



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



MINISTERE DE LA PECHE ET
DE L'ECONOMIE MARITIME



Projet Shared Sardinella

Profil socio-démographique et coûts d'exploitation des pêcheries artisanales de sardinelles au Sénégal

Rapport final

Moustapha Dème, Djiga Thiao, Adama Mbaye et Penda Diop

Juillet 2022

Table des matières

Liste des tableaux	3
Liste des abréviations	5
1 Cadre général de l'étude	6
1.1 Contexte de l'étude	6
1.2 Objectifs de l'étude	6
1.3 Résultats attendus de l'étude	7
2 Approche méthodologique de l'étude	7
2.1 Revue documentaire	7
2.2 Elaboration des questionnaires	7
2.3 Collecte des données	7
2.4 Traitement et analyse des données	8
2.5 Aperçu sur l'échantillon enquêté	9
3 Profil socio-démographique des pêcheurs	10
3.1 Appartenance communautaire	10
3.2 Caractéristiques démographiques	10
3.3 Situation de résidence	12
3.4 Education et formation	14
3.5 Situation professionnelle	15
3.6 Moyens d'existence	17
4 Coûts d'exploitation des pêcheries de sardinelles	21
4.1 Coûts des unités de pêche	21
4.1.1 Caractéristiques techniques des unités de pêche	21
4.1.2 Coûts d'exploitation des unités de pêche	25
4.1.3 L'effort de pêche	26
4.2 Coûts des unités de mareyage	27
4.3 Coûts des unités de transformation	29
5 Conclusion et recommandations	30
5.1 Conclusion	30
5.2 Recommandations	31
Annexe 1 : Questionnaire sur le profil socio-démographique des pêcheurs	32
Annexe 2 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de pêche	38
Annexe 3 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de mareyage	42
Annexe 4 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de transformation	45

Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre de personnes enquêtées par type de pêche selon la zone et le site	9
Tableau 2 : Appartenance communautaire des pêcheurs selon le site	10
Tableau 3 : Age moyen et statut des pêcheurs selon le site	11
Tableau 4 : Répartition du statut matrimonial des pêcheurs selon le site	11
Tableau 5 : Nombre moyen de membres du ménage et d'enfants selon le site	12
Tableau 6 : Répartition du statut de résidence des pêcheurs selon le site	12
Tableau 7 : Durée de résidence des pêcheurs selon le site	13
Tableau 8 : Répartition du temps passé par les pêcheurs par an sur le site d'enquête	13
Tableau 9 : Répartition des pêcheurs selon le site et le type d'instruction	14
Tableau 10 : Répartition du niveau d'instruction scolaire des pêcheurs selon le site	15
Tableau 11 : Répartition des pêcheurs ayant reçu ou non une formation professionnelle selon le site.	15
Tableau 12 : Répartition des pêcheurs selon le site et la principale profession du père	16
Tableau 13 : Répartition autres activités parallèles exercées par les pêcheurs selon le site	16
Tableau 14 : Répartition des pêcheurs selon le site et l'affiliation à une OSP	17
Tableau 15 : Répartition des principales OSP d'affiliation des pêcheurs selon le site	17
Tableau 16 : Nombre moyen de pirogues possédées selon le site et le type de propriété	18
Tableau 17 : Répartition des propriétaires selon le site et la stratégie d'acquisition des pirogues	18
Tableau 18 : Répartition des pays d'exercice de pêche des capitaines selon le site	19
Tableau 19 : Répartition de la disponibilité d'autres moyens d'existence pour les pêcheurs selon le site	20
Tableau 20 : Répartition des propriétaires selon le site et les fonctions socio-politiques occupées	20
Tableau 21 : Paramètres techniques des unités de senne tournante selon le centre de pêche ..	21
Tableau 22 : Paramètres techniques des unités de filet maillant encerclant/ filet maillant dérivant de surface selon le centre de pêche	21
Tableau 23 : Marque du moteur hors-bord propulsant les unités de senne tournante (%)	22
Tableau 24 : Marque du moteur hors-bord propulsant les unités de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface (%)	22
Tableau 25 : Grément des filets de pêche de senne tournante (%)	23
Tableau 26 : Grément des filets de pêche de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface (%)	23
Tableau 27 : État des pirogues et des moteurs de senne tournante à l'achat (%)	23
Tableau 28 : État des pirogues et des moteurs de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface à l'achat/filet maillant dérivant de surface (%)	24
Tableau 29 : Coût moyen d'une unité de pêche de senne tournante (FCFA)	25

Tableau 30 : Coût moyen d'une unité de pêche de filet maillant encerclant (FCFA).....	25
Tableau 31 : Coût d'exploitation moyen d'une sortie de pêche de senne tournante (FCFA) ..	26
Tableau 32 : Coût d'exploitation moyen d'une sortie de pêche de filet maillant encerclant (FCFA)	26
Tableau 33 : Nombre moyen de sorties par mois d'une unité de senne tournante.....	27
Tableau 34 : Nombre moyen de sorties par mois d'une unité de filet maillant encerclant.....	27
Tableau 35 : Coût d'investissement moyen d'un atelier de mareyage selon le centre de pêche (FCFA)	28
Tableau 36 : Coût d'exploitation moyen d'une rotation selon le centre de pêche (FCFA)	28
Tableau 37 : Nombre moyen de rotation par mois et tonnage moyen de poisson par rotation	29
Tableau 38 : Coût moyen d'un atelier de Fumage/bouillie.....	29
Tableau 39 : Coût moyen d'une opération de Fumage/bouillie	30
Tableau 40 : Nombre d'opération de fumage/mareyage par mois et tonnage traité par mois .	30

Liste des abréviations

CNPS	Comité National des Pêcheurs du Sénégal
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye
DPM	Direction de la Pêche Maritime
FENAGIE	Fédération Nationale des GIE de pêche
GIE	Groupement d'Interêt Economique
MEPEM	Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSP	Organisation Socio-professionnelle
PAPAS	Plateforme des Acteurs de la Pêche Artisanale au Sénégal
PIB	Produit Intérieur Brut
UNAPAS	Union Nationale des Pêcheurs Artisans du Sénégal

1 Cadre général de l'étude

1.1 Contexte de l'étude

La pêche maritime occupe une place stratégique dans l'économie sénégalaise en termes de contribution à la sécurité alimentaire (70% des protéines animales des populations), de création d'emplois (15% de la population active), de génération de devises (30% des recettes d'exportation) et de contribution au PIB (2.5%). Malgré ce poids économique, le secteur de la pêche reste confronté à une crise structurelle liée essentiellement à l'exploitation irrationnelle des ressources halieutiques. D'où l'impérieuse nécessité d'une intervention rapide et concertée pour assurer la durabilité des pêcheries en général et des sardinelles en particulier. Cette intervention doit être soutenue par la disponibilité d'informations détaillées sur le secteur.

Dans le cadre de leur mission d'appui à la gestion du secteur de la pêche, les divers services centraux du Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime (MPEM) et le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT) consacrent en permanence beaucoup d'efforts à la collecte de données. Cependant, compte tenu des moyens logistiques, humains et financiers assez limités, les informations recueillies se limitent à des données de base. Or, une prise de décision efficace dans la pêche nécessite une bonne connaissance du profil socio-économique des pêcheurs. Il s'avère aussi indispensable de bien cerner les coûts d'exploitation associés à la pêche et aux activités connexes (mareyage, transformation artisanale des sardinelles). Or, les informations sur les populations de pêcheurs et de propriétaires d'unités de pêche au Sénégal les plus récentes remontent au recensement national du parc piroguier et des infrastructures liées à la pêche de 2005. En ce qui concerne les coûts d'exploitation, les données sont ponctuelles et parcellaires.

Cette étude a été menée avec l'appui du projet Shared Sardinella du programme EAF Nansen dans le cadre du processus d'élaboration du plan d'aménagement de la pêcherie des sardinelles au Sénégal.

1.2 Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif général de mettre à jour les informations sociales et économiques sur la pêcherie des sardinelles au Sénégal et notamment le profil socio-économique des pêcheurs artisans et de leurs systèmes d'exploitation, en général, ainsi que la structure des coûts d'exploitation des pêcheries de sardinelles et des activités associées en particulier. Plus spécifiquement, il s'agit :

- d'analyser le cadre social des pêcheurs artisans ;
- d'analyser la structure démographique des pêcheurs artisans ;
- d'analyser les ressources économiques et les moyens d'existence des pêcheurs ;

- de catégoriser et d'évaluer les coûts d'exploitation au niveau capture et post-captures des pêcheries de sardinelles.

1.3 Résultats attendus de l'étude

Les résultats attendus de cette étude sont :

- Le cadre social des pêcheurs artisans est analysé ;
- La structure démographique des pêcheurs artisans est analysée ;
- Les moyens d'existence des pêcheurs sont analysés ;
- Les coûts d'exploitation au niveau capture et post-captures des pêcheries de sardinelles sont catégorisés et évalués.

2 Approche méthodologique de l'étude

2.1 Revue documentaire

L'étude a démarré par une revue documentaire qui a essentiellement consisté à rassembler et à analyser des données secondaires. Pour cela, la documentation disponible sur les aspects de l'étude a été exploitée. C'est d'abord le cas pour le rapport du recensement de la pêche artisanale de 2005. Ensuite d'autres documents abordant ces questions ont été aussi passés en revue.

2.2 Elaboration des questionnaires

Préalablement à la conduite des enquêtes de terrain, les questionnaires nécessaires ont été développés. Il s'agit notamment de quatre questionnaires relatifs (1) au profil socioéconomique des pêcheurs, (2) aux coûts d'exploitation des unités de pêche, (3) aux coûts d'exploitation des unités de mareyage et (4) aux coûts d'exploitation des ateliers de transformation. En ce qui concerne le questionnaire des pêcheurs, une actualisation des variables a été faite en se basant sur le questionnaire du recensement de 2005. Les principales variables sont, entre autres, le type de résidence (allochtone ou autochtone), appartenance communautaire, l'âge, l'ancienneté dans la profession, le niveau d'instruction, type de propriété des pirogues (personnel ou copropriété), le mode d'acquisition des pirogues, etc. Dans le cas des questionnaires sur les coûts d'exploitation, la structure et le contenu ont été adaptés en fonction des cibles (unités de pêche, ateliers de mareyage et ateliers de transformation artisanale). Parmi les variables essentielles, on a le montant des charges, leur nature et leur fréquence.

2.3 Collecte des données

Les enquêtes ont couvert toutes les cinq zones maritimes du Sénégal (Grande Côte, Cap Vert, Petite Côte, Sine Saloum et Casamance). Dans chacune de ces zones, les deux centres majeurs

de pêche ont été pris en compte. Ainsi, les dix centres qui ont été considérés polarisent à eux-seuls plus de 75% des unités de pêche et assurent plus 80% des débarquements. Suivant les cinq zones, les centres de pêche où ont été effectuée la collecte des données sont :

- Grande Côte : Saint-Louis et Kayar ;
- Petite Côte : Mbour et Joal ;
- Cap Vert : Yoff et Bargny ;
- Sine Saloum : Djifère et Foundiougne ;
- Casamance : Ziguinchor et Kafounetine.

En tenant compte de la durée prévue et des moyens disponibles, un échantillon total d'environ 500 pêcheurs avait été visé pour la collecte des données sur le profil socio-économique. Cet échantillon a été réparti suivant les zones et les centres de pêche. Les pêcheurs ont été sélectionnés de manière aléatoire à travers une stratification en fonction des grands groupes d'engins de pêche ciblant principalement les sardinelles. En ce qui concerne la collecte des données sur les coûts d'exploitation des sardinelles, l'échantillon visé était de 100 unités de pêche (sennes tournantes et filets maillants), 50 unités de mareyage et 50 unités de transformation.

La collecte des données s'est déroulée sur une période de deux semaines. Elle avait débuté dans tous les centres de pêche pilotes le lundi 18 octobre 2021. Sur le terrain, les enquêtes ont été conduites par les enquêteurs sous la stricte collaboration des trois experts de l'équipe. Auparavant, ces enquêteurs ont bénéficié d'une formation afin de leurs permettre de mieux maîtriser le contenu des questionnaires et les principes de la collecte.

2.4 Traitement et analyse des données

En perspective de la saisie, des interfaces ont été d'abord développées sous Googleform. Elles ont été développées de manière à faciliter la gestion de la base de données et le transfert des données dans des logiciels statistiques en vue de leur exploitation et analyse. Une fois la saisie des données faite, des contrôles ont été faits pour identifier et corriger les erreurs. Ensuite, des transformations ont été effectuées sur les données en vue du calcul des indicateurs à interpréter. L'analyse de ces indicateurs clés a été adaptée en fonction des résultats escomptés. Elle a alors permis de fournir une multitude de tableaux fournissant des informations très détaillées sur le profil socioéconomique des pêcheurs ainsi que sur les coûts d'exploitation des unités de pêche, de mareyage et de transformation de sardinelles.

Pour la suite du rapport, pour chaque sous-thématique ou sous-section, une synthèse est faite sur les faits saillants. Ensuite un accent particulier est donné aux tableaux qui permettant de mettre à disposition d'importantes données utiles pour les futurs lecteurs et utilisateurs d'informations halieutiques sur les pêcheries de sardinelles.

2.5 Aperçu sur l'échantillon enquêté

A l'issue de l'enquête sur le profil socio-démographique des pêcheurs, au total 507 personnes ont été interrogées (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) en tenant compte des principaux types de pêches (engins ou groupes d'engins). Ces personnes sont constituées de propriétaires de pirogues, de capitaines, de pêcheurs simples et d'apprentis ou assistants pêcheurs. Dans la plupart des cas, les propriétaires sont également des capitaines. La moitié des personnes enquêtées est constituée de pêcheurs opérant à bord des sennes tournantes dont les équipages sont en général très importants (jusqu'à une trente cinq personnes).

Les enquêtes sur les coûts d'investissement et d'exploitation ont couvert les segments majeurs de la chaîne de valeurs des petits pélagiques côtiers dont la pêche, le mareyage et la transformation artisanale. Pour la pêche, les principaux types de pêche ciblant ces ressources ont été considérées. Il s'agit des sennes tournantes, des filets maillants encerclant et dans une moindre mesure les filets maillants dérivant de surface.

Au total, 120 unités de pêche, 75 ateliers de mareyage et 100 ateliers de transformation des produits halieutiques ont été enquêtés dans les mêmes sites. Pour les unités de pêche, capitaines et armateurs ont été ciblés.

Tableau 1 : Nombre de personnes enquêtées par type de pêche selon la zone et le site

Zone	Site	Senne tournante	Filet maillant encerclant	Filet maillant dérivant de surface	Autres types de pêche	Total
Grande Côte	Saint Louis	36	0	35	1	72
	Kayar	73	0	0	1	74
	Total	109	0	35	2	146
Cap Vert	Yoff	38	0	0	1	39
	Bargny	41	0	0	1	42
	Total	79	0	0	2	81
Petite Côte	Mbour	28	0	34	0	62
	Joal	31	27	0	2	60
	Total	59	27	34	2	122
Sine Saloum	Djifere	6	13	20	1	40
	Foundiougne	0	38	0	0	38
	Total	6	51	20	1	78
Casamance	Kafounetine	0	3	14	23	40
	Ziguinchor	0	10	17	13	40
	Total	0	13	31	36	80
Total général		253	91	120	43	507

3 Profil socio-démographique des pêcheurs

3.1 Appartenance communautaire

Les pêcheries de sardinelles sont dominées par des pêcheurs qui appartiennent essentiellement à trois groupes (Tableau 2). Il s'agit notamment des Lébous (32,5%), des Guet Ndariens (23,4%) et des Sérères Niominka (22,6%). Alors que les Lébous et les Guet Ndariens sont fortement présents sur la Garnde Côte et le Cap Vert, les Serères Niominka sont plus concentrés au niveau du Sine Saloum. La Petite Côte est une zone de cohabitation de ces trois groupes ethniques avec également d'autres Sérères. En ce qui concerne la Casamance, elle est marquée par la plus grande diversité ethnique des pêcheurs artisans de sardinelles du fait de l'importance des migrations dans les deux plus grands sites de pêche. Toutesfois, l'absence de pêcheurs lébou à Djifère peut s'expliquer par le l'attrait qu'exerce la Casamance par rapport à Djfère

Tableau 2 : Appartenance communautaire des pêcheurs selon le site

Site	Lébou	Guet Ndarien	Sérère Niominka	Autre Sérère	Wolof adjor	Pulaar	Gandiolé	Socé	Diola	Autre	Total
Saint Louis	1,4%	93,0%	1,4%	1,4%	1,4%					1,4%	100,0%
Kayar	67,1%	32,9%									100,0%
Yoff	33,3%	38,5%	2,6%	12,8%	10,3%					2,6%	100,0%
Bargny	100,0%										100,0%
Mbour	61,3%	4,8%	3,2%	6,5%	12,9%	6,5%	1,6%			3,2%	100,0%
Joal	16,7%	8,3%	31,7%	20,0%	10,0%	5,0%		1,7%		6,7%	100,0%
Djifere		7,5%	82,5%	2,5%	5,0%	2,5%					100,0%
Foundiougne	2,6%		97,4%								100,0%
Kafountine	23,1%	2,6%	12,8%	15,4%	10,3%	7,7%	15,4%		10,3%	2,6%	100,0%
Ziguinchor	2,5%	2,5%	40,0%	17,5%		12,5%		7,5%		17,5%	100,0%
Total général	32,5%	23,4%	22,6%	7,1%	5,0%	3,2%	1,4%	,8%	,8%	3,2%	100,0%

3.2 Caractéristiques démographiques

En considérant l'ensemble des pêcheurs interrogés, l'âge moyen est de 42,2 ans (

Tableau 3), avec toutefois une grande hétérogénéité (écart-type =12,0 ans). D'une manière générale, l'âge varie des pêcheurs entre 16 et 73 ans. Il varie notamment selon le statut des pêcheurs, passant notamment d'une moyenne de 48,9 ans pour les propriétaires à 26,2 ans pour les apprentis/assistants. Par ailleurs, les pêcheurs les plus âgés sont plus importants au niveau de la grande Côte (Saint Louis et Kayar) et, dans une moindre mesure, à Joal. Certaines questions du questionnaire étaient relatives à la propriété et donc ce sont les propriétaires qui sont généralement âgés de plus de 40 ans.

Tableau 3 : Age moyen et statut des pêcheurs selon le site

Site	Propriétaire	Capitaine	Pêcheur simple	Apprenti/Assistant
Saint Louis	50,8	40,3	34,4	22,5
Kayar	53,1	43,2		
Yoff	33,3	37,6	24,3	
Bargny	48,5	44,2	34,0	
Mbour	45,2	37,9	31,4	23,0
Joal	48,5	42,7	33,9	32,5
Djifere	44,3	37,0	40,6	
Foundiougne	49,9	39,8		
Kafounetine	44,6	38,3	29,0	16,5
Ziguinchor	49,8	41,8		
Moyenne générale	48,9	40,9	30,7	26,2

D'une manière générale, l'essentiel des pêcheurs enquêtés (84,2%) sont mariés (Tableau 4). La proportion des pêcheurs monogames est pratiquement équivalente à celle des polygames. Toutefois, contrairement au sud (Casamance), la polygamie est très importante au niveau de la Grande de Côte, du Cap Vert et, dans une moindre mesure à la Petite Côte. Avec 13,2% de l'échantillon total, les célibataires sont plus concentrés à Yoff (au niveau de la Capitale Dakar) où il y a plus du tiers des pêcheurs. Quant aux divorcés et aux veufs, ils restent fortement minoritaires.

Tableau 4 : Répartition du statut matrimonial des pêcheurs selon le site

Site	Monogame	Polygame	Célibataire	Divorcé	Veuf	Indéterminé	Total
Saint Louis	41,7%	48,6%	8,3%			1,4%	100,0%
Kayar	8,1%	89,2%				2,7%	100,0%
Yoff	38,5%	20,5%	38,5%			2,6%	100,0%
Bargny	57,1%	40,5%	2,4%				100,0%
Mbour	24,2%	58,1%	16,1%			1,6%	100,0%
Joal	36,7%	33,3%	23,3%	1,7%		5,0%	100,0%
Djifere	67,5%	20,0%	10,0%			2,5%	100,0%
Foundiougne	73,7%	15,8%	10,5%				100,0%
Kafounetine	57,5%	12,5%	27,5%		2,5%		100,0%
Ziguinchor	60,0%	30,0%	5,0%	2,5%		2,5%	100,0%
Total	42,2%	42,0%	13,2%	,4%	,2%	2,0%	100,0%

Avec une moyenne de 13,2 personnes, les membres des ménages des pêcheurs enquêtés sont généralement nombreux (Tableau 5). Rares sont les sites où cette moyenne est en dessous de 10 personnes. C'est notamment le cas à Yoff, Ziguinchor et Kafounetine où les ménages comptent environ 6 à 7 membres. En ce qui concerne la descendance, on a en moyenne 6,6 enfants par pêcheur. Le sex-ratio légèrement en faveur des garçons avec notamment 3,6 fils pour 3,0 filles. Exception faite du cas spécifique de Yoff (en moyenne 2,7 enfant), le nombre d'enfants est plus élevé au niveau de la Grande Côte (Kayar et Saint Louis) et du Cap Vert (Bargny).

Tableau 5 : Nombre moyen de membres du ménage et d'enfants selon le site

Site	Membres du ménage	Nombre de fils	Nombre de fille
Saint Louis	17,9	3,5	3,4
Kayar	14,1	6,1	5,9
Yoff	6,1	1,5	1,2
Bargny	12,3	4,2	3,8
Mbour	13,4	2,8	2,8
Joal	15,1	2,8	1,9
Djifere	17,6	3,2	2,1
Foundiougne	14,9	4,7	2,5
Kafounetine	7,1	2,5	2,3
Ziguinchor	6,4	2,5	1,9
Moyenne général	13,2	3,6	3,0

3.3 Situation de résidence

Globalement, un peu plus de la moitié des pêcheurs interrogés (53,3%) sont des résidents autochtones dans la localité où ils sont trouvés lors des enquêtes (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). En termes de proportion, les autochtones sont suivis par les migrants saisonniers (28,6%) qui ne passent que des campagnes de quelques mois dans la localité d'accueil. Il existe toutefois une grande diversité suivant les sites. Par exemple, à Bargny, Saint Louis et Foundiougne, les pêcheurs artisans de sardinelles sont essentiellement constitués d'autochtones contrairement à Djifère où les saisonniers prédominent largement (95,0%), Djifère étant essentiellement fondé et fréquentés par des migrants dont certains ont fini par y élire domicile.. Par contre, les migrants sédentarisés sont principalement basés en Casamance (57,5% à Kafounetine et 40,0% à Ziguinchor) du fait que beaucoup de migrants pêcheurs ont fini par s'y sédentariser (Tableau 6).

Tableau 6 : Répartition du statut de résidence des pêcheurs selon le site

Site	Résident autochtone	Migrant sédentarisé	Migrant saisonnier	Total
Saint Louis	90,3%	2,8%	6,9%	100,0%
Kayar	63,5%	10,8%	25,7%	100,0%
Yoff	35,9%	7,7%	56,4%	100,0%
Bargny	100,0%			100,0%
Mbour	53,2%	27,4%	19,4%	100,0%
Joal	20,0%	28,3%	51,7%	100,0%
Djifere		5,0%	95,0%	100,0%
Foundiougne	78,9%	10,5%	10,5%	100,0%
Kafounetine	15,0%	57,5%	27,5%	100,0%
Ziguinchor	52,5%	40,0%	7,5%	100,0%
Total général	53,3%	18,1%	28,6%	100,0%

Du fait de l'importance des résidents, plus de la moitié des pêcheurs (54,0%) ont toujours résidé dans le site où ils ont été trouvés lors des enquêtes (Tableau 7). C'est surtout le cas des sites de

la Grande Côte et du Cap Vert en plus du cas spécifique de Foundiougne. A Djifère où une faible sédentarisation (5%) a été notée, plus de la moitié des pêcheurs (60,0%) y sont installés depuis plus de dix ans. Par contre, Djifère et Kafountine sont marqués par une installation globalement moins récente avec respectivement 32,5% et 30,0% des pêcheurs qui y résident depuis moins de cinq ans.

Tableau 7 : Durée de résidence des pêcheurs selon le site

Site	Depuis toujours	Plus de 10 ans	Entre 5 et 10 ans	Moins de 5 ans	Indéterminée	Total
Saint Louis	88,9%	2,8%	1,4%	6,9%		100,0%
Kayar	63,5%	35,1%	1,4%			100,0%
Yoff	35,9%	20,5%	30,8%	10,3%	2,6%	100,0%
Bargny	97,6%				2,4%	100,0%
Mbour	56,5%	24,2%	6,5%	12,9%		100,0%
Joal	18,3%	56,7%	5,0%	20,0%		100,0%
Djifère		60,0%	7,5%	32,5%		100,0%
Foundiougne	76,3%	15,8%		7,9%		100,0%
Kafountine	30,0%	37,5%	2,5%	30,0%		100,0%
Ziguinchor	52,5%	35,0%	10,0%	2,5%		100,0%
Total général	54,0%	28,4%	5,7%	11,4%	,4%	100,0%

Bien que la migration saisonnière soit très importante dans les pêcheries artisanales au Sénégal, un peu plus de la moitié des pêcheurs de sardinelles passent toute l'année dans le site où ils ont été enquêtés (Tableau 8). Toutefois, le quart des pêcheurs rencontrés passe entre sept et onze mois par an dans le site d'enquête. Cette proportion est nettement plus élevée à Kayar (47,3%), Yoff (56,4%) et Joal (41,7%) où sont originaires une grande partie des pêcheurs. En tant que grands sites d'accueil de saisonniers de petits pélagiques, Djifère (40,0%) et Kafountine (25,0%) se caractérisent par des pourcentages considérables de pêcheurs qui n'y passent que moins de trois mois par an.

Tableau 8 : Répartition du temps passé par les pêcheurs par an sur le site d'enquête

Site	Toute l'année	Entre 7 et 11 mois	Entre 3 et 6 mois	Moins de 3 mois	Indéterminé	Total
Saint Louis	75,0%	13,9%	6,9%	4,2%		100,0%
Kayar	51,4%	47,3%			1,4%	100,0%
Yoff	41,0%	56,4%			2,6%	100,0%
Bargny	78,6%	2,4%	9,5%	4,8%	4,8%	100,0%
Mbour	62,9%	12,9%	11,3%	8,1%	4,8%	100,0%
Joal	36,7%	41,7%	13,3%	3,3%	5,0%	100,0%
Djifère	5,0%	17,5%	37,5%	40,0%		100,0%
Foundiougne	78,9%	5,3%	7,9%	7,9%		100,0%
Kafountine	40,0%	30,0%	5,0%	25,0%		100,0%
Ziguinchor	67,5%	25,0%	2,5%	2,5%	2,5%	100,0%
Total général	54,6%	26,0%	8,9%	8,3%	2,2%	100,0%

3.4 Education et formation

En considérant l'ensemble des pêcheurs interrogés, on note qu'une bonne partie d'entre eux (42,2%) en moyenne a subi une scolarisation dans le système formel de l'éducation nationale (Tableau 9). Dans les sites de Yoff, Bargy, Mbour et Kafounetine, au moins la moitié des pêcheurs de sardinelles a été scolarisée, contrairement à Saint Louis qui est caractérisé par un taux de scolarisation relativement faible (11,1%). En revanche, la quasi-totalité des pêcheurs ont plutôt suivi l'enseignement arabe/coran. D'ailleurs, avec son importance dans la plupart des sites, l'arabe/coran constitue notamment la plus grande branche d'éducation (43,4%). A l'opposé, l'alphabétisation en langues locales est nettement négligeable dans l'éducation des pêcheurs enquêtés.

Tableau 9 : Répartition des pêcheurs selon le site et le type d'instruction

Site	Scolaire	Arabe/Coran	Alphabétisation
Saint Louis	11,1%	97,2%	2,8%
Kayar	41,9%	75,7%	
Yoff	51,3%	35,9%	
Bargny	64,3%	28,6%	
Mbour	50,0%	48,4%	
Joal	41,7%		
Djifere	37,5%		
Foundiougne	31,6%	15,8%	2,6%
Kafounetine	77,5%	30,0%	
Ziguinchor	35,0%	50,0%	
Total général	42,2%	43,4%	,6%

En considérant les pêcheurs ayant subi une scolarisation, on note qu'ils se sont essentiellement arrêtés au cycle primaire (

Tableau 10). Ils sont notamment près des trois quarts (72,9%) à n'avoir pas pu franchir le cycle primaire du cursus scolaire. En ce qui concerne le collège, le pourcentage global de pêcheurs concernés n'est que de 14,0%. Le pourcentage de ceux qui ont le niveau collègue est toutefois plus faible dans les sites de la Grande Côte et du Cap Vert. Par ailleurs les niveaux du lycée et de l'enseignement supérieur sont très rarement atteints. Pour le cas particulier du supérieur, le pourcentage de pêcheur est en général négligeable (0,9%) avec seulement quelques cas notés à Ziguinchor (7,1%) et Joal (4,0%).

Tableau 10 : Répartition du niveau d'instruction scolaire des pêcheurs selon le site

Site	Primaire	Collège	Lycée	Supérieur	Indéterminé	Total
Saint Louis	75,0%		12,5%		12,5%	100,0%
Kayar	74,2%	9,7%			16,1%	100,0%
Yoff	95,0%	5,0%				100,0%
Bargny	85,2%				14,8%	100,0%
Mbour	77,4%	19,4%	3,2%			100,0%
Joal	56,0%	24,0%	16,0%	4,0%		100,0%
Djifere	60,0%	26,7%	13,3%			100,0%
Foundiougne	50,0%	41,7%	8,3%			100,0%
Kafountine	74,2%	9,7%	6,5%		9,7%	100,0%
Ziguinchor	64,3%	14,3%	14,3%	7,1%		100,0%
Total général	72,9%	14,0%	6,1%	,9%	6,1%	100,0%

Les pêcheurs artisans de sardinelles ayant suivi une formation professionnelle sont très rares (Tableau 11). Cette proportion est en dessous de 10% pour l'ensemble des dix sites visités. Par contre, au total 84,2% des pêcheurs interrogés affirment n'avoir jamais suivi une formation professionnelle. La situation est relativement meilleure dans certains sites comme Foundiougne et Barny. Toutefois, les formations professionnelles évoquées n'ont généralement aucun lien avec la pêche. Elles concernent par exemple le cas pour l'agriculture, la menuiserie, le bâtiment, la mécanique auto, etc. Toutefois, quelques pêcheurs font référence à des formations utiles pour la pêche à savoir la navigation, la natation et la surveillance des pêches.

Tableau 11 : Répartition des pêcheurs ayant reçu ou non une formation professionnelle selon le site.

Site	Non	Oui	Indéterminé	Total
Saint Louis	84,7%	11,1%	4,2%	100,0%
Kayar	91,9%	6,8%	1,4%	100,0%
Yoff	97,4%	2,6%	0,0%	100,0%
Bargny	83,3%	16,7%	0,0%	100,0%
Mbour	80,6%	11,3%	8,1%	100,0%
Joal	71,7%	8,3%	20,0%	100,0%
Djifere	92,5%	7,5%	0,0%	100,0%
Foundiougne	76,3%	18,4%	5,3%	100,0%
Kafountine	85,0%	7,5%	7,5%	100,0%
Ziguinchor	80,0%	2,5%	17,5%	100,0%
Total	84,2%	9,3%	6,5%	100,0%

3.5 Situation professionnelle

Le métier de pêcheur constitue un héritage professionnel pour la plupart des pêcheurs de sardinelles qui ont été enquêtés (Tableau 12). En effet, pour près de trois quarts d'entre-eux (72,6%), la pêche constitue la principale profession du père. Cette réalité est nettement plus marquée au niveau de la Grande Côte, du Cap Vert et du Sine Saloum où la pêche constitue une tradition bien ancrée et transmise d'une génération à l'autre. L'agriculture constitue ensuite le

deuxième domaine d'activité professionnelle des pères des pêcheurs interrogés (12,5% en moyenne). C'est surtout le cas dans des sites comme Kafounetine et Jaol avec plus du quart des pêcheurs dont le père est ou a été principalement agriculteur. Pour les autres domaines d'activités, le niveau d'héritage professionnel est beaucoup moins évident pour les pêcheurs de sardinelles interrogés.

Tableau 12 : Répartition des pêcheurs selon le site et la principale profession du père

Site	Pêcheur	Agriculteur	Fonctionnaire	Commerçant	Mareyeur	Autre
Saint Louis	90,3%	2,8%	1,4%			5,6%
Kayar	85,1%	12,2%		1,4%		1,4%
Yoff	71,8%	20,5%		7,7%		0,0%
Bargny	71,4%	2,4%	2,4%			23,8%
Mbour	66,1%	16,1%	8,1%	1,6%	1,6%	6,5%
Joal	46,7%	26,7%	6,7%	5,0%	3,3%	11,7%
Djifere	87,5%	2,5%		2,5%		7,5%
Foundiougne	94,7%	2,6%			2,6%	0,0%
Kafounetine	47,5%	30,0%		7,5%		15,0%
Ziguinchor	57,5%	12,5%	5,0%		12,5%	12,5%
Total général	72,6%	12,8%	2,6%	2,4%	1,8%	7,9%

Pour les pêcheurs artisans de sardinelles, la pêche reste généralement la seule activité professionnelle exercée (Tableau 13). En effet, 69,0% d'entre eux affirment n'exercer aucune activité parallèle combinée avec la pêche. Dans le cas particulier de Djifère, la quasi-totalité des pêcheurs s'adonnent exclusivement à la pêche. Mais, cette proportion est également très élevée dans les sites comme Kafounetine, Bargny et Yoff. Pour les pêcheurs exerçant d'autres activités, l'agriculture est le plus souvent évoquée (7,3%). Même si des activités parallèles comme le mareyage, le commerce et la maçonnerie sont mentionnées, elles occupent très peu de pêcheurs.

Tableau 13 : Répartition autres activités parallèles exercées par les pêcheurs selon le site

Site	Aucune	Agriculture	Mareyage	Commerce	Maçonnerie	Autre
Saint Louis	65,3%	4,2%	4,2%	9,7%		15,3%
Kayar	60,8%		8,1%	1,4%		32,4%
Yoff	74,4%	12,8%				7,7%
Bargny	78,6%	7,1%	2,4%	2,4%		7,1%
Mbour	75,8%	1,6%	1,6%	3,2%	1,6%	1,6%
Joal	48,3%	20,0%	3,3%		3,3%	20,0%
Djifere	95,0%	2,5%			2,5%	
Foundiougne	73,7%	10,5%	15,8%			2,6%
Kafounetine	87,5%	5,0%		2,5%	2,5%	
Ziguinchor	47,5%	15,0%	10,0%	10,0%		7,5%
Total général	69,0%	7,3%	4,5%	3,2%	1,0%	11,4%

Le taux d'affiliation aux organisations socio-professionnelles (OSP) est en général relativement faible (Tableau 14). En effet, seul le tiers des pêcheurs interrogés affirment avoir adhéré à une OSP. On note cependant de fortes disparités en fonction des sites. Le taux d'affiliation est plus

élevé à Bargny (78,6%) et, dans une moindre mesure à Saint Louis, Mbour et Djifère. Par contre, il est très faible dans les sites de Foundiougne (2,6%) et de Yoff (5,1%).

Tableau 14 : Répartition des pêcheurs selon le site et l'affiliation à une OSP

Site	Non	Oui	Indéterminé	Total
Saint Louis	55,6%	44,4%		100,0%
Kayar	67,6%	32,4%		100,0%
Yoff	94,9%	5,1%		100,0%
Bargny	21,4%	78,6%		100,0%
Mbour	54,8%	45,2%		100,0%
Joal	70,0%	26,7%	3,3%	100,0%
Djifere	60,0%	40,0%		100,0%
Foundiougne	97,4%	2,6%		100,0%
Kafounetine	60,0%	22,5%	17,5%	100,0%
Ziguinchor	77,5%	17,5%	5,0%	100,0%
Total général	64,7%	33,1%	2,2%	100,0%

Parmi les OSP auxquelles les pêcheurs artisans de sardinelles s'affilient, l'Union nationale des pêcheurs artisans du Sénégal (UNAPAS) est de loin la plus importante (Tableau 15). En effet, en considérant les pêcheurs ayant adhéré à une OSP, 48,2% d'entre-eux sont affiliés à l'UNAPAS. Cette proportion est nettement plus élevée à Bargny (84,8%), à Mbour (67,9%) et, dans une moindre mesure, à Yoff (50,0%). Par contre le taux d'affiliation de cette OSP est assez faible à Djifère et à Ziguinchor. La deuxième OSP par ordre d'importance est la FENAGIE (13,1%). Toutefois, ses adhérents sont surtout proportionnellement concentré à Kayar (66,7%). En ce qui concerne les trois autres OSP (CNPS, UNAPAS et PAPAS), le niveau d'adhésion des pêcheurs artisans de sardinelles est très faible, voire négligeable.

Tableau 15 : Répartition des principales OSP d'affiliation des pêcheurs selon le site

Site	UNAPS	FENAGIE	CNPS	UNAPAS	PAPAS
Saint Louis	37,5%	3,1%		6,3%	
Kayar	29,2%	66,7%			4,2%
Yoff	50,0%				
Bargny	84,8%	6,1%	3,0%		
Mbour	67,9%			3,6%	
Joal	43,8%		31,3%		
Djifere	12,5%	6,3%			
Foundiougne					
Kafounetine	44,4%				
Ziguinchor	14,3%	28,6%			
Total général	48,2%	13,1%	3,6%	1,8%	,6%

3.6 Moyens d'existence

En tant que principaux facteurs de production dans les pêcheries artisanales de sardinelles, les pirogues utilisées sont une propriété personnelle ou familiale (Tableau 16). En effet, les

propriétaires enquêtés possèdent personnellement en moyenne 1,9 pirogue et 1,8 autres appartiennent à la famille. Il existe toutefois quelques spécificités selon les sites. Par exemple, tous les propriétaires rencontrés à Yoff et Kafounetine déclarent que toutes leurs 2 pirogues en moyenne leur appartiennent personnellement. Par contre, dans des sites comme Bargny, Mbour et Djifère le type de propriété familiale prédomine.

Tableau 16 : Nombre moyen de pirogues possédées selon le site et le type de propriété

Site	Personnelle	Familiale	GIE	Autre
Saint Louis	2,3	1,9	0	0
Kayar	2,3	1,9	0	0
Yoff	2,0	0	0	0
Bargny	1,6	2,0	0	0
Mbour	1,6	2,0	0	0
Joal	1,9	1,4	0	0
Djifere	1,4	2,0	0	0
Foundiougne	1,4	1,5	0	0
Kafounetine	2,0	0	0	0
Ziguinchor	1,8	1,5	0	0
Total général	1,9	1,8	0	0

Selon les propriétaires enquêtés, il existe une combinaison de plusieurs stratégies leur permettant d'acquérir leurs pirogues (Tableau 17). Toutefois, d'une manière générale, la plupart des propriétaires (72,2%) mentionnent des fonds propres comme stratégie d'acquisition de leurs pirogues. Néanmoins, Saint Louis constitue un cas particulier où il y'a une plus grande proportion de propriétaires ayant acquis leurs pirogues à travers le cadre familial, à savoir par héritage (70,6%) et par appui (52,9%). Les financements à travers des crédits (mutuelles et banques) ou des projets sont relativement assez importants. Cette stratégie a été notamment évoquée par 21,8% de l'ensemble des propriétaires. Celle-ci occupe une place très importante à Kayar (65,5% des propriétaires).

Tableau 17 : Répartition des propriétaires selon le site et la stratégie d'acquisition des pirogues

Site	Fonds propres	Héritage familiale	Appui familial	Crédit ou Projet
Saint Louis	35,3%	70,6%	52,9%	5,9%
Kayar	98,2%	78,2%	20,0%	65,5%
Yoff	100,0%			33,3%
Bargny	68,6%	8,6%	2,9%	28,6%
Mbour	74,2%	9,7%	9,7%	
Joal	73,7%	47,4%	21,1%	10,5%
Djifere	76,5%	11,8%	11,8%	23,5%
Foundiougne	63,0%	3,7%	22,2%	3,7%
Kafounetine	72,2%	11,1%	11,1%	
Ziguinchor	74,1%	7,4%		7,4%
Total général	72,6%	33,5%	17,7%	21,8%

Selon les capitaines de pirogues interrogés, leurs opérations de pêche de sardinelles se déroulent essentiellement dans les eaux sénégalaises (Tableau 18). Toutefois, en fonction des différents sites, il existe une partie plus ou moins importante de capitaines qui fréquentent aussi les pays voisins. C'est par exemple le cas pour 56,0% des capitaines de Saint-Louis qui affirment exercer parfois dans les eaux mauritaniennes. Il se trouve que la Mauritanie constitue la première destination des capitaines d'unité de senne tournante de Saint-Louis s'ils ont une licence de pêche pour ce pays. Cependant, plus généralement, c'est la Gambie qui accueille plus d'unités de pêche à sardinelles. Depuis l'installation des usines de farine de poisson dans ce pays, la Gambie attire les unités sénégalaises de senne tournante et de filet maillant encerclant. Ce pays est particulièrement important pour les capitaines basés à Djifère (94,4%) et Joal (78,3%) qui vont pêcher en gambie à partir de ces sites. Par contre, la Guinée Bissau ne constitue pas une destination prisée pour la pêche de sardinelles.

Tableau 18 : Répartition des pays d'exercice de pêche des capitaines selon le site

Site	Sénégal	Mauritanie	Gambie	Guinée Bissau
Saint Louis	96,0%	56,0%		
Kayar	100,0%	14,6%	4,9%	
Yoff	100,0%	53,3%	6,7%	6,7%
Bargny	100,0%		6,7%	
Mbour	100,0%	4,0%	32,0%	4,0%
Joal	95,7%	13,0%	78,3%	4,3%
Djifere	100,0%		94,4%	
Foundiougne	100,0%			
Kafounetine	100,0%	15,4%	23,1%	
Ziguinchor	100,0%			5,3%
Total général	99,1%	15,4%	23,1%	1,8%

En dehors des activités de pêche, les pêcheurs qui disposent d'autres moyens d'existence sont généralement rares (

Tableau 19). Cependant l'importance du recours aux principales opportunités existantes varie en fonction des sites. L'acquisition de matériels d'équipement utilisés pour générer des revenus constitue la première opportunité (13,0% des pêcheurs). C'est surtout le cas à Bargny (64,3% des pêcheurs) et, dans une moindre mesure à Kayar et à Mbour. Dans le cas des terres agricoles qui ont été évoquées par 8,1% des pêcheurs, leur rôle en tant que moyens d'existence est surtout considérable pour les pêcheurs trouvés à Kayar, Yoff et Joal. Pour les locations de maison et les véhicules de transports, peu de pêcheurs en disposent.

Tableau 19 : Répartition de la disponibilité d'autres moyens d'existence pour les pêcheurs selon le site

Site	Terres agricoles	Location de maison	Véhicule de transport	Matériel d'équipement	Autres moyens
Saint Louis	6,9%	5,6%	4,2%		2,8%
Kayar	17,6%	18,9%	23,0%	32,4%	17,6%
Yoff	17,9%				5,1%
Bargny	9,5%	4,8%	2,4%	64,3%	35,7%
Mbour	1,6%	1,6%		17,7%	4,8%
Joal	16,7%	5,0%	3,3%	3,3%	10,0%
Djifere		2,5%			
Foundiougne					5,3%
Kafounetine		5,0%	2,5%	5,0%	
Ziguinchor	2,5%	7,5%	5,0%		
Total général	8,1%	5,9%	5,1%	13,0%	8,5%

En dehors des pirogues qu'ils disposent, quelques propriétaires occupent des fonctions socio-politiques qui peuvent aussi servir de moyens d'existence (Tableau 20). Toutefois ces cas sont en général très rares puisqu'un peu plus des trois quarts de l'ensemble des propriétaires interrogés n'en disposent pas. Toutefois, on peut noter que 7,5% des propriétaires sont responsables de GIE ou d'OSP à travers desquels ils peuvent tirer des revenus. Cette opportunité est cependant plus considérable à Bargny (28,6%) et, dans une moindre mesure, à Mbour. Les propriétaires de pirogues qui sont aussi des responsables religieux sont proportionnellement plus nombreux à Kayar (12,7%). Pour les autres fonctions socio-politiques, elles sont très rarement occupées même si on peut noter 2,6% d'élus locaux.

Tableau 20 : Répartition des propriétaires selon le site et les fonctions socio-politiques occupées

Site	Aucune fonction	Responsable GIE/OSP	Responsable religieux	Elu local	Chef de quartier	Responsable politique	Autres fonctions
Saint Louis	76,5%		2,9%	2,9%			2,9%
Kayar	80,0%	1,8%	12,7%		1,8%		1,8%
Yoff	100,0%						
Bargny	62,9%	28,6%		2,9%		2,9%	2,9%
Mbour	77,4%	12,9%	3,2%	6,5%			
Joal	68,4%		5,3%	5,3%			5,3%
Djifere	76,5%	5,9%	5,9%		5,9%		
Foundiougne	85,2%	3,7%		3,7%		3,7%	7,4%
Kafounetine	94,4%			5,6%			
Ziguinchor	66,7%	11,1%	3,7%		3,7%		7,4%
Total général	76,3%	7,5%	4,5%	2,6%	1,1%	,8%	3,0%

4 Coûts d'exploitation des pêcheries de sardinelles

4.1 Coûts des unités de pêche

4.1.1 Caractéristiques techniques des unités de pêche

L'unité type de senne tournante est généralement composée de deux pirogues à cause de la taille du filet, de celle de l'équipage et de l'importance des captures. L'une des pirogues porte le filet et l'équipage et l'autre les prises. La taille moyenne des pirogues est de 20,3 m. Les pirogues sont propulsées par des moteurs hors-bord d'une puissance moyenne de 54,6 cv. Le filet de pêche mesure en moyenne 929,5 mètres de long pour une chute de 61 mètres et permet la capture du poisson par encerclement. Les caractéristiques des unités de pêche de senne tournante sont synthétisées au tableau 21.

Tableau 21 : Paramètres techniques des unités de senne tournante selon le centre de pêche

Centres de pêche	Pirogue		Moteur	Filet de pêche	
	Longueur (m)	Capacité (t)	Puissance (cv)	Longueur (m)	Chute (m)
Saint-Louis	21,8	21,8	60,0	936,4	47,3
Kayar	18,8	18,1	51,5	659,4	65,8
Yoff	21,5	23,7	60	1000,0	57,5
Bargny	17,0	11,5	43,2	0	0
Mbour	21,3	17,0	58,0	988,0	38,0
Joal	20,6	18,0	57,4	880,9	60,4
Djifère	19,8	16,6	54,0	760,0	60,0
Kafountine	21,5	18,9	51,7	1550,0	95,6
Moyenne	20,3	18,2	54,6	929,5	61,0

L'unité de pêche au filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface est constituée d'une pirogue de 12.1 mètres de long en moyenne et de 8.9 tonnes de capacité, propulsée par un moteur hors-bord de 18.7 CV et munie d'un filet de 1051.9 mètres avec une chute de 16.7 mètres (Tableau 22). Deux types de filets sont utilisés en fonction des espèces recherchées. Le filet à grande maille capture les ethmaloses tandis que le filet à petite maille est plus adapté à la pêche des sardinelles plates.

Tableau 22 : Paramètres techniques des unités de filet maillant encerclant/ filet maillant dérivant de surface selon le centre de pêche

Centres de pêche	Pirogue		Moteur	Filet de pêche	
	Longueur (m)	Capacité (t)	Puissance (cv)	Longueur (m)	Chute (m)
Saint-Louis	11,2	4,9	25,0	1330,0	12,0
Joal	14,0	8,2	23,3	1163,3	9,7
Djifère	15,7	6,9	40,0	1350,0	4,0
Foundiougne	12,0	4,3	20,7	1042,0	3,0
Kafountine	18,0	7,6	50,0	1500,0	102,0
Ziguinchor	10,2	6,5	12,9	225,3	18,5
Moyenne	12,1	8,9	18,7	1051,9	16,7

Pour tous les types de pêche, la marque Yamaha est nettement dominante. Elle compte pour 97 % des moteurs propulsant les sennes tournantes (Tableau 23) contre 92% pour les filets maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface (Tableau 24). La marque Mariner est en seconde position loin derrière Yamaha et propulse seulement 1% des unités de senne tournante et 5% des filets maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface.

Tableau 23 : Marque du moteur hors-bord propulsant les unités de senne tournante (%)

Centres de pêche	Yamaha	Yanmar	Mariner	Evinrude	Johnson	Autre
Saint-Louis	93	0	0	0	0	7
Kayar	100	0	0	0	0	0
Yoff	83	0	17	0	0	0
Bargny	0	0	0	0	0	0
Mbour	100	0	0	0	0	0
Joal	100	0	0	0	0	0
Djifère	90	0	0	0	10	0
Foundiougne	0	0	0	0	0	0
Kafountine	87	0	13	0	0	0
Ziguinchor	0	0	0	0	0	0
Moyenne	97	0	1	0	1	1

Tableau 24 : Marque du moteur hors-bord propulsant les unités de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface (%)

Centres de pêche	Yamaha	Yanmar	Mariner	Evinrude	Johnson	Autre
Saint-Louis	100	0	0	0	0	0
Joal	94	6	0	0	0	0
Djifère	100	0	0	0	0	0
Foundiougne	86	0	5	5	0	0
Kafountine	100	0	0	0	0	0
Ziguinchor	60	0	40	0	0	0
Moyenne	92	0	5	2	0	0

Relativement à la nature du filet utilisé, 23 % de sennes tournantes embarquent du monofilament/multi-filament contre 31 % de nylon, 35% de coton et 11 de mixte (Tableau 25). Pour le filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface, le gréement du filet est constitué de 92 % de monofilament, 4 % multi-filament et 4% de coton (Tableau 26). Au total ce sont 96 % des unités de pêche au filet maillant encerclant qui utilisent des gréements non conformes aux dispositions réglementaire prévues par le code de la pêche.

Tableau 25 : Gréement des filets de pêche de senne tournante (%)

Centres de pêche	Monofilament	Multi-filament	Nylon	Coton	Mixte
Saint-Louis	0	27	73	0	0
Kayar	0	0	6	50	44
Yoff	0	0	0	1	0
Bargny	0	0	0	0	0
Mbour	0	44	56	0	0
Joal	0	9	45	45	0
Djifère	0	1	0	0	0
Foundiougne	0	0	0	0	0
Kafountine	13	0	0	88	0
Ziguinchor	0	0	0	0	0
Moyenne	2	21	31	35	11

Tableau 26 : Gréement des filets de pêche de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface (%)

Centre de pêche	Monofilament	Multi-filament	Nylon	Coton	Mixte
Saint-Louis	100	0	0	0	0
Joal	100	0	0	0	0
Djifère	100	0	0	0	0
Foundiougne	89	11	0	0	0
Kafountine	100	0	0	0	0
Ziguinchor	67	0	0	33	0
Moyenne	92	4	0	4	0

Environ 62 % des pirogues et 66 % des moteurs hors-bord sont achetés à l'état neuf par les armateurs de senne tournante. A Saint-Louis toutes les pirogues sont acquises neuves (100%) contre 96% pour Joal. L'implication des unités à la pêche migrante explique cet effort d'investissement.

Pour les unités de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface, 73% des pirogues sont achetées neuves contre 40% pour les moteurs (Tableau 27 ; Tableau 28). La prépondérance des moteurs d'occasion est liée aux sorties de pêche limitées à quelques heures exclusivement dans la ZEE sénégalaise.

Tableau 27 : État des pirogues et des moteurs de senne tournante à l'achat (%)

Centres de pêche	Pirogue		Moteur	
	Neuf	Occasion	Neuf	Occasion
Saint-Louis	100	0	93	7
Kayar	84	16	66	34
Yoff	75	25	100	0
Bargny	75	25	75	25
Mbour	56	44	79	21
Joal	95	5	74	26
Djifère	60	40	90	10
Foundiougne	0	0	0	0
Kafountine	77	23	82	18
Ziguinchor	0	0	0	0
Moyenne	62	18	66	14

Tableau 28 : État des pirogues et des moteurs de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface à l'achat/filet maillant dérivant de surface (%)

Centres de pêche	Pirogue		Moteur	
	Neuf	Occasion	Neuf	Occasion
Saint-Louis	75	25	78	22
Joal	72	28	72	28
Djifère	50	50	75	25
Foundiougne	77	23	41	59
Kafountine	100	0	100	0
Ziguinchor	88	13	100	0
Moyenne	73	27	60	40

Les investissements des unités de pêche concernent essentiellement l'acquisition de pirogues, de moteurs, d'engins de pêche, d'équipements de navigation et de sécurité et de matériels accessoires. La taille et la qualité du bois utilisé sont déterminantes dans le prix d'une pirogue. Les moteurs sont détaxés et vendus aux pêcheurs. Les filets sont soit montés par les sociétés qui en assurent la distribution soit par les pêcheurs eux-mêmes. Leurs prix varient selon la longueur et la maille.

Les équipements de navigation et de sécurité sont constitués de GPS, de compas, de sondeurs et de gilets de sauvetage. Les accessoires sont constitués de bidons, d'ancres, de bouées, de cordages, de lampes, de gilets de sauvetage, de couteaux, de cirés, de sceaux, de batteries de 12 volts et de pagaies.

Les coûts moyens en investissement d'une senne tournante sont de 24 572 414 FCFA. Le filet compte pour 46.8 % de l'investissement (11 517 521 FCFA). Viennent ensuite par ordre décroissant les pirogues (6 367 806 FCFA) et les moteurs (2 963 524 FCFA). Les instruments de navigation, d'aide à la pêche et de sécurité sont de l'ordre de 3 153 000 FCFA et les autres équipements se chiffrent à 570 020 FCFA (Tableau 29).

Contrairement au sondeur et au compas rencontrés seulement à bord des unités de pêche de Mbour, les gilets de sauvetage et le GP sont présents dans tous les centres de pêche. Les investissements moyens par unité de pêche les plus importants sont notés respectivement à Joal (31 298 500 FCFA), à Saint-Louis (29 344 697 FCFA) et à Kafountine (28 053 125 FCFA). Le redéploiement de l'effort de pêche de ces unités dans la sous-région explique ces niveaux d'investissement. Les unités de senne tournante saint-louisiennes opèrent en Mauritanie sous licence et celles de Mbour et de Kafountine sont actives une bonne partie de l'année en Gambie dans le cadre de la convention de réciprocité entre le Sénégal et ce pays d'accueil.

Tableau 29 : Coût moyen d'une unité de pêche de senne tournante (FCFA)

Centres de pêche	Pirogues	Moteurs	Filets	Gilets	GPS	Sondeur Compas	Autres	Total
Saint-Louis	7 035 000	3 504 924	11 927 273	3 732 955	1 785 000		1 359 545	29 344 697
Kayar	5 667 188	2 722 979	10 390 625	3 002 313	3 362 857		1 958 781	27 104 743
Yoff	7 875 000	3 675 000	12 000 000	768 000	480 000		150 000	24 948 000
Bargny	2 753 333	2 167 667	6 20 0000	162 500	340 000		110 000	11 821 000
Mbour	5 902 500	2 742 111	12 750 000	1 175 000	1508 003	100 000	6 000	24 796 118
Joal	7 718 182	3 018 636	15 727 273	2 153 727	2 318 182		362 500	31 298 500
Djifère	3 900 000	3 180 000	10 120 000	749 800	800 000		463 333	19 213 133
Kafountine	10 091 250	2 696 875	13 025 000	1 440 000	650 000		150 000	28 053 125
Moyenne	6 367 806	2 963 524	11 517 521	1 648 036	1 405 505	100 000	570 020	24 572 414

L'unité de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface engendre des coûts d'investissement moyens de 6 188 792 FCFA dont 1 847 690 FCFA pour les pirogues, 1 615 186 FCFA pour les moteurs et 1 711 332 FCFA pour le filet. Les moyens de navigation (GPS) occasionnent des coûts de 537 083 FCFA contre 331 472 FCFA pour les gilets de sauvetage. Les autres équipements se chiffrent à 146 029 FCFA (Tableau 30). L'usage des gilets est généralisé à bord des unités de pêche. Le GPS est seulement présent dans les unités de filet maillant encerclant opérant à Foundiougne.

Tableau 30 : Coût moyen d'une unité de pêche de filet maillant encerclant (FCFA)

Centres de pêche	Pirogue	Moteur	Filets	Gilets	GPS	Autres	Total
Saint-Louis	1 271 667	1 378 750	1 650 000	216 300	502500	281 400	5 300 617
Joal	1 890 000	1 516 167	1 763 333	688 333	1 300 833	149 156	7 307 822
Djifère	2 200 000	2 037 500	3 125 000	285 000	270 000	0	7 917 500
Foudiougne	1 118 640	790 702	669 658	453 368	0	7 531	3 039 899
Kafountine	4 000 000	3 620 000	2 300 000	262 500	75 000	0	10 257 500
Ziguinchor	605 833	348 000	760 000	83 333	0	0	1 797 166
Moyenne	1 847 690	1 615 186	1 711 332	331 472	537 083	146 029	6 188 792

4.1.2 Coûts d'exploitation des unités de pêche

Les coûts variables des unités de pêche sont fonction de l'intensité des activités. Ils comprennent essentiellement le carburant, la nourriture et les frais d'entretien et de réparation du capital équipement. Aussi bien pour les sennes tournantes que les filets maillants encerclants, le carburant représente de loin le poste le plus important de ces charges bien que bénéficiant d'une certaine péréquation. A titre d'illustration, il compte pour 42.5% pour les unités de senne tournante contre 46.9 % pour les unités de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface. Ce sont plus de 500 litres de carburant embarqués à chaque sortie d'une senne tourante dont la durée s'étale sur 3 à 4 jours à Saint-Louis et 1 à 2 jours à Mbour et à Joal. Pour les filets maillants encerclants, 100 litres de carburant sont consommés. La durée de la sortie se limite à un jour mais les zones de pêche deviennent de plus en plus lointaines.

La nourriture est fonction de la taille de l'équipage et du temps passé en mer. Elle en moyenne de 22 684 FCFA pour une sortie de pêche de senne tournante et 6 444 FCFA pour les filets maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface.

Les frais annuels d'entretien et de réparation concernent les moteurs, les pirogues et les filets. La réparation et l'entretien des pirogues consistent à changer les bordées en planche et les éperons, à les peindre et à refaire l'étanchéité. Les filets des sennes tournantes et des filets maillants encerclants/filet maillant dérivant de surface font l'objet de changement continu de nappes. Le coût moyen par sortie est de 164 387 FCFA pour l'unité de senne tournante contre 10 615 FCFA pour l'unité de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface. Cette dépense assez onéreuse pour les unités de senne tournante est le résultat de l'usage intensif auquel les équipements de pêche particulièrement le moteur sont régulièrement soumis.

Les tableaux 31 et 32 synthétisent respectivement les coûts d'exploitation des unités de pêche de senne tournante et de filet maillant encerclant/filet maillant dérivant de surface

Tableau 31 : Coût d'exploitation moyen d'une sortie de pêche de senne tournante (FCFA)

Centres de pêche	Essence	Huile	Nourriture	Pièces	Réparation	Autres	Total
Saint-Louis	794 755	14 600	58 409	43 636	50 000	63 4091	1 595 491
Kayar	299 010	12 925	14 469	17 156	12 094	47 438	403 091
Yoff	238 560	5 000	30 000	200 000	15 000		488 560
Bargny	225 600	3 400	13 750	5 660	16 000	10 000	274 410
Mbour	197 820	4 750	16 667	1 37 667	1 005 000	56 000	1 417 903
Joal	415 455	30 545	19 091	11 083	24 286	6 500	506 960
Djifère	118 035	4 740	9 400	19 000		26 000	177 175
Kafountine	281 250	6 250	19 688	356 667	28 333	63 000	755 188
Moyenne	321 310	10 276	22 684	98 858	164 387	120 432	755 188

Tableau 32 : Coût d'exploitation moyen d'une sortie de pêche de filet maillant encerclant (FCFA)

Centres de pêche	Essence	Huile	Nourriture	Pièces	Réparations	Autres	Total
Saint-Louis	66 000	2 700	7 900	35 000	10 000	10 000	131 600
Joal	59 000	3 929	6 714	7 000	6 143	2 917	85 703
Djifère	80 000	2 500	8 000	6 000		600	97 100
Foundiougne	14 393	1 284	5 184	5 750	2 533	2 500	31 644
Kafountine	115 000	3 750	5 750	230 000	15 000		369 500
Ziguinchor	28 250	750	5 250	3 250	19 400		56 900
Moyenne	60 440	2 485	6 466	47 833	10 615	2 005	128 741

4.1.3 L'effort de pêche

Les unités de pêche à la senne tournante font en moyenne 15 sorties par mois. Ce nombre de sorties est variable selon les centres de pêche. Les unités de pêche opérant exclusivement dans la ZEE sénégalaise font des sorties de pêche quotidiennes. Elles sortent plus d'une vingtaine de

fois par mois. C'est le cas notamment à Kayar, Yoff, Mbour et Djifère. Par contre les unités de pêche de Saint-Louis et de Kafountine actives respectivement dans les ZEE mauritanienne et gambienne font moins de sorties. Pour une durée d'au moins deux jours, les sennes tournantes basées à Saint-Louis font 8 sorties par mois contre 12 sorties pour celles opérant à Kafountine (Tableau 33).

Tableau 33 : Nombre moyen de sorties par mois d'une unité de senne tournante

Centres de pêche	Nombre de sorties
Saint-Louis	8
Kayar	22
Yoff	28
Bargny	18
Mbour	24
Joal	18
Djifère	22
Kafountine	12
Moyenne mensuelle	15

Les unités de pêche de filet maillant encerclant /filet maillant dérivant de surface opèrent exclusivement dans la ZEE sénégalaise et font des sorties de quelques heures. Le nombre moyen de sorties par mois est de 22 avec un maximum de 28 sorties à Kafountine et un minimum de 9 sorties à Kafountine (Tableau 34).

Tableau 34 : Nombre moyen de sorties par mois d'une unité de filet maillant encerclant

Centres de pêche	Nombre de sorties
Saint-Louis	15
Joal	22
Djifère	25
Foundiougne	26
Kafountine	28
Ziguinchor	9
Moyenne mensuelle	22

4.2 Coûts des unités de mareyage

La distribution en frais des petits pélagiques côtiers est assurée par des mareyeurs. Ces derniers disposent dans leur majorité de camions frigorifiques pour l'acheminement des produits vers les marchés d'éclatement.

Les éléments constitutifs d'un atelier de mareyage sont les véhicules, les bacs à poisson, les caissons polyester, les balances, les bassins, les bacs à poubelle et divers autres équipements. Le coût d'investissement moyen d'un atelier de mareyage est de 8 967 266 FCFA. Les véhicules bien qu'achetés en occasion constituent l'investissement le plus lourd et comptent pour près de

84% (7 522 577 FCFA) du coût en capital de l'atelier. Ils sont suivis par les bacs à poisson qui représentent 15 % (1 364 237 FCFA) du volume capital (Tableau 35).

L'intensité du mareyage à Saint-Louis et à Kayar justifie le lourd investissement dans les ateliers de mareyage. Exceptionnellement, les mareyeurs se dotent de deux véhicules.

Tableau 35 : Coût d'investissement moyen d'un atelier de mareyage selon le centre de pêche (FCFA)

Éléments	Djifère	Foundiougne	Joal	Ziguinchor	Kayar	Mbour	Saint-Louis	Yoff	Kafountine	Moyenne
Véhicule	6 421 250	9 200 000	8 100 000	4 125 000	7 262 500	7 700 000	11 700 000	5 825 000	7 369 444	7 522 577
Bacs à poisson	1 781 000	17 000	1 883 600	547 500	8 938	5 624 000	791 100	15 000	1610 000	1 364 237
Caissons polyester				16 000	3 938					9 969
Balances	32 000	27 500	0	14 500	13 959	0	0	0	20 100	21 612
Bassins				10 111	20 000				16 250	15 453
Bacs à poubelle	12 000									12 000
Autres		16 750	3 7500				10 000			21 416
Total	824 6250	9 261 250	10 021 100	4 713 111	7 309 334	13 324 000	12 501 100	5 840 000	9 015 794	8 967 266

Les coûts variables de mareyage portent essentiellement sur l'achat du poisson, le carburant, la glace, la main d'œuvre (chauffeur, conditionnement du poisson), le carburant consommé et les diverses taxes redevables (certificat de salubrité, taxes communales).

Le coût d'exploitation d'une rotation est de 4 302 198 FCFA dont 3 036 687 FCFA de matières premières (poisson). Le carburant et les frais de transport se positionnent en deuxième place avec 703 853 FCFA (Tableau 36).

Tableau 36 : Coût d'exploitation moyen d'une rotation selon le centre de pêche (FCFA)

Eléments	Djifère	Fdiougne	Joal	Zchor	Kayar	Mbour	Saint-Louis	Yoff	Kafountine	Moyenne
Matières premières (poissons)	3 508 200	1 205 200	2 384 000	993 000	2 168 750	2 100 000	4 288 000	5 366 667	5 129 000	3 036 687
Glace	257 700	102 800	252 400	105 500	264 375	318 400	304 000	223 533	347 650	242 242
Main d'œuvre	54 850	50 260	39 506	1 517 550	15 938	86 400	37 000	110 333	58 000	266 041
Divers taxes	35 800	27 500	7 800	60 200	3 375	2 440	18 400	4 833	14 520	20 893
Carburant/frais de transport	86 000	72 000	113 500	4 109 600	76 875	14 1000	140 000	73 000	202 600	703 853
Autres	27 857	21 250	2 6750	15 000		14 500	43 000	7 0000		32 482
Total	3970407	1 479 010	2 823 956	6 800 850	2 529 313	2 662 740	4 830 400	5 848 367	5 751 770	4 302 198

Le mareyeur distribue en moyenne 8.9 tonnes de poisson par rotation. Il fait en moyenne 10 rotations par mois (Tableau 37). Un pic de 20 rotations est noté à Djifère. A Ziguinchor par contre seules quatre rotations sont effectuées par mois. La durée d'une rotation sur des jours explique ce faible nombre.

Tableau 37 : Nombre moyen de rotation par mois et tonnage moyen de poisson par rotation

Éléments	Djifère	Foundiougne	Joal	Kafountine	Kayar	Mbour	Saint-Louis	Yoff	Ziguinchor	Moyenne
Nombre de rotation	20	11	10	8	7	9	8	14	4	10
Volume de poisson	8,4	4,6	7,0	9,5	8,7	8,2	13	11,6	9,4	8,9

4.3 Coûts des unités de transformation

La transformation artisanale des pélagiques côtiers se fait généralement avec des fours de fumage. Il faut cependant noter que le braisage du poisson à même le sol prévaut toujours dans certains sites de transformation artisanale de produits halieutiques.

A Bargny et à Ziguinchor, les transformateurs ne disposent de fours individuels. Dans ces sites, les fours sont construits par les partenaires au développement et gérés collectivement par un GIE. L'absence de four de fumage à Saint-Louis s'explique par la pratique généralisée de la bouillie du poisson.

Le coût moyen d'un atelier de fumage est 6 252 759 FCFA (Tableau 38). Le four de fumage d'un coût de 4 627 870 FCFA représente à lui seul 74% de l'investissement total. Les claies de séchage améliorées se substituent progressivement aux claies de fortune. Les coûts engagés pour ces types d'équipement sont respectivement de 554 957 FCFA et 202 556 FCFA. Les équipements de protection individuelle sont marginaux. Ce qui expose les acteurs à de multiples dangers et risques (feu, diverses intempéries). Les magasins de stockage sont généralement construits par les projets et gérés collectivement par un GIE. Les marmites et les fûts sont seulement notés à Djifère et particulièrement à Saint-louis avec la pratique de la bouillie du poisson.

Tableau 38 : Coût moyen d'un atelier de Fumage/bouillie

Eléments	Bargny	Djifère	Foundiougne	Joal	Kafountine	Kayar	Mbour	Saint Louis	Ziguinchor	Moyenne
Fours de fumage	0	2 625 000	700 000	1 264 000	19 947 500	225000	5 513 333	0	0	4 627 870
Fûts	0	42 000	0	0	277 500	0	0	85 400	0	44 989
Marmites	0	1 500	0	0	0	0	0	60 000	0	6 833
Claies de séchage de fortune	114 500	0	2 000	0	676 500	163500	771 000	77 500	0	202 556
Claies de séchage Améliorées	180 000	983 500	0	3 166 111	0	125000	90 000	450 000	0	554 957
Bassines	106 333	235 733	12 500	232 500	1 016 950	366545	794 143	68 750	74 317	323 086
Bacs de manutention	3 500	0	0	0	0	0	330 000	10 000	500	38 222
Equipement de protection individuel	0	0	0	44 000	9 000	0	2 800	0	500	6 256
Magasins de stockage	0	0	0	2 000 000	1 700 000	0	15 000	0	13 5000	427 778
Autres	0	125 000	0	29 167	0	0	15 000	12 750	0	20 213
Total	404 333	4 012 733	732 500	18 111 778	23 627 450	880 045	7 531 276	764 400	210 317	6 252 759

Les charges liées au fumage sont diverses et comprennent la matière première (poisson), les divers frais de main-d'œuvre et de transport, le sel, le combustible, les emballages et les diverses

taxes. Le coût moyen d'une opération de fumage est de 439 879 FCFA (Tableau 39). Les matières premières sont prépondérantes et comptent pour plus de 63% du coût total. Suivent de loin l'entretien des équipements (50 116 FCFA) et le sel (47 875 FCFA).

Tableau 39 : Coût moyen d'une opération de Fumage/bouillie

Eléments	Bargny	Djifère	Foundiougne	Joal	Kafountine	Kayar	Mbour	Saint-Louis	Ziguinchor	Moyenne
Matières premières	77 000	171 000	240 000	1 193 000	492 700	139 500	204 400	44 400	25 200	287 467
Transport poissons frais	1944	5417	8000	24200	25921	4080	4773	3340	1070	8 749
Combustible	6300	12500	25000	33600	65800	9300	4267	5200	9950	19 102
Gerbage poissons frais	1543	5750	25000	8550	21357	2307	3267	0	2650	7 825
Décorticage du poisson fumé	5214	16000	25000	15700	22222	1863	5733	2400	2150	10 698
Conditionnement poissons fumé	2183	4867	4000	14400	13688	1760	5210	375	1286	5 308
Sel	42000		5000	73000	85500	77500	56750	13750	29500	47 875
Emballage	8767	3420	8000	5500	9233	1957	295	905	1800	4 431
Entretien des fours		26000	11000	28643	291250	1500	41533	0	1000	50 116
Autres	8875	8400	7000	7500			50000	1000		13 796
Total	153 827	253 353	358 000	1 404 093	1 027 671	239 767	376 229	71 370	74 606	439 879

Les capacités de transformation des acteurs sont relativement faibles exception des sites de Joal (15.2 tonnes par opération), de Kafountine (10.7 tonnes par opération) et de Foundiougne (4 tonnes par opération). Les niveaux de production moyens tous centres confondus sont de 4.3 tonnes (Tableau 40).

Le nombre moyen mensuel d'opération de fumage est de 17 avec un record de 38 opérations à Djifère (Tableau 40). Saint-Louis enregistre seulement deux opérations par mois. Les faibles captures des sennes tournantes dans ce centre sont essentiellement destinées au mareyage. Seules quelques unités de filets maillants dérivant de surface approvisionnent la transformation artisanale du poisson.

Tableau 40 : Nombre d'opération de fumage/mareyage par mois et tonnage traité par mois

Eléments	Bargny	Djifère	Foundiougne	Joal	Kafountine	Kayar	Mbour	Saint-Louis	Ziguinchor	Moyenne
Nombre d'opérations	4	38	20	10	15	3	6	2	6	17
Volume de poisson (tonne)	0,3	1,7	4.0	15,2	10,7	0,77	1	0,3	0,1	4,3

5 Conclusion et recommandations

5.1 Conclusion

La prise en charge de la problématique de l'aménagement et de la gestion de la pêche artisanale de petits pélagiques côtiers nécessite la disponibilité d'informations détaillées sur le secteur. Plus spécifiquement, l'efficacité des actions issues du processus de la prise de décision requiert

une bonne connaissance du profil socio-démographique et économique des principaux acteurs et de leurs activités. A cet effet, les résultats fournis dans la présente constituent des acquis considérables dans un contexte où ces types de données sont souvent indisponibles ou non actualisées. La diversité des informations fournies permettra de mieux cerner les segments de base de la chaîne de valeur des sardinelles en particulier et des petits pélagiques en général (de la production à la consommation en passant par la transformation et la commercialisation). Une telle approche qui prend en considération les facteurs non biologiques est indispensable à la définition de bonnes politiques d'aménagement des pêcheries.

Ces données sont importantes et doivent être complétées et croisées avec les données de captures et de prix notamment afin de pouvoir disposer d'une analyse économique complète qui prennent en compte les coûts et les chiffres d'affaires afin de calculer les comptes d'exploitation et analyser la rentabilité des différents métiers ciblant les sardinelles.

5.2 Recommandations

A partir des leçons tirées de cette étude d'actualisation des connaissances sur le profil socio-démographique et sur les coûts d'exploitation dans les pêcheries de sardinelles, les recommandations ci-dessous peuvent être formulées.

- Calculer les comptes d'exploitation, la valeur de la production et la rentabilité économique des différents métiers
- Rendre systématique l'actualisation périodique des données (au moins une fois tous les trois ans).
- Conduire des études similaires dans les autres pays voisins partageant les petits pélagiques exploités par des pêcheurs très mobiles ;
- Créer un groupe de travail sous-régional pour l'harmonisation et l'analyse des données socio-démographiques et économiques.
- Organiser des sessions de formation à l'échelle sous-régionale sur la collecte des données socio-démographiques et économiques ;
- Créer un cadre de concertation avec les gestionnaires des pêches au niveau national et sous-régional en vue d'une meilleure prise en compte des données socio-démographiques et économiques dans les politiques de pêche.

Annexe 1 : Questionnaire sur le profil socio-démographique des pêcheurs



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



MINISTRE DE LA PECHE ET
DE L'ECONOMIE MARITIME



Projet Shared Sardinella

QUESTIONNAIRE DE CARACTERISATION SOCIO-ECONOMIQUE DES PECHEURS ARTISANS

Centre : / / / / / Enquêteur : / / / / / Date : / / / / /
JJ/MM/AA

Numéro d'enquête du pêcheur : / / / / / Type de pêche (code engin): // / / / /

Statut du pêcheur :	{	Propriétaire de pirogue	<input type="checkbox"/>	/ / /
		Capitaine de pirogue	<input type="checkbox"/>	/ / /
		Pêcheur simple à bord	<input type="checkbox"/>	/ / /
		Apprenti/Assistant pêcheur	<input type="checkbox"/>	/ / /

Age du pêcheur : ans	/ / /
Sexe 1. Masculin <input type="checkbox"/> 2. Féminin <input type="checkbox"/>	/ /
Nationalité : 1. Sénégalaise <input type="checkbox"/> 2. Etrangère <input type="checkbox"/> à préciser	/ /
<i>Si sénégalais, Groupe ethnique :</i> 1. Wolof <input type="checkbox"/> 2. Lébou <input type="checkbox"/> 3. Niominka <input type="checkbox"/> 4. Autre Sérère <input type="checkbox"/> 5. Pulaar <input type="checkbox"/> 6. Diola <input type="checkbox"/> 7. Socé <input type="checkbox"/> 8. Manjack <input type="checkbox"/> 9. Mancagne <input type="checkbox"/> 10. Bambara <input type="checkbox"/> 11. Maure <input type="checkbox"/> 12. Balante <input type="checkbox"/> 13. Autre <input type="checkbox"/> à préciser	/ / /
Situation matrimoniale : 1. Célibataire <input type="checkbox"/> 2. Marié monogame <input type="checkbox"/> 3. Marié polygame <input type="checkbox"/> 4. Veuf <input type="checkbox"/> 5. Divorcé <input type="checkbox"/> 6. Autre <input type="checkbox"/>	/ /
Nombre total de fils :	/ / /
Nombre total de filles :	/ / /

Type d'instruction : Aucune <input type="checkbox"/> Scolaire <input type="checkbox"/> Arabe/Coran <input type="checkbox"/> Alphabétisation <input type="checkbox"/>		/_/_/
Si scolaire, Niveau d'instruction : 1. Primaire <input type="checkbox"/> 2. Collège <input type="checkbox"/> 3. Lycée <input type="checkbox"/> 4. Supérieur <input type="checkbox"/>		/_/_/
Avez-vous suivi des formations professionnelles ? 1. Oui <input type="checkbox"/> 2. Non <input type="checkbox"/>		/_/_/
Si oui, lesquelles ?		
Depuis combien de temps vivez-vous ici ? 1. Depuis toujours <input type="checkbox"/> 2. Plus de 10 ans <input type="checkbox"/> 3. Entre 5 et 10 ans <input type="checkbox"/> 4. Moins de 5 ans <input type="checkbox"/>		/_/_/
Combien de temps passez-vous ici par an ? 1. Toute l'année <input type="checkbox"/> 2. Entre 7 et 11 mois <input type="checkbox"/> 3. Entre 3 et 6 mois <input type="checkbox"/> 4. Moins de 3 mois <input type="checkbox"/>		/_/_/
Etes-vous affiliés à des organisations socio-professionnelles ? 1. Oui <input type="checkbox"/> 2. Non <input type="checkbox"/>		/_/_/
Si oui, lesquelles ? { FENAGIE <input type="checkbox"/> CNPS <input type="checkbox"/> GAIPES <input type="checkbox"/> FENAMS <input type="checkbox"/> UNAGIEMS <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/
Quelle a été la principale profession de votre père ? 1. Pêcheur <input type="checkbox"/> 2. Agriculteur <input type="checkbox"/> 3. Commerçant <input type="checkbox"/> 4. Mareyeur <input type="checkbox"/> 5. Artisan <input type="checkbox"/> 6. Fonctionnaire <input type="checkbox"/> 7. Affaires <input type="checkbox"/> 8. Autre <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/
Quelle est votre principale profession actuelle ? 1. Pêcheur <input type="checkbox"/> 2. Agriculteur <input type="checkbox"/> 3. Commerçant <input type="checkbox"/> 4. Mareyeur <input type="checkbox"/> 5. Artisan <input type="checkbox"/> 6. Fonctionnaire <input type="checkbox"/> 7. Affaires <input type="checkbox"/> 8. Aucune <input type="checkbox"/> 9. Autre <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/
Si pêcheur, depuis combien d'années ? ans		/_/_/
Quelle a été votre principale profession antérieure ? 1. Pêcheur <input type="checkbox"/> 2. Agriculteur <input type="checkbox"/> 3. Commerçant <input type="checkbox"/> 4. Mareyeur <input type="checkbox"/> 5. Artisan <input type="checkbox"/> 6. Fonctionnaire <input type="checkbox"/> 7. Affaires <input type="checkbox"/> 8. Aucune <input type="checkbox"/> 9. Autre <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/
Nombre d'années effectuées dans cette principale profession : ans		/_/_/
Quelles sont les autres activités que vous exercez parallèlement ? { Aucune <input type="checkbox"/> Mareyage <input type="checkbox"/> Agriculture <input type="checkbox"/> Commerce <input type="checkbox"/> Maçonnerie <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/
Quels sont les autres moyens d'existence à votre disposition en ? { Terre s agricoles <input type="checkbox"/> Location de maison <input type="checkbox"/> Véhicule de transport <input type="checkbox"/> Matériel d'équipement <input type="checkbox"/> Autres moyens <input type="checkbox"/> à préciser		/_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/ /_/_/

Lien de parenté avec le propriétaire de de la pirogue :		
1. Aucun <input type="checkbox"/> 2. Fils <input type="checkbox"/> 3. Neveu <input type="checkbox"/> 4. Ami <input type="checkbox"/>		/ _ /
5. Autre <input type="checkbox"/> à préciser		
Fréquence d'exercice de la pêche : 1. Permanent <input type="checkbox"/> 2. Saisonnier <input type="checkbox"/> 3. Occasionnel <input type="checkbox"/>		/ _ /
Disposez-vous d'un gilet de sauvetage ? 1. Oui <input type="checkbox"/> 2. Non <input type="checkbox"/>		/ _ /
Si non, pourquoi ? 1. Cherté <input type="checkbox"/> 2. Pas nécessaire <input type="checkbox"/>		/ _ /
3. Autres causes <input type="checkbox"/> à préciser		
Si oui, l'utilisez-vous toujours à bord ? 1. Oui <input type="checkbox"/> 2. Non <input type="checkbox"/>		/ _ /
QUESTIONS EXCLUSIVEMENT RESERVEES AUX CAPITAINES		
Vendez-vous le poisson toujours aux mêmes mareyeurs ? 1. Oui <input type="checkbox"/> 2. Non <input type="checkbox"/>		/ _ /
Si oui, leurs nom :		
Noms de leurs sociétés :		
Principales origines du poisson ?		
{	Pêché au Sénégal <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Pêché en Mauritanie <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Pêché en Gambie <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Pêché en Guinée Bissau <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Pêché en Guinée Conakry <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Transbordement bateau <input type="checkbox"/>	/ _ /
	Autres origines <input type="checkbox"/> à préciser	/ _ /
QUESTIONS EXCLUSIVEMENT RESERVEES AUX PROPRIETAIRES		
Nombre total de pirogues possédées selon le pays		
{	Sénégal	/ _ / _ /
	Mauritanie	/ _ / _ /
	Gambie	/ _ / _ /
	Guinée Bissau	/ _ / _ /
	Guinée Conakry	/ _ / _ /
	Angola	/ _ / _ /
	Autres Pays Préciser les pays	/ _ / _ /
Répartition de ces pirogues de pêche selon le type de propriété :		
{	Personnelle	/ _ / _ /
	Familiale	/ _ / _ /
	GIE	/ _ / _ /
	Autre à préciser	/ _ / _ /

Depuis combien de temps êtes-vous propriétaire ? ans	/ _ / _ /
Quelles sont les fonctions socio-politiques que vous occupées ?	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> Aucune fonction <input type="checkbox"/> Chef de quartier <input type="checkbox"/> Responsable politique <input type="checkbox"/> Elu local <input type="checkbox"/> Responsable religieux <input type="checkbox"/> Responsable GIE/OSP <input type="checkbox"/> Autres fonctions <input type="checkbox"/> à préciser </div> </div>	/ _ / / _ / / _ / / _ / / _ / / _ / / _ /
Quelles sont les sources de vos moyens d'acquisition de la (ou des) pirogue(s) ?	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> Fonds propres <input type="checkbox"/> Héritage familiale <input type="checkbox"/> Appui familial <input type="checkbox"/> Pêche artisanale <input type="checkbox"/> Pêche industrielle <input type="checkbox"/> Mareyage <input type="checkbox"/> Crédit/Projet <input type="checkbox"/> Précisez la source Autres sources <input type="checkbox"/> à préciser </div> </div>	/ _ / / _ / / _ / / _ / / _ / / _ / / _ /
Nombre total d'accidents subis par vos pirogues ces 5 dernières années	/ _ / _ /
Parmi ces accidents, combien ont été déclarés ?	/ _ / _ /
Répartition des cas d'accident selon la zone maritime	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> Grande Côte Cap Vert Petite Côte Sine Saloum Casamance Hors Sénégal Autres zones à préciser </div> </div>	/ _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ /
Répartition des cas selon le type d'accident	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div> Chavirement de pirogue Collision entre pirogues Collision bateau/pirogue Incendie à bord Disparition en mer Chute d'un pêcheur Destruction de filet par bateau Autres types à préciser </div> </div>	/ _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ / / _ / _ /

Répartition des cas d'accident selon les principales causes		
{	Manque de professionnalisme	/__/_/_/
	Mauvais temps	/__/_/_/
	Forte houle	/__/_/_/
	Manque de signalisation	/__/_/_/
	Débarcadère étroit	/__/_/_/
	Surcharge de la pirogue	/__/_/_/
	Négligence du capitaine	/__/_/_/
	Autres causes à préciser	/__/_/_/
Quelles sont les conséquences de ces accidents ?		
{	Nombre total de morts	/__/_/_/
	Nombre total de blessés	/__/_/_/
	Nombre total de moteurs perdus	/__/_/_/
	Nombre total de filets perdus	/__/_/_/
	Estimation financière des dégâts matériels de tous ces accidents F CFA	

Annexe 2 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de pêche

Coûts d'investissement et d'exploitation des unités de pêche de petits pélagiques côtiers

Centre : /__/_/_/_/_/ Enquêteur : /__/_/_/ Date : /_____/

JJ/MM/AA

Numéro d'enquête du pêcheur : /___/___/___ / Type de pêche (code engin): /___/___/

Coûts d'investissement

Pirogue 1

Etat à l'achat : 1. Neuf 2. Occasion	<input type="text"/>
Longueur (m) :	<input type="text"/>
Capacité (tonnes):	<input type="text"/>
Coût (FCFA) :	<input type="text"/>

Pirogue 2

Etat à l'achat : 1. Neuf 2. Occasion	<input type="text"/>
Longueur (m) :	<input type="text"/>
Capacité (tonnes) :	<input type="text"/>
Coût (FCFA) :	<input type="text"/>

Moteur hors-bord 1

Etat à l'achat 1. Neuf 2. Occasion	<input type="checkbox"/>
Marque : 1. Yamaha 2. Yanmar 3. Mariner 4. Evinrude 5. Mercury 6. Johson 7. Rogeri 8. Tavatchi 9. Tohatsu 0. Autre ou indéterminé	<input type="checkbox"/>
Puissance (cv) :	<input type="text"/>
Coût (FCFA) :	<input type="text"/>

Moteur hors-bord 2

Etat à l'achat 1. Neuf 2. Occasion	<input type="checkbox"/>
Marque : 1. Yamaha 2. Yanmar 3. Mariner 4. Evinrude 5. Mercury 6. Johson 7. Rogeri 8. Tavatchi 9. Tohatsu 0. Autre ou indéterminé	<input type="checkbox"/>
Puissance (cv) :	<input type="text"/>
Coût (FCFA) :	<input type="text"/>

Moteur hors-bord 3

Etat à l'achat 1. Neuf 2. Occasion	<input type="checkbox"/>
Marque : 1. Yamaha 2. Yanmar 3. Mariner 4. Evinrude 5. Mercury 6. Johson 7. Rogeri 8. Tavatchi 9. Tohatsu 0. Autre ou indéterminé	<input type="checkbox"/>
Puissance (cv) :	<input type="text"/>
Coût (FCFA) :	<input type="text"/>

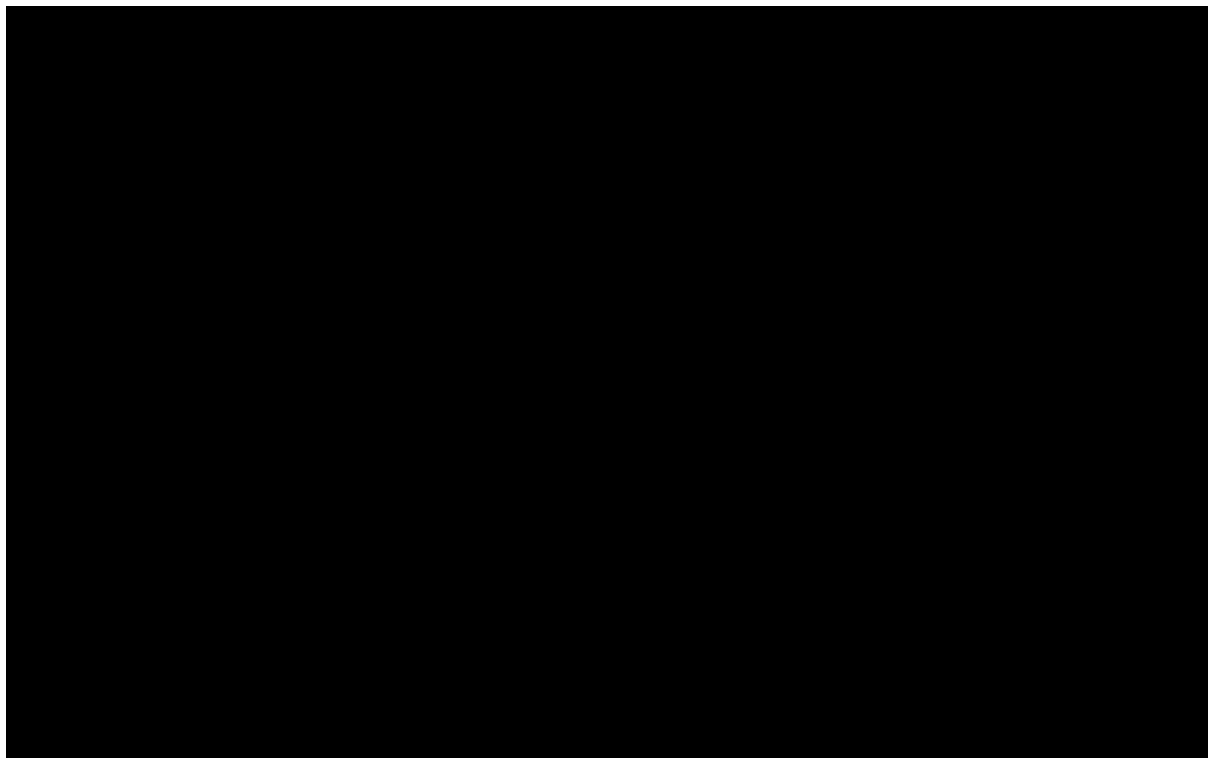
Engin de pêche

Grément 1. Monofilament 2. Multi-filament 3. Nylon 4. Coton 5. Autre (à préciser)	<div></div>
Longueur (m) :	<div></div>
Chute (m) :	<div></div>
Coût (FCFA) :	<div></div>

Autres équipements

Gilets de sauvetage Nombre Coût unitaire	<div></div>
GPS : Nombre : Coût unitaire (FCFA):	<div></div>
Sondeur Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<div></div>
Compas Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<div></div>
Divers : Coût (FCFA) :	<div></div>

COUTS D'UNE SORTIE DE PECHE ET NOMBRE DE SORTIES



Annexe 3 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de mareyage

Coûts d'investissement et d'exploitation des ateliers de mareyage des petits pélagiques côtiers

Centre : / __ / __ / __ / Enquêteur : / __ / __ / Date : / ____ / ____ / ____ /
JJ/MM/AA

Numéro d'enquête : / __ / __ / __ /

Coûts d'investissement pour un atelier de mareyage

Véhicule 1

Etat à l'achat : 1. Neuf 2. Occasion	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Véhicule 2

Etat à l'achat : 1. Neuf 2. Occasion	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Bacs à poisson

Nombre :	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Caissons polyester

Nombre :	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Balance force 20 kg

Nombre :	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Balance force 50 kg

Nombre : Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Balance force 100 kg

Nombre : Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Bassins

Nombre : Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Bacs à poubelle

Nombre : Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Autre (à préciser)

Nombre : Coût (FCFA) :	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

Coûts d'une rotation

Matières premières (poisson) (FCFA) :	<input type="text"/>
Glace (FCFA)	<input type="text"/>
Diverses main-d 'œuvres (FCFA) :	<input type="text"/>
Diverses taxes (FCFA) :	<input type="text"/>
Carburant et autres frais de transport (FCFA) :	<input type="text"/>
Autre (à préciser) (FCFA) :	<input type="text"/>

:

Rotations

Nombre de rotations par mois :	<input type="text"/>
Volume de poisson par rotation (tonnes)	<input type="text"/>

Annexe 4 : Questionnaire des coûts d'exploitation des unités de transformation

Coûts d'investissement et d'exploitation des ateliers de transformation artisanale des petits pélagiques côtiers

Centre : / ___ / ___ / ___ / Enquêteur : / ___ / ___ / Date : / _____ /

JJ/MM/AA

Site de transformation : Numéro d'enquête : / ___ / ___ / ___ /

Coûts d'investissement pour un atelier de fumage

Type de fumage

Type : 1. Fumage 2. Bouillie	
---------------------------------	--

Type du four et coût unitaire

Parpaing classique Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>
Parpaing amélioré Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>
Chorkor classique Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>
Chorkor amélioré Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>

Altona Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>
Autre (à préciser) Nombre : Coût unitaire : Capacité de fumage :	<div></div> <div></div> <div></div>

Type d'équipement pour bouillie et coût unitaire

Fûts Nombre : Coût unitaire (FCFA) : Capacité de bouillie (Kg) :	<div></div> <div></div> <div></div>
Marmites Nombre : Coût unitaire (FCFA) : Capacité de bouillie (Kg) :	<div></div> <div></div> <div></div>
Autre (à préciser) Nombre : Coût unitaire (FCFA) : Capacité de bouillie (kg) :	<div></div> <div></div> <div></div>

Equipements

Claies de séchage de fortune Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Claies de séchage améliorées/modernes Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Bassines Nombre : Coût unitaire	<input type="text"/> <input type="text"/>
Bacs de manutention Nombre : Coût unitaire (FCFA)	<input type="text"/> <input type="text"/>
Equipement de protection individuel Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Magasins de stockage Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Autre (à préciser) Nombre : Coût unitaire (FCFA) :	<input type="text"/> <input type="text"/>

Coûts d'une opération de fumage du poisson

Matières premières (poisson) (FCFA)	<input type="text"/>
Transport poisson frais (FCFA)	<input type="text"/>
Combustible (bois) (FCFA)	<input type="text"/>
Main d'œuvre gerbage du poisson frais (FCFA)	<input type="text"/>
Main d'œuvre décorticage du poisson fumé (FCFA)	<input type="text"/>
Main d'œuvre conditionnement poisson fumé (FCFA)	<input type="text"/>
Sel (FCFA)	<input type="text"/>
Emballage (FCFA)	<input type="text"/>
Entretien et réparation des fours (FCFA)	<input type="text"/>
Autre (à préciser) (FCFA)	<input type="text"/>

Operations de fumage/bouillie

Fumage

Nombre d'opérations par mois :	<input type="text"/>
Volume de poisson traité par opération (tonne) :	<input type="text"/>

Bouillie

Nombre d'opérations par mois :	<input type="text"/>
Volume de poisson traité par opération (tonne) :	<input type="text"/>