

Numéro 2 octobre 2023

ISSN 2960-1606

# RAVSE

Revue d'Analyse des Vulnérabilités  
Socio-Environnementales



Revue de Géographie du

## LAVSE

<https://revue.lavse.org/>

PUBLIÉ PAR LE DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE DE L'UNIVERSITÉ ALASSANE OUATTARA

# RAVSE

*Revue de Géographie du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales, publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire*

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Directeur*

**Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO

### *Secrétariat administratif et technique*

- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Guy Roger Yoboué KOFFI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Edouard Zadi ZOGBO**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Pierre Anvo AYEMOU**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Senguen KOUAKOU**, Assistant, Informaticien, à l'UAO
- **Adeline Olga BRISSY**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Enoc One GUEDE**, Maître-Assistant à l'UAO

### *Comité scientifique*

- **DJAKO Arsène**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **GUEDEGBE Odile DOSSOU**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **BLE Celestin**, Directeur de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **ASSA Rebecca Rachel A.**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët

Boigny (Côte d'Ivoire)

- **TCHAA** Boupkessi, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **MÉDIEBOU** Chindji, Maître de Conférences Université de Yaoundé (Caméroun)
- **FANGNON** Bernard, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **YABI** Ibouraima, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ABOUDOU** Ramanou Y. M. A., Professeur Titulaire, Université de Parakou (Bénin)
- **KOUMI** Rachelle, Maître de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **BARIMA Yao Sabas**, Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **CHEIKH Samba Wade**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **PAPA Sakho**, Professeur Titulaire, Cheikh Anta Diop (Sénégal)

## **EDITORIAL**

L'analyse de la vulnérabilité vise à comprendre les conditions et les expressions d'exposition néfaste aux catastrophes naturelles et aux crises dans le but de réduire leurs conséquences sur les populations, les territoires et les activités. La nécessité d'une approche géographique s'impose comme une réponse à la complexité de l'objet d'étude que constitue la vulnérabilité. La création de RAVSE résulte de l'engagement scientifique du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-environnementales logé à l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RAVSE est une revue spécialisée de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences mises en place par les sociétés dans un contexte de développement durable. Elle maintient sa ferme volonté de réunir les contributions venant d'horizon divers qui donnent à la vulnérabilité socio-environnementale son épaisseur géographique. Ce support de publication scientifique vient donc renforcer la visibilité des résultats des travaux de recherche menés sur les vulnérabilités socio-environnementales en géographie et les sciences connexes. RAVSE est au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent à l'analyse des vulnérabilités socio-environnementales. A cet effet, RAVSE accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées aux facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences.

**Secrétariat de rédaction**

## **COMITE DE LECTURE**

- **ASSI-KAUDJHIS** Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **GUEDEGBE** Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KOUAME** Déhedé Paul, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **MAFOU** Kouassi Combo, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **N'GUESSAN** Kouassi Guillaume, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **KOFFI** Yéboué Stéphane Koissy, Maître de Conférences, Université Péleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

- **DJAH** Armand Josué, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **KOUASSI** Kouamé Sylvestre, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

## **AVIS AUX AUTEURS**

La Revue d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (RAVSE), Revue de Géographie du LAVSE (Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementale) diffuse de travaux originaux de géographie qui relèvent du domaine des «Sciences de l'homme et de la société». Elle publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé(CTS) de Lettres et sciences humaines / CAMES (cf. dispositions de la 38e session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016).

### **1- Manuscrit**

**Les textes à soumettre devront respecter les conditions de formes suivantes :**

- le texte doit être transmis au format document doc (word 97-2003);
- il devra comprendre un maximum de 60.000 signes (espaces compris), interligne 1,5, police de caractères Times New Roman 12 ;
- insérer la pagination et ne pas insérer d'information autre que le numéro de page dans le pied de page ;
- les figures et les tableaux doivent être intégrés au texte et présentés avec des marges d'au moins six centimètres à droite et à gauche. Les caractères dans ces figures et tableaux doivent aussi être en Times 12. Les titres des illustrations (carte, tableaux, figures, photographies) doivent être mentionnés ;
- Le comité de rédaction demande aux auteurs de préciser sur la première page :
  - Le titre du texte,
  - Pour chaque auteur, une notice comprenant :
    - les nom et prénoms,
    - le grade
    - le rattachement institutionnel,
    - l'adresse électronique,
  - Un résumé en un seul paragraphe de 1000 signes (espaces compris) maximum, qui devra être différent du premier paragraphe du texte. Il doit notamment énoncer l'objectif poursuivi par l'auteur.
  - Proposer six mots clés.
  - Proposer le texte lui-même.

**NB** : le résumé doit être traduit en anglais ainsi que les mots clés.

Le manuscrit doit respecter la structuration suivante : Introduction, Méthodologie, Résultats (analyse des Résultats), Discussion, Conclusion, Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, si elles existent, doivent être numérotées en chiffres arabes, rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à

d'autres langues que celle de l'article en italique (*Solanum lycopersicum*).

Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (exemples : 1. ; 1.1. ; 1.2. ; 2. ; 2.2. ; 2.2.1 ; 2.2.2. ; 3. ; etc.). Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

**1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)**

**1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)**

**1.2.1. Troisième niveau (Times 12 italique sans le gras)**

**Les illustrations**

Les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré). La source (centrée) est indiquée au-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : **i.** annoncés, **ii.** Insérés, **iii.** Commentés dans le corps du texte.

*La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).*

**2- Notes et références**

**2.1.** Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

**2.2.** Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit :

- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (T. K. YEBOUE, 2017, p. 18);
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples:

En effet, l'objectif poursuivi par K. Kouassi (2012, p. 35), est «une meilleure appréhension des enjeux de la problématique de l'insalubrité dans l'espace urbain en général et à Adjamé (...)

**2.3.** Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

**2.4.** Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Lieu de publication, Editeur, pages (p.) **pour les articles et les chapitres d'ouvrage.**

Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition

(ex: 2nde éd.).

2.5. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Par exemple:

### Références bibliographiques

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, L'Harmattan, Paris, 345 p.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, PUF, Paris, 368 p.

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, «Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre», *Diogène*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, L'Harmattan, Paris, 153p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 1991, Migration et structuration associative : enjeux dans la moyenne vallée. In : *La vallée du fleuve Sénégal : évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Karthala, Paris, p. 117-139.

SEIGNEBOS Christian, 2006, Perception du développement par les experts et les paysans au nord du Cameroun. In : *Environnement et mobilités géographiques*, Actes du séminaire, PRODIG, Paris, p. 11-25.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo », In : *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, Série « Lettre et sciences humaines », Série B, Volume 14, Numéro 2, Université de Lomé, Lomé, p. 11-25.

**Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL).**

### 3. Nota bene

3.1. Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

3.2. Tous les prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans la bibliographie.

3.3. Pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

3.4. En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

3.5. Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes, observer plutôt un espace.

3.6. **Plan:** Introduction (Problématique, Hypothèse), Méthodologie (Approche), Résultats (analyse des résultats), Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques

**Résumé:** dans le résumé, l'auteur fera apparaître le contexte, l'objectif, faire une esquisse de la méthode et des résultats obtenus. Traduire le résumé en Anglais (**y compris le titre de l'article**)

**Introduction:** doit présenter le contexte, la situation problématique, le problème, les questions de recherche, les objectifs de recherche et si possible les hypothèses.

**Outils et méthodes: (Méthodologie/Approche),** l'auteur expose uniquement ce qui est outils et méthodes

**Résultats:** l'auteur expose ses résultats, qui sont issus de la méthodologie annoncée dans **Outils et méthodes** (pas les résultats d'autres chercheurs). L'Analyse des résultats traduit l'explication de la relation entre les différentes variables objet de l'article; le point "R" présente le résultat issu de l'élaboration (traitement) de l'information sur les variables.

**Discussion:** la discussion est placée avant la conclusion ; la conclusion devra alors être courte. Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs, pour dégager différences et similitudes, dans le sens d'une validation scientifique de vos résultats. La discussion est le lieu où le contributeur dit ce qu'il pense des résultats obtenus, il discute les résultats ; c'est une partie importante qui peut occuper jusqu'à plus deux pages.

**Le Rédacteur en chef**

## Sommaire

<p><b>GBANDEY Lantam, KOUYA Ama-Edi</b></p> <p><i>Dynamique de l'occupation du sol de la forêt classée de Missahoé (Sud-Ouest Togo)</i></p>	12
<p><b>KOFFI Innocent, KOUAO N'Kpomé Styvince, N'DRI Kouamé Félix</b></p> <p><i>Cartographie spatio-temporelle et caractérisation de l'étalement urbain à l'aide d'images satellites d'archives Google Earth et des SIG : cas de la ville de San-Pedro de 1986 à 2020</i></p>	26
<p><b>KANGA Kouakou Hermann Michel</b></p> <p><i>Variations hydroclimatiques et dynamique du barrage hydro-électrique de Kossou (centre de la Côte d'Ivoire)</i></p>	42
<p><b>TRAORE Oumar, KOUAME Kanhoun Baudelaire, YEBOUE Konan Thiéry St Urbain, DJAKO Arsène</b></p> <p><i>Vulnérabilité bio-sécuritaire et indisponibilité des intrants dans l'aviculture de la sous-préfecture de Bouaké (Centre de la Côte d'Ivoire)</i></p>	56
<p><b>KOUADIO N'guessan Roger Carmel, KOFFI Guy Roger Yoboué, BRISSY Olga Adeline</b></p> <p><i>Approche géographique de l'insécurité routière à partir des accidents sur le transect Bouaké-Tiebissou (Centre, Côte d'Ivoire)</i></p>	78
<p><b>ASSEMIAN Assiè Emile</b></p> <p><i>Etude de l'organisation du réseau hydrographique du département de Bouaké, situé au centre de la Côte d'Ivoire</i></p>	98
<p><b>KOUASSI Konan</b></p> <p><i>Insalubrité liée à la prolifération des dépotoirs sauvages et risques sanitaire à Bouaflé (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)</i></p>	118
<p><b>YEO Namongo, KOFFI Yao Jean Julius</b></p> <p><i>L'arbre de néré et les autres spéculations agricoles dans les espaces agraires de la région du poro (au nord de la Côte d'Ivoire)</i></p>	133

<b>DJAHA Kra Koffi maxime, N’Goran Kouamé Fulgence, ASSI-KAUDJHIS JOSEPH P.</b>  <i>Les dangers liés à la consommation des médicaments de rue dans la sous-préfecture de Daoukro (Centre-Côte d’Ivoire)</i>	150
---	-----

## **VULNERABILITE BIO-SECURITAIRE ET INDISPONIBILITE DES INTRANTS DANS L'AVICULTURE DE LA SOUS-PREFECTURE DE BOUAKE (CENTRE DE LA COTE D'IVOIRE)**

**TRAORE Oumar**, Doctorant en géographie,  
Unité de Recherche pour le Développement (URED) Université Alassane Ouattara,  
Bouaké, Côte d'Ivoire, otraore076@gmail.com

**KOUAME Kanhoun Baudelaire**, Docteur en géographie,  
Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (LAVSE),  
Université Alassane Ouattara (Bouaké), kouamebaudelairekanhoun@gmail.com

**YEBOUE Konan Thiéry St Urbain**, Maître-Assistant,  
Unité de Recherche pour le Développement (URED) Université Alassane Ouattara,  
Bouaké, Côte d'Ivoire, urbainyeboue@uao.edu.ci

**DJAKO Arsène**, Professeur Titulaire,  
Unité de Recherche pour le Développement (URED) Université Alassane Ouattara,  
Bouaké, Côte d'Ivoire, djakoarsene@yahoo.fr

*(Reçu le 25 mai 2023 ; Révisé le 15 août 2023 ; Accepté le 15 septembre 2023)*

### **Résumé**

La crise de l'emploi formel et la dynamique démographique ont induit l'essor de la filière avicole et une demande croissante en protéine avicole dans la sous-préfecture de Bouaké. Malgré son importance socioéconomique et nutritionnelle, les acteurs de la filière avicole sont confrontés à la vulnérabilité bio-sécuritaire et à l'indisponibilité des intrants avicoles. Cette étude vise à analyser la vulnérabilité bio-sécuritaire et l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké. Les résultats de cette étude reposent sur l'exploitation des sources secondaires et des investigations de terrain qui se sont déroulées de mars à septembre 2022. Cette étude s'est réalisée auprès de 230 aviculteurs répartis dans 6 localités de la sous-préfecture de Bouaké. Il ressort de cette étude que les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké sont exposées à des contraintes bio-sécuritaires, notamment l'insuffisance du vide sanitaire (27%) et le non-respect des aviculteurs (63%) dans le délai d'exécution du vide sanitaire. Également, les aviculteurs sont confrontés au renchérissement et à la fluctuation du prix des intrants avicoles, en l'occurrence la disponibilité du maïs et des intrants génétiques. Cette vulnérabilité des fermes avicoles induit des pathologies aviaires telles que le *gumboro* (45%), la *coccidiose* (30%), les bronchites infectieuses (18%) et le *newcastle* (7%). Cette étude aboutit à la conclusion selon laquelle la vulnérabilité de la filière avicole constitue un facteur de risques sanitaires et de fragilisation des activités avicoles.

**Mots-clés :** Aviculture, vulnérabilité, biosécurité, Indisponibilité d'intrant, Sous-préfecture de Bouaké

## **BIO-SECURITY VULNERABILITY AND UNAVAILABILITY OF INPUTS IN POULTRY FARMING IN THE SUB-PREFECTURE OF BOUAKE (CENTRAL IVORY COAST)**

**Abstract:** The crisis in formal employment and demographic dynamics have led to a boom in the poultry industry and a growing demand for poultry protein in the Bouake sub-prefecture. Despite its socio-economic and nutritional importance, poultry industry stakeholders are faced with bio-security vulnerability and the unavailability of poultry inputs. The aim of this study is to analyze bio-security vulnerability and the unavailability of poultry inputs in the Bouake sub-prefecture. The results of this study are based on secondary sources and field investigations that took place from March to September 2022. The study involved 230 poultry farmers in 6 localities in the sub-prefecture. The study revealed that poultry farms in the Bouake sub-prefecture are exposed to bio-security constraints, notably inadequate sanitary emptying (27%), and the majority of poultry farmers who practice sanitary emptying do not respect the time allowed for sanitary emptying in poultry production units (63%). Poultry farmers are also faced with rising and fluctuating prices for poultry inputs, in this case the availability of corn and genetic inputs. This vulnerability of poultry farms induces avian pathologies such as *gumboro* (45%), *coccidiosis* (30), infectious bronchitis (18%) and *newcastle* disease (7%). This study concludes that the vulnerability of the poultry industry is a factor in health risks and the weakening of poultry farming activities.

**Key words:** Poultry farming, vulnerability, biosecurity, unavailability of inputs, Bouake sub-prefecture.

### **Introduction**

Fortement tributaire de l'extérieur pour la satisfaction de ses besoins en protéine animale, la Côte d'Ivoire importe environ 60% et 95%, respectivement pour ses besoins en viandes et en produits laitiers. Pour combler ces déficits, l'État a initié dès 1960, un vaste programme de développement du secteur de l'élevage, en l'occurrence l'aviculture (PSRA, 2021, p.7). Ces actions se sont traduites par la création de la Société de Développement des Productions Animales (SODEPRA), l'installation des exploitations avicoles privées performantes et la création d'organisations professionnelles avicoles (M. Bamba, 2019, p.18). Également, suite à l'approvisionnement défaillant des pays côtiers d'Afrique de l'Ouest en protéine animale produits animaux d'origines sahéliennes pour raison climatique en 1970, la Côte d'Ivoire a réorienté sa politique sur l'élevage en privilégiant la production d'animaux à cycle court, en l'occurrence les volailles (N. A. R. Golly, 2017, p. 213).

L'effet conjugué des politiques avicoles, de la dynamique spatiaux-démographique et des difficultés d'accès aux emplois formels par les jeunes a induit l'essor et le dynamisme de la filière avicole Côte d'Ivoire. Ainsi, la production a connu une évolution croissance de 2013 à 2017. La production de poulets de chair est passée de 28 604 000 têtes en 2013 à 50 331 347 en 2017 et celle des pondeuses de 4 340 000 en 2013 à 17 033 495 têtes en 2017 (MIRAH/DPSP, 2017). De par son importance, le secteur avicole contribue à 240 milliards de chiffres d'affaires en 2014 et créé en 2012, 130 000 emplois directs et indirects pour les populations les plus vulnérables, notamment les jeunes et les femmes. Également, la filière avicole améliore la sécurité alimentaire des populations avec une couverture en œuf de 100% et 96% en viande de volaille (G. A. Savadogo, 2018, p.10).

Toutefois, ce secteur avicole est confronté à une diversité de difficultés qui exposent ces acteurs à une vulnérabilité bio-sécuritaire et à l'indisponibilité des intrants avicoles. Ainsi, le secteur avicole fait face à de grands défis notamment, le manque de qualification professionnelle des acteurs, les coûts élevés des intrants, les difficultés d'accès aux crédits bancaires et les contraintes sanitaires liées à l'absence de dispositif bio-sécuritaire (Syfia International, 2004, cité par A. F. E. Esoh, 2006, p.19). Cette vulnérabilité nationale de l'aviculture révèle des disparités et des spécificités régionales et sous-préfectorales, dont la sous-préfecture de Bouaké. Située au centre de la Côte d'Ivoire, la sous-préfecture de Bouaké constitue un pôle de la production avicole. En effet, dans un contexte de demande alimentaire croissant et de crise de l'emploi dans les zones CNO fragilisée par la crise sociopolitique de 2002, les populations développent différentes stratégies pour répondre aux besoins économiques. Ainsi, pour assurer l'autosuffisance alimentaire en protéine avicole et s'assurer une sécurité financière et sociale, les populations de la sous-préfecture de Bouaké ont recours à l'élevage de volaille. À l'échelle de ce secteur, l'aviculture est très dynamique et enregistre environ 220 aviculteurs avec 2 800 000 têtes/an (composés de poulets de chairs, des pondeuses, des poulets hybrides, de coquelets et de pintades) et près de 30 000 000 pontes/an (O. Traoré, 2019, p.66). Cependant l'aviculture de la sous-Préfecture de Bouaké est confrontée à de nombreux problèmes, caractérisés par les crises sanitaires à répétition dans les UPA et l'indisponibilité des intrants avicoles. Ces intrants avicoles sont d'ordre alimentaire, génétique et vétérinaire. Dès lors, les aviculteurs de la sous-Préfecture de Bouaké sont confrontés à des problèmes bio-sécuritaire et d'indisponibilité des intrants. De ce problème, émerge la préoccupation centrale suivante : dans quelle mesure la situation bio-sécuritaire et l'indisponibilité d'intrants exposent les aviculteurs de la sous-préfecture de Bouaké à la vulnérabilité ? Quel est l'environnement bio-sécuritaire des fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké ? Quel est l'état des lieux de l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké ? Quels sont les effets de l'insuffisance des mesures bio-sécuritaires et de

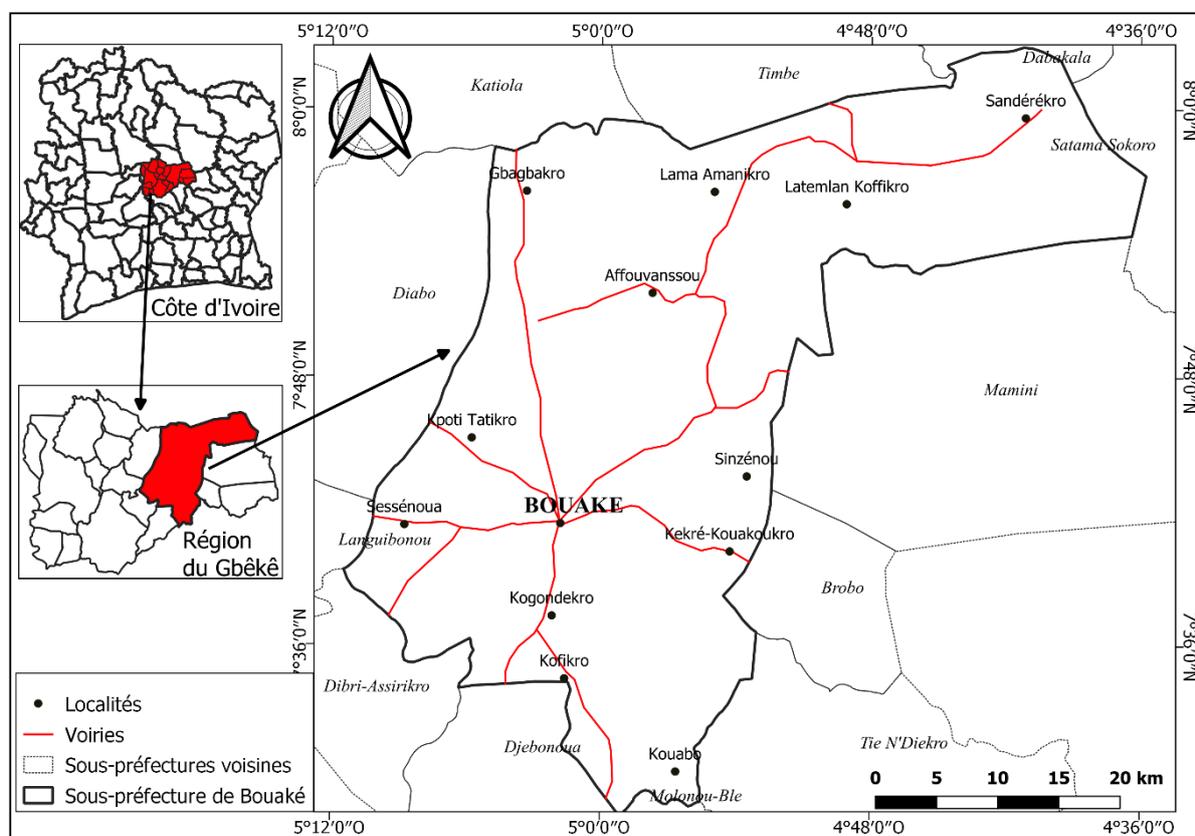
l'indisponibilité des intrants sur le secteur avicole de la sous-préfecture de Bouaké ? D'une part, cette étude trouve son intérêt dans le fait qu'elle constitue un support de prise de décision pour l'optimisation des objectifs de sécurité alimentaire et de développement de l'aviculture en Côte d'Ivoire. D'autre part, l'approche théorique du fonctionnement des exploitations avicoles peut servir de support méthodologique dans l'approche de la compréhension de la vulnérabilité des Unités de Productions avicoles. L'équilibre dans la démarche implique une méthodologie de recherche bien adapté.

## 1. Matériel et méthode

### 1.1. Présentation du cadre spatial de l'étude

Située au centre de la Côte d'Ivoire, la sous-préfecture de Bouaké est le cadre spatial retenu pour conduire la présente étude. La sous-préfecture de Bouaké a une population estimée à 832 371 habitants, soit un taux de 61,52% de population de la région du Gbêkê. Elle est limitée au sud par la sous-préfecture de N'djebonou, au nord par la sous-préfecture de Katiola, à l'ouest par la sous-préfecture de Béoumi et à l'est par la sous-préfecture de Brobo. La carte n°1 montre la localisation de la sous-préfecture de Bouaké.

Carte n°1 : Localisation de la sous-préfecture de Bouaké



Source : OCHA, 2016

Réalisation : TRAORE Oumar, Novembre 2022

Le choix de conduire cette recherche dans la sous-préfecture de Bouaké est guidé par deux principales raisons. D'abord, la première raison est relative à l'importance de la filière avicole dans la sous-préfecture de Bouaké. En effet, dans un contexte de reconstruction post-crise et de dynamique des activités économiques, la filière avicole se positionne comme un secteur clé de l'autonomisation financière et sociale des populations vulnérables, notamment les jeunes. Ainsi, le nombre d'aviculteurs est passé de 195 en 2018 à 513 en 2022 (INS, 1998, 2014 et enquêtes de terrain 2022). Ensuite, la seconde raison est liée aux difficultés auxquelles les acteurs de la filière avicole de la sous-préfecture de Bouaké font face. En effet, en dépit de son importance socio-économique et nutritionnelle, les acteurs de la filière avicole sont confrontés à une multiplicité de contraintes, notamment le manque de professionnalisme, l'indisponibilité d'intrants de toute sorte et un environnement bio-sécuritaire défavorable.

### ***1.2. Approche méthodologique***

Cette recherche s'inscrit dans le contexte de la vulnérabilité de la filière avicole. La méthode retenue pour conduire cette recherche s'inscrit dans une approche qualitative et quantitative. Elle intègre deux approches essentielles à savoir, les sources secondaires et les sources primaires.

Les sources secondaires ont consisté à se rendre sur internet, à la bibliothèque et les centres de documentation pour passer en revue les documents de synthèse sur l'aviculture en Côte d'Ivoire et dans le monde. Elles ont également donné lieu à la consultation d'articles de journaux ou de dossiers économiques qui relatent des faits relatifs à la vulnérabilité de l'aviculture en Côte d'Ivoire ainsi que dans les autres pays du monde. L'insuffisance des informations recueillies dans la collecte des données secondaires a permis de passer à la phase de la collecte des données primaires.

Les sources primaires sont issues d'une série d'enquêtes effectuées dans la sous-préfecture de Bouaké. Il s'agit de l'observation de terrain, des entretiens et de l'enquête par questionnaire. L'observation de terrain a été le cadre adéquat pour s'imprégner de la situation de la vulnérabilité des fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké. Des excursions dans les fermes ont permis d'appréhender l'environnement bio-sécuritaire, les stocks d'intrants alimentaires, l'état des fermes avicoles, la typologie des systèmes exploités et la typologie des acteurs. Quant aux entretiens, ils se sont déroulés auprès de différentes structures, notamment la direction régionale du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH), les cabinets vétérinaires (Docteur vétérinaire), les maisons de distribution d'intrant avicole et les responsables d'association avicole (UACI et ANAVICI). Ces entretiens ont porté sur les difficultés liées à la filière volaille, la situation bio-sécuritaire dans

les fermes avicoles et l'accès des intrants alimentaires, génétiques et vétérinaires.

L'enquête par questionnaire s'est déroulée de mars à septembre 2022 dans la périphérie de la ville et les villages de la sous-préfecture de Bouaké. Cette phase a débuté d'abord par une prospection des localités de pratique avicole dans la sous-préfecture de Bouaké. Cette prospection s'est faite par des levées de terrain GPS qui ont permis de spatialiser les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké. Également, elle a permis de constituer une base de données de 513 fermes avicoles réparties dans 27 localités de la sous-préfecture de Bouaké. Aussi, au regard du faible nombre de fermes avicoles dans certains villages, un maillage territorial autour des villages pôles de production a été réalisé. Ainsi, 5 principaux pôles de production ont été choisis. Il s'agit de Bouaké et des villages de Kongodekro, de Kouassiblékro, de Minankro et de Sessénoua. Le choix de ces pôles de production est guidé par le nombre de ferme avicoles (Cf. tableau n°1).

**Tableau n°1 : Répartition de la localisation des fermes avicoles selon les localités de la sous-préfecture de Bouaké en 2022**

Localités	Nombre UPA chair	Nombre UPA pondeuse	Nombre UPA mixte	Nombre UPA hybride	Effectif total
Bouaké	162	15	40	37	254
Kouassiblékro	9	43	6	2	60
Kongodekro	30	9	8	4	51
Minankro	19	50	6	12	87
Sessénoua	36	5	12	8	61
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>122</b>	<b>72</b>	<b>63</b>	<b>513</b>

Source : Enquête de terrain, mars-mai, 2022

La pré-enquête de dénombrement du nombre de fermes avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké est rendue possible grâce à la méthode de boule de neige et à la connaissance territoriale en raison de notre proximité avec les producteurs. Au terme de la phase de la pré-enquête, la population cible retenue pour conduire cette étude concerne les producteurs avicoles. A cet effet, trois critères ont été retenus, dont le type d'UPA, la superficie des fermes avicoles, la durée et l'expérience dans le secteur avicole, la maîtrise ou pas des mesures bio-sécuritaires et le mode d'accès et d'usage des intrants. Par la méthode de quotas, il a été décidé d'enquêter 45% des fermes dénombrées. Ainsi, proportionnellement au nombre de fermes par village, le calcul du nombre d'acteurs enquêtés a été défini. Le tableau n° 2 montre la répartition du nombre de fermiers enquêtés dans la sous-préfecture de Bouaké.

**Tableau n° 2 : Répartition du nombre de fermes avicoles enquêtées dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**

Localités	Nombre de fermes avicoles	Proportion enquêtée	Nombre fermes avicoles enquêtées
Bouaké	254	45%	114
Minankro	87	45%	39
Kongodekro	51	45%	23
Kouassiblékro	60	45%	27
Sessénoua	61	45%	27
<b>Total</b>	<b>513</b>	<b>45%</b>	<b>230</b>

Source : Enquête de terrain, février-avril, 2022

La collecte des données recueillies dans le cadre de cette recherche a été organisée et traitée sous forme d'analyse statistique, graphique et cartographique. La collecte de la base de données des fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké s'est réalisée avec un GPS pour les levés de terrain. La rédaction du questionnaire, la saisie des données collectées et l'élaboration des tableaux statistiques se sont faites sur le logiciel Sphinx-V5. Le logiciel Microsoft Excel 2010 a été utilisé pour la réalisation des graphiques. L'expression spatiale des données cartographique s'est faite à travers l'élaboration de carte sur le logiciel QGIS.2.18.

## 2. Résultats

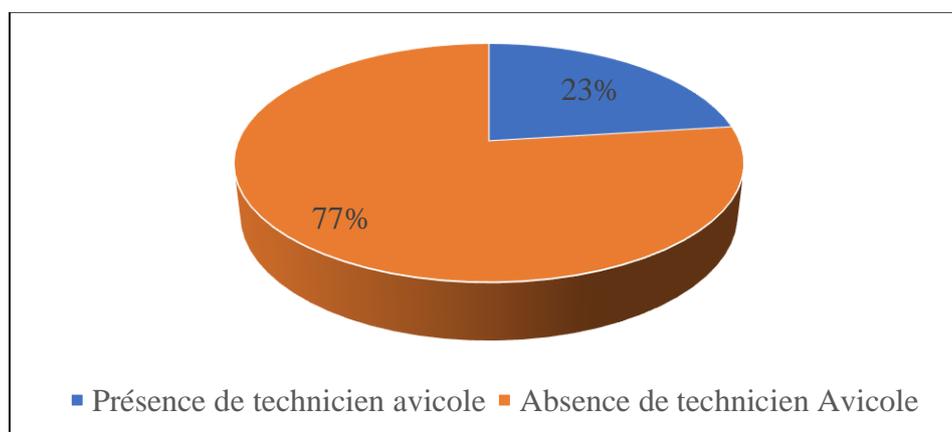
### 2.1. Un environnement bio-sécuritaire défavorable pour la production avicole dans la sous-préfecture de Bouaké

La biosécurité est un ensemble de mesures et de principes liés à l'isolement, le contrôle de mouvement et à l'assainissement (FAO, 2008, cité par E. Oulon, 2010, p. 29). La situation bio-sécuritaire des fermes avicoles est caractérisée par la faible intégration des technicien avicoles, la typologie des bâtiments et le vide sanitaire.

#### 2.1.1. Une faible intégration de techniciens avicoles, facteur de vulnérabilité de la filière avicole dans la sous-préfecture de Bouaké

La filière avicole de la sous-préfecture de Bouaké est informelle et tributaire des pratiques peu commodes. Cette activité est caractérisée par une faible intégration de technicien avicole, capable d'assurer le suivi bio-sécuritaire des fermes. La figure n°1 montre la répartition des techniciens avicoles dans les fermes de la sous sous-préfecture de Bouaké.

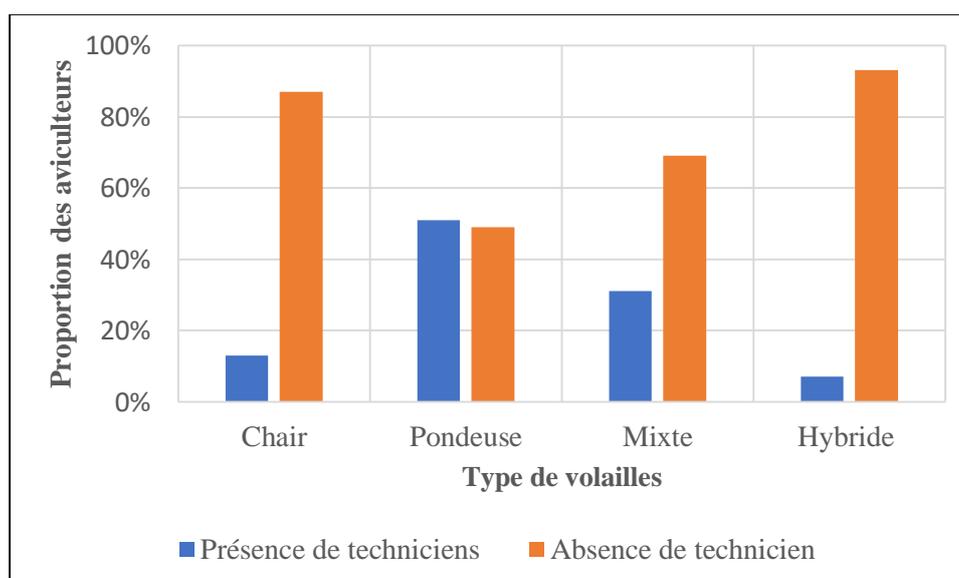
**Figure n°1 : Répartition des techniciens avicoles dans les fermes de la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquête de terrain, mai 2022

La figure n°1 laisse transparaître le niveau d'intégration des techniciens avicoles dans les fermes de la sous-préfecture de Bouaké. Ainsi, il ressort que 77% des aviculteurs de la sous-préfecture de Bouaké ne disposent pas de techniciens avicoles pour le suivi des animaux tandis que 23% de ceux-ci ont recours à des techniciens pour l'encadrement et le suivi des animaux. Cette faible prédominance des techniciens dans les fermes avicoles est selon les aviculteurs liée à la réticence et à l'absence de confiance aux techniciens ainsi qu'à la mise à disposition de moyens financiers pour couvrir leurs différentes prestations. En outre, le niveau d'intégration des techniciens avicoles révèle des disparités selon la typologie des volailles exploitées (Cf. figure n°2).

**Figure n°2 : Répartition du niveau d'intégration des techniciens dans les fermes avicoles selon la typologie des volailles dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



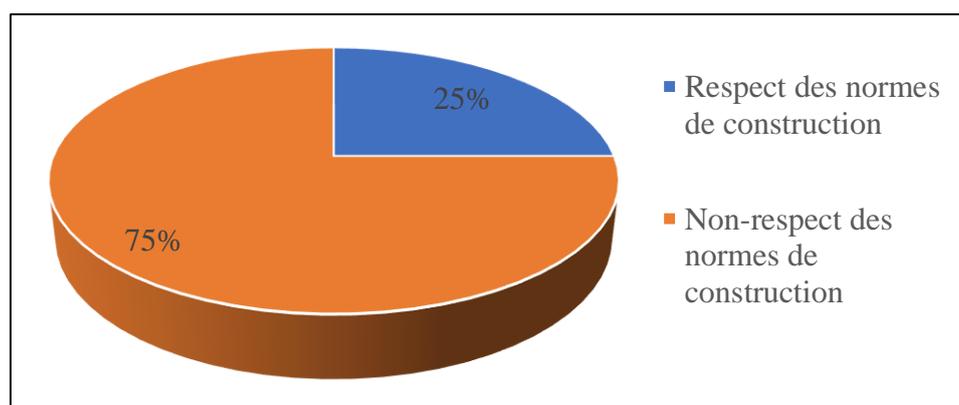
Source : Enquête de terrain, mai 2023

L'intégration des techniciens avicoles dans les fermes de la sous-préfecture de Bouaké est fonction du type de volailles exploitées. De façon générale, à l'exception de la volaille pondeuse, le niveau d'intégration des techniciens est faible dans les fermes avicoles de chair, hybrides et mixte. Ainsi, 51% des aviculteurs de pondeuse ont recours à des techniciens avicoles, contre 31% pour les producteurs mixtes, 13% pour les producteurs de chair et 7% pour les producteurs d'hybrides. L'importance de techniciens dans les fermes de pondeuses résulte de l'exigence et de la rigueur que l'élevage des pondeuses demande ainsi que du coût de financement élevé. Également, les aviculteurs qui exploitent ce type de volailles ont des moyens financiers suffisants pour s'assurer les services d'un technicien. Par contre, la faible intégration de techniciens avicoles dans les fermes avicoles de chair et hybride est liée à la faible exigence sanitaire des poulets hybrides et une forte intégration de jeunes, pour qui la production de chair est une soupape de sécurité financière. Ainsi, il n'accorde aucune importance à avoir recours aux techniciens, d'autant plus que la production de chair à un cycle court qui dure entre 28 et 50 jours, de la production à la commercialisation.

### **2.1.2. Le non-respect des normes de construction des bâtiments, facteur de vulnérabilité de la filière avicole dans la sous-préfecture de Bouaké**

L'implantation, l'orientation et la conception des bâtiments constituent des indicateurs de biosécurité importants pour la durabilité de la filière avicole. Cependant, dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké, le respect des normes de construction des bâtiments constitue un défi à relever. La figure n°3 montre la répartition des aviculteurs selon le niveau de respect des normes constructions des bâtiments.

**Figure n°3 : Répartition des aviculteurs selon le niveau de respect des normes de constructions des bâtiments dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**

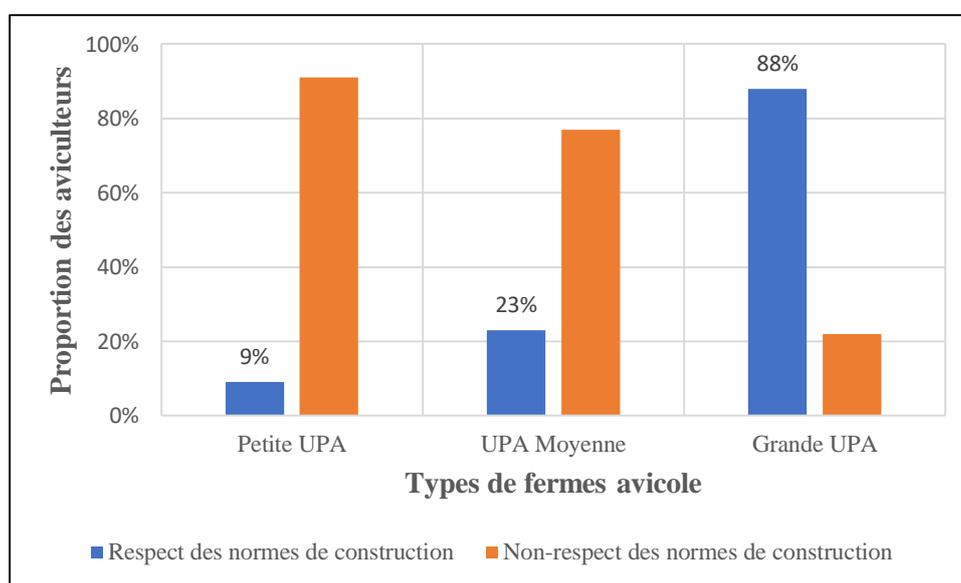


Source : Enquête de terrain, mai 2023

Il ressort de la figure n°3 que 75% des aviculteurs de la sous-préfecture de Bouaké ne respectent pas les normes de construction des bâtiments contre 25% qui prennent en compte ces normes dans le processus de construction des bâtiments. Ce

dysfonctionnement dans la construction des bâtiments s'explique par l'installation anarchique des aviculteurs à l'échelle de la sous-préfecture. Cette installation anarchique ne tient pas compte du lieu d'installation des fermes et de l'orientation des bâtis. Également, la situation des bâtiments selon les types volaille montre dans l'ensemble un non-respect par les aviculteurs. Ainsi, 77% des aviculteurs de chairs, 69% des aviculteurs de pondeuses, 66% des aviculteurs de poulets mixtes et 93% des aviculteurs d'hybrides ne respectent pas les normes de construction des bâtiments dans leurs fermes avicoles. Toutefois, des nuances sont observées selon la taille des unités de production avicole (Cf. figure n°4).

**Figure n° 4 : Répartition du niveau de respect des normes de construction des bâtiments selon la taille des unités de production avicole dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



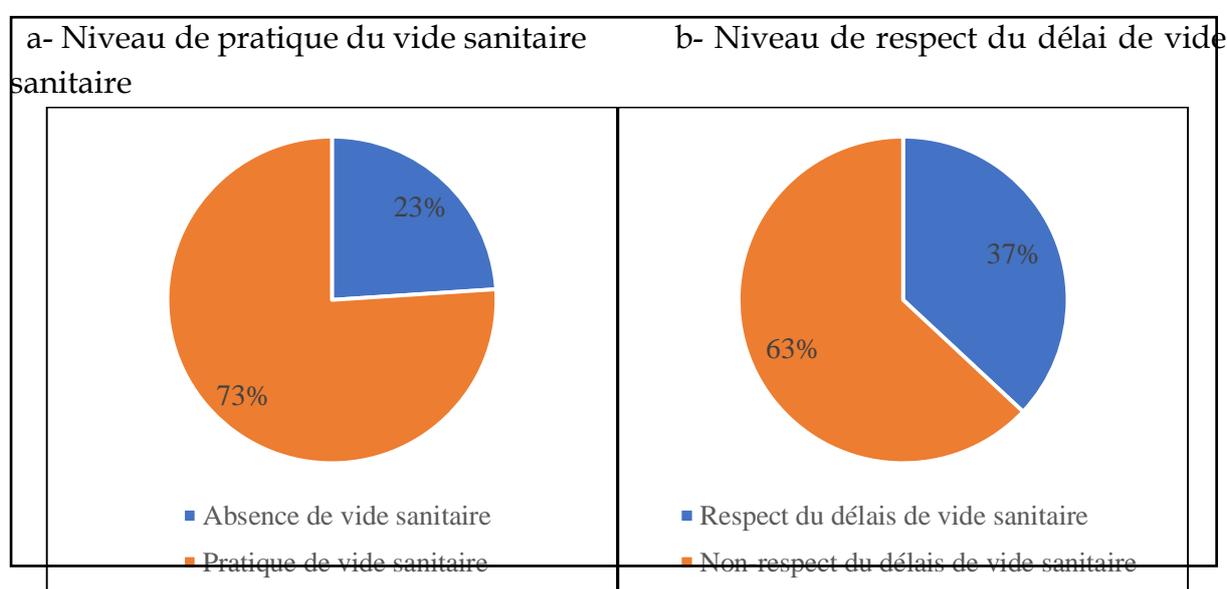
Source : Enquête de terrain, mai 2023

L'analyse de la figure n°4 montre les disparités du niveau de respect des constructions des bâtiments selon la taille des fermes avicoles. Dans l'ensemble, à l'exception des grandes unités de production qui respectent les normes, les petites et moyennes unités de production avicole n'accordent aucun intérêt aux respects desdites normes. Ainsi, 88% des grandes unités de productions avicoles respectent les normes de construction des bâtiments. Par contre, il est enregistré un faible (23%) niveau de respect des normes de construction des bâtiments chez les moyennes unités de production avicoles et un très faible (7%) niveau de respect chez les petites unités de production avicoles. Le respect des normes dans les grandes unités de production avicole résulte de l'existence d'un service d'encadrement et de suivi des fermes et de l'importance des moyens. Par contre, dans les moyennes et petites unités de production avicoles, les aviculteurs n'ont pas de moyens financiers suffisants et sont ignorants et manquent d'information sur le respect des normes de construction des bâtiments.

### 2.1.3. Des pratiques et périodes de respect des vides sanitaires insuffisants dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké

L'Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (2018, p. 6) stipule que le vide sanitaire est une période qui débute lorsque le bâtiment ou aire d'élevage est vidé et qui se termine avec l'arrivée de nouvelles volailles. Dans la sous-préfecture de Bouaké, les fermes avicoles sont confrontées à un déficit et une insuffisance des pratiques et respect des délais de vides sanitaires. La planche n°1 montre la répartition des aviculteurs selon les pratiques et respects du vide sanitaire dans la sous-préfecture de Bouaké.

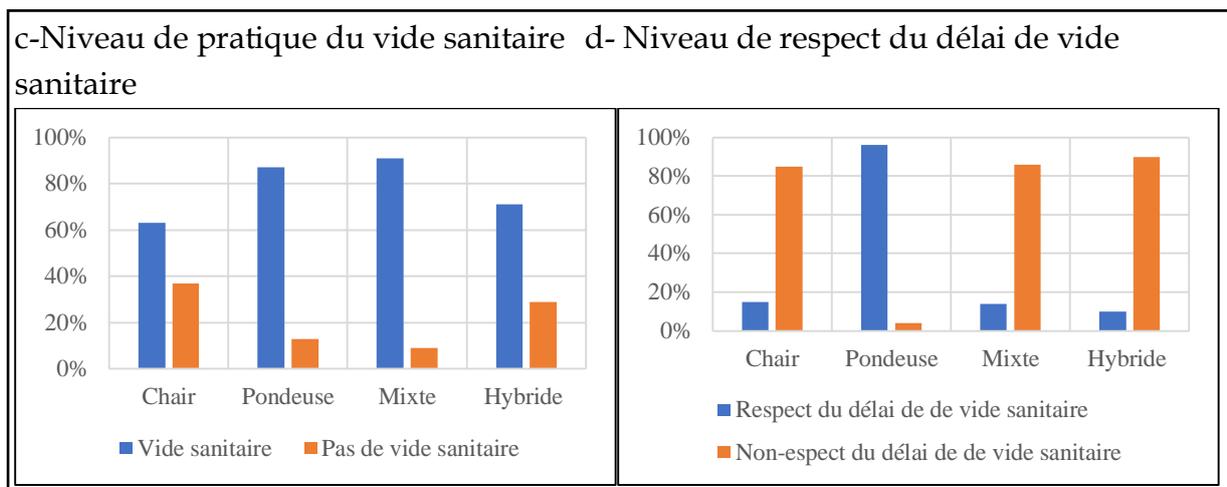
**Planche n°1 : Répartition des aviculteurs selon les pratiques et respects du vide sanitaire dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquête de terrain, mai 2022

La planche n°1 montre le niveau de pratique et de respect des délais de vides sanitaires dans les fermes avicoles de la sous-préfecture Bouaké. S'agissant des pratiques de vides sanitaires, l'étude révèle que 73% des aviculteurs pratiquent des vides sanitaires contre 23% qui ne pratiquent pas. Ce contexte est lié à l'ignorance et au manque d'information des aviculteurs sur la pratique des vides sanitaires. Quant au délai de respect du vide sanitaire, 37% des aviculteurs respectent les délais de vide sanitaire contre 63% qui ne respectent pas le délai de vide sanitaire. Le non-respect des délais de vides sanitaires fixés à deux semaines s'explique par le coût élevé des locations de bâtiments et le salaire des volaillers. Le comportement des aviculteurs sur la pratique et le respect des délais de vide sanitaire révèle des disparités selon le type de volaille (Cf. planche n°2).

**Planche n° 2 : Répartition des pratiques et respects du vide sanitaire selon la typologie des volailles dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquête de terrain, mai 2022

La planche n°2 montre le niveau de pratique et de respect du délai de vide sanitaire dans les fermes avicoles selon la typologie des volailles exploitées. Il ressort de la figure (c) que les aviculteurs pratiquent le vide sanitaire quel que soit le type de volailles. Ainsi, la pratique du vide sanitaire est élevée dans l'élevage mixte (91%) et pondeuse (81%), contrairement à l'élevage chair (63%) et hybride (71%). L'importance de la pratique du vide sanitaire dans l'élevage de pondeuse et mixte est liée au cycle long des pondeuses et de l'intérêt accordé par les aviculteurs. Par contre dans la production de chair et hybride, en raison du cycle court des chairs et de la résistance des poulets hybrides, les aviculteurs accordent très peu d'initiatives dans la pratique de cette mesure. Concernant, le respect des délais de vide sanitaire, il ressort de la figure (d) qu'à l'exception des aviculteurs de pondeuse, les autres aviculteurs ne respectent pas le délai de deux semaines recommandées par les services vétérinaires. En effet, 96% des producteurs de pondeuses respectent les délais de vides sanitaires. Cette réalité s'explique par le fait que l'aviculture des pondeuses demande un minimum de rigueur et de sérieux dans son exécution. Par contre, les aviculteurs de chairs (85%), d'hybride (86%) et de production mixte (90%) ne respectent pas les délais de vide sanitaires.

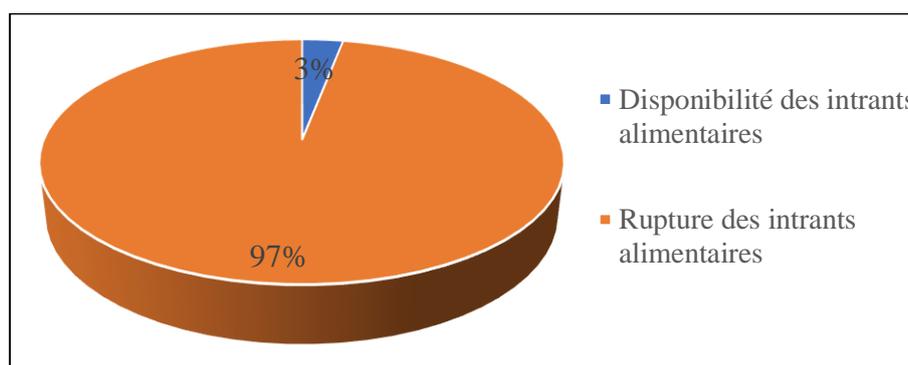
**2.2. Un contexte d'indisponibilité criard d'intrant alimentaire et génétique dans la filière avicole de la sous-préfecture de Bouaké**

Les intrants alimentaires et génétiques jouent un rôle important dans la durabilité des fermes avicoles. Par conséquent, leur fluctuation et l'indisponibilité des intrants constituent des facteurs de vulnérabilité de la filière avicole.

### 2.2.1. Une variation saisonnière des intrants alimentaires, facteur de vulnérabilité de l'aviculture dans la sous-Préfecture de Bouaké

Pour assurer le dynamisme et la durabilité de la filière avicole, les intrants alimentaires doivent être disponibles en quantité et en qualité. Toutefois, le maïs, principal composant des intrants alimentaires dans la production avicole connaît une saisonnalité de l'offre. La figure n° 6 montre les avis des aviculteurs sur les ruptures d'intrants alimentaires.

**Figure n°6 : Répartition de l'avis des aviculteurs sur l'indisponibilité des intrants alimentaires dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**

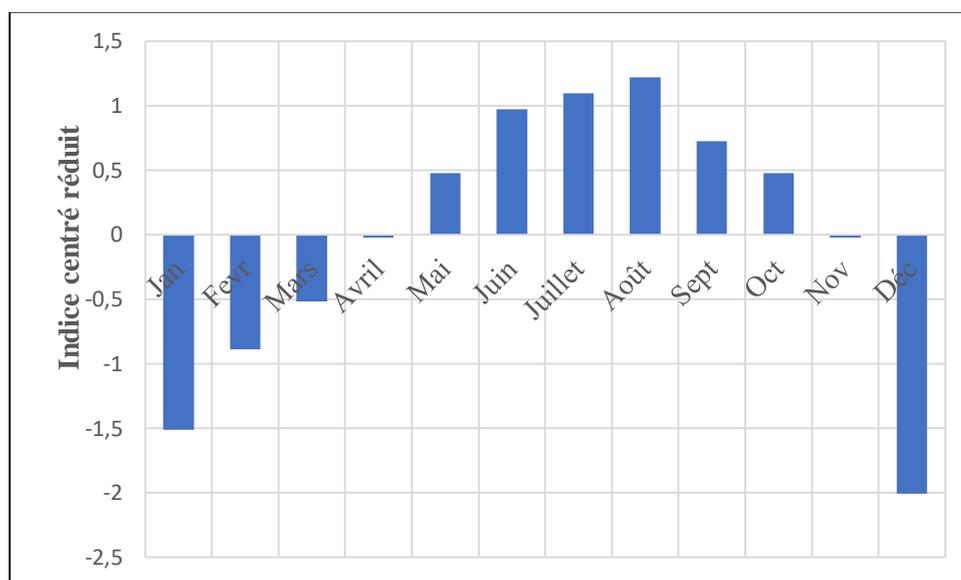


Source : Enquêtes de terrain, mai 2022

L'analyse de la figure n°6 révèle que 97 % des aviculteurs de la sous-préfecture de Bouaké affirment être confrontés à la rupture des intrants alimentaires. Cette rupture des intrants alimentaires, notamment le maïs est lié à la saisonnalité de la production. Cette saisonnalité impacte le prix au kilogramme du maïs. Ainsi, le prix moyen annuel est passé de 120 F CFA le kilogramme en 2018 à 235 F CFA en 2022. Cette tendance excédentaire du prix du maïs s'explique par l'augmentation des intrants permettant de faire la culture du maïs et de la régression des terroirs villageois réservés aux activités agricoles.

Par ailleurs, la saisonnalité de l'offre du maïs est davantage perceptible selon les mois de l'année. Cette saisonnalité qui tient compte de l'offre et de la demande impacte la disponibilité du prix des aliments à base de maïs. La figure n°7 montre la variation inter mensuelle du prix du maïs dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022.

**Figure n°7 : Variation inter mensuelle du prix du maïs dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



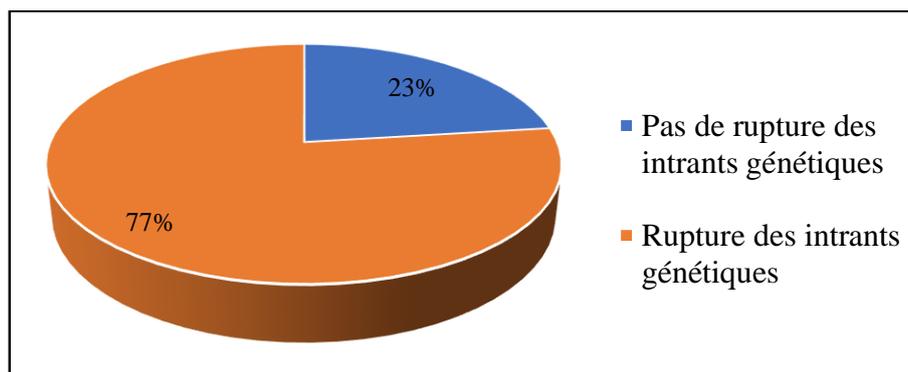
Source : OCPV, 2022

L'analyse de la figure n°7 montre une alternance de phase baissière et excédentaire du prix moyen du kilogramme de maïs dans la sous-préfecture de Bouaké. Les indices indiquent une phase baissière du prix du kilogramme de maïs de novembre à avril. Cette phase baissière cumule au mois de décembre avec un indice de (-2,008). Pendant cette phase baissière, le prix du sac de 100 kilogrammes de maïs varie entre 15 000 F CFA et 21 000 F CFA. Après cette phase baissière, une phase excédentaire du prix du kilogramme de maïs est observée durant les mois de mai à octobre. Cette phase excédentaire des indices du prix du maïs cumule au mois d'août avec un indice estimé à (1,22) et le prix d'un sac de 100 kilogrammes de maïs varie entre 23 000 F CFA et 28 000 F CFA. Cette saisonnalité du prix du maïs se justifie par la combinaison des facteurs climatiques, la théorie de la loi l'offre et de la demande et l'importante distribution du maïs vers la ville d'Agribilékrou et Abidjan. En effet, selon le calendrier agricole des localités d'approvisionnement des aviculteurs, la baisse du prix du maïs est en corrélation avec la saison de récolte du maïs. Cette production peut être conservée en moyenne 6 mois dans les greniers des localités de production. Par contre, la mise en semis à partir de mars induit des ruptures de stocks, ce qui induit une hausse du prix. Également, le maïs approvisionné au marché de gros de Bouaké est redistribué à 80% vers les localités d'Agribilékrou et d'Abidjan, qui constituent les principaux pôles avicoles du pays. Cette situation induit une indisponibilité du maïs et une hausse du prix, car l'offre est inférieure à la demande.

### 2.2.2 Une indisponibilité et cherté périodique des poussins dans la sous-préfecture Bouaké

Les poussins utilisés dans la production avicole de la sous-préfecture de Bouaké sont produits dans les localités d'Abidjan et d'Abengourou ou importés vers les pays de la sous-région. Ces poussins qui assurent la continuité des activités avicoles connaissent des ruptures de disponibilité (Cf. figure n°8).

**Figure n°8 : Répartition des avis des aviculteurs sur la disponibilité des intrants génétiques dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquêtes de terrain, mai 2022

Au regard de la figure n°8, il ressort que les aviculteurs de la sous-préfecture de Bouaké sont confrontés à une rupture des intrants génétiques, notamment les poussins. Ainsi, 77% des aviculteurs révèlent une rupture des intrants génétiques contre 23% qui affirment une absence de rupture. La rupture en poussin connaît une saisonnalité périodique et impacte la qualité et le prix des poussins. Ce dysfonctionnement de la qualité des poussins se caractérise d'une part, par le poids et la fragilité des poussins, et d'autre part par la grande susceptibilité aux maladies. Le tableau n°3 montre le calendrier de disponibilité et le prix des poussins d'un jour dans la sous-préfecture de Bouaké.

**Tableau n°3 : Calendrier de disponibilité des poussins d'un jour**

Disponibilité en poussin		Disponibilité moyenne					Disponibilité			Indisponibilité			
		Janv	Fevr	Mars	Avril	Mai	Juin	Jlt	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Mois													
Prix (FCFA)	Pondeuses	900					850			1000			
	Chairs	500					460			550			
	Hybrides	600					550			700			
	Coquelets	200					150			250			

Source : Enquête de terrain, mai 2022

La disponibilité des poussins d'un jour est variable selon la saisonnalité de l'offre et de la demande des différents types de volailles. Dans l'ensemble, de janvier à mai, les poussins d'un jour sont moyennement disponibles sur le marché. Ainsi, le coût varie

entre 200-900 F CFA l'unité selon les types de volailles. Cette disponibilité résulte de l'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché. En outre, à partir des mois de juin à août, les poussins d'un jour sont disponibles avec des coûts faibles. Ces prix oscillent entre 150-850 l'unité selon les types de volailles. Cette disponibilité s'explique par une faible demande des poussions par les aviculteurs en raison de l'absence d'évènement festives capable d'assurer une meilleure commercialisation ainsi que la période des vacances et de pluie qui induisent des difficultés de distribution des produits avicoles. Par contre, il s'observe une indisponibilité et cherté du prix des poussins durant les mois de septembre à décembre. Cette indisponibilité est relative au déséquilibre entre l'offre et la demande. En effet, en raison des fêtes de Noël et de fin d'année qui sont essentiellement consommatrices de poulets, la demande des aviculteurs est supérieure à l'offre des producteurs des poussions. Pendant cette période, le coût des poussions varie entre 250-1000 F CFA l'unité en fonction des types de volailles.

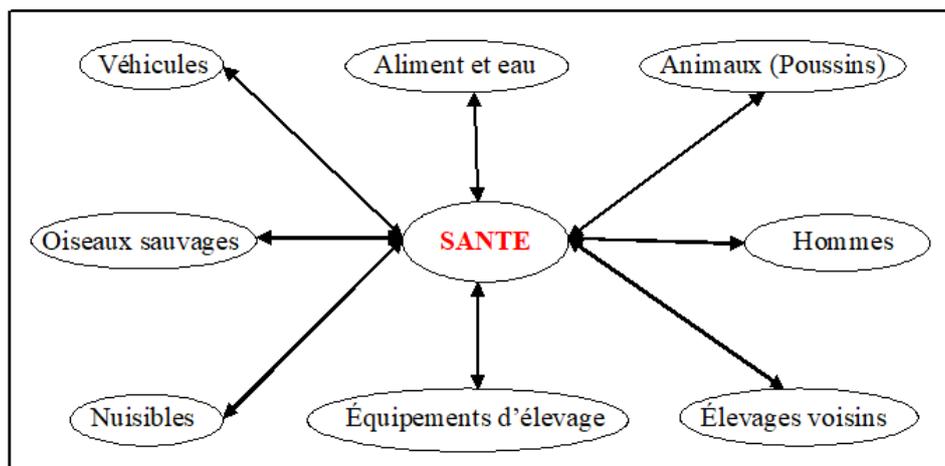
### ***2.3. Les effets induits de la vulnérabilité bio-sécuritaire et de l'indisponibilité des intrants avicoles dans l'aviculture de la Sous-Préfecture de Bouaké***

Le non-respect des mesures bio-sécuritaires et l'indisponibilité des intrants avicoles constituent des facteurs de vulnérabilité avicole dans la sous-préfecture de Bouaké. Cette vulnérabilité induit des effets, notamment les risques de pathologie aviaire et la cessation des activités avicoles.

#### ***2.3.1. Les pathologies aviaires, un effet discriminant de la vulnérabilité bio-sécuritaire des fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké***

Le non-respect des mesures bio-sécuritaires dans les fermes avicoles induit des risques de pathologies aviaires. Ces risques sont l'effet conjugué de plusieurs facteurs qui entraînent la dégradation de la santé des volailles. La figure n°9 montre le modèle systémique de la survenue des pathologies aviaires dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké.

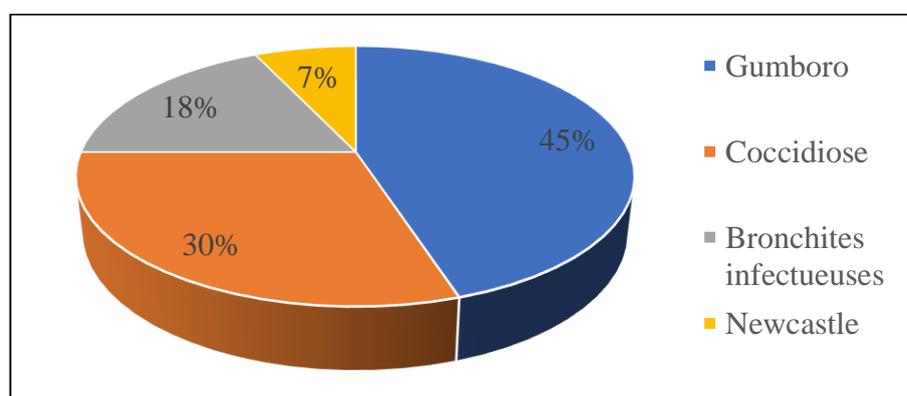
**Figure n°9 : Modèle systémique de la survenue des pathologies aviaires dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquête de terrain, mai 2022

Les pathologies aviaires sont influencées par une diversité de facteurs. Ces pathologies sont liées aux conditions de pratique de l'élevage, aux facteurs humains et à la situation d'installation des fermes avicoles. Concernant les facteurs humains, la mobilité des éleveurs dans différentes chambres et des fermes voisines induit un transport de germes pathogéniques dans la ferme. Aussi, lorsque l'éleveur est malade, il peut transmettre cette pathologie aux volailles. En outre, les conditions de pratique de l'élevage sont caractérisées par l'équipement d'élevage, les véhicules de transport des poussins et aliments, les aliments et l'eau. D'abord, l'habitat représente le milieu de vie des volailles. L'hygiène des bâtis est importante pour assurer la santé des volailles. Ensuite, les volailles peuvent faire l'objet de contamination. En effet, l'arrivage de nouveaux poussins ou les poulets adultes peuvent constituer des facteurs de risques sanitaires pour les plus jeunes. Enfin, l'absence d'hygiène expose les volailles à diverses pathologies. À l'échelle de la sous-préfecture de Bouaké, les fermes avicoles sont confrontées à une diversité de pathologies.

**Figure n°10 : Répartition des pathologies dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké en 2022**



Source : Enquêtes de terrain, mai 2022

L'analyse de la figure n° 9 montre la répartition des principales pathologies dans les fermes avicoles de la sous-préfecture de Bouaké. Il ressort de cette figure que 45% des fermes sont exposées aux pathologies de *Gumboro*, 30% aux pathologies de coccidiose, 18% aux pathologies de bronchites infectieuses et 7% aux pathologies de Newcastle. Les bronchites infectieuses atteignent les volailles de tout âge et induisent une baisse de la ponte d'œuf pour les pondeuses, un retard d'accroissement et provoquent des mortalités dans unités de productions avicoles. Le *Gumboro* aviaire atteint particulièrement les poussins de 1 à 60 jours. Cette réalité varie en fonction de la typologie de la volaille, et entraîne des mortalités très élevées (10 à 30%). La pathologie Newcastle affecte les volailles de tous âges avec un taux de mortalité et de morbidité situé entre 0 à 100%. Cette pathologie engendre une chute brutale des pontes. La *coccidiose* expose les poussins à partir de 3 semaines d'âges et induit des retards de croissance et la baisse de la ponte. La recrudescence de ces différentes pathologies est liée à l'absence de suivi et d'encadrement par des spécialistes avicoles, le non-respect des mesures bio-sécuritaires. Cette situation entraîne une baisse de la rentabilité avicole et réduit considérablement les bénéfices des aviculteurs.

### 2.3.2. La cessation des activités avicoles, un effet discriminant de l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-Préfecture de Bouaké

L'indisponibilité des intrants avicoles contrarie le dynamisme des activités avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké. Ainsi, les acteurs des unités de production avicole sont réticents et s'exposent à des risques de continuité des activités. Le tableau n°4 montre les risques liés à la rupture à l'indisponibilité des intrants avicoles.

**Tableau 4 : Répartition des risques liés à l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké en 2022**

Contraintes de l'indisponibilité des intrants	Effectifs	Proportion (%)
Réduction du nombre de volailles	156	68
Rallongement du budget pour maintenir l'UPA	43	19
Fermeture temporaire/définitive des UPA	31	13
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100</b>

Source : Enquêtes de terrain, 2022

Le tableau n° 4 analyse les contraintes liées à l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké. Il ressort du tableau que 68% des aviculteurs réduisent le nombre des volailles, 19% rallongent le budget pour maintenir les unités de production avicole et 13% des aviculteurs ferment définitivement ou temporairement leurs fermes avicoles. Cette situation induit des pertes financières et

fragilise l'employabilité des jeunes, pour qui cette activité constitue une alternative d'insertion économique.

### **3. Discussion**

Les réflexions en rapport avec l'aviculture ont fait l'objet d'analyse de plusieurs spécialistes et observateurs de divers domaines, que ce soit en Afrique subsaharienne ou ailleurs dans le monde. Des études scientifiques dans plusieurs pays ont mis en exergue la problématique de la biosécurité des intrants avicoles qui constitue un défi pour la dynamique de l'évolution de l'aviculture. Comme elles, cette recherche a permis d'aboutir à des résultats qui partagent des similarités avec d'autres études d'une part, ou connaît des dépassements avec des précisions singulières d'autre part. Après chaque bande, le poulailler et le matériel d'élevage devront être nettoyés. Désinfectés et laissés au repos pendant un certain temps avant la réception d'une nouvelle bande (MMFEJF et MAEP, 2009, p.2). Pour Drouin, (2000) cité par L. Zeghar (2019, p.14), la durée du vide sanitaire correspondra au temps nécessaire pour assécher le poulailler. Chauffer si nécessaire pour réduire cette durée et faire attention à bien respecter un vide sanitaire de 14 jours entre chaque bande, après désinfection des bâtiments. Un vide sanitaire de l'unité de production est obligatoire entre chaque bande après les opérations de nettoyage et de désinfection (N/D) de l'unité. La durée du vide sanitaire doit être adaptée à chaque type de production. Par exemple, dans le cas des palmipèdes gras, la durée du vide sanitaire des parcours ne peut être inférieure à 42 jours, et à 14 jours pour les bâtiments d'élevage à l'exception des bâtiments de gavage pour lesquels la durée est de 48heures. Le détenteur doit définir un plan de nettoyage-désinfection et de vides sanitaires pour l'ensemble de son exploitation qui détaille pour chaque unité de production les opérations à réaliser. Ce plan doit préciser les étapes, les produits utilisés, les dosages, les conditions d'utilisation, les types d'autocontrôles et leur périodicité, ainsi que les actions correctives prévues en cas de résultats défavorables des autocontrôles. Ce plan concerne à la fois l'intérieur des bâtiments, les parcours, et le matériel qui s'y trouve, tels que les systèmes d'alimentation et d'abreuvement, ou encore les abris. Les opérations de nettoyage-désinfection et vides sanitaires doivent être enregistrées pour chaque unité de production (A. Payot, 2019, p.36). L'opération de désinfection doit être suivie par une période de vide sanitaire de 10 -15 jours au cours de laquelle le bâtiment est maintenu obligatoirement fermé. Ce vide sanitaire offre le temps nécessaire aux désinfectants pour qu'ils agissent, favorise l'assèchement du bâtiment et réduit au maximum le niveau microbien et le niveau de parasitisme à l'intérieur du poulailler (GIPAC, SD, 2017, p.25). Les vides sanitaires sont un bon moyen de lutte contre les parasites. Un vide sanitaire de chaque couple bâtiment/parcours est obligatoire après chaque lot et après les opérations de nettoyage. En complément des vides sanitaires en fin de lot (vide sanitaire du couple parcours/bâtiment), un vide sanitaire annuel de l'ensemble de l'unité de production peut aider dans la lutte

contre les virus, même si la conduite en bande multiple en continu et rend difficile la réalisation d'un vide sanitaire complet de la ferme (Confédération paysanne, SD, p.21).

La Cellule d'Information Agriculture (2020, p.2) aliment représente de 55% à 70% du coût de production d'une volaille. Pour K. B. M'bari (2000, p.40) bien que la Côte d'Ivoire soit caractérisée par un fort potentiel en production agricole, les fabricants d'aliments de volailles sont souvent confrontés à un problème d'approvisionnement en intrants. Pour Dao (2011), cité par B. B. Lamboni (2014, p.36), il n'y a pas de véritables structures de production de poussins d'un jour au Togo. La seule structure en activité actuellement est celle de l'Université de Lomé avec une capacité mensuelle de 16 000 poussins. Cette faible disponibilité en poussins d'un jour oblige les aviculteurs à s'approvisionner dans la sous-région et/ou en Europe. L'indisponibilité récurrente et la qualité des intrants (poussins, concentrés et maïs) sur le marché, ainsi que les prix des produits vétérinaires qui sont très souvent hors de portée des petits producteurs de volaille (Anonyme, 2021, p.1).

### **Conclusion**

Le point d'achèvement de la trajectoire de cette recherche permet d'observer deux éléments essentiels. L'aviculture de la sous-préfecture de Bouaké est confrontée à d'énormes problèmes que sont : l'insuffisance des pratiques du vide sanitaire et l'indisponibilité des intrants avicoles. Premièrement il faut dire que l'aviculture de la sous-préfecture de Bouaké souffre des mesures de vide sanitaire sur les UPA. Même si le vide sanitaire est pratiqué par une forte proportion des aviculteurs, le respect des délais du vide sanitaire reste à désirer. Il convient de retenir que plus de 60% des aviculteurs ne respectent les délais du vide sanitaire, ce qui a un impact négatif sur l'aviculture de la sous-préfecture de Bouaké. En second plan, faut-il dire que l'indisponibilité des intrants avicoles dans la sous-préfecture de Bouaké est marquée par la fluctuation des prix et la rupture des intrants avicoles sur les marchés. Cette situation n'est pas sans conséquence négatif sur la production avicole de la sous-préfecture de Bouaké.

La demande croissante en protéine animale et les difficultés d'insertion socioéconomique des populations révèlent que la filière avicole doit faire face des défis majeurs notamment la professionnalisation de l'aviculture, la formation et la sensibilisation des acteurs aux notions de biosécurité, les techniques et pratiques d'élevage et des stratégies de financement, d'accès aux crédits bancaires et de l'indisponibilité des intrants avicoles. Ces défis polarisent les défis de la durabilité économique, sociale et sanitaire de la filière volaille en Côte d'Ivoire.

## Références Bibliographiques

Agence Canadienne d'Inspection des Aliments 2018, *Norme nationale de biosécurité pour les fermes avicoles* (deuxième éditions), 25p.

ANONYME (2021), *Les clés d'une aviculture inclusive*, 1 p.

BAMBA Mandjé, 2019, *Filières de production animale en Côte d'Ivoire : Dynamiques et projets de développement*, Rapport de stage, Vet Agro Sup, Lyon, France, 54 p.

Confédération paysanne, SD, *La biosécurité pour les petits élevages de volailles en circuit court et en autarcie* 39p.

ESSOH Aimé Franck Etienne, 2006, *Les importations de viandes de volaille et la filière avicole en Côte d'Ivoire de 1999 à 2003*, Thèse de Doctorat en Médecine vétérinaire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Dakar, Sénégal, 136 p.

GIPAC (2017), *Guide de Biosécurité dans les élevages avicoles au Moyen Orient et en Afrique du Nord*, 34p.

GOLY Anne Rose N'dry(2007), *Métropolisation et territorialisation de l'élevage à Abidjan*, Thèse de de doctorat unique Université Felix Houphouët Boigny, Abidjan, 357p.

La Cellule d'Information Agriculture (2020 p.2)

LAMBONI Bangue Bèkpable, (2014), *Etude du marché des intrants zootechniques en aviculture moderne au Togo, thèse en médecine vétérinaire*, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (U.C.A.D), 105p.

M'BARI Kiffopar Benjamin (2000), *Contribution à l'identification des contraintes au développement de l'aviculture moderne en Côte d'Ivoire*, thèse médecine et pharmacie, université Cheikh Anta Diop de Dakar, 187p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES ANIMALES ET HALIEUTIQUES (2012), *Plan Stratégie de Relance de l'aviculture Ivoirienne*, Abidjan, Côte d'Ivoire, 48 p.

MMFEJF et MAEP (2009), *Prophylaxie sanitaire et médicale en aviculture* 4p.

PAYOT Aurélie (2019), *Pratiques de biosécurité en élevage avicole : analyse des bilans d'inspection à l'échelle nationale (2016-2018)(France)*, Thèse de Doct0 rat d'État Université Paul-Sabatier de Toulouse, 113p.

PSRA 2021, *Plan Stratégique de Relance de l'Aviculture Ivoirienne, Rapport d'étude*, Abidjan, Côte d'Ivoire, 20 p.

SAVADOGO Gouwindpoulinde Alphonsine, 2018, *Création d'un complexe avicole dans la commune de Port-Bouët*, Master en Banque et Finance, Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion, 55 p.

TRAORÉ Oumar (2020), *La production avicole dans la commune de Bouaké à l'épreuve de l'indisponibilité des intrants*, Mémoire de master, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire, 205 p.

<http://ussec.org/wp-content/uploads/2017/05/Biosecurity-Guide-FRENCH-12.pdf?segid=9466c5e1-25b8-4693-8cfc-9cddb6fcfb17>

[http://www.conseil-agri.com/images/documents/CEFADHTECPA\\_.33.PDF](http://www.conseil-agri.com/images/documents/CEFADHTECPA_.33.PDF)

[https://inspection.canada.ca/DAM/DAM-animals-animaux/WORKAREA/DAM-animalsanimiaux/text-texte/nat\\_avian\\_onfarm\\_bio\\_standard\\_1532718025222\\_fra.pdf](https://inspection.canada.ca/DAM/DAM-animals-animaux/WORKAREA/DAM-animalsanimiaux/text-texte/nat_avian_onfarm_bio_standard_1532718025222_fra.pdf)

<https://www.2scale.org/fr/updates/les-cles-d-une-aviculture-inclusive-fr>

<https://www.produire-bio.fr/wp-content/uploads/2018/07/GUIDE-BIOSECURITE-Bonnes-pratiques-en-%C3%A9levage-de-volailles.pdf>