



Institut des Sciences
Vétérinaires- Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Enquête rétrospective sur les maladies respiratoires en
élevages avicoles dans la région du Médéa et Bouira**

Présenté par :

❖ **Oucif Slimane Seif eddine**
❖ **Mihoubi Toufik**

Devant le jury :

Président(e) :	AIT BELKASEM S	MCA	ISV Blida
Examinatrice :	DJEGHBOUB S	MAA	ISV Blida
Promoteur :	LOUNAS A	MAA	ISV Blida

Année : 2015/2016

Remerciement

Avant tout, on remercie DIEU qui a illuminé notre chemin et qui nous a armés de courage pour achever nos études.

On remercie fortement notre promoteur : Mr LOUNAS Aziz de nous avoir orienté par ses conseils judicieux dans le but de mener à bien ce travail.

On remercie également les vétérinaires praticiens qui nous aidés.

On tient à remercier aussi :

-  *Les membres de jury pour avoir accepté d'évaluer notre travail.*
-  *Le corps d'enseignants.*
-  *Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin dans l'élaboration de ce mémoire.*

Dédicace

*Avant tout, je me prosterne devant le tout puissant Allah
de m'avoir donné la force et la volonté pour réaliser ce
travail*

Je dédie ce modeste travail à :

Mon très cher père qui ma soutenu et qui s'est sacrifié pour ma réussite.

Ma très chère mère qui ne cesse de s'inquiéter pour me voir heureux.

Mes frère ; Zouhir, nor islam.

Ma sœur : Imane et son mari Yazid.

Mes oncles et mes tentes et à toute ma famille.

*Mes amis de la cité 02 : Mounir, Nabile, Mohamed, Cherif, Sid Ahmed, Abd
latif, Fathi, Mohamed, Toufik, younes, Brahim, Belkacem.*

*Tous mes amis de notre région : Youcef, Sid Ali, Yassine, Hakim, Bouzid,
Mohammed, Alilo, Slimane, Lamine, Sid Ali, Lokman.*

Tous qui me connaissent de près ou de loin.

Dédicace

*Avant tout, je me prosterne devant le tout puissant Allah
de m'avoir donné la force et la volonté pour réaliser ce
travail*

Je dédie ce modeste travail à :

Mon très cher père qui ma soutenu et qui s'est sacrifié pour ma réussite.

Ma très chère mère qui ne cesse de s'inquiéter pour me voir heureux.

à toute ma famille.

*Mes amis de la cité : Mounir, Nabile, Mohamed, Sid Ahmed, Abd latif, Fathi,
Mohemed, , Belkacem. seif eddine, abd malek*

Tous qui me connaissent de près ou de loin.

RESUME :

L'objectif de notre travail est de déterminer les défaillances rencontrées en élevage avicole dans la région de Médéa et Bouira.

Pour ce faire une enquête par questionnaire a été réalisée auprès des vétérinaires praticiens.

Il ressort de ce travail que :

La majorité des vétérinaires **(48%)** n'interviennent que lors d'apparition de maladie.

La cause principale de retard de croissance et les affections respiratoires **(46.15%)**

Les trois principales maladies virales respiratoires sont : Gumboro (35.93%), Bronchite infectieuse **(32.81%)**, Newcastle **(31.25%)**.

Les trois principales maladies bactériennes respiratoires sont : Colibacillose **(36.92%)**, Mycoplasmosse **(33.84%)**, Salmonellose **(16.92%)**, Coryza infectieux **(12.30%)**.

Le taux de mortalité lié aux affections respiratoires et **(38.46%)**.

La plupart des élevages vaccinés développent du pathologie **(76%)**.

Apparition des pathologies respiratoires en fonction de type de bâtiment traditionnel **(71.81%)**.

Les principales maladies rencontrées des poulets, leurs diagnostics cliniques et lésionnels ainsi que la conduite à tenir préconisé par le vétérinaire.

Mots clés : poulet, maladie, respiratoire, Médéa, Bouira.

ABSTRACT

The aim of our study is to determine the main deficiencies encountered in raising broiler herds in the region of Medea and Bouira.

This survey with a structured questionnaire addressed to veterinary practitioners.

It adopted the following chronological sequence of events:

Over than **(48%)** veterinary interventions were done following disease appearance

The main cause of growth retardation and respiratory diseases **(46.15%)**

The three main respiratory viral diseases are: Gumboro **(35.93%)**, infectious bronchitis **(32.81%)**, Newcastle **(31.25%)**.

The three major respiratory bacterial diseases are: Colibacillosis (36.92%), mycoplasmosis **(33.84%)**, Salmonellosis **(16.92%)**, infectious coryza **(12.30%)**.

The mortality rate due to respiratory infections and **(38.46%)**.

Most farms vaccinated development of pathology **(76%)**.

Occurrence of respiratory diseases in traditional building type function **(71.81%)**.

The main diseases of chickens, clinical and lesion diagnosis and the course of action recommended by the veterinarian.

Keywords: chicken, disease, respiratory, Medea, Bouira .

ملخص

الهدف من عملنا هو تحديد جوانب القصور التي تواجه في تربية الدجاج في منطقة المدية والبويرة

لهذا تم إجراء الاستبيان بين ممارسي الطب البيطري

ويتضح من هذا العمل ما يلي

غالبية الأطباء البيطريين (48%) تحدث فقط أثناء تفشي المرض

السبب الرئيسي لتأخر النمو وأمراض الجهاز التنفسي (46.15%)

الأمراض الفيروسية في الجهاز التنفسي الرئيسية الثلاثة هي: الجمورو (35.93%)، التهاب الشعب الهوائية المعدية

(32.81%) ونيوكاسل (31.25%)

الأمراض البكتيرية في الجهاز التنفسي الرئيسية الثلاثة هي: داء العصيات القولونية (36.92%)، داء المفطورات

(33.84%)، السالمونيلا (16.92%)، زكام المعدية (12.30%)

معدل الوفيات نتيجة لالتهابات الجهاز التنفسي و (38.46%)

معظم المزارع بتطعيم تطوير علم الأمراض (76%)

حدوث أمراض الجهاز التنفسي البناء التقليدي (71.81%)

الأمراض الرئيسية للدجاج التشخيص العيادي والتمحيصي لها والعلاج الموجه من طرف الطبيب البيطري

كلمات البحث: الدجاج، المرض، تنفسي، المدية، البويرة

SOMMAIRE

Résume	I
Abstract.....	II
ملخص	III
Liste des Tableaux.....	IV
Liste des Figures.....	V
Liste des Abréviations	VI

Introduction.....	1
-------------------	---

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : le syndrome respiratoire en pathologie aviaire

I-1. Les maladies virales	2
1.1. La maladie de Newcastle (MN)	2
1.1.1- Définition.....	2
1.1.2- Etiologie	2
1.1.3 - Symptomes.....	3
1.1.4 - Lésions	4
1.1.5 - Transmission	5
1.1.6 - Diagnostic	5
1.1.7 - Traitement	6
1.1.8 - Prophylaxie sanitaire et médicale.....	6
1.2. La Bronchite Infectieuse (BI)	7
1.2.1 – Définition.....	7
1.2.2 -Symptômes et lésions	7
1.2.3 – Diagnostic	8
1.2.4 – Traitement	9
1.2.5 – Prophylaxie.....	9
a – prophylaxie sanitaire.....	9
b – prophylaxie médicale.....	9
1.3.La laryngotrachéite infectieuse	10

1.3.1 – Définition.....	10
1.3.2 – L’agent étiologique.....	10
1.3.3 – Symptômes.....	10
1.3.4 – Lésions	11
1.3.5 – Diagnostic	12
1.3.6 – Prophylaxie	12
1.4–Grippe aviaire ou peste aviaire.....	13
1.4.1 – Définition.....	13
1.4.2 – Etiologie.....	13
1.4.3 –Symptômes	13
1.4.4 – Lésions.....	13
1.4.5 – Diagnostic.....	14
1.4.6 – Traitement.....	14
1.4.7 – Prophylaxie.....	14
I-2- Les maladies Bactériennes	15
2.1 - Mycoplasmoses	15
2.1.1 – Définition	15
2.1.2 – Symptômes.....	15
2.1.3 – Lésions	15
2.1.4 – Traitement	16
2.2 .La colibacillose	16
2.2.1 – Définition	16
2.2.2 – Etiologie	16
2.2.3 – Symptômes	17
2.2.4 – Lésions	17
2.2.5 – Traitement	17
2.3 - Salmonelloses aviaires	18
2.3.1 – Définition	18
2.3.2 – Symptômes	18
2.3.3 – Lésions	19

2.3.4 – Traitement	20
2.3.5 – Prophylaxie	20
I.3 - Les maladies parasitaires	21
3.1 – L’aspergillose.....	21
3.1.1 – Définition	21
3.1.2 – Symptômes	21
3.1.3 – Lésions	22
3.1.4 – Diagnostic	22
3.1.5 – Traitement	22
3.1.6 – Prophylaxie sanitaire	23
3.2 – Syngamose	23
3.2.1 – Définition	23
3.2.2 – Symptômes	23
3.2.3 – Lésions	24
3.2.4 – Diagnostic	24
3.2.5 – Traitement	24
3.2.6 – Prophylaxie	24

Chapitre II : importance de l'élevage aviaire en Algérie

II.1 - Filière chair	25
1. 1 – Production mondiale de la viande blanche	25
1. 2 – Production national de la viande blanche	26
1. 3 – Consommation individuelle de la viande blanche	26
II.2 - Filière ponte	27
2. 1 – Production mondiale des œufs	27
2. 2 – La Chine, 1er producteur d'œufs de poule	28
2. 3 – Production nationale des œufs.....	28
2. 4 – Consommation mondiale et individuelle des œufs	28
2.4. 1 – Consommation mondiale d'œufs	28
2.4. 2 – Le Mexique, 1er pays consommateur d'œufs au monde.....	29
2.4. 3 – La consommation européenne	29

2.4. 4 – En Algérie	29
---------------------------	----

PARTIE EXPERIMENTALE

I – Problématique	30
II – OBJECTIF	30
III – MATERIEL ET METHODES	30
IV – Résultats et discussion	31
V – Discussion	42
VI – Conclusion	45
VII – Recommandation.....	46
VIII – Liste de référence.....	47

Liste des tableaux

Titre	Page
Tableau I : Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde.....	25
Tableau II : les principaux pays consommateurs de poulet dans le monde.....	26
Tableau III : ITAVI d'après FAO et Commission Européenne.....	28

Liste des figures

Titre	Page
Figure N°1 : Lésion causée par le virus de maladie de Newcastle	5
Figure N°2 : Trachéite nécrotico-hémorragique.....	8
Figure N°3 : Trachéite hémorragique due à la laryngotrachéite infectieuse chez un poulet.....	11
Figure N°4 : Aérosacculite avec présence d'un exsudat caséux lors d'une infection par Mycoplasma gallisepticum.....	16
Figure N°5 : Aspect des vers syngames, mâle et femelle, accouplés en permanence dans la lumière de la trachée des galliformes.....	24
Figure N°6 : Evolution mondiale de la production d'œufs	27
Figure N°7 : la fréquence de consultation des pouailles.....	31
Figure N°8 : les 3 principales causes de retard de croissance.....	32
Figure N° 9 : les 3 pathologies virales les plus fréquentes.....	32
Figure N° 10 : les pathologies bactériennes les plus fréquentes.....	33
Figure N°11 : Les signes cliniques observés lors des maladies virales.....	34
Figure N°12 : Les signes cliniques observés lors des maladies bactériennes.....	34
Figure N°13 : Les signes cliniques observés lors des maladies parasitaires.....	34
Figure N°14 : Taux de mortalité par apport de type de maladie.....	35
Figure n°15 : fréquence des affections les plus fréquentes.....	36
Figure n°16 : pourcentage d'apparition des pathologies respiratoires au sein des populations vaccinées.....	36
Figure n°17 : vaccination des poulets en cas d'apparition de maladies respiratoires.....	37
Figure n°18 : apparition de pathologies en fonction de période d'élevage.....	38
Figure n°19 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de type de bâtiments.....	38

Figure n°20 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de l'hygiène des bâtiments.....	39
Figure N°21 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de la durée du vide sanitaire.....	40
Figure N°22 : Méthodes du diagnostic des maladies respiratoires sur le terrain.....	40
Figure N°23 : Traitements préconisés lors de maladies respiratoires.....	41
Figure N°24 : la conduite prophylactique.....	42

Liste des abréviations

% : pourcentage

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation

MN : maladie de Newcastle

ARN : acide ribonucléique

HN : L'hémaglutinine-neuramidase

BI : La Bronchite Infectieuse

IHA : inhibition de l'hémagglutination.

LTI : La laryngotrachéite infectieuse

UE : Union européenne

MT : millions de tonnes

INTRODUCTION

Introduction

Au cours des quinze dernières années, l'Algérie a marqué une nette croissance dans sa production avicole, puisqu'elle est classée comme troisième pays arabe producteur de viande blanche, l'Algérie produit annuellement environ 460 000 tonnes de viande blanche. **(Anonyme 09, 2015).**

Cependant des techniques d'élevage peu développées, et une mauvaise gestion font en sorte que certaines pathologies apparaissent, conduisant ainsi à des pertes parfois très coûteuses. La santé des animaux est essentielle à la réussite d'un élevage. D'où l'importance de la prévention. Les problèmes sanitaires sont fréquemment la conséquence d'erreurs au niveau le bâtiment d'élevage ou de l'alimentation, de carences dans l'hygiène ou de stress, lorsqu'ils ne sont pas dus à des agents infectieux.

Optimiser le bâtiment d'élevage et l'alimentation permet de prévenir un grand nombre de maladie, même lorsqu'il s'agit de maladies parasitaires bactériennes ou virales, du moins dans une certaine mesure.

Mais parfois, même optimisées, le bâtiment d'élevage et l'alimentation ne sont pas une garantie contre les maladies infectieuses dans les poulaillers. Le cas échéant, il importe de mettre en œuvre des mesures d'hygiène strictes afin de prévenir une éventuelle propagation. **(Anonyme 06; 2008)**

Notre travail consiste à projeter à travers les principales pathologies, les causes ainsi que les procédures entamées pour éviter leurs effets sur l'élevage et bien sûr, sur l'économie.

L'étude comporte deux parties :

Une partie bibliographique :

- le syndrome respiratoire en pathologie aviaire
- importance de l'élevage aviaire en Algérie

Une partie expérimentale :

- Une enquête sous forme d'un questionnaire comporte 16 questions destinées aux vétérinaires praticiens pour récoltée des informations concernant les différents troubles respiratoires chez les poulets pendant la période d'élevage.

*Chapitre I : le
syndrome respiratoire en
pathologie aviaire*

I-1. Les maladies virales

1.1. La maladie de Newcastle (MN)

1.1-1. Définition

La maladie de Newcastle est une maladie infectieuse, très contagieuse, affectant les oiseaux et particulièrement les gallinacés, provoquée par certaines souches de paramyxovirus de type1 (PMVi). Le virus de la maladie de Newcastle affecte au moins 117 espèces d'oiseaux appartenant à 17 ordres **(Guérin, 2011)**.

Cette maladie a été diversement nommée « peste aviaire atypique, pseudo peste aviaire, maladie Raniknet pneumo-encéphalite... » **(Brion. ,1992)**

C'est une maladie à l'origine de grandes pertes économiques suite d'une part, au pourcentage élevé de mortalité et morbidité et d'autre part aux frais de prophylaxie et de contrôle. **(BACHIR-PACHA, 2013)**.

1.1-2. Etiologie

La maladie de Newcastle est causée par un paramyxovirus. Les paramyxovirus sont des virus à ARN, leur capsid de symétrie hélicoïdale est entourée d'une enveloppe dérivée de la membrane plasmique de la cellule infectée, cette enveloppe est hérissée de spicules de glycoprotéines différentes :

- Les glycoprotéines F : qui induit la fusion de l'enveloppe virale avec la membrane cellulaire et permet la pénétration de la nucléocapside et de l'ARN viral dans la cellule
- L'hémagglutinine-neuramidase (HN) : responsable de l'attachement du virus sur récepteurs cellulaires **(BRUGERE-PICOU. , 1998)**

-Les virus de la maladie de Newcastle sont répartis en 5 pathotypes :

- Souches vélogènes viscérotropes donnent une maladie aiguë mortelle avec des lésion hémorragique du tube digestif.

- Souches vélogènes neurotropes provoquent une forte mortalité avec des symptômes respiratoires et nerveux.

- Souches mésogènes entraînent des symptômes respiratoires.
- Souches lentogènes ne donnent ni symptômes ni lésions apparentes ou alors atténuée se sont les souches vaccinales (Hitchner B1, La Sota...)
- Souches avirulentes ne provoquent ni symptômes ni lésions. **(Guérin, 2011)**

1.1.3 – Symptomes

La durée d'incubation de la maladie est d'une semaine en moyenne. Les symptômes dépendent de la virulence de la souche et de son tropisme, ainsi que de l'espèce sensible et de la résistance individuelle.

On peut distinguer classiquement 4 formes cliniques, qui peuvent coexister :

- Formes suraiguës:

Il existe une atteinte générale grave. Une mortalité brutale survient en 1 à 2 jours sur plus de 90 % des effectifs. **(Villat ,. 2001).**

- Formes aiguës :

Tout d'abord apparaissent des signes généraux : abattement, plumage ébouriffé, avec souvent oedèmes, cyanose ou hémorragies des caroncules, crêtes et barbillons.

Puis surviennent, de façon associée ou non, des signes :

■ digestifs : diarrhée verdâtre à hémorragique;

■ respiratoires : catarrhe oculonasal, trachéique, bronchique, entraînant une dyspnée importante (difficultés respiratoires) ;

■ nerveux : convulsions, ataxie, paralysies d'un ou plusieurs membres.

Au bout de quelques jours tout cela évolue vers la mort ou une lente convalescence associée à des séquelles nerveuses (paralysies, torticolis) et des chutes importantes de ponte pour les poules pondeuses. **(Guérin, 2011).**

- Formes subaiguës et chroniques :

Sont caractérisées par des troubles généraux et des symptômes respiratoires, avec une production réduite d'œufs, des troubles nerveux peuvent aussi apparaître. La maladie peut durer 7 à 10 jours à quelques semaines et évolue vers la guérison ou la mort. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

- Formes inapparentes :

L'existence de formes asymptomatiques inapparentes est certainement plus fréquente que l'on peut le supposer. **(Guérin, 2011)**

1.1.4 – Lésions

À l'autopsie les lésions observées soient macroscopiques ou microscopiques. Variant à l'extrême en fonction de la tropisme tissulaire et de la virulence de la souche.

- La muqueuse pharyngée et œsophagienne est couverte d'un mucus abondant, congestionnée et parfois hémorragique. Le jabot est dilaté avec un contenu fluide, une odeur de fermentation, quelquefois avec de saignements, des lésions hémorragiques, des zones de nécrose de différentes tailles apparaissent au niveau du proventricule et forment une ceinture de type « hémorragico-nécrotique », considérée comme une lésion pathognomonique.

Notons, la présence de lésions diffuses hémorragiques et même nécrotiques au niveau du caecum, du gros intestin et du cloaque, une congestion au niveau des poumons, des ovaires et une salpingite.

Du point de vue histologique, les lésions sont observées au niveau de système nerveux central, avec une nécrose de l'endothélium vasculaire conduisant à sa fragilité. On observe aussi une dégénérescence des neurones avec une démyélinisation au niveau du cerveau et du tronc cérébral. **(BACHIR-PACHA, 2013).**



Figuer N°1 : Lésion causée par le virus de maladie de Newcastle. Congestion et oedème sont souvent observés lors d'un examen post-Mortem.(Anonyme 7 ; 2010).

1.1.5 –Transmission

La transmission est horizontale directe ou indirecte. Les excréments et le jetage sont très contaminants. La contagion entre les élevages se fait par tous les vecteurs possibles.

Le virus est très résistant (de 1 mois dans le milieu extérieur à plus de 2 ans dans les carcasses congelées). (Guérin, 2011).

1.1.6 – Diagnostic

* Diagnostic clinique :

Le diagnostic clinique de la maladie de Newcastle demande une certaine prudence car le tableau clinique peut varier de l'état d'immunité du troupeau et en fonction de la virulence de nombreux virus possible.

La souche est fortement présumée devant une anamnèse de contagion rapide, des signes respiratoires et nerveux bientôt mortels. Elles n'est pas à écarter en absence de tableau car dans la plupart de troupeau vaccinées, certains sujets sont moins immunisés que d'autres, présentent des signes cliniques plus nets et ont toutes chances de fournir le virus par isolement en laboratoire. tout diagnostic clinique doit s'appuyer sur l'isolement et l'identification, surtout s'il s'agit d'une première épidémie dans un élevage.(GORDON .,1979)

1.1.7 – Traitement

Seules les complications bactériennes observées chez les volailles infectés par des souches peu pathogènes peuvent être traitées aux antibiotiques. (**AMER SILIM .,1978**)

1.1.8–Prophylaxie sanitaire et médicale :

a– prophylaxie sanitaire :

Les contrôles d'importations de volailles vivantes ou des carcasses se justifient pour les régions ou pays indemnes, assortis de quarantaine de 3 semaines. Les examens sérologiques et/ou virologiques sur les oiseaux de volière importés sont nécessaires. Mais toutes ces mesures restent aléatoires, vu la grande capacité de diffusion du virus.

Toutes les mesures classiques d'hygiène, de nettoyage et désinfection sont tout à fait d'actualité.

Si un foyer infectieux apparaît, les seuls moyens de lutte efficaces sont :

- abattage par gazage des oiseaux.
- Désinfection des bâtiments et de matériels d'élevage.
- Destruction des litières.
- Interdiction de la zone contaminée pour éviter la propagation du virus par tous les vecteurs possible.

Toutes les mesures ne sont efficaces que si le diagnostic est très rapide, elles sont plus souvent mises en échec par la grande facilité de dispersion du virus. L'abattage n'est concevable qu'en zone d'étroite endémie. (**Guérin, 2011**)

b – Prophylaxie médicale :

La prophylaxie médicale, basée sur la vaccination systématique des élevages avicoles est la seule méthode de lutte contre la maladie de Newcastle.

Dans les zones fortement menacées et en période d'épizootie, les vaccins à employer sont les suivants :

***souche Hitchner B1**, administrée aux poussins d'un jour, aux poulets de chair, par trempage du bec ou par nébulisation ; répéter l'administration au bout de 15 jours, en donnant le vaccin

Dans l'eau de boisson.

***souche la sota**, utilisée dans l'eau de boisson chez les poulets de chair. Dans les zones faiblement menacées et en période d'enzootie . (**Meulemans, 1992**)

1.2 . La Bronchite Infectieuse (BI)

1.2.1 – Définition

La Bronchite Infectieuse Aviaire est une maladie virale très contagieuse du système respiratoire des oiseaux, Due à un virus respiratoire spécifique de la volaille, avec un syndrome respiratoire aiguë et mortel, caractérisée par la diminution de la production d'œuf chez les adultes. Cette maladie a été signalée chez les poulets en 1930 aux Etats-Unis, la nature virale a été confirmée en 1936, ensuite, elle s'est étendue à l'Europe et actuellement, elle est répartie sur toute la planète.

Les pertes économiques sont importantes, aussi bien chez les adultes que les jeunes sujets. (**BACHIR-PACHA, 2013**).

La bronchite infectieuse aviaire est due à un virus à tropisme variable, (l'appareil respiratoire , le rein et l'oviducte). (**Venne et Silim, 1992**)

1.2.2 –Symptômes et lésions

La maladie affecte les oiseaux de tout âge et plus sévère chez le poussin, mais s'exprime différemment après une courte incubation (20 à 36 heures). (**Guérin, 2011**) .

Caractérisée plusieurs formes :

a – Forme respiratoire :

L'ouverture de la trachée et des bronches révélera quelques pétéchies, jamais d'hémorragies contrairement à la Laryngotrachéite infectieuse. Au bout de quelques jours d'évolution, les voies aérophores, les sinus et les sacs aériens sont remplis d'un enduit catarrhal puis muqueux voire muco-purulent en cas de surinfection bactérienne. **(Guérin, 2011).**



Figure N°2 : Trachéite nécrotico-hémorragique (Jean-luk :Cyril,2008)

b- Forme rénale

c- Forme génitale

1.2.3 –Diagnostic

a – Diagnostic clinique :

Le diagnostic peut être relativement facile à mener au vu des symptômes et lésions pathognomoniques de l'affection mais, en fait, il s'agit le plus souvent d'un diagnostic de suspicion car de nombreuses affections peuvent simuler l'une ou l'autre forme de bronchite infectieuse et les programmes de vaccination généralisés limitent l'expression des formes cliniques. L'aide diagnostique du laboratoire est donc nécessaire.

b – Analyse de laboratoire

b.1 – Virologie : isolement du virus

b.2 – Sérologie

On peut révéler les anticorps sériques par les différentes techniques classiques :

- Immuno précipitation
- Séroneutralisation (alphas et beta)
- IHA : inhibition de l'hémagglutination.
- ELISA.

1.2.4 – Traitement

Il n'existe pas de traitement spécifique pour la bronchite infectieuse. L'augmentation de la température ambiante peut diminuer l'intensité d'infection et accélérer la guérison . Des antibiotiques peuvent être administrés afin d'éviter des infections secondaires. Pour les souches néphrogènes, il est conseillé d'apporter du sodium et du potassium comme électrolytes. **(BRUGERE-PICOU. , 1998).**

1.2.5 – Prophylaxie :

a – prophylaxie sanitaire :

Toutes les mesures sanitaires sont d'actualité mais insuffisantes. Il faut les optimiser par une prévention médicale.

b – prophylaxie médicale :

La maladie naturelle confère une bonne immunité. On est donc en droit d'attendre une bonne protection immunitaire des vaccins à virus vivants atténués ou à virus inactivés. Il faut également prendre en compte les variants circulant dans un secteur géographique donné pour adapter les valences vaccinales utilisées dans les programmes de prophylaxie médicale. **(Guérin, 2011)**

1.3. La laryngotrachéite infectieuse

1.3.1 – Définition

La laryngotrachéite infectieuse (LTI) est une maladie respiratoire virale très contagieuse. Son incidence actuelle est limitée, mais elle peut entraîner de sévères pertes économiques. Si elle concerne essentiellement l'aviculture des pays chaud (Maghreb), des cas sporadiques apparaissent régulièrement en France. **(Jean-Luc Guérin., 2008)**

1.3.2 – L'agent étiologique

Est un herpès virus appartenant à la famille des Herpesviridae, virus à ADN. il est détruit par la lumière du soleil, par des températures supérieures à 56 c°. Il ne résiste pas aux antiseptiques habituels. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

1.3.3 – Symptômes

Les symptômes respiratoires apparaissent après une incubation de 6 à 12 jours. Les oiseaux malades présentent des râles trachéaux, une dyspnée caractéristique de détresse respiratoire par encombrement de la trachée. Ils expulsent d'ailleurs par la toux un mucus caséeux ou sanguinolent. On remarquera en plus une rhinite et une sinusite uni ou bilatérale. Les pondeuses en production montrent une nette baisse de ponte.

On décrit 3 formes cliniques quelque soit l'âge des oiseaux atteints :

a - La forme aiguë :

C'est la forme rencontrée lors d'épizooties. La mortalité peut atteindre 70 % du troupeau. Les troubles généraux et la détresse respiratoire sont graves, Il y a rejet d'un mucus sanguinolent ou de sang nature par le bec. L'ouverture de la trachée révèle une lumière

obstruée de caillots sanguins mêlés de mucus ou d'exsudats caséux et une inflammation suraiguë hémorragique.

b - La forme subaiguë :

C'est une forme atténuée. La mortalité atteint 10 à 30 % de l'effectif. Les râles et la toux sont plus discrets avec rejet de matières caséuses. Il y a souvent sinusite infra orbitaire et un abondant larmolement. La mort survient aussi par asphyxie mais l'autopsie révélera plus un exsudat caséo-muqueux qu'hémorragique, avec présence de fausses membranes.

C - La forme chronique :

Les signes cliniques et le tableau lésionnel sont plus discrets. La morbidité est faible (5%). Les oiseaux montrent les signes d'un coryza (toux, éternuements, conjonctivite, sinusite). Baisse importante de ponte. La mort survient par étouffement provoqué par la formation de fausses membranes dans la trachée. **(Guérin, 2011)**



Figure N°3 : Trachéite hémorragique due à la laryngotrachéite infectieuse chez un poulet **(Maricarmen Garcia, 2013).**

1.3.4 – Lésions

* Habituellement situées dans la trachée et du larynx.

- Dans la forme aiguë : présence d'un exsudat muco-hémorragique ou des caillots de sang dans la lumière à trachéale. Le larynx, la trachée et les sinus sont congestionnés.
- Dans la forme subaiguë : les sécrétions sont blanc jaunâtre striées de sang.
- Dans la forme chronique : les muqueuses couvrent la trachée et forment des dépôts de membranes.

Histologie : Hyperplasie de la muqueuse laryngo-trachéale, avec des inclusions intranucléaires rondes, ovales ou irrégulières, détectés facilement dans les 5 premiers jours de maladie. Des hémorragies des muqueuses sont aussi observées, avec des œdèmes et des infiltrations lympho-histiocytaires. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

1.3.5 – Diagnostic

Le diagnostic de laboratoire met en jeu l'histopathologie (efficace mais peu sensible), la culture virale, la PCR ou la sérologie. Les prélèvements de choix sont la trachée, la bifurcation des bronches, les poumons, des écouvillons trachéaux. Le diagnostic est établi lorsque l'examen sérologique est positif ou si l'agent viral est mis en évidence. **(Jean-Luc Guérin, 2008).**

1.3.6 – Prophylaxie :

Tout le traitement est illusoire, seul une prophylaxie médicale et sanitaire :

a – Prophylaxie sanitaire :

Aérosol : Technique efficace si elle très correctement menée, mais elle présente aussi un danger, pour l'homme et les animaux, par l'inhalation des particules vaccinales

b – Prophylaxie médicale :

Il existe des différentes méthodes de vaccination ; la vaccination par l'utilisation des gouttes oculaire ou la vaccination par l'eau de boisson (il faut utiliser des doses vaccinales dix fois supérieures à celle de goutte oculaires). **(Villat , 2001)**

I-1.4 –Grippe aviaire ou peste aviaire

1.4.1 – Définition

Maladie due à un virus, qui se caractérise cliniquement par un œdème sévère au niveau de la tête et du cou, les lésions hémorragiques dominant au niveau des différents tissus et organes. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

1.4.2 – Etiologie

Le virus de la grippe aviaire appartient à la famille des Orthomyxoviridae. C'est un virus à ARN, contenant à la surface l'hémagglutinine, ayant la propriété d'agglutiner les globules rouges et la neuraminidase, qui est spécifique à chaque souche. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

1.4.3 –Symptômes

Lors de l'infection naturelle chez les poules, la maladie observée, est très variée mais les formes prédominantes sont en nombre de trois : **(Meulemans, 1992).**

- **Influenza très pathologie** : associe aux signes cliniques :

- Détresse respiratoire, larmoiement, sinusite, œdème de la tête, cyanose de la crête et des barbillons, diarrhée, mortalité très élevée (jusqu'à 100 %). **(Meulemans, 1992)**

- **Influenza modérément pathogène** :

Morbidité élevée, trouble respiratoire, dépression, aérosaculite, et mortalité élevée peut atteindre (50 – 70 %) **(Meulemans, 1992).**

- **Influenza peu pathogène** :

Infections inapparentes, légères troubles respiratoires **(Meulemans, 1992).**

1.4.4 – Lésions

L'aspect lésionnel est variable et dépend de la virulence de la souche virale infectant. Les lésions suivantes sont observées pour les trois formes cliniques précédemment décrites.

- Influenza hautement pathogène :

Cyanose et œdème de la tête, présence de vésicules et d'ulcérations sur la crête, œdème des pattes, pétéchies sur la graisse abdominale, les surfaces muqueuses et séreuses.

- Influenza modérément pathogène :

Lésions congestives, hémorragiques, transudatives et nécrotiques d'importance variable résultant de la destruction des vaisseaux sanguins.

Des petits foyers de nécrose sont couramment observés au niveau de la peau, de la crête et des barbillons ou du foie, des reins, de la rate et des poumons.

- Influenza peu pathogène :

On remarque une inflammation légère à modérée des voies respiratoires (sinus, trachée, sacs aériens) et de la conjonctivite. **(Meulemans, 1992).**

1.4.5 – Diagnostic

La suspicion de la maladie est basée sur une enquête épidémiologique, les données cliniques et lésionnelles. La confirmation est basée sur l'isolement du virus et son identification.

Le virus peut être identifié par la séro-immunologie (ELISA, l'inhibition de l'hémagglutination) **(BACHIR-PACHA, 2013).**

1.4.6 – Traitement

Seules les complications bactériennes observées chez les animaux infectés par les souches peu pathogènes peuvent être traitées aux antibiotiques. **(Meulemans. 1992).**

1.4.7 – Prophylaxie

Des foyers de grippe aviaire ont été éradiqué par l'application d'un programme intensif qui comprend le diagnostic précoce, l'abattage systématique des séropositifs et la restriction de la circulation des produits avicoles en provenance des zones touchées. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

La mise en place d'un réseau d'épidémiosurveillance est justifiée. **(Villat, 2001)**

I.2 - Les maladies Bactériennes

2.1 - Mycoplasmoses

2.1.1 – Définition

Affection bactérienne des volailles, de nature sporadique ou enzootique, se manifeste cliniquement par des signes respiratoires avec une inflammation des muqueuses de la cavité nasale et des sinus infra-orbitale. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

Les espèces les plus pathogènes et importantes sont : *Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma synoviae*. Puis viennent en fonction des circonstances : *Mycoplasma meleagridis* et *Mycoplasma iowae*. **(Guérin, 2011) .**

2.1.2 – Symptômes

La période d'incubation est de quelques jours à plusieurs semaines. Dans les cas où le sujet issu d'œuf contaminée, les symptômes apparaissent 4 à 6 semaines après l'éclosion et se manifestent par une anorexie, un retard de croissance, un jetage séro-muqueux, une respiration bruyante avec des râles, des éternuements, une sinusite infra-orbitaire. La production d'œufs diminue de 10 à 40%, les carcasses sont saisies à l'abattoir car cachectiques. La maladie peut durer de quelques semaines à quelques mois et la mortalité survient dans 10 à 30% des cas. Chez la dinde les symptômes commencent par une conjonctivite, une rhinite, et une sinusite unilatérale qui peut même déformer la tête de l'oiseau. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

2.1.3 – Lésions

Les lésions peuvent se limiter au début de l'infection à la présence d'une quantité importante de mucus ou à une inflammation catarrhale des premières voies respiratoires, et un œdème des sacs aériens. Puis une inflammation fibrineuse des sacs aériens et de différents organes internes (péritoine, capsule hépatique) peut être observée. Les lésions d'appareil respiratoire sont parfois sévères chez les oiseaux présentant peu de signes cliniques. Leur intensité dépend des germes de complication de la mycoplasmoses. Des lésions de téno-synovite, d'arthrite ou salpingite caséuse sont parfois observées lors

d'infection par des souches à tropisme articulaires ou génitaux plus marqué. (KEMOF I. 1992).



Figure N°4 : Aérosacculite avec présence d'un exsudat caséux lors d'une infection par *Mycoplasma gallisepticum*. (Anonyme 8 ; 2012).

2.1.4 – Traitement

Nombreux antibiotiques sont efficaces, il existe des vaccins inactivés, mais ils ne sont pas encore autorisés. Les antibiotiques qui peuvent être utilisés sont : Les macrolides, Les cyclines de 2eme génération, Les quinolones de 3eme génération (Guérin, 2011).

2.2 .La colibacillose

2.2.1 – Définition

La colibacillose est une maladie bactérienne dont la voie d'entrée principale est le tractus respiratoire et qui engendre des lésions et des manifestations qui peuvent être variables selon l'âge de l'animal et affecte essentiellement les élevages de poulet de chair.(RENAULT, 1988).

2.2.2 – Etiologie

L'agent étiologique de la colibacillose est une bactérie : *Escherichia coli*, bactérie à coloration Gram négatif, asporulée, le plus souvent mobil. (STORDEUR, 2002).

Elle est caractérisée par les antigènes O (somatique), H (flagellaire), F (pilus) et K (capsulaire), qui permettent d'identifier plusieurs sérotypes.(GUERIN, 2008)

2.2.3 – Symptômes

La colibacillose respiratoire présente trois formes à savoir :

a – Forme clinique :

Les manifestations cliniques sont celles de la maladie respiratoire chronique :

Larmolement, jetage, râles, toux, sinusite, aérosaculite associée souvent a une péri hépatite fibrineuse.

b – Forme subclinique :

Provoque une diminution de la prise alimentaire et les conséquences de la maladie sont surtout d'ordres économiques.

c – Forme congénitale :

Cette forme congénitale de l'infection provoque chez les poussins des mortalités embryonnaires (15 à 20 %), des mortalités en coquilles (3 à 5 %).

d – Les formes rares :

Correspondant à des localisations articulaires chez le poulet. **(Lacoanet, 1992).**

2.2.4 – Lésions

Les lésions sont souvent spectaculaires d'ovo-Salpingite et péritonite.

Chez les poussins les lésions peuvent évoquer celle de pullorose : Omphalites, Rétention du vitellin, Foyer de nécrose hépatique, Arthrites, Péritonite. **(Villat, 2001).**

2.2.5 – Traitement

A base d'antibiotique administré dans l'alimentation pendant 4 à 5 jours ou dans l'eau potable pendant 10 jours. L'antibiotique est préconisé. On peut utiliser les fluoroquinolones. Leur utilisation entraine une diminution des pertes mais, ne permet pas d'éliminer totalement l'infection. **(BACHIR-PACHA, 2013).**

2-3. Salmonelloses aviaires

2.3.1 – Définition

Les salmonelloses sont des maladies infectieuses, contagieuses, virulentes, inoculables transmissibles à l'homme, comme à de nombreuses espèces animales (**Lecoanet, 1992**). Les salmonelloses aviaires sont dues à la multiplication dans l'organisme des oiseaux d'un germe du genre salmonella (**villat, 2002**). De nombreuses espèces de salmonelle peuvent infecter la volaille avec un risque élevé de transmission à l'homme à partir d'aliments à base d'œufs insuffisamment cuits (**Floret, 2002**).

2.3.2 – Symptômes

❖ Chez les poussins :

A partir du 6^{ème} et surtout après le 15^{ème} jour d'incubation des mortalités en coquille ou de troubles de l'éclosion sont observés, si c'est une post-natale ; elle est d'évolution classiquement biphasique dans le cas de la pullorose avec 2 pics de mortalité au 4^{ème} – 5^{ème} jour de vie objectivant respectivement la contamination in ovo puis post-éclosion de lot.

Les signes cliniques de pullorose sont essentiellement observés :

➤ Chez les poussins de moins de 3 semaines :

Les poussins sont abattus et se recroquevillent. On note également une perte d'appétit, une détresse respiratoire et une diarrhée crayeuse, blanchâtre et collante.

➤ Chez les oiseaux plus de 3 semaines : on note deux formes (forme subaiguë et une forme chronique).

Les animaux présentent une arthrite tibio-métatarsienne, torticolis un œdème sous-cutané, les animaux ont un retard de croissance (**Lecoanet, 1992**).

❖ Chez les adultes :

Elle correspond à la typhose de la poule, caractérisée par des signes généraux : Abattement, fièvre, cyanose intense des appendices, ' **maladie de la crête bleue**'. Et des symptômes locaux surtout digestifs : diarrhée jaune verdâtre striée de sang provoquant une soif inextinguible, une inappétence (**Gordon, 1979**).

a – Symptômes respiratoires : les râles inspiratoires et jetage spumeux parfois aux commissures de bec.

b – Symptômes nerveux : peut-être observés chez certains sujets. On note également un abattement, une asthénie, les plumes sont ébouriffées, les yeux sont fermés (**Lecoanet, 1992**).

2.3.3 – Lésions

❖ Chez les poussins :

Pour les animaux morts immédiatement après l'éclosion du fait des œufs infectés on note :

- La persistance du sac vitellin
- Une péritonite
- Congestion de poumons dans certains cas
- inflammation catarrhale de caecum
- Foyers de nécroses hépatiques, le foie est noir hypertrophié avec présence d'hémorragie en sa surface. Il y a des signes de péricardite, hépatite.
- Lésions nodulaires du cœur, du poumon, du foie, dans les formes chroniques.
- Les lésions articulaires caractérisées par ; un exsudat gélatineux orange gonfle les articulations, souvent accompagnées de lésions nécrotiques du foie et du myocarde.
- Le cœur prend souvent l'aspect d'une masse irrégulière (**Gordon, 1979**).

❖ Chez les adultes :

Les adultes sont plus atteints par *S.gallinarum*. Leur carcasse a une apparence septicémique et très amaigris. Splénomégalie, Les carcasses sont fortement émaciées et animées dans les formes chroniques avec présence des lésions de dégénérescence au niveau des organes suivants : la rate, le cœur et le foie (maladie de foie bronze) (**Lecoanet, 1992**).

2.3.4 – Traitement

Le traitement consiste à donner des antibiotiques à tous les poussins après avoir séparé les sujets malades des sujets sains. Une cuiller à café de TERRAMYCINE poudre soluble dans deux litres d'eau pendant 5 à 7 jours. Les poules meneuses peuvent avoir accès à ce traitement surtout si elles présentent des troubles digestifs. L'éradication de la maladie passe par l'élimination complète des sujets malades ; on se contente alors de traiter les sujets paraissant encore sains. **(Anonyme 01, 2008).**

2.3.5 – Prophylaxie

➤ Prophylaxie sanitaire :

Des méthodes différentes qui se montrent efficaces pour réduire le risque d'infection (des conditions d'hygiène rigoureuse et la protection de l'élevage contre d'autres oiseaux et rongeurs).

➤ Prophylaxie médical :

❖ La chimio prévention :

Elle combat, plus les performances économique des lots infectés qu'elle n'empêche l'apparition épisodique de manifestations cliniques ou élimine le portage chronique des germes. Elles a ainsi, dans le cadre le programme d'assainissement de milieu infectés été appliqué avec des résultats variables.

❖ La vaccination :

Permet une protection variable en durée selon

- Le type de vaccin utilisé.
- L'état sanitaire des oiseaux
- L'immunité de l'oiseau – la technique de vaccination elle – même. **(Lecoanet, 1992).**

I.3 - Les maladies parasitaires

3. 1 – L'aspergillose

3.1.1 – Définition

L'aspergillose est une affection parasitaire des volailles due à la prolifération anormale et à la production de toxines de moisissures du groupe des *Aspergillus*.

Les infestations par *Aspergillus fumigatus* et par *Aspergillus glaucus* sont fréquentes chez les animaux élevés sur des litières mal tenues et dans des locaux mal entretenus.

Ce sont surtout les jeunes, âgés de moins de 3 semaines, qui sont atteints mais les sujets de tout âge peuvent être touchés. On distingue dans l'évolution de l'affection soit :

- une mycose primaire : inhalation des spores et envahissement d'un tissu sain.
- une mycose secondaire : prolifération du mycélium sur des lésions récentes ou provoquées par une maladie intercurrente. **(Guérin, 2011)**

3.1.2 – Symptômes : on distingue :

- **la forme aiguë** : apparaît chez les jeunes de moins de quatre semaines et est très souvent contagieuse. Appelée également Pneumonie des poussins, elle se traduit par des troubles respiratoires de type asthmatique : les poussins gardent leur bec ouvert, en pleine détresse respiratoire, et émettent parfois des râles. Ils sont somnolents, assoiffés et meurent généralement en 24 à 48 heures. **(Anonyme 01 : 2008)**.

- **la forme chronique** : est rencontrée chez les oiseaux adultes, évoluant lentement sur quelques sujets. Ces derniers présentent quelques difficultés respiratoires, ils paraissent faibles est vite épuisés, souffrent parfois de diarrhées et meurent généralement par asphyxie. **(Anonyme 02 ; 2008)**.

3.1.3 – Lésions

- chez les jeunes poulets :

Les poumons sont généralement touchés et portent de multiples nodules jaunes, dont les dimensions varient entre une tête d'épingle et un grain de mil, absolument identiques à ceux observés en cas de pullorose. Parfois confluents pour former des taches largement étendues de la cavité abdominale.

- chez les adultes :

De gros nodules peuvent bosseler les poumons mais la lésion la plus courante est la présence de grosses masses de débris durs et jaune dans les sacs aériens, souvent tapissés de moisissure dense, verte et noir. **(Gordon. 1979).**

3.1.4 – Diagnostic

Un diagnostic de forte suspicion est souvent établi au vu des lésions. Une certitude est apportée à la vue du mycélium verdâtre.

Lorsqu'il y a doute, le diagnostic de certitude sera obtenu par un laboratoire d'analyses vétérinaire, qui mettra en culture les lésions d'organes et autres excréta susceptibles de contenir des spores. **(Guérin, 2011)**

3.1.5 – Traitement

Les traitements sont pratiquement illusoires, souvent coûteux, et décevants sur les lots très contaminés.

L'efficacité de l'énilconazole sous forme de brumisation ou de fumée a été démontrée sur des cas d'aspergillose tardifs sur des lots de poulets et de dindes suite aux repailages.

La dose d'énilconazole utilisée est de 20 mg/m³ par brumisation dans le bâtiment d'élevage, matin et soir pendant 3 jours. **(Guérin, 2011)**

3.1.6 – Prophylaxie sanitaire

- contrôle de poulailler, éliminer les animaux malades.
- les poussières : ensemercer 4 boîtes de périphérie avec des poussières prélevées dans différents endroits des bâtiments à la hauteur des animaux.
- faire des prélèvements d'aliment au niveau des mangeoires ou dans les silos.
- faire des prélèvements de litière, quelque gramme dans un sac stérile. **(Hamat N, 1992).**

3. 2 – Syngamose

3.2.1 – Définition

La syngamose est une maladie parasitaire respiratoire affectant la trachée. Elle est très importante chez le faisan et les volailles de basse-cour.

Synonymie : maladie du baillement, baille-bec. **(Léni Corrand, 2009).**

3.2.2 – Symptômes

L'apparition d'une difficulté respiratoire typique. Cette dyspnée provoque une attitude particulière de l'oiseau parasité qui a donné son surnom vernaculaire à la maladie : « baille bec ». La tête est abaissée, le cou replié et le bec est largement ouvert avec un jetage muqueux. L'oiseau présente une toux sifflante avec périodiquement un grand effort inspiratoire, bec ouvert. L'animal a « soif d'air ».

Lors d'infestations massives, une pneumonie traumatique survient du fait de la migration considérable des larves à travers les poumons. Les oiseaux sont très abattus par leur détresse respiratoire.

Les très jeunes oiseaux peuvent mourir asphyxiés. Les oiseaux plus âgés, peu parasités, ont des symptômes peu caractéristiques de trachéite et de bronchite chroniques. La tranche d'âge intermédiaire présentera les symptômes évocateurs de la maladie (« baille-bec ») **(Guérin, 2011).**



Figure N°5 : Aspect des vers syngames, mâle et femelle, accouplés en permanence dans la lumière de la trachée des galliformes. **(Guérin, 2011).**

3.2.3 – Lésions

Les oiseaux sont anémiques et cachectiques. On trouve des vers adultes dans la trachée, avec beaucoup de mucus, des petits abcès caséux au point d'attache des vers. On observe aussi des hémorragies et de l'emphysème au niveau des poumons, causés par la migration larvaire. **(Léni Corrand, 2009).**

3.2.4 – Diagnostic

Le diagnostic est souvent clinique par observation de signes respiratoires caractéristiques, des vers et des lésions à l'autopsie, par transillumination chez les poussins. La coprologie peut être utilisée pour visualiser les œufs (ils sont facilement identifiables mais pas toujours présents).**(Léni Corrand, 2009).**

3.2.5 – Traitement

Le traitement fait intervenir des anthelminthiques nématocides, à base de lévamisol, de pipérazine, de flubendazole, tétramisole (le lévamisol et le tétramisole sont peu efficaces contre la syngamose). Il faut faire attention aux temps d'attente induits lors de l'utilisation de ces produits.

3.2.6 – Prophylaxie

La prévention sanitaire consiste à éviter l'introduction d'oiseaux porteurs. La prévention médicale peut être utilisée (vermifugation). **(Léni Corrand, 2009).**

Chapitre 2 :
importance de
l'élevage aviaire en
Algérie

II.1 - Filière chair :

1. 1 – Production mondiale de la viande blanche :

En 2014, la production mondiale de viande de volailles est estimée à 110,5 millions de tonnes, soit une augmentation de 3,9 % par rapport à 2013. Les perspectives agricoles de la FAO montrent que l'on peut s'attendre à une progression de la production de volailles de 1,8 % par an de 2015 à 2024, tandis que la production toutes viandes confondues augmenterait seulement de 1,3 % par an. La filière volaille deviendrait alors, d'ici 2020, la première production de viandes dans le monde (134,5 MT en 2023), principalement afin de répondre à l'évolution des préférences alimentaires (**Tableau I**). (**Anonyme 3, 2015**).

	Production 2014 en MT	Evolution 2014/2013	Prévisions de production 2015 en MT
États Unis	20,3	+ 1,5 %	20,7
Chine	18.5	+0.5%	18.5
Union européenne	14.5	+2.6%	13.5
Brésil	13.3	+2.9%	13.6
Russie	3.7	+3.9%	3.8
Inde	2.5	+1.9%	2.6
Monde	110.5	+3.9%	112.1

Tableau I : Principaux producteurs de viande de volailles dans le monde (équivalent carcasse). (**FAO, octobre 2015**).

1. 2 – Production national de la viande blanche :

Il y a en Algérie, selon les indications du ministère de l'Agriculture, 985 producteurs de poussins. S'agissant des éleveurs de poulets de chair, ils sont 9 111 et 1 004 pour la dinde. 6 491 sont des éleveurs de poules pondeuses. Donc Selon le département de l'agriculture, leurs statistiques indiquent que l'Algérie produit **annuellement** environ **460 000 tonnes de viande blanche**. (Anonyme 09, 2015).

1. 3 – Consommation individuelle de la viande blanche :

Si la production mondiale de la volaille augmente alors sa consommation mondiale augmentera systématiquement. Donc la viande blanche est devenue la 2ème viande la plus consommée au monde avec 91,6 millions de tonnes en 2009 et 101 millions de tonnes en 2011 (Tableau II). (Hand Kurtis, 2014).

Rang	Pays	Consommation kg/hab/an
1	Etats Unis	50.6
2	Arabie Saoudite	40.7
3	Australie	39.8
4	Canada	37.5
5	Brésil	31.7

Tableau II : les principaux pays consommateurs de poulet dans le monde (Hand Kurtis, 2014).

- en Algérie, Selon les estimations que nous a communiquées madame Izeboudjéne de la Direction du développement de la production avicole au ministère de l'Agriculture, l'Algérien consomme en moyenne 14 kg de viande rouge, 3 kg de poisson 12 kg de viande blanche (poulet, dinde). (Anonyme 09, 2015).

II.2 - Filière ponte

2. 1 – Production mondiale des œufs :

Selon les estimations de la FAO, la production d'œufs dans le Monde a atteint 68,3 millions de tonnes en 2013 ce qui correspond à 1180 milliards d'œufs, soit une hausse de 3 % par rapport à 2012. Sur la dernière décennie, cette production se montre dynamique avec une croissance annuelle moyenne de 2,2 %, mais affiche un ralentissement par rapport à la décennie précédente (+ 4 %/an). La Chine, premier producteur mondial 472 milliards d'œufs (24,5 MT), représente à elle seule 36 % de la production mondiale en 2013, suivie de l'Union européenne pour 110 milliards d'œufs (7 MT), des Etats-Unis avec 90 milliards d'œufs (5 MT), de l'Inde (3,8 MT) et du Japon (2,5 MT) (Figure N°6). (Anonyme 4, 2015).

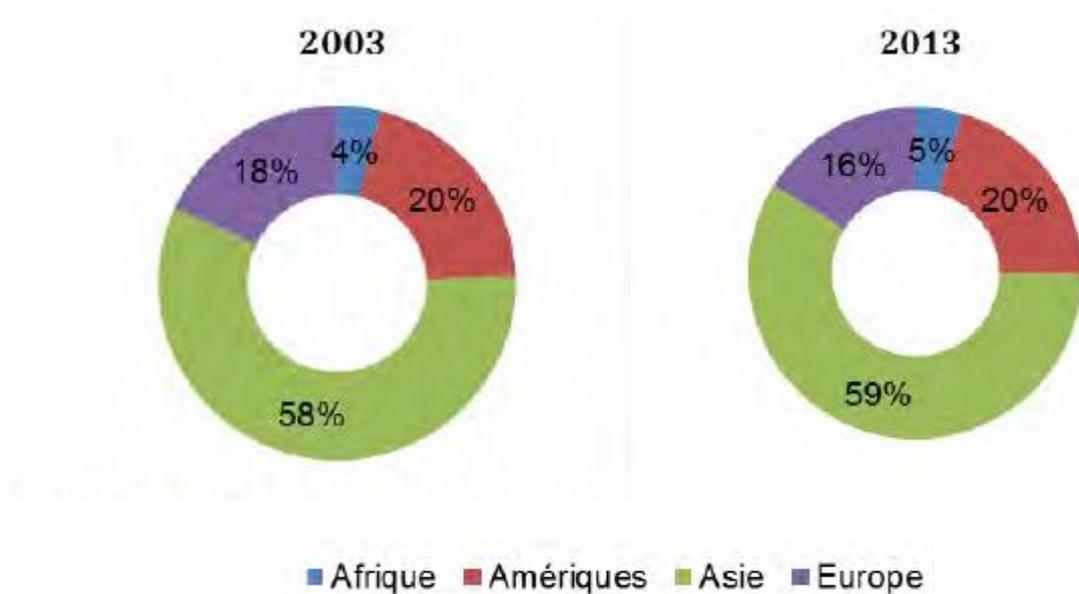


Figure N°6 : Evolution mondiale de la production d'œufs (millions de tonnes) (Anonyme 4, 2015).

2. 2 – La Chine, 1er producteur d'œufs de poule :

La Chine c'est la 1^{er} producteur d'œufs au monde avec production annuelle de 370 milliards d'œufs, puis se trouve l'union Européenne avec production annuelle de 100 milliards d'œufs et Etats-Unis produit 88 milliards d'œufs annuellement. **(Tableau III)**.

	Production annuelle En milliards d'œufs
Chine	370
Union Européenne	100
Etats-Unis	88
Inde	44
Japon	41
Mexique	38
Brésil	29

Tableau III : ITAVI d'après FAO et Commission Européenne

2. 3 – Production nationale des œufs :

Selon le département de l'agriculture, leurs statistiques indiquent que l'Algérie produit annuellement environ 6 milliards d'œufs. **(Anonyme 09, 2015)**.

2.4 – Consommation mondiale et individuelle des œufs :

2.4. 1 – Consommation mondiale d'œufs :

Chaque année dans le monde, on mange 31 700 œufs par seconde, soit 1000 milliards d'œufs par an et 62,4 millions de tonnes d'œufs. **(Anonyme 5, 2014)**.

2.4.2 – Le Mexique, 1er pays consommateur d'œufs au monde :

Il y a de fortes disparités selon les régimes alimentaires. Les niveaux de consommation moyens d'œufs varient de plus de 300 œufs par personne et par an au Mexique, au Japon ou en Chine, 230 à 250 œufs en Europe et aux USA, à moins de 100 œufs par personne et par an dans les pays africains **(Anonyme 5, 2014)**

2.4.3 –La consommation européenne :

Au sein de l'Union européenne, la consommation alimentaire d'œufs et d'ovoproduits s'élève à environ 6,15 millions de tonnes en 2013, soit 200 œufs par habitant (12,2 kg par habitant), avec cependant d'importantes variations entre Etats membres. Certains pays atteignent moins de 165 œufs par personne et par an (Chypre, Irlande, Portugal, Grèce), alors que d'autres, comme le Danemark ou la République tchèque, consomment autour de 240 œufs. **(Anonyme 4, 2015).**

2.4.4 –En Algérie :

-Selon les estimations que nous a communiquées madame Izeboudjène de la Direction du développement de la production avicole au ministère de l'Agriculture, l'Algérien consomme en moyenne 162 œufs. **(Anonyme 09, 2015).**

PARTIE EXPERIMENTALE

I –PROBLEMATIQUE

La filière avicole participe par une grande partie dans le secteur économique par ce que l'Algérie est classé comme 3eme pays producteur après l'Arabie saoudite et l'Egypte, mais cette filière est menacé par de nombreuses pathologies.

Pour cela, nous avons pris la wilaya de Médéa et de Bouira comme échantillon pour réaliser une enquête afin de découvrir les pathologies respiratoires les plus dominantes dans ces deux wilayas.

II – OBJECTIF

L'objectif de ce travail est de déterminer les principales pathologies respiratoires qui peuvent apparaitre au sein des élevages aviaires en se basant sur les points suivants :

Quelles sont les pathologies respiratoires aviaires les plus fréquentes dans la région d'enquête **(wilaya de Médéa et Bouira)**?

Sur quoi est basé le diagnostic des vétérinaires sur le terrain ?

Quelle sera la conduite à tenir préconisée pour chaque maladie ?

III – MATERIEL ET METHODES :

Notre étude est basée sur la récolte des informations concernant les pathologies respiratoires qui peuvent apparaitre au sein des élevages des poulets dans la région de Médéa et Bouira pour cela une enquête par questionnaire est menée sur le terrain auprès des vétérinaires praticiens (voir annexe).

- On a distribué directement 30 questionnaires à travers les vétérinaires praticiens des deux régions de notre enquête. Après on a récupéré (directement) 29 questionnaires, 4 questionnaires sont éliminées à cause des réponses incomplètes, nos résultats sont obtenu de 25 questionnaires.

La plupart des vétérinaires ayant répondu a notre questionnaire sont des anciens, ils exercent depuis plus de 10 ans **(40%)**, **(36%)** sont moyennement anciens, ils exercent depuis plus de 5 ans, et **(24%)** sont des nouveaux.

IV – Résultats et discussion :

1 – la fréquence de consultation du poulailler :

Nous avons constaté que la majorité des vétérinaires interrogés (**48%**) interviennent lors de la maladie, alors que (**36%**) interviennent de façon hebdomadaire et (**16%**) interviennent de façon quotidienne. (**Figure N°7**).

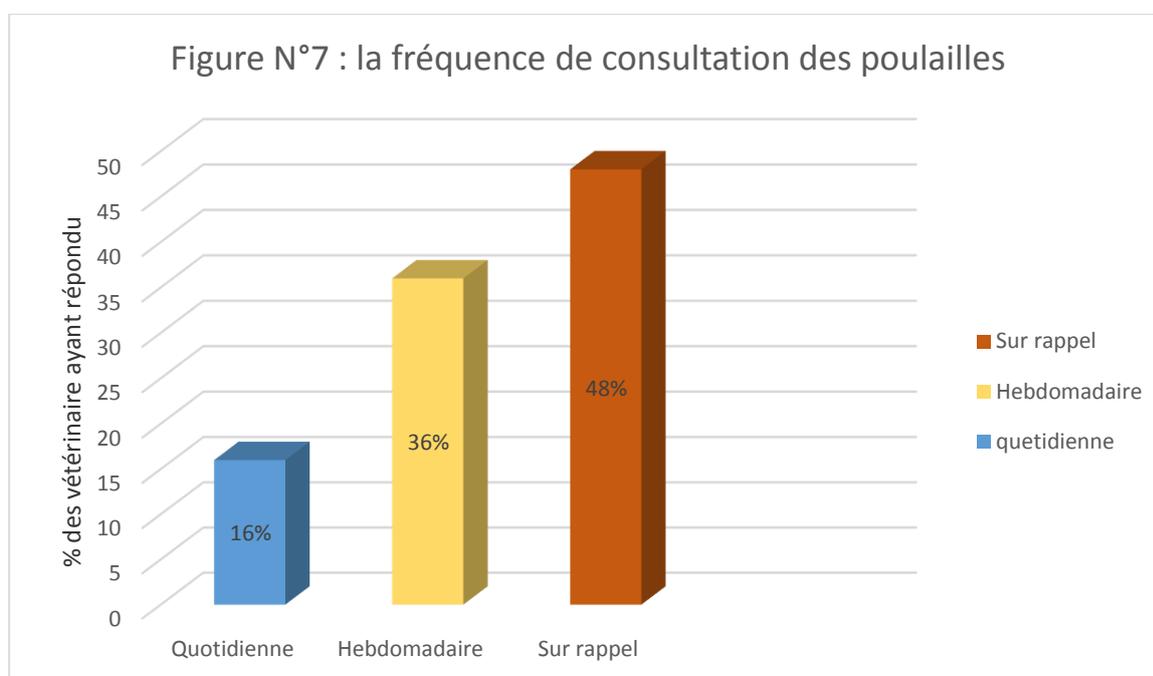


Figure N° 7 : Fréquence de consultation des poulailleries.

2- d'après vous quelles sont les 3 principales causes de retard de croissance ?

La moitié des vétérinaires (**46.15%**) estiment que les affections respiratoires sont les causes principales de retard de croissance chez les poulets, tandis que (**42.30%**) des vétérinaires pensent que les retards de croissance à cause de l'affections digestives et (**11.53%**) pensent à cause de l'affection locomotrice (**Figure N°8**)

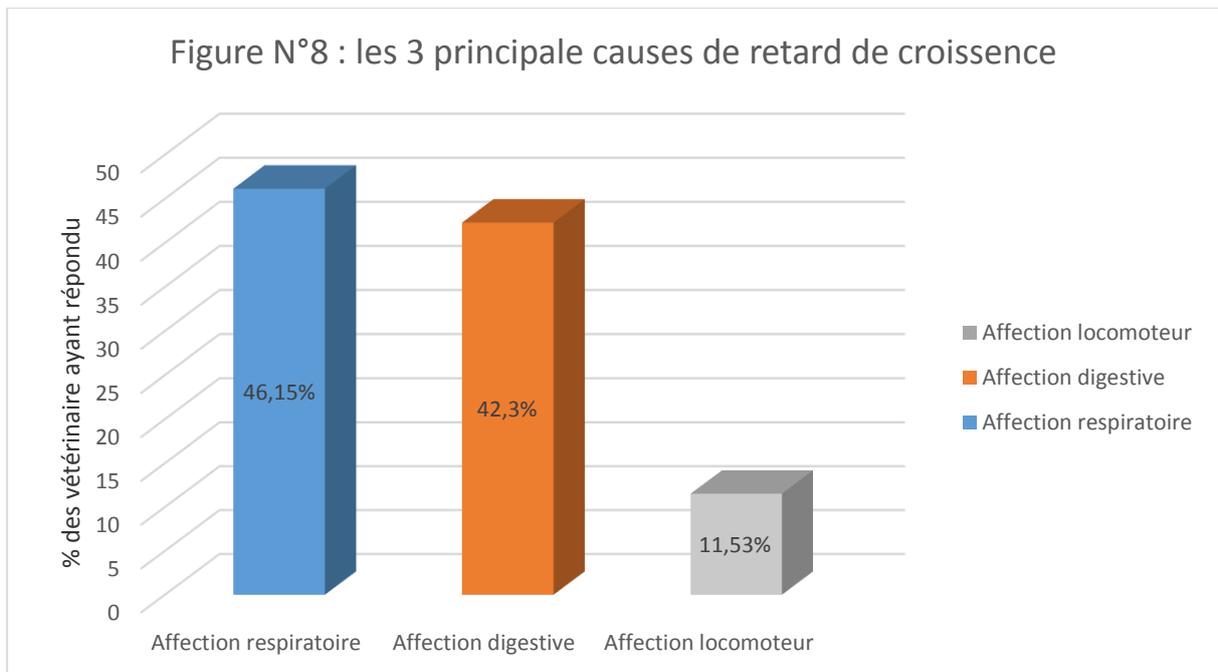


Figure N°8 : Les 3 principales causes de retard de croissance.

3- Quelles sont d'après vous les 3 pathologies virales les plus fréquentes dans votre région ?

Les résultats représentés dans la (**Figure N°9**) montrent que les vétérinaires questionnés rapportent que les 3 pathologies virales les plus fréquentes chez les poulets dans notre région sont par ordre : la maladie de Gumboro (**35.93%**), la bronchite infectieuse (**32.81%**) et la maladie de Newcastle (**31.25%**).

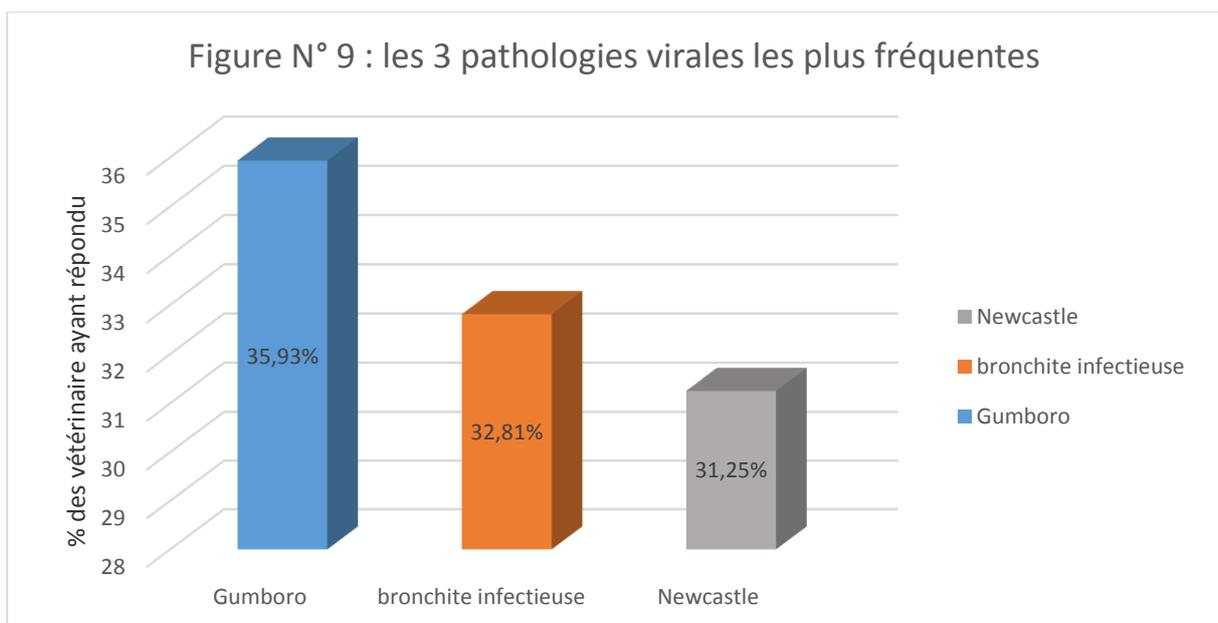


Figure N° 9 : les 3 pathologies virales les plus fréquentes

4- Quelle sont d'après vous les pathologies bactériennes les plus fréquentes dans votre région ?

Concernant les maladies bactériennes, les vétérinaires interrogées les classent par l'ordre suivant : colibacillose (**36.92%**) mycoplasmoses (**33.84%**), coryza infectieuse (**12.30%**) salmonellose (**16.92%**) (Figure N° 10).

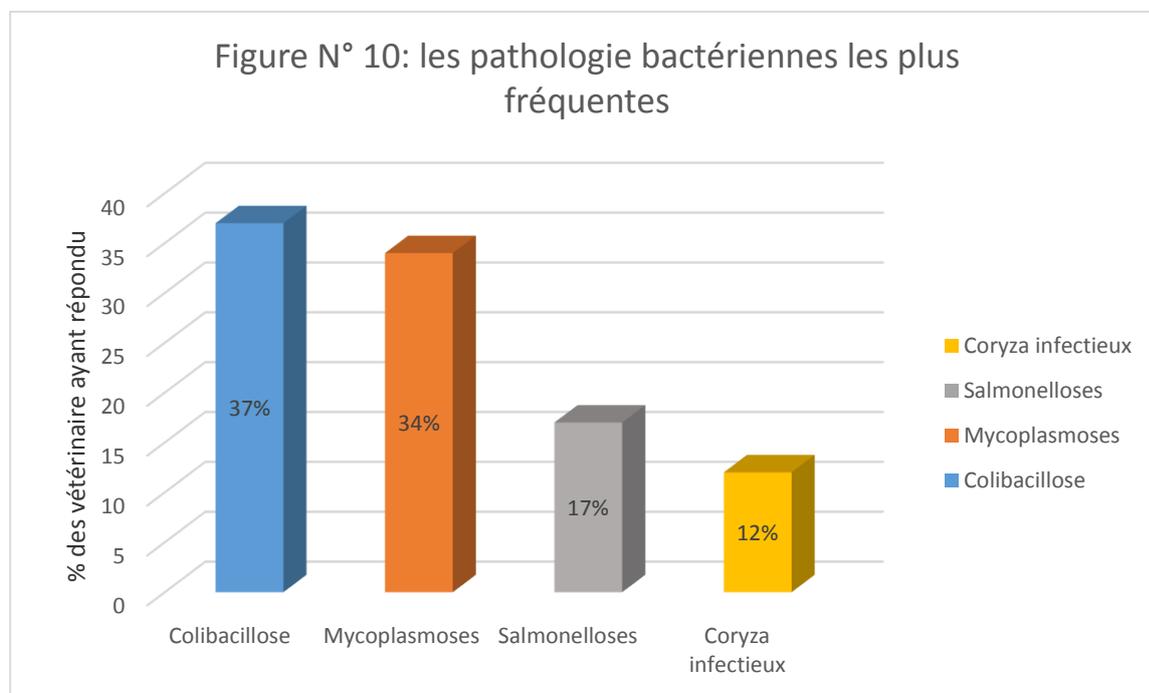


Figure N° 10: les pathologies bactériennes les plus fréquentes

5 – Les signes cliniques observés lors des maladies :

- Les résultats représentés dans la (Figure N°11) montrent que les vétérinaires questionnés rapportent que les signes respiratoires dans les maladies, Newcastle, Bronchite infectieuse, Grippe aviaire et de (70%),(85%),(80%), les signes digestives (50%),(20%),(40%), des signes locomoteur (40%),(20%),(10%) et les signes nerveux (65%),(22%),(20%).

- Concernant les maladies bactériennes les vétérinaires rapportent que les signes respiratoires dans les maladies suivant : colibacillose, mycoplasmoses, salmonellose (60%),(85%),(65%), les signes digestive (10%),(10%),(48%),les signes locomoteurs (35%),(30%),(32%), et les signes nerveux (5%), (8%),(40%). (Figure N°12).

- et concernant les maladies parasitaires les vétérinaires rapportent que les signes respiratoires dans les maladies suivant : Aspergillose, Syngamose (70%),(90%), les signes digestive (20%),(0%), les signes locomoteurs (0%),(10%), et absence des signes nerveux (0%), (0%)(Figure N°13)

Figure N°11 : Les signes cliniques observés lors des maladies virales

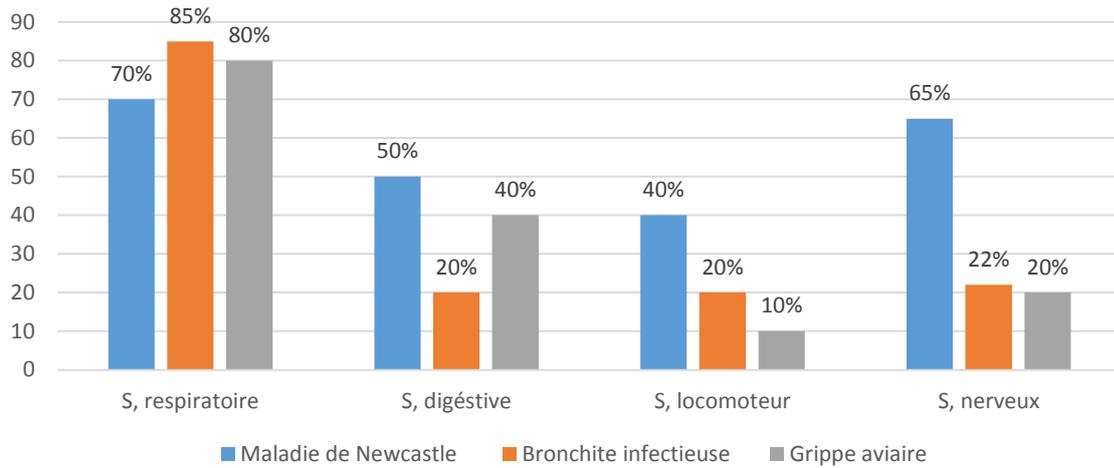


Figure N°12: Les signes cliniques observés lors des maladies bactériennes

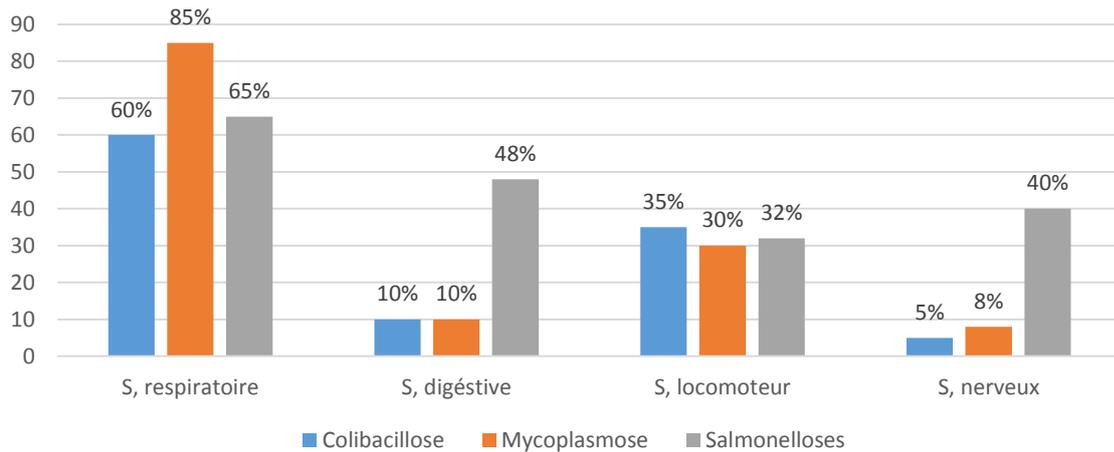
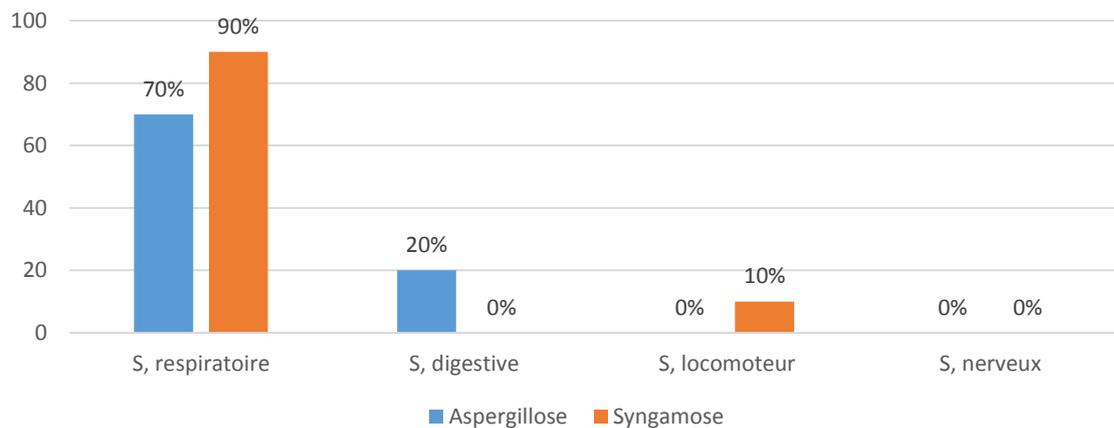


Figure N°13: Les signes cliniques observés lors des maladies parasitaires



6 – les pathologies qui causent une mortalité élevée sont de quel type ?

Les résultats représentés dans la **Figure N°14** montrent que le taux de mortalité est élevée dans un élevage lors d'une atteinte par une pathologie d'origine virale (**35.38%**), un taux de mortalité moyennement élevée est observée dans le cas d'une maladie d'origine bactériennes (**33.84%**), par contre il est faible lors d'une pathologie parasitaire (**30.76%**).

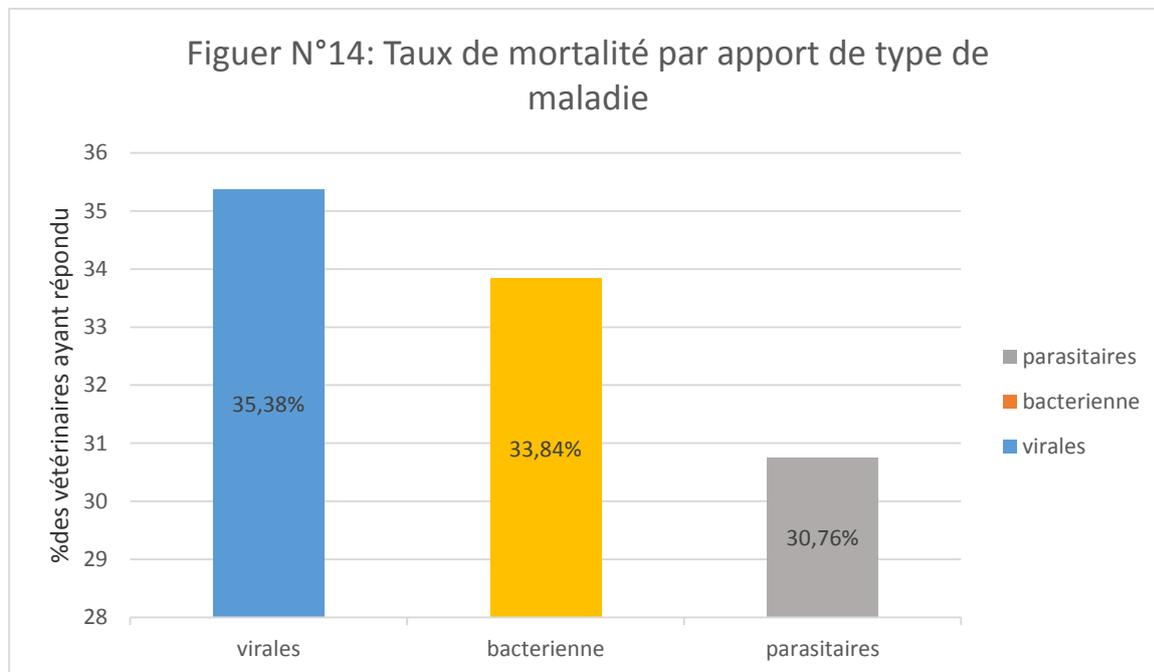


Figure N°14 : Taux de mortalité lié au type de maladie.

7 – Parmi les affections observées ; quelles sont les plus fréquente ?

Selon les résultats représentés **dans la figure N°15** Nous avons constaté que les pathologies les plus fréquentes sur notre terrain chez les poulets sont de type respiratoire en premier degré avec un taux de (**38.46%**) suivie par l'affection digestive soit un taux de (**33.84%**), alors que l'affection articulaire est représentée par un taux de (**27.69%**).

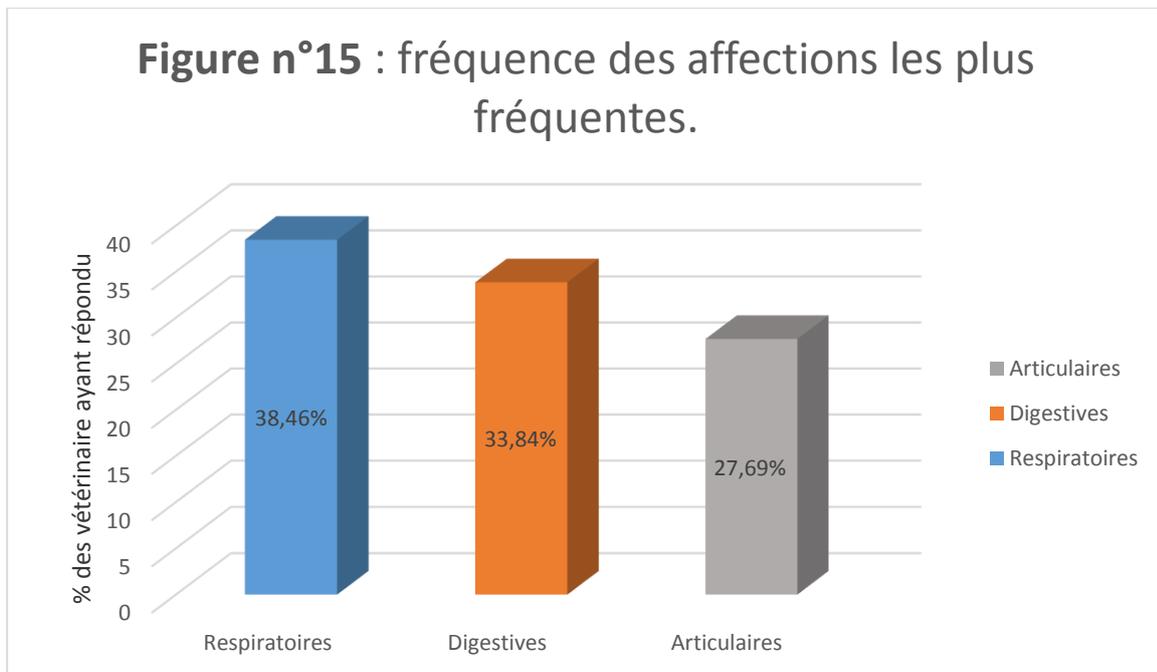


Figure N°15 : fréquence des affections les plus fréquentes.

8 – y’a-t-il apparition des maladies chez la population vaccinée ?

Selon notre questionnaire, la plupart des vétérinaires apportent que les élevages avicoles vaccinés développent de maladies (**76%**), tandis que certains autres vétérinaires (**24%**) déclarent que dans une population aviaire vaccinée il n’ya pas l’apparition des maladies respiratoires. (**Figure N° 16**).

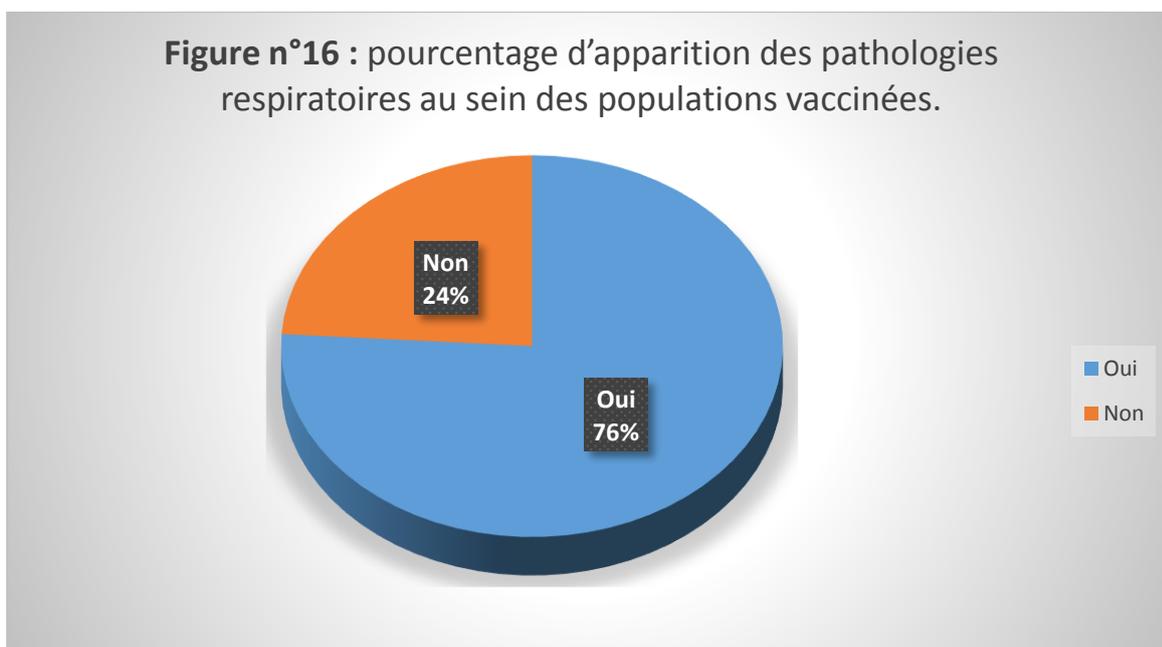


Figure N°16 : pourcentage d’apparition des pathologies respiratoires au sein des populations vaccinées.

9 – Est qu'on peut vacciner les poulets qui présentent les signes d'une maladie ?

La plupart des vétérinaires (**74%**) proscrire la vaccination des poulets qui présentent les signes d'une maladie respiratoire, mais (**26%**) vaccine la population qui présente des maladies (**Figure N° 17**).

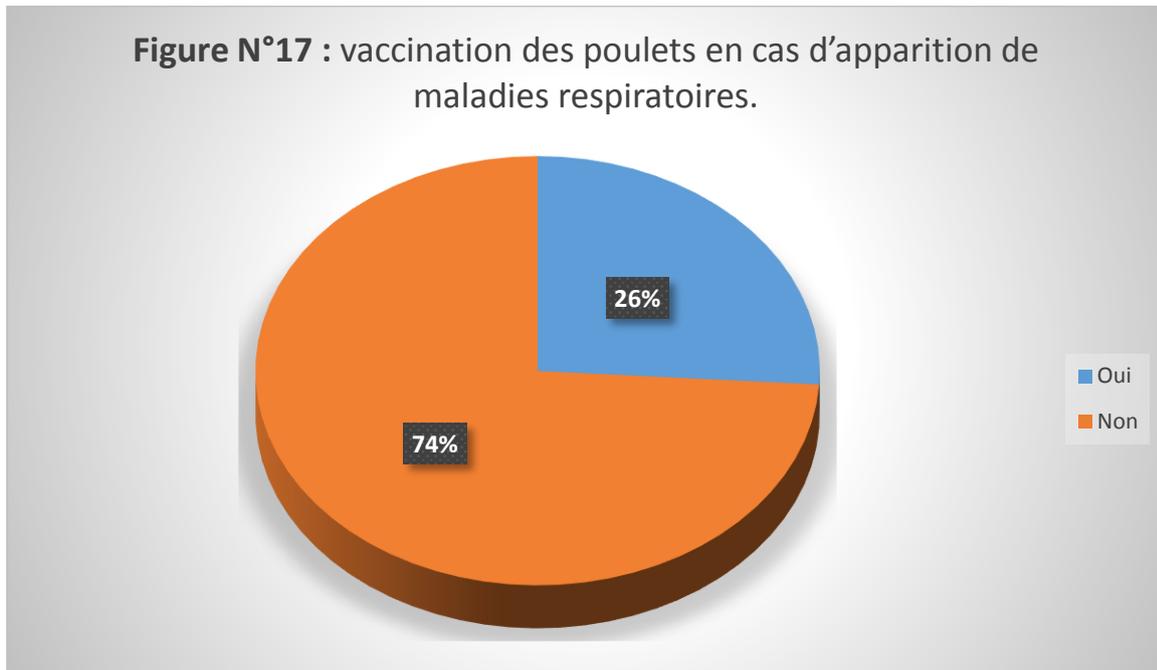


Figure N°17 : vaccination des poulets en cas d'apparition de maladies respiratoires.

10 – Selon vous les pathologies sont plus fréquentes dans quelle période d'élevage ?

D'après les vétérinaires questionnés, on a remarqué qu'il y a une apparition des pathologies représentées par les tranches d'âges suivantes : Les 2 premières semaines de vie (**32%**) et de 15 à 1 mois (**48%**). Le taux d'apparition des maladies est relativement bas pour l'âge de > 1 mois (**20%**). (**Figure N° 18**).

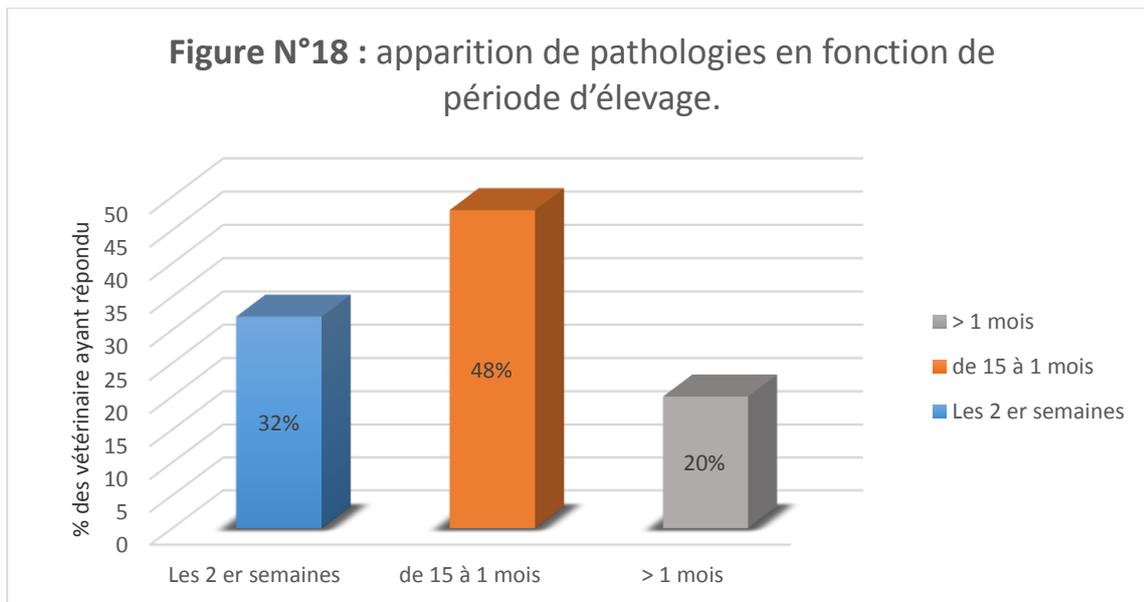


Figure N°18 : apparition de pathologies en fonction de période d'élevage.

11 – apparition des pathologies respiratoires en fonction de type de bâtiments :

Selon les résultats obtenus dans notre enquête :

Concernant les types de bâtiments, les résultats ont montré que l'élevage aviaire dans notre régions se déroule beaucoup plus dans des bâtiments de type traditionnel (**71.87 %**) ne répondent pas aux normes, par rapport a des bâtiments moderne qui sont représentées par un pourcentage de (**28.12 %**), (**Figure N°19**).

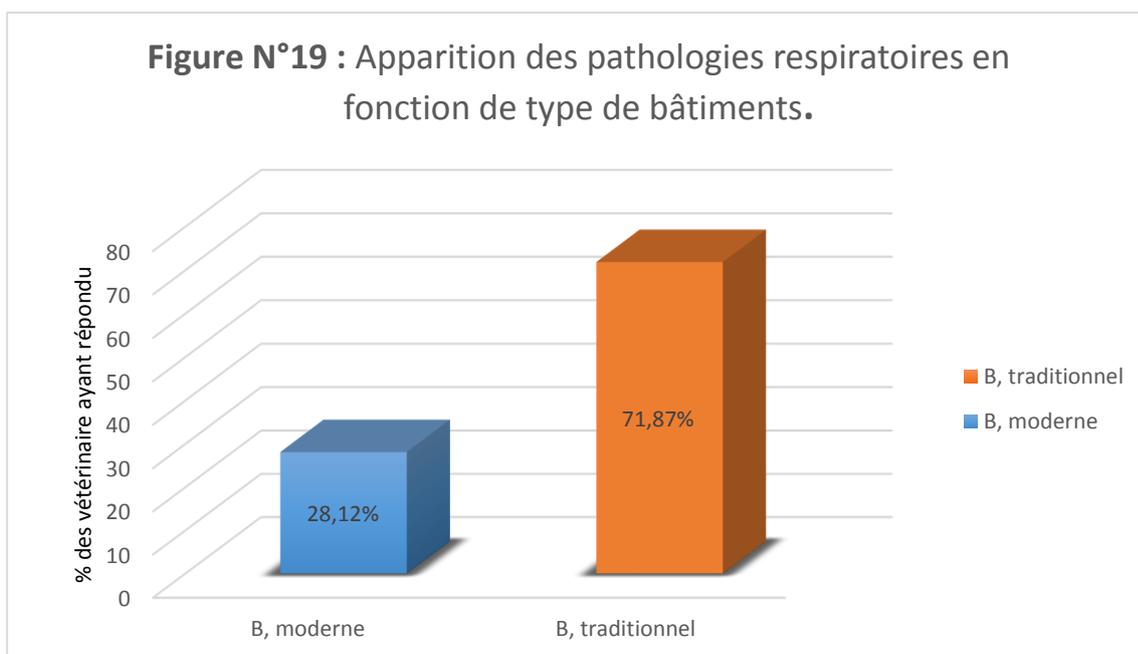


Figure N°19 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de type de bâtiments.

12 – Apparition des pathologies respiratoires en fonction de l'hygiène des bâtiments.

Selon les vétérinaires questionnés, les résultats montre que la majorité des bâtiments avicoles ont d'hygiène moyenne (**83.33 %**), on note également, d'autres bâtiments est pratiquement propres (**28.12 %**), avec manque de taux des bâtiments mauvaises (**0%**), (**Figure N°20**).

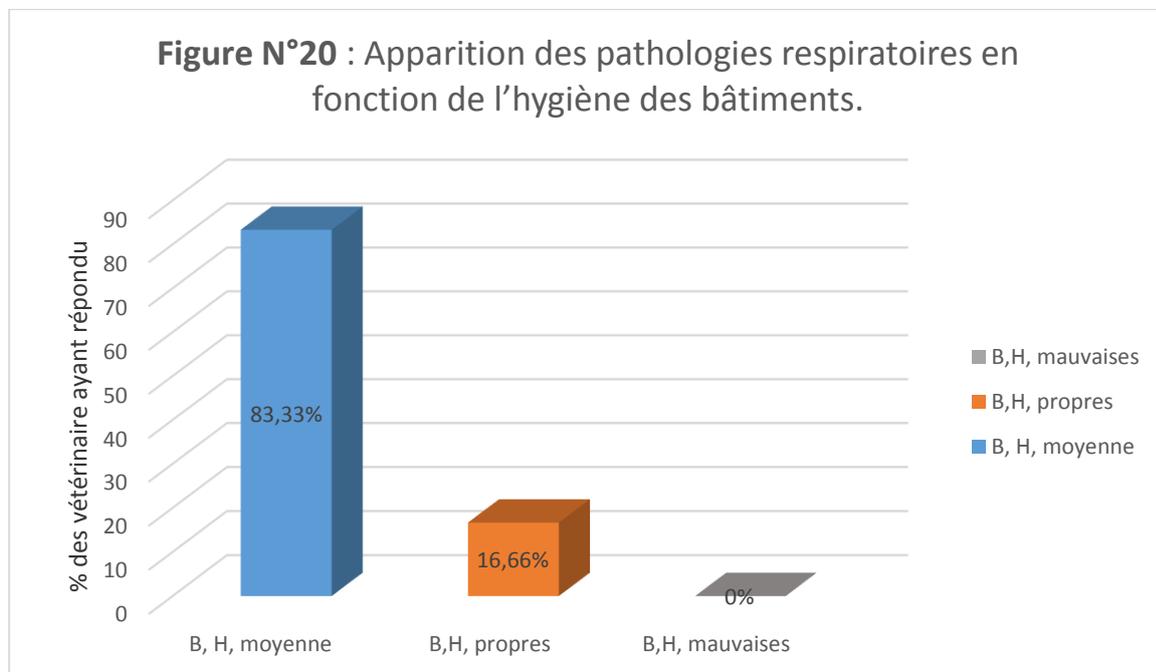


Figure N°20 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de l'hygiène des bâtiments.

13 – Quelle est la durée du vide sanitaire que vous appliquez auprès des éleveurs ?

D'après Notre résultats représentées **dans la figure N° 21** on a remarqué que la plupart des vétérinaires préconisent pour les éleveurs d'appliquer un durée de vide sanitaire variée de 15 à 30jours (**64%**), autres conseillent les éleveurs d'appliquer un vide sanitaire inférieur à 15jour est suffisant durant la saison sèche (**20%**), mais il y a quelques vétérinaires (**16%**) qui trouvent que une durée de vide sanitaire supérieur à 30 jours est nécessaire.

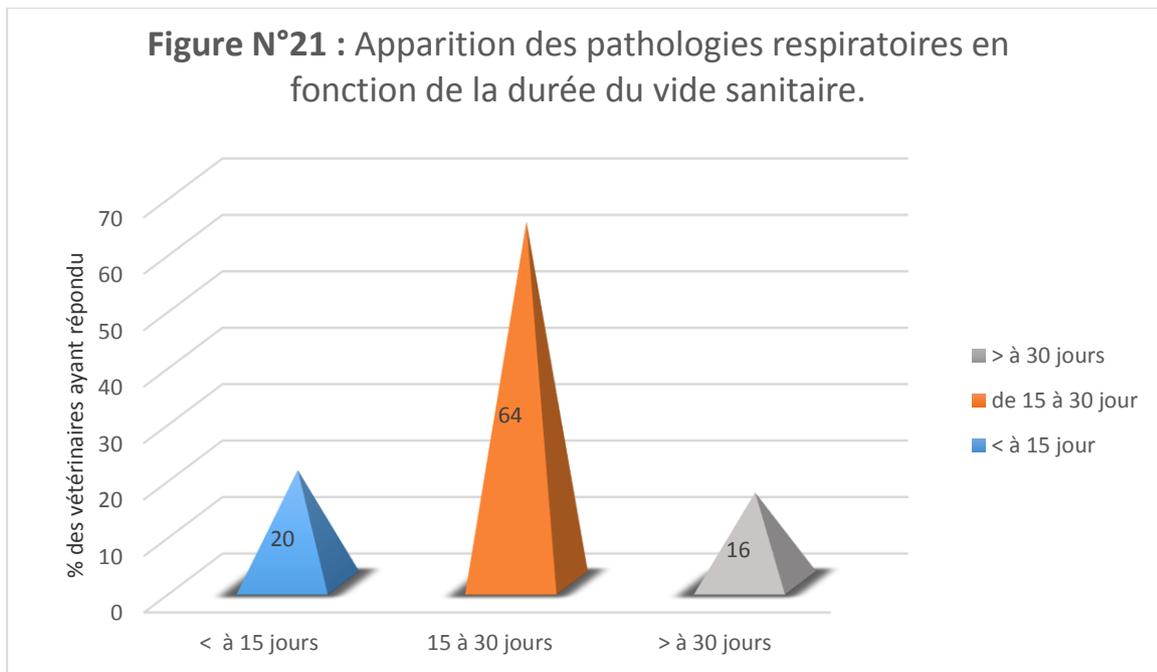


Figure N°21 : Apparition des pathologies respiratoires en fonction de la durée du vide sanitaire.

14 – Quelle est votre méthode la plus fréquente de diagnostiquer les maladies respiratoires ?

Les vétérinaires sur le terrain en domaine avicole se basent beaucoup plus sur le diagnostic Lésionnel par autopsie (**84%**), autres vétérinaires préfèrent le diagnostic épidimio-clinique dans sa méthode de diagnostic (**16%**), avec absence des praticiens qui confirment la suspicion d'une maladie par un diagnostic de laboratoire (**0%**), (**Figure N°22**).

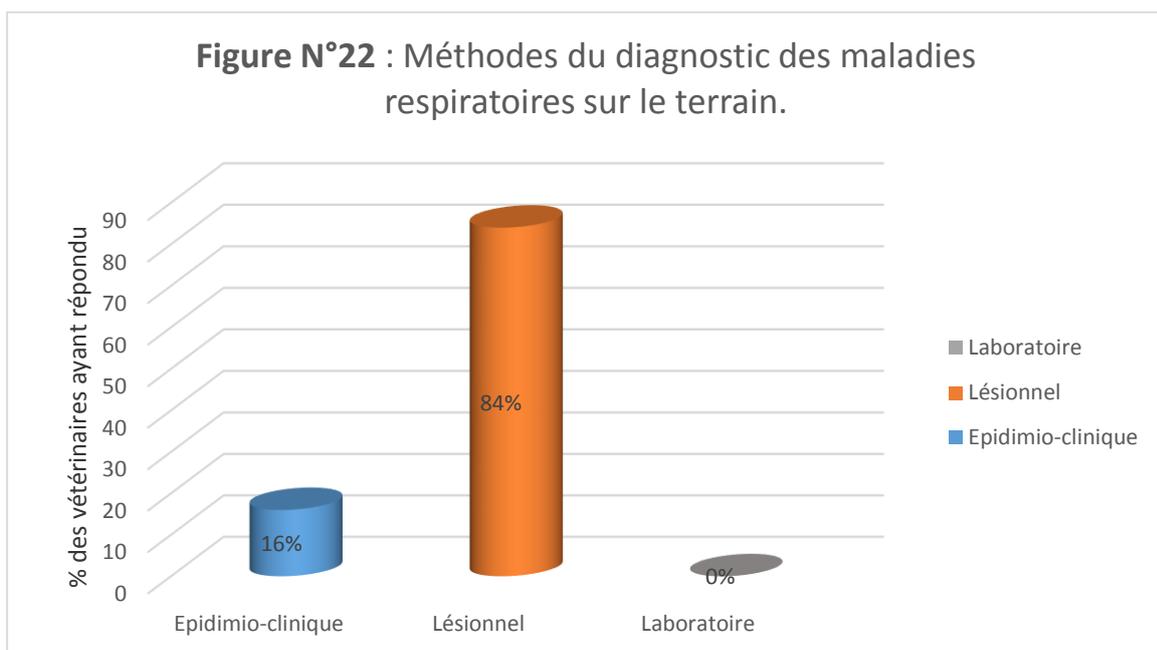


Figure N°22 : Méthodes du diagnostic des maladies respiratoires sur le terrain.

15 – Quel est le traitement que vous préconisez lors de maladie respiratoire ?

Les résultats de notre enquête montrent qu'une grande partie de médication de poulet **(41.33%)** est basée sur les antibiotiques. **(24.48%)** des vétérinaires utilisent les sulfamides, les vitamines sont utilisés lors d'un menace de carences alimentaire ou durant la période de convalescence **(28.18%)**, nous avons constaté également que les anti-inflammatoires et antiparasitaires sont utilisés selon les besoins avec un taux de **(6.01%)** **(Figure N°23)**.

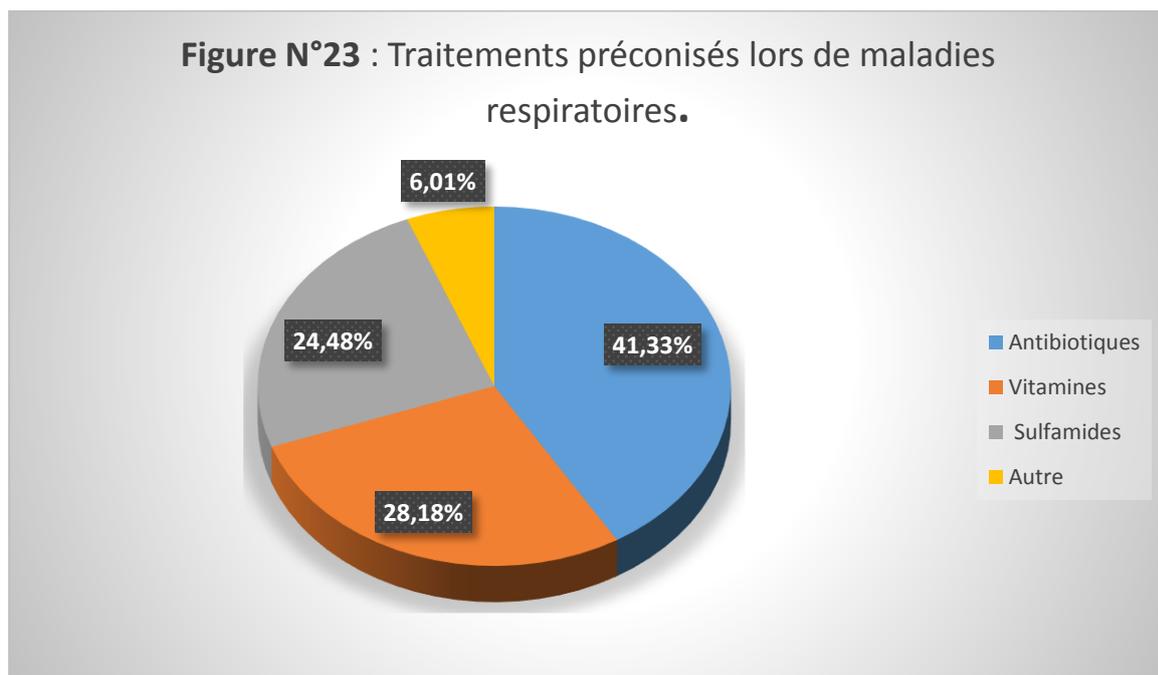


Figure N°23 : Traitements préconisés lors de maladies respiratoires.

16 – Quelle est votre conduite prophylactique ?

Concernant la conduite prophylactique les vétérinaires enquêtés **(55%)** préfèrent l'application de prévention médicale qui est un moyen d'élimination précoce des maladies, et **(45%)** des vétérinaires préfèrent l'application de la prévention hygiénique pour prévenir la menace des différentes pathologies dans le cheptel. **(Figure N°24)**.

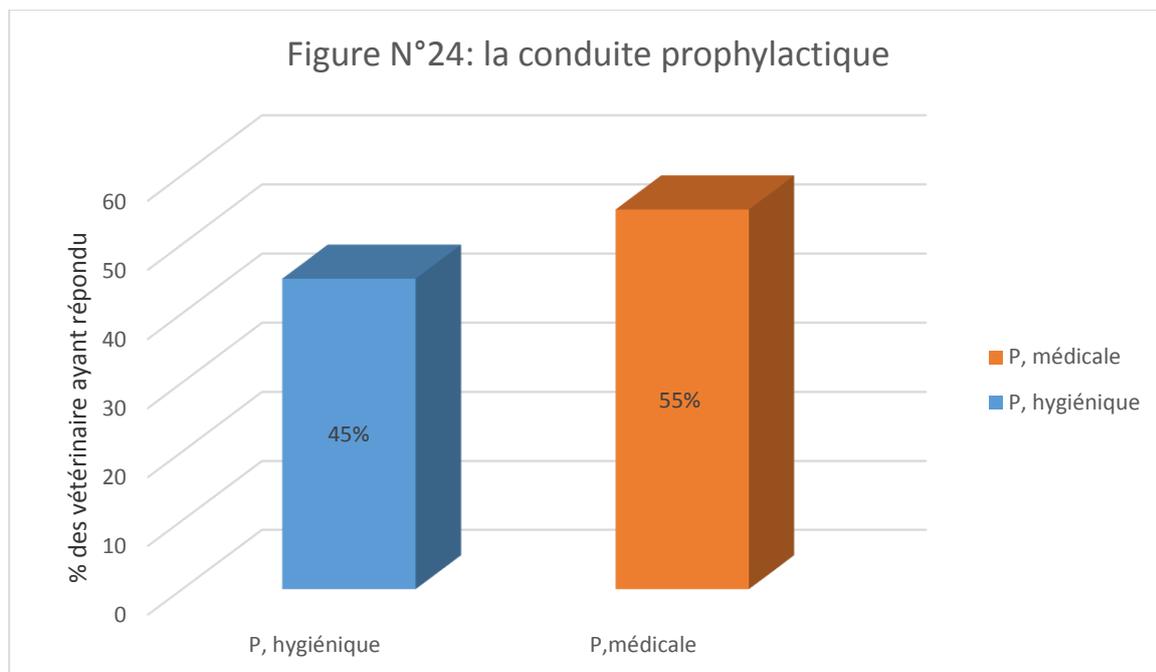


Figure N°24 : Conduite prophylactique.

V – Discussion

En Algérie, l'aviculture de poulet est indéniablement la branche des productions animales qui a enregistré un développement plus remarquable, cette aviculture a pour but essentiel de combler le déficit du pays en viandes et œufs. La productivité reste toujours faible à cause des maladies reliées au poulet (poule pondeuse, poulet de chair) rencontrées pendant la période d'élevage.

Nous avons enregistré une grande variété de pathologies au cours de notre enquête avec une prédominance des problèmes de type respiratoire (**46.15%**) et digestive (**42.30%**), avec un taux faible des problèmes articulaires (**11.53%**).

Les pathologies respiratoires sont surtout rencontrées dans les bâtiments a très mauvaise conditions d'ambiance, d'autre part les affections digestives sont généralement dues à des agents bactériennes, surtout parasitaires qui sont toujours la conséquence de non-respect de l'hygiène.

Sur le terrain, nous avons remarqué que les poulets sont plus exposés aux risques de pathologies a l'âge de : 15 jours à 1 mois (**48%**) et la période de 2 premières semaines (**32%**). Nous avons constaté également que la mortalité enregistré est en relation directe avec le type

de maladie qui survient dans le poulailler, car une mortalité élevée est remarquée lors d'apparition des pathologies virales **(35.38%)** et bactériennes **(33.84%)**, en revanche une mortalité faible **(dans 30.76% des cas)** a été enregistrée lors d'une maladie d'origine parasitaire.

Les signes cliniques des maladies sont variables, cette variabilité est liée au type de la maladie **(virales, bactériennes, parasitaires)** et au tropisme de leurs agents causaux.

D'après les éléments cliniques, les vétérinaires pratiquent une autopsie pour les sujets morts ou euthanasiés afin d'établir un diagnostic de suspicion car parfois les pathologies sont semblables de point de vue symptômes, les vétérinaires cherchent des lésions pathognomoniques dans des endroits bien précises pour avoir des informations suffisantes sur l'origine de déséquilibre présentés par les poulets malades à savoir :

- **La trachée** : lésions hémorragiques catarrhales indique une suspicion d'une bronchite infectieuse virale.
- **Le proventricule** : la présence des pétéchies à la paroi interne de proventricule indique une affection par la maladie de Newcastle.
- **Les saces aériennes** : la présence d'un dépôt de fibrine indique une atteinte par les colibacilles ou les mycoplasmes.

Notre étude montre que le diagnostic des maladies est basé essentiellement sur l'autopsie et les lésions remarquées **(84%)**, le diagnostic de laboratoire est une méthode de diagnostic de certitude sur le plan scientifique mais elle reste toujours insuffisance à l'utilisation sur le terrain **(0%)**.

Nous avons remarqué que la majorité des aviculteurs ne font appel aux vétérinaires que lors de l'apparition de maladies **(48%)** (Mortalité + morbidité élevée).

Bâtiments : selon les résultats de notre questionnaire : la défaillance débute déjà par les différents types de bâtiments d'élevage des poulets, nous avons constaté que **(71.87%)** des bâtiments d'élevage utilisées sont de type traditionnel, d'après **Alloui 2006** le bâtiment se conçoit avec certains conditions de microclimat et un respect des normes d'élevage à savoir :

La ventilation, isolement, implantation et l'équipement pour assurer le maximum de confort aux animaux.

-Vide sanitaire : notre résultat montre que la majorité des vétérinaires préconisent un duré de vide sanitaire de 15 à 30 jours **(64%)**, d'autre part certains vétérinaires préfèrent l'application d'une durée de vide sanitaire inférieure à 15 jours **(20%)**. **(16%)** des vétérinaires appliquent un vide sanitaire supérieur à 30 jours. Selon **Alloui N.2006** le vide sanitaire doit durer au moins 10 jours et doit varier en fonction du régime de la désinfection.

- En réalité la démarche thérapeutique et prophylactique engagée est loin d'être dans les normes par rapport aux pays développés, ceci est liée aux non-respects des éleveurs aux conseils du vétérinaires ainsi que le non-respect des modalités d'utilisation des médicaments avec une faible application des mesures sanitaires.

Quand aux traitements prescrits par les vétérinaires sur le terrain ils sont en fonction de la maladie :

- Un traitement spécifique : antibiotiques + sulfamides + vitamines.
- Un traitement préventif : hygiène + la vaccination.

Conclusion et Recommandation

VI – Conclusion

A l'issue de notre travail effectué sur différents élevages des poulets dans la région de Bouira et Médéa, et d'après les résultats obtenus, nous avons remarqué que la situation actuelle de l'aviculture est loin d'être conforme aux normes requises. D'après les vétérinaires questionnés qui sont confrontés à plusieurs pathologies d'étiologies diverses dans de nombreux élevage. Les sujets de différents bâtiments sont atteints systématiquement par les mêmes pathologies mais à des degrés d'infection différents.

C'est dans cette optique que nous avons porté notre choix sur l'étude de maladies respiratoires fréquentes en élevage des poulets et que nous avons entrepris des investigations en adoptant une enquête sur le terrain. Cette enquête montre une diversité des maladies bactérienne (33.84%), viral (35.38%), parasitaire (30.76%).

Nous considérons que le tableau pathologique est suffisamment fourni pour qu'une lutte raisonnée s'impose. Cette lutte doit être orientée vers la prophylaxie ce qui implique une amélioration qualitative de tous les paramètres d'élevage et ce par des actions d'information et de sensibilisation des éleveurs ainsi que des vétérinaires praticiens intervenant dans la filière avicole à recourir aux analyses de laboratoire, la réalité est que le diagnostic différentiel de nombreuses maladies est hors des possibilités de la plupart des vétérinaires sur le terrain, tous simplement parce que les maladies des volailles nécessitent souvent un diagnostic de laboratoire.

En fin, en aviculture, un bon suivi médical et prophylactique associé à une bonne conduite d'élevage permet de prévenir les pathologies à grand risque et à limiter les pertes économiques.

Ce travail, bien que perfectible, nous a permis de préciser l'importance des principales maladies respiratoires affectant l'élevage des poulets dans la région Médéa et Bouira.

VII - Recommandation

A l'instar de cette étude il est donc important de donner quelques recommandations qui sont importantes à la réussite de l'élevage des poulets :

- ❖ Les bâtiments d'élevage doivent être aménagés de façon conforme, facile à aérer mais sans courant d'air ce qui permet aux animaux de bénéficier de conditions de vie régulières et un engraissement optimale.
- ❖ Le matériel d'élevage (abreuvement, mangeoire, chauffages) doivent être en nombre suffisant.
- ❖ Un vide sanitaire après nettoyage et désinfection du bâtiment et de matérielles deux semaines minimum après chaque bande en saison sèche et un mois en saison humide.
- ❖ Le vétérinaire doit être suivi élevage avicole hebdomadaire et ne contact pas que lors l'apparition de la maladie.
- ❖ L'eau doit être de qualité bactériologique (ne contient pas des d'agent pathogène) et de qualité physico-chimique (ne contient pas des éléments chimiques indésirable ou toxique).
- ❖ Respect d'un programme prophylactique.

Liste des références

- Guérin, J.-L, 2011** : Maladies des volailles. Paris: Éditions France Agricole.
- BACHIR-PACHA .M, 2013** : Manuel des pathologies aviaires. Ben Aknoun-Alger: L'office des publications universitaires.
- Brion.,1992** : Maghreb vétérinaire Vol 6 numéro 26
- PICOUX JEAN BERGER. , 1998** : cours supérieure de pathologie aviaires ENVI d'Alfort
- VILLATE DIDIER ., 2001** : maladie de volailles 2em édition .
- **ALLOUI N 2006** : polycopie de zootechnie aviaire, université de Batna.
- GORDON R . , 1979** : pathologie de volailles
- **AMER SILIM .,1978** : manuel de pathologie aviaire
- **Larbier M, Crdinal E ., 1992** : Manuel des pathologies aviaires
- **Venne D et Silim., 1992** : la bronchite infectieuse in manuel des pathologies aviaires.
- **Jean-Luc Guérin., 2008** : La laryngotrachéite infectieuse in école national vétérinaire Toulouse mis a jour 30.06.2008.
- **Meulemans G., 1992** : la grippe aviaire in manuel de pathologie aviaire .
- **GOUCEM ,2010** : cour de colibacillose , ENV alger .
- **LAVAL , 1988** : aviculture français : maladies à tropisme génitale majeur , p 52 .
- **ISABELLE KEMPF . , 1992** : mycoplasmoses in manuel des pathologies aviaires.
- **Fontaine M ., Cadoré J-L** : VADE-MECUM DU VETERINAIRE 16^{ème} édition
- **RENAULT ., 1988** : aviculture français ; maladie à tropisme majeur P 519-520

- **Floret D. 2002** : Faut – il réaliser une coproculture de contrôle au décours d’une infection intestinale à salmonelles ? Actualiser, journal de pédiatrie et de puériculture n°5 p302-303.

- **STORDEUR P ., MAINIL J ., 2002** : article de synthèse. La colibacillose aviaire.

- **GUERIN J . L . et BOISSIEU C . 2008** :

<http://www.avicampus.fr/PDF/PDFpathologies/ENV.pdf>

- **LECOANET JEAN. 1992** : colibacillose in manuel des pathologies aviaires.

- **GANIÈRE ., 2008 , ENVN** : maladie réputées contagieuse ou à déclaration obligatoire

<http://www.avicampus.fr/PDF/PDFmrc/ENV.pdf>

- **Léni Corrand ., 2009** : Syngamose in école national vétérinaire toulouse, mis a jour 26.08.2009

- **Hand Kurtis, 2014:**

<http://poulailler-pas-cher.eu/la-production-et-consommation-mondiale-du-poulet/>

- **FAO, October 2015** : Food outlook FAO, octobre 2015 et Commission européenne.

- **Maricarmen Garcia , 2013** : www.merckvetmanual.com

- **Anonyme 01 , 2008** : www.Avicampus.fr2008

- **Anonyme 02** : www.aviloris.com2008

- **Anonyme 3, 2015** :

SITUATION DE LA PRODUCTION ET DES MARCHES AVICOLES. PDF

- **Anonyme 4, 2015** : SITUATION DE LA PRODUCTION ET DES MARCHES

DES OEUFES ET DES PRODUITS D’OEUFES. PDF

- **Anonyme 5, Octobre 2014** :

<http://www.planetoscope.com/elevage-viande/1337-consommation-mondiale-d-oeufs.html>

- Anonyme 6 ; 2008 :

www.planete/vet.com 2008

- Anonyme 7 ; 2010 :

http://www.dzvet.net/atlas/atlas_P/index.php?ilD=129..... 2010

- Anonyme 8 ; 2012 :

http://partnersah.vet.cornell.edu/avian-atlas/#/tissue/air_sacs 2012

-Anonyme 09 , 2015 :

<http://www.lesoirdalgerie.com/articles/2015/10/26/article.php?sid=186204&cid=2>

Annexes

UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA

Institut des sciences vétérinaires

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un projet de fin d'étude sur

Les maladies respiratoires en élevages avicoles dans la région de Médea – Bouira

Par les étudiants : **Oucif Slimane Seif eddine**

Mihoubi Toufik

Vétérinaire praticien dans la région de :

Année d'installation :

1- la fréquence de consultation du poulailler (choisissez une seule réponse)

-Quotidienne - Hebdomadaire -Lors de maladies (sur appel)
- Jamais

2- d'après vous quelles sont les 3 principales causes de retard de croissance :

- Affections respiratoires
- Affections digestives
- Affections locomotrices
- Affections nerveuses

3- Quelles sont d'après vous les 3 pathologies virales les plus fréquentes dans votre région ? Classez les de 1 à 3 (la plus fréquente porte le N° 1, la moins fréquentes portes le N° 3)

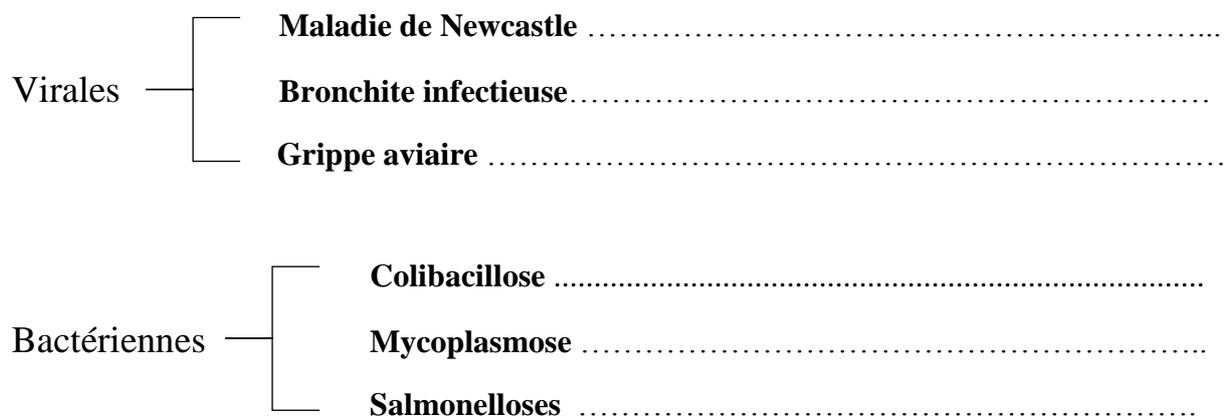
- Maladie de Newcastle
- Bursite infectieuse (Gumboro)

- Bronchite infectieuse
- La laryngotracheite infectieuse
- Grippe aviaire
- Maladie de Marek
- Variole
- Proventriculite transmissible virale (PTV)

4- Quelle sont d'après vous les pathologies bactériennes les plus fréquentes dans votre région classez les de 1 à 3 (la plus fréquente porte le N°1, la moins fréquentes portes le N°3)

- Colibacillose
- Mycoplasmoses
- Coryza infectieux
- Boutulisme (les clostridies)
- Salmonelloses
- Clostridioses (entérite nécrotique)
- Choléra aviaire

5- Les signes cliniques observés lors des maladies :



Parasitaires — { Aspergillose.....
Syngamose

6 – D’après vous les pathologies qui causent une mortalité élevée sont de type, veuillez les classer de 1 à 3 :

-Virales - Bactériennes -Parasitaires

7 – Parmi les affections observées ; classez par ordre de fréquence de 1 à 3 (de la moins fréquente a la plus fréquente) :

Respiratoires Digestives Articulaires

8 – y’a-t-il apparition des maladies respiratoires chez la population vaccinées ?

Oui Non

9–Est qu’on peut vacciner les poulets qui présentent les signes de la maladie respiratoire?

Oui Non

Si oui citez un exemple :

10 – Selon vous les pathologies sont plus fréquentes (choisissez une seule réponse).

- Les 2 premières semaines de vie
- De 15 à 1 mois
- > 1 mois

11 – Type des bâtiments :

Moderne Traditionnel

12 – Hygiènes des bâtiments :

Propre

Moyenne

Mauvaise

13 – quelle est la durée du vide sanitaire que vous appliquez auprès des éleveurs ?

Inferieur à 15j

15 à 30j

supérieur à 30j

14 – quelle est votre méthode la plus fréquente de diagnostiquer les maladies (choisissez une seule réponse).

Epidémio-clinique

Lésionnel

Laboratoire

15 – Le traitement que vous préconisez le plus souvent lors d'une maladie est basé sur :

Antibiotiques

Vitamines

Sulfamides

Autre

16 – Quelle est votre conduite prophylactique :

Prévention hygiénique

Prévention médicale

Nous vous remercions pour votre collaboration et aussi pour le renvoi de ce questionnaire.