

Typologie de la pêche sur la lagune de Fresco (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest)

[Fishing typology on the Fresco Lagoon (Côte d'Ivoire, West Africa)]

Emmanuelle Akissi N'GUESSAN¹, Silvain Stanislas YAO¹, Tah LEONARD², Théophile Aké BEDIA¹, and Anderson Zingbé KPAN¹

¹Unité Pédagogique et de Recherche en Hydrobiologie et Eco-technologie des Eaux, Laboratoire des Milieux Naturels et Conservation de la Biodiversité, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

²Centre de Recherches Océanologiques, BPV 18 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Copyright © 2023 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The actors and fishing gears on the Fresco lagoon (Côte d'Ivoire, West Africa) were studied from August 2018 to July 2019 by administering questionnaires to fishermen, interviewing them and observing them during their various activities. The fishing practiced on this lagoon is of the artisanal type. A total of 59 fishermen were surveyed, including 49 Ivorians (83.05% of all fishermen), with a predominance of Godiés (62.71%) and 10 Malians (16.95%), with a majority of Bozos (10.17%). All are male. Most of them are professionals (55.93%), adults (59.32%), have primary school education (49.15%), are married with family responsibilities (74.58%), have personally financed their activities (82%) and are Christians (71.19%). They are not united into cooperatives. Materials used include longlines, hawks, gillnets, wire traps and barrage nets. The density of fishermen is relatively low (2 to 4 fishermen/km²). Motorized pirogues, bamboo traps and ichthyotoxins are prohibited. Unfortunately, materials with mesh sizes below regulatory standards are used. These results constitute a database for an efficient management of the fisheries resources of the Fresco Lagoon.

KEYWORDS: Actors, Fishing gears, Artisanal fishery, Fresco Lagoon, Côte d'Ivoire.

RESUME: Les acteurs et les engins de la pêche sur la lagune de Fresco (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest) ont été étudiés d'août 2018 à juillet 2019 en administrant des questionnaires aux pêcheurs, en s'entretenant avec eux et en les observant lors de leurs différentes activités. La pêche pratiquée sur cette lagune est de type artisanal. Au total, 59 pêcheurs ont été recensés, dont 49 Ivoiriens (83,05% des pêcheurs) avec une prédominance de Godiés (62,71%) et 10 Maliens (16,95%) avec une majorité de Bozos (10,17%). Ils sont tous de sexe masculin. La plupart d'entre eux sont des professionnels (55,93%), des adultes (59,32%), ont le niveau primaire (49,15%), sont mariés avec des charges familiales (74,58%), ont financé personnellement leurs activités (82%) et sont des chrétiens (71,19%). Ils ne sont pas regroupés en coopératives. Les engins inventoriés sont des palangres, des éperviers, des filets maillants, des pièges métalliques et des filets-barrages. La densité de pêcheurs est relativement faible (2 à 4 pêcheurs/km²). Les pirogues motorisées, les pièges à bambou et les ichthyotoxines sont interdits. Malheureusement, des engins avec des maillages en dessous des normes réglementaires sont utilisés. Ces résultats constituent une base de données pour une gestion efficace des ressources halieutiques de la lagune de Fresco.

MOTS-CLEFS: Acteurs, Engins de pêche, Pêche artisanale, Lagune de Fresco, Côte d'Ivoire.

1 INTRODUCTION

Outre l'océan Atlantique, la Côte d'Ivoire, pays du golfe de Guinée, bénéficie d'un vaste système lagunaire. Parmi ces lagunes, celle de Fresco est la moins étendue et la moins profonde ([1]). Elle a fait l'objet de diverses études; notamment sur

les Teredinidae ([2]), les zones humides et les mangroves ([3], [4], [5], [6]), les caractéristiques physico-chimiques de l'eau ([7]), les caractéristiques ([8]) et la qualité des sédiments ([9], [10]), la pollution microbienne ([11]), les algues ([12], [13]), le zooplancton ([14]), le peuplement ichtyologique ([15]) et le colmatage de l'embouchure ([16]).

Dans le domaine halieutique, les plus récents travaux sur la lagune de Fresco sont ceux de [17] qui ont porté sur la transformation, la conservation et la commercialisation d'espèces de poissons. La pêche est une activité qui revêt une importance socio-économique, culturelle, récréative et écologique indéniable. Sur chaque hydrosystème, elle doit donc faire l'objet d'une gestion durable qui requiert la constitution d'une base de données sur divers aspects que sont les stocks et la production halieutiques, les acteurs, les engins et les techniques de pêche.

La présente étude porte sur les 3 derniers aspects sur la lagune de Fresco.

2 MATERIEL ET METHODES

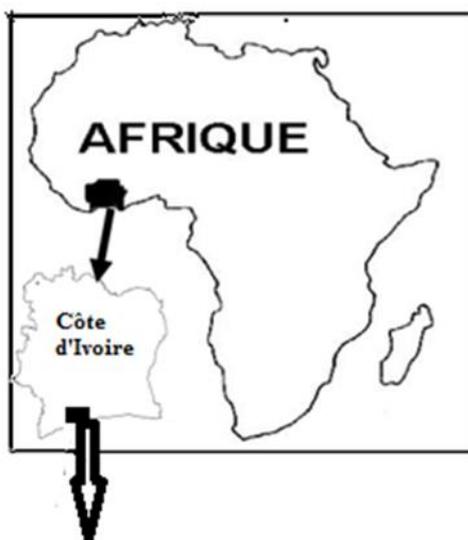
2.1 MILIEU D'ETUDE

Localisée au sud-ouest de la Côte d'Ivoire, la lagune de Fresco ou lagune Nyi (figure 1) est située entre les longitudes 5°32' et 5°38' Ouest et les latitudes 5°40' et 5°70' Nord. Elle s'étire, d'Ouest en Est, sur une longueur d'environ 6 km et a une largeur comprise entre 2 et 4 km avec une profondeur moyenne de 4 m. Elle couvre une superficie variant de 17 à 29 km² et reçoit principalement deux rivières côtières: le Bolo et le Niouniourou ([18]).

Quatre stations d'enquête S1 (05°06'33.3"N et 05°36'46.5"W), S2 (05°06'29.6"N et 05°35'55.7"W), S3 (05°05'52.0"N et 05°35'50.0"W) et S4 (05°05'41.8"N et 05°34'59.4"W) ont été retenues sur cette lagune en raison de leur accessibilité, de l'intensité de l'activité de pêche et de la présence de pêcheurs qui y débarquent leurs productions.

2.2 COLLECTES ET TRAITEMENT DES DONNEES

Le protocole d'étude suivi est celui de [19]. Il comporte une enquête préliminaire et une seconde enquête à trois volets.



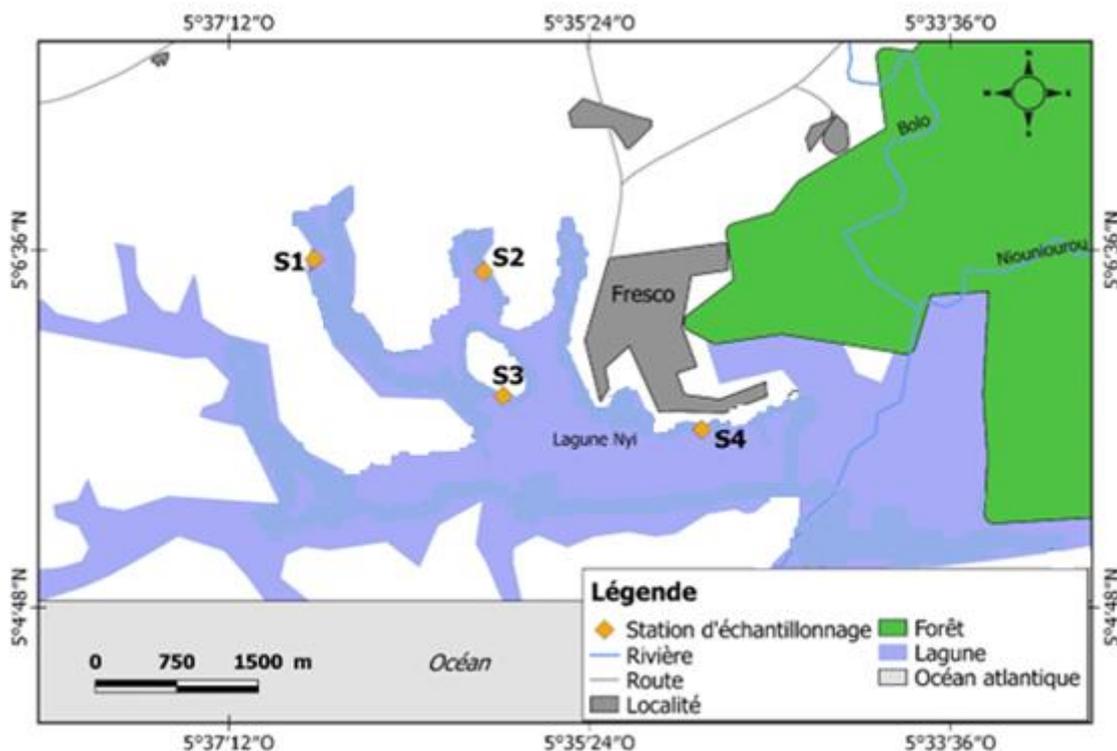


Fig. 1. Stations d'échantillonnage sur la lagune de Fresco ou lagune Nyi

Réalisée en juillet 2018, l'enquête préliminaire a consisté d'une part à prendre contact avec les autorités administratives et coutumières, les responsables de la Direction des pêches de Fresco et des pêcheurs, et d'autre part à faire une visite prospective des débarcadères. Cette première enquête a permis notamment de retenir les stations définitives d'enquête et de finaliser les questionnaires préalablement élaborés.

La seconde enquête à trois volets s'est déroulée de août 2018 à juillet 2019 sur les quatre stations retenues (S1 à S4).

Le premier volet a consisté à administrer, à chaque pêcheur, un questionnaire portant sur les informations suivantes: date, nom et prénoms, sexe, nationalité, ethnie, âge, niveau d'instruction, situation matrimoniale, nombre de personnes à charge, modes de financement de l'activité de pêche, religion, embarcations (type, matériau de confection, durée d'utilisation), engins et techniques de pêche utilisés, droit de propriété sur le matériel (embarcations et engins) utilisé, planning hebdomadaire d'activités, organisation des communautés de pêcheurs, nature des relations intercommunautaires, activités principales et alternatives.

Le deuxième volet a consisté à réaliser des entretiens avec les autorités, les responsables de la Direction des pêches et les pêcheurs.

Le troisième volet a consisté à faire des observations directes dans les stations et à suivre les pêcheurs dans leurs différentes activités. Ces deux dernières phases de l'enquête ont permis de vérifier les informations recueillies à partir des questionnaires.

La classification des pêcheurs par classe d'âges est celle de [20]. Les catégories de pêcheurs sont définies en fonction du temps consacré à la pêche et du droit de propriété sur le matériel utilisé ([19]).

Les données obtenues ont été traitées avec le logiciel Excel.

3 RESULTATS

Au total, 59 pêcheurs ont été recensés sur la lagune de Fresco lors de nos investigations; soit une densité de 2 à 4 pêcheurs/km². Ils sont tous de sexe masculin et se répartissent entre deux nationalités (tableau 1); à savoir 49 Ivoiriens (soit 83,05% des pêcheurs) et 10 Maliens (16,95%).

Les Ivoiriens appartiennent à 7 ethnies dominées par les Godiés (62,71% de l'ensemble des pêcheurs). Ils sont suivis des Adjoukrous et des Avikams (5,08% pour chaque ethnie), des Didas et Ebriés (3,39%), des Abrons et des Baoulés (1,69%).

Les Maliens se répartissent entre 3 ethnies: les Bozos (qui présentent la seconde proportion la plus élevée avec 10,17% de l'ensemble des pêcheurs), les Bambaras et les Peuls (3,39% pour chaque ethnie).

Tableau 1. Répartition par nationalité et par ethnie des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

Nationalités	Ethnies	Effectifs	Pourcentages
Ivoiriens	Abrons	1	1,69
	Adjoukrous	3	5,08
	Avikams	3	5,08
	Baoulés	1	1,69
	Didas	2	3,39
	Ebriés	2	3,39
	Godiés	37	62,71
	Total Ivoiriens	49	83,05
Maliens	Bambaras	2	3,39
	Bozos	6	10,17
	Peuls	2	3,39
	Total Maliens	10	16,95
Totaux	10	59	100

3.1 REPARTITION DES PÊCHEURS SUR LA BASE DE LA NATIONALITE

Les résultats obtenus sur la base de la nationalité des pêcheurs sont consignés dans le tableau 2.

3.1.1 CATEGORIES DE PECHEURS

Dans l'ensemble, trois catégories de pêcheurs ont été recensées avec 55,93% de pêcheurs professionnels, 28,81% de pêcheurs occasionnels et 15,25% d'aides-pêcheurs.

Les professionnels ont pour activité principale la pêche et possèdent leurs propres matériels de travail (embarcation et engins). Les pêcheurs occasionnels ont d'autres activités principales et la pêche qui est plutôt une activité secondaire est exercée pour satisfaire des besoins alimentaires ou financiers. Ils sont les propriétaires des matériels utilisés ou les empruntent ou les louent à d'autres pêcheurs et à des mareyeuses. Les aides-pêcheurs secondent les pêcheurs professionnels et ne possèdent ni des engins de pêche ni des embarcations.

Les résultats détaillés indiquent que les pêcheurs Maliens sont tous des professionnels tandis chez les Ivoiriens, il y a 46,94% de pêcheurs professionnels, 34,69% d'occasionnels et 18,37% d'aide-pêcheurs.

Tableau 2. Répartition par catégorie, âge, niveau d'étude, situation matrimoniale, charge familiale, mode de financement de l'activité de pêche et religion des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

Paramètres	Ivoiriens		Maliens		Total des pêcheurs	
	Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages
Catégories						
Professionnels	23	46,94	10	100	33	55,93
Occasionnels	17	34,69	0	0	17	28,81
Aides-pêcheurs	9	18,37	0	0	9	15,25
Classes d'âge						
< 30 ans	9	18,37	0	0	9	15,25
30-45 ans	27	55,10	8	80	35	59,32
> 45 ans	13	26,53	2	20	15	25,42
Niveaux d'étude						
Non scolarisés	7	14,29	0	0	7	11,86
Coranique	0	0	10	100	10	16,95
Primaire	29	59,18	0	0	29	49,15
Secondaire	13	26,53	0	0	13	22,03
Situations matrimoniales						
Célibataires	13	26,53	2	20	15	25,42
Mariés	36	73,47	8	80	44	74,58
Personnes à charge						
0	13	26,53	2	20	15	25,42
1 à 4	21	42,86	7	70	28	47,46
5 à 8	13	26,53	1	10	14	23,73
9 à 10	2	4,08	0	0	2	3,39
Modes de financement						
Financement personnel	33	82,50	8	80	41	82,00
Emprunt	4	10,00	0	0	4	8,00
Don	3	7,50	2	20	5	10,00
Religions						
Chrétiens	42	85,71	0	0	42	71,19
Musulmans	0	0	8	80	8	13,56
Animistes	7	14,29	2	20	9	15,25

3.1.2 CLASSES D'AGE

Globalement, l'âge des pêcheurs varie de 26 à 66 ans. Les adultes (30 à 45 ans) en représentent plus de la moitié avec 59,32%. Viennent ensuite les vieux (plus de 45 ans) avec 25,42%, puis les jeunes (moins de 30 ans) avec 15,25%.

La communauté ivoirienne présente les mêmes âges extrêmes et un classement analogue des tranches d'âge avec 55,10% pour les adultes, 26,53% pour les vieux et 18,37% pour les jeunes.

Les Maliens sont âgés de 37 à 47 ans. Ils sont très majoritairement adultes à 80%. Les vieux sont représentés à 20% et il n'y a pas de jeunes parmi les pêcheurs de cette nationalité.

3.1.3 NIVEAUX D'ETUDE

Dans l'ensemble, les pêcheurs se répartissent en 4 groupes sur la base du niveau d'étude: ceux qui ont le niveau primaire (49,15%), le niveau secondaire (22,03%), ceux qui ont fait l'école coranique (16,95%) et ceux qui n'ont pas été scolarisés (11,86%).

La plupart des Ivoiriens (59,18%) ont le niveau primaire. Viennent ensuite ceux qui ont le niveau secondaire (26,53%) et les non scolarisés (14,29%).

Tous les Maliens (100%) ont reçu une formation coranique.

3.1.4 SITUATIONS MATRIMONIALES

La grande majorité des pêcheurs (74,58%) est mariée et 25,42% sont célibataires.

La même tendance est observée chez les Ivoiriens (avec 73,47% de mariés et 26,53% de célibataires) et les Maliens (avec respectivement 80% et 20%).

3.1.5 CHARGES FAMILIALES

De façon générale, et spécifiquement dans les familles ivoiriennes, le nombre de personnes à charge varie de 0 à 10 personnes pour une moyenne générale de 4 personnes à charge par pêcheur. Chez les Maliens, le nombre de personnes prises en charge s'étend de 0 à 8 personnes pour une moyenne de 3 personnes par pêcheur.

Les ménages où le nombre de personnes dont il faut subvenir aux besoins varie de 1 à 4 personnes sont plus nombreux aussi bien pour l'ensemble des pêcheurs (47,46%) que chez les Ivoiriens (42,86%) et les Maliens (70%).

3.1.6 MODES DE FINANCEMENT DE L'ACTIVITE DE PECHE

La grande majorité des pêcheurs (82%) a financé personnellement son activité de pêche avec ses économies. Des proportions de 8% et 10% ont bénéficié respectivement de crédits et de dons financiers.

Les pêcheurs Ivoiriens ont aussi largement financé leur activité (82,50%), tandis que 10% ont dû recourir à des emprunts et 7,5% ont reçu des dons.

Les pêcheurs Maliens qui ont utilisé des fonds propres prédominent également (80%). Tous les autres (20%) ont bénéficié de dons pour entreprendre leurs activités halieutiques.

3.1.7 RELIGIONS

Globalement, la plupart des pêcheurs sont des chrétiens (71,19%). Les animistes et les musulmans représentent respectivement 15,25% et 13,56% de la communauté de pêcheurs. Chez les Ivoiriens, il y a 85,71% de chrétiens et aucun musulman. A l'inverse, chez les Maliens, on a dénombré 80% de musulmans et aucun chrétien. Quant aux animistes, ils ont été recensés aussi bien chez les originaires de la Côte d'Ivoire (14,29%) que du Mali (20%).

3.2 REPARTITION DES PÊCHEURS SUR LA BASE DE LA CATEGORIE

3.2.1 CLASSES D'AGE

Les pêcheurs professionnels se répartissent entre 78,79% d'adultes (30 à 45 ans) et 21,21% de vieux (plus de 45 ans) (figure 2). Chez les pêcheurs occasionnels, les proportions sont respectivement 52,94% et 47,06%. Tous les aides-pêcheurs sont jeunes (âgés de moins de 30 ans).

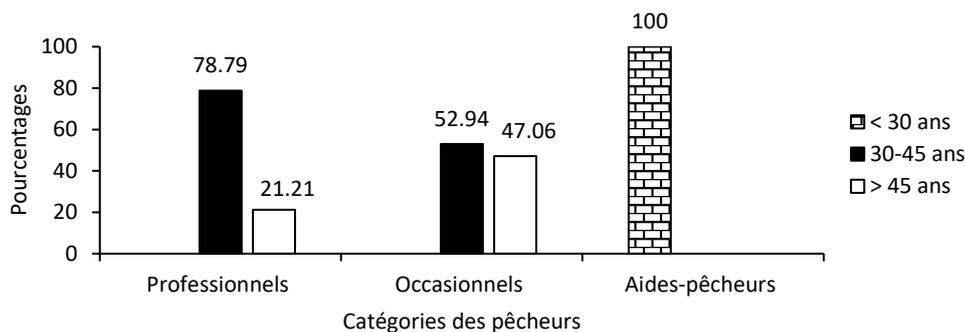


Fig. 2. Répartition par catégorie des classes d'âge des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

3.2.2 NIVEAUX D'ETUDE

La plupart des pêcheurs professionnels ont le niveau primaire (51,52%) (figure 3). Ils sont suivis de ceux qui ont fait l'école coranique (30,30%), des non scolarisés et de ceux qui ont le niveau secondaire (9,09% pour chaque groupe).

Les pêcheurs occasionnels qui ont le niveau primaire sont aussi plus nombreux (58,82%). Viennent ensuite ceux qui ont le niveau secondaire (35,29%) et ceux qui n'ont pas été scolarisés (5,88%).

Chez les aides-pêcheurs, on distingue également trois groupes: ceux qui ont le niveau secondaire (44,44%), ceux qui n'ont pas été scolarisés (33,33%) et ceux qui ont le niveau primaire (22,22%).

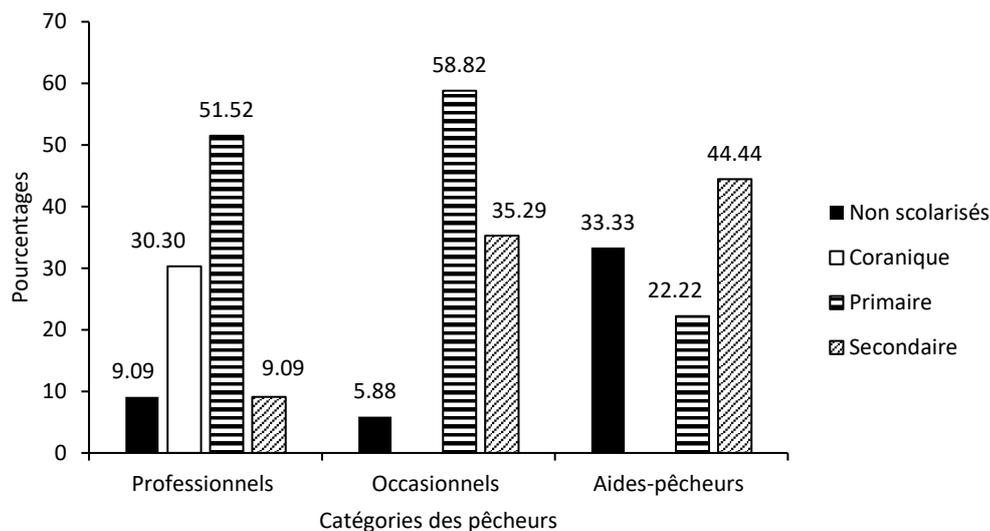


Fig. 3. Répartition par catégorie des niveaux d'étude des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

3.2.3 SITUATIONS MATRIMONIALES

La grande majorité des pêcheurs professionnels (87,88%) et occasionnels (88,24%) sont mariés (figure 4). Tous les aides-pêcheurs sont des célibataires.

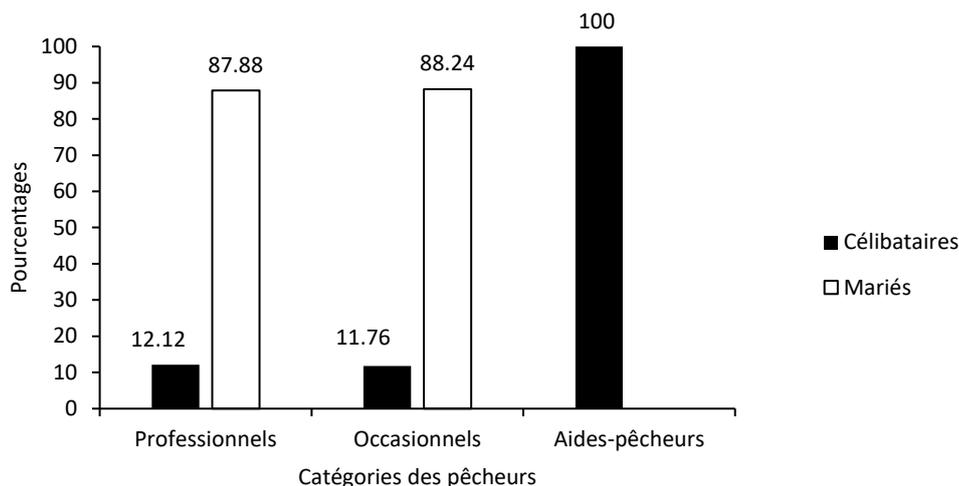


Fig. 4. Répartition par catégorie des situations matrimoniales des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

3.2.4 CHARGES FAMILIALES

Les résultats (figure 5) montrent que 48,48% et 39,39% des pêcheurs professionnels ont à charge, respectivement 1 à 4 personnes et 5 à 8 personnes.

Les pêcheurs occasionnels ont surtout 1 à 4 personnes à charge (64,71%).

Les aides-pêcheurs qui n’ont aucune charge familiale dominent largement à 88,89%. Tous les autres (11,11%) subviennent aux besoins de 1 à 4 personnes.

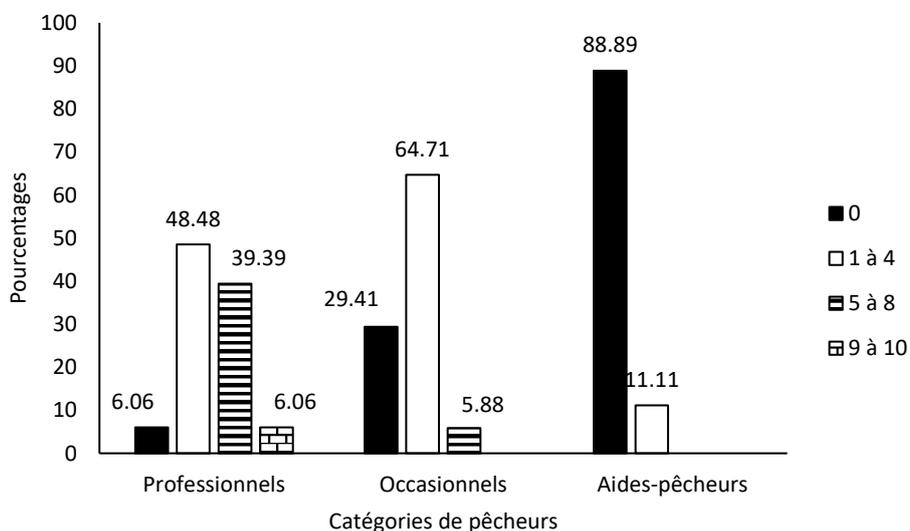


Fig. 5. Répartition par catégorie des charges familiales des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

3.2.5 MODES DE FINANCEMENTS

Chez les pêcheurs professionnels, 72,73% ont eu recours à un financement personnel de leurs activités, 15,15% à des emprunts et 12,12% à des dons (figure 6).

Tous les pêcheurs occasionnels (100%) ont financé eux-mêmes leur activité.

Les aides-pêcheurs n'ont ni leur propre matériel ni leur embarcation, et profitent plutôt des investissements des pêcheurs avec qui ils collaborent.

3.2.6 RELIGIONS

Les pêcheurs professionnels pratiquent surtout la religion chrétienne à 69,70% (figure 7). Viennent ensuite les musulmans (24,24%) et les animistes (6,06%).

Chez les pêcheurs occasionnels et les aides-pêcheurs, les chrétiens sont aussi les plus nombreux (respectivement 70,59% et 88,89%). Ils sont seulement suivis d'animistes (respectivement 29,41% et 11,11%).

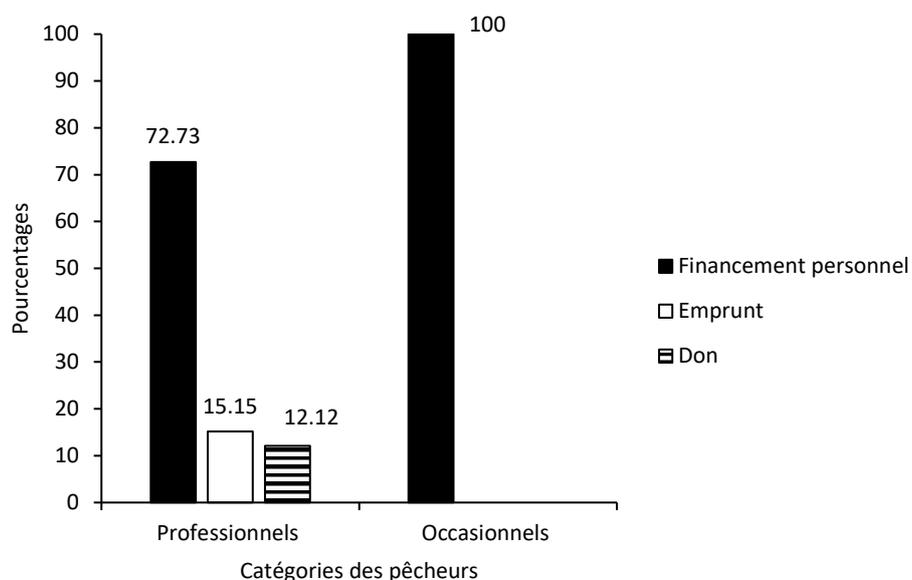


Fig. 6. Répartition par catégorie des modes de financement des activités des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

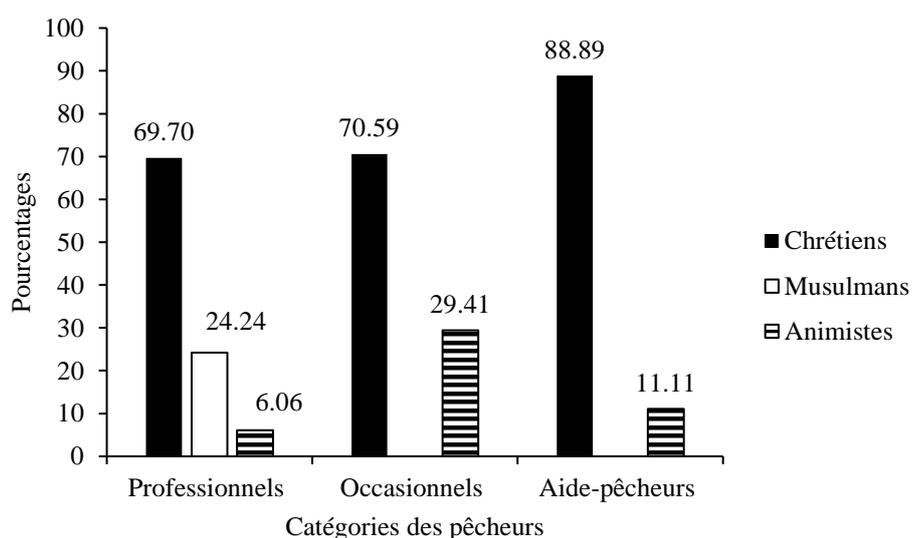


Fig. 7. Répartition par catégorie des religions des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

3.3 EMBARCATIONS, ENGINES ET TECHNIQUES DE PÊCHE

Les embarcations utilisées par les pêcheurs sont des pirogues monoxyles de 1 à 4 places, non motorisées et sans voile. Chaque pêcheur professionnel ou occasionnel possède en moyenne une pirogue. Les aide-pêcheurs utilisent plutôt les pirogues des professionnels avec qui ils collaborent. Selon les personnes interrogées, la durée d'utilisation d'une embarcation varie de 2 à 8 ans et dépend de la qualité du bois de fabrication, de la fréquence d'utilisation et de l'entretien.

Cinq sortes d'engins ont été inventoriés dont 4 types d'engins individuels et un engin collectif (tableau 3).

Tableau 3. Engins utilisés par les pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

Engins de pêche	Pêcheurs professionnels			Pêcheurs occasionnels		
	Nombre d'engins	Nombre d'utilisateurs	Moyenne par pêcheur	Nombre d'engins	Nombre d'utilisateurs	Moyenne par pêcheur
Palangres ou <i>glêcolêgôs</i>	57	10	6±3	0	0	0
Éperviers ou <i>soclis</i> ou <i>soukourés</i>	61	16	4±1	8	7	1±1
Filets maillants ou <i>pilous</i>	723	33	22±12	24	6	4±2
Pièges métalliques ou <i>vidéos</i>	0	0	0	31	12	3±1
Filets-barrages	2	Engins collectifs	Engins collectifs	0	0	0

Les engins individuels sont des palangres (ou *glêcolêgôs* en langue locale Godié), des éperviers (ou *soclis* ou *soukourés*), des filets maillants (ou *pilous*) et des pièges métalliques communément appelés *vidéos*. Les engins collectifs sont des filets-barrages.

Un pêcheur professionnel possède en moyenne 6 palangres, 4 éperviers et 22 filets maillants. Un pêcheur occasionnel utilise en moyenne 1 épervier, 4 filets maillants et 3 pièges métalliques (*vidéos*). Les filets-barrages sont des propriétés collectives.

Les palangres de 50 à 100 m de longueur sont munies de plusieurs dizaines d'hameçons qui sont appâtés avec des poissons, des crevettes, des insectes, des vers, des mollusques et du savon. Elles sont généralement posées dans la soirée et relevées le lendemain matin.

Les éperviers ont une hauteur de 5 à 7 m, un diamètre de 4 à 6 m et des mailles comprises entre 15 et 65 mm. La pêche avec ces engins se déroule toute la journée.

Les filets maillants inventoriés mesurent 30 à 100 m de longueur avec une chute de 1,5 à 3 m et des mailles variant de 10 à 60 mm. Ils sont aussi posés dans la soirée et relevés le lendemain matin.

Les pièges métalliques (*vidéos*) sont confectionnés avec des boîtes de lait ou de tomate de 12 à 15 cm de diamètre et de 35 à 40 cm de hauteur. Ils sont appâtés avec du son de maïs, du son de riz et des morceaux de manioc. Ils sont posés au fond de l'eau et les périodes de pose et de relevé dépendent de chaque pêcheur.

Chaque filet-barrage a une longueur de 300 m, une chute moyenne de 4 m et des mailles de 25 mm. Il est mis en travers de la lagune en période d'étiage et au début de la crue.

La plupart des pêcheurs professionnels et leurs aides exercent leur activité quotidiennement sauf les mardis pour des raisons coutumières, les dimanches et les vendredis pour des raisons religieuses et les jours fériés.

Outre les jours chômés sus-indiqués, le planning de sorties en lagune des pêcheurs occasionnels est lié à celui de leurs activités alternatives.

3.4 ACTIVITES ALTERNATIVES A LA PÊCHE

Au total, 39,13% des pêcheurs professionnels Ivoiriens exercent des activités alternatives (tableau 4). Il s'agit d'hévéaculture, cacaoculture, cacao-culture et cultures vivrières, agent de tourisme, électricien (4,35% chacune), cultures vivrières et musique (8,70%).

La proportion des pêcheurs professionnels Maliens qui ont une activité alternative (commerce de poissons) est de 20%.

Tous les pêcheurs occasionnels exercent une activité alternative [Hévéaculture (35,29%), cacaoculture (23,53%), cacaoculture et cultures vivrières (5,88%), cultures vivrières (17,65%), agents de tourisme (11,76%) et agent de mairie (5,88%).

Tous les aides-pêcheurs ont aussi d'autres activités [cultures vivrières et musique (22,22% chacune), agent de tourisme, électricien, maçonnerie, peinture et ferronnerie (11,11%)].

Tableau 4. Activités alternatives des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco de août 2018 à juillet 2019

Activités	Professionnels Ivoiriens		Professionnels Maliens		Occasionnels		Aides-pêcheurs	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Pêche uniquement	14	60,87	8	80	0	0	0	0
Hévéaculture	1	4,35	0	0	6	35,29	0	0
Cacaoculture	1	4,35	0	0	4	23,53	0	0
Cacaoculture + cultures vivrières	1	4,35	0	0	1	5,88	0	0
Cultures vivrières	2	8,70	0	0	3	17,65	2	22,22
Commerce de poissons	0	0,00	2	20	0	0	0	0
Agent de tourisme	1	4,35	0	0	2	11,76	1	11,11
Agent de Mairie	0	0,00	0	0	1	5,88	0	0
Electricien	1	4,35	0	0	0	0	1	11,11
Musique	2	8,70	0	0	0	0	2	22,22
Maçonnerie	0	0	0	0	0	0	1	11,11
Peinture	0	0	0	0	0	0	1	11,11
Ferronnerie	0	0	0	0	0	0	1	11,11
Total des pêcheurs ayant des activités alternatives	9	39,13	2	20	17	100	9	100
Total général	23	100	10	100	17	100	9	100

3.5 ORGANISATION DES PECHEURS

Selon nos investigations, il n'existe pas d'organisation professionnelle de pêcheurs (association ou coopérative sur la lagune de Fresco). Les pêcheurs Ivoiriens et Maliens exercent leurs activités individuellement ou avec leurs aides. Les interlocuteurs Maliens auprès des autorités traditionnelles et administratives représentent toute la communauté et non spécifiquement les pêcheurs.

4 DISCUSSION

La grande majorité des pêcheurs recensés sur la lagune de Fresco lors de cette étude sont des Ivoiriens (83,05%) qui sont très largement représentés par les Godiés (62,71% de l'effectif total des pêcheurs). La forte présence des Godiés s'explique par le fait qu'ils constituent un peuple autochtone de Fresco et habitué des activités halieutiques sur la lagune dont la gestion est assurée par la chefferie traditionnelle locale. Les pêcheurs étrangers sont faiblement représentés tant par la diversité (une seule nationalité – malienne – présente) que par l'effectif (moins de 20%). Selon les enquêtés, cette faible présence des pêcheurs allogènes est inhérente principalement à l'attrait de l'océan atlantique voisin jugé plus poissonneux d'une part et aux désagréments causés par les comblements de l'embouchure d'autre part.

L'effectif réduit de pêcheurs allogènes confère une densité de 2 à 4 pêcheurs/km² presque conforme à celle de 2 pêcheurs/km² conseillée par la FAO ([21]) et à celle de 2 à 3 pêcheurs/km² imposée par la réglementation des pêches en Côte d'Ivoire. Ce faible effectif contribue aussi à entretenir une atmosphère paisible en permettant d'éviter les conflits récurrents entre les pêcheurs Ivoiriens et étrangers dus à la concurrence face à la raréfaction des ressources halieutiques.

La moindre participation des allogènes à l'exploitation des eaux lagunaires a été soulignée par [1] et mise en évidence par [22] et [23] sur la lagune Aghien-Potou, [24] sur la lagune de Grand-Lahou et [25] sur la lagune Ebrié. A l'inverse, une majorité de pêcheurs étrangers, les Bozos notamment, est signalée sur les fleuves et les lacs par [19], [26], [27], [28], [29], [30] et [31]. Il faut remarquer que dans la présente étude, même si les Bozos ne dominent pas le secteur halieutique, ils constituent la deuxième ethnie la plus nombreuse après les Godiés.

La communauté ivoirienne est composée de toutes les catégories de pêcheurs avec, dans l'ordre du plus grand effectif, les pêcheurs professionnels, les pêcheurs occasionnels et les aides-pêcheurs. Les mêmes résultats ont été obtenus par [25] sur la lagune Ebrié, [30] sur le lac de barrage de Buyo et [32] sur la rivière Agnéby.

La capture des poissons est exclusivement pratiquée par les hommes mais aussi surtout par les adultes. Ce résultat s'explique par le fait que la pêche est physiquement exigeante et éprouvante pour des personnes inexpérimentées. En effet, selon [33], la pêche est une activité dangereuse qui se déroule dans un environnement pas toujours accueillant, où la survie des hommes dépend de la qualité de leur équipement, de leur compétence professionnelle, de leur courage et de leur confiance les uns envers les autres. Les femmes interviennent plutôt dans le conditionnement et la commercialisation des captures. La faible participation des jeunes pourrait se justifier par l'exode rural et le manque d'équipements adéquats. Ainsi, selon notre étude, tous les jeunes sont des aides-pêcheurs. Ils acquièrent de l'expérience auprès des professionnels qu'ils secondent et dont ils profitent du matériel de travail.

Les pêcheurs ressortissants de la Côte d'Ivoire sont plus instruits. L'explication réside dans la politique d'éducation obligatoire de ce pays où nous convenons avec [24] que la pêche constitue une activité palliative à l'échec scolaire. A l'inverse, les allogènes considèrent le métier de pêcheur comme étant une profession à part entière à laquelle les enfants s'adonnent à bas âge au détriment de l'école. Le niveau d'instruction des pêcheurs doit être pris en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques de sensibilisation sur la pêche durable.

Plus de 87% des pêcheurs professionnels et occasionnels sont mariés. Selon [19], la vie conjugale leur est profitable car leurs épouses les assistent dans l'exercice de leurs activités en transformant et en commercialisant les produits de la pêche. Elles leur permettent aussi de bien se restaurer, de récupérer après les durs travaux effectués sur la lagune et de vivre dans un cadre entretenu.

La grande majorité des aides-pêcheurs n'a aucune personne à charge. Cette situation serait en liaison avec leur statut de célibataires.

La plupart des pêcheurs professionnels et tous les pêcheurs occasionnels ont financé leurs activités avec des moyens personnels. Nous soutenons avec [19] que les pêcheurs bénéficient rarement de crédits parce qu'ils ne sont pas regroupés en coopératives. Outre le renforcement des opportunités d'emprunts, ces structures associatives permettent d'entretenir les relations intercommunautaires et constituent des canaux intéressants pour l'organisation, la formation et la sensibilisation des pêcheurs ainsi que leur suivi dans leurs activités. Aux dires des personnes interrogées, les créations de coopératives ont échoué à cause de la mésentente et du manque de confiance entre partenaires.

La présence au sein de la communauté de pêcheurs aussi bien de chrétiens, de musulmans que d'animistes traduit le caractère laïc de l'état de Côte d'Ivoire. Les différentes croyances pourraient être exploitées lors des séances de sensibilisation sur la conservation de la biodiversité en général et des ressources halieutiques en particulier.

Les pirogues motorisées, les pièges à bambou et les ichtyotoxines sont interdits par la chefferie traditionnelle. Ces mesures sont salutaires pour la conservation de l'ichtyofaune et des ressources halieutiques. En effet, les embarcations motorisées sont à l'origine de la pollution du plan d'eau par les rejets de carburant des moteurs. Les pièges à bambou menacent le stock, voire la survie de l'espèce *chrysichthys nigrodigitatus* dont ils capturent sélectivement les femelles gestantes. Les ichtyotoxines déciment inutilement les juvéniles de diverses espèces de poissons.

Toutefois, l'utilisation d'engins avec des maillages en dessous des normes (35 mm au moins pour les filets et 45 mm pour les éperviers) a été constatée et pourrait annihiler les avantages des mesures sur les embarcations, les bambous-pièges et les ichtyotoxines. Par ailleurs, l'interdiction des bambous-pièges semble être contournée par l'emploi des pièges métalliques (*vidéos*) qui pourraient avoir aussi des impacts négatifs sur l'espèce *Chrysichthys nigrodigitatus*. La pose des filets-barrages est aussi néfaste si elle n'est pas réglementée car ils perturbent les migrations des poissons; notamment les migrations pour des besoins de reproduction.

L'utilisation des filets maillants prédomine. La préférence des personnes enquêtées pour cet engin est d'abord motivée par le fait qu'il est relativement facile à utiliser, sans nécessité de grande adresse ni d'effort physique comme avec l'épervier. Il permet par ailleurs d'assurer une bonne production individuelle qui n'est donc pas dépendante de la disponibilité d'autres pêcheurs.

Deux groupes de pêcheurs professionnels ont été mis en évidence aussi bien chez les Ivoiriens que chez les étrangers. Il s'agit d'une part de ceux qui pratiquent uniquement la pêche et d'autre part de ceux qui exercent d'autres activités. Le premier groupe illustre le fait que la pêche est un métier à part entière. La proportion d'Ivoiriens qui ont pour seule activité la pêche (60,87%) est plus élevée que celle notée par [22] sur la lagune Aghien-Potou (25%). Le développement des activités secondaires pourrait contribuer à lutter contre la surpêche dans la lagune de Fresco.

5 CONCLUSION

La pêche pratiquée sur la lagune de Fresco est de type artisanal. Quelques dispositions pour une pêche durable existent : densité faible de pêcheurs ; pirogues à moteur, pièges à bambou et produits ichtyotoxiques interdits. Pour être efficaces, elles doivent être complétées par l'interdiction des pièges métalliques (*vidéos*), le contrôle des mailles des engins, et la réglementation de la pose des filets-barrages. Il faut en outre assurer le suivi régulier de ces mesures avec le concours de la Direction des pêches, des autorités administratives et coutumières et des pêcheurs. L'entretien de l'ouverture de la passe contribuerait à améliorer la production et conséquemment à lutter contre le recours à des maillages hors norme.

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos vifs remerciements aux autorités administratives et coutumières, aux Responsables de la Direction des pêches et aux pêcheurs de Fresco dont la précieuse contribution a permis de mener à terme la présente étude.

REFERENCES

- [1] K. P. Anoh, Stratégie comparée de l'exploitation des plans d'eau lagunaire de Côte d'Ivoire. *Cahiers d'outre-mer*, pp 347-363, 2010.
- [2] P. Rancurel, Les Teredinidae (Mollusques Lamellibranches) dans les lagunes de Côte d'Ivoire. Mémoires ORSTOM 47, Paris, 1971.
- [3] W. M. Egnankou, Etude des mangroves de Côte d'Ivoire: aspect écologique et recherches sur les possibilités de leur aménagement. Thèse de Doctorat de 3^è Cycle: Université Paul-Sabatier Toulouse III, N° 3196, 176 p, 1985.
- [4] M. Nicole, W. M. Egnankou et M. Schmidt, Les zones humides côtières de Côte d'Ivoire. Abidjan, Orstom 73 p, 1987.
- [5] Y. Sankaré, J-B. L. F Avit, W. M. Egnankou et P. Saenger, Étude floristique des mangroves des milieux margino-littoraux de Côte d'Ivoire. *Bulletin du Jardin botanique national de Belgique* 67, pp. 335-360, 1999.
- [6] W. M. Egnankou, Y. Sankaré et C. I. Conarams, Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR), Fresco (Côte d'Ivoire), 18 p, 2004.
- [7] Y. Issola, A. M. Kouassi, B. K. Dongui et J. Biemi, Caractéristiques physico-chimiques d'une lagune côtière tropicale: lagune de Fresco (Côte d'Ivoire). *Afrique Science* 04 (3), pp 368-393, 2008.
- [8] Y. A. N'Guessan, K. L. Adopo, E. M. Amani, K. B. Konan, M. Touré, S. Mondé et K. Aka, Etude bathymétrique, sédimentologique et environnement de dépôt des sables superficiels de la lagune de Fresco (zone ouest du littoral ivoirien). *Journal of Asian Scientific Research* 3 (3), pp 308-320, 2013.
- [9] Y. Issola, A. M. Kouassi et F. G. Messoum, Evaluation de la qualité chimique des sédiments de la lagune de Fresco, Côte d'Ivoire. *Fiches Techniques et Documents de Vulgarisation* pp 27-31, 2008.
- [10] Y. Issola, A. M. Kouassi, B. K. Dongui, A. A. Adingra et J. Biemi, Concentration en métaux lourds des sédiments d'une lagune côtière tropicale: lagune de Fresco (Côte d'Ivoire). *Journal of Applied Biosciences* 18, pp 1009-1018, 2009.
- [11] N. Kouadio, A. Dadié, A. Adingra, Aké Y. et K. Djè, Biotypes de *Escherichia coli* isolés des poissons et de l'eau de la lagune de Fresco, Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Biosciences* 38, pp 2523-2530, 2011.
- [12] E. S. Konan, Distribution spatiotemporelle du peuplement phytoplanctonique en relation avec les facteurs abiotiques de la lagune de Fresco (côte d'ivoire). Thèse de doctorat de l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 172 p, 2014.
- [13] E. S. Konan, N. M. Aka et M. P. Adon, Les diatomées pennales de la lagune de Fresco (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 13 (3), pp 1354-1365, 2019.
- [14] N. R. Etilé, N. M. Aka, K. G. Blahoua, E. P. Kouamélan et V. N'Douba, Zooplankton diversity and distribution in a Fresco Lagoon (West Africa, Côte d'Ivoire). *International Research Journal of Environmental Sciences* 7 (10), pp 9-20, 2018.
- [15] A. E. N'Guessan, S. S. Yao, A. T. Bédia et Z. A. Kpan, Preliminary ichthyological inventory of Fresco lagoon (Côte d'Ivoire, West Africa). *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences (JBES) Vol. 21, No. 5*, pp. 172-184, 2022.
- [16] K. S. Yao, N. AKA N. et N. P. Dangui, Colmatage récurrent de la passe artificielle de la lagune de Fresco (sud-ouest de la cote d'ivoire): influence des caractéristiques morphologiques et hydrologiques. *Geo-Eco-Marina* 28 pp. 173-181, 2022.
- [17] K. A. Kouamé, N. R. Etilé, A. T. Bédia, S. S. Yao, B. G. Gooré Bi et E. P. Kouamélan, Transformation et conservation des principales espèces de poissons à intérêt économique. *Agronomie Africaine N° Spécial (8)* pp 128-137, 2019.
- [18] Y. Sankaré, N. J. Amalatchy et C. Y. Koffie-bikpo, Etude comparative des captures de crabes nageurs *Callinectes amnicola* (Decapoda -Portunidae) des lagunes ivoiriennes (Afrique de l'Ouest). *Revue CAMES. Sciences de la vie, de la terre et agronomie* 01 (1), pp 75-84, 2014.

- [19] K. B. Kien, S. S. Yao, A. F. Vanga et E.P. Kouamélan, Typologie de la pêche sur le cours inférieur du fleuve Bandama (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest). *International Journal of Innovation and Applied Studies* 13 (1), pp 67-77, 2015.
- [20] L. Tah, S. K. Da Costa, N. J. Kouassi et J. Moreau, Effort de pêche et production piscicole au lac d'Ayamé I (Bassin de la Bia; Côte d'Ivoire) après le départ des pêcheurs «Bozos». *Agronomie Africaine* 21 (1), pp 101 – 115, 2009.
- [21] E. Baijot, J. Moreau et S. Bouda, Aspects hydrobiologiques et piscicoles des retenues d'eau en zone soudano-sahélienne. CTA, 250 p, 1994.
- [22] A. T. Bédia, K. G. N'Zi, S. S. Yao, E. P. Kouamélan, V. N'Douba et N. J. Kouassi, Typologie de la pêche en lagune Aghien-Potou (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest): acteurs et engins de pêche. *Agronomie Africaine*, vol. 21, no. 2, pp 197-204, 2009.
- [23] A.T. Bédia, K. B. Kien et K. R. N'Guessan, Characterization of the production factors of the fishing industry and specific diversity in the Aghien lagoon (Ivory Coast). *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies* 9 (5), pp 116-123, 2021.
- [24] B. Coulibaly, Exploitation de la lagune de Grand-Lahou (Côte - d'Ivoire) par la pêche artisanale: structure du peuplement ichtyologique et production des populations exploitées. Thèse de doctorat de l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 168 p, 2017.
- [25] N. J. J. Kouadio, S.S. Yao et K. P. Yoboué, Fishery typology in sectors IV and V of the Ebrie lagoon in the department of Dabou (Ivory Coast). *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 17 (2), pp 630-645, 2023.
- [26] M. Kébé, J. C. Njock et J. Gallène, Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime et lagunaire en Côte d'Ivoire. Document technique 110, FAO., 1997.
- [27] C. Koffi, Aspects économiques de l'exploitation des ressources halieutiques des petits barrages du Nord de la Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine* 12 (1), pp 33-49, 2000.
- [28] G. F. Boguhé, B. G. Gooré, G. K. N'Zi, S. S Yao, P. E. Kouamélan et J. N. Kouassi, Premières données sur la pêche crevettière du fleuve Bandama (Côte d'Ivoire): acteurs et engins de pêche. *Sciences & Nature*, 8 (1), pp 107-118, 2011.
- [29] K. G. Blahoua, Y. E. Adou, K. A. Kouamé et V. N'Douba, Typologie de la pêche sur le lac de barrage d'Ayame 2 (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest). *International Journal of Innovation and Scientific Research* 36 (2), pp 178-185, 2018.
- [30] B. E. P. Goli Bi, K. B. Kien, T. M. Kamélan, S. Berté et E. P. Kouamélan, Typologie de la pêche sur le lac de barrage de Buyo (Fleuve Sassandra, Côte d'Ivoire). *International Journal of Innovation and Applied Studies*. 26 (4), pp 1220-1229, 2019.
- [31] K. M. N'Dri, Typologie de la pêche et niveau de biomasse exploitée au lac de Bolondo (région de la Bagoué; Nord de la Côte d'Ivoire). *Agronomie Africaine* 31 (1), pp 1-14, 2019.
- [32] Y. E. Adou, K. G. Blahoua, K. Yeo, S. Konaté et S. Tiho, Typologie de la pêche de la rivière Agnéby dans la localité de Dabou (Côte d'Ivoire, Afrique de l'Ouest): acteurs et engins de pêche. *Journal of Applied Biosciences* 164, pp 16943-16954, 2021.
- [33] B. C. Y. Koffi, La pêche artisanale maritime en Côte d'Ivoire: étude géographique. Thèse de Doctorat, Université de Nantes (France), 324 p, 1997.