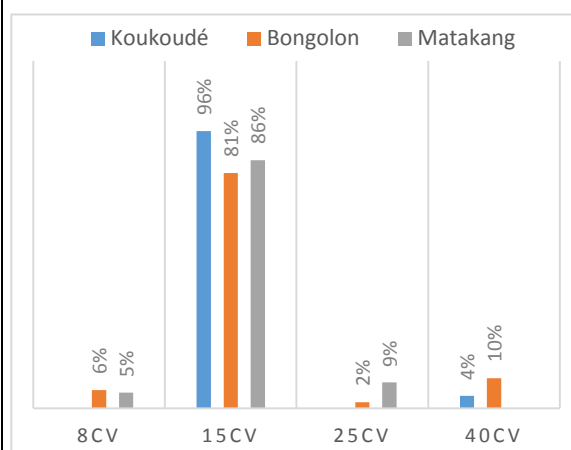


Figure N°15 : Puissance du moteur



Le taux de motorisation des embarcations actives au moment de l'enquête est très élevé : 97% à Matakang, 96% à Koukoudé et 92% à Bongolon (Figure N°14). Les 15 CV sont le type de moteur préféré des armateurs. Ils représentent plus de 80% des moteurs actifs : 96% à Koukoudé, 86% à Matakang et 81% à Koukoudé. Les autres types de moteurs représentent une portion très faible, voire nulle. Ainsi les 40 CV sont de l'ordre de 10% à Bongolon, 4% à Koukoudé ; les 25 CV, 9% à Matakang et 2% à Bongolon ; les 8 CV représentent respectivement 5 et 6% à Matakang et Bongolon.

3.3.3 Coûts : acquisition et entretien

Les coûts d'acquisition ont été collectés suivant les déclarations des armateurs. Il s'agit des coûts encourus à la période l'acquisition. Ce sont les coûts d'acquisition et d'entretien annuel qui sont présentés ci-devant.

Ainsi, à **Koukoudé** (Tableau N°27), le coût moyen d'acquisition d'une pirogue tourne autour de onze millions avec un Intervalle de Confiance (IC) allant de près de 7 à 15 millions. A **Bongolon** (Tableau N°28), le coût moyen tourne autour de 14 millions de GNF. Cette différence de coût, dans une zone géographique proche s'explique essentiellement par la différence du type et de l'état du parc piroguier (Salan à Bongolon et 48% du parc neuf contre 44% à Koukoudé, Cf. Figures N°12 et 13). A **Matakang** (Tableau N°29), bien que les 83% des embarcations soient neuves, le coût moyen d'acquisition (près de 12 millions) est très proche de celui de Koukoudé.

Tableau N°27 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Koukoudé

Type d'équipement	Typologie des coûts	Moyenne (en GNF)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type	Effectif
Pirogue	Coût d'acquisition	11 173 585	6 713 478	15 633 691	16 181 256	54
	Coûts d'entretien	2 288 491	1 784 476	2 792 506	1 828 565	54
	Durée de vie	4	3	5	2	54
Moteur	Coût d'acquisition	24 147 727	22 118 131	26 177 323	6 675 693	54
	Coûts d'entretien	1 900 962	1 305 076	2 496 847	2 140 380	54
	Durée de vie	6	5	7	4	54
Engin de pêche	Coût d'acquisition	18 890 385	15 256 199	22 524 570	13 053 743	54
	Coûts d'entretien	2 651 667	1 627 286	3 676 047	3 753 032	54
	Durée de vie	4	3	4	2	54

Pour les moteurs, les coûts moyens varient de 21 millions à Matakang, près de 23 millions à Bongolon et 24 millions à Koukoudé. Les coûts sont très proches, la variation s'expliquant essentiellement par la légère différence entre la puissance des moteurs (Cf. Figure N°15).

Tableau N°28 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Bongolon

Désignation	Typologie des coûts	Moyenne (en GNF)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type	Effectif
Pirogue	Coût d'acquisition	14 773 649	9 208 589	20 338 708	16 691 009	37
	Coûts d'entretien	2 813 194	2 378 276	3 248 113	1 285 406	37
Moteur	Coût d'acquisition	22 767 647	19 663 571	25 871 723	8 896 330	37
	Coûts d'entretien	4 554 412	3 303 755	5 805 069	3 584 402	37
Engin de pêche	Coût d'acquisition	21 789 189	14 616 325	28 962 054	21 513 220	37
	Coûts d'entretien	4 193 784	3 296 535	5 091 032	2 691 073	37

Pour les engins de pêche, les coûts moyens sont près de 12 millions à Matakang, près de 19 millions à Koukoudé et d'environ 22 millions à Bongolon. Cette différence s'explique essentiellement par les types d'engins de pêche identifiés (Tableau N°31).

Tableau N°29 : Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Matakang

Désignation	Typologie des coûts	Moyenne (en GNF)	95,0% LC inférieure pour Moyenne	95,0% LC supérieure pour Moyenne	Ecart type	Effectif
Pirogue	Coût d'acquisition	11 972 727	9 794 281	14 151 174	6 143 659	33
	Coûts d'entretien	1 861 818	1 267 801	2 455 835	1 675 247	33
	Durée de vie	9	5	12	10	33
Moteur	Coût d'acquisition	21 774 194	19 857 764	23 690 623	5 224 683	33
	Coûts d'entretien	1 746 774	1 105 385	2 388 164	1 748 594	33
	Durée de vie	5	3	6	4	33
Engin de pêche	Coût d'acquisition	11 978 125	8 904 309	15 051 941	8 525 625	33
	Coûts d'entretien	2 106 061	996 595	3 215 526	3 128 916	33
	Durée de vie	4	2	7	7	33

En ce qui concerne les coûts d'acquisition des pirogues, l'écart-type, très élevé à Koukoudé et Bongolon montre une grande dispersion des coûts autour de la moyenne. Cela se justifie, en grande partie, non seulement par la différence de coûts entre les différents types de navires, mais également par l'enchérissement des coûts d'acquisition. En effet, les coûts actuels d'acquisition peuvent être très éloignés de ceux des années passées. Les coûts d'acquisition omettent également plusieurs coûts cachés dont il conviendrait de tenir compte. Il s'agit principalement de la main-d'œuvre « gratuite » du fait de la participation des apprentis, des membres de la communauté à la collecte, au traitement et au montage du bois, principale matière première pour la fabrication des pirogues. Ces dernières remarques sont valables également pour Bongolon et Matakang.

L'écart-type plus resserré à Matakang peut s'expliquer par l'état du parc (83% neuf). Faut-il rappeler que les coûts d'acquisition des pirogues, moteurs et engins de pêche varient fortement d'une période à une autre. La détérioration de la monnaie guinéenne rend extrêmement délicat l'appréciation des coûts réels supportés par les armateurs⁸. Les coûts d'entretien sont plus faciles à évaluer dans la mesure où ils sont actuels. Ils reflètent les coûts encourus au cours de l'année d'enquête. Par contre, les coûts d'acquisition présentent plusieurs cas de figures : (i) Les équipements acquis au cours de l'année d'enquête reflètent les coûts actuels ; (ii) les équipements acquis au cours années antérieures ont des coûts d'acquisition qui nécessiteraient une actualisation ; (iii) Aussi, les équipements récemment rénovés et qui a l'apparence du neuf (quelle valeur faut-il attribuer à ces biens ? Du neuf, de la valeur vénale plus les coûts de rénovation ou encore sa valeur actuelle au marché ? Des questions complexes qui nécessitent des options. Bien

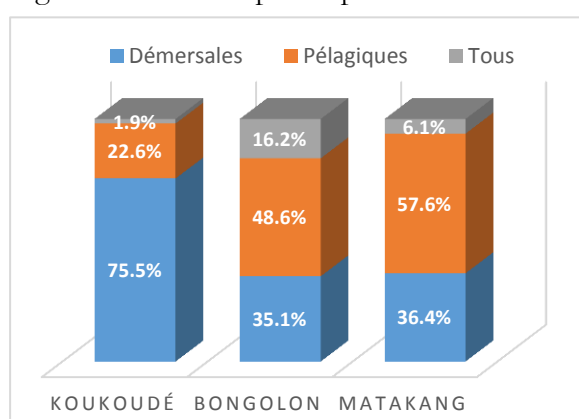
⁸ Même dans une zone monétaire stable, pour un financier, il n'est pas acceptable de comparer un dollar d'hier à un dollar d'aujourd'hui.

qu'il ait été plus proche de la réalité de comptabiliser les coûts au cours de l'année d'acquisition et de les actualiser⁹, la présente étude s'est limitée à recueillir les coûts tels que déclarés par les enquêtés et en dégager la moyenne d'un échantillon représentatif. En effet, près de 57% du parc piroguier de trois sites sont neufs. En d'autres termes, les coûts d'acquisition de ces engins sont actuels. Ce sont donc les 43% qu'ils auraient fallu actualiser. La présente étude s'est limitée à collecter les coûts d'acquisition à la période considérée, sans actualisation. En ce sens, ces coûts donnent une estimation approximative des charges pour les entrants potentiels ou d'une partie des coûts de renonciation en cas de réorientation d'activité.

3.3.4 Engins de pêche et espèces ciblées

A Koukoudé, ce sont essentiellement des espèces démersales qui sont ciblées par les armateurs

Figure N°16 : Groupe d'espèces ciblées



A Koukoudé, 75% des armateurs enquêtés ciblent des espèces démersales, contre 36% à Bongolon et 35% à Matakang. Ceux de Matakang visent essentiellement des pélagiques (57,6%) contre 48,6% à Bongolon et 22,6% à Koukoudé. Peu d'armateurs visent les deux groupes d'espèces : 16,2% à Bongolon ; 6,1% à Matakang et près de 2% à Koukoudé.

Ainsi lorsqu'on examine les espèces ciblées (Tableau N°30), l'on constate qu'à Koukoudé, ce sont essentiellement les Machoïrons (39,6%), l'ethmalose d'Afrique (32%) et l'Otolithe bobo (18,9%) qui sont visés. A Bongolon, bien qu'à des proportions différentes, ces mêmes espèces sont visées : L'ethmalose d'Afrique (37,8%), les Machoïrons (27%), et les Otolithe bobo (13,5%). En plus de ces espèces, le capitaine royal est très ciblé (27%). Le Poisson guitare (Matéki) et l'Alose rasoïr (Laati) sont, chacune, ciblées par 13% des armateurs.

A Matakang, l'ethmalose d'Afrique (63,6%), l'Otolithe sénégalais (33,3%), l'Otolithe bobo (27,3%), l'Otolithe nanka (18,2%) et le Machoïron (15,2%) sont les espèces les plus visées.

⁹ Même si le taux d'actualisation pourrait poser problème.

Tableau N°30 : Espèces ciblées sur les trois sites de cogestion

Koukoudé		Bongolon		Matakang	
Espèces	%	Espèces	%	Espèces	%
Ethmalose d'Afrique/ Bonga	32,1%	Ethmalose d'Afrique/ Bonga	37,8%	Ethmalose d'Afrique/ Bonga	63,6%
Grand allache/ Bonga-Seri	3,8%	Mâchoiron/ Konkoé	27,0%	Grand allache/ Bonga-Seri	3,0%
Mâchoiron/ Konkoé	39,6%	Barracuda/ Kouta	2,7%	Page à points bleus/Sinapa guinée	3,0%
Barracuda/ Kouta	1,9%	Otolithe bobo/ Boboé	13,5%	Mâchoiron/ Konkoé	15,2%
Otolithe bobo/ Boboé	18,9%	Otolithe guinéen/ Boboé Foré	2,7%	Barracuda/ Kouta	0,0%
Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	3,8%	Otolithe gabo/ Fouta	2,7%	Otolithe bobo/ Boboé	27,3%
Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	1,9%	Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	8,1%	Otolithe gabo/ Fouta	3,0%
Gros capitaine/ Sori	1,9%	Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	5,4%	Otolithe sénégalais/ Sosoé kondouké	33,3%
Vivaneau de Gorée/ Woli	5,7%	Kôtômôni	2,7%	Otolithe nanka/ Sosoé konkoué	18,2%
Requin à museau pointu/ Sèrèki	1,9%	Gros capitaine/ Sori	8,1%	Gros capitaine/ Sori	9,1%
Alose rasoir/ Laati	1,9%	Alose rasoir/ Laati	13,5%	Auxide/ Makréni	3,0%
Sole /Fagba	1,9%	Sole /Fagba	8,1%	Mérou / Badèche ou Thiof	3,0%
Poisson guitare/ Matéki	9,4%	Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	5,4%	Sole /Fagba	9,1%
Capitaine royal/ Gbalakassa	3,8%	Poisson guitare/ Matéki	13,5%	Turbot épineux tacheté/ Fagba Khamè	3,0%
Petit capitaine/ Sanoussi	1,9%	Raie papillon glabre/ Koulé Yèkhè	2,7%	Poisson guitare/ Matéki	9,1%
		Capitaine royal/ Gbalakassa	27,0%	Capitaine royal/ Gbalakassa	6,1%
Total	130,2%	Total	181,1%	Total	209,1%
	82		52		53

Conséquemment aux espèces ciblées, les armateurs acquièrent et mettent à la disposition de l'équipage d'engins de pêche appropriés. Ainsi, à **Koukoudé**, le Palangre calée/ Dalban représente 52,8% des engins, suivi du Filet maillant encerclant/ Gboya à 24,5%.

A Bongolon sont utilisés essentiellement le Filet maillant calé à petites mailles/Légotine (32,4%), le Filet maillant encerclant à ethmalose/ BongaYélé (10,8%), du Filet maillant encerclant/ Gboya (13,5%), Filet maillant calé à très petites mailles/ Samako (10,8%) et la Ligne à main à hameçon/ Konyi (10,8%).

Tableau N°31 : Engins de pêche utilisés

Type d'engins de pêche	Koukoudé	Bongolon	Matakang	Total
Filet maillant fixe sur perche/ BambaYélé	1,9%	5,4%	0,0%	2,4%
Filet maillant encerclant à ethmalose/ BongaYélé	5,7%	13,5%	30,3%	16,5%
Palangre calée/ Dalban	52,8%	2,7%	3,0%	19,5%
Filet maillant dérivant/ Founfounyi	0,0%	2,7%	21,2%	8,0%
Filet maillant encerclant/ Gboya	24,5%	13,5%	21,2%	19,8%
Ligne à main à hameçon/ Konyi	0,0%	10,8%	3,0%	4,6%
Filet maillant calé à petites mailles/ Légotine	0,0%	32,4%	18,2%	16,9%
Filet Maillant calé à grandes mailles/ Yamgban	7,5%	8,1%	0,0%	5,2%
Senne tournante sans coulisse/ Reggae	3,8%	0,0%	0,0%	1,3%
Filet maillant calé à très petites mailles/ Samako	0,0%	10,8%	3,0%	4,6%
Filet maillant encerclant à mulet/ SékiYélé	3,8%	0,0%	0,0%	1,3%
Total	82	52	53	187

Sur les trois sites, c'est le Filet maillant encerclant/ Gboya (19,8%) qui est le plus utilisé, suivi du Palangre calée/ Dalban (19,5%), du Filet maillant calé à petites mailles/ Légotine (16,9%) et du Filet maillant encerclant à ethmalose/ BongaYélé (16,9%). A 1,3% chacun, les engins les moins utilisés sont la Senne tournante sans coulisse/ Reggae et le Filet maillant encerclant à mulet/ SékiYélé.

3.3.5 Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs

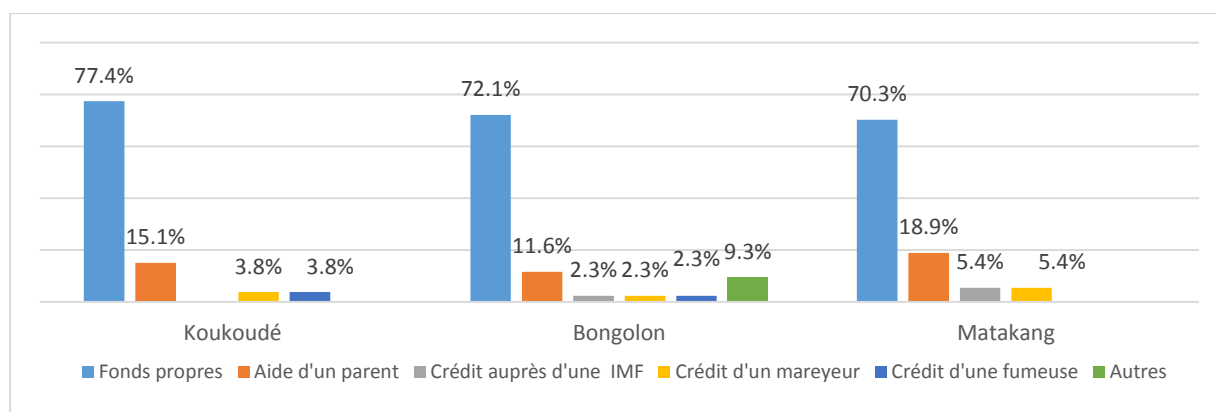
Les relations existantes entre les mareyeurs et les autres acteurs de la chaîne de valeurs ont été cernées afin d'évaluer l'interaction entre les forces concurrentielles (au sens de PORTER)¹⁰ au sein de la filière pêche, incluant notamment les pêcheurs, les armateurs, les mareyeuses et les fumeuses. En effet, les relations existantes ou la manière dont les forces concurrentielles interagissent montrent le degré d'interdépendance, en conséquence les pouvoirs de négociation des différents groupes et la capacité de chacun d'influencer les autres. Identifier cette interaction afin de savoir qui, au sein du groupe, détient le plus grand pouvoir de décision permet de cerner les parties prenantes à associer à la cogestion et la manière de les associer. A titre d'exemple, une cogestion dont le rôle serait de geler l'effort de pêche ou de modifier les espèces ciblées, serait mal avisée d'associer uniquement les armateurs (et leur équipage) si ceux-ci ont un niveau d'endettement élevé auprès des mareyeurs ou des fumeuses du poisson. Dans ce cas, les décisions sont prises souvent, non par l'armateur, mais le créancier. Il reviendra alors à ceux qui implantent la cogestion de cerner la meilleure manière d'intervenir : associer tous les groupes et/ou aider les armateurs et les pêcheurs à réduire leur niveau d'endettement afin d'être plus autonome, etc.¹¹ En ce sens, l'analyse de cette interaction permet de prendre des décisions mieux avisées. Ex-post, il pourrait être possible d'évaluer l'impact de la cogestion sur les relations entre les forces concurrentielles de la filière.

L'origine du fonds d'investissement initial (Figure N°17) permet de savoir en qui ou quelle institution les entrants potentiels peuvent compter pour commencer leurs activités.

¹⁰ In : PORTER, M.E. (1979) Stratégie : analysez votre industrie, Harvard Expansion : 100-111. Et PORTER, M.E. (1980) Competitive strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, 396p., traduction française Economica, Paris: 1982

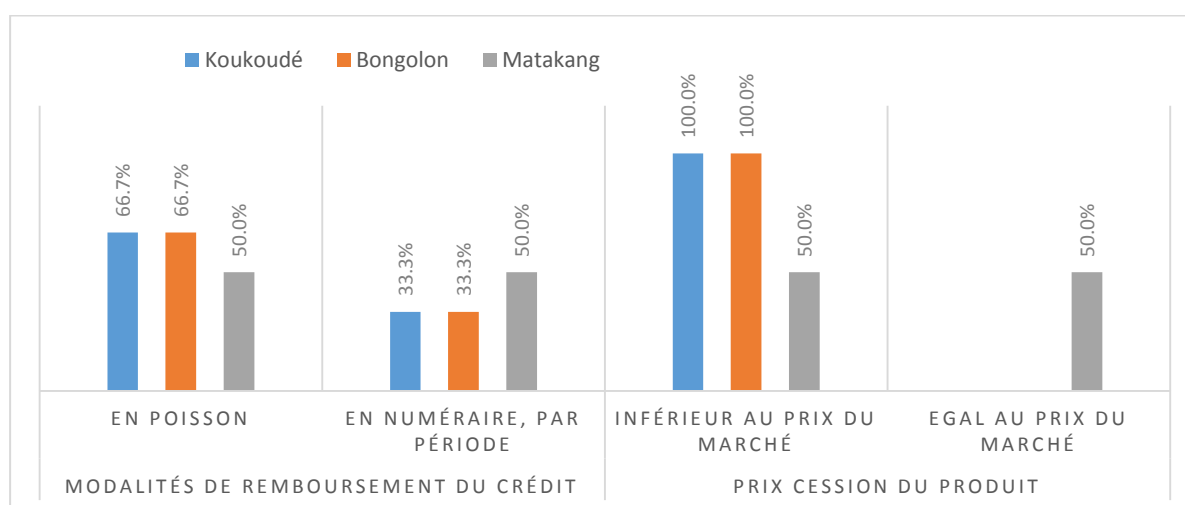
¹¹ Il en serait ainsi si l'on veut réduire la pression sur l'Otolithe, fortement prisé par les asiatiques et qui pour cette raison prêtent embarcations et engins de pêche aux armateurs tout au long de la côte.

Figure N°17 : Origine du fonds d'investissement initial



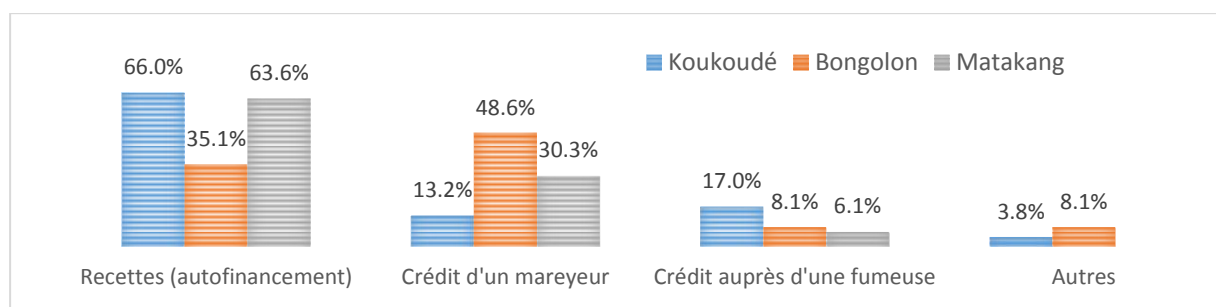
Plus de 70% des armateurs des trois localités ont débuté les activités avec leur fonds propres. Ceux-ci sont suivis de l'aide d'un parent. La contribution d'un mareyeur, d'une fumeuse et/ ou d'une institution de microfinance est faible (se situant entre 2,3 à 5,4% de l'investissement initial) voire nulle. Cela est dû essentiellement à l'asymétrie d'information existant dans le secteur, à l'énorme risque lié à l'aide d'entrants potentiels (sans expérience dans le secteur considéré) et à la tendance de vouloir travailler avec les armateurs en activité. Les entrants potentiels sont réticents à utiliser ce mode financement eu égard à ses énormes contraintes : En général, remboursement en poisson et à des prix inférieurs à celui du marché (**Figure N°18**).

Figure N°18 : Modalités de remboursement et prix de cession



L'indicateur sur l'origine du fonds d'investissement initial permet d'apprécier la capacité des entrants potentiels à franchir la barrière à l'entrée (capital initial, réglementation...) en cas d'augmentation de l'attractivité suite à l'amélioration du rendement des pêcheries.

Figure N°19 : Modalités de financement des sorties



L'indicateur sur les modalités de financement indique la capacité des armateurs à pêcher indépendamment de l'appui d'un tiers. Toutes choses étant égales par ailleurs, la demande étant toujours supérieure à l'offre, cet indicateur permet de savoir dans quelle mesure l'armateur peut décider de pêcher telle ou telle autre espèce, de s'orienter sur un type de pêche en particulier. Ainsi, l'on constate que qu'à Koukoudé et Matakang, presque les deux tiers des coûts de la pêche sont tirés des recettes de l'armateur (66% à Koukoudé et 63,6% à Matakang). Par contre à Bongolon, les mareyeurs financent presque la moitié du coût de la sortie. Les fumeuses financent 17% des coûts à Koukoudé, contre 6 à 8% à Matakang et Bongolon.

Les modalités de financement de la sortie déterminent également, en grande partie, la liberté de l'armateur de vendre ou non le produit au client de son choix. Ainsi, comme le montre la Figure N°19, l'armateur de Koukoudé qui finance 66% des coûts de sortie vend dans 73,6% des cas son produit au premier client sans discrimination. Cela lui permet de vendre au prix du marché, donc à son avantage. Celui de Bongolon, dont l'autofinancement de ses sorties est plus faible (35%) et qui tire presque la moitié de ses charges d'un mareyeur, n'a pas la même liberté. C'est pourquoi celui-ci cède dans 65% des cas son produit à son créancier. Le reliquat est cédé à sa femme fumeuse ou mareyeuse (24%) et aux autres clients. Une telle dépendance engendre pour l'armateur un manque à gagner en ce sens que son créancier a une primauté de choix sur le produit (il choisit les meilleures pièces) et en outre il négocie des prix inférieurs à celui du marché. A Matakang, bien que l'armateur finance les frais de sortie à 63,6%, très proche de Koukoudé, d'autres contraintes (enclavement, manque de route et de glace, faible présence de mareyeurs...) l'amène à parer aux méventes par la cession de son produit tantôt à sa conjointe et à celui qui finance ses sorties et à une proportion moins élevée au premier client.

Figure N°20 : Principaux clients de l'armateur

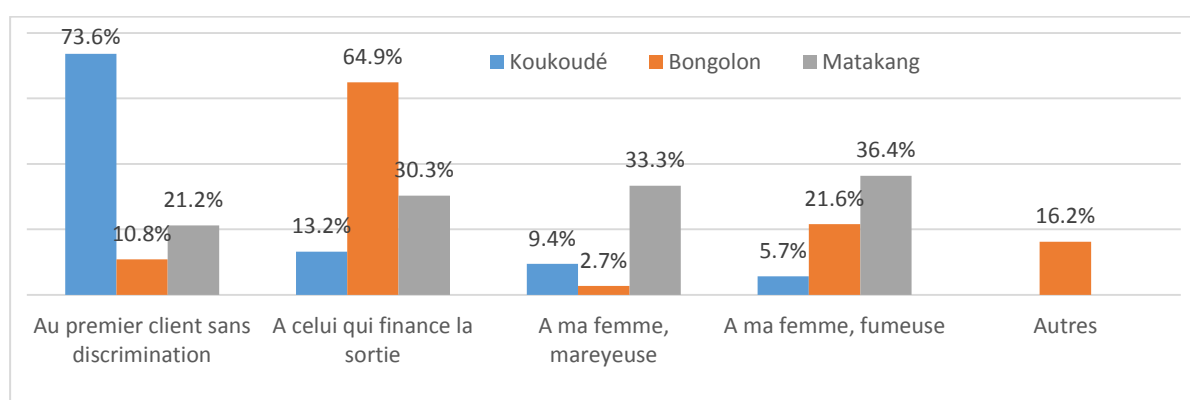
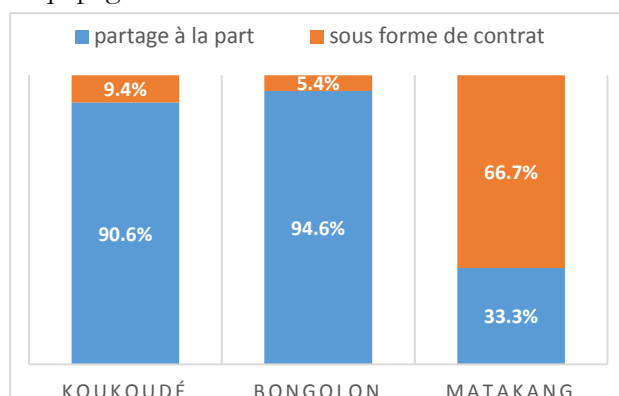


Figure N°21 : Mode de rémunération de l'équipage

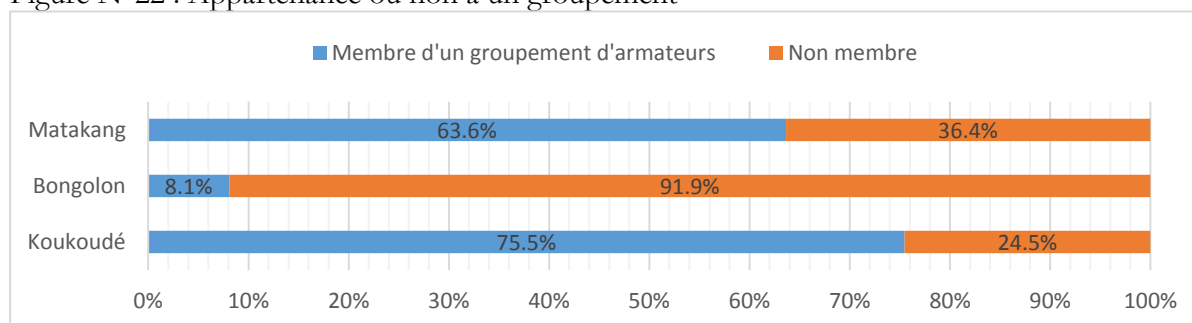


Les modalités de rémunération de l'équipage sont similaires à Douprou qui regroupe Koukoudé et Bongolon. Le partage à la part y prédomine : 90,6% à Koukoudé et 94,6% à Bongolon. Par contre, à Matakang, c'est la rémunération des pêcheurs sous forme de contrat qui prédomine. Cela s'expliquerait-il par la récente introduction de plusieurs embarcations pour capter de nouveaux marchés ?

3.3.6 Degré d'organisation des armateurs

Le degré d'organisation des armateurs permet de savoir la prédisposition des armateurs à être membre d'un groupement et à défendre en commun leurs intérêts matériels et moraux. L'on constate (Figure N°22) qu'aussi bien à Matakang qu'à Koukoudé, plusieurs armateurs sont membres d'un groupement à respectivement 63,6% et 75,5%. Par contre, à Matakang seulement 8% des armateurs sont membres d'un groupement.

Figure N°22 : Appartenance ou non à un groupement



Les groupements existants interviennent essentiellement pour le règlement des différends entre les membres d'une part et entre ceux-ci et les tiers d'autre part (Tableau N°32).

Tableau N°32 : Types d'appuis obtenus auprès des groupements

Types d'appuis	Koukoudé	Bongolon	Matakang	Total
L'obtention de permis de pêche	2	1	5	8
L'accès aux infrastructures de pêche	9	3	3	15
Le règlement des différends entre les membres	34	4	29	68
Le règlement des différends avec des tiers	0	4	26	30
Autres appuis	17	0	2	19
Total	62	4	34	100

Les armateurs travaillent en étroite collaboration avec les mareyeurs.

3.4 La situation des mareyeurs

Les mareyeurs sont ceux qui achètent les produits halieutiques auprès des pêcheurs et les revendent en gros, en demi-gros aux détaillants. En Guinée, cette activité est essentiellement dévolue aux femmes, d'où la prédominance de l'usage de mareyeuses.

3.4.1 Caractéristiques sociodémographiques des mareyeuses

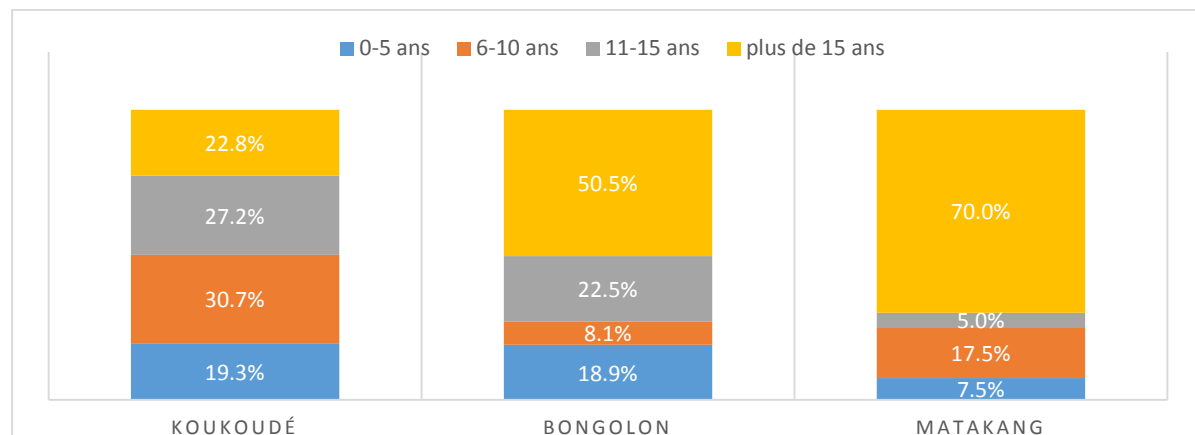
Koukoudé enregistre le plus grand nombre de mareyeuses (496), suivi de près de Bongolon (404). Matakang avec à peine 80 mareyeuse est loin derrière (Tableau N°33).

Tableau N°33 : Répartition des mareyeuses par année d'expérience

Nombre d'année d'expérience	Koukoudé	Bongolon	Matakang	Total
0-5 ans	96	76	6	178
6-10 ans	152	33	14	199
11-15 ans	135	91	4	230
plus de 15 ans	113	204	56	373
Total	496	404	80	980

La répartition des mareyeuses par année d'expérience (Tableau N°33 et Figure N°23) montre que celles de Koukoudé sont mieux réparties entre les classes d'âge. Cet équilibre pourrait s'expliquer par le dynamisme de cette localité, la concurrence existante, le peu d'endettement des armateurs, ce qui favorise la libre concurrence des acteurs. A Bongolon, cet équilibre est moins prononcé. Les mareyeuses ayant plus de 15 ans d'expérience prédominent. Cela est dû probablement à la fidélisation des armateurs, chargés de l'approvisionnement par le financement de la sortie (Figure N°19). Cela n'empêche pas cependant d'enregistrer de nouveaux entrants (moins d'un an à dix ans), mais à des proportions moins importantes qu'à Koukoudé.

Figure N°23 : Année d'expérience des mareyeuses



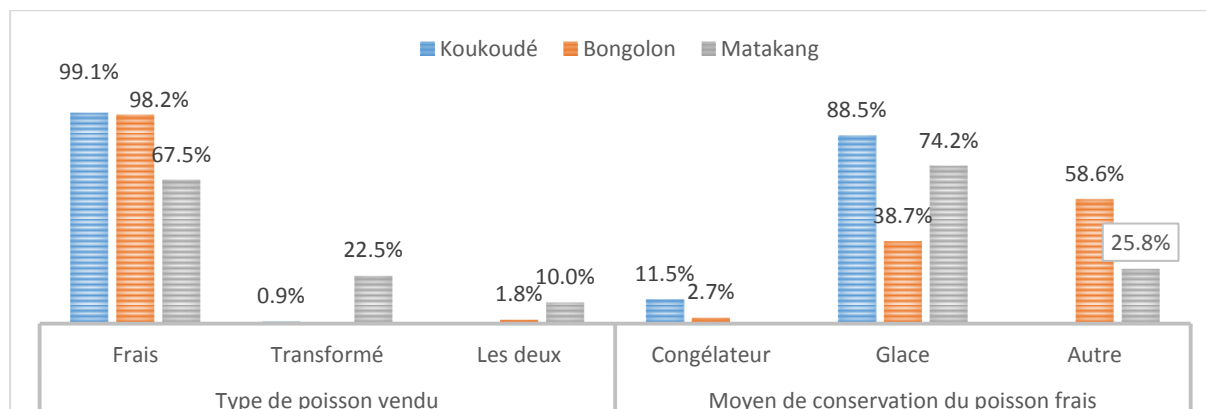
Par contre, à Matakang, les nouveaux entrants sont peu nombreux. 70% des mareyeuses ont plus de 15 ans d'expérience. Malgré le récent renouvellement du parc piroguier, les nouveaux entrants sont peu. Cela dénote soit d'une stagnation du marché et/ou du développement d'un système de vente du produit aux mareyeuses déjà installées. Eu égard aux contraintes liées à l'état de la route, au faible rendement des pêcheries, les armateurs privilégient la cession des produits à leur conjointe, ce qui crée un marché presque fermé¹².

¹² Cela est en concordance avec le nombre d'année d'expérience des armateurs à Matakang (Figure N°9) : près de 64% ayant une expérience de plus de 15 ans.

3.4.2 Types de poisson vendu et mode de conservation

Le poisson est vendu essentiellement au frais : 99% à Koukoudé et 98% à Bongolon. En raison sans doute de l'état de la route, Matakang a un taux de vente au frais de 67,5%. En partie pour cette raison, 22,5% des mareyeuses de cette localité vendent du poisson transformé. Le principal moyen de conservation reste la glace à Koukoudé (88,5%) et Matakang (74,2%) contre 38,7% à Bongolon. 58,6% des armateurs de Bongolon utilisent d'autres moyens de conservation.

Figure N°24 : Type de poisson vendu et moyen de conservation



3.4.3 Chiffre d'affaires de la mareyeuse

Le chiffre d'affaires (CA) annuel moyen de la mareyeuse a été obtenu en évaluant la quantité transportée par saison (haute et basse) et le prix moyen du poisson pendant la période (saison haute et saison basse). Ces chiffres d'affaires moyens de deux saisons sont inclus dans un classeur Excel, joint au présent rapport.

En termes de CA, Koukoudé est la localité la plus dynamique (Tableau N°34) : le CA moyen d'une mareyeuse est de 717 millions de GNF (environ 80 mille USD), contre 491 millions de GNF à Bongolon (environ 54 mille USD) et 637 millions de GNF à Matakang (environ 27 mille USD).

Tableau N°34 : Chiffre d'affaires annuel

Localité	Moyenne	95,0% LC inf. pour Moy.	95,0% LC sup pour Moyenne	Ecart type
Koukoudé	717 333 787	629 999 678	804 667 895	1 391 768 095
Bongolon	491 673 281	353 484 427	629 862 135	1 070 610 299
Matakang	243 834 107	169 493 876	318 174 338	397 030 809
Total	637 529 489	567 881 522	707 177 455	1 291 345 561

L'écart-type est cependant très élevée, ce qui montre que les CA sont très disparates. L'on est en présence de mareyeuses ayant d'importants chiffres d'affaires et d'autres qui parviennent à peine au seuil de rentabilité.

3.4.4 Coûts de transport et de conservation

Les charges évaluées sont les coûts du transport et celui de la conservation. Plusieurs autres charges d'exploitation de la mareyeuse n'ont pas été prises en compte. Il en est ainsi de ses frais de subsistance au cours de ses activités, des éventuelles taxes et autres charges imprévues. Les coûts de transport annuel ont été évalués sur la base du coût mensuel par voyage multiplié par le nombre de voyage par mois, puis par douze. Les coûts de la conservation ont été calculés également selon la même méthode.

Tableau N°35 : Coût moyen de transport par an

Localité	Moyenne	95,0% LC inf. pour Moyenne	95,0% LC sup pour Moyenne	Ecart type
Koukoudé	9 548 320	8 155 809	10 940 831	22 191 237

Bongolon	7 505 625	5 802 139	9 209 111	13 197 660
Matakang	12 998 571	10 561 334	15 435 808	13 016 615
Total	9 480 731	8 387 983	10 573 478	20 260 674

Les coûts de transport varient d'une localité à l'autre : 9,5 millions à Koukoudé (Tableau N°32) contre 7,5 millions à Bongolon et près de 13 millions à Matakang pourtant plus proche de Conakry, la capitale et le plus grand marché de poisson. Cet écart de prix s'explique également par les difficultés d'accès de Matakang et de la faible production enregistrée dans cette zone. Si la route qui relie Matakang et Conakry venait à être bitumée sans nul doute que le coût moyen de transport serait réduit. De même si le PRAO venait à bitumer le tronçon de 4 Km prévu à Koukoudé, il est fort probable (toutes choses étant égales par ailleurs), que le coût moyen de transport de Koukoudé pourrait chuter par rapport au niveau actuel, comparé à celui de Bongolon.

Tableau N°36 : Coût moyen de conservation par an

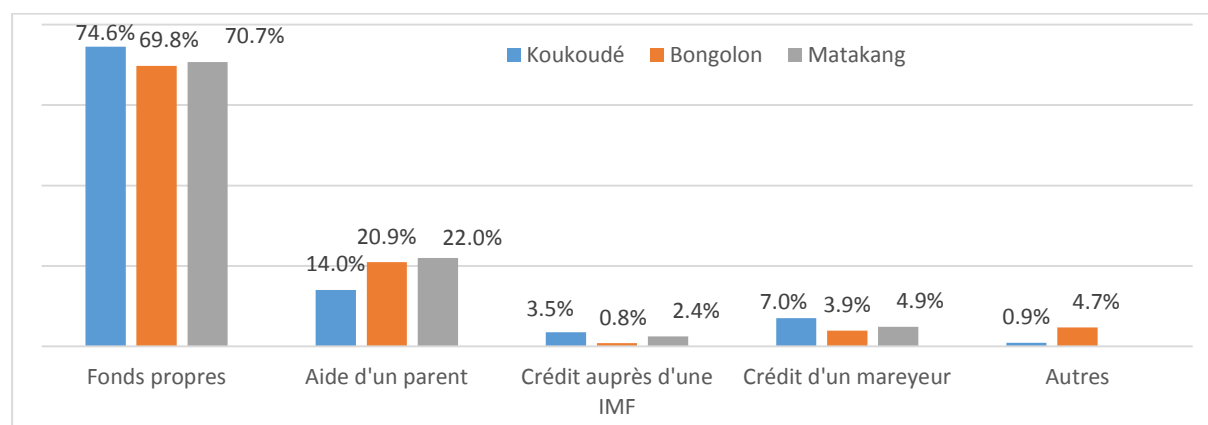
Localité	Moyenne	95,0% LC inf. pour Moyenne	95,0% LC sup pour Moyenne	Ecart type
Koukoudé	16 306 968	14 978 485	17 635 452	20 985 624
Bongolon	8 993 333	5 835 801	12 150 865	22 472 058
Matakang	5 731 636	4 379 560	7 083 713	7 154 857
Total	14 254 960	13 112 084	15 397 836	20 735 951

Les coûts de conservation varient également d'une localité à l'autre : 16 millions à Koukoudé, contre près de 9 millions à Bongolon et 5,7 millions à Matakang. Cela s'explique, en partie, par l'utilisation de mode de conservation différent (Figure N°24). Ainsi, Koukoudé utilise systématiquement de la glace (88,5%) pour conserver le poisson alors qu'à Bongolon 58,6% utilisent d'autres moyens de conservation. A Matakang, même si le taux d'utilisation de la glace est plus élevé (74%) qu'à Bongolon, la pêche y est moins dynamique.

3.4.5 Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs

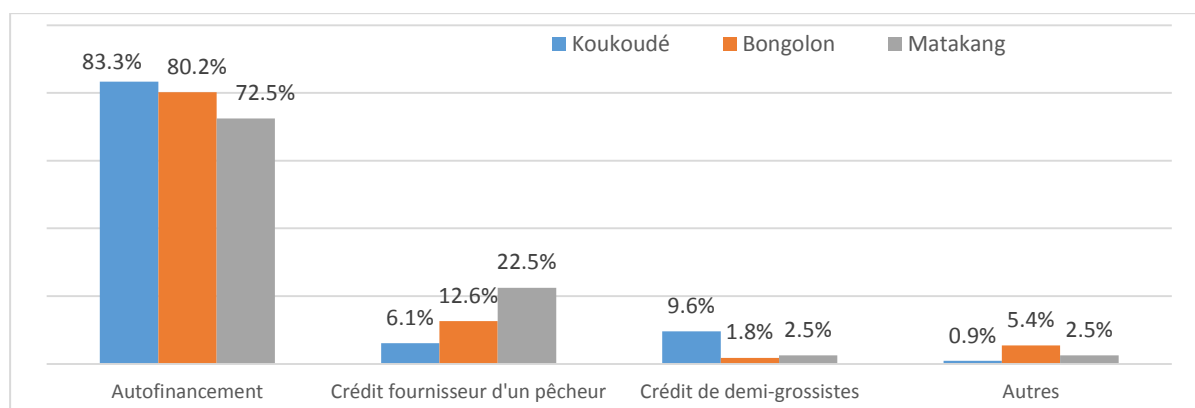
Les arguments développés sur les relations entre les armateurs et les autres acteurs de la chaîne de valeurs sont également valables ici à quelques nuances près.

Figure N°25 : Origine du fonds d'investissement initial de la mareyeuse



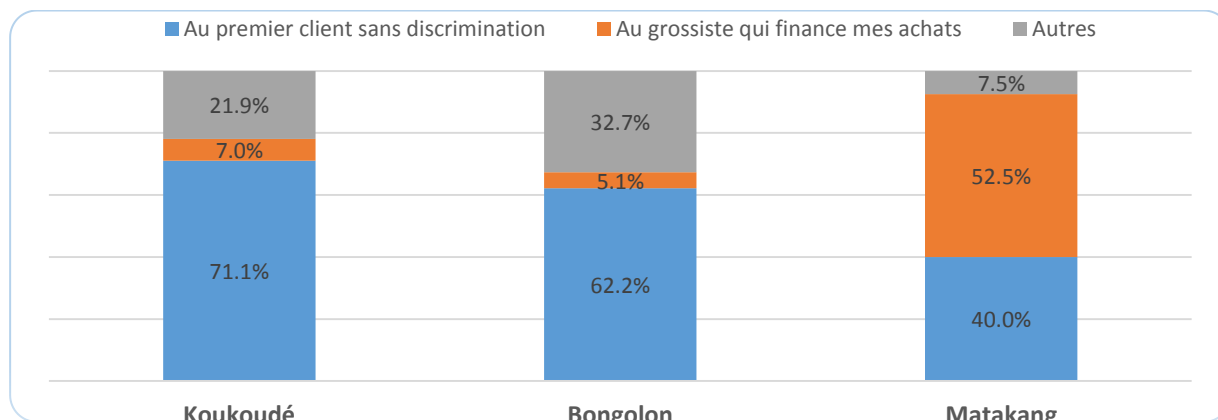
A l'instar des armateurs, les mareyeuses (Cf. Figure N°25) commencent leurs activités essentiellement sur fonds propres : Près de 70% à Bongolon et au-delà à Matakang (70,7%) et Koukoudé (74,6%). Le reliquat provient essentiellement de l'aide d'un parent. L'appui des autres intervenants est marginal. Une telle structure du capital favorise des prises de décision plus autonomes.

Figure N°26 : Modalités de financement des achats



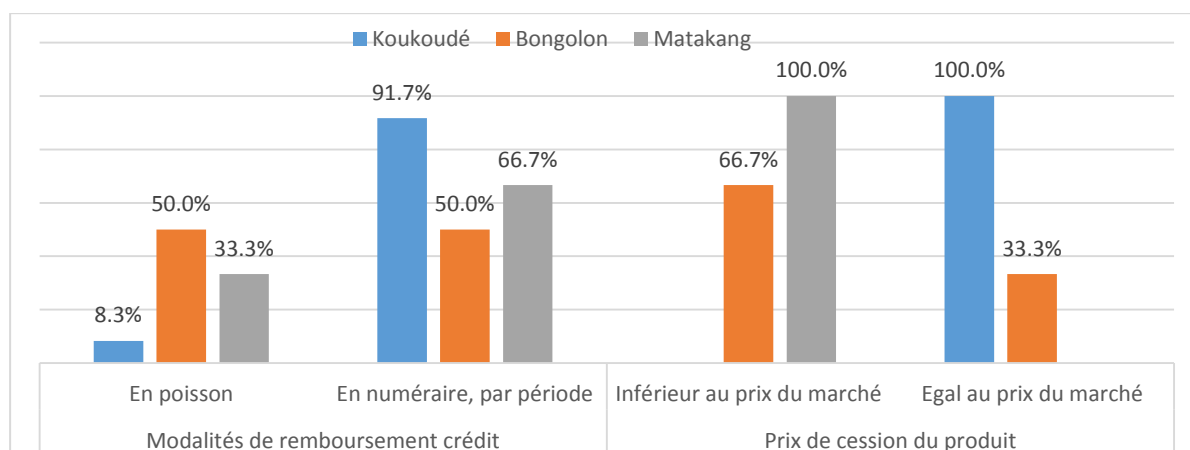
Les modalités de financement des achats des mareyeuses montrent qu'aussi bien à Koukoudé qu'à Bongolon, plus de 80% des achats se font sur la base de recettes générées. La contribution des autres parties prenantes est marginale. En général, à Koukoudé et Bongolon, les transactions se faisant essentiellement en espèces, lorsque la mareyeuse n'a pas le fonds requis, il arrive que l'armateur lui accorde un crédit. A Bongolon, 27,5% des achats se font à crédit (fournisseur, demi-grossistes et autres). A Koukoudé, près de 10% des transactions sont financées par les demi-grossistes. Mais cela peut résulter uniquement du souci des demi-grossistes de s'assurer l'approvisionnement et non de l'impossibilité pour la mareyeuse de faire face à ses achats. En d'autres termes, l'activité de mareyage nécessite la détention d'importantes liquidités.

Figure N°27 : Principaux clients de la mareyeuse



Il existe, comme le montre la Figures N°s 26 et 27, une interaction, pour ne pas dire une corrélation, entre les modalités de financement des achats et les clients de la mareyeuse. A Bongolon et Koukoudé où la mareyeuse finance en moyenne ses achats, elle a plus de marge de manœuvre avec ses clients : elle vend une grande partie de son produit (62 à 71%) au client de son choix, celui qui fait la meilleure offre. Par contre, celle de Matakang a une liberté de vente moins prononcée. Un tel degré de liberté agit également sur ses marges bénéficiaires. En examinant de près les modalités de remboursement du crédit contracté et le prix de cession (Figure N°28), l'on constate que la mareyeuse de Koukoudé, en raison de sa plus grande autonomie financière, parvient à mieux négocier avec ses créanciers, en remboursant en numéraire et au prix du marché. Il en va autrement pour celle de Bongolon qui rembourse la moitié en nature (poisson) et le solde en numéraire. Par contre, à Matakang, non seulement la mareyeuse rembourse en numéraire et en poisson, mais elle doit rembourser à des valeurs inférieures à celui du marché. Cela accentue sa dépendance à l'égard de ses créanciers.

Figure N°28 : Modalités de remboursement et prix de cession



3.5 La situation des fumeuses

Le fumage est l'un des moyens de conservations du poisson. Il se fait par des fumeuses, des femmes qui occupent un des segments de la transformation des produits halieutiques. En raison du manque (ou du coût exorbitant) de l'électricité, les fumeuses occupent une importante place dans la conservation du poisson. Sans elles, plusieurs poissons auraient péri avant d'atteindre le marché. Elles jouent donc un rôle de régulation du marché et de valorisation du produit. Ainsi en est-il du machoiron fumé dont la valeur marchande est plus élevée que le machoiron frais. Par contre, certaines espèces sont fumées en raison du risque de détérioration à l'état frais.

Après présentation des caractéristiques sociodémographiques des fumeuses, cette section abordera le type de fours et combustibles utilisés, les espèces, quantités fumées et vendues, les relations avec autres acteurs de la chaîne de valeurs ainsi que leur degré d'organisation.

3.5.1 Caractéristiques sociodémographiques des fumeuses

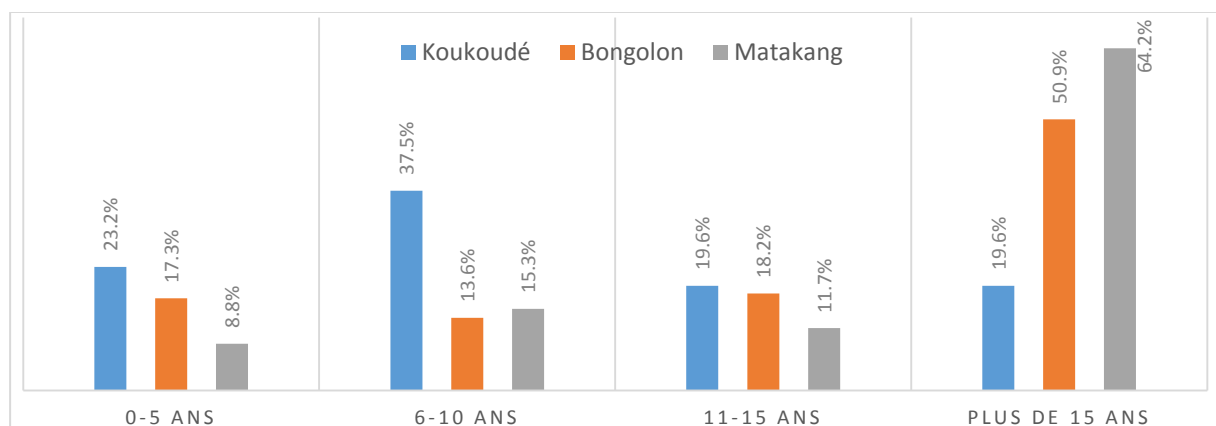
La population totale des fumeuses est de 48 à Koukoudé, 401 à Bongolon et 600 à Matakang, soit 1050 au total (Tableau N°37). Ce nombre est inversement important par rapport aux mareyeuses. En apparence, plus les mareyeuses sont dynamiques sur un marché, moins les fumeuses ont des produits à transformer.

Tableau N°37 : Nombre de fumeuses par année d'expérience et site

Expérience	Koukoudé	Bongolon	Matakang	Total
0-5 ans	11	69	53	133
6-10 ans	18	55	92	165
11-15 ans	10	73	70	153
plus de 15 ans	10	204	385	599
Total	49	401	600	1050

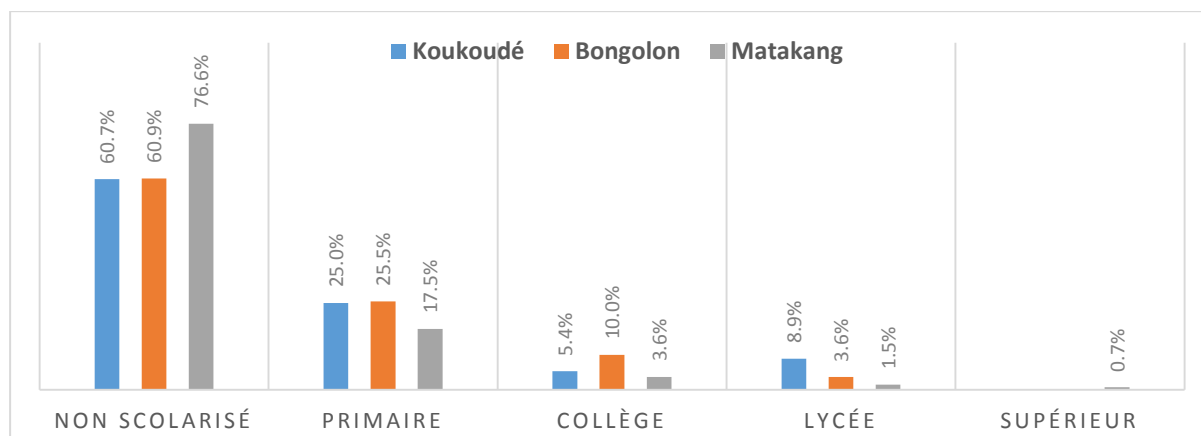
Suivant la Figure N°29, à l'image de l'expérience des armateurs (Figure N°9), Matakang enregistre le plus grand taux de personnes ayant plus de 15 ans d'expérience (64%). Les nouveaux entrants sont faiblement représentés : Moins de 9% ont une expérience au-dessous de 6 ans. En raison de son dynamisme et de l'ouverture du marché, Koukoudé enregistre là aussi une répartition équilibrée des fumeuses. Par contre, à Bongolon à l'instar de ses armateurs, plus de la moitié des fumeuses ont une expérience de plus de 15 ans.

Figure N°29 : Nombre d'années d'expérience des fumeuses par site



Le taux de scolarisation des fumeuses reste faible (Figure N°30). A Koukoudé et Bongolon, plus de 60% d'entre elles n'ont pas été scolarisées. Ce taux atteint 76,6% à Matakang. Les 25% de l'effectif se sont arrêtés à l'école primaire (Bongolon et Koukoudé), contre 17% à Bongolon.

Figure N°30 : Répartition des fumeuses par niveau de formation et site

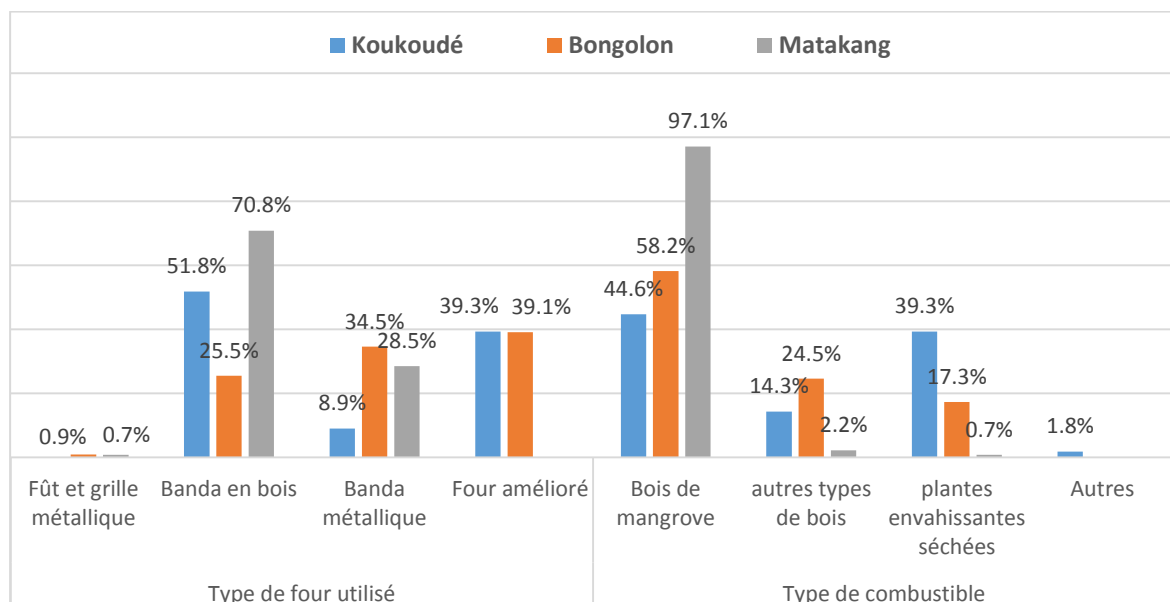


Les lycéennes sont près de 9% à Koukoudé ; 3,6% à Bongolon et 1,5% à Matakang. Seul Matakang enregistre des fumeuses qui se prévalent d'avoir effectué des études supérieures. Quoique la cogestion n'a aucun impact direct sur cet indicateur, sa connaissance permet de mieux cerner les parties prenantes, à identifier les moyens de communication adaptés et les modules éventuels de formation à dispenser.

3.5.2 Types de fours et de combustibles

Les fumeuses utilisent plusieurs types de fours (Figure N°31). Les Banda en bois prédominent à Matakang (70,8%) et à Koukoudé (51,8%). Par contre il se situe à 25,5% à Bongolon. Plus du tiers de fumeuses de Bongolon utilisent le Banda métallique (34,5%). Le Four amélioré n'est utilisé qu'à Koukoudé et à Bongolon à hauteur de 39% des fumeuses.

Figure N°31 : Types de fours et de combustibles utilisés par les fumeuses



Le bois de mangrove est le combustible le plus utilisé : Il constitue la principale source d'énergie à Matakang (97,1%). Il est utilisé à hauteur de 58% à Bongolon et 44,6% à Koukoudé. A Koukoudé, 39,3% des fumeuses utilisent de plantes envahissantes séchées, ce qui est une autre

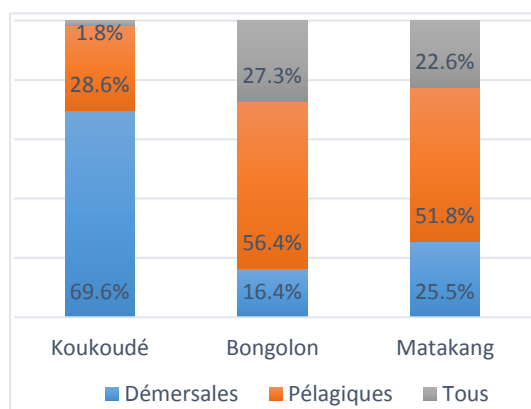
alternative au bois de Mangrove. Les autres types de bois sont utilisés par 24,5% des fumeuses de Bongolon et 14,3% à Koukoudé.

Sur le plan de la protection de l'environnement et de la préservation des ressources halieutiques, il est regrettable qu'à Matakang, qui dispose du plus grand nombre de fumeuses, le bois de mangrove constitue la principale source d'énergie. La mangrove étant une zone de reproduction des poissons, sa destruction à des fins d'obtention de bois constitue une autodestruction pour la communauté de pêche. Cette remarque est également valable pour les autres localités qui ont intérêt à trouver des sources alternatives d'énergie. La mise en place des fours améliorés à Koukoudé par le PRAO pourrait permettre de réduire la destruction de la mangrove.

3.5.3 Espèces transformées et vendues de préférence

Les groupes d'espèces transformées ainsi que la liste des principales espèces vendues de préférence sont présentés par la Figure N°32 et le Tableau N°38.

Figure N°32 : Groupes d'espèces fumées



Comme indiqué par la Figure N°32, à **Koukoudé** près de 70% des fumeuses privilégient les démersaux et les 28,6% les pélagiques.

A Bongolon, ce sont les pélagiques qui viennent en tête avec 56,4%, suivis de celles qui fument les deux groupes d'espèces (27,3%).

A Matakang, ce sont également les pélagiques qui sont privilégiées suivies des démersaux. Près de 23% des fumeuses n'ont pas de préférence par rapport aux groupes d'espèces.

Tableau N°38 : Listes des espèces fumées vendues préférentiellement

Espèces	Koukoudé	Bongolon	Matakang	Total
Bonga (Ethmalose d'Afrique)	30,4%	37,3%	58,4%	49,0%
Konkoé (Mâchoiron de Guinée)	48,2%	24,5%	16,8%	21,2%
Boboé (Otolithe bobo)	1,8%	2,7%	6,6%	4,9%
Makréni (Auxide)	3,6%	0,0%	0,7%	0,6%
Matéki (Poisson guitare)	3,6%	2,7%	2,9%	2,9%
Koulé Yèkhè (Raie papillon glabre)	0,0%	0,0%	2,9%	1,7%
Gbalakassa (Capitaine royal)	3,6%	23,6%	5,8%	12,5%
Total	91,1%	90,9%	94,2%	92,8%

N.B : Dans un souci de simplification du tableau, les espèces fumées dont la quantité est inférieure à 2% sur les 3 localités ont été supprimées de la liste.

L'Ethmalose d'Afrique (Bonga) est l'espèce la mieux préférée par les fumeuses : 30% à Koukoudé ; 37% à Bongolon et 58% à Matakang, soit près de la moitié. Elle est suivie du Machoiron de Guinée (Konkoé) : 48% à Koukoudé contre 24,5% à Bongolon et 16,8% à Matakang. La troisième espèce est le Capitaine royal (Gbalakassa) avec 12,5% sur les trois sites dont 23,6% pour Bongolon. Les autres espèces occupent un taux relativement faible.

3.5.4 Quantité fumée et revenus

La quantité moyenne fumée par semaine et par fumeuse est en deux catégories (Tableau N°39). Celles qui ne fument qu'un groupe d'espèce démersale ou pélagique et celles qui transforment les deux groupes. Pour le premier groupe, à Koukoudé, les transformatrices des démersaux et des pélagiques se situent respectivement à 373 et 393 Kg. A Bongolon et Matakang, la quantité moyenne des démersaux est nettement supérieure à celle des pélagiques : De l'ordre de 1,78 et 1,49. Ainsi à Bongolon, la quantité moyenne des démersaux est de 525 contre 295,56 Kg des pélagiques. A Bongolon cette quantité est respectivement de 461 Kg et 311 Kg. Le total moyen transformé par fumeuse est de 466 Kg pour les démersaux contre 306,55 Kg des pélagiques.

Tableau N°39 : *Quantité moyenne hebdomadaire transformée par fumeuse et localité*

Localité	Un seul groupe		Les deux catégories	
	Démersales (en Kg)	Pélagiques (en Kg)	Démersales (en Kg)	Pélagiques (en Kg)
Koukoudé	373,179	392,813	250,000	180,000
Bongolon	525,444	295,565	257,000	250,667
Matakang	461,429	310,634	161,613	151,935
Total	466,097	306,546	204,328	195,921

Pour les fumeuses qui transforment les deux groupes d'espèces, la moyenne hebdomadaire se situe à 250 Kg de démersaux et 180 Kg de pélagiques à Koukoudé. Cette quantité est respectivement de 257 et 250 Kg à Bongolon ; 162 et 152 Kg à Matakang.

Comment interpréter ces quantités transformées relativement à la cogestion ? Quel lien entre quantité et réussite ou échec de la cogestion ? A priori, le lien n'est pas évident. Une augmentation des quantités transformées pouvant résulter d'une dégradation des conditions de conservation, de l'état de la route... Une diminution pouvant se traduire par une réduction de l'offre, voire de l'abondance ou simplement d'une amélioration de la route permettant d'évacuer les poissons frais, d'un accroissement de la production de la glace, etc. Donc l'analyse ne devrait pas se limiter uniquement à l'augmentation ou la diminution de la quantité moyenne, mais elle cherchera également à en déceler les causes et en faire le lien avec l'offre et la demande du produit par catégorie (frais et transformé), l'état de la ressource et éventuellement l'évolution des prix des produits substitués (viande, volaille...).

Le revenu moyen hebdomadaire par fumeuse et localité (Tableau N°40) permet d'apprécier la valeur monétaire obtenu par fumeuse. Le revenu moyen en GNF varie de 3,24 millions à Matakang, 3,32 millions à Koukoudé à 4 millions à Bongolon. Bien qu'à Koukoudé et Matakang le revenu moyen hebdomadaire soit presque identique, il existe une forte disparité entre les fumeuses de Koukoudé par rapport à celles de Matakang (Cf. écart-type et percentile).

Tableau N°40 : *Revenu moyen hebdomadaire par fumeuse et localité*

Localité	Moyenne	95,0% LC inf. pour Moyenne	95,0% LC sup. pour Moyenne	Ecart type	Percentile 05	Percentile 95
Koukoudé	3 323 195	1 855 846	4 790 544	4 336 762	500 000	11 800 000
Bongolon	4 073 529	3 609 146	4 537 912	4 597 852	1 100 000	13 660 000
Matakang	3 243 741	3 000 455	3 487 027	3 011 416	500 000	6 900 000
Total	3 559 155	3 326 926	3 791 384	3 753 571	600 000	11 275 000

L'implantation de la cogestion, dans un esprit de gagnant-gagnant, pourrait permettre aux fumeuses d'avoir des revenus moyens actualisés plus élevés : En raison, entre autres, de la qualité des espèces, de la mutualisation des moyens, de l'augmentation de la qualité des infrastructures de traitement et de la diminution des coûts de la transformation.

3.5.5 Relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs

Au même titre que les armateurs et les mareyeuses, pour entrer dans la profession, les fumeuses comptent essentiellement sur les fonds propres. Il en est ainsi de Koukoudé (71,4%) et de Bongolon (68,5%). Par contre à Matakang, environ la moitié du financement provienne des fonds propres des fumeuses. Le reliquat est partagé entre l'appui d'un parent (15,8%), le crédit d'un mareyeur (24,5%), d'une Institution de Microfinance (2,9%) et autres.

En conséquence, tout entrant potentiel dans ce segment doit compter essentiellement sur ses fonds propres.

Figure N°33 : Origine du fonds d'investissement initial des fumeuses

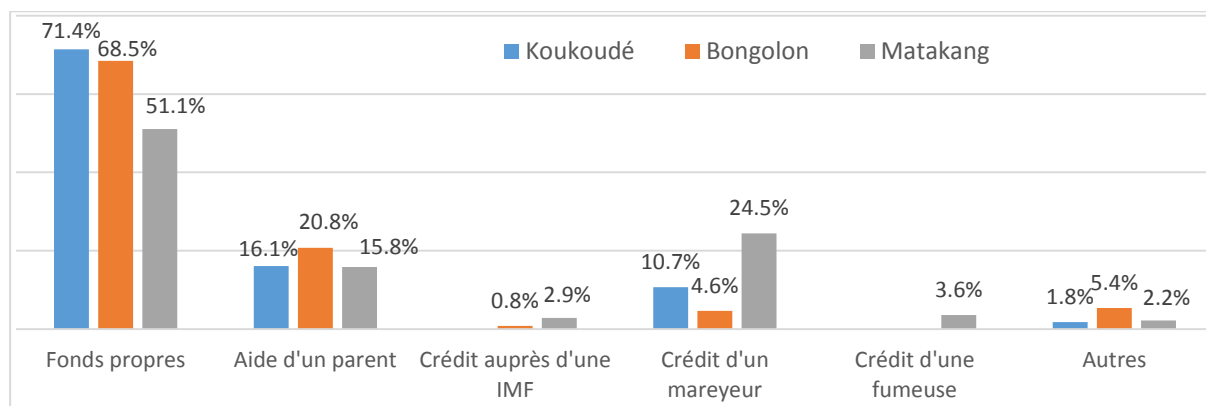
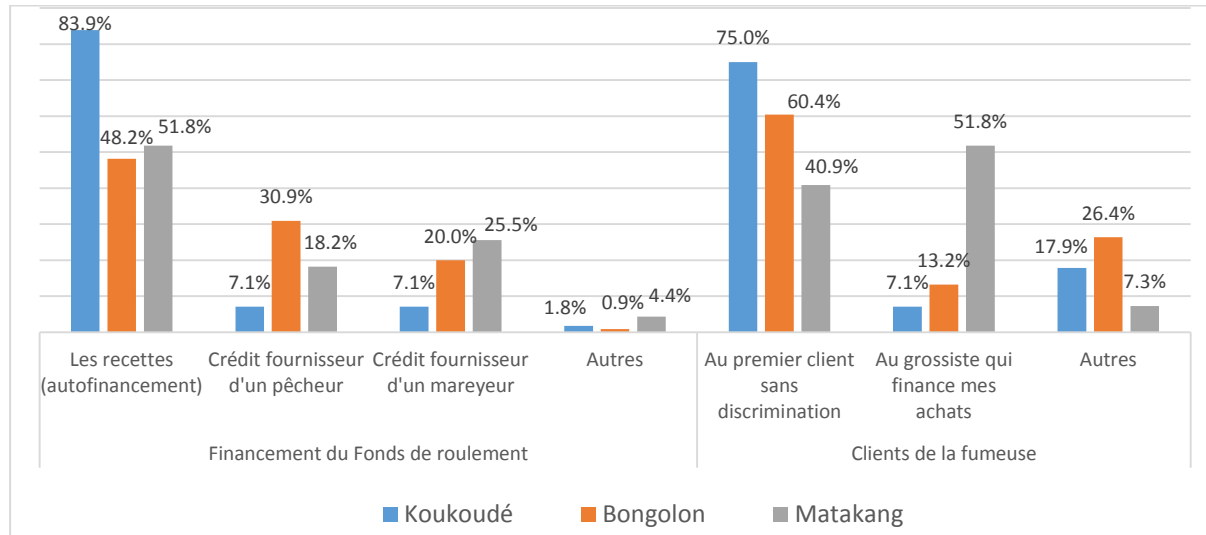


Figure N°34 : Modalités de financement des achats et principaux clients de la fumeuse



Les modalités de financement des achats (Figure N°34) montrent qu'à Koukoudé, les fumeuses bénéficient d'une grande autonomie par rapport aux deux autres localités. A Koukoudé, près de 84% des achats proviennent des fonds propres contre environ la moitié à Bongolon et Matakang. A Bongolon, les fumeuses bénéficient d'un crédit fournisseur de la part de pêcheurs (30,9%) et de mareyeuses (20%). Il en est de même à Matakang mais à des proportions inversées : 18% auprès de pêcheurs et 25,5% auprès de mareyeuses.

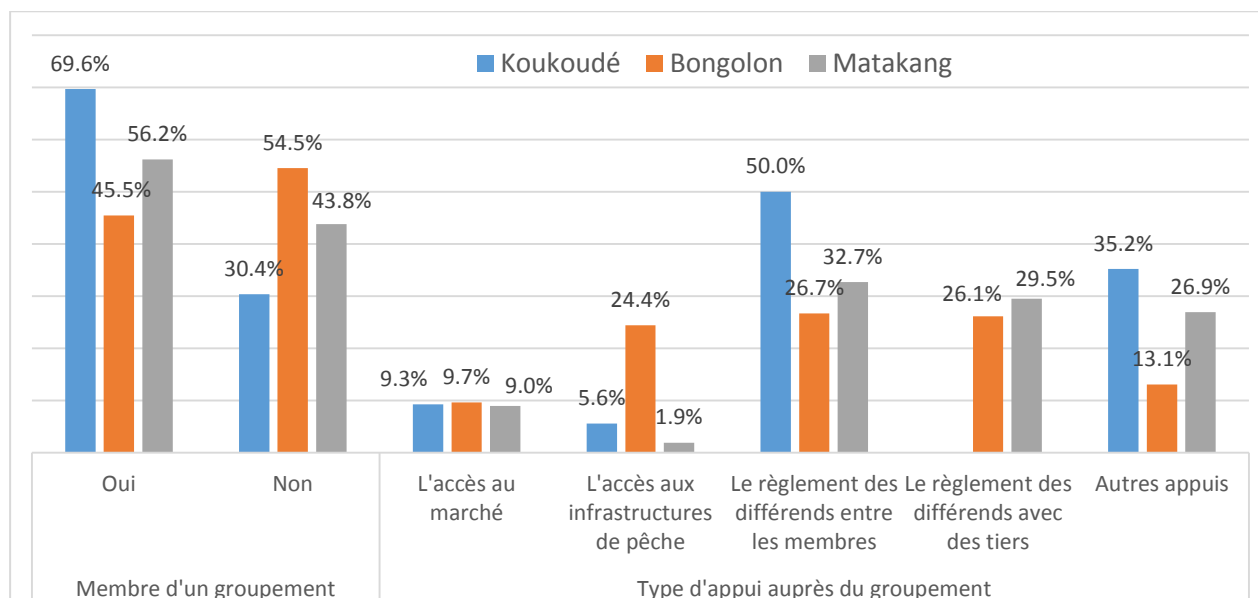
En ce qui concerne la cession des poissons, la fumeuse de Koukoudé a plus de liberté en ce sens qu'elle vend 75% de son produit au client qui lui offre le meilleur prix. Il en va autrement de celle de Matakang qui se voit contrainte de céder plus de la moitié de son produit (51,8%) au grossiste

qui finance ses achats alors que celui-ci ne l'a financé qu'à hauteur de 43,7%. Une telle contrainte, eu égard aux rabais pratiqués dans ces types de vente lui crée souvent d'énormes pertes.

3.5.6 Degré d'organisation des fumeuses

Le degré d'organisation se préoccupe de l'appartenance ou non des fumeuses à un groupement et cherche à identifier le type d'appui obtenu auprès de ce groupement.

Figure N°35 : Appartenance à un groupement et type d'appui



Les fumeuses de Koukoudé ont un niveau d'organisation plus élevé : Près de 70% des fumeuses y sont membres d'un groupement contre 56% à Matakang et 45,5% à Bongolon. En ce qui concerne le type d'appui, le règlement des différends entre les membres se situe à 50% à Koukoudé, 26,7% à Bongolon et 32,7% à Matakang. Alors qu'à Bongolon le règlement des différends avec les tiers n'a pas été signalé, ce type d'appui représente 29,5% des interventions à Matakang et 26% à Bongolon. En d'autres termes, dans les trois localités, plus de la moitié des interventions concernent le règlement des différends. Les interventions destinées à aider les fumeuses à avoir accès aux infrastructures de pêche sont plus élevées à Bongolon (24,4%) qu'à Koukoudé (5,6%) et Matakang (1,9%). Cela résulte du mode de gestion des centres de fumage. A Bongolon, les centres de fumage est de type communautaire, géré par le Comité de Développement du Débarcadère (CDD), alors que dans les autres localités, la propriété privée prédomine actuellement. Le Centre de Fumage de Koukoudé est à l'arrêt et doit être réhabilité par le PRAO. Cela montre la nécessité de mettre en place des règles d'accès et de gestion compréhensibles et consensuelles afin de minimiser les conflits et orienter les actions communes vers la mutualisation des moyens et le renforcement des capacités.

Conclusion

La présente étude a pu saisir l'état des ménages et des pêcheries. Les ménages ont été caractérisés au double point de vue des infrastructures communautaires existants, opérationnels, des revenus disponibles, des dépendances de ménage par tête et par unité de consommation, des taux de scolarisation et de consultation des malades. Différents segments de la pêche ont été cernés à travers ses acteurs, leurs moyens d'intervention (financiers et physiques), l'environnement dans lequel ils agissent (zone de pêche, conditions météo, relations interpersonnelles, etc.). Ces éléments ont permis de percevoir les types d'engins utilisés à tous les niveaux, d'évaluer

l'abondance à travers la Capture par Unité d'effort (CPUE), le profil spécifique des captures et le poids moyen individuel. Aussi les acteurs ont été cernés : situation sociodémographique, niveau d'expérience, classe d'âge, modalités de financement de l'investissement initial et du fonds de roulement, chiffre d'affaire, revenus, coûts, relations avec les autres acteurs de la chaîne de valeurs, degré d'organisation. Des indicateurs ont été identifiés, évalués, des Intervalles de Confiance déterminés. Les résultats obtenus servent de référence à la situation actuelle.

L'exercice devrait être répété dans les mêmes conditions, avec la même méthodologie et pendant une période similaire afin de déterminer les éventuels changements intervenus suite à l'implantation de la cogestion. La comparaison de l'évolution d'une batterie d'indicateurs quantitatifs pourrait ainsi permettre de mieux apprécier l'impact de l'intervention du PRAO. Cela serait plus aisé pour les indices d'abondance, le profil spécifique des captures, mais plus complexe pour ce qui est du revenu, du CA et coûts d'exploitation eu égard à la nécessité d'actualisation.

Des paramètres de comparaison réalistes, accessibles et peu coûteux pourraient être trouvés. L'objectif étant d'avoir les meilleurs éléments de comparaison afin de mieux évaluer l'impact des activités, réajuster celles-ci si nécessaire, les amplifier ou les abandonner au profit d'autres mieux adaptées et susceptibles de conduire le Projet aux résultats escomptés. Telles sont les perspectives auxquelles pourraient s'ouvrir l'évaluation ex-post et les immenses défis.

Bibliographie

Annexes

Annexe N°1 : Tableau récapitulatif des principaux indicateurs renseignés

Conditions de vie des ménages (LSMS) : Typologie des dépenses du ménage des communautés de pêche des sites de cogestion.

Indicateurs	Formules	Source de données
Disponibilité des services sociaux de base fonctionnels		LSMS
Taux d'accès des ménages aux commodités		LSMS
Dépenses des ménages et inégalités (provisoire en attendant l'achèvement de l'étude de la Banque, en cours)		LSMS
Taux de scolarisation		LSMS
Taux de consultation des malades au cours des 30 derniers jours		LSMS

Débarquement

Indicateurs	Formules	Source de données
Type de pirogues actives	Somme des navires en activités répartie par type	P8
Nombre moyen de membres d'équipage par type de pirogue et site		P11 et P8
Répartition des engins de pêche utilisés par type et par site		P6
Répartition des engins de pêche utilisés par type		P6
Zone de pêche fréquentée	Modalités réparties en %	P4
Conditions météo (état de la mer)	Modalités réparties en %	P12
Nombre moyen de coups de filets par site	Regroupement par classe (1 coup ; 2 à 3 coups, 4 à 6 coups et 7 coups et plus)	P7
Nombre moyen d'équipage par type de pirogue	Nb total des pêcheurs par type de pirogue/ Nb des pirogues de la catégorie	P11 et P8
Capture par Unité d'Effort (CPUE)	Quantité pêchée /durée de pêche par espèce et localité La durée de pêche est égale à heure de retour moins heure de départ, moins durée de navigation, en minutes converties en heure	P14 à P20
CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Koukoudé		
CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Bongolon		
CPUE par espèce et toutes les espèces confondues à Matakang		
Le profil spécifique des captures	l'ensemble des espèces débarquées	P20
Le profil spécifique des captures	l'ensemble des espèces débarquées	P20
Le poids moyen individuel par espèce	Poids total de l'espèce/Nombre de l'espèce	P20
Poids moyen par espèce à Koukoudé		
Poids moyen par espèce à Bongolon		
Poids moyen par espèce à Matakang		

La situation des armateurs

Indicateurs	Formules	Source de données
Répartition des armateurs par classe d'âge		A3
Répartition des armateurs par année d'expérience		A4
Répartition des armateurs par niveau de formation		A5
Activités secondaires des armateurs		A6
Nombre moyen d'embarcations par armateur et localité		A8
Nombre moyen de pirogues par armateur	Nb total des pirogues/total des armateurs	A8
Nombre moyen de pirogues par armateur	Nb total des pirogues/total des armateurs	A8
Répartition des pirogues par type (Salan, Flimboté, Yoli, Gbankenyi)	% des pirogues par type	A8 type pirogue
Répartition des pirogues par état (neuve, occasion)	% par état	A8
Répartition des pirogues motorisée par puissance du moteur		A9a

Coûts d'acquisition et d'entretien des équipements de pêche à Koukoudé, Bongolon et Matakang	Coût moyen, IC, Ecart-type	Tableau coûts.
Groupe d'espèces ciblées		a10
Espèces ciblées sur les trois sites de cogestion		a11
Les principaux engins de pêche utilisés		a12
Origine du fonds d'investissement initial en pourcentage		A7
Modalités de remboursement et prix de cession		A24 et A25
Modalités de financement des sorties		A19
Principaux clients de l'armateur		A20 / A21
Mode de rémunération de l'équipage		A16
Pourcentage d'armateur membre d'un groupement		A26
Types d'appuis obtenus auprès du groupement		A27

La situation des mareyeurs

Indicateurs	Formules	Source de données
Répartition des mareyeuses par année d'expérience		M2
Répartition des mareyeuses par types de poisson commercialisé (frais, transformé, les deux) en pourcentage		M4
Moyen de conservation du poisson en pourcentage		M5
Chiffre d'affaire (CA) annuel	CA mensuel x 12 mois	M19, M20 et M23
CA mensuel	Poids (Kg) transporté par voyage x Nb de voyage par mois x prix moyen du Kg de poisson	
Coût moyen de transport par an	Moyenne du coût total de transport par an (CTTA). CTTA = coût total de transport mensuel x 12 mois	M19 et M21
Coût total transport mois	Coût de transport par voyage x Nb de voyage par mois	
Coût moyen de conservation par an	Moyenne du coût total conservation par an. CTCA = Coût de conservation mensuel x 12 mois	M19, M22
Coût total conservation mois	Coût total de conservation par voyage x Nb de voyage par mois	
Origine du fonds d'investissement initial de la mareyeuse		M3
Modalités de financement des achats		M7
Principaux clients de la mareyeuse		M9
Modalités de remboursement et prix de cession en pourcentage		M12 et M13

La situation des fumeuses

Indicateurs	Formules	Source de données
Nombre de fumeuses par année d'expérience et site		F2
Nombre d'années d'expérience des fumeuses par site, en pourcentage		
Répartition des fumeuses par niveau de formation et site		F3
Types de fours et de combustibles utilisés par les fumeuses		F7 et F9
Groupes d'espèces transformés en pourcentage		F13, F13a et F13b
Liste des espèces fumées vendues préférentiellement		F18
Quantités moyennes de poissons fumées par an		F13, F13a et F13b
Revenu moyen hebdomadaire par fumeuse et localité		F19
Origine du fonds d'investissement initial des fumeuses		F5
Modalités de financement des achats et principaux clients de la fumeuse		F6 et F24

Appartenance à un groupement et type d'appui, en pourcentage		
--	--	--

Annexe N°2 : Base de données

Voir fichiers ci-joints

Annexe N°3 : Questionnaires

Voir fichiers ci-joints

Annexe N°4 : Les principaux tableaux tirés de la Base des données

Fichier Excel

Annexe N°5 : Principales espèces de poissons rencontrées en Guinée

N°	Nom local Soussou	Nom FAO Français	Nom scientifique
1	Bonga	Ethmalose d'Afrique	Ethmalosa fimbriata
2	Bonga-Seri	Grand allache	Sardinella maderensis
3	Sinapa guinée	Page à points bleus	Sparus caeruleostictus
4	Sinapa Khamè	Empereur atlantique	Lethrinus atlanticus
5	Konkoé	Mâchoiron banderille	Arius heudeloti
6	Konkoé	Mâchoiron de Gambie	Arius latistucatus
7	Konkoé	Mâchoiron de Guinée	Arius parkii
8	Konkoé	Mâchoirons indéterminés	Arius Spp
9	Tini	Bécune guachanche	Sphyraena guachancho
10	Kouta	Barracuda	Sphyraena barracuda
11	Boboé	Otolithe bobo	Pseudolithus elongatus
12	Boboé Forè	Otolithe guinéen	Pseudolithus epipercus
13	Fouta	Otolithe gabo	Pseudolithus brachygnatus
14	Sosoé kondounké	Otolithe sénégalais	Pseudolithus senegalensis
15	Sosoé konkoué	Otolithe nanka	Pseudolithus typus
16	Boboé	Otolithe indéterminé	Pseudolithus Spp
17	Kôtômôni	Sapater	Chloroscombrus chrysurus
18	Pompi	Mussi africain	Selene dorsalis
19	Pompi	Cordonnier bossu	Alectis alexandrinus
20	Sori	Gros capitaine	Polydactylus quadrifilis
21	Woli	Vivaneau de Gorée	Lutjanus goreensis
22	Woli	Vivaneau doré	Lutjanus fulgens
23	Woli Forè	Vivaneau africain rouge	Lutjanus agennes
24	Kawrè kanki	Carangue crevalle	Caranx hippos
25	Kawrè	Carangue du Sénégal	Caranx senegallus
26	Sèrèki	Requin à museau pointu	Rhizoprionodon acutus
27	Makréni	Auxide	Auxis thazard
28	Soli makréni	Palomine	Trachinotus ovatus
29	Laati	Alose rasoir	Ilisha africana
30	Badèche ou Thiof	Mérou dungat	Epinephelus goreensis
31	Badèche ou Thiof	Mérou blanc	Epinephelus aeneus
32	Fagba	Sole rualdon du golfe	Synaptura cadenati
33	Fagba	Sole langue sénégalaise	Cynoglossus senegalensis
34	Fagba Khamè	Turbot épineux tacheté	Psettodes belcheri
35	Matéki	Poisson guitare	Rhinobatos sp
36	Koulé Yèkhè	Raie papillon glabre	Gymnura micrura
37	Baroukou	Aigle vachette	Myliobatis bovinus
38	Kèssi-Kèssi	Grondeur métis	Pomadasys incisus
39	Kèssi-Kèssi	Grondeur sompat	Pomadasys jubelini
40	Kinsidinyi	Diagramme à grosses lèvres	Plectorhynchus macrolepis

41	Pigure Yèkhè	Chirurgien chas chas	<i>Acanthurus monroviae</i>
42	Tomboria	Coryphène dauphin	<i>Coryphaena equiselis</i>
43	Niniyèkhè	Voilier de l'Atlantique	<i>Istiophorus albicans</i>
44	Tökhè Yèkhè	Baliste cabri	<i>Balistes capriscus</i>
45	Kemp Böbö	Blanche drapeau	<i>Eucinostomus malanopterus</i>
46	Gbalakassa	Capitaine royal	<i>Pentaremus quinquarius</i>
47	Picado	Rémoras commun	<i>Echeneis naucrates</i>
48	Pani Yèkhè	Poisson sabre commun	<i>Trachinotus lepturus</i>
49	Lote	Compère lisse	<i>Lagocephalus laevigatus</i>
50	Gbassa	Murène de Méditerranée	<i>Muraena helena</i>
51	Sanoussi	Petit capitaine	<i>Galeoides decadactylus</i>
52	Bokhomasse Yekhe	Murènèsoce de Guinée	<i>Cynoponticus ferox</i>
53	Sembè Yèkhè	Aiguille crocodile	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>
54	Coq Rouge	Mérou à points bleus	<i>Cephalopholis teaniops</i>
55	Kalo Yèkhè	Pourceau dos noir	<i>Bodianus speciosus</i>
56	Débényi	Forgeron ailé	<i>Drepane africana</i>
57	M'berenegane	Bogue	<i>Boops boops</i>
58	Bologui Forè	Comète quiaquia	<i>Decapterus punctatus</i>
59	Bologui Forè	Comète coussut	<i>Decapterus rhonchus</i>
60	Kondo Kada	Rascasse du Sénégal	<i>Scorpaena laevis</i>
61	Kondo	Anoli serpent	<i>Trachinocephalus myops</i>
62	Rouget	Rouget barbet du Sénégal	<i>Pseudupeneus prayensis</i>
63	Sèki	Mulet cabot	<i>Mugil cephalus</i>
64	Sèki	Mulets	<i>Liza Spp</i>
65	Laliboè	Seran Chèvre	<i>Serranus cabrilla</i>
66	Avion Yèkhè	Poule de mer	<i>Cephalâcanthus volitans</i>
67	Konkosarè Yekhe	Exocet	<i>Cheilopogon sp.</i>
68	Sanfoui	Crevettes indéterminées	<i>Penaeus Spp</i>
69	Guemba, Kipoui	Crabes de mer	<i>Portunus validus</i>

Annexe N°6 : Types d'engins de pêche utilisés en Guinée

Nom commun en Sousou	Nom commun en Français	Groupe d'engins d'appartenance
<i>Saa Yélé</i>	<i>Filet barrage</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Kassinété</i>	<i>Epervier</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Séréki Yélé</i>	<i>Filet maillant calé à grandes mailles</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Légotine</i>	<i>Filet maillant calé à petites mailles</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>KutaYélé</i>	<i>Filet maillant calé à très grandes mailles</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Yamghan</i>	<i>Filet Maillant calé à grandes mailles</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Founfounyi</i>	<i>Filet maillant dérivant</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Gboya</i>	<i>Filet maillant encerclant</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Bonga Yélé</i>	<i>Filet maillant encerclant à ethmalose</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Séki Yélé</i>	<i>Filet maillant encerclant à mulet</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Fanty</i>	<i>Filet maillant encerclant à otolithe</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Bamba Yélé</i>	<i>Filet maillant fixe sur perche</i>	<i>Filet maillant</i>
<i>Reggae</i>	<i>Senne tournante sans coulisse</i>	<i>Filet / Senne tournante</i>
<i>Konyi</i>	<i>Ligne à main à hameçon</i>	<i>Ligne</i>
<i>Tété Yélé</i>	<i>Filet conique portatif</i>	<i>Filet filtrant</i>
<i>Dalban</i>	<i>Palangre calée</i>	<i>Palangre</i>
<i>Popo Yélé</i>	<i>Senne de plage</i>	<i>Filet / Senne tournante</i>
<i>Samako</i>	<i>Filet maillant calé à très petites mailles</i>	<i>Filet maillant</i>

Annexe N°7 : Images des quatre embarcations de pêche utilisées

Annexe 7.1. Pirogue Yoli



Annexe 7.2. Pirogue Salan



Annexe 7.3. Pirogue Flimboté



Annexe 7.4. Pirogue Gbankenyi

