

FONDEMENTS ET CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AVICOLES DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI (BENIN, AFRIQUE DE L'OUEST)

**Samuel BIGO, Moreno DADJO, Franco-Néo Camus
DJESSONOU, Adébayo Alexis ODOUN-IFA, Euloge
OGOUALÉ**

*Laboratoire Pierre PAGNEY : Climat, Eau, Ecosystème et Développement (Uni
versité d'Abomey-Calavi 01 BP 526, Cotonou 01)*

sebouideb@gmail.com ; oluwarentigroup@gmail.com et ogkelson@yahoo.fr

Résumé

La Commune d'Abomey-Calavi dispose de différents types de fermes avicoles selon la taille de l'exploitation. La démarche utilisée a combiné la recherche quantitative et qualitative. Les données socio-économiques ont été traitées avec des outils statistiques appropriés. Le traitement des données a été réalisé à l'aide des logiciels Excel 2010 et ArcView 2.0. Les résultats montrent que l'effectif des éleveurs varie de 5 à 38 par arrondissement. De même, le secteur de recherche dispose des Petits Eleveurs (48 %), des Eleveurs Moyens (41 %) et des Grands Eleveurs (11 %). Ainsi, il est observé une disparité des types d'éleveurs dans la Commune d'Abomey-Calavi. Les exploitations avicoles regorgent des bâtiments modernes (15 %), des bâtiments semi-modernes (50 %) et des bâtiments précaires (35 %). Les bâtiments sont en matériaux ordinairement utilisés en constructions d'habitation humaine, sont éclairés à l'électricité ou au moyen d'autres systèmes fournissant de la lumière.

Mots clés : *Commune d'Abomey-calavi, exploitation avicole, caractéristiques*

Abstract

The Municipality of Abomey-Calavi has different types of poultry farms depending on the size of the farm. The approach used combined quantitative and qualitative research. Socio-economic data were processed with appropriate statistical tools. Data processing was performed using Excel 2010 and ArcView 2.0 software. The results show that the number of breeders varies from 5 to 38 per arrondissement. Likewise, the research sector has Small Breeders (48%), Medium Breeders (41%) and Large Breeders (11%). Thus, there is a disparity in the types of breeders in the Municipality of Abomey-Calavi. Poultry farms are full of modern buildings (15%), semi-modern buildings (50%) and precarious buildings (35%). The buildings are made of materials ordinarily used in constructions of human habitation, and are lit by electricity or by means of other systems providing light.

Keywords: *Municipality of Abomey-Calavi, poultry farm, characteristics*

Introduction

La demande croissante de produits d'origine animale stimulée par la croissance démographique, la progression des revenus réels par habitant

et l'urbanisation, constitue une opportunité majeure de réduire la pauvreté (FAO, 2016 : 11). L'œuf est une source essentielle de protéines animales. Il constitue un aliment de base dans l'alimentation humaine. La production d'œufs de poules dans le monde a atteint 68,3 millions de tonnes en 2013, soit environ 1120 milliards d'œufs (M.S.E Guédou et *al.*, 2018 : 2847). La consommation européenne d'œufs varie d'un pays membre à un autre en 2013. Elle a atteint 200 œufs par personne alors qu'elle est de 300 œufs par an au Danemark, 181 en Finlande alors qu'elle est uniquement de 140,2 œufs au Portugal. En 2013, la consommation européenne d'œufs et d'ovoproduits s'est élevée à 6,15 Mt, soit 200 œufs par habitant (ITAVI, 2015 : 8). L'aviculture dispose de nombreuses potentialités parmi lesquelles la courte durée de son cycle de reproduction et de production, le retour rapide sur les investissements, la forte accessibilité à toutes les couches sociales etc., lui confèrent une place de choix dans les stratégies de développement et de lutte contre la pauvreté dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne (MOOVE ARES, 2018 : 6). Au Bénin, la poule pondeuse et le poulet de chair sont les volailles les plus élevées dans le pays, suivies de la pintade, du canard, du dindon et des pigeons (FAO, 2015 : 6). La filière avicole est caractérisée par la prédominance d'exploitations agricoles de petite taille avec une très faible capacité d'accès au financement, un faible niveau de biosécurité, et les oiseaux /produits sont vendus aux marchés de volailles vivantes. La majorité de ces exploitations fonctionne de manière informelle, c'est à- dire sans suivre de procédure préalable ni les règles en place. Elles se distinguent par leur débrouillardise et une lutte permanente pour leur survie. Les revenus faibles et la force de travail partiellement valorisée rendent peu compétitifs les produits avicoles (MAEP, 2010 : 13). L'aviculture moderne béninoise dans les années 1990 à 2005 s'est émoussée (crise du maïs, année de grippe aviaire) face aux importations croissantes de volailles provenant des pays de l'Union Européenne, du Brésil etc (M. L. Tossou et *al.*, 2019 : 544). Dans la Commune d'Abomey-Calavi, les populations élèvent les poules pondeuses et commercialisent les œufs de table. La présente recherche analyse les fondements et les caractéristiques des exploitations avicoles dans la Commune d'Abomey-Calavi. Le secteur de recherche couvre une superficie de 540 km² et est comprise entre 6°21' et 6°42' de latitude nord et entre 2°13' et 2°25' de longitude est (figure 1).

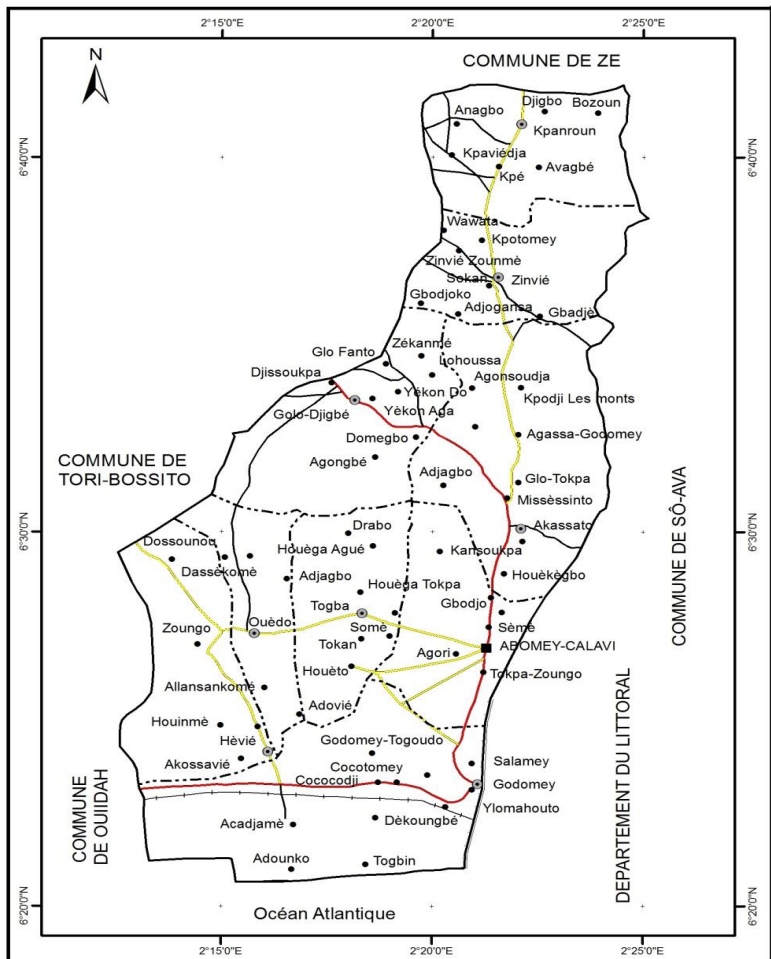


Figure 1: Situations géographique et administrative de la Commune d'Abomey-Calavi

La Commune d'Abomey-Calavi est limitée au nord par la Commune de Zè, au sud par l'océan atlantique, à l'ouest par les Communes de Tori-Bossito et de Ouidah, à l'est par la Commune de Sô-Ava et le département du Littoral. Les neuf (9) Arrondissements de la Commune sont subdivisés en soixante-quatre (64) villages et six (6) quartiers de ville,

soit au total soixante-dix (70) villages et quartiers de ville. Les entreprises avicoles se localisent dans les différents Arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi.

1. Données et méthodes

Plusieurs types de données ont été utilisés dans le cadre de cette recherche. Il s'agit des données socio-anthropologiques pour analyser les types de bâtiment, l'organisation des aviculteurs, les activités avicoles et les données climatologiques de 1990 à 2019 pour analyser la tendance climatique. Les outils de collecte utilisés regroupent un guide d'entretien qui a porté sur les fondements et les caractéristiques des entreprises avicoles, un guide d'observation qui a servi à structurer les observations et un questionnaire dont les principales articulations reposent sur les facteurs de développement de l'aviculture.

➤ Typologie des exploitations avicoles

La typologie des exploitations avicoles a été répertoriée sur la base de la structuration et du fonctionnement. Dans la segmentation, les critères discriminants sont choisis un à un de façon graduelle en commençant par le plus discriminant jusqu'à l'obtention de types assez homogènes. Cette méthode n'est valable que si on a un nombre réduit de critères discriminants. En revanche, l'analyse multidimensionnelle est une méthode statistique qui peut mobiliser plusieurs critères discriminants à la fois. Le tableau I présente les variables de la typologie des entreprises d'élevage des poules pondeuses.

Tableau I: Variables de la typologie

N°	Variables	Modalités
1	Outils rudimentaires	1= Abreuvoir ; 2= Cage simple
2	Outils modernes	1= Bâtiments moderne ; 2= Abreuvoir ; 3=Couveuse automatique
3	Mode d'accès à la terre	1 = Héritage ; 2 = Achat ; 3 = Location ; 4= Emprunt
4	Produits avicoles	1 = Œufs ; 2 = Poulets recyclés

5	Niveau d'instruction	1 = Primaire ; 2 = Premier cycle ; 3 = Second cycle ; 4 = Supérieur ; 5= Aucun
6	Main d'œuvre	1 = Familiale ; 2= Occasionnelle ; 3 = Permanente
7	Types d'exploitant	1=Individuel ; 2= Groupe (coopérative)
8	Types d'appuis	1 = Appui technique ; 2= Aucun
9	Source de financement	1 = Autofinancement ; 2= Crédit ; 3 = Subvention
10	Statut	1 = Homme politique ; 2 = Opérateurs économiques ; 3 = Fonctionnaire ; 4 = autres
11	Appartenance à une organisation	1 = oui ; 0 = non
12	Système d'approvisionnement en eau	1 = Pluies ; 2= Forage 3 = SONEB
13	Années d'expériences	1= 1 à 5 ans ; 2= 6 à 10 ans ; 3= 11 à 20 ans
14	Nombre d'actifs dans l'exploitation avicole	
15	Nombre de site d'exploitation	1= Un site ; 2= Plusieurs sites
16	Association d'activité d'élevage	1 = oui ; 0 = non
17	Age	
18	Utilisation de technologie	1 = oui ; 0 = non

Source : *Enquêtes de terrain, 2021*

L'examen des données du tableau I montre que deux types variables ont été utilisés. La typologie des entreprises d'élevage des poules pondeuses a été répertoriée sur la base de la structuration et du fonctionnement. En effet, les typologies de structure sont basées sur les moyens de production disponibles dans l'exploitation et permettent d'obtenir une

typologie des fermes avicoles dans la Commune d'Abomey-Calavi. Les analyses factorielles des correspondances (AFC) ont permis la caractérisation des exploitations avicoles par rapport aux variables retenues. L'AFC est effectué à l'aide du logiciel XLSTAT. La réalisation des graphiques, des cartes et le calcul de certaines valeurs statistiques avec des tests paramétriques sont respectivement faits au moyen des logiciels tels que : Excel 2010 ; ArcView 3.2.

➤ **Processus de cartographie des entreprises d'élevage des poules pondeuses avec le logiciel QGIS**

La réalisation des cartes des entreprises avicoles débute par la collecte ou l'acquisition des données des entreprises d'élevage des poules pondeuses cartographiques à l'aide d'un GPS. La précision de prise des coordonnées varie selon le GPS. Une fois à l'endroit où se situe le point d'intérêt, les coordonnées ont été prises en appuyant sur le bouton entrer du GPS en prenant soin de vérifier la précision. Il s'ensuit le déchargement du GPS à l'aide d'une application appropriée Map source. La base de données issue de la collecte avec le logiciel Excel a été toilettée. Les données ont été exportées dans le logiciel QGIS à l'aide de l'extension XY TOOL. Des couches supplémentaires sont affichées et les données cartographiques ont été hiérarchisées. Ensuite, les couches d'informations (emplacement des étiquettes, police, style, couleur, opacité, l'échelle graphique, l'orientation géographique, auteur, la source, l'auteur, la légende) ont été mises en forme puis les cartes des types de bâtiments avicoles sont exportées sous format PDF ou JPEG.

2. Résultats

2.1. Fondements de développement des exploitations avicoles dans la Commune d'Abomey-Calavi

2.1.1. Aspects climatiques

La Commune de Abomey-Calavi tout comme les autres Communes du Sud-Bénin, a un climat subéquatorial de type béninien avec un cumul pluviométrique annuel moyen généralement compris entre 800 et 1000 mm environ (N. C. Dégbé-Kété, 2016 : 27). Ce climat est constitué de quatre saisons comme suit :

- une grande saison sèche qui dure de mi-novembre à mi-mars ;
- une grande saison pluvieuse qui s'étend de mi-mars à mi-juillet ;

- une petite saison sèche qui va de mi-juillet à mi-septembre ;
- une petite saison pluvieuse qui va de mi-septembre à mi-novembre.

La figure 2 présente le régime moyen mensuel des précipitations dans la Commune de Abomey-Calavi de 1990 à 2019.

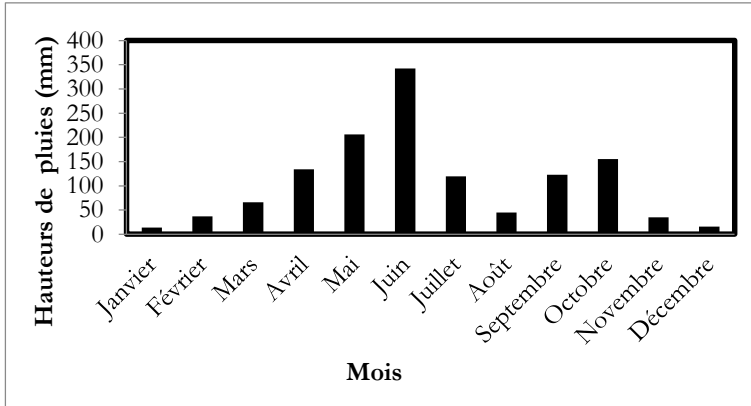


Figure 2 : Régime moyen mensuel des précipitations de 1990 à 2019
Source des données : *Météo Bénin, 2020*

L'analyse de la figure 2 montre que la grande saison sèche va de mi-novembre à mi-mars puisque les précipitations sont faibles dans cette période. A partir du mois de mars jusqu'en juillet, les pluies sont progressivement abondantes avec un maximum en juin qui est de 302,6 mm : c'est la grande saison des pluies. Au mois d'août, un fléchissement des hauteurs de pluies est noté et la moyenne annuelle sur 30 ans est de 51,5 mm : c'est la petite saison sèche. Les pluies reprennent et passent par un second maximum en septembre qui est de 109,7 mm puis décroissent en novembre : c'est la petite saison des pluies. Durant les six mois humides, les hauteurs de pluies varient d'un mois à un autre avec un maximum entre mai et juin. La température moyenne mensuelle varie entre 27 °C et 31 °C. Les maxima varient entre 28 °C et 32 °C alors que les minima varient entre 25,7 °C et 29 °C. Les mois les plus chauds sont les mois de février à avril et les mois les plus frais sont ceux de juillet à septembre. La température moyenne annuelle est de 27 °C variant selon la saison. Or, la température doit être comprise entre 20 et 27°C pour que les animaux adultes soient bien à l'aise. Les exploitations avicoles

disposent d'un système de ventilation approprié pour maintenir les conditions idéales aux poules pondeuses. Ainsi, le facteur climatique favorise l'installation des exploitations avicoles dans le secteur de recherche.

2.1.2. Facettes pédologiques

La Commune d'Abomey-Calavi est caractérisée par les sols ferrugineux tropicaux, lessivés sans concrétions sur sable quaternaire, les sols hydromorphes sur matériau alluvio-colluvial, les sols hydromorphes sur sédiment argileux du continental terminal, les sols ferrallitiques sur matériaux argilo-sableux remaniés et grès de crétacé et les sols ferrallitiques sur sédiment meubles argilo-sableux du continental. En plus du terminal continental, les formations récentes sont constituées de sables quartzeux, graviers, grès ferrugineux et de dépôts alluvionnaires récents. Cette zone sédimentaire est constituée d'aquifères du continental terminal des plateaux et est favorable à l'aménagement d'ouvrages d'approvisionnement en eau sur les exploitations avicoles.

2.1.3. Evolution de la population

La production d'œufs de consommation est une chaîne de valeur en pleine expansion dans la Commune d'Abomey-Calavi. La production avicole nécessite de la main d'œuvre. Le secteur de recherche connaît à chaque recensement, une évolution importante de sa population (figure 3).

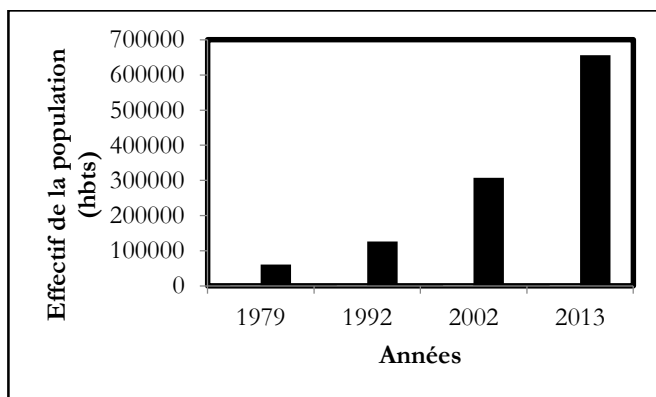


Figure 3 : Evolution de la population entre 1979 et 2013
Source des données : INSAE, 2016

L'analyse de la figure 3 montre que la population de la Commune de Abomey-Calavi était de 60 786 habitants en 1979 ; 126 507 en 1992 ; 307 745 en 2002 et 655 965 habitants en 2013. Il est constaté une évolution très rapide de cette population. Elle est inégalement répartie dans les neuf (9) Arrondissements. Les plus peuplés sont ceux de Godomey et Abomey-Calavi. Par contre, les Arrondissements les moins peuplés sont ceux de Ouèdo et Kpanroun. Cette population active constitue une main d'œuvre potentiel pour les activités avicoles et un marché de consommation des œufs de table.

2.1.4. Disponibilité de l'énergie électrique

Le fonctionnement des exploitations avicoles nécessite l'énergie électrique. En effet, le réseau de la SBEE constitue un facteur important pour la mise en marche de ces systèmes. Les chefs-lieux d'Arrondissements de la Commune de Abomey-Calavi disposent de l'énergie électrique. En outre, le réseau électrique a bénéficié d'une importante extension grâce à deux projets : le projet de densification qui a permis la réalisation de 9,31 Kilomètres de ligne MT et de 163 Kilomètres de ligne BT dans les localités de Dèkounbé, Sèdègbé, Lobozonekpa, Cocotomey, Cococodji, Zopa et Ouèdo ainsi que le projet d'électrification rurale dont la phase I a concerné les localités de Gbodjo, Agamandin, Sémé, Tokan, Houéto et Tankpè dans l'Arrondissement de Godomey, et la phase II, Wawata et Kpé, dans l'arrondissement de Zinvié. Par ailleurs, la Commune abrite sur son territoire la construction du Gazoduc et son terminal à Maria Gléta dans l'Arrondissement de Togba, qui permettront d'améliorer l'accès à l'énergie aux populations béninoises. La disponibilité de l'énergie électrique est donc remarquable dans le secteur de recherche et constitue un facteur favorable à l'élevage des poules pondeuses.

2.1.5. Structures de financement dans la Commune d'Abomey-Calavi

Les Institutions de Microfinance (IMF) sont devenues une composante importante de l'architecture financière dans le secteur avicole. L'objectif des IMF est de fournir des services financiers durables, de bonne qualité et adaptés aux besoins des leurs membres, de promouvoir l'aviculture et les activités génératrices de revenus et de lutter contre la pauvreté.

Les structures de micro-finance dans le secteur de recherche sont de deux principaux types à savoir : les structures de micro-finance créées par des particuliers, les structures de micro-finance créées par des ONGs et dont la gestion est faite par les associations de développement. Les éleveurs font recours aux structures de micro-finance pour booster les activités avicoles dans le secteur de recherche.

2.2. Caractéristiques des exploitations avicoles dans la Commune d'Abomey-Calavi

2.2.1. Typologie des aviculteurs dans la Commune d'Abomey-Calavi

La Commune d'Abomey-Calavi regorge plusieurs types d'éleveurs. Ces éleveurs se caractérisent par la taille de l'exploitation et les moyens de production. La figure 4 montre la répartition spatiale des effectifs des éleveurs par arrondissement dans la Commune d'Abomey-Calavi.

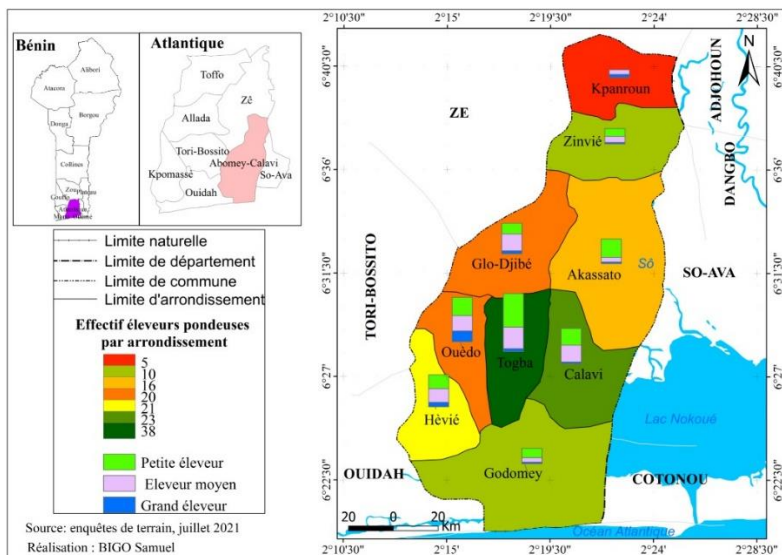


Figure 4 : Répartition spatiale des effectifs des éleveurs par arrondissement dans la Commune d'Abomey-Calavi

L'examen de la figure 4 montre que l'effectif des éleveurs varie de 5 à 38 par arrondissement. De même, le secteur de recherche dispose des Petits

Eleveurs (48 %), des Eleveurs Moyens (41 %) et des Grands Eleveurs (11 %). Ainsi, il est observé une disparité des types d'éleveurs dans la Commune d'Abomey-Calavi. La figure 5 présente la relation entre les différents éleveurs et les moyens de production.

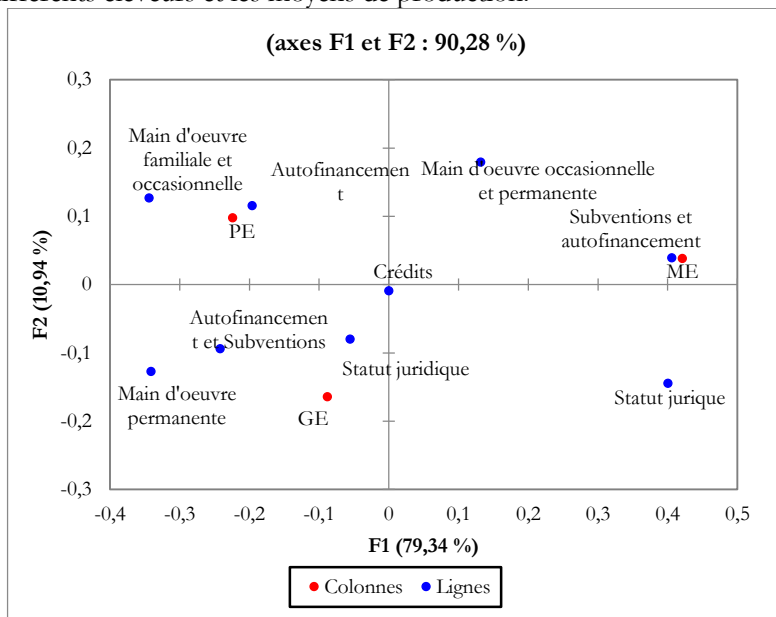


Figure 5 : Relation entre les différents types d'éleveurs et les moyens de production

La figure 5 est la représentation graphique des variables sur les axes 1 et 2 issus de l'Analyse Factorielle des Composantes (AFC). La matrice de l'AFC montre une inertie totale de 90,28 % dont 79,34 % pour le facteur F1 et 10,94 % pour le facteur F2. Cette proportion est largement suffisante pour tirer une conclusion relative entre les variables étudiées et les observations. De plus, la p-value (0,0001) est inférieure à la valeur d'alpha (0,05). Les quatre (4) variables à savoir type d'éleveurs, statut social, types de main d'œuvre et source de financement sont corrélées. Les Petits Eleveurs obtiennent des crédits avec des actifs familial et occasionnel. Les Eleveurs Moyens utilisent des subventions et sont enregistrées juridiquement. Les Grands Eleveurs ont un statut juridique

et font recours aux mains d'œuvre permanente. Elles s'autofinancent les activités avicoles et bénéficient des crédits et subventions des projets/programmes.

2.2.2. Typologie des bâtiments avicoles

Le logement des poules est l'un des principaux piliers qui permettent à l'éleveur d'obtenir une bonne production d'œufs et de promouvoir la création de l'emploi. Le poulailler aide l'éleveur à veiller sur la bonne santé de ses animaux, permet la prévention contre les effets néfastes du changement du climat, protège les poules contre les autres êtres vivants (humains et bêtes) susceptibles de leur apporter des maladies ou provoquer chez eux du stress. Dans le secteur de recherche, 67 % des poulaillers sont situés loin des habitations sur un terrain plat, non inondé, ombrageux et facile d'accès. Les poulaillers sont construits de préférence au milieu du terrain et ont assez d'ouvertures grillagées pour permettre une bonne aération. Ils sont orientés Est-Ouest dans le sens de la direction des vents dominants et des pluies en Afrique de l'Ouest. Le sol est en terre battue, avec une litière. La figure 6 présente les types de bâtiments par exploitation avicole dans la Commune d'Abomey-Calavi.

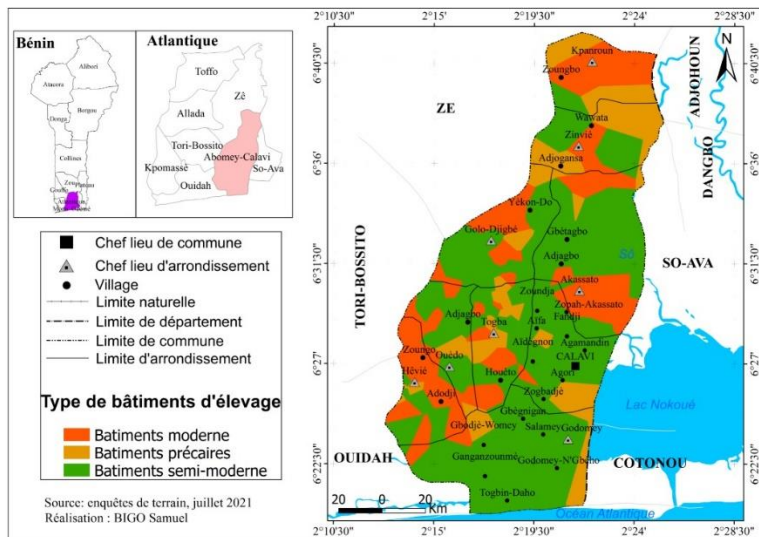


Figure 6 : Répartition spatiale des types de bâtiments par exploitation avicole dans la Commune d'Abomey-Calavi

Il ressort de la figure 6 que les exploitations avicoles regorgent des bâtiments modernes (15 %), des bâtiments semi-modernes (50 %) et des bâtiments précaires (35 %). Selon 85 % des personnes interrogées, les bâtiments permettent de s'occuper au mieux des poules pondeuses, de bien les nourrir et de leur apporter les soins vétérinaires adéquats. Il faut une densité de 5 poulettes et poules adultes/m² et de 50 poussins/m². Les bâtiments sont en matériaux ordinairement utilisés en constructions d'habitation humaine, sont éclairés à l'électricité ou au moyen d'autres systèmes fournissant de la lumière. Le sol est bétonné.

3. Discussion

La Commune d'Abomey-calavi connaît à chaque recensement, une évolution importante de sa population. Cette population engendre une main d'œuvre potentiel pour les activités avicoles et un marché de consommation des œufs de table. La disponibilité de l'énergie électrique constitue un facteur favorable à l'élevage des poules pondeuses. Les éleveurs font recours aux structures de micro-finance pour booster les activités avicoles dans le secteur de recherche. En outre, les exploitations avicoles disposent des bâtiments modernes, semi-modernes et précaires. Les résultats corroborent avec ceux de Agrodok (2006 : 7) qui stipulent que la réussite d'un élevage commercial repose sur deux conditions : un marché fiable pour écouler les produits et un approvisionnement régulier d'aliments de qualité à un prix acceptable et disponibles localement.

Conclusion

Au terme de cette recherche, il faut retenir que l'effectif des éleveurs avicole varie en fonction des arrondissements du secteur de recherche. Les Petits Eleveurs obtiennent des crédits avec des actifs familial et occasionnel. Les Eleveurs Moyens utilisent des subventions et sont enregistrées juridiquement. Les Grands Eleveurs ont un statut juridique et font recours aux mains d'œuvre permanente. Elles s'autofinancent les activités avicoles et bénéficient des crédits et subventions des projets/programmes.

Références bibliographiques

Agrodok (2006), *L'élevage des poules à petite échelle*. Série Agrodok No. 4, Fondation Agromisa et CTA, Wageningen.

DEGBE-KETE Noël Colomb (2016), Facteurs et contraintes à l'irrigation sur les périmètres maraîchers de la Commune de Abomey-Calavi. Mémoire de master 2, MIRD/FLASH/UAC.

FAO (2015), *Secteur Avicole Bénin*. Revues nationales de l'élevage de la division de la production et de la santé animales de la FAO, N° 10, Rome.

FAO (2016), *Investir dans le secteur de l'élevage : L'importance de chiffres précis*. Rome.

ITAVI (2015), *Situation de la production et des marchés des œufs et des ovoproduits d'œufs*. Note de conjoncture. Paris, 63 p.

MAEP (2010), *Plan stratégique de relance du secteur agricole*. Bénin.

MOOVE ARES (2018), *Consommer local et promouvoir le poulet bicyclette ! Amélioration de la filière avicole dans la région de Niamey 2018 – 2022*. Projets académiques et scientifiques de coopération au développement menés par l'ARES et ses partenaires.

TOSSOU M. Léon, HOUNDONUGBO P. Venant, AKOUDEGNI C.G., HOUNDONUGBO M. Frédéric, ABIOLA François Adébayor, CHRYSOSTOME Christophe (2019), « Effet de la souche (Isa Brown, Harco et Lohman) sur les performances zootechniques et économiques de poulettes élevées au Sud Bénin ». *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.* (2019) 7(4): pp544-549