

Journal Homepage: www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/24058
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/24058>



RESEARCH ARTICLE

PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DU POISSON FERMENTE ADJUEVAN PROVENANT DE DEUX DEBARCADERES DE LA VILLE D'ABIDJAN (COTE D'IVOIRE) : ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

Koffi Kouakou Barthélemy¹, Kouakou Kouamé Augustin², Anvo Morgane Paul Mangouana³ and Konan Yao Aristide²

1. Département Des Sciences Et Technologies, École Normale Supérieure, 08 BP 10, Abidjan 08, Côte d'Ivoire.
2. Laboratoire d'Hydrobiologie Et d'Ecotechnologie Des Eaux, UFR Bio Sciences, Université Félix Houphouët-Boigny, 22 Bp 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.
3. Station De Recherche Sur La Pêche Continentale Et L'aquaculture, Centre National De Recherche Agronomique, 01 BP 633, Bouaké, Côte d'Ivoire.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 16 June 2026
Final Accepted: 18 July 2026
Published: August 2026

Key words:-

Processors, Adjuévan, fish, marketing,
landing stages, Ivory Coast

Abstract

The objective of this study was to describe the different production stages and analyze the socio-economic aspects of the "adjuévan" value chain, a fermented fish product, at the Vridi-Zimbabwé landing site in the municipality of Port-Bouët and the Biafra landing site in the municipality of Treichville. The study was conducted from April 20 to June 17, 2022, through a survey involving the different actors in the value chain. The results led to the identification of 24 fish species, including 12 specific to Vridi-Zimbabwé, 2 found only at Biafra, and 10 common to both landing sites. These species were distributed among 12 orders, 19 families, and 24 genera. Seven major steps were identified in the production process of "adjuévan": scaling, evisceration, washing, dry salting or brining, fermentation, drying, and packaging. The marketing system was structured at the local, national, and sub-regional levels and involved processors, wholesalers, and retailers. Positive gross margins ranging from 2,500 to 10,000 FCFA per 100 kg of processed product were recorded. Thus, beyond its subsistence role, fermentation activity constitutes a moderately rewarding source of income for the actors involved.

"© 2026 by the Author(s). Published by IJAR under CC BY 4.0. Unrestricted use allowed with credit to the author."

Introduction:-

En Afrique de l'Ouest, la pêche artisanale et la transformation des produits halieutiques jouent un rôle majeur dans l'auto-emploi, la création de revenus, les entrées de devises ainsi que la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations (Mbaye, 2005 ; Chavance et Morand, 2021). Dans l'espace UEMOA, les captures annuelles de la pêche artisanale maritime ont été estimées à environ 579 639 tonnes, soit un volume sensiblement supérieur à celui de la pêche continentale, évalué entre 300 000 et 330 000 tonnes en 2012 (Mbaye, 2005 ; Chavance et Morand, 2021). Les débarquements de la pêche artisanale maritime de cette zone représentent environ 2,1 % des captures artisanales

Corresponding Author:- Koffi Kouakou Barthélemy

Address:-Département Des Sciences Et Technologies, École Normale Supérieure, 08 BP 10, Abidjan 08, Côte d'Ivoire.

maritimes mondiales (Chavance et Morand, 2021). En Côte d'Ivoire, le poisson occupe une place essentielle dans l'alimentation, avec une contribution estimée à 50 % des apports en protéines animales et une consommation annuelle comprise entre 15 et 16 kg par habitant (Failler et al., 2014). Il constitue donc une ressource stratégique pour la sécurité alimentaire des ménages (Gram et al., 1987 ; Liston, 1992).

Cependant, le poisson est aussi un produit hautement périssable, en particulier dans les zones tropicales, en raison des températures élevées, de l'insuffisance des infrastructures de conservation et de l'allongement des chaînes d'approvisionnement (Kouakou et al., 2013). Pour limiter les pertes post-capture et prolonger la durée de conservation, plusieurs procédés traditionnels ont été développés, notamment le séchage, la salaison, le fumage et la fermentation (Kouakou et al., 2013 ; Fall et al., 2014 ; Miessan, 2016). Ces techniques permettent non seulement d'améliorer la conservation du poisson, mais aussi de maintenir sa valeur nutritionnelle et de renforcer ses qualités organoleptiques. Dans ce contexte, la transformation artisanale apparaît comme un maillon essentiel de valorisation des débarquements halieutiques (Miessan, 2016).

Parmi ces procédés, la production de poisson fermenté séché constitue l'une des principales formes de transformation artisanale en Afrique de l'Ouest (Fall et al., 2014). Elle est largement pratiquée dans les pays côtiers de la sous-région, notamment au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Bénin (Mbaye, 2005 ; Chavance et Morand, 2021). Selon les contextes nationaux, ce produit porte différentes appellations : « adjuevan » en Côte d'Ivoire (Kouakou et al., 2013), « lanhouin » au Bénin (Anihouvi et al., 2005) et « guedj » au Sénégal (Fall et al., 2014). Bien que ces produits reposent globalement sur des procédés similaires de salage, fermentation et séchage, leurs modes de production, leurs circuits de commercialisation et leurs fonctions socio-économiques varient selon les contextes locaux et les acteurs impliqués.

Plusieurs études ont déjà documenté les produits halieutiques fermentés en Afrique de l'Ouest. Au Bénin, Anihouvi et al. (2005) ont analysé l'expérience de fermentation et la commercialisation du lanhouin en milieu urbain. Au Sénégal, Fall et al. (2014) se sont intéressés aux dimensions socio-économiques de la transformation du poisson issu de la pêche artisanale maritime. En Côte d'Ivoire, Kouakou et al. (2013) ont décrit la production et la commercialisation de l'«adjuevan » dans la ville d'Abidjan, tandis que Kouamé et al. (2019) ont étudié la transformation et la conservation des principales espèces de poissons d'intérêt économique dans le département de Fresco. Ces travaux ont fourni des connaissances importantes sur les procédés techniques et sur la valorisation du poisson fermenté.

Toutefois, la lacune scientifique demeure à l'échelle des débarcadères urbains d'Abidjan. À notre connaissance, aucune étude n'a encore analysé de manière spécifique, sur les principaux sites de débarquement de la ville, la diversité des espèces utilisées, l'organisation des acteurs, les étapes de transformation, les circuits de commercialisation et la rentabilité de l'«adjuevan » dans une même approche intégrée. Or, les débarcadères constituent des espaces stratégiques où s'articulent l'approvisionnement en matière première, les pratiques de transformation et les dynamiques marchandes. Une étude centrée sur ces sites permet donc de mieux comprendre le fonctionnement réel de la filière à sa base, ainsi que les contraintes et opportunités qui structurent les revenus des acteurs.

C'est dans cette perspective que la présente étude a été conduite sur deux débarcadères majeurs de la ville d'Abidjan, à savoir Vridi-Zimbabwé dans la commune de Port-Bouët et Biafra dans la commune de Treichville. La contribution spécifique de cette étude est de fournir une analyse localisée et intégrée de la filière « adjuevan » au niveau des débarcadères, en documentant à la fois les espèces de poissons mobilisées, les procédés de transformation, les acteurs impliqués, les circuits de commercialisation et les niveaux de rentabilité observés. L'objectif est de déterminer les circuits de commercialisation de l'«adjuevan », d'évaluer sa rentabilité pour les acteurs de la filière et de décrire les différentes étapes de production, de transformation et de commercialisation au niveau de ces deux débarcadères.

Matériel et Méthodes:-

Site d'étude:-

Deux sites d'étude ont été sélectionnés : Le débarcadère de Vridi Zimbabwe (DVZ) situé dans la commune de Port-Bouët et celui de Biafra à Treichville (DBT). Ces débarcadères ont été choisis en fonction de leur forte capacité de production de « l'adjuevan », de leurs situations géographiques proches d'un plan d'eau et enfin de leurs facilités d'accès.

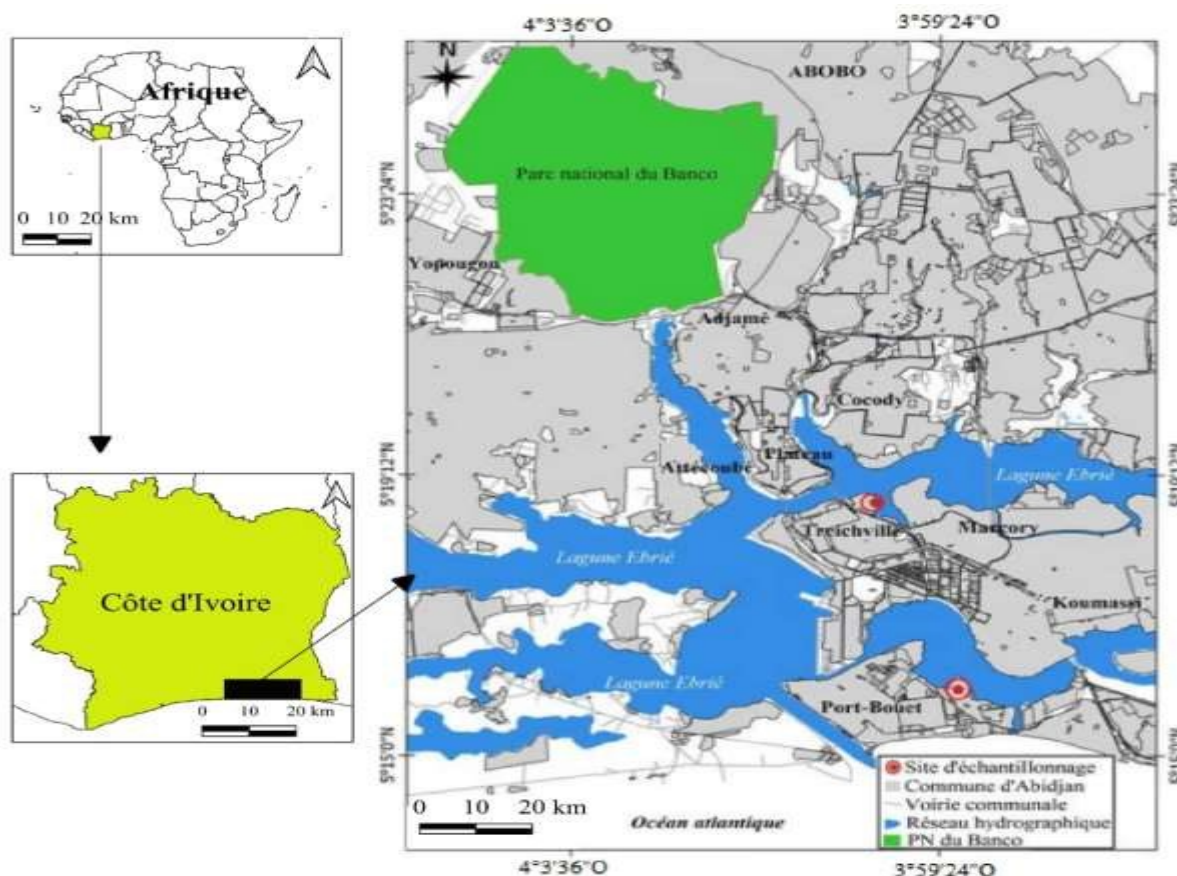


Figure 1 : Situation géographique des débarcadères de Vridi Zimbabwe à Port-Bouët et de Biafra à Treichville (Yéo, 2020)

Méthodologie de collecte des données:-

Cette étude a été réalisée du 20 avril au 17 juin 2022 au moyen d'une enquête de terrain menée auprès des transformatrices et des vendeuses d'« adjuévan ». Un échantillonnage exhaustif a été adopté dans les sites d'étude, de sorte que toutes les actrices identifiées et disponibles au moment de l'enquête ont été interrogées. Au total, 70 productrices de l'« adjuévan » ont été enquêtées. Trois questionnaires ont été élaborés à partir des informations issues de la littérature et des entretiens exploratoires réalisés avec certains acteurs de la filière. Le premier questionnaire portait sur les espèces de poissons utilisées pour la production de l'« adjuévan », notamment les espèces sélectionnées et les critères de choix. Le deuxième concernait les différentes étapes de production, l'identification des acteurs et la description de leurs activités. Le troisième portait sur la commercialisation et la consommation, en particulier les prix, les marchés d'écoulement, la clientèle, le revenu mensuel, le nombre de personnes dépendantes de cette activité, les difficultés rencontrées et les préférences des consommateurs. Par ailleurs, les espèces de poissons issues de la pêche commerciale et utilisées dans la production de poisson fermenté ont été inventoriées par observation directe. Les poissons ont été identifiés à l'aide des clés d'identification de Paugy et al. (2003). La méthode de show-and-tell a également été utilisée pour faciliter l'identification des espèces par les enquêtées et recueillir des informations sur les pratiques, les produits et les activités de la filière.

Evaluation de la rentabilité:-

Lorsque cet indice calculé est supérieur à 50%, on déduit qu'il y a similarité entre les communautés ou les groupes comparés (Dan, 2009). Dans ce travail, l'indice de Sørensen a permis de déterminer les éventuelles similarités entre les sites de débarquements ou de transformations pris deux à deux en termes d'espèces débarquées ou transformées. La rentabilité économique de l'activité de transformation des poissons fermentés séchés a été évaluée à partir de la marge brute de transformation, calculée pour chaque unité de production enquêtée. Dans le cadre de cette étude, cette marge permet d'apprécier si l'activité génère un gain ou une perte au cours d'un cycle de transformation.

Le calcul a été effectué selon la formule suivante : $R = PV - CV$, où R représente la rentabilité ou marge brute exprimée en FCFA par cycle de production ; PV correspond à la valeur totale des ventes du produit transformé, également exprimée en FCFA par cycle de production ; et CV désigne le coût variable total supporté pour le même cycle, en FCFA.

Les coûts variables pris en compte comprenaient : le coût d'achat du poisson frais, les frais de transport, le coût des intrants et matériaux de transformation (sel, eau, combustible, emballage, etc., selon les pratiques observées) ainsi que les dépenses de main-d'œuvre pour les transformatrices ayant recours à des employés. Ainsi, une valeur positive de R indique que l'activité est bénéficiaire, tandis qu'une valeur négative traduit une perte. Afin de permettre la comparaison entre les unités enquêtées, les calculs ont été réalisés sur la base d'un cycle de transformation et, lorsque cela était nécessaire, les valeurs ont également été rapportées à 1 kg de poisson transformé en FCFA/kg.

Traitement des données et analyses statistiques:-

L'indice de Sørensen (1948) utilisé pour comparer des objets sur la base de la présence ou de l'absence d'espèces, a été adopté. Il donne un poids plus élevé à la double présence. Cet indice (Cs) est une mesure très simple de la biodiversité bêta, variant de 0 quand il n'y a pas d'espèces communes entre les deux communautés, à la valeur 100 lorsque toutes les espèces sont identiques dans les deux communautés (Nusbaumer et al., 2005). Les données d'enquête ont été traitées au moyen d'une analyse descriptive, en adéquation avec le caractère exploratoire de l'étude. Les variables qualitatives ont été synthétisées par des effectifs et des pourcentages, tandis que les variables quantitatives ont été résumées par la moyenne $\pm$ écart-type, assortie si nécessaire des valeurs extrêmes. L'analyse a permis de décrire les caractéristiques des actrices de la filière, les espèces de poissons utilisées, les procédés de transformation, les modalités de commercialisation ainsi que les paramètres économiques liés à la production de l'« adjuévan ». Les données ont été organisées et analysées sous Microsoft Excel 2013.

Résultats:-

Inventaire des espèces de poissons transformées aux débarcadères de Vridi-Zimbabwe et de Biafra-Treichville:-

Les résultats présentés dans le Tableau I montrent que 12 espèces sont spécifiques au débarcadère de Vridi-Zimbabwe, 2 au débarcadère de Biafra-Treichville et 10 sont communes aux deux sites. Les résultats présentés dans le Tableau I montrent que 12 espèces sont spécifiques au débarcadère de Vridi-Zimbabwe (*Katswonus pelamis*, *Selene dorsalis*, *Albula vulpes*, *Balistes capricornis*, *Carliarius heudelotii*, *Raja miraletus*, *Isurus oxyrinchus*, *Caranx senegalensis*, *Liza ramada*, *Mustelus mustelus*, *Lutjanus goreensis* et *Coryphaena hippurus*). Deux (02) espèces sont observées uniquement au débarcadère de Biafra (*Ethmalosa fimbriata* et *Sardinella maderensis*). Dix (10) espèces sont communes aux deux débarcadères (*Scomber japonicus*, *Chloroscombrus chrysurus*, *Pseudotolithus senegalensis*, *Cynoglossus canariensis*, *Trichurus lepturus*, *Sarda sarda*, *Brachydeuterus auritus*, *Sardinella aurita*, *Galeoides decadactylus*, et *Channa micropeltes*).

Tableau I : Espèces de poissons transformées aux débarcadères de Vridi-Zimbabwe et de Biafra-Treichville.

			Sites de transformation	
Nom commun	Nom scientifique	Famille	DVZ	DBT
Listao	<i>Katswonus pelamis</i> (Linnaeus, 1758)	Scombridae	+	-
Maquereau	<i>Scomber japonicus</i> (Houttuyn, 1780)	Scombridae	+	+
Plat-plat	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)	Carangidae	+	+
Lagba-lagba	<i>Selene dorsalis</i> (Gill, 1963)	Carangidae	+	-
Banane	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Albulidae	+	-
Sosso	<i>Pseudotolithus senegalensis</i> (Valencienne, 1833)	Sciaenidae	+	+

Sole	Cynoglossus canariensis (Steindachner, 1882)	Cynoglossidae	+	+
Caoutchouc	Balistes capriscus (Grnelin, 1788)	Balistidae	+	-
Machoirion	Carlarius heudelotii (Valencienne, 1840)	Ariidae	+	-
Ceinture	Trichurus lepturus (Linnaeus, 1758)	Trichiuridae	+	+
Thon	Sarda sarda (Bloch, 1793)	Scombridae	+	+
Locoloco	Brachydeuterus auritus (Gill, 1862)	Haemulidae	+	+
Gbraigbrai	Raja miraletus (Linnaeus, 1758)	Rajidae	+	-
Sardinelle ronde	Sardinella aurita (Valencienne, 1847)	Clupeidae	+	+
Requin	Isurus oxyrinchus (Rafinesque, 1810)	Lamnidae	+	-
Capitaine	Galeoides decadactylus (Bloch, 1795)	Polynemidae	+	+
Japon	Caranx senegallus (Valencienne, 1833)	Carangidae	+	-
Serpent	Channa micropeltes (Fowler, 1934)	Channidae	+	+
Mulet	Liza ramada (Risso, 1810)	Mugilidae	+	-
Requin	Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758)	Triakidae	+	-
Carpe rouge	Lutjanus goreensis (Valenciennes, 1830)	Lutjanidae	+	-
Ahoubé	Ethmalosa fimbriata (Bowdich, 1825)	Clupeidae	-	+
Machette	Coryphaena hippurus (Linnaeus, 1758)	Coryphaenidae	+	-
Mangne sardine	Sardinella maderensis (Lowe, 1839)	Clupeidae	-	+
Total	24	19	22	12

DVZ : Débarcadère de Vridi-Zimbabwe, DBT : Débarcadère de Biafra-Treichville.

Etapas de la production de « l'adjuévan »

La production du poisson fermenté séché « adjuévan » se déroule en sept étapes que sont **Ecaillage, Eviscération, Lavage, Salage, Fermentation, Séchage.**

- **Ecaillage:-**

L'écaillage est la première étape de la transformation de « l'adjuévan ». Le poisson frais reçu par les transformatrices subit l'écaillage. C'est le fait d'enlever les écailles des espèces de poissons à l'aide de couteau ou des coquilles de mollusques.

- **Eviscération:-**

Elle consiste à éviscérer le poisson à l'aide d'un couteau ou d'une machette pour enlever ses viscères et les autres organes internes du poisson.

- **Lavage:-**

Le poisson est lavé à l'eau de robinet dans de grandes bassines après écaillage et éviscération.

- **Salage:-**

Le salage se fait avec du sel marin à gros grains ou mixte. Il se fait en saumure composée d'une solution saline additionnée de l'huile de palme pour les espèces de grande taille ou à sec pour les espèces de petite taille. Pour le salage à sec, le sel est appliqué directement sur le corps du poisson, dans les branchies et sous l'opercule par

frottement ou par saupoudrage. Le salage par saumurage consiste à immerger le poisson dans une solution aqueuse de sel additionnée de l'huile de palme contenue dans les bacs à ciment ou dans les bassines en caoutchouc.

- **Fermentation:-**

La fermentation est spontanée et elle consiste à une simple incubation des poissons crus additionnés de sel à des températures optimales de 30°C. Elle dure 2 à 4 jours et varie en fonction du type, de la quantité et de la taille du poisson. La fermentation se réalise dans différents types de matériels tels que les bacs en ciment, les bassines et des fûts en caoutchouc.

- **Séchage:-**

Le séchage se fait de manière traditionnelle sur des bâches à ciel ouvert sans toile. Le poisson est mis à sécher au soleil dans le but d'empêcher la propagation des micro-organismes pendant 2 à 4 jours. Il est retourné une ou deux fois par jour selon l'ensoleillement. Avant le coucher du soleil, les poissons sont empilés et recouverts de bâches en plastique maintenues par des pierres avant le coucher du soleil. Le conditionnement est la dernière étape de la transformation de « l'adjuévan ». Le poisson est conditionné dans des paniers, dans des sacs en toile ou en jute, dans des bassines et dans des caisses fermées avec des cartons.

Analyse fonctionnelle des acteurs de la filière:-

Le secteur de la transformation du poisson fermenté et séché est basé sur l'activité d'un certain nombre d'acteurs. Les pêcheurs fournissent la matière première par la pêche. Ils donnent les poissons pêchés généralement en mer aux transformatrices. Les mareyeuses sont des femmes appelées communément « nounou ». Elles sont les partenaires directs des pêcheurs. Elles assurent souvent le préfinancement de la pêche, la fourniture du carburant pour les bateaux à moteur, le financement du matériel de pêche et de la nourriture des pêcheurs. Elles sont organisées en coopératives. La main d'œuvre est composée généralement d'employés de transformatrices. La main d'œuvre pour la fermentation du poisson « adjuévan » est constituée de plusieurs nationalités : ivoirienne (4%), ghanéenne (54%), burkinabé (26%) et guinéenne (16%).

Concernant, l'aspect sociaux des transformatrices, l'accent sera mis sur le niveau d'étude, l'origine communautaire, la situation matrimoniale et les conditions de vie des transformatrices. Sur un ensemble de 70 transformatrices (10 au DBT et 60 au DVZ), seulement 4 ont un niveau d'étude primaire soit (6%). Les 66 autres n'ont aucun niveau scolaire soit (94%). Ainsi cette activité est exercée principalement par des femmes non scolarisées (Figure 2). Pour la situation matrimoniale des transformatrices, la plupart des femmes vivent avec un homme sans être légalement mariées. En effet 65 femmes sur les 70 soit 93% vivent en concubinage, 2 femmes mariées soit 3%, 2 femmes veuves soit 3% et une célibataire soit 1%. Par ailleurs elles sont toutes des mères de familles et le nombre d'enfants par femme est compris entre 2 et 7. L'âge moyen des transformatrices est de 35 ans. En ce qui concerne les conditions de vie, les transformatrices de l'Adjuévan des DBT et DVZ sont en majorité, illettrées et peu instruites. Toutefois, elles arrivent à assurer les besoins quotidiens de leurs familles : elles scolarisent leurs enfants et paient des loyers compris entre 20000FCFA et 35000FCFA en aide à leurs conjoints. Dans la plupart des cas, toutes les transformatrices n'ont qu'une seule activité, celle de la transformation. De même, elles paient une taxe communale mensuelle de 1000FCFA.

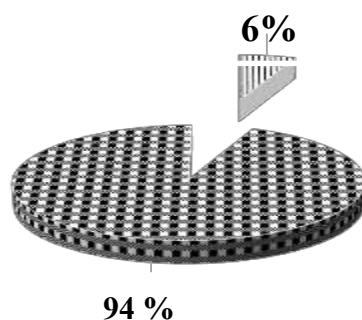


Figure 2 : Niveau académique des transformatrices

Primaire Aucun niveau académique

Pour ce qui est de l'origine communautaire des transformatrices, il a été révélé que 60 transformatrices sont de nationalité ghanéenne soit 86%, 6 sont de nationalité ivoirienne soit 9% et 4 de nationalité burkinabé soit 5% (Figure 3). Cette activité est dominée par les femmes ghanéennes au niveau des DBT et DVZ.

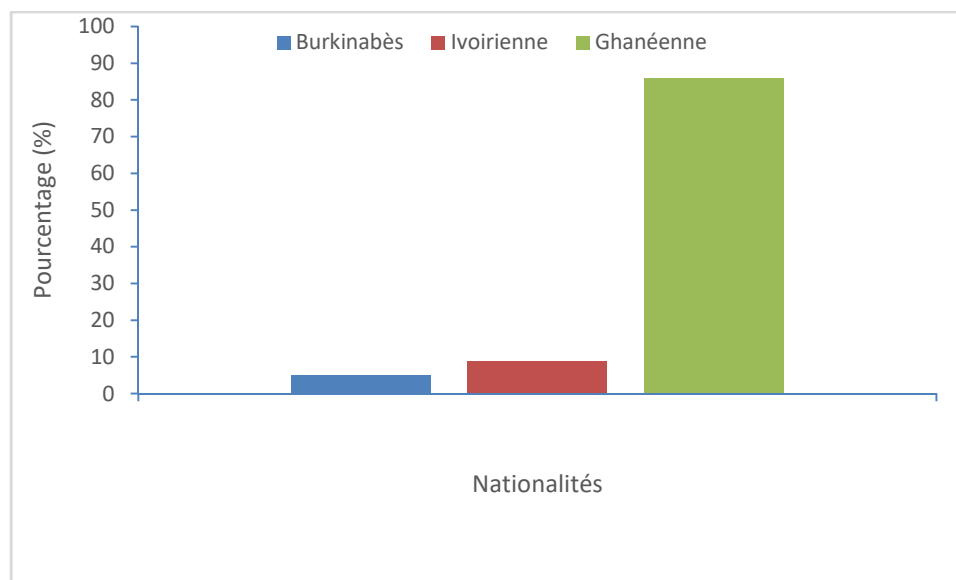


Figure 3 : Origine communautaire des transformatrices

Analyse économique de la filière « Adjuévan » des deux débarcadères:-

Il s'agit ici, des sources de financement de l'activité, du prix d'achat du poisson frais, du prix de vente et de la rentabilité de la transformation. Sur les 70 femmes transformatrices, 3 commencent leur activité par un prêt familial ; les 67 autres se procurent le poisson auprès des pêcheurs, des mareyeuses ou des fournisseurs au port de pêche avec un fond propre. En général, elles autofinancent leur activité à hauteur de 96%. Le crédit ou l'aide des parents vient toujours en complément au fond propre. Généralement pour démarrer l'activité, certaines femmes commencent comme employées chez d'autres transformatrices ou elles mènent d'autres petits boulots. Les poissons les plus utilisés pour la transformation proviennent des débarcadères ou du port de pêche de Treichville ; ces poissons sont qualifiés de poissons frais. Les transformatrices s'orientent vers le port de pêche pour l'achat poisson « congelé » lorsqu'elles ne peuvent en avoir aux débarcadères. Le poisson frais au niveau du port de pêche s'achète au tas, au kilogramme (kg), en carton ou en caisse. Le poisson au niveau du DBT et du DVZ, s'achète au tas ou par cuvette.

Coût des matériaux de fermentation:-

Les résultats présentés dans le Tableau II montrent que plusieurs matériaux sont utilisés par les transformatrices pour la fermentation du poisson. Ce sont le sel, l'huile de palme, la cuve en ciment, la barrique, la bassine, du sac et de la bâche de couverture. Au niveau du débarcadère de Biafra-Treichville les transformatrices utilisent principalement la fermentation par salage à sec. Cependant, sur le débarcadère de Vridi- Zimbabwe les transformatrices utilisent la fermentation par salage à sec et la fermentation par saumurage contenant de l'huile de palme. Les prix de tous ces matériaux varient selon la quantité et le volume utilisé.

Tableau II: Matériaux utilisés pour la fermentation du poisson « adjuévan »

Matériaux	Prix moyen (FCFA) par unité
Sac de sel/25kg	4000
Bidon d'huile rouge de palme/25 litre	5000
Cuve en ciment	25000
Barrique	20000

Bassine	10000
Sacde couverture	500
Grille (claie)	8000
Panier	6000
Gants	500
Couteaux	200
PrixTotal	79200

Rentabilité de l'activité de fermentation:-

Les résultats présentés dans le Tableau III montrent que la transformation des différentes espèces de poissons en adjuévan est rentable dans tous les cas étudiés, avec des marges brutes positives variant de 2 500 à 10 000 FCFA pour 100 kg de produit transformé. Les rentabilités les plus élevées ont été observées pour le Capitaine et le Gbraigbrai (10 000 FCFA/100 kg). Une rentabilité intermédiaire de 5 000 FCFA/100 kg a été enregistrée pour le Caoutchouc, la Ceinture, le Mulet, l'Ahoubé, le Locoloco, le Sosso et le Japon. En revanche, le Plat-plat et le Thon ont présenté les marges les plus faibles, soit 2 500 FCFA/100 kg. Ces écarts de rentabilité traduisent une variabilité de la valeur ajoutée générée par la transformation selon l'espèce utilisée.

Tableau III : Rentabilité de l'adjuévan en fonction de l'espèce de poisson transformé

Nom commun	Prix d'achat du poisson frais en FCFA / 100 Kg	Autres charges	Prix de vente du poisson fermenté en FCFA / 100 Kg (PV)	Rentabilité R = PV-CV
Caoutchouc	50000 FCFA/caisse	5 000	60 000	5000
Ceinture	70 000	5 000	80 000	5 000
Plat-plat	70 000	5 000	77 500	2500
Mulet	80 000	5 000	90 000	5000
Thon	77 500	5 000	85 000	2500
Ahoubé	80 000	5 000	90 000	5 000
Locoloco	60 000	5 000	70 000	5000
Sosso	80 000	5 000	90 000	5 000
Capitaine	60 000	5 000	75 000	10 000
Japon	80 000	5 000	90 000	5 000
Gbraigbrai	55 000	5 000	70 000	10 000

R = Rentabilité, PV = prix de vente, Coûts variables (CV) = prix d'achat + Autres charges ; autres charges : transport + prix des matériaux de fermentation + main-d'œuvre

Circuit de commercialisation de « l'adjuévan »:-

Le poisson transformé au niveau des différents débarcadères visités est vendu en Côte d'Ivoire et dans les pays de la sous-région (Figure 4).

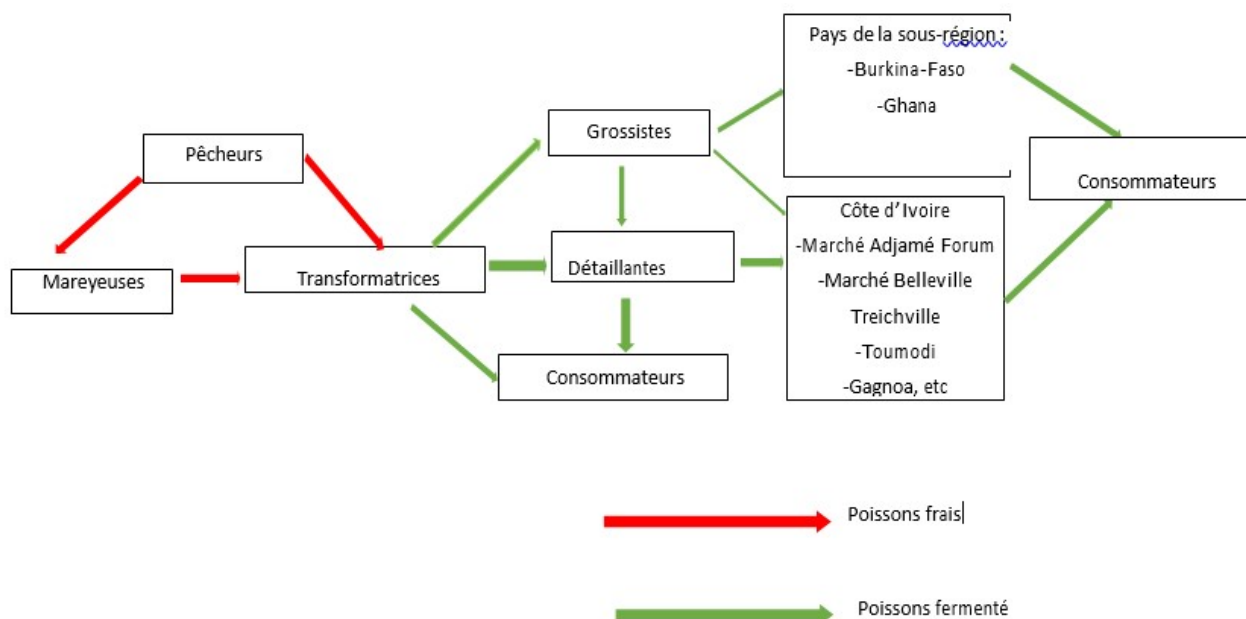


Figure 4 : Circuit de commercialisation de « l'adjuévan » provenant des débarcadères de Vridi-Zimbabwe (DVZ) et de Biafra-Treichville (DBT)

Les femmes viennent s'approvisionner en « adjuévan » soit pour la consommation ou pour la revente sur les différents marchés des communes de la ville d'Abidjan ou sur les différents marchés des villes de l'intérieur du pays. Ainsi sur le site de Biafra-Treichville, un marché hebdomadaire est organisé chaque mardi et samedi permettant aux transformatrices d'écouler leurs produits. Sur le site de Vridi-Zimbabwe une fois le poisson transformé, les transformatrices envoient « l'adjuévan » sur le marché d'Adjamé où elles le livrent directement aux grossistes ou clientes habituelles. Les transformatrices livrent « l'adjuévan » aux grossistes, qui le revendent sur le marché national ou le marché international dans un pays limitrophe de la Côte d'Ivoire qui est le Ghana pour le poisson caoutchouc. Chaque transformatrice est chargée de la vente de son produit soit sur le marché des sites de transformation, soit sur les marchés de forum à Adjamé ou à Treichville aux clientes habituelles ou à des clientes occasionnelles. Pour atteindre le forum d'Adjamé ou du marché de Treichville, le poisson est transporté dans des taxis ou dans des véhicules loués pour la circonstance à des particuliers. Mais pour la plupart des transformatrices de ces débarcadères, la vente du poisson se fait au Marché « forum » d'Adjamé. Le poisson « adjuévan » livré au marché d'Adjamé est conditionné dans des paniers ou dans des cuvettes soutenues par des morceaux de cartons et l'ensemble est attaché dans un filet. La commercialisation de « l'adjuévan » est assurée exclusivement par des femmes. Les actrices à ce niveau de la filière sont soit les transformatrices elles-mêmes ; soit des collectrices grossistes ou des détaillantes. Les femmes grossistes collectent « l'adjuévan » sur les différents sites de production, soit pour les grands marchés nationaux ou locaux de poisson fermenté, soit pour les marchés internationaux (Ghana, Mali, Burkina Faso). Ces grossistes vendent du poisson fermenté en gros, en demi-gros, dans des sacs ou des paniers dont les prix varient selon les marchés, les saisons, la taille et surtout en fonction du type d'espèce de poisson. D'une manière générale, la collecte est dominée par les femmes grossistes de la sous-région, précisément du Ghana (96%) des transformatrices et des grossistes sur les marchés du "Forum" à Adjamé et de Belleville à Treichville (4%). Les femmes détaillantes, quant à elles, vendent le poisson fermenté parfois en gros ou en petits tas sur les marchés locaux. Les détaillantes de nationalité ghanéenne sont installées dans une rue bien identifiée par des populations d'Adjamé ou de Treichville. Elles sont installées derrière des étals et vendent le poisson fermenté découpé en de petites tranches.

Difficultés rencontrées par les transformatrices de l'«adjuévan» :-

Les difficultés rencontrées par les transformatrices dans l'exercice de leur activité sont de divers ordres : sanitaire, approvisionnement en poisson frais, financement et environnemental.

1-Difficultés liées à la disponibilité du poisson et au financement de l'activité des transformatrices:-

A certaines périodes de l'année précisément dans les mois de septembre, d'avril, de décembre et d'août, on assiste à une baisse de la production engendrant ainsi une augmentation des coûts d'achat. Durant cette période de baisse de production, les pêcheurs livrent la production aux mareyeuses qui préfèrent vendre le poisson aux détaillantes de poissons frais. Ainsi les transformatrices se tournent vers le port de pêche pour s'approvisionner en matière première où les prix connaissent des augmentations parfois. Pour développer leur activité, les transformatrices rencontrent d'importantes difficultés, notamment parce qu'elle s'exerce dans le secteur informel. Ainsi certaines femmes abandonnent l'activité faute de moyens financiers.

2- Conditions sanitaires et environnementaux des transformatrices:-

Les transformatrices sont exposées chaque jour au rayonnement solaire et à la pluie. Pendant la saison pluvieuse, elles éprouvent d'énormes difficultés à sécher une grande quantité de poissons. Cette difficulté est observée au niveau des deux débarcadères visités. L'activité se faisant en bordure de la lagune, favorise la prolifération des moustiques. Cela entraîne des maladies telles que le paludisme et autres maladies liées à l'eau.

Discussion:-

La présente étude a recensé 24 espèces de poissons utilisées pour la production de l'«adjuévan» sur les sites de DBT et DVZ. Ce nombre est inférieur à ceux rapportés par Kouamé et al. (2019) et Miessan (2016). Cette différence peut s'expliquer par la période d'enquête, le nombre de sites visités et la diversité des engins de pêche. Elle reflète aussi des logiques d'approvisionnement propres à chaque site. En effet, les espèces transformées ne dépendent pas seulement des débarquements, mais aussi des choix des transformatrices, qui privilégient les poissons disponibles, techniquement adaptés à la fermentation et commercialement acceptés.

La faible similarité entre DBT et DVZ (41,17 %) indique que les deux sites reposent sur des réseaux d'approvisionnement distincts. À DVZ, les transformatrices semblent mobiliser des sources plus diversifiées que le seul port de Treichville. Cette situation élargit la gamme des espèces transformées. Elle traduit aussi une capacité d'adaptation aux fluctuations du marché. Les différences observées ne relèvent donc pas uniquement de la disponibilité halieutique. Elles renvoient aussi à l'organisation commerciale de la filière. Cela explique probablement les écarts avec les résultats de Miessan (2016) et Yéo (2020).

L'étude confirme que la production de l'«adjuévan» est une activité majoritairement féminine. Ce résultat, déjà signalé par Miessan (2016), traduit une division sociale du travail bien établie dans la filière halieutique. Les hommes dominent la capture. Les femmes occupent surtout la transformation et la vente. Cette spécialisation repose aussi sur des savoir-faire empiriques transmis au sein des communautés. L'«adjuévan» apparaît ainsi comme une activité d'insertion économique pour des femmes peu scolarisées et faiblement intégrées au secteur formel.

Les sept étapes de transformation identifiées montrent que le procédé est relativement stabilisé. Leur similitude avec celles décrites par Fall et al. (2014) et Kouakou et al. (2013) suggère l'existence d'un noyau technique commun aux produits fermentés de poisson en Afrique de l'Ouest. Toutefois, les variantes observées montrent que les pratiques restent flexibles. Elles s'ajustent aux caractéristiques des espèces, à l'état de fraîcheur du poisson, aux contraintes du milieu et aux attentes du marché. Les procédés de transformation relèvent donc moins d'une routine fixe que d'une adaptation technique continue. Le financement de l'activité repose principalement sur les fonds propres, l'aide familiale et le crédit informel accordé par les pêcheurs. Ce mode de fonctionnement révèle la faible intégration des transformatrices au système bancaire formel. Il traduit aussi une forte dépendance aux relations de confiance au sein de la filière. Cette contrainte financière limite probablement les volumes transformés et la capacité d'investissement. Elle influence aussi le choix des espèces, des quantités achetées et du rythme de production.

Les prix d'achat varient selon l'espèce, la période de pêche, la disponibilité et la demande, comme l'ont montré Yéo (2020) et Kouamé et al. (2019). Mais cette variation tient aussi au potentiel technologique des espèces. Certaines supportent mieux la fermentation, conservent une texture plus appréciée ou offrent une meilleure valorisation à la vente. Le prix du poisson frais reflète donc à la fois sa rareté et son aptitude à la transformation. Le choix de la matière première répond ainsi à une logique économique et technique. La commercialisation de l'«adjuévan» apparaît bien structurée. Elle repose sur les transformatrices, les grossistes collectrices et les détaillantes. Cette organisation facilite l'écoulement rapide du produit sur les marchés locaux, nationaux et sous-régionaux. Elle réduit

les risques d'inventus et améliore la circulation du produit. La filière fonctionne donc comme un espace marchand organisé, porté par des réseaux féminins de proximité et de confiance. Cette structuration constitue un facteur majeur de sa résilience économique.

La forte présence de ressortissants de la sous-région dans cette activité confirme les observations de Kouakou et al. (2013). Elle traduit une spécialisation communautaire dans un métier pénible, peu valorisé socialement mais économiquement accessible. Le profil dominant des transformatrices — femmes étrangères, peu scolarisées et économiquement vulnérables — montre que l'«adjuévan » constitue une activité refuge. Il assure des revenus indispensables pour les dépenses quotidiennes, comme l'ont également montré Anihouvi et al. (2005) pour le lanhouin. La rentabilité varie selon les espèces transformées. Elle dépend surtout du différentiel entre le coût d'achat du poisson frais et le prix de vente du produit fermenté. Les espèces les plus rentables, telles que le Capitaine et le Gbraigbrai, sont celles qui génèrent la plus forte valeur ajoutée. À l'inverse, le Plat-plat et le Thon dégagent des marges plus faibles. Ces écarts traduisent des différences de demande, de qualité perçue, de rendement technologique et de vitesse d'écoulement sur le marché. La matière première apparaît ainsi comme le principal déterminant de la marge brute.

Les grossistes réalisent des profits supérieurs à ceux des transformatrices et des détaillantes. Cette situation s'explique probablement par des volumes plus importants, une meilleure logistique et une plus grande capacité de négociation. La rentabilité dépend donc non seulement de l'espèce transformée, mais aussi de la position occupée dans la chaîne de valeur. La filière adjuévan est rentable, mais les bénéfices y sont inégalement répartis. Les difficultés d'approvisionnement en poisson sont liées, en partie, à la raréfaction des ressources et aux pratiques de pêche illicites. Cette situation affecte la disponibilité des espèces, augmente les prix d'achat et fragilise la transformation. La performance économique de la filière dépend ainsi directement de la durabilité des pêcheries, comme l'a souligné Boncœur (2003). Les contraintes sanitaires observées sur les sites traduisent par ailleurs un déficit d'hygiène et de sensibilisation. Elles peuvent affecter la santé des actrices, la qualité du produit et son acceptabilité commerciale. L'amélioration de la filière suppose donc une approche intégrée combinant gestion durable des ressources, organisation des actrices, accès au financement et amélioration des conditions sanitaires de transformation.

Conclusion:-

Cette étude, réalisée aux débarcadères de Vridi-Zimbabwe et de Biafra-Treichville, a permis de mieux caractériser la filière de l'«adjuévan » sous les angles de l'approvisionnement en matière première, de la transformation, de la commercialisation et de la rentabilité. Au total, 24 espèces de poissons ont été recensées, réparties en 12 ordres, 19 familles et 24 genres. Parmi elles, 12 espèces sont spécifiques au débarcadère de Vridi-Zimbabwe, 2 ont été observées uniquement à Biafra et 10 sont communes aux deux débarcadères. Le processus de transformation repose sur sept étapes essentielles : l'écaillage, l'éviscération, le lavage, le salage à sec ou le saumurage, la fermentation, le séchage et le conditionnement. La commercialisation de l'«adjuévan» est structurée à différentes échelles — locale, nationale et sous-régionale — et mobilise principalement les transformatrices, les grossistes et les détaillantes.

Les résultats montrent que l'activité est globalement rentable, avec des marges brutes positives variant de 2 500 à 10 000 FCFA pour 100 kg de produit transformé. Toutefois, cette rentabilité demeure inégalement répartie entre les acteurs de la filière. Les grossistes en tirent les bénéfices les plus élevés, tandis que les transformatrices et les détaillantes restent plus exposées aux fluctuations du prix du poisson frais et aux contraintes opérationnelles. L'étude confirme également le rôle central des femmes, majoritairement étrangères, dans cette activité, qui constitue pour elles une source importante de revenus et de subsistance. Malgré son intérêt économique et social, la filière demeure confrontée à plusieurs contraintes majeures, notamment le faible accès au crédit, l'insuffisance des équipements de séchage et de stockage, les conditions d'hygiène précaires sur les sites de transformation, la faible organisation collective des actrices et les difficultés d'approvisionnement en ressources halieutiques. Dans ce contexte, l'amélioration durable de la filière passe par des actions concrètes : faciliter l'accès au microcrédit, renforcer les infrastructures de séchage et de stockage, améliorer l'assainissement des sites, encourager l'organisation des femmes en coopératives et promouvoir une gestion durable des ressources halieutiques. La mise en œuvre de ces mesures apparaît indispensable pour renforcer la viabilité économique, sanitaire et environnementale de la filière « adjuévan ».

Conflit d'intérêts:-

Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts

Contribution des auteurs:-

KKB a conçu, réalisé l'enquête et rédigé le manuscrit. KKA, AMPM et KYA ont contribué à la conception et à la rédaction du manuscrit.

Références Bibliographiques:-

1. Anihouvi, V. B., Hounhouigan, J. H., & Ayernor, G. S. (2005). La production et la commercialisation du « lanhouin », un condiment à base de poisson fermenté du golfe de Guinée. *Cahiers Agricultures*, 14(3), 323–330.
2. Boncœur, J. (2003). Le mécanisme de la surexploitation des ressources halieutiques. In *Exploitation et surexploitation des ressources marines vivantes*. Académie des Sciences, Paris, France, 70 p.
3. Chavance, P., & Morand, P. (éds.). (2021). *Atlas des pêches et pêcheurs artisans d'Afrique de l'Ouest*. Marseille; Ouagadougou : IRD Éditions / UEMOA. 86 <https://books.openedition.org/irdeditions/43778UEMOA>.
4. Dan, C. B. S. (2009). Études écologique, floristique, phytosociologique et ethnobotanique de la forêt marécageuse de Lokoli, Zogbodomey, au Bénin. Thèse de doctorat, Université libre de Bruxelles, Belgique, 260 p.
5. Failler, P., El Ayoubi, H., & Konan, A. (2014). Industrie des pêches et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire. Rapport n° 7 de la revue de l'industrie des pêches et de l'aquaculture dans la zone de la COMHAFAT, 100 p.
6. Fall, N. G., Tounkara, L. T., Diop, M. B., Thiaw, O. T., & Thonart, P. (2014). Étude socio-économique et technologique de la production du poisson fermenté et séché (Guedj) au Sénégal. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(6), 2523–2538.
7. Gram, L., Trolle, G., & Huss, H. H. (1987). Detection of specific spoilage bacteria from fish stored at low (0 °C) and high (20 °C) temperatures. *International Journal of Food Microbiology*, 4, 65–72.
8. Jain, D., & Pathare, P. (2007). Determination of thermal diffusivity of freshwater fish during ice storage by using a one-dimensional Fourier cylindrical equation. *Biosystems Engineering*, 96, 407–412.
9. Kouakou, A. C., Kouadio, F. N. G., Dadié, A. T., Montet, D., & Djè, M. K. (2013). Production et commercialisation de l'adjuevan, poisson fermenté de Côte d'Ivoire. *Cahiers Agricultures*, 22(6), 559–567.
10. Kouamé, K. A., Etilé, R. N. D., Bédia, A. T., Yao, S. S., Gooré Bi, B., & Kouamelan, E. P. (2019). Transformation et conservation des principales espèces de poissons à intérêt économique du département de Fresco, Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine*, N° special 8(1), 127–137.
11. Liston, J. (1992). Bacterial spoilage of seafood. In *Quality Assurance in the Fish Industry: Proceedings of an International Conference*, Copenhagen, Denmark. Elsevier, 2, 93–105.
12. Maïga, D. I. G., & Boubacar, S. (2021). Analyse de la rentabilité économique du maraîchage d'hivernage dans les communes d'Imanan et de Tagazar au Niger. *European Scientific Journal*, 17(17), 362.
13. Mbaye, L. (2005). État des lieux de la filière de transformation artisanale des produits halieutiques au Sénégal. Rapport du Projet d'appui aux opérateurs de l'agroalimentaire et du Projet d'accès à l'information et au conseil pour les micros et petites entreprises agroalimentaires. Dakar, Sénégal, 40 p.
14. Miessan, A. P. (2016). Transformation et conservation artisanales des produits halieutiques à Abidjan, Côte d'Ivoire. Mémoire de master, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 46 p.
15. Nusbaumer, L., Gautier, L., Chatelain, C., & Spichiger, R. (2005). Structure et composition floristique de la forêt classée du Scio, Côte d'Ivoire : étude descriptive et comparative. *Candollea*, 60(2), 393–443.
16. Paugy, D., Lévêque, C., & Teugels, G. G. (2003). Poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest. Tome 1. IRD Éditions, Collection Faune et Flore tropicales, 386 p.
17. Sørensen, T. A. (1948). A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content, and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. *Kongelige Danske Videnskaberne Selskabs Biologiske Skrifter*, 5, 1–34.
18. (2014). *Atlas des pêches artisanales maritimes : rapport du projet d'appui aux statistiques des pêches sur le poisson fermenté en Afrique : traitement, commercialisation et consommation*. Rome, Italie,
19. Yéo, G. (2020). Analyse socio-économique du fumage du poisson provenant de trois débarcadères de la ville d'Abidjan. Mémoire de master, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 50 p.