

N° d'ordre :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research



معهد العلوم البيطرية

Institute of
Veterinary Sciences

جامعة البليدة 1

University Blida-1



Mémoire de Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du

Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Une enquête sur l'utilisation des antibiotiques en
aviculture dans la région centre.**

Présenté par

Askouri Lounes

Présenté devant le jury :

Président :	Dr	ISV/Blida 1
Examineur :	Dr	ISV/Blida 1
Promoteur :	Dr Hamammi	MCA ISV/Blida 1

Année universitaire 2023/2024

N° d'ordre :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research



معهد العلوم البيطرية

Institute of
Veterinary Sciences

جامعة البليدة 1

University Blida-1



Mémoire de Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du

Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Une enquête sur l'utilisation des antibiotiques en
aviculture dans la région centre.**

Présenté par

Askouri Lounes

Présenté devant le jury :

Président :	Dr	ISV/Blida 1
Examineur :	Dr	ISV/Blida 1
Promoteur :	Dr Hamammi	MCA ISV/Blida 1

Année universitaire 2023/2024

Remerciements

A Dieu le tout puissant, qui nous a illuminé notre chemin vers la connaissance de la science.

Nous remercions tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour nous aider à faire ce travail . A tous les Medecins vétérinaires qui nous ont fait part de leur expérience afin de recueillir des informations sur cette enquete

Je désire aussi remercier les professeurs de l'Université Blida 1 , qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mes études universitaires. Je tiens à remercier spécialement Dr Belalla le directeur de l'institut des sciences vétérinaires pour ses conseils avisés.

Nous adressons nos vifs remerciements aux membres de jury, qui ont accepté de juger ce travail :

Dr d'être le president de ce jury.

Dr d'accepter de faire l'examen de ce mémoire.

Dr Hammami N ma promotrice qui a accepté d'encadrer ce travail pour sa disponibilité, merci beaucoup pour l'intérêt que vous avez toujours manifesté par vos conseils, critiques constructives qui ont valorisé ce travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à : Mes chers parents qui m'ont guidé durant les moments les plus pénibles de ce long chemin, ma mère qui a été à mes côtés et ma soutenu durant toute ma vie, et mon père qui a sacrifié toute sa vie afin de me voir devenir ce que je suis merci mes parents.

Ma chère sœur la plus gentille femme du monde merci énormément.

Mon frère que dieu te bénisse.

Tous mes amis et mes collègues de la promo spécialement à mes collègues **Ayoub** et **Maamoun**, merci pour tout, pour vos efforts et votre patience pour mener pour d'être à mes cotes. Bonne chance à vous

Résumé

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence l'utilisation des antibiotiques au niveau des élevages avicoles par les médecins vétérinaires praticiens à travers une enquête par questionnaires, et de réunir dans une première étape les connaissances relatives à l'importance de la filière avicole.

L'utilisation des antibiotiques dans l'élevage a montré ses limites, avec l'apparition de problèmes d'antibiorésistance et la présence de résidus d'antibiotiques dans les produits.

Une enquête menée auprès d'une quarantaine de vétérinaires praticiens dans différentes régions d'Alger a mis en évidence un recours important aux antibiotiques dans le suivi des élevages avicoles.

Les antibiotiques les plus utilisés sont à base de céphalosporines par 35% et 30% de pénicillines et 25% tétracyclines et 10% macrolides.

60% des vétérinaires ont dit que la meilleure solution pour réduire l'utilisation des antibiotiques c'est l'amélioration des conduites d'élevages et 40% ont dit que l'utilisation des vaccins c'est l'idéale.

En réponse à l'émergence de l'antibiorésistance et à la présence de résidus d'antibiotiques Il faut l'utilisation des probiotiques, Cependant, des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer plus précisément le degré d'utilisation des antibiotiques dans les élevages avicoles algériens.

Après cette étude on a constaté qu'on a une différence de manière et de principe d'utilisations des antibiotiques à un autre alors il faut faire une étude plus profonde pour avoir des solutions modernes.

Les mots clés : enquête, antibiotiques, probiotiques, élevage avicole, praticiens vétérinaires.

ملخص

والهدف من هذا العمل هو تسليط الضوء على استخدام المضادات الحيوية في مزارع الدواجن من قبل الممارسين البيطريين من خلال مسح استبيانى، وجمع المعارف المتعلقة بأهمية قطاع الدواجن في الخطوة الأولى.

أظهر استخدام المضادات الحيوية في الماشية حدوده، مع ظهور مشاكل مقاومة المضادات الحيوية ووجود بقايا المضادات الحيوية في المنتجات.

كشفت دراسة استقصائية شملت حوالي أربعين ممارسًا بيطريًا في مناطق مختلفة من الجزائر العاصمة عن استخدام كبير للمضادات الحيوية في مراقبة مزارع الدواجن.

تعتمد المضادات الحيوية الأكثر استخدامًا على السيفالوسبورينات بنسبة 35% و 30% بنسلين و 25% تينتراسيكلين و 10% ماكروليدات.

قال 60% من الأطباء البيطريين إن أفضل حل لتقليل استخدام المضادات الحيوية هو تحسين خطوط الماشية و 40% قالوا إن استخدام اللقاحات مثالي.

استجابة لظهور مقاومة المضادات الحيوية ووجود بقايا المضادات الحيوية من الضروري استخدام البروبيوتيك، ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لتقييم أكثر دقة لدرجة استخدام المضادات الحيوية في مزارع الدواجن الجزائرية.

بعد هذه الدراسة، وجد أن هناك اختلافًا في طريقة ومبدأ استخدام المضادات الحيوية له آخر، لذا من الضروري إجراء دراسة أعمق للحصول على حلول حديثة.

الكلمات الرئيسية: المسح والمضادات الحيوية والبروبيوتيك وتربية الدواجن والممارسين البيطريين

Abstract

The objective of this work is to highlight the use of antibiotics in poultry farms by veterinary practitioners through a questionnaire survey, and to gather in a first step the knowledge relating to the importance of the poultry sector.

The use of antibiotics in livestock has shown its limits, with the appearance of antibiotic resistance problems and the presence of antibiotic residues in products.

A survey of about forty veterinary practitioners in different regions of Algiers revealed a significant use of antibiotics in the monitoring of poultry farms.

The most used antibiotics are based on cephalosporins by 35% and 30% penicillin's and 25% tetracyclines and 10% macrolides.

60% of veterinarians said that the best solution to reduce the use of antibiotics is the improvement of livestock lines and 40% said that the use of vaccines is ideal.

In response to the emergence of antibiotic resistance and the presence of antibiotic residues It is necessary to use probiotics, However, further studies are needed to more accurately assess the degree of use of antibiotics in Algerian poultry farms.

After this study it was found that there is a difference in the way and principle of uses of antibiotics has another so it is necessary to make a deeper study to have modern solutions.

Key words: survey, antibiotics, probiotics, poultry farming, veterinary practitioners.

Sommaire

Introduction	1
Chapitre 1	
Historique.....	2
1- . Définition de la filière avicole.....	3
2. Structure de la filière avicole :	3
2.1 La filière chair	4
2.1.1 Définition de la filière.....	4
2.2 Différentes étapes de la préparation.....	4
2.3 La filière ponte	8
2.3.1 Organisation de la filière ponte dans le monde.....	8
3. Les Problèmes de la filière avicole	9
3.1 Les problèmes organisationnels de la filière avicole algérienne	9
3.2 Dysfonctionnement de la filière	9
3.3 Faiblesse de la productivité des élevages avicoles et gaspillage des intrants.....	10
Chapitre II	
1. Antibiotiques	11
2. Modalités d'usage des antibiotiques en aviculture.....	14
Utilisation à titre préventif.....	15
Utilisation en méta phylaxie.....	15
Utilisation à titre curatif.....	15
Utilisation en tant qu'additifs alimentaires.....	15
Posologie et durée du traitement antibiotique.....	16
Partie expérimentale	
1. Objectif.....	17
2. Matériel et méthode.....	17
2.1 : Zone d'étude	17
2.2 Le questionnaire.....	17
2.2.1 Section Générale.....	17
2.2.2 Section Pathologies.....	17
2.2.3 Section Utilisation des antibiotiques.....	17
2.3 Nombre de Questionnaires.....	17
2.4 Analyse des Questionnaires.....	17
2.5 Analyse Statistique.....	18
Résultats et discussion	18
Conclusion	27
Recommandations	28

Liste des figures

Figure 1: Quatre espèces du genre Gallus (Ceccobelli, 2013).	3
Figure 2: Habitats naturels, centre de domestication et voies de diffusion des espèces Gallus gallus dans le monde (Loukou, 2013).	3
Figure 3: Abattage de volaille : diagramme de la préparation (Jouve, 1996)	4
Figure 4: Ramassage et transportés vers le site d'abattage	Erreur ! Signet non défini.
Figure 5: La saignée automatique des poulets (Jouve, 1996).	6
Figure 6: Etape d'Echaudage des poulets saignés (Charif et Sadoudi, 2016).	6
Figure 7: Eviscération des carcasses (Paquin, 1992).	7
Figure 1: Types des élevages suivis par les vétérinaires questionnés par pourcentage.	18
Figure 2: L'expérience professionnelle des médecins vétérinaires praticiens par pourcentage.	19
Figure 3: Le rôle d'atb par les vétérinaires questionnées par pourcentage.	20
Figure 4: Le Type d'atb utilisés par les vétérinaires questionnées par pourcentage.	20
Figure 5: Critères utiliser pour choisir un antibiotique spécifique par les vétérinaires questionnées par pourcentage.	21
Figure 6: Les risques liés à l'utilisation excessive des antibiotiques questionnées par des vétérinaires par pourcentage.	22
Figure 7: les signes cliniques indiquer une infection bactérienne chez l'animal par pourcentage.	22
Figure 8: rôle des antibiotiques à large spectre par pourcentage.	23
Figure 9: les effets secondaires de l'utilisation des antibiotiques par pourcentage.	24
Figure 10: les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles.	25
Figure 11: Périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans l'élevages avicoles par pourcentage.	25
Figure 12: Principale mesure prise pour réduire l'utilisation des antibiotiques en aviculture. Par pourcentage.	26

Liste des Tableaux

Tableau 1: : Principales familles d'antibiotiques. (Enriquez et al ,2002). (mémoirethv2018)	12
Tableau 2: Principaux antibiotiques utilisés en aviculture (Dosso, 2014	14
Tableau 1: Types des élevages suivis par les vétérinaires questionnés.	18
Tableau 2: l'expérience professionnelle des médecins vétérinaires praticiens.	19
Tableau 3: Le rôle d'atb par les vétérinaires questionnées.	19
Tableau 4: Le Type d'atb utilises par les vétérinaires questionnées.....	20
Tableau 5: Critères utiliser pour choisir un antibiotique spécifique par les vétérinaires questionnées.....	21
Tableau 6: Les risques liées à l'utilisation excessive des antibiotiques questionnées par des vétérinaires.	21
Tableau 7: les signes cliniques indiquer une infection bactérienne chez l'animal.	22
Tableau 8: Rôle des antibiotiques à large spectre	23
Tableau 9: les effets secondaires de l'utilisation des antibiotiques	23
Tableau 10: les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles par pourcentage.	24
Tableau 11: Périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans l'élevages avicoles	25
Tableau 12: Principale mesure prise pour l'utilisation des antibiotiques en aviculture.....	26

Liste des abréviations

ATB : Antibiotique.

% : Pourcentage.

FAO : Food and Agriculture Organisation.

KM : Kilomètre

ONAB : Office National Des Aliments de Bétail.

Introduction

L'aviculture joue un rôle très important dans le développement de nombreuses nations tant pour des raisons nutritionnelles qu'économiques (NDIAYE, 2002).

L'élevage des poules pondeuses occupe une place de choix en aviculture car il procure aux populations des œufs de consommation. La production et la consommation mondiale des œufs de poule ont triplé depuis les années soixante et continuent de croître régulièrement (GILLIN & SAKOFF, 2003).

Cependant, cette filière connaît des difficultés qui freinent son développement. Il s'agit entre autres de la qualité et du coût de l'alimentation, la concurrence déloyale des viandes de volailles importées mais également des problèmes pathologiques. Plusieurs pathologies sont observées en aviculture moderne. Les plus fréquentes sont la colibacillose et la coccidiose aviaire (M'BARI, 2000).

Afin de lutter contre ces pathologies, les éleveurs utilisent les médicaments vétérinaires en particulier les antibiotiques (BIAGUI, 2002).

Malgré leur nécessité dans l'arsenal thérapeutique et leur utilité économique, ces antibiotiques sont parfois utilisés de façon abusive, il convient donc de s'interroger sur les risques qu'encourent les consommateurs lorsqu'ils sont utilisés chez les animaux producteurs de denrées alimentaires (STOLZ, 2008).

En effet, l'usage intensif des antibiotiques en médecine vétérinaire présente deux conséquences majeures à savoir la résistance antimicrobienne et la présence de résidus de molécules actives (LEVI, 2006).

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer si l'utilisation des antibiotiques dans les élevages avicoles est prudente et raisonnable. Pour ce faire, une enquête a été menée, basée principalement sur un questionnaire, auprès des vétérinaires praticiens du secteur privé qui assurent le suivi sanitaire des élevages avicoles appartenant au même secteur.

Chapitre I:

LA FILIÈRE AVICOLE

Historique :

La poule est un oiseau de l'ordre des *galliformes* ou *gallinacés* (**Temminck, 1920**), qui regroupe environ 281 espèces d'oiseaux, réparties en 81 genres et classés en 7 familles ; *Phasianidae*, *Numididae*, *Méléagrididae*, *Tetraonidae*, *Megapodiidae*, *Cracidae* et *Odontophoridae* (**Sibley et al., 2005**).

L'espèce poule, *Gallus gallus*, désigne souvent les deux sexes par rapport aux caractéristiques spécifiques des femelles ou des mâles, l'espèce est souvent définie par le nom coq ou poule (**Fosta, 2008**).

La poule domestique (ou poulet domestique) est une volaille mâle ou femelle, de la sous espèce *Gallus Gallusdomesticus*. Ce sont des oiseaux terrestres, non- migrants (**Romanov et al., 2009**).

Le groupe méditerranéen ou moyen-oriental, le groupe indien et celui d'Asie de l'Est. Seul le groupe indien aurait survécu et évolué pour donner naissance aux quatre espèces actuellement reconnus :

- *Gallus variustrouvé* le long de la côte de Java.
- *Gallus sonnerati* rencontré en forêt dans le Sud-Ouest du continent Indien.
- *Gallus lafayetti* rencontré dans la zone boisée en Ceylan.
- *Gallus gallus* (*G. g.*) ou coq rouge de jungle.



Gallus lafayetti





Figure 1: Quatre espèces du genre Gallus (Ceccobelli, 2013).

La plupart des auteurs pensent que l'espèce ancestrale de la poule serait le *Gallus gallus* (poule de jungle Asiatique). Celle-ci donne non seulement des produits fertiles avec les poules domestiques actuelles mais partage en outre le chant et le plumage. Sa diffusion s'est effectuée graduellement, allant de l'Est à l'Ouest et a fini par couvrir le globe (Figure 02). La vitesse de diffusion a été estimée à 1,5-3 Kilomètre (Km) par an de l'Asie à l'Europe (Crawford, 1990).



Figure 2: Habitats naturels, centre de domestication et voies de diffusion des espèces *Gallus gallus* dans le monde (Loukou, 2013).

1. Définition de la filière avicole :

La filière est une succession de transactions aboutissant à la mise à disposition d'un bien (un ensemble de biens) au consommateur final situé à l'extrémité du processus de production et de transformation. L'articulation des opérations, largement influencée par l'état des techniques, est définie par les stratégies propres des agents qui cherchent à valoriser au mieux leur capital. Les relations entre les activités et les agents révèlent des interdépendances.

et des complémentarités et le jeu de ces relations hiérarchisées Co à attribuer la dynamique de l'ensemble (Morvan Y., 1999).

2. Structure de la filière avicole :

2.1 La filière chair :

2.1.1 Définition de la filière

La viande blanche appelle « viande de volaille » dans leur ensemble regroupe tous les produits, allant des carcasses aux viandes restructurées, en passant par les produits de découpe et différents produits de transformation actuellement commercialisés sous formes diverses (Bourgeois et al., 1988).

2.2 Différentes étapes de la préparation

L'abattage de la volaille conduit à l'obtention de la carcasse et des abats qui sont soit conditionnés soit transformés en d'autres produits dérivés. Ce processus comporte plusieurs étapes :

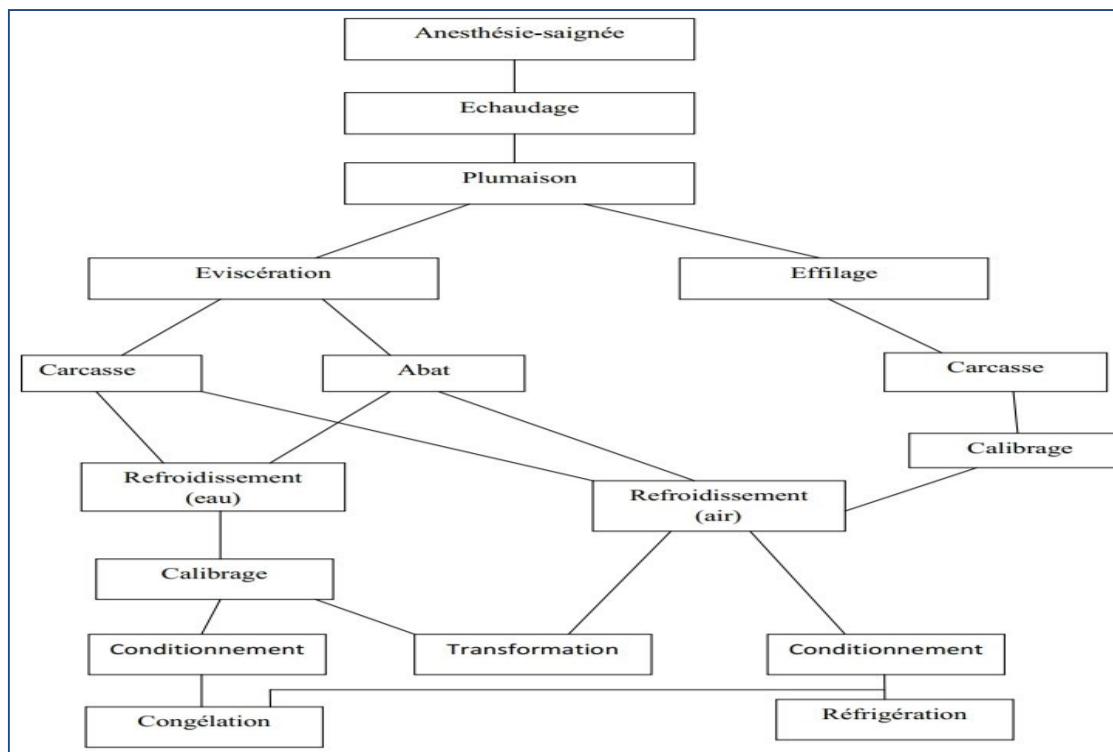


Figure 3: Abattage de volaille : diagramme de la préparation (Jouve, 1996)

2.2.1 Ramassage et Transport :

Les poulets ayant un âge de 6 à 8 semaines sont triés et entassés dans des cageots, puis placés dans des camions pour être transportés vers le site d'abattage. D'après Turner et



Figure 4: Ramassage et transportés vers le site d'abattage

al. (2003),

Le chargement à bord du camion se déroule la nuit afin de limiter les perturbations causées par le ramassage. En effet, dans l'obscurité, les poulets sont généralement plus calmes. Le temps de transport doit être le plus court possible

2.2.2 Stabulation

Et c'est après le processus de transport et avant l'abattage pour que les poulets aient un temps de repos. Il faut mettre les poulets au repos dans un endroit frais et leur donner la possibilité de s'abreuver à volonté mais à jeun pendant 12 heures au moins avant l'abattage pour que les opérations d'effilage et d'éviscération soient correctement effectuées (Drieux, 1970).

2.2.3 Inspection ante-mortem

Selon Nillus et al. (1995), l'inspection sanitaire en général a pour but de :

- Contrôle sanitaire de la viande.
- Protection du consommateur.

Recherche de toute maladie contagieuse du consommateur ou de tout trouble de l'état général des animaux (Charifet Sadoudi, 2016).

2.2.4 Abattage

L'abattage ou la saignée est un processus important pour conserver la viande, car il permet de débarrasser plus de 50% du sang. Le processus d'abattage en général, c'est-à-dire la saignée et les étapes qui suivent permet d'obtenir des carcasses (viandes blanches)

et des abats (cœur, foie, gésier) destinés à la commercialisation en l'état ou à une transformation ultérieure (Jouve, 1996).



Figure 5: La saignée automatique des poulets (Jouve, 1996).

2.2.5 Échaudage

Le poulet est introduit dans un bac d'eau chaude dont la température est de 51 à 52 °C. Pour préparer la peau et les plumes aux opérations ultérieures de plumage (Charif et



Sadoudi, 2016)

Figure 6: Etape d'Echaudage des poulets saignés (Charif et Sadoudi, 2016).

2.2.6 Plumaison

Elle consiste à éliminer les plumes tout en préservant l'intégrité de la peau. Elle est effectuée entre des tambours rotatifs sur lesquels sont fixés des doigts de caoutchouc qui frappent les plumes et les détachent. Selon Paquin (1992).

2.2.7 Éviscération

Elle peut être manuelle ou automatique. La cavité abdominale est incisée puis après qu'une inspection vétérinaire de salubrité ait été pratiquée, les viscères thoraciques et abdominaux (intestins, foie, rate, cœur, gésier, poumons) sont enlevés, de même la tête est détachée (Paquin, 1992)



Figure 7: Eviscération des carcasses (Paquin, 1992).

2.2.82 Lavage

C'est le processus d'élimination de la saleté et des taches de sang et améliorer l'aspect des carcasses. Il se fait par lavage d'eau potable sur les carcasses (Charifet Sadoudi, 2016).

2.2.9 Ressuage

Les carcasses sont placées dans une salle frigorifique dite de ressuage destinée à leur faire perdre l'humidité de surface et à les refroidir à 0°C à cœur. Le ressuage est considéré comme étant une cryodessiccation. Il fait perdre à la carcasse environ 1% de son poids (PAQUIN, 1992).

2.2.10 Inspection post-mortem

S'effectue après l'abattage et repose sur l'observation des carcasses et des organes pour rechercher des anomalies de coloration, de consistance et d'odeur. Elle fait appel, au moindre doute, à des examens complémentaires de laboratoire (CHARIF et SADOUDI, 2016).

2.2.11 Calibrage et conditionnement

Les volailles ainsi ressuyées sont transférées vers une salle de calibrage. Un système de calibrage automatique permet d'effectuer un classement pondéral individuel des carcasses. Le conditionnement final de produit doit permettre une protection efficace contre toute souillure ultérieure (Lahellec et Colin, 1980).

2.2.12 Stockage

Le stockage se fait dans la chambre froide à basse température, de l'ordre de (-18 à -20°C). La durée de stockage ne doit pratiquement pas être supérieure à 6 mois, afin d'éviter d'éventuelles contaminations (Colin, 1972).

2.2.13 Transport des carcasses

Il est nécessaire de disposer d'un moyen de transport approprié entre l'abattoir et le marché. Ce moyen utilisé pour le transport des carcasses doit contenir un système de refroidissement. Le processus de déplacement des carcasses a un impact significatif sur sa conservation par le circuit commercial (FAO, 1994).

2.2.14 Commercialisation des viandes

Les bouchers sont les détaillants de la commercialisation des viandes, ils remplissent la fonction de transformation et de vente en détail des viandes. Une reconstitution des coûts et des prix à différents stades de la filière sur un circuit long, depuis la zone de production jusqu'au marché de consommation, donne un ordre de grandeur du partage des marges et du rapport de force entre les acteurs de la filière (Kaid, 1993).

2.3 La filière ponte :

2.3.1 Organisation de la filière ponte dans le monde

La production et la consommation d'œufs dans le Monde demeurent dynamiques, tirées par le développement de la production du marché chinois. La situation est plus stable en Europe et en France, où la production accuse même un déclin sur les dernières années. Cependant, le marché européen continue à se segmenter selon deux axes, d'une part au profit du développement de la production d'ovo-produits, qui atteint près du tiers de la production européenne d'œufs, d'autre part au profit des systèmes de production alternatifs, qui rassemblent plus de 20% du cheptel européen de poules pondeuse, et qui représentent plus de 25% de la consommation d'œufs en coquille au sein de l'union. Ces développements demeurent cependant très hétérogènes entre Etats-membre (MAGDELAINE et BRAINE, 2008)

2.3.2 Organisation de la filière ponte en Algérie

A- Filière avicole en Algérie

De toutes les productions animales en Algérie, cette spéculation est la plus intensive, qu'elle soit pour l'œuf de consommation ou pour la viande. Elle est pratiquée de manière industrielle dans toutes les régions du pays, même dans le Sud avec cependant une plus grande concentration autour des grandes villes du Nord. Ce système est celui qui a introduit le plus de changements aussi bien chez la population rurale que chez l'éleveur moderne et le consommateur durant les vingt dernières années (INRA, 2003).

B-Production de poule pondeuse et d'œufs de consommation

Avec une diversité de producteurs, la filière « ponte » moderne arrive à couvrir la demande de la population algérienne en œufs. Après une longue période d'importations des œufs de consommation (3 milliards d'unités en 1980), l'Algérie en a produit 3,8 milliards en 2007.

Ce sont 16380000 pondeuses réparties en effectifs variant de 2400 à 15000 sujets et bénéficiant d'un logement spécifique et d'un apport conséquent en aliment, eau et en prophylaxie sanitaire et médicale qui ont réalisé cet exploit (Yallouie 2020).

Cette filière dispose d'atouts considérables capitalisés depuis son installation en 1984 et qui pourraient la rendre plus performante si des contraintes majeures venaient à être levées.

Il est vrai que sa composante essentielle en souches aviaires importées exige des moyens onéreux venant de l'étranger et qui se répercutent sur le coût de l'œuf. En effet, beaucoup d'éleveurs se détournent de l'élevage ou diminuent les effectifs mis en place en raison des prix des facteurs de production trop élevés auxquels ils ne peuvent plus faire face (Yallouie 2020).

3. Les Problèmes de la filière avicole

3.1 Les problèmes organisationnels de la filière avicole algérienne :

En dépit de sa forte contribution à la satisfaction de besoins nationaux en viandes blanches et en œufs, la filière avicole est confrontée à des contraintes structurelles, qui se présentent comme autant de facteurs limitant de la production. Ces contraintes peuvent être saisies aux niveaux méso-économique (environnement et mise en marché) et microéconomique (production avicole). (ONAB 2004)

3.2 Dysfonctionnement de la filière :

La filière avicole s'est fortement complexifiée avec l'apparition de nombreuses entreprises privées sur les segments du commerce Extérieur (importation de facteurs de production) et, de la production D'aliments du bétail et du matériel biologique. Or, ces segments ont été implantés « ex nihilo », dans un environnement industriel peu favorable caractérisé par l'absence de pôles structurants en aval (Abattage, distribution,...). Ce dysfonctionnement se traduit par la Constitution d'activités techniquement interdépendantes mais qui, du Point de vue fonctionnel, restent peu articulées les unes aux autres. (ITELV 2000)

3.3 Faiblesse de la productivité des élevages avicoles et gaspillage des intrants :

La production connaît de sérieuses difficultés, qui contrarient son amélioration quantitative et qualitative. Outre les contraintes d'ordre technique déjà signalisées, il nous faut insister sur les contraintes économiques, beaucoup plus importantes. Il s'agit d'abord de l'insuffisance du système d'accès au crédit et à d'autres sources de financement, pour la mise en place des infrastructures et la dotation de fonds de roulement. Il s'agit ensuite du caractère extrêmement volatile du prix des intrants importés dans leur totalité. Il s'agit enfin du manque flagrant de professionnalisme de la part des opérateurs de la filière, très peu d'entre eux vivant réellement et exclusivement de cette activité. (Harbi.R 1997)

Chapitre II

LES ANTIBIOTIQUES

Chapitre 2 : les antibiotiques

1. Antibiotiques :

Définition :

Les antibiotiques sont des agents antibactériens naturels d'origine biologique ; ils sont élaborés par des champignons (*Penicillium*, *Cephalosporium*) et diverses bactéries (*Actinomycetes*, *Bacillus*, *Pseudomonas*). Cependant quelques-uns sont maintenant Produits par synthèse, tel que le chloramphénicol, et beaucoup, parmi les Produits employés actuellement, sont des dérivés semi-synthétiques préparés par modification chimique de produits de base naturels. D'autres médicaments antibactériens, tels les sulfamides, les quinolones ou les furanes sont des substances chimiques de synthèse mais leurs propriétés ne les distinguent pas des antibiotiques. Pour plus de commodité l'ensemble est désigné antibiotiques (Poyart, 2002).

Les antibiotiques, bien que non toujours dépourvus d'effets secondaires pour les cellules eucaryotes, se distinguent essentiellement par leur toxicité sélectivement dirigée contre les bactéries, ce qui permet pour la plupart d'entre eux une administration par voie générale. Ils interagissent avec les bactéries (agents antibactériens) ou les champignons (agents antifongiques) par l'intermédiaire de cibles qui sont spécifiques soit d'un antibiotique soit d'une famille d'antibiotiques (Duval, 1989 ; Poyart, 2002). Ces composés représentent, de loin, la classe des médicaments la plus employée en médecine humaine comme en médecine vétérinaire (Fontaine et Cadoré, 1995).

Classification des antibiotiques

Actuellement, il existe un nombre très important d'antibiotiques. Il est plus facile pour le praticien, en vue d'une prescription, d'avoir un classement rigoureux des molécules existantes.

Une famille d'antibiotiques regroupe des composés dont les structures chimiques sont proches. Les modes d'action, ainsi que les spectres d'action, sont aussi semblables. Cette famille pourra ensuite être subdivisée en groupes et en sous-groupes. Cependant, il faut noter qu'il existe des antibiotiques orphelins, n'appartenant à aucune famille tels que l'acide fusidique, la fosfomycine (Enriquez, 2002).

Critères de classification

Les antibiotiques peuvent être classés selon plusieurs critères : - Leurs origine : (bio-synthétisés par des champignons, des bacilles ou des Streptomyces, artificiels).

- Leur structure chimique (dérivés d'acides aminés, hétérosidiques ou polycycliques).

- Le type de leur activité antibactérienne...etc. (Enriquez, 2002).

Classification selon l'origine

On distingue trois grands groupes d'antibiotiques :

- Les antibiotiques naturels, élaborés par les micro-organismes : - Des champignons inférieurs : Penicillium, Cephalosporium.

- Des bactéries : Bacillus et surtout Streptomyces (90% des antibiotiques sont produits par des Streptomyces).

- Les antibiotiques hémisynthétiques ou de $\frac{1}{2}$ synthèse : ils résultent de la transformation chimique des composés naturels.

- Les antibiotiques artificiels : obtenus par synthèse chimique. **(Enriquez, 2002).**

Classification en familles d'antibiotiques :

Cette classification est la plus utilisée car fondée sur la structure chimique de base d'un chef de file, premier d'une série elle regroupe « en familles » ou « classes » des produits ayant des caractéristiques communes : de structure, de spectre d'activité, de cible moléculaire bactérienne de sensibilité à des mécanismes de résistance (résistances croisées) et d'indications cliniques. (Enriquez, 2002).

Tableau 1 : Principales familles d'antibiotiques. (Enriquez et al ,2002).

Famille	Sous-famille	Origine	Molécule(s)
Bêta-Lactamines	Pénicillines	Naturelle	Pénicilline G
		Semi-Synthétique	Oxacilline et Cloxacilline (groupe M)
	Céphalosporines	Naturelle ou Semi-synthétique	Ampicilline et amoxicilline (groupe A)
			Céfalonium (2 ^{ème} génération)

			Céfopérazone, Cefotiofur (3 ^{ème} génération)
			Cefquinome (4 ^{ème} génération)
Polypeptides		Naturelle	Colistine
			Bacitracine
Aminosides		Naturelle ou semi-synthétique	Streptomycine, kanamycine, apramycine, gentamicine, éomycine...
			Spectinomycine
Macrolides		Naturelle ou semi-synthétique	Erythromycine, spiramycine, tylosine, Tilimicosine
Tétracyclines		Naturelle ou semi-synthétique	Oxytétracycline, chlortétracycline
Phénicolés		Semi-synthétique	Florfénicol
Apparentés aux Macrolides	Lincosamides	Naturelle	Lincomycine, clindamycine
Sulfamides		Synthétique	Sulfaguanidine, sulfadimidine, sulfadiméthoxine...
Quinolones		Synthétique	Acides nalidixique et oxolinique (1 ^{ère} génération)
			Fluméquine (2 ^{ème} génération)
			Enro-, dano-, marbo-, difloxacin (3 ^{ème} génération)

Les antibiotiques en élevage avicole :

Classification des principaux antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire

Les antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire sont divisés en familles selon des critères sélectionnés définissant leur degré d'importance :

- Critère 1 : la classe d'agents antimicrobiens est considérée importante.

- Critère 2 : la classe d'agents antimicrobiens est considérée comme essentielle contre des infections données et les solutions thérapeutiques de substitution sont insuffisantes ou inexistantes.

Sur la base de ces critères, les trois catégories suivantes ont été établies :

- Agents antimicrobiens d'importance critique en médecine vétérinaire (AICV) : ce sont ceux qui répondent à la fois aux critères 1 et 2.
- Agents antimicrobiens très importants en médecine vétérinaire (ATIV) : ce sont ceux qui répondent au critère 1 ou 2.
- Agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire (AIV) : sont ceux qui ne répondent à aucun des critères 1 ou 2.

Classification des principaux antibiotiques utilisés en aviculture

En médecine vétérinaire les principales familles d'antibiotiques sont pratiquement les mêmes molécules utilisées en santé humaine, mais par comparaison avec les antibiotiques usage humain, le nombre de molécules est très restreint.

Tableau 2: Principaux antibiotiques utilisés en aviculture (Dosso, 2014

Famille	Antibiotiques
Bêtalactamines	Ampicilline, Amoxicilline, Ceftiofur
Aminosides et apparentés	Dihydrostreptomycines (DHS), Gentamicine, Néomycine, Streptomycine, Spectinomycine, Framycétine
Quinolones	Acide oxolonique, Fluméquine, Enrofloxacin, Difloxacin, etc
Tétracyclines	Chlorotétracycline, Oxytétracycline, Doxycycline
Polypeptides	Colistine et Polymyxine E
Macrolides et apparentés	Erythromycine, Josamycine, Lincomycine, Tylosine, Tilmicosine, Spiramycine, Tiamuline, Tilmicosin

2.Modalités d'usage des antibiotiques en aviculture

Utilisation à titre préventif

En aviculture, l'antibiothérapie préventive peut être mise en œuvre durant certaines périodes dites de risque, lorsque la probabilité de développement d'une infection est élevée (période de démarrage), lorsque les conditions générales d'hygiène sont médiocres où, dans les cas où les réactions post-vaccinales sont relativement sévères.

Les antibiotiques peuvent être administrés à des périodes critiques de la vie, sur des animaux soumis à une pression de contamination régulière et bien connue. Dans ces conditions, on parle d'antibioprévention car le traitement permet d'éviter totalement l'expression clinique. Cette modalité d'utilisation des antibiotiques est adaptée à une situation sanitaire donnée et doit être provisoire et ponctuelle (AFSSA, 2006).

Utilisation en méta phylaxie

En aviculture, l'antibiothérapie est presque constamment méthylacétique. Les sujets qui sont exposés mais ne présentant pas encore de signes cliniques (sains ou en incubation) font donc l'objet d'un traitement en même temps que ceux qui sont déjà malades. Cette pratique est qualifiée de méta phylaxie. Elle permet de traiter les animaux soumis à la pression infectieuse alors qu'ils sont encore en incubation ou lorsque les manifestations cliniques sont très discrètes (Dosso, 2014).

Utilisation à titre curatif

La maladie bactérienne est considérée comme le dépassement des défenses immunitaires de l'organisme par une pression infectieuse. En élevage avicole, l'antibiothérapie curative est presque constamment métaphylactique. Elle consiste en l'administration d'antibiotiques à l'ensemble des animaux d'un lot lorsqu'une partie des sujets sont malades et que l'agent pathogène suspecté est connu comme infectieux.

L'antibactérien est une aide à apporter lorsque le système immunitaire est trop faible ou la souche infectieuse particulièrement virulente : ce n'est pas lui qui guérit le mal, mais le système immunitaire. Les objectifs d'une intervention à but thérapeutique sont donc de limiter la souffrance de l'animal malade, d'éviter la mortalité et, pour les animaux de rente, de rétablir les niveaux de production (œuf, lait et viande) (Sanders, 2005).

Utilisation en tant qu'additifs alimentaires

L'usage des antibiotiques dans l'aliment à titre d'additifs est très limité actuellement. Ces antibiotiques promoteurs de croissance sont utilisés à des doses très faibles, non curatives et en vue d'améliorer la croissance des animaux par un effet régulateur au niveau de la flore intestinale (Dosso, 2014).

Posologie et durée du traitement antibiotique

Posologie et durée du traitement antibiotique

La posologie revêt une importance capitale dans la bonne utilisation d'un médicament. Les posologies sont le plus souvent exprimées en quantité de substance active par litre d'eau de boisson ou par Kg d'aliment, technique peu commode car très imprécise.

Il est préférable de calculer les quantités journalières à administrer en poids de médicaments (Dupleix, 2013).

Durée du traitement

Trois à cinq jours sont généralement recommandés pour traiter une infection. Cette durée est trop courte si l'on tient compte des règles générales de l'antibiothérapie ; frappe vite, fort, et pendant longtemps (Dupleix, 2013).

Partie expérimentale

1. OBJECTIF :

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence l'utilisation des antibiotiques dans les élevages avicoles à travers une enquête par questionnaires destinée aux vétérinaires praticiens du terrain.

2.MATERIEL ET METHODES**2.1 : Zone d'étude :**

Ce travail a été mené sous forme d'une enquête destinée aux vétérinaires praticiens à titre privé qui font des suivies des élevages avicole, réparties dans la région d'Alger. Durant la période de mois de Mars au mois de Mai 2024.

2.2 : Le questionnaire :

Ce questionnaire est structuré en plusieurs sections :

2.2.1 : Section Générale :

Cette partie recueille des informations générales sur les vétérinaires interrogés, incluant leur région géographique, leur expérience, et les types d'élevages qu'ils supervisent.

2.2.2 : Section Pathologies :

Cette rubrique se concentre sur les questions relatives aux troubles d'utilisations excessive d'antibiotiques observés dans les élevages, tels que la résistance bactérienne et la perte de poids.

2.2.3 : Section Utilisation des antibiotiques :

Dans cette partie, les questions portent sur les indications d'utilisation des antibiotiques et les observations significatives après leur administration.

2.3 : Nombre de Questionnaires :

Quarante questionnaires ont été distribués, parmi lesquels 20 ont été complétés pour cette enquête.

2.4 : Analyse des Questionnaires : Les données collectées ont été codifiées, et des moyennes ainsi que des pourcentages ont été calculés. Les résultats ont été présentés sous forme de graphiques, tels que des histogrammes et des diagrammes en secteurs.

2.5 : Analyse Statistique :

Toutes les réponses ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel, version 2013.

Résultats et Discussion

Les résultats obtenus par le questionnaire dans le cadre d'une enquête rétrospective ont été traités en étude analytique.

QUESTION 1 : le type de clientèle

Les résultats obtenus montrent qu'environ 50% des vétérinaires questionnés suivent des élevages de type Poulets de chair, environ 15% suivent les élevages du Dindes, 10% suivent des élevages de Reproductrices chair, en revanche 25% des médecins praticiens font des suivis de l'élevage PFP.

Tableau 3: Types des élevages suivis par les vétérinaires questionnés.

Type de cliente	Poulet de chair	Poulet pondeuse	Dinde	Repro chair
Pourcentage	50	25	15	10

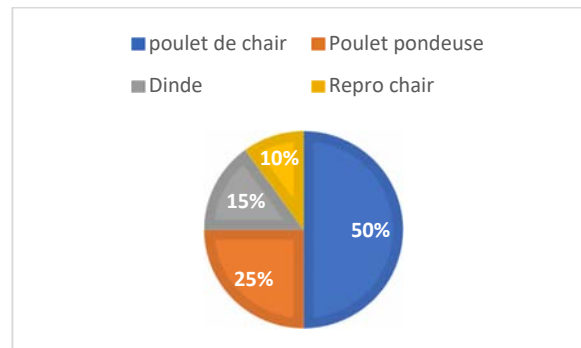


Figure 8: Types des élevages suivis par les vétérinaires questionnés par pourcentage.

Le suivi des élevages de poulet de chair est essentiel pour plusieurs raisons majeures :

- En raison du temps court nécessaire pour obtenir le produit final (45 à 60 jours).
- La gestion précise des paramètres zootechniques est assurée par les vétérinaires et les éleveurs.
- L'approvisionnement en facteurs de production est facilement maîtrisé.

Question 2 : L'ancienneté

Les résultats de ces recherches ont montré qu'environ 30% des vétérinaires ont une expérience de moins de 5 ans et 35% des vétérinaires ont une expérience de 5 à 10ans, 35% des vétérinaires ont une expérience plus de 10 ans.

Tableau 4: l'expérience professionnelle des médecins vétérinaires praticiens.

L'ancienneté	<5ans	5-10 ans	>10 ans
Pourcentage	30	35	30

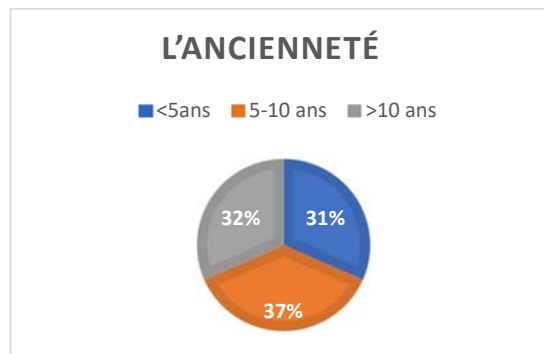


Figure 9: L'expérience professionnelle des médecins vétérinaires praticiens par pourcentage.

Question 3 : Qu'est-ce qu'un antibiotique et comment fonctionne-t-il ?

75% des vétérinaires questionnés ont utilisé les antibiotiques comme inhibiteur et tueur des bactéries pour surmonter la situation, 10% ont dit pour soulager la douleur et le reste 15% ont dirigés leurs thérapies vers d'autres traitements à savoir :la désinfection des plaies externes.

ATB	Soulage la douleur	Inhibe et tue la bact	Plaies externes
Pourcentage	10	75	15

Tableau 5: Le rôle d'atb par les vétérinaires questionnées.

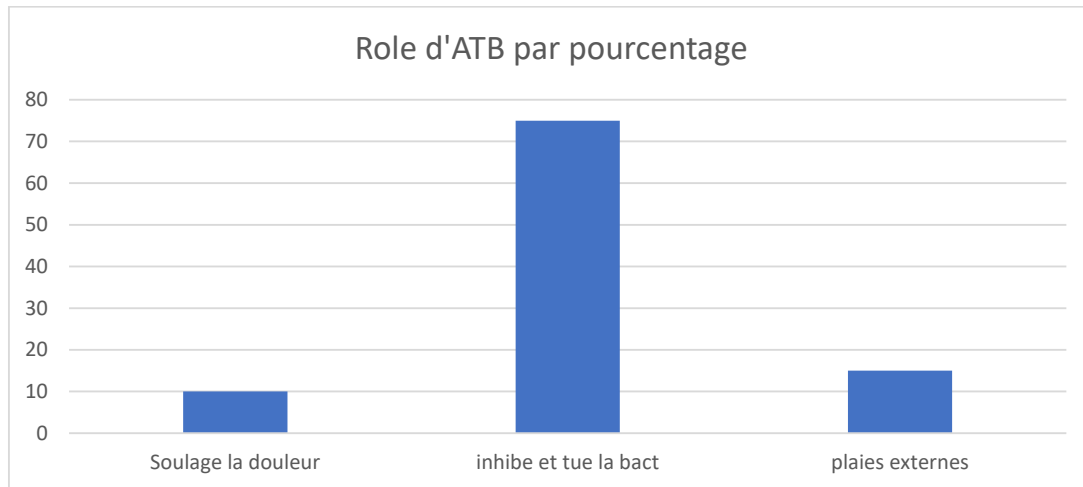


Figure 10: Le rôle d'atb par les vétérinaires questionnées par pourcentage.

Question 4 : Le type d'antibiotique utilise ?

35% des vétérinaires questionnés ont utilisé les pénicillines, 35% ont dit céphalosporines le reste de 25% et 10% ont dit des tétracyclines et macrolides par cet ordre.

Type ATB	Pénicillines	Céphalosporines	Tétracyclines	Macrolides
Pourcentage	30	35	25	10

Tableau 6: Le Type d'atb utilises par les vétérinaires questionnées.

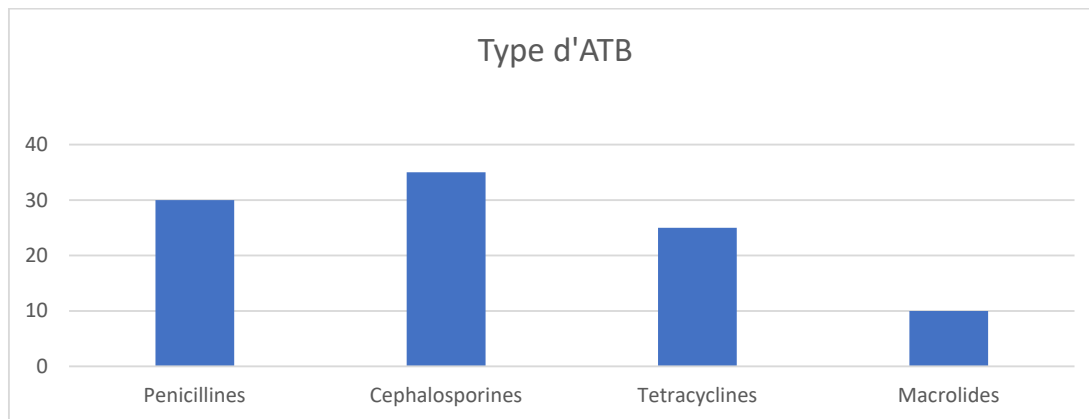


Figure 11: Le Type d'atb utilises par les vétérinaires questionnées par pourcentage.

Question 5 : Critères utiliser pour choisir un antibiotique spécifique ?

Les résultats de ces recherches ont montré qu'environ 65% des vétérinaires choisissent selon le type de bactérie responsable de l'infection et 15% des vétérinaires dit selon la facilité d'administration, 20% des vétérinaires ont répondu par rapport au coût de l'antibiotique.

Critères	Le cout D'ATB	Type de bactérie	Facilite d'administration
Pourcentage	20	65	15

Tableau 7: Critères utiliser pour choisir un antibiotique spécifique par les vétérinaires questionnées.

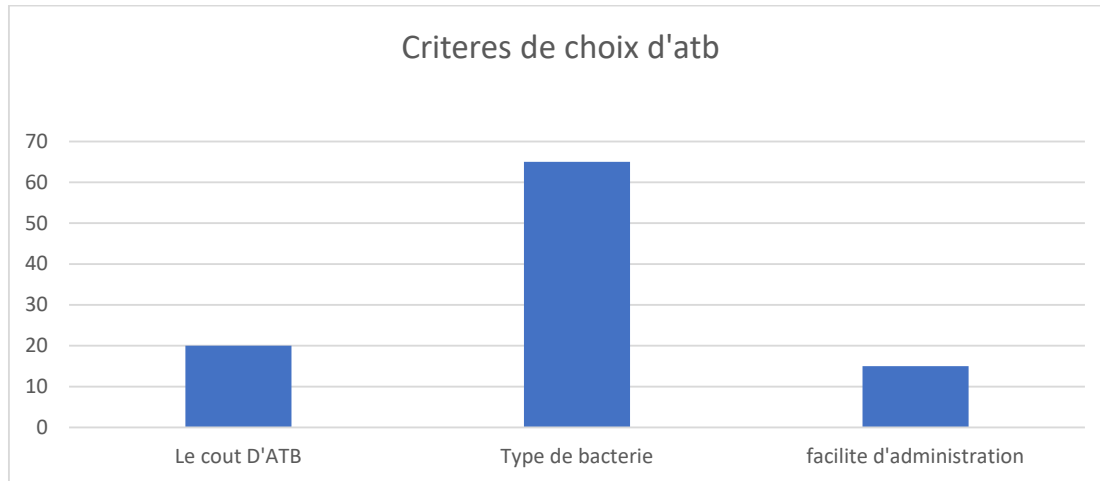


Figure 12: Critères utiliser pour choisir un antibiotique spécifique par les vétérinaires questionnées par pourcentage.

Question 6 : Les risques lies a l'utilisation excessive ou inappropriée des antibiotiques ?

Les résultats de ces recherches ont montré qu'environ 80% des vétérinaires répondu par le développement de la résistance bactérienne et 20% par la perte de poids chez l'animal.

Risque d'atb	Résistance bactérienne	Perte de poids de l'animal
Pourcentage	80	20

Tableau 8: Les risques liées à l'utilisation excessive des antibiotiques questionnées par des vétérinaires.

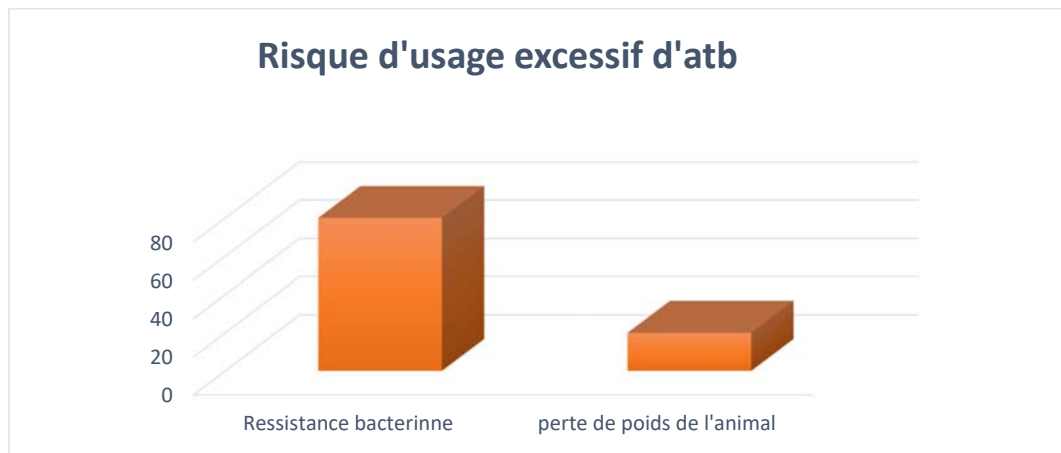


Figure 13: Les risques liés à l'utilisation excessive des antibiotiques questionnées par des vétérinaires par pourcentage.

Question 7 : Quels sont les signes cliniques qui pourraient indiquer une infection bactérienne chez un animal ?

Les vétérinaires praticiens montre que la fièvre représente 35%, et 30% par la perte d'appétit, et 15% des vétérinaires ont dit que les signes sont léthargie, alors 20% des vétérinaires ont dit qu'autre signes.

Signes cliniques	Fièvre	Perte d'appétit	Léthargie	autres
Pourcentage	35	30	15	20

Tableau 9: les signes cliniques indiquer une infection bactérienne chez l'animal.

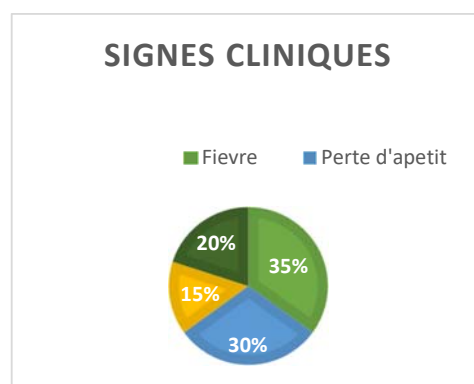


Figure 14: les signes cliniques indiquer une infection bactérienne chez l'animal par pourcentage.

Question 8 : quel est le rôle des antibiotiques à large spectre en médecine vétérinaire ?

35% des vétérinaires ont dit que le rôle des antibiotiques est traité spécifiquement une bactérie connue, et 15% dit que le rôle c'est prévenir les surinfections, alors que la moitié (50%) des vétérinaires dit que pour traiter une large gamme de bactéries.

Tableau 10: Rôle des antibiotiques à large spectre

Rôle d'antibiotique large spectre	Traiter spécifique au bactérie spécifique	Traiter large gamme bactérie	Prévient surinfection
Pourcentage	35	50	15

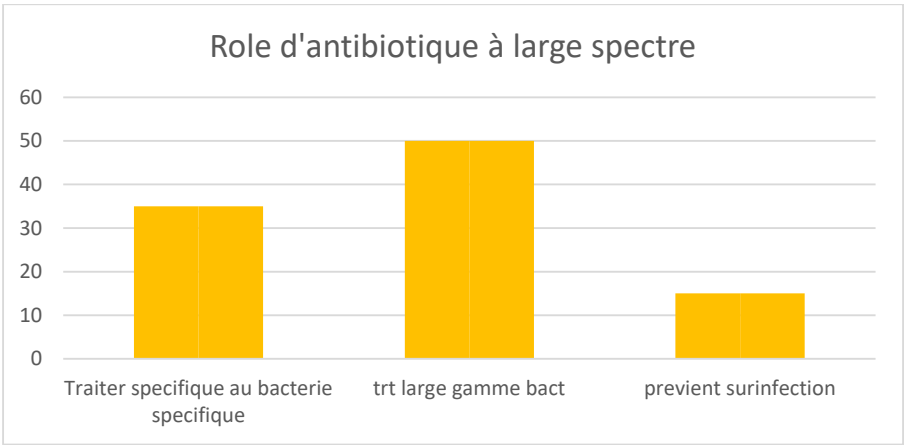


Figure 15: rôle des antibiotiques à large spectre par pourcentage.

Question 9 : quels sont les effets secondaires possibles de l'utilisation des antibiotiques chez les animaux ?

Les résultats de cette question montrent que 40% des effets sont des réactions allergiques, et 40% sont des troubles gastro-intestinaux, et 20% autres effets.

Effet secondaire d'antibiotique	Réaction allergique	Troubles gastro-intestinaux	Autres
Pourcentage	40	40	20

Tableau 11:les effets secondaires de l'utilisation des antibiotiques

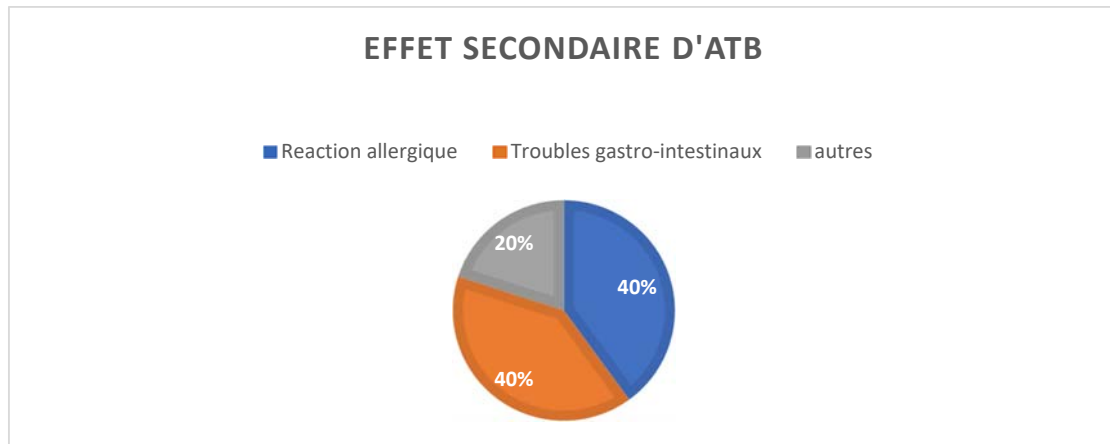


Figure 16: les effets secondaires de l'utilisation des antibiotiques par pourcentage.

Question 10 : quelles mesures peuvent être prises pour réduire l'utilisation d'antibiotiques en médecine vétérinaire ?

La majorité des vétérinaires dit que pour utiliser des vaccins et améliorer la biosécurité (65%), par contre 20% des vétérinaires choisi augmenter la dose d'antibiotiques pour tous les animaux, et 15% des vétérinaires montrent autres mesures.

Question 11 : quels sont les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles ?

Les résultats montrent que les vétérinaires choisissent :

- 55% pour traiter des maladies infectieuses.
- 25% pour prévention des maladies.
- 20% pour amélioration de la croissance animale.

Principe de l'utilisation d'antibiotiques	Traiter des maladies infectieuses	Prévention des maladies	amélioration de croissance animale
Pourcentage	55	25	20

Tableau 12: les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles par pourcentage.

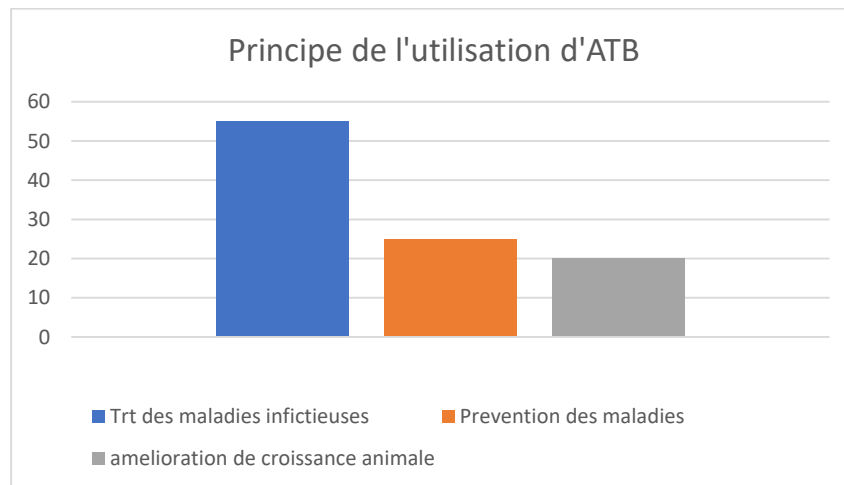


Figure 17: les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles.

Question 13 : quelle est périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans l'élevage avicole ?

Les résultats montrent que les vétérinaires choisissent 65% lors des pathologies, et 35% à titre prophylactique.

Tableau 13: Périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans l'élevages avicoles

La périodicité d'utilisation d'antibiotiques	lors du cas pathologique	action prophylactique
Pourcentage	65	35

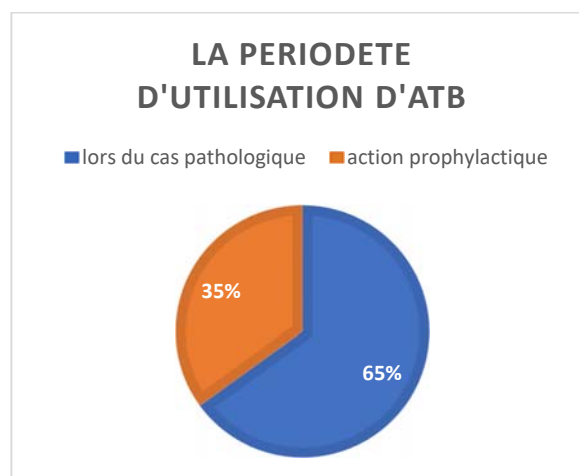


Figure 18: Périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans l'élevages avicoles par pourcentage.

Question 14 : quelle est la principale mesure prise pour réduire l'utilisation des antibiotiques en aviculture ?

60% des vétérinaires choisissent l'amélioration des conditions d'élevage, et 40% choisissent l'utilisation des vaccins.

Tableau 14: Principale mesure prise pour l'utilisation des antibiotiques en aviculture

Principale mesure pour réduire l'utilisation d'antibiotique	Amélioration de condition d'élevage	Utilisation des vaccins
Pourcentage	60	40

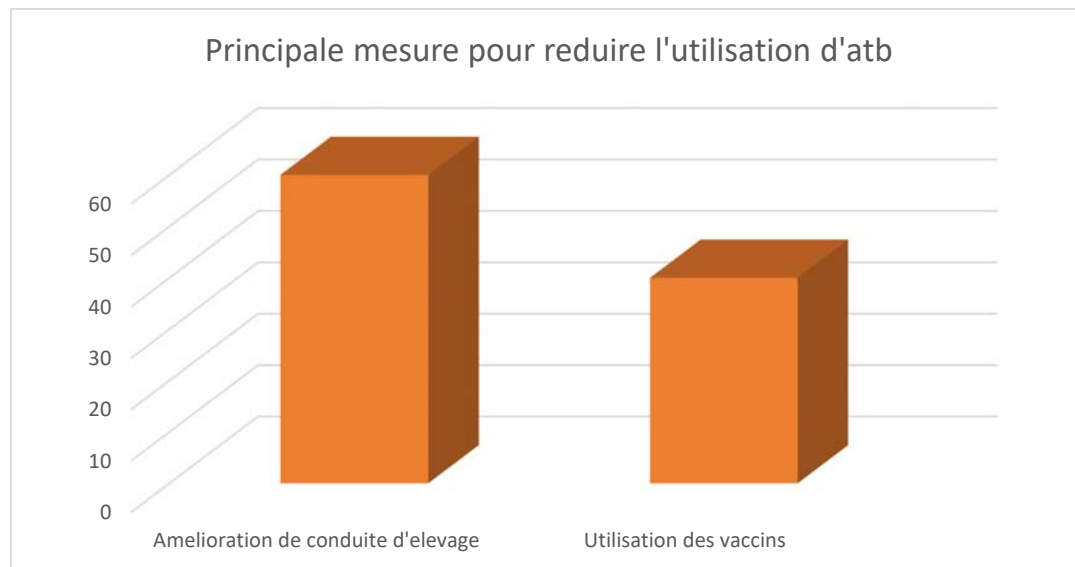


Figure 19: Principale mesure prise pour réduire l'utilisation des antibiotiques en aviculture. Par pourcentage.

Question 12 : Quelles sont les pratiques recommandées pour réduire l'utilisation d'atb en aviculture ?

40% des vétérinaires questionnés ont dit que l'encouragement à la bonne gestion sanitaire et des pratiques d'hygiène strictes sont les plus recommandés, et 35 % ont dit que l'utilisation des atb de manière proactive pour prévenir les maladies est la meilleure solution et le reste 25 % ont répondu par administration des atb sous surveillance vétérinaire régulière.

Question 15 : Quelles alternatives aux atb peut être utilisées en aviculture pour maintenir la sante des animaux ?

60 % des vétérinaires questionnés ont dit que l'utilisation des probiotiques et prebiotiques est la meilleure alternative, 40% ont dit que l'utilisation des antibiotiques de large spectre est mieux.

Conclusion

Conclusion de l'enquête sur l'utilisation des antibiotiques en aviculture :

L'enquête sur l'utilisation des antibiotiques en aviculture a permis de mettre en lumière plusieurs points cruciaux. Il est clair que les antibiotiques restent largement utilisés dans la gestion des élevages de poulets de chair, souvent pour traiter des pathologies telles que les troubles digestifs. Cependant, les résultats montrent aussi une préoccupation croissante quant à l'impact potentiel de cette pratique sur la résistance aux antibiotiques, tant chez les animaux que chez les humains.

Les vétérinaires interrogés soulignent l'importance de stratégies alternatives telles que l'utilisation de probiotiques, qui montrent des résultats prometteurs en termes d'amélioration de la santé digestive des volailles sans contribuer à la résistance antibiotique. Ces alternatives nécessitent cependant davantage de recherche et de développement pour être pleinement intégrées dans les pratiques courantes d'élevage.

En outre, l'analyse des questionnaires a révélé une diversité significative dans les pratiques et les opinions des professionnels, ce qui souligne l'importance d'une approche individualisée et basée sur des données probantes dans l'utilisation des médicaments vétérinaires.

En conclusion, bien que les antibiotiques continuent de jouer un rôle essentiel dans la santé animale en aviculture, leur utilisation doit être soigneusement réglementée et accompagnée de mesures visant à réduire leur utilisation excessive et à promouvoir des alternatives plus durables et efficaces.

Recommandations

Pour accroître la portée de notre enquête, nous envisageons d'étendre la collecte de questionnaires à d'autres régions du pays. Cette initiative permettra d'obtenir une représentation plus complète des pratiques d'utilisation des antibiotiques en aviculture à l'échelle nationale.

En parallèle, nous enrichirons le questionnaire en introduisant de nouvelles questions spécifiquement axées sur l'utilisation des probiotiques. Cette extension vise à explorer plus en profondeur les indications d'utilisation des probiotiques et à recueillir des données sur les expériences des vétérinaires en matière d'amélioration de la santé animale grâce à ces alternatives.

Dans le cadre de cette enquête élargie, nous sensibiliserons les vétérinaires praticiens à l'importance de l'utilisation excessive des antibiotiques. Cette approche vise à réduire l'usage abusif des antibiotiques, qui contribue à l'émergence de problèmes d'antibiorésistance et de résidus d'antibiotiques dans la chaîne alimentaire.

Parallèlement aux enquêtes, nous entreprendrons des travaux expérimentaux pour étayer empiriquement l'efficacité des probiotiques sur les performances zootechniques et sanitaires des élevages avicoles. Ces études visent à fournir des données concrètes qui peuvent orienter les pratiques d'élevage vers des méthodes plus durables et efficaces.

En somme, cette approche intégrée de collecte de données, de sensibilisation et de recherche expérimentale vise à promouvoir une gestion plus responsable et efficace de la santé animale dans le secteur avicole, tout en contribuant à la préservation de la santé publique et de l'environnement.

Les références

Liste de références :

-**Temminck .1920**. La qualité de l'œuf de consommation. L'aviculture Française, Edition Rosset ,761-772.

. -Projet fin de cycle, Chergui Nawal Ait-Fatima, Contribution à l'étude des caractéristiques de l'œuf de la poule de souche locale en comparaison avec l'œuf de la poule de souche commerciale, page 4-5,2020.

- Morvan Y., 1999 : Fondement d'économie industrielle, ECONOMICA, paris. 1999, p : 248-249

- **BOURGEOIS C. M., MESCLE J. F. et ZUCCA J., 1988**. Microbiologie Alimentaire : Aspect de la qualité et de la sécurité Alimentaire .Technique et Documentation ,1ere éd, Lavoisier, Paris, 793p.

-**JOUE, J. L., 1996**. Volailles et Ovo produits ; in : « Qualité Microbiologique des Aliments : Maitrise et Critère ». CNERNA-CNRS.

-**TURNER J., GARCES L. et WENDY., 2003**. La bien être des poulets de chair dans L'Union Européenne. Protection Mondiale Des Animaux de Ferme, World Framing, Paris, 43 p.

-Mémoire de fin d'étude, Mr. BLALI Mohamed Khalil, LAIBI Tawfiq, Situation de la filière avicole chair dans la région d'Adrar. Page 6, 2022.

-CHARIF N. et SADOUDI O., 2016. Contribution à l'étude de la mise en place du système -HACCP au niveau de l'abattoir du poulet de chair SARL –ACOVİ de Baghlia. Mémoire de Master en Sciences Agronomiques. Université MOULOUD MAMMERI de Tizi Ouzou, 106p.

-JOUVE, J. L., 1996. Volailles et Ovo produits ; in : « Qualité Microbiologique des Aliments : Maitrise et Critère ». CNERNA-CNRS.

-PAQUIN J., 1992. Les Volailles, in : « Nutrition et Alimentation et Nutrition Humaine ». INRA Editions, Paris, 355 p.

-LAHELLEC C. et COLIN P., 1980. La contamination bactérienne au cours de l'abattage ; In : « Santé et hygiène ». Le Courier avicole, v. 36 (787) pp. 29-31.

-COLIN D., 1972. La viande et le froid. Production, Transformation, Commercialisation. Ouvrage. Edition Dunod, Paris, 182p

-FAO, 1994. Technique et règles d'hygiène en matière d'abattage et de la manipulation de la viande dans l'abattoir. FAO, Rome, pp 23-24.

-Kaid Y., 1993. Approche des coûts et des marges de la filière viande ovine. Mémoire D'ingénieur agronome : Institut National Agronomique, El-Harrach, Alger, 87 p.

-Projet de fin d'études, KHELIFI Fatima-Zohra& BENTELLIS Aakila, L'impact des paramètres d'ambiance, de l'alimentation et des maladies virales sur les performances zootechniques des poules pondeuses en production : Cas de l'Unité œufs de consommation, Haizer-Wilaya de Bouira, page 2, 2017.

- Mémoire de fin d'études, Mm Alaoui Sihem, ETUDE COMPARATIVE DE LA QUALITE DES ŒUFS DE POULE LOCALE ET DE SOUCHE INDUSTRIELLE, page 15, 2020.

-Office Nationale des aliments de bétail ; juillet, aout 2004

-I.T.L.E. V (instituts techniques d'élevage) ; 1989-quatrième épreuve de souches commerciales de poulet de chair-fiche technique ITELEV 2000

-Harbi R. "L'aviculture algérienne, dynamique de 20 sur 21 transformation et comportement des acteurs ". Thèse de master, IAMM, 1997.

-Poyart c, 2002. Origine et évolution de la résistance aux antibiotiques. Bactériologie Générale, Edition : faculté de médecine Necker – enfants-malades 2002 /2003.

- **Duval j, 1989.** Classification et mécanisme d'action des agents antibactériens. Bactériologie médicale, Edition : leminor León et Veron Michel page :

-Fontaine m., cadore j.l, 1995. Vade-mecum du vétérinaire. Vignot, 16^{eme} Edition.

-Enriquez. Les antibiotiques en médecine vétérinaire. Pharmacie et Toxicologie expérimentales et cliniques : notions générales sur les antibiotiques, les antibiotiques antibactériens, les antibiotiques antifongiques. Polycopié. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Unité Pédagogique de Pharmacie et Toxicologie. 2002, p 157.

-Enriquez. Sulfamides, quinolones, nitrofuranes et nitroimidazolés à propriétés antibactériennes. Polycopié. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Unité Pédagogique de Pharmacie et Toxicologie. 2002, p 70.

Dosso s, 2014. Analyse des pratiques avicoles et de l'usage des antibiotiques en aviculture moderne dans le département d'agnibilekrou (cote d'ivoire). Thèse de doctorat, université cheikh Anta Diop de Dakar.

-Agence française de sécurité sanitaire des aliments, 2006. Usage vétérinaire des antibiotiques, résistance bactérienne et conséquence pour la santé humaine. -fougères : afssa.-

-Sanders p, 2005. L'antibiorésistance en médecine vétérinaire : enjeux de sante publique et de santé animale. Bulletin de l'académie vétérinaire de France, 158, n°2,

-Projet de fin d'étude, MEZIANE Hadjer, Usage des antibiotiques en filière avicole, page 11-12, 2019.

-Projet de fin d'étude, MEZIANE Hadjer, Usage des antibiotiques en filière avicole, page 1, 11-47, 2019.

Les Annexes

1) Type de clientèle :

- A- Poules futures pondeuses.
- B- Reproductrice chair.
- C- Dindes.
- D- Poulet de chair.

1) L'ancienneté :

- <5 ans
- 5-10ans
- >10 ans

3) Qu'est-ce qu'un antibiotique et comment fonctionne-t-il ?

- A- Un médicament qui soulage la douleur.
- B- Un médicament qui tue ou inhibe la croissance des bactéries.
- C- Un supplément alimentaire pour les animaux.
- D- Un produit utilisé pour désinfecter les plaies externes.

4) Quels sont les principaux types d'antibiotique utilisés en médecine vétérinaire ?

- A- Pénicillines
- B- Céphalosporines
- C- Tetracyclines
- D- Macrolides

5) Quels critères utilisez-vous pour choisir un antibiotique spécifique pour un animal malade ?

- A- Le coût de l'antibiotique.
- B- Le type de bactérie responsable de l'infection.
- C- La couleur de l'antibiotique.

D- La facilité d'administration.

6) Quels sont les risques liés à l'utilisation excessive ou inappropriée des antibiotiques chez les animaux ?

A- Développement de la résistance bactérienne.

B- Perte de poids chez l'animal.

C- Amélioration rapide de la santé de l'animal.

D- Croissance plus lente des plantes autour des animaux traités.

7) Quels sont les signes cliniques qui pourraient indiquer une infection bactérienne chez un animal ?

A- Fièvre, Perte d'appétit, Léthargie.

B- Perte d'appétit.

C- Léthargie

D- Autres

8) Quel est le rôle des antibiotiques à large spectre en médecine vétérinaire ?

A- Traiter spécifiquement une bactérie connue.

B- Traiter une large gamme de bactéries.

C- Prévenir la surinfection.

D- Accélérer la croissance des animaux.

9) Quels sont les effets secondaires possibles de l'utilisation des antibiotiques chez les animaux ?

A- Réactions allergiques.

B- Troubles gastro-intestinaux.

C- Autres.

10) Quelles mesures peuvent être prises pour réduire l'utilisation d'antibiotiques en médecine vétérinaire ?

A- Utiliser des vaccins et améliorer la biosécurité.

B- Augmenter la dose d'antibiotiques pour tous les animaux.

C- Autres mesures

11) Quels sont les principaux motifs pour utiliser des antibiotiques dans les élevages avicoles ?

A- Traiter des maladies infectieuses.

B- Prévention des maladies.

C- Amélioration de la croissance animale.

12) Quelles sont les pratiques recommandées pour réduire l'utilisation d'antibiotique en aviculture ?

A- Encourager une bonne gestion sanitaire et des pratiques d'hygiène strictes.

B- Utiliser des antibiotiques de manière proactive pour prévenir les maladies.

C- Administration des antibiotiques sans surveillance vétérinaire régulière.

13) Quelle est la périodicité de l'utilisation des antibiotiques dans les élevages avicoles ?

A- Au démarrage des élevages.

B- Lors des cas pathologiques.

C- A titre prophylactique.

14) Quelle est la principale mesure prise pour réduire l'utilisation des antibiotiques en aviculture ?

A- Utilisation de médicaments alternatifs.

B- Amélioration des conditions d'élevage.

C- Utilisation des vaccins.

15) Quelles alternatives aux antibiotiques peuvent être utilisées en aviculture pour maintenir la sante des animaux ?

- A- Probiotiques et prebiotiques .
- B- Utilisation continue d'antibiotique de large spectre.
- C- Ignorer les méthodes alternatives et se concentrer uniquement sur les antibiotiques.

Askouri Lounes

Université de Blida- 1 / Institut des Sciences Vétérinaires

Promoteur : Dr. Hammami. N

Une enquête sur l'utilisation des antibiotiques en aviculture dans la région centre.

Résumé : L'objectif de ce travail est de mettre en évidence l'utilisation des antibiotiques au niveau des élevages avicoles par les médecins vétérinaires praticiens à travers une enquête par questionnaires, et de réunir dans une première étape les connaissances relatives à l'importance de la filière avicole.

L'utilisation des antibiotiques dans l'élevage a montré ses limites, avec l'apparition de problèmes d'antibiorésistance et la présence de résidus d'antibiotiques dans les produits.

Une enquête menée auprès d'une quarantaine de vétérinaires praticiens dans différentes régions d'Alger a mis en évidence un recours important aux antibiotiques dans le suivi des élevages avicoles.

Les antibiotiques les plus utilisés sont à base de céphalosporines par 35% et 30% de pénicillines et 25% tétracyclines et 10% macrolides.

60% des vétérinaires ont dit que la meilleure solution pour réduire l'utilisation des antibiotiques c'est l'amélioration des conduites d'élevages et 40% ont dit que l'utilisation des vaccins c'est l'idéale.

En réponse à l'émergence de l'antibiorésistance et à la présence de résidus d'antibiotiques Il faut l'utilisation des probiotiques, Cependant, des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer plus précisément le degré d'utilisation des antibiotiques dans les élevages avicoles algériens.

Après cette étude on a constaté qu'on a une différence de manière et de principe d'utilisations des antibiotiques a un autre alors il faut faire une étude plus profonde pour avoir des solutions modernes.

Les mots clés : enquête, antibiotiques, probiotiques, élevage avicole, praticiens vétérinaires.