

Etude socio-démographique de la pisciculture dans les districts d'Abidjan et des lagunes (Côte d'Ivoire)

Sata YE

Université de San Pedro

Email : braxsata4@gmail.com/sata.ye@usp.edu.ci

Résumé

La présente étude concourt à examiner les caractéristiques socio-démographiques des acteurs de la pisciculture en Côte d'Ivoire. Son objectif est de mettre en lumière certains acteurs de la chaîne de valeur de l'activité piscicole (producteurs, vendeurs), de décrire leurs motivations, leurs perceptions et les contraintes pour une gestion efficace et efficiente de l'activité. La méthodologie utilisée s'est basée sur la recherche documentaire, l'observation directe et indirecte et l'enquête sur le terrain. Ce sont au total 117 fermes et 93 distributeurs qui ont été soumis au questionnaire. La base de données est issue de l'enquête cadre de la Direction de l'Aquaculture et de la Pêche (DAP) et du recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014. L'analyse des données s'est faite par une approche inductive dotée de méthodes structuro-fonctionnalistes et comparatives. Les investigations du terrain ont fait ressortir deux catégories de fermes selon le statut d'activité : les fermes actives (70,94%) et les fermes inactives (29,06%). Les résultats montrent que la région de l'Agneby-Tiassa possède le plus grand nombre de fermes actives (40,96%) et de fermes inactives (38,18%). Le secteur primaire de la production est dominé majoritairement par les hommes (95,73%), environ 27,4% des fermes ont une ancienneté de plus de 5 ans. Le grand nombre des fermes n'a pas de statut juridique d'existence (86%) et 20,51% des acteurs pratiquent la pisciculture comme une activité principale. Au niveau des vendeurs, il ressort une forte population des femmes (84,78%) avec une tranche d'âge dominante de 31 et 40 ans (47,25%) et 49,45% de l'effectif non instruits. La vente de poisson constitue à 89,89% l'activité principale des distributeurs avec une expérience de plus de 5 ans pour 66,3% de l'échantillon.

Mots clés : Côte d'Ivoire, caractéristiques socio-démographiques, pisciculture,

Socio-demographic study of fish farming in the districts of Abidjan and lagoons (Côte d'Ivoire)

Abstract

The present study examines the socio-demographic characteristics of fish farming stakeholders in Côte d'Ivoire. Its objective is to highlight some of the actors in the value chain of the fish farming activity (producers, sellers), to describe their motivations, their perceptions and the constraints for an effective and efficient management of the activity. The research was based on literature, direct and indirect observation, and field surveys. A total of 117 farms and 93 fish sellers were submitted to the questionnaire. The database is from the framework survey of the Aquaculture and Fisheries Office and the General Population and Housing Census in 2014. The data analysis was done using an inductive approach using structural-functionalist and comparative methods. Field investigations revealed two categories of farms according to activity status: active farms (70.94%) and inactive farms (29.06%). The results show that the Agneby-Tiassa region has the highest number of active farms (40.96%) and inactive farms (38.18%). The primary production sector is dominated by men (95.73%), about 27.4% of farms are more than 5 years old. The large number of farms has no legal status of existence (86%) and 20.51% of the actors practice fish farming as a main activity. At the level of fish sellers, there is a large population of women (84.78%) with a dominant age group of 31 and 40 years (47.25%) and 49.45% of the workforce uneducated. The retail of fish is at 89.89% the main activity of sellers with more than 5 years' experience for 66.3% of the sample.

Keywords: Côte d'Ivoire, socio-demographic characteristics, fish farming

Introduction

L'aquaculture n'a pas réussi à se développer de façon appropriée dans plusieurs pays en voie de développement, ce qui a conduit à des résultats peu satisfaisants et souvent éphémères (FAO, 2020).

En Côte d'Ivoire, la contribution de l'aquaculture à la production nationale de poisson est très faible. Elle est d'environ 2 % en dépit des potentialités hydrographiques réelles dont dispose le pays. L'une des causes de cette faible production est l'abandon de grandes structures de

production implantées en lagune (Anoh, 1994). De ce fait, la filière n'arrive pas à atteindre les prévisions de production nationale estimée à l'horizon 2020 à environ 200 000 tonnes (PSDEPA, 2014-2020). L'Etat ivoirien a inscrit le développement des filières halieutiques au nombre de ses priorités afin de couvrir les besoins du pays pour assurer la sécurité alimentaire (Toily, 2009). L'aquaculture en Côte d'Ivoire est cependant exclusivement basée sur la pisciculture qui se pratique dans les zones rurales et périurbaines sur l'ensemble du territoire. Le rôle de la pisciculture reste considérable dans l'économie de ces zones de production. Le sud est la zone où la production est importante avec 82,34 % de la production totale soit 713,125 tonnes (MIPARH, 2007). Ce travail vise à exposer les profils socio-démographiques des producteurs et des vendeurs ou distributeurs dans la filière piscicole dans le sud de la Côte d'Ivoire ; précisément dans les districts d'Abidjan et des lagunes.

1-Méthodologie

Cette étude a été menée dans le sud de la Côte d'Ivoire. Sept villes situées dans les districts d'Abidjan et des Lagunes ont été visitées. Il s'agit notamment de Dabou, Tiassalé, Abidjan, Adzopé, Aboisso, Agboville et Grand Lahou (Figure 1). Cette partie de la région a été choisie pour l'étude car elle regorge la majorité des fermes piscicoles du pays (MIPARH, 2007).

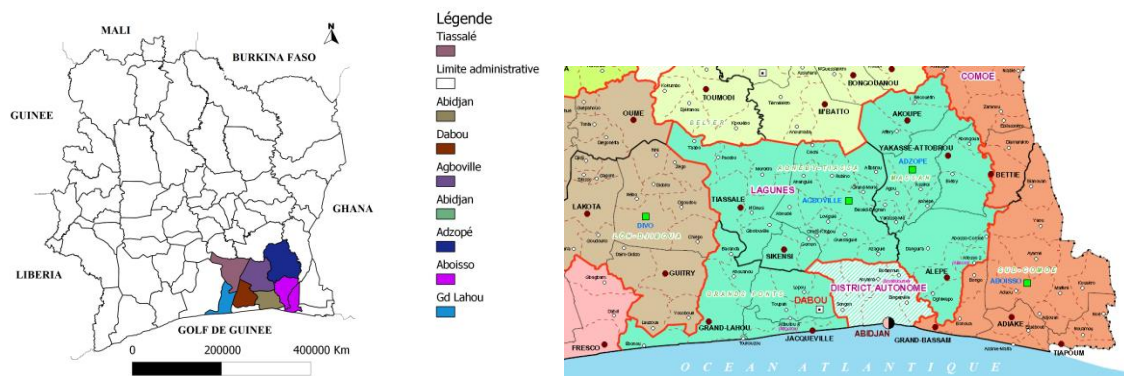


Figure 1: Localisation de la zone d'étude (source : Carte administrative CNTIG – 2011)

Un questionnaire, un guide d'entretien, une observation directe et indirecte, une recherche documentaire et des interviews ont servi d'outil de collecte de données. Au cours de cette étude, 117 fermes et 93 vendeurs ont été recensés pour répondre aux différentes questions élaborées. L'étude s'est focalisée sur des données quantitatives et qualitatives grâce à l'élaboration des questions ouvertes et fermées comportant plusieurs rubriques. Il s'agit entre autres des (1) profils socio-démographiques des producteurs et des (2) profils socio-démographiques des vendeurs.

Un calendrier du déroulement de l'enquête a été élaboré et des prises de contact ont été faites par personnes interposées. La collecte des données s'est déroulée de septembre à octobre 2016 à l'aide de questionnaires constitués de 39 questions pour les producteurs et de 30 questions pour les vendeurs.

L'enquête s'est basée sur les statistiques de l'enquête cadre de la Direction de l'Aquaculture et des pêches (DAP) de 2015 et le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014. Elle a commencé par une séance de travail avec les responsables des associations et groupements de pêcheurs et de vendeurs des produits halieutiques. Ceci dans le but d'obtenir les informations sur les fermes piscicoles et les circuits de distribution des poissons, et surtout sur leurs localisations. Puis l'enquête auprès des vendeurs et des producteurs a été réalisée. Elle s'est effectuée sous forme de visite des lieux de distribution des produits halieutiques et des fermes de production.

A partir des données matérialisées dans un tableau Excel et une analyse inductive dotée de méthodes structuro-fonctionnalistes et comparatives, les résultats de l'enquête ont été présentés et discutés.

2-Résultats

2-1 CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES PRODUCTEURS

2-1-1 Cadre géographique des producteurs

Les données obtenues sur le terrain ont permis de catégoriser les fermes selon leur statut d'activité. Il en ressort des fermes en activité (actives) et des fermes en arrêt (inactives).

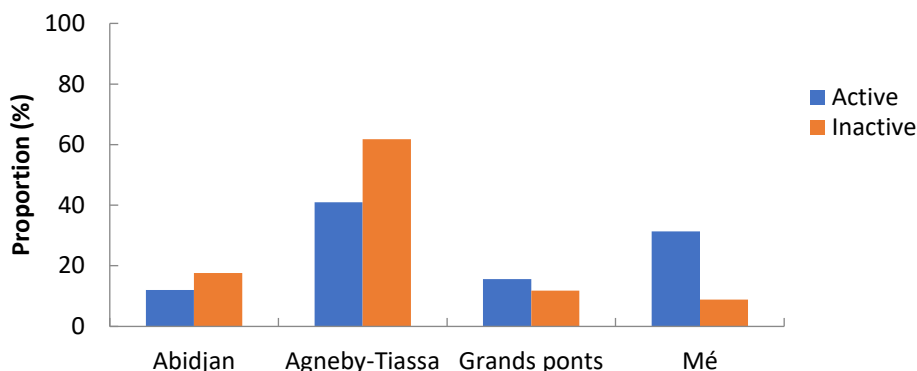


Figure2 : Répartition géographique des producteurs par région en fonction du statut d'activité

Les données dévoilent que le plus grand nombre de fermes est localisé dans la région de l'Agneby-Tiassa avec 40,96% de fermes actives et 38,18 % des fermes inactives (figure 2). D'où un total de 47,01% de l'ensemble des fermes visitées. Les régions de la Mé et des Grands ponts renferment respectivement 31,33% et 15,66% des fermes actives. Le district d'Abidjan termine le classement avec 12,05%. Cependant aux niveaux des fermes inactifs, la région de la Mé enregistre le plus bas taux avec 10,34%. Elle est précédée respectivement par la région des grands ponts (23,53%), le district d'Abidjan (37,5%) et la région de l'Agneby-tiassa (38,18%). Les résultats montrent que les fermes en activités sont plus nombreuses (70,94%) que les fermes inactives dans l'ensemble des différentes zones d'étude.

2-1-2 Genre

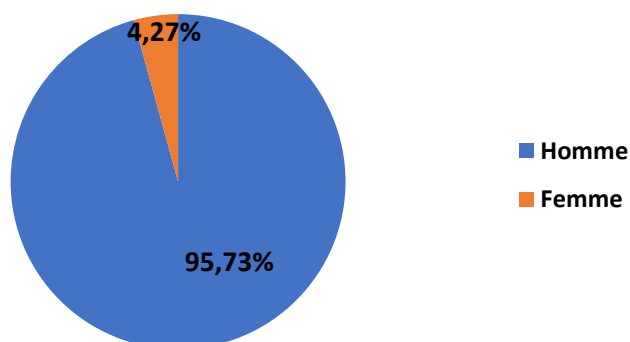


Figure 3 : Répartition des producteurs en fonction du genre

Les résultats (figure 3) montrent une forte implication des hommes (95,73%) comparativement à la gente féminine (4,27%). Le secteur primaire de la production reste majoritairement dominé par les hommes.

2-1-3 Ancienneté des fermes

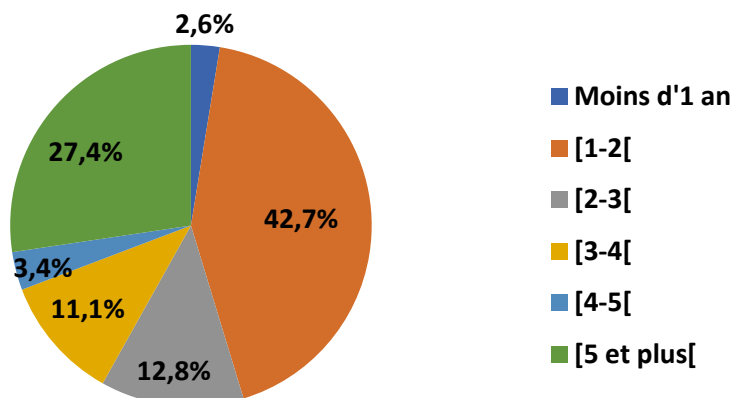


Figure 4 : Répartition des fermes en fonction de l'ancienneté

La distribution des fermes en fonction de leur durée d'existence est illustrée par la figure 4. La majorité des fermes recensées (42,7%) ont une existence comprise entre 1 et 2 ans. Celles dont l'existence se situe au-delà de 5 ans représentent 27,4%. Les fermes qui existent depuis 2 à 3 ans occupent 12,8%, tandis que 11,1% se situent dans l'intervalle de 3 à 4 ans. Les fractions 3,4% et 2,6% de l'ensemble des fermes représentent respectivement les fermes dont les existences sont de 4 à 5 ans et celles de moins d'un an.

2-1-4 Structuration des fermes et organisations des producteurs

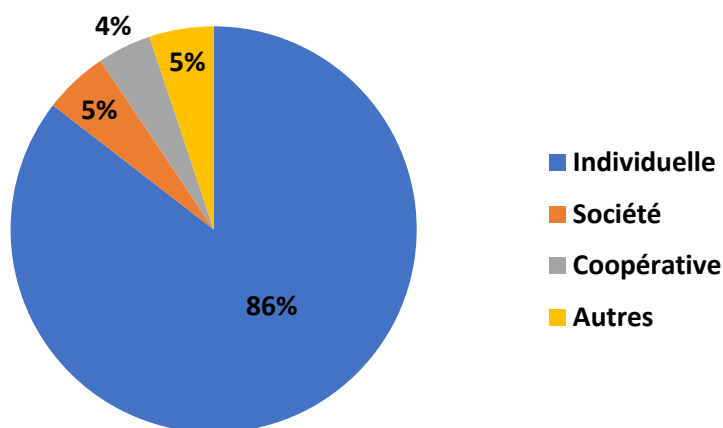


Figure 5 : Répartition des fermes en fonction de l'organisation

Les chiffres mettent en lumière l'organisation sociale et même juridique des fermes. Il ressort des analyses sur le terrain, que la majorité des fermes n'existe pas juridiquement comme des structures formelles. Néanmoins, nous les avons catégorisées en fermes individuelles en fonction de l'organisation et de la gestion. La figure 5 montre que 86% des fermes sont classées comme individuelles. Elles ont un propriétaire, qui est l'investisseur principal de l'activité. Il arrive dans certaines fermes, que ce dernier soit à la fois le gestionnaire et le

technicien. Il se fait aider dans sa tâche par une main d'œuvre provisoire. Ensuite, on note respectivement les sociétés (5%) et les coopératives (4%). Ces deux structures précédemment énumérées sont juridiquement constituées. Les sociétés sont pour la plupart des SARL et les coopératives sont organisées en sociétés coopératives. Quant aux 5% restantes catégorisées « autres », elles regroupent trois fermes étatiques qui sont des centres d'alevinage et une école de formation des techniciens en agriculture.

2-1-5 Activités principales des promoteurs

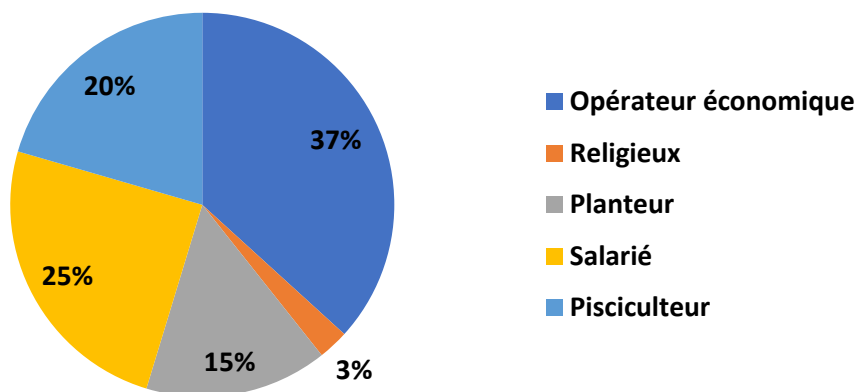


Figure 6 : Activités principales des promoteurs

La figure 6 présente les activités principales des promoteurs. Il ressort de l'analyse que 20% des promoteurs ont pour activités principales la pisciculture. Les 80% autres sont réparties entre plusieurs activités lucratives dont les plus dominants sont les opérateurs économiques (37%).

II-2 Caractéristiques socio-démographiques des vendeurs de poisson

2-2-1 Cadre géographique des vendeurs

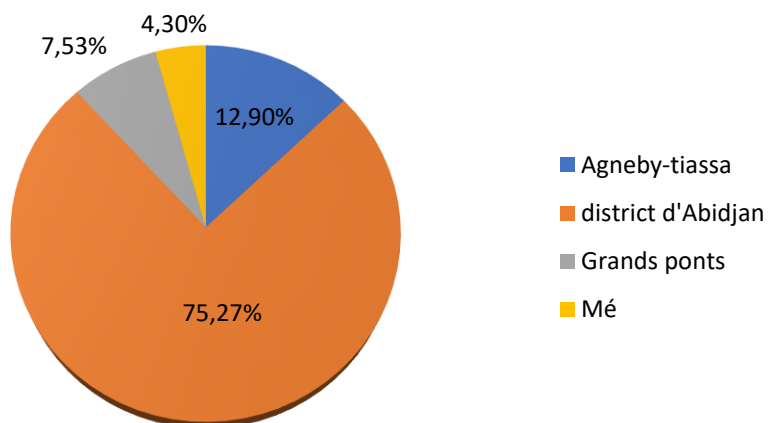


Figure 7 : Répartition des vendeurs selon la zone d'étude

Au cours de l'enquête, un total de quatre-vingt-treize vendeurs ont été interrogés. La répartition de ces distributeurs en fonction des différentes zones d'étude est illustrée ci-dessus (figure 7). La grande partie des distributeurs (75,27%) provient du district autonome d'Abidjan. Les autres sont réparties comme suit : la région de l'Agneby-tiassa (12,90%), du Grands ponts (7,53%) et de la Mé (4,30%).

2-2-2 Sexe des vendeurs

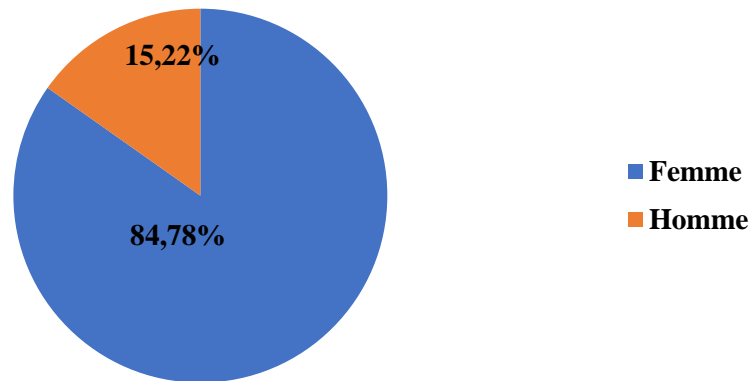


Figure 8 : Répartition des vendeurs selon le genre

Les données relatives à la classification selon le genre sont présentées par la figure 8. Les femmes occupent la plus grande proportion dans l'activité avec 84,78% de l'échantillon. Les hommes représentent 15,22% de cet échantillon. Les résultats montrent que la gent féminine est très représentative dans l'activité de ventes des produits halieutiques.

2-2-3 Age des vendeurs

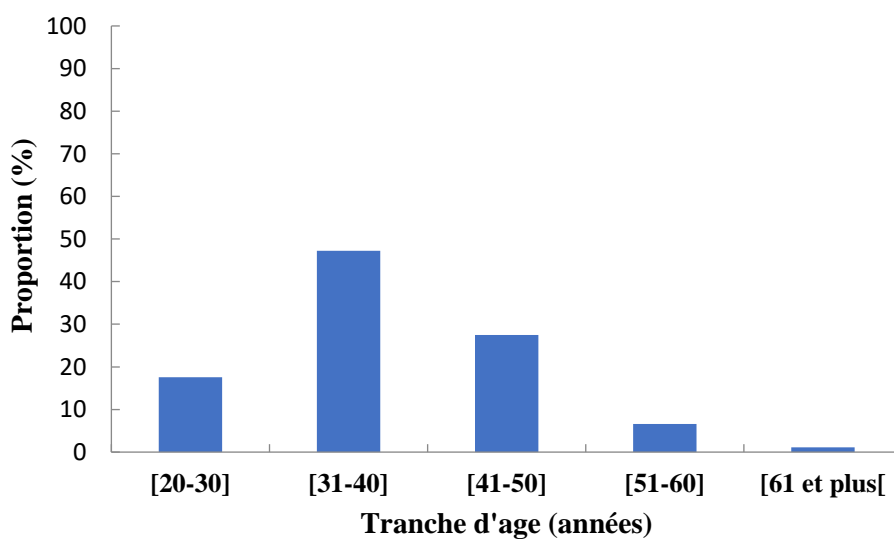


Figure 9 : Répartition des vendeurs en fonction de l'âge

Les chiffres annoncent la distribution des vendeurs en fonction de l'âge (figure 9). Les informations révèlent que la grande majorité des distributeurs (47,25%) est comprise dans la tranche d'âge de 31-40 ans. Les individus de 41-50 ans et de 20-30 ans occupent respectivement les pourcentages de 27,47% et 17,58%. L'on note que 6,59 % des vendeurs ont un âge compris entre 51-60 et 1,10% ont un âge de 61 ans et plus.

2-2-4 Niveau d'instruction des vendeurs

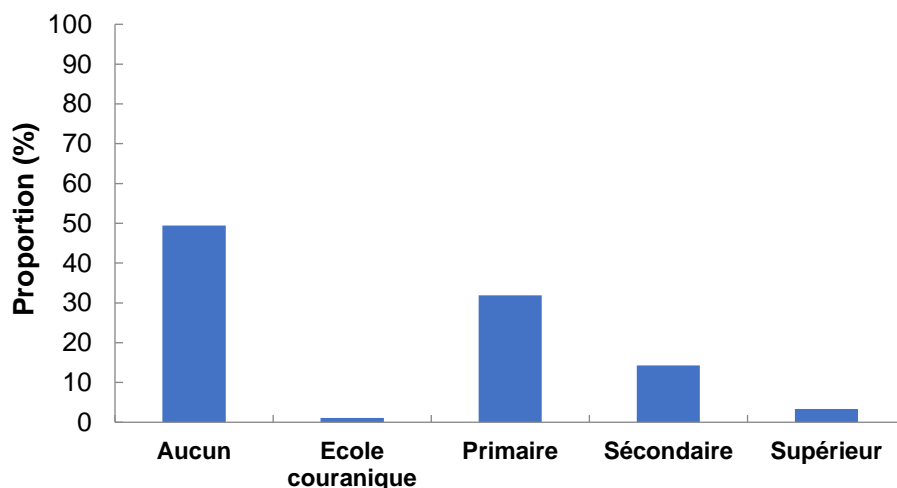


Figure 10 : Répartition des vendeurs selon le niveau d'instruction

Cette étude révèle que 49,45% n'ont aucun niveau d'instruction, tandis que 31,87% et 14,29% ont respectivement fait le primaire et le secondaire (figure 10). Les plus basses fréquences sont rencontrées au niveau supérieur (3,30%) et au niveau coranique (1,10%).

2-2-5 Statut des vendeurs

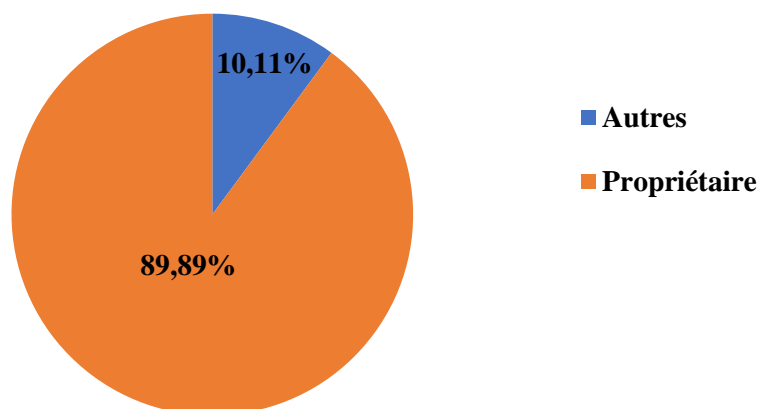


Figure 11 : Répartition des vendeurs selon le statut

Le constat qui se dégage est que la grande majorité des vendeurs travaillent à leur propre compte (figure 11). Cette catégorie de distributeur, qui est celle des propriétaires, est représentée par 89,89%. La catégorie « autres » est composée des gérants et des aides mareyeurs (10,11%).

2-2-6 Catégorie des vendeurs

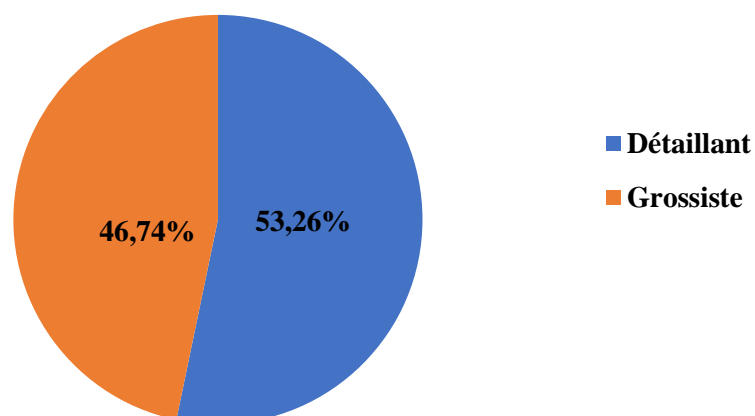


Figure 12: Répartition des vendeurs selon la catégorie

Au cours de l'investigation, les distributeurs rencontrés ont été classés selon deux catégories (figure 12). Il s'agit des:

- grossistes ou mareyeurs (53,26%), ces derniers achètent le poisson avec les pisciculteurs ou les pêcheurs et les revendent en gros aux détaillants.
- détaillants (46,74%) qui représentent une fraction non négligeable dans cette population. Ce sont des individus qui pratiquent la vente en détail du poisson aux différents ménages, hôtels, restaurants dans les différents marchés de notre zone d'étude.

2-2-7 Expérience professionnelle des vendeurs

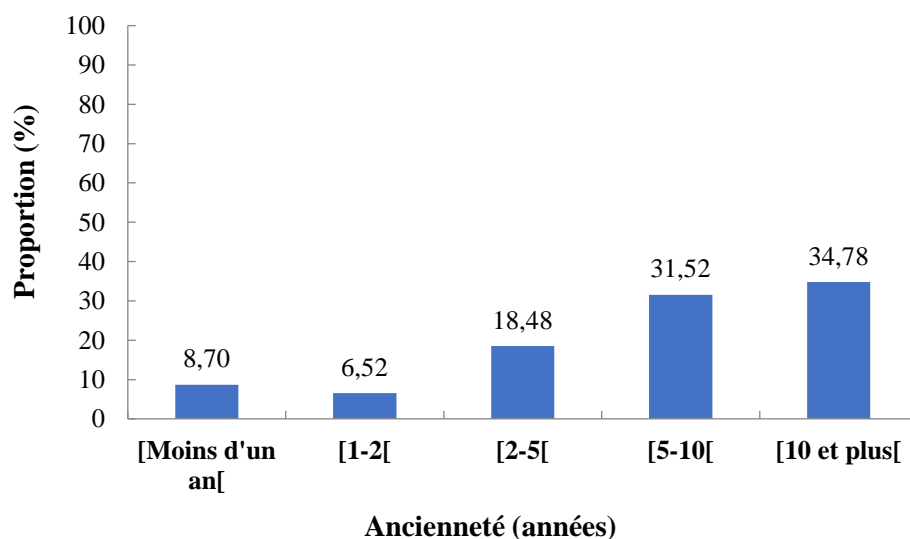


Figure 13: Expérience professionnelle des vendeurs

Les résultats montrent que les distributeurs pratiquant l'activité depuis plus de 10 ans sont majoritaires avec 34,78% (figure 13). Ensuite nous avons ceux ayant 5 à 10 ans d'ancienneté (31,52%) et 2 à 5 ans d'ancienneté (18,48%). Enfin 8,70% représentés par les vendeurs de moins d'un an d'expérience et 6,52% pour ceux ayant 1 à 2 ans.

Ces résultats nous montrent que plus de la moitié des vendeurs ont plus de 5 ans d'expérience dans la vente de poissons.

3- Discussion

La région de l'Agneby-tiassa renferme la majorité des producteurs et les fermes en activité avec une grande proportion dans la localité d'Agboville. Ces données contrastent celles de B. N. K. Toily (2009, p. 47). Les travaux de cet auteur montrent que la ville d'Abidjan abrite 31,3% des fermes visitées. La différence entre ces deux résultats pourrait s'expliquer par l'activité de grandes exploitations industrielles à Abidjan qui actuellement sont inactives. De plus, certaines fermes ont complètement disparu dans la zone d'Abidjan et un certain nombre de fermes ont été installées dans la zone d'Agboville (S. YE *et al.*, 2020, p. 138).

Les résultats nous révèlent aussi que près du tiers des fermes enquêtées (29,06%) sont en période d'arrêt pour diverses raisons. En effet, le secteur a connu ces dernières années une fermeture accrue des fermes piscicoles. Ces fermetures s'expliquent par diverses raisons qui sont de plusieurs ordres : technique, financier et social, etc... La fermeture de ces fermes entraîne à la fois une instabilité et une diminution de la production aquacole nationale, causant ainsi une raréfaction des produits halieutiques et une augmentation du chômage et du risque d'insécurité alimentaires d'une population en croissance continue. Ce constat a été mis en évidence dans les travaux de F. K. N. Kouadio (2014, p. 10).

La plupart des producteurs sont des hommes (95,73%). En effet sur un ensemble de 117 producteurs enquêtés, l'on décompte 5 femmes piscicultrices. Ces résultats sont en accord avec ceux de S. YE *et al.* (2020, p. 138) et de K. J.P. ASSI (2009, p.15). Cette faible participation des femmes est due aux coûts des investissements assez élevés et aux difficultés physiques, techniques et financières, que rencontrent ces dernières (B. N. K. Toily, 2009, p. 46). Près de la moitié des fermes enquêtées ont une existence de moins de 3 ans (55,5%). Ce constat, contraire aux observations de N.B. Kimou *et al.* (2016, p. 5) réalisées dans 15 régions de la côte d'Ivoire en 2013, pourrait s'expliquer par une explosion d'installations de nouvelles fermes dans notre zone d'étude ces deux dernières années ou encore par la taille de l'échantillon. Selon ces auteurs, le nombre d'années d'existence des fermes visitées est plus ou moins également réparti entre moins de 5 ans (20,9%), 5-10 ans (27%), 10-15 ans (19,1%) et 15-20 ans (20%).

Les fermes recensées au cours de cette étude sont pour la plupart des fermes individuelles (86%). Notre étude a démontré que 79,49% des producteurs pratiquent l'activité piscicole comme une activité secondaire. Ils sont pour la plupart des salariés, des fonctionnaires, retraités de divers secteurs ou même des planteurs. Cette situation pourrait expliquer la problématique de la stabilité et de l'accroissement de la production nationale. Dans les travaux sur la filière piscicole dans les régions d'Abidjan, Agboville et Aboisso en 2009, B. N. K. Toily (2009, p. 77) a aussi rapporté que la pisciculture constitue une activité secondaire pour les différents producteurs enquêtés qui proviennent de différents couches sociales avec une prédominance des fonctionnaires. L'auteur montre que sur 32 fermes étudiées, 25 fermes sont administrées par des gestionnaires. Les résultats de S. YE *et al.* (2020, p. 144) montre que l'objectif de production peut être commercial et pour d'autres elle n'est qu'une affaire de prestige et de détente, une passion, un rêve d'enfant ou une tradition (peuple lagunaire). L'auteur dans son analyse montre que l'activité bien qu'étant secondaire a des objectifs de production aussi bien commerciale (77,14%) que familiale (90%). Cette différence pourrait s'expliquer par la localisation géographique des études. Cette portion sera adaptée à la présentation du nouveau diagramme.

Sur un total de 93 vendeurs, 75,27% sont localisés dans le district Autonome d'Abidjan. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'Abidjan soit la capitale économique et regorge de la plus grande population. En effet le district Autonome d'Abidjan bien qu'étant plus petit en superficie que celui des lagunes, compte une population plus forte que les trois autres régions réunis (4 707 404 habitants contre 1 478 247 habitants). Cette activité de distribution des produits halieutiques est exercée par plus de femmes (84,78%) que d'Hommes. Ce qui confirme la prédominance des femmes dans la vente des poissons. Nos résultats corroborent ceux de B. K. Kien (2016, p. 74).

Les distributeurs enquêtés ont une tranche d'âge moyenne de 31-40 ans (47,25%) et 41-50 (27,47%) avec une ancienneté majoritaire de plus de 10 ans (37,78%). En effet, pour près de la moitié des vendeurs, cette activité est pratiquée dans la famille depuis plusieurs années et se transmet de génération en génération. B. K. Kien (2016, p. 78) a aussi noté au cours de ces travaux que la vente de poisson est assurée majoritairement par des individus dont l'âge est inférieur à 45 ans (81,54%).

Près de la moitié des vendeurs (49,45%) n'ont aucun niveau d'instruction. Au cours de notre étude, nous avons catégorisé les vendeurs en deux grands groupes : les grossistes (53,26%) et les détaillants (46,74%). Pour ce qui est du niveau d'instruction nos résultats sont conformes à ceux de B. K. Kien (2016, p. 78) qui montre que les individus non scolarisés sont les plus nombreux de la population étudiée (68%). Néanmoins l'auteur a catégorisé les distributeurs en trois groupes : les détaillants, les grossistes et les intermédiaires ou demi-grossistes.

Environ 90% des vendeurs questionnés exercent l'activité pour leur propre solde. Néanmoins, ils emploient des jeunes pour les aider dans la réalisation de cette tâche. Les vendeurs exercent l'activité en tant que grossistes ou mareyeurs selon la source des produits ou le type de clientèle. Par ailleurs, ils ont pour plus de 50% une expérience au-delà de 5 ans. Les vendeurs subviennent aux besoins des ménages. Ces observations viennent attester que l'activité de distribution constitue une activité professionnelle complète pour de nombreuses personnes. Les résultats de B. K. Kien (2016, p. 78) donnent les distributeurs professionnels (92,3%) plus nombreux.

Conclusion

La pisciculture est une activité en plein essor, qui nécessite beaucoup d'attention de la population et des décideurs ; car elle permettra à la Côte d'Ivoire de lutter contre l'insécurité alimentaire et de réduire considérablement le déficit en produits halieutiques. C'est une activité pourvoyeuse de revenus et d'emplois pour les femmes et les jeunes.

L'analyse sur le terrain atteste de la faible représentativité des femmes dans le secteur primaire de la filière (4,27%). Néanmoins, la distribution des produits halieutiques restent dominés et bien maîtrisés par ces dernières (84,78%). Les résultats témoignent d'une recrudescence de l'arrêt des fermes (29,06%) dans toutes les zones d'étude. Il ressort que l'activité piscicole est pour plus de la moitié (79,49%), une activité secondaire pratiquée en alternative des activités professionnelles pour les salariés et en annexe pour les agriculteurs. La FAO croit fermement qu'encourager l'aquaculture comme activité commerciale pourrait conduire le secteur à générer des avantages adéquats et substantiels, contribuant ainsi à son développement durable (FAO, 2022).

Références Bibliographiques

- ASSI-KAUDJHIS Joseph, 2009, *Evaluation des réglementations et des programmes aquacoles : Côte d'Ivoire*, Côte d'Ivoire, SARNISSA, juin 2009, 52p.
- FAO, 2019, *Etat de l'insécurité alimentaire et de la nutrition*, Rome, FAO, 253p.
- FAO, 2020, *Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*, Rome, FAO, 247p.
- FAO, 2022, *Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture, Adaptation au changement climatique dans la pêche et l'aquaculture*, Rome, FAO, 294 p.
- KIEN Kouassi Brahiman, 2016, *Activités de pêche sur le fleuve Bandama (Côte d'Ivoire) : Impact sur l'organisation du peuplement des poissons du cours inférieur et conséquences socio-économique*, Côte d'Ivoire, Thèse de Doctorat en hydrobiologie, Université Félix Houphouët-Boigny, 248 p.
- KOUADIO Nanan Kouamé Félix, 2014, « Récession des activités piscicoles lagunaires et la question de l'émergence en Côte d'Ivoire à l'horizon 2020 », Côte d'Ivoire, Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement (GEOTROPE), n° 2, p. 77-88.
- KOUASSI Bekanty Ange Chimene Dominique, 2019, *Analyse des déterminants du choix et de l'adoption de variétés améliorées de riz : Cas des zones de Gagnoa et de Korhogo en Côte*

d'Ivoire, Yamoussoukro-Côte d'Ivoire, Mémoire d'ingénieur des techniques agricoles, Institut National Polytechnique, 117 p.

KIMOU Nestor Beda, KOUMI Rachel Ahou, KOUAKOU Mathias Koffi, ATSE Boua Célestin, OUATTARA Issa Nahoua et KOUAMÉ Patrice Lucien, 2016, « Utilisation des sous-produits agroalimentaires dans l'alimentation des poissons d'élevage en Côte d'Ivoire », France, Cahier Agriculture, Vol 25, N°2, p. 1-9.

PSDEPA, 2014, *Plan stratégique de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture en cote d'ivoire (PSDEPA 2014-2020), tome I : Diagnostic – Stratégie de développement – Orientations*, Côte d'Ivoire, Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH), 102 p.

TOILY Kassédo Nina Bénédicte, 2009, *La filière piscicole en Côte d'Ivoire : cas des régions d'Abidjan, Agboville et Aboisso*, Côte d'Ivoire, Thèse de Docteur vétérinaire, Ecole Inter-états des Sciences et Médecine Vétérinaires (EISMV), 131 p.

TOSSAVI Mouly Paul Cedric, 2015, *Analyse des déterminants d'adoption des variétés améliorées de riz en côte d'ivoire : cas de la zone de Gagnoa*, Yamoussoukro-Côte d'Ivoire, Mémoire d'ingénieur des techniques agricoles, Institut National Polytechnique, Yamoussoukro, 81p.

YE Sata, KOUTOU Claude N'guessan, KAM Oleh et KONÉ Mariatou, 2020, « Déterminants socio-économique de la pisciculture dans le Sud de la Côte d'Ivoire », Côte d'Ivoire, Revue des Sciences Sociales - Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifiques (RSS-PASRES), 8è année, N° 27, p. 135-149.