



Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane dans la commune de Kaokack au Sénégal sur les antibiotiques

Ephigénie Ndeu Dione^{1,2,*}, Mamadou Ndour¹, Jeanne Diouf² Et Malick Diouf²

⁽¹⁾Université Cheikh Anta Diop. Ecole Normale supérieure d'Enseignement technique et professionnel. BP 5004 Dakar-Fann (Sénégal). E-mail : ephigeniendew.dione@ucad.edu.sn

⁽²⁾Université Cheikh Anta Diop. Faculté des Sciences et techniques. Département de Biologie Animale. BP 5005 Dakar-Fann (Sénégal).

Reçu le 15 février 2025, accepté le 22 mars 2025, publié en ligne le 29 mars 2025

DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/rafea.v8i1.9>

RESUME

Description du sujet. Face à une demande en protéines animales de plus en plus croissante, les producteurs font recours aux antibiotiques sans pour autant cerner leur problématique. Cette étude traite des connaissances des éleveurs de poulets de chair sur ces produits vétérinaires.

Objectif. Cette recherche a pour objectif d'analyser les connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les antibiotiques et leurs risques sur la santé humaine et l'environnement.

Méthodes. Une enquête qualitative a été réalisée en 2022 sur la base d'entretiens semi-directifs administrés à des éleveurs habitant Ngane.

Résultats. Cette étude révèle que les douze éleveurs de poulets de chair enquêtés sont de sexe masculin avec un âge supérieur ou égal à 30 ans pour dix d'entre eux et une expérience d'au moins 10 ans pour la majorité d'entre eux. Le respect de la posologie a été mentionné par la plupart des enquêtés qui ne connaissent qu'une voie d'administration sur les trois existantes. Les connaissances des éleveurs sur la posologie, les délais d'attente et les modes d'administration des antibiotiques sont faibles. Quant aux risques liés à leur utilisation, ils sont très peu connus : un risque environnemental et deux pour la santé humaine ont été respectivement évoqués par les éleveurs.

Conclusion. Les connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les antibiotiques et leurs risques sanitaires et environnementaux, sont très limitées. Il serait donc important de sensibiliser ces acteurs sur les effets de ces produits vétérinaires afin de promouvoir leur utilisation efficace.

Mots-clés : Eleveurs de poulets de chair, échantillonnage non probabiliste, utilisation des antibiotiques, risques sanitaires et environnementaux, Ngane/Sénégal.

ABSTRACT

Knowledge of antibiotics among broiler chicken farmers in Ngane, commune of Kaokack, Senegal

Description of the subject. Faced with an ever-increasing demand for animal protein, producers are resorting to antibiotics without fully understanding the issues involved. This study focuses on broiler farmers' knowledge of these veterinary products.

Objective. The aim of this study is to analyse the knowledge of broiler farmers in Ngane about antibiotics and their risks to human health and the environment.

Methods. The qualitative study was carried out in 2022 on the basis of semi-structured interviews with farmers living in Ngane.

Results. This study revealed that the twelve broiler farmers surveyed are male, ten of them aged 30 or over, and most of them had at least 10 years' experience. Compliance with dosage was mentioned by most of the respondents, who knew only one of the three routes of administration. Farmers' knowledge of dosage, waiting times and methods of administering antibiotics is poor. Very little known about the risks associated with their use: one environmental risk and two risks to human health were mentioned respectively by the farmers.

Conclusion. Broiler farmers in Ngane know very little about antibiotics and their health and environmental risks. Therefore, it would be important to raise their awareness of the effects of these veterinary drugs in order to effectively limit their use.

Keywords : Broiler farmers, non-probability sampling, antibiotic use, health and environmental risks, Ngane/Senegal.

1. INTRODUCTION

La satisfaction de la demande croissante de la population mondiale en protéines animales nécessite une augmentation de la production animale notamment celle avicole qui est l'une des plus importantes en termes de demande en représentant 51 % du total de viande consommée en Amérique centrale et 38 % en Afrique (Robitaille, 2012). Dans la plupart des cas, pour répondre à cette demande croissante, les antibiotiques sont utilisés en traitement préventif, curatif mais aussi comme additif alimentaire (Cuong *et al.*, 2018).

Cependant, ces antibactériens peuvent provoquer l'apparition et la sélection de bactéries résistantes (Hosoi *et al.*, 2014) et /ou se retrouver sous forme de résidus dans les tissus animaux destinés à la consommation (Kabir *et al.*, 2004). Cette présence est liée aux mauvaises pratiques d'administration des antibiotiques et constitue un risque pour les consommateurs (Beddada, 2021). Cela a motivé les pays européens à mettre en place des politiques de réduction de l'usage des antibiotiques contrairement aux autres pays développés notamment la Chine et les Etats-Unis mais aussi certains pays en voie de développement comme l'Inde. Pour l'Afrique particulièrement sa partie occidentale, il y a un non-respect voire l'absence de réglementation allant dans le sens de contrôler l'utilisation des antibiotiques (Mensah *et al.*, 2014). Ce qui est en parfaite conformité avec les taux de résidus détectés dans la viande de poulets à Dakar (Bada-Alamedji *et al.*, 2004).

Dans un rapport publié le 31 mai 2021 par l'Institut Pasteur, le Centre européen de contrôle et de la prévention des maladies (ECDC) a évalué à trente-trois mille, le nombre de décès au niveau européen et sept cent mille au niveau mondial, résultant de bactéries résistantes aux antibiotiques, qui est l'un des risques de l'utilisation des antibiotiques. C'est dans ce cadre que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a invité l'ensemble des acteurs impliqués dans la santé humaine et animale, à participer au combat pour une réduction de l'usage des antibiotiques et par la même occasion de leurs risques.

Par ailleurs, depuis une cinquantaine d'années, le concept de santé globale est né et a évolué entre temps pour évoquer la relation claire qui existe entre la santé animale et humaine conduisant les grandes organisations internationales de la santé humaine et animale à travailler en synergie pour surveiller toute pathologie pouvant franchir les barrières d'espèces (Keck, 2013).

Il est donc nécessaire de faire l'état des connaissances des usagers de ces produits pour intervenir efficacement tout en les sensibilisant sur ce problème de santé publique, et ceci dans l'optique de protéger la santé des animaux, des populations et de l'environnement. Cette étude a pour objectif d'analyser les connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane dans la commune de Kaolack sur l'utilisation des antibiotiques vétérinaires afin de promouvoir leur usage raisonné.

2. MATERIEL ET METHODES

Cette étude qualitative portant sur la perception des aviculteurs a été réalisée à Ngane, village créé en 1850, devenu par la suite deux quartiers, Ngane Alassane et Ngane Saer, rattachés à la commune de Kaolack (Figure 1).

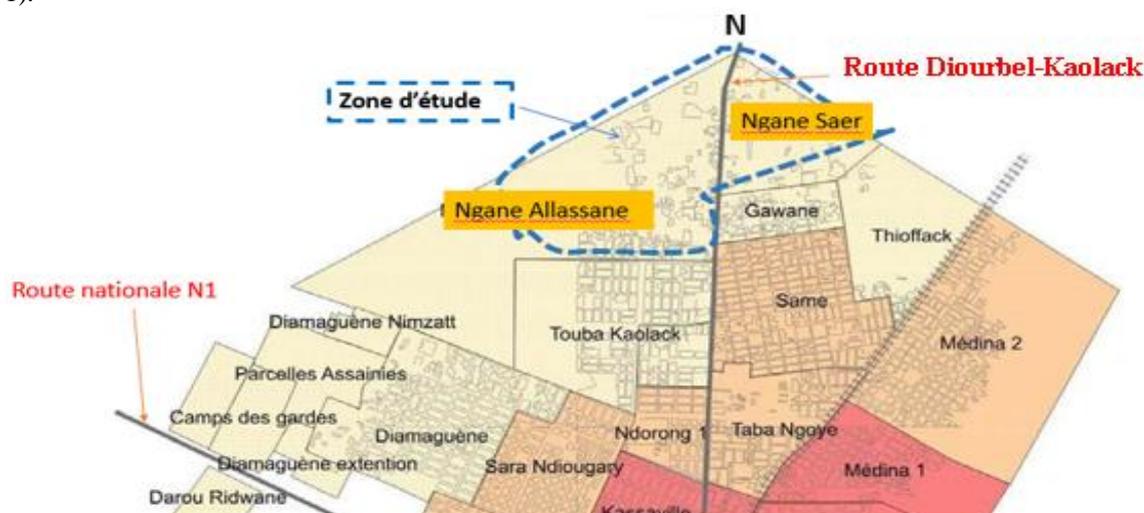


Figure 1. Présentation des quartiers de Ngane (<https://docplayer.fr/70011001-Developpement-urbain-et-dynamiques-des-acteurs-locaux-le-cas-de-kaolack-au-senegal.html>)

Un échantillonnage non probabiliste de type occasionnel a été réalisé et la taille de l'échantillon a été déterminée par le principe de saturation qui consiste à inclure les sujets jusqu'à saturation théorique des données autrement dit le dernier sujet inclus n'apporte pas de nouvelles connaissances sur la question étudiée. Les éleveurs ont été interrogés sur la base d'un guide d'entretien semi-directif élaboré à partir du logiciel sphinx V5 et comportant trois parties : les informations sur l'enquêté, les connaissances sur les antibiotiques et les connaissances des risques liés aux antibiotiques (Figure 2).

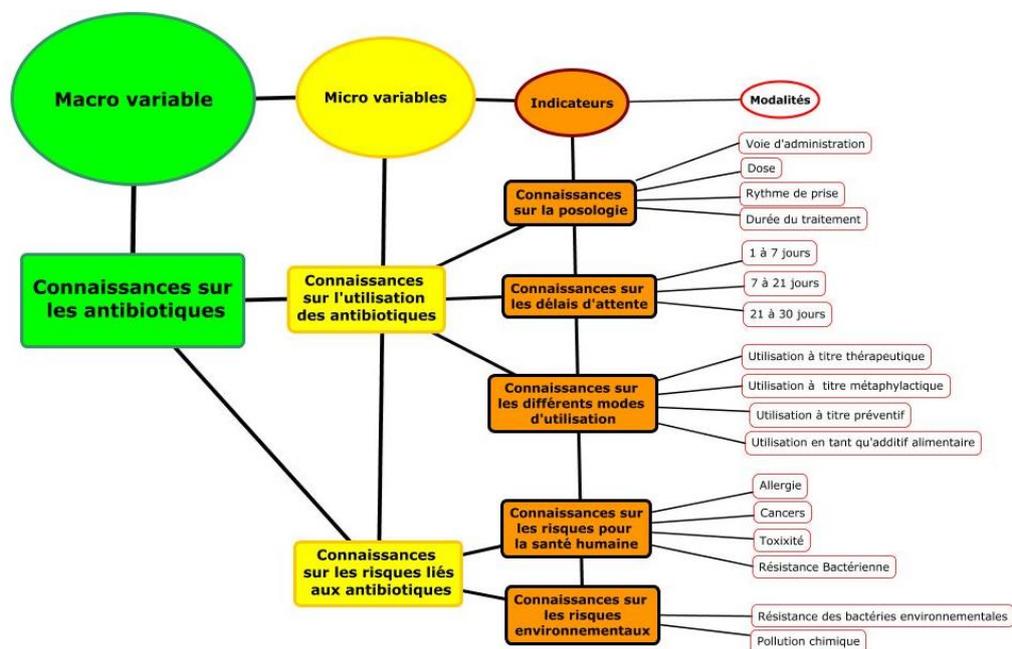


Figure 2. Variables de l'étude

3. RESULTATS

3.1. Présentation générale de l'échantillon

Le tableau 1 renseigne sur les différentes caractéristiques de l'échantillon. Les résultats contenus dans ce tableau montrent que : (i) seuls deux éleveurs parmi les douze enquêtés ont un âge inférieur ou égal à 20 ans, tout le reste est âgé de 30 ans au minimum ; (ii) tous les éleveurs de poulets de chairs enquêtés sont de sexe masculin ; (iii) sur les douze éleveurs ayant participé à cette étude, quatre ne sont pas instruits, 1 a un niveau d'instruction élémentaire, trois, un niveau moyen, deux, un niveau secondaire et deux autres, un niveau supérieur ; (iv) huit aviculteurs sont propriétaires et les 4 autres sont des employés ; (v) Le mode de production est de type semi-intensif ; (vi) six éleveurs ont au maximum 5 ans d'expérience et les 6 autres ont au minimum 10 ans d'expérience.

Tableau 1. Présentation des éleveurs de poulets de chair de Ngane

N° des enquêtés	Age (ans)	Sexe	Niveau d'instruction	Employé ou Propriétaire	Mode de production	Ancienneté (ans)
1	36	M	Premier cycle universitaire	Propriétaire	Semi-intensif	20
2	20	M	Cycle moyen	Employé	Semi-intensif	4
3	18	M	Non instruit	Propriétaire	Semi-intensif	2
4	37	M	Cycle moyen	Employé	Semi-intensif	10
5	35	M	Cycle primaire	Employé	Semi-intensif	14
6	39	M	Cycle secondaire	Propriétaire	Semi-intensif	5
7	30	M	Non instruit	Propriétaire	Semi-intensif	2
8	40	M	Cycle secondaire	Propriétaire	Semi-intensif	10
9	35	M	Non instruit	Propriétaire	semi-intensif	16
10	37	M	Non instruit	Employé	semi-intensif	10
11	48	M	Premier cycle universitaire	Propriétaire	semi-intensif	1
12	32	M	Cycle moyen	Propriétaire	Semi-intensif	5

3.2. Connaissances des aviculteurs de Ngane sur l'utilisation des antibiotiques

Cette rubrique s'intéresse aux connaissances des aviculteurs sur la posologie, les délais d'attente et les modes d'utilisations des antibiotiques.

Connaissances sur la posologie

La posologie est la quantité de médicament prescrite dans le cadre d'un traitement ; c'est aussi l'étude des modalités de prise d'un médicament. Elle comporte quatre aspects : la voie d'administration, les doses, le rythme de prise et la durée du traitement. Elle varie en fonction de plusieurs facteurs : le nombre de sujets à traiter, la raison du traitement, le poids moyen des sujets et leur âge.

Les résultats mentionnés dans le tableau 2, montrent que dix aviculteurs savent que la posologie doit être respectée. En plus de cela, certains ont mentionné qu'elle est indiquée sur l'emballage ou la notice ou même recommandée par le Médecin vétérinaire.

Quelques aviculteurs (trois) savent aussi que la posologie dépend de la nature du traitement. En ce qui concerne la voie d'administration, les connaissances de tous les aviculteurs se limitent à la voie orale.

Tableau 2. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur la posologie

N° des enquêtés	Connaissances sur la posologie
1	La posologie est toujours indiquée sur l'emballage. Elle dépend du type de maladie et de la nature du traitement qui peut être curatif ou préventif. Elle est à respecter. L'administration d'un antibiotique se fait par voie orale.
2	Grâce à mon expérience, je connais les quantités et la durée d'administration pour chaque antibiotique que j'utilise. On ne peut pas respecter les indications des agents de santé parce qu'ils ne sont pas sur le terrain. L'administration est orale.
3	Les antibiotiques sont administrés oralement. Il faut respecter la posologie en fonction des indications du Vétérinaire.
4	Elle est indiquée sur l'emballage. Elle doit être respectée. Aussi, elle varie en fonction du type de maladie. La voie d'administration est orale.
5	Je ne connais pas les indications pour la posologie, j'ai ma propre façon de quantification des doses d'administration que je mets dans les abreuvoirs.
6	Il faut respecter la posologie en suivant les recommandations du vétérinaire. Elle varie en fonction du mode de traitement. Pour un même antibiotique, la quantité utilisée lors d'un traitement curatif est plus importante que celle utilisée quand il s'agit d'une prévention. La voie orale est celle utilisée.
7	Il faut respecter la posologie en suivant les indications des Médecins vétérinaires ; l'administration se fait par voie orale.
8	Il faut lire la notice et respecter la posologie. L'administration se fait par voie orale.
9	Il faut suivre les recommandations du Vétérinaire. C'est dans l'eau de boisson que l'antibiotique doit être mis.
10	Il faut respecter les quantités. La voie orale est celle utilisée pour l'administration.
11	La posologie est indiquée sur les notices et on doit la respecter.
12	La posologie est indiquée sur l'emballage et il faut la respecter. L'administration se fait par voie orale.

Connaissances sur les délais d'attente

Les résultats mentionnés dans le tableau 3 révèlent que tous les aviculteurs savent que les délais d'attente sont à respecter. De plus, huit d'entre eux ont affirmé que ce respect des délais d'attente permet de protéger les consommateurs.

Tableau 3. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les délais d'attente

N° des enquêtés	Connaissances sur les délais d'attente
1	Le délai d'attente dépend du type de traitement (curatif ou préventif), de la nature de l'antibiotique et de la maladie. Il faut respecter les délais d'attente pour veiller à la santé du consommateur. Mais ici, les éleveurs ne les respectent pas.
2	Il faut respecter le délai d'attente parce que ce n'est pas sûr pour le consommateur.
3	Je suis juste les recommandations du Vétérinaire, je n'ai aucune idée sur le pourquoi devons-nous respecter les délais d'attente.
4	Il varie de 3 à 5 jours et il faut le respecter pour éviter des problèmes de santé aux clients.
5	Il faut respecter les délais d'attente mais ce respect retarde la vente de nos produits.
6	Il faut respecter les délais d'attente pour la santé du consommateur mais aussi la nôtre.
7	Il faut respecter le délai d'attente mais je ne sais pas pourquoi. Pour certains antibiotiques, le délai d'attente est insignifiant, tu peux les administrer et abattre les sujets le même jour.

8	Le Vétérinaire me donne les délais d'attente et me dit de les respecter, mais je ne cherche même pas à savoir le pourquoi.
9	Il faut respecter les délais d'attente pour éviter des problèmes sanitaires aux consommateurs.
10	Je sais qu'il faut respecter les délais d'attente pour éviter des problèmes aux acheteurs.
11	Il varie selon la nature de l'antibiotique. Il faut aussi le respecter pour ne pas créer de problèmes aux consommateurs.
12	Il faut le respecter, mais je n'ai pas cherché le pourquoi.

Connaissances sur les modes d'utilisation

Les affirmations consignées au tableau 4 révèlent que la totalité des aviculteurs connaissent les traitements préventif et curatif. La métaphylaxie qui correspond à un usage mixte curatif et préventif des antibiotiques sur un lot d'animaux exposés au même risque infectieux est méconnu. Pour ce qui est de l'utilisation des antibiotiques comme facteur de croissance, elle n'a été évoquée que par deux aviculteurs.

Tableau 4. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les modes d'utilisation des antibiotiques

N° des enquêtés	Connaissances sur les modes d'utilisation
1	Il y'a les traitements curatif et préventif. Aussi, l'aliment de croissance des poulets contient des antibiotiques, c'est pourquoi à 30 jours, il faut arrêter ce type d'aliment et donner l'aliment de finition qui n'en contient pas.
2	Curatif et préventif
3	Curatif et préventif. Je n'attends pas que les sujets soient atteints par une maladie pour leur donner un antibiotique, je le fais si je juge que c'est nécessaire.
4	Les anti-stress qui sont utilisés dès les premiers jours de vie des poussins contiennent des antibiotiques qui ont un rôle préventif. Mais pour la plupart du temps, les antibiotiques sont utilisés pour traiter les maladies. Certains aliments vendus sur le marché sénégalais contiennent des antibiotiques.
5	Le traitement curatif et préventif
6	Le traitement curatif et préventif
7	Le traitement préventif et curatif
8	Les antibiotiques sont utilisés en l'absence de maladies pour les prévenir, mais aussi lorsqu'une maladie se déclare dans le cheptel.
9	Les antibiotiques sont utilisés pour prévenir les maladies mais aussi pour les traiter.
10	J'utilise les antibiotiques en traitement curatif mais je sais qu'on peut les utiliser en traitement préventif
11	Le traitement préventif et curatif
12	Les antibiotiques sont utilisés en traitement curatif et préventif.

3.3. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les risques liés aux antibiotiques

Connaissances sur les risques pour la santé humaine

Selon les résultats consignés dans le tableau 5, les enquêtés 2, 5, 9 et 10 savent que l'utilisation des antibiotiques peut avoir des risques sur la santé humaine, mais ils ne savent pas exactement quels sont ces risques. L'enquêté 10 en parle en ces termes : « *je sais que les antibiotiques peuvent causer des maladies si leurs délais d'attente ne sont pas respectés* »

En ce qui concerne les enquêtés 3, 7, 8 et 12, ils n'ont aucune connaissance sur les risques liés à l'utilisation des antibiotiques. Seuls quatre (4) aviculteurs ont évoqué des risques précis. Les sujets 1 et 11 ont évoqué le risque de résistance bactérienne. En ce qui concerne les enquêtés 4 et 6, les antibiotiques peuvent être à l'origine de diarrhée et de maux de ventre pouvant correspondre à une intoxication, mais aussi d'infections.

Tableau 5. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les risques des antibiotiques vis-à-vis de la santé humaine

N° des enquêtés	Connaissances sur les risques pour la santé humaine
1	Les antibiotiques sont néfastes pour la santé humaine et peuvent aussi entraîner une résistance bactérienne.
2	Le non respecter des délais d'attente peut causer une maladie, mais je ne sais pas laquelle exactement.
3	Pour dire vrai, je n'ai même pas cherché à savoir.
4	Le non-respect des délais d'attente peut entraîner des infections, des diarrhées, ...
5	Les antibiotiques ont des risques pour la santé humaine mais je ne sais pas exactement lesquels.

6	Le non-respect des délais d'attente peut entraîner des diarrhées. En effet, j'ai été victime de cela : j'ai traité un de mes sujets malades pendant deux jours avec un antibiotique mais sans succès donc je l'ai tué. En le mangeant, je sentais le goût de l'antibiotique et la diarrhée s'est déclarée quelques heures après.
7	Non, je ne sais vraiment pas.
8	Je ne connais pas de risques liés aux antibiotiques sur la santé humaine.
9	Le non-respect des délais d'attente peut entraîner des problèmes chez le consommateur.
10	Les antibiotiques peuvent causer des maladies si leurs délais d'attente ne sont pas respectés.
11	L'utilisation des antibiotiques peut entraîner une résistance bactérienne.
12	Je ne sais vraiment pas.

Connaissances sur les risques environnementaux

La presque totalité des interviewés ont déclaré n'avoir aucune connaissance sur les risques environnementaux liés à l'utilisation des antibiotiques. Seul l'enquêté 1 a souligné un risque environnemental (tableau 6).

Tableau 6. Connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur les risques environnementaux liés à l'utilisation des antibiotiques

N° des enquêtés	Connaissance sur les risques environnementaux
1	Honnêtement, je ne connais pas de risques environnementaux. Mais un jour, mes poissons sont tous morts parce que j'avais lavé les abreuvoirs qui contenaient des restes d'antibiotiques dans le bassin.
2	Je ne sais vraiment pas.
3	Je n'en ai aucune connaissance.
4	Je ne pense pas qu'il y'ai des risques sur l'environnement.
5	Il n'y a pas risque pour l'environnement
6	Je n'en ai vraiment aucune connaissance.
7	Aucune.
8	Je n'en ai aucune connaissance.
9	Je ne connais pas de risques environnementaux.
10	Je n'en ai aucune connaissance.
11	Je n'en sais pas.
12	Aucune idée.

4. DISCUSSION

Globalement, en ce qui concerne la posologie, la presque totalité des aviculteurs savent qu'elle doit être respectée. Par contre, les enquêtés 2 et 5 estiment approximativement les doses d'antibiotiques. En effet, l'enquêté 2 se démarque totalement des autres, en affirmant « *Je connais les quantités et la durée d'administration pour chaque antibiotique que j'utilise. Mais je me base juste sur mon expérience. On ne peut pas respecter les indications des agents de santé parce qu'ils ne sont pas sur terrain* ». Il en est de même pour l'enquêté 5 qui précise « *je ne connais pas les indications pour la posologie, j'ai ma propre façon de quantification des doses d'administrations* ». Les propos de ces deux enquêtés peuvent conduire à une utilisation anarchique des antibiotiques au niveau des fermes avicoles comme mentionné dans les travaux de Biagui (2002) cité par Mensah *et al.* (2014). Cela peut entraîner un sous-dosage qui a pour conséquence une inefficacité du traitement ou un surdosage qui peut avoir des conséquences néfastes sur les volailles mais aussi sur les consommateurs (Benoit, 2012).

En ce qui concerne la voie d'administration qui indique la façon dont le médicament en général ou l'antibiotique en particulier est introduit dans l'organisme, elle peut être orale, parentérale ou

locale. S'agissant du traitement des volailles, la voie orale est la plus répandue par sa facilité d'utilisation (Roudaut, 1997).

Dans le cadre de ce travail, les connaissances de tous les aviculteurs interrogés sur la voie d'administration se limitent à la voie orale comme mentionné dans le tableau 2. Ces résultats peuvent être corrélés à ceux obtenus par Benoit (2012). De même, Abouelfadl (2019) a montré que dans le secteur avicole, le traitement par les eaux (par voie orale) est largement dominant par rapport aux autres types de traitement.

En somme, sur les quatre facteurs déterminant la posologie, seule la voie d'administration orale est connue par tous les éleveurs. De plus, parmi les paramètres la faisant varier, seule la raison du traitement a été mentionnée par les enquêtés 1 et 6. Les connaissances des enquêtés sur la posologie sont donc faibles. Ce qui corrobore les résultats de Moffo *et al.* (2020) selon lesquels, les aviculteurs camerounais ont des connaissances faibles sur l'utilisation des antimicrobiens.

Concernant les délais d'attente, la totalité des enquêtés savent qu'ils doivent être respectés. Selon Mensah *et al.* (2014), le délai d'attente correspond à la durée consécutive à la dernière administration

du traitement pendant laquelle les denrées, produites par l'animal ayant reçu le traitement ne peuvent pas être commercialisées ; il varie de 1 à 21 jours voire 30 jours.

Toujours selon ce même auteur, la fixation de ce délai d'attente ou temps d'attente est fonction de la variabilité pharmacocinétique entre les différentes espèces animales dans les différents processus d'absorption, de distribution, de métabolisation et d'excrétion des résidus d'antibiotique. En terme plus simple, le délai d'attente dépend de la nature de l'antibiotique et de la posologie (Giselle, 2012). Cette conscience des éleveurs de poulets de chair sur le respect des délais d'attente mentionné plus haut est en contradiction avec les suppositions de Giselle (2012) selon lesquelles, au Sénégal, le non-respect des délais d'attente serait dans un premier temps dû à une ignorance.

En plus de ce respect des délais d'attente, les aviculteurs savent qu'il est aussi important de protéger la santé du consommateur. Pour l'enquêté 9, « *il faut respecter les délais d'attente pour éviter des problèmes sanitaires aux consommateurs* ». L'affirmation partagée par les enquêtés 1, 2, 4, 5, 6, 10 et 11 semble être en contradiction avec les quantités de résidus d'antibiotiques trouvées dans les viandes de volaille (Okombe *et al.*, 2017), mais aussi avec le fait que les aviculteurs nigériens qui sont dans le secteur des poudeuses ne jettent pas les oeufs pendant les périodes de traitement, donc ne respectent pas les délais d'attente (Kabir *et al.*, 2004 ; Olatoye *et al.*, 2019). De même, l'enquêté 5 a fait cette remarque : « *Je sais qu'il faut respecter les délais d'attentes mais si tu les respectes, tu ne vas pas vendre tes sujets* ». Ce qui indique qu'il est plus préoccupé par le facteur économique que par la santé des consommateurs. L'enquêté 1 ajoute à ce propos que la majorité des éleveurs de poulets de chair de la zone de Ngane ne respectent pas les délais d'attente.

Ces résultats sont en accord avec ceux de Giselle (2012) selon lesquels, le non-respect des délais d'attente serait dû à des raisons économiques. De plus, selon la majorité des enquêtés, la posologie est indiquée sur la notice ou sur l'emballage, mais pour ce qui est des délais d'attente, aucun de ces éleveurs n'a évoqué leur mention sur la notice ou sur l'emballage, alors qu'ils le sont. Cela montre un manque d'intérêt vis-à-vis des temps d'attente, ce qui pourrait expliquer leur non-respect évoqué par Giselle (2012).

Ainsi, les connaissances des éleveurs de poulets de chair sur les délais d'attente sont globalement faibles à moyennes, ce qui corroborent les travaux de Moffo *et al.* (2020). Ces délais d'attentes doivent être observés après utilisation des antibiotiques à titre préventif, curatif ou en

métaphylaxie mais aussi comme additif alimentaire (Beddada, 2021).

D'après l'analyse des résultats, la totalité des éleveurs de poulets de chair ont connaissance du traitement préventif et curatif. Les enquêtés 2, 5, 6, 7, 11 et 12 ont répondu brièvement « *Traitement préventif et curatif* ». Alors que les enquêtés 3, 8, 9 et 10 ont essayé d'apporter des explications sans inclure un élément nouveau par rapport aux différentes situations de recours aux antibiotiques. L'enquêté 3 a raconté ceci : « *Curatif et préventif. Je n'attends pas que les sujets soient atteints par une maladie pour leur donner un antibiotique, je le fais si je juge que c'est nécessaire* ».

L'utilisation des antibiotiques dans l'alimentation comme facteur de croissance est évoquée par deux aviculteurs. Pour l'enquêté 4, « *certaines aliments vendus sur le marché sénégalais contiennent des antibiotiques* », l'enquêté 1 apporte plus de précisions en ces termes : « *Aussi l'aliment de croissance des poulets contient des antibiotiques, c'est pourquoi, à 30 jours, il faut arrêter ce type d'aliment et donner l'aliment de finition qui n'en contient pas* »

Le traitement en métaphylaxie n'a été évoqué par aucun éleveur. Il ressort de cette étude que les aviculteurs de Ngane ont des connaissances insuffisantes sur l'utilisation des antibiotiques vétérinaires car sur les quatre paramètres de variation (la voie d'administration, la dose, le rythme et la durée du traitement) déterminant la posologie, un seul a été cité par deux des enquêtés à savoir, le 1^{er} et le 6^{ème}. Les connaissances sont insuffisantes pour les délais d'attente et se limitent presque au traitement préventif et curatif pour les situations de recours.

Cette insuffisance de connaissances va de pair avec l'ignorance des risques liés à l'utilisation des antibiotiques : allergie, toxicité, résistance bactérienne ou cancer. Seuls deux de ces risques à savoir la résistance bactérienne comme rapporté par Arnaud (2013) et Nguyen *et al.* (2015), et le risque d'intoxication, sont connus par quatre (4) éleveurs. Benoit (2012) parlait ainsi d'un manque d'information ou d'une ignorance de la part des éleveurs sur l'importance des résidus d'antibiotiques dans les denrées animales et leurs risques sur la santé humaine. De plus, sur le volet environnemental, l'ignorance des risques liés à l'utilisation des antibiotiques concerne 11 sur les 12 enquêtés. Ces résultats sont conformes à ceux d'Algros (2005) qui a émis des recommandations allant dans le sens de faire plus d'effort pour augmenter les connaissances sur les risques environnementaux liés à l'utilisation des antibiotiques.

L'enquêté 1 a parlé de ce qu'on peut qualifier d'intoxication ou plus précisément de danger pour les animaux aquatiques en général ou des poissons en particulier en ces mots : « *Honnêtement, je ne connais pas de risques environnementaux liés à l'utilisation des antibiotiques. Mais un jour, mes poissons sont tous morts parce que j'avais lavé les abreuvoirs qui contenaient des restes d'antibiotiques dans le bassin* ». Ce risque est évoqué par Algros (2005) dans ses travaux sur les risques environnementaux des antibiotiques. Cette ignorance s'accompagne le plus souvent d'un sentiment de confiance lors de l'utilisation des antibiotiques entraînant une forte utilisation de ces derniers. Ce qui est en parfaite conformité avec les conclusions de Batie (2018) selon lesquelles, l'utilisation massive d'antibiotiques, notamment en prévention des maladies est associée à une perception faible du risque qu'ils peuvent avoir.

5. CONCLUSION

Depuis leur avènement, les antibiotiques sont devenus incontournables. Ils ont permis de réduire les temps de production et les taux de mortalité dans les fermes et d'augmenter les quantités de production pour répondre à la demande croissante des populations en protéines animales. Toutefois, de nombreux risques sanitaires et environnementaux dus à l'utilisation accrue et abusive ont été démontrés à travers de nombreuses études. C'est pourquoi, les grands organismes : OMS, FAO et OIE inscrits dans le cadre d'une santé globale ont appelé les différents acteurs des secteurs sanitaires et agricoles, mais aussi tout autre acteur, à participer d'une manière ou d'une autre au combat de la réduction de ces risques. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'étude des connaissances des éleveurs de poulets de chair de Ngane sur l'utilisation des antibiotiques vétérinaires et des risques qu'ils peuvent engendrer.

Pour cette étude qualitative, un guide d'entretien semi-directif qui était le mieux adapté a servi à collecter les données. Il ressort de cette étude que les éleveurs de poulets de chair de Ngane ont une mauvaise connaissance des antibiotiques et des risques liés à leur utilisation. Ces résultats ne peuvent être généralisés compte tenu du type d'échantillonnage qui ne permet pas une représentativité de l'échantillon, mais sont à considérer pour une meilleure compréhension de la problématique des antibiotiques.

Au vu de ces résultats, il serait important d'étudier les attitudes et pratiques de ces éleveurs pour caractériser l'usage des antibiotiques et d'agir sur les pratiques le cas échéant, pour réduire les risques associés à ces médicaments vétérinaires.

Références

- Abouelfadl A. 2019. *Usage des antibiotiques dans l'élevage de volailles et la résistance bactérienne et son impact sur la santé humaine*. Thèse. Université Mohammed V du Maroc, 131 p. <http://ao.um5.ac.ma/xmlui/handle/123456789/17317>
- Algros E., 2005. *Antibiotiques dans l'environnement : Sources, concentrations, persistance, effets et risques potentiels*. Thèse. Université Henri Poincaré, 107 p. <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734075>
- Arnaud T., 2013. *Contrôle des résidus de médicaments vétérinaires dans les denrées alimentaires d'origine animale : Cas du chloramphénicol dans le lait produit en zone périurbaine de Dakar, Sénégal*. Thèse. Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 149 p.
- Bada-Alamedji R., Cardinal E., Biagui C. & Akakpo AJ., 2004. Identification of antibacterial substance residues in chicken meat consumed in and around Dakar (Senegal). *Bulletin de l'académie vétérinaire de France*, 157, 67-70. <https://doi.org/10.4267/2042/47704>
- Batie C., 2018. *Perception des risques liés à l'utilisation des antibiotiques dans les élevages de porcs et de volailles de la commune d'Imerintiasotika à Madagascar*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse, 128 p. <https://oatao.univ-toulouse.fr/23920/>
- Beddada A., 2021. *Etude de la pratique de l'antibiothérapie dans l'aviculture dans la région d'El-Oued*. Thèse. Université Echahid Hamma Lakhdar -El oued, 107 p. <http://dspace.univ-eloued.dz:80/xmlui/handle/123456789/10220>
- Benoît N., 2012. *Etude préliminaire sur l'utilisation des antibiotiques dans les élevages de poules pondeuses de la région de Dakar et la présence de résidus d'antibiotiques dans les œufs*. Thèse. Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 43 p.
- Cuong NV., Padungtod P., Thwaites G. & Caique-Mas JJ., 2018. Antimicrobial usage in animal production : a review of the literature with a focus on low-and middle-income countries. *Antibiotics*, 7(3), 75. <https://doi.org/10.3390/antibiotics7030075>
- Giselle PN., 2012. *Contribution à l'étude de l'utilisation des médicaments vétérinaires dans les élevages avicoles modernes de la zone périurbaine de Dakar (Sénégal)*. Thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal, 113 p.
- Hosoi Y., Asai T., Koiker R., Tsuyuki M. & Sugiura K., 2024. Sales of veterinary antimicrobial agents for therapeutic use in food-producing animal species in Japan between 2005 and 2010. *Revue scientifique et technique – Office international des épizooties*, 33, 1007-1015.
- Kabir J., Umoh VJ., Audu-okoh E., Umoh JU. & Kwaga JKP., 2004. Veterinary drug use in poultry farms and determination of antimicrobial drug residues in commercial eggs and slaughtered chicken in Kaduna State, Nigeria. *Food Control*, 15, 99-105.
- Keck F., 2013. La santé globale, nouveau laboratoire de l'aide internationale ? Santé animale et santé globale : la grippe aviaire en Asie. *Revue Tiers monde*, 215, 35-52.

- Mensah S., Koudande D., Sanders P., Laurentie M., Mensah G. & Abiola F., 2014. Antibiotic residues and foods of animal origin in Africa: Public health risks. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 33, 975-986.
- Moffo F., Mouliom Mouiche MM., Kochivi FL., Dongmo JB., Djongang HK., Tombe P., Mbah CK., Mapiefou NP., Mingoas JPK. & Awah-Ndukum J., 2020. Knowledge, attitudes, practices and risk perception of rural poultry farmers in Cameroon to antimicrobial use and resistance. *Preventive Veterinary Medicine*, 182, 105-1087. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.105087>
- Nguyen VT., Carrique-Mas JJ., Ngo TH., Ho HM., Ha TT., Campbell JJ., Nguyen TN., Hoang NN., Pham VM., Wagenaar JA., Hardon A., Thai QH. & Schultsz C., 2015. Prevalence and risk factors for carriage of antimicrobial-resistant *Escherichia coli* on household and small-scale chicken farms in the Mekong Delta of Vietnam. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 70, 2144-2152. <https://doi.org/10.1093/jac/dkv053>
- Okombe EV., Luboya LR., Nzuzi MG. & Pongombo SC., 2017. Détection des résidus d'antibiotiques dans les denrées alimentaires d'origine animale commercialisées à Lubumbashi en République Démocratique du Congo. *Agronomie Africaine*, 29, 207-216. <https://doi.org/10.4314/aga.v29i3>
- Olatoye OI., Ojomo TO. & Adeseke YJ., 2019. Antibiotics use and gentamicin residues in commercial poultry and chicken eggs from Oyo and Lagos States, Nigeria. *Revue d'élevage et de Médecine Vétérinaire Des Pays Tropicaux*, 72, 161-165. <https://doi.org/10.19182/remvt.31510>
- Robitaille J., 2012. La consommation de viande. Evolution et perspectives de croissance. *BioClips+*, 15, 1-12.
- Roudaut B., 1997. *Antibiothérapie chez la poule pondeuse: Étude des résidus d'antibiotiques dans les œufs*. Thèse. Université Fédérale de Toulouse-Midi-Pyrénées Toulouse, 178 p. <https://www.theses.fr/1997INPT013A>