

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique
Centre Universitaire Abdelhak ben Hamouda -Jijel-
Institut des Sciences de la Nature

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي عبد الحق بن حمودة -جيجل-
معهد العلوم الطبيعية



MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme des études universitaire
Appliquée en biologie (D.E.U.A)
Option :contrôle de qualité et analyse

Thème

CONTROLE DE LA QUALITE PHYSIQUE ET
BACTERIOLOGIQUE
DU POUSSIN D'UN JOUR

Encadré par :

Mr ZEDAM YASSINE

Réalisé par :

ZAIBET AHMED
BAHTANE OMAR

Année universitaire 2001 - 2002



بسم الله الرحمن الرحيم

يقول الله تعالى: ﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾.

ويقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "طلب العلم فريضة على كل مسلم"

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

رب اشرح لي صدري، ويسر لي أمري، واحلل عقدة من لساني يفقهوا قولي.

بعد أن وفقني الله بالعمل لإتمام هذه المذكرة، التي هي ثمرة مشواري الدراسي كله،

أهدي هذا الجهد المتواضع :

أولا إلى الوالدين الكريمين اللذين سهرا على تربيتي وتعليمي منذ نعومة أظفاري ،

وكانا لجانبي طوال حياتي، فأسأل الله أن يحفظهما.

إلى كل إخواني نورالدين، عبد الحق وعبد الباقي.

إلى كل أخواتي : وهيبية، حسينة، مسعودة وكريمة.

إلى كل أعمامي وأبنائهم وبناتهم.

إلى خالي وكل أفراد عائلته.

إلى كل الزملاء والزميلات في دفعة 2002/2001 خاصة : عزالدين، عبد الحق،

توفيق، سمير، سفيان، عمر(رفيقي في العمل)

إلى صديقي : ح. عبد العالي، ص. محمد

إلى كل الأساتذة الذين سهروا على تعليمي منذ الصغر

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد، بقليل أو بكثير



بسم الله الرحمن الرحيم

إن الحمد لله، نحمده و نستعينه و نستغفره، و نعوذ بالله من شرور أنفسنا،
و من سيئات أعمالنا، من يهديه الله فهو المهتدي، و من يضلل قلن تجد له و ليا
مرشداً، و أشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، و أشهد أن محمدا عبده
و رسوله، اللهم صلي و سلم عليه و على آله و سلم و من اهتدى بهديه و اقتفى
أثره و اتبع سنته إلى يوم الدين، و أما بعد:

أهدي هذا العمل المتواضع و المتمثل في مذكرة نهاية التخرج إلى الوالدين
الكريمين، داعياً الله الأحد الصمد الذي لم يلد و لم يولد و لم يكن له كفواً أحد،
أن يحفظهما، و يرزقنا و إياهما العفو و العافية في الدنيا و الآخرة، كما أخص
بالذكر جميع الأهل و الأصحاب.

أعوذ بالله من الشيطان الرجيم

﴿... و من يتق الله يجعل له مخرجاً (2) و يرزقه من حيث لا يحتسب، و من يتوكل على الله
فهو حاسبه، إن الله بالغ أمره، قد جعل الله لكل شئ قدراً (3).﴾ الطلاق.

﴿فهل ينظرون إلى الساعة أن تأتيهم بغتة فقد جاء أشراطها، فأنى لهم إذا جاءتهم

ذكرهم (18) فاعلم أنه لا إله إلا الله و استغفر لذنبك و للمؤمنين و المؤمنات، و الله يعلم

متقلبكم و مشواكم (19)﴾ محمد.

﴿... مرناً آتياً في الدنيا حسنة و في الآخرة حسنة و قنا عذاب النار (201)﴾ البقرة.

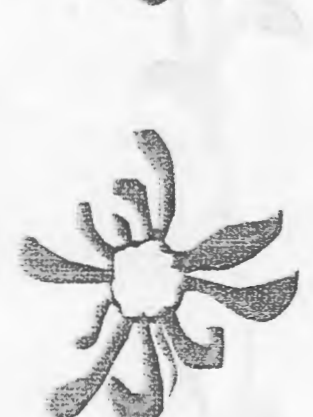
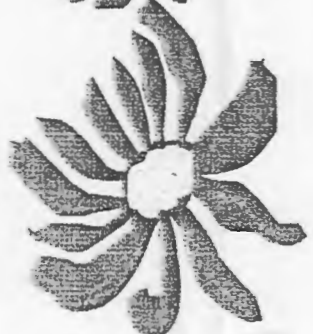
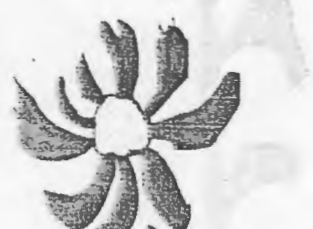
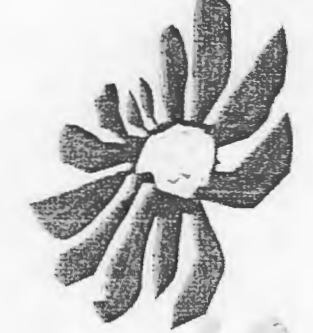
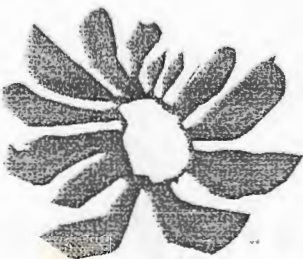
دعاء سيد الاستغفار:

عن شداد بن أنس رضي الله عنه، عن النبي صلى الله عليه وسلم:
﴿سيد الاستغفار أن تقول: اللهم أنت ربي لا إله إلا أنت، خلقتني و أنا عبدك، و
أنا على عهدك و وعدك ما استطعت، أعوذ بك من شر ما صنعت، أبوء لك
بنعمتك علي، و أبوء بذنبي، فاغفر لي، فإنه لا يغفر الذنوب إلا أنت، قال: و من
قالها من النهار موقناً بها فمات من يومه قبل أن يمسي، فهو من أهل الجنة،
و من قالها من الليل موقناً بها، فمات قبل أن يصبح فهو من أهل الجنة﴾

رواه البخاري (5947)

أمين، و صلي اللهم و سلم على سيد الأنبياء و إمام المرسلين، و على آله
و صحبه أجمعين و الحمد لله رب العالمين.

ب عمر







Remerciements

Premièrement, et éternellement, toute la louange est à notre Dieu, qui nous octroie des grâces indéfinies parmi les, la volonté et la patience qui nous encourage à terminer ce travail modeste.

Après, nous remercions notre encadreur « M^r ZADDAM Yassine » de leur orientation et indication, qui nous a bien aidé à réaliser ce travail, aussi remercions ; les agents du laboratoire du centre universitaire du Jijel et tout les vétérinaires de leur informations, nos remerciements vont aussi aux responsables de la coopérative EL-BARAKA et CODAC de leurs coopération.

A la fin nous remercions tout ceux qui ont contribué de près ou de loin pour accomplir notre travail.



Sommaire

Introduction.....	01
Partie bibliographique	
I- Rappel sur les différents phases du développement du poussin.....	02
I-1- La fécondation.....	02
I-2- La segmentation.....	02
I-2-1- Le stade morula.....	02
I-2-2- Le stade blastula.....	02
I-3- Le stade gastrula.....	02
I-4- La neurulation.....	03
I-5- Les annexes embryonnaire.....	03
I-5-1- La vésicule vitelline.....	03
I-5-2- L'annios.....	03
I-5-3- L'allontoïde.....	03
II- Les contaminations des poussins.....	04
II-1- Les maladies virales.....	04
II-1-1- La maladie du Newcastle.....	04
II-1-1-1- Définition.....	04
a- Symptômes.....	04
b- Lésions.....	04
II-1-1-2- Les facteurs de contamination.....	05
II-1-1-3- Les sources de contamination.....	05
II-1-1-4- Le mode de transmission.....	05
II-1-1-5- Prophylaxie.....	05
II-1-2- La maladie de Gumboro.....	06
II-1-2-1- L'agent pathogène.....	06
II-1-2-2- Le mode de transmission.....	07
II-1-2-3- Les facteurs de contamination.....	07
II-1-2-4- Les sources de contamination.....	08
II-1-2-5- La prophylaxie.....	08
II-2- Les maladies bactériennes.....	08
II-2-1- Colibacilose.....	08
II-2-1-1- L'agent pathogène.....	08
II-2-1-1-1- La colisepticemie.....	09
A- Les symptômes.....	09
B- Les lésions.....	09
II-2-1-1-2- Affection d'arthrite.....	09
II-2-1-1-3- La salpingite.....	09

II-2-1-1-4- L'infection de la vésicule vitelline.....	09
II-2-1-2- Mode d'infection.....	10
II-2-1-3- Les facteurs de pathogénicité.....	10
II-2-1-4- Prophylaxie et traitement.....	10
II-2-2- Pullorose.....	11
II-2-2-1- L'agent pathogène.....	11
II-2-2-2- Le mode de transmission.....	11
II-2-2-3- Les facteurs de contamination.....	12
II-2-2-4- Les sources de contamination.....	12
II-2-2-5- Prophylaxie et traitement.....	12
II-3- Les maladies parasitaires.....	13
II-3-1- La coccidiose.....	13
II-3-1-1- Les agents pathogènes.....	13
II-3-1-2- Les facteurs de contamination.....	15
II-3-1-3- Les sources de contamination.....	15
II-3-1-4- Mode de transmission.....	15
II-3-1-5- Prophylaxie.....	15

Partie pratique

III- L'objectif.....	17
IV- Matériels et méthodes.....	18
IV-1- Aperçu sur les organismes fournisseurs du matériel	18
IV-1-1- biologique	18
IV-1-1-1- Coopérative EL-BARAKA.....	18
IV-1-1-2- Coopérative CODAC.....	18
IV-2- le matériel	18
IV-2-1- Matériel biologique.....	18
IV-2-1-1- Poussin ramené de la coopérative EL-BARAKA.....	18
IV-2-1-2- Poussin ramené de la coopérative CODAC.....	19
IV-2-2- La balance.....	20
IV-2-3- Autre matériels.....	20
IV-3- Méthodes.....	20
IV-3-1- La qualité physique du poussin d'un jour.....	20
IV-3-1-1- La qualité de la formation physique du poussin.....	20
IV-3-1-1-1- Poids du poussins.....	20
IV-3-1-1-2- La qualité des pattes.....	21
IV-3-1-1-3- La qualité du bec.....	21
IV-3-1-1-4- Cicatrisation de l'ombilic.....	21
IV-3-1-1-5- La qualité du duvet.....	21
IV-3-1-1-6- Le gonflement de l'abdomen.....	21
IV-3-1-1-7- La vigueurité des poussins.....	21

IV-3-1-2- Taux de mortalité.....	21
IV-3-1-2-1- Taux de mortalité pendant le transport.....	21
IV-3-1-2-2- Taux de mortalité pendant l'éclosion.....	21
IV-3-1-3- La qualité des fèces.....	22
IV-3-2- La qualité bactériologique du poussin.....	22
IV-3-3- Contrôle des parasites.....	23
IV-3-4- Prélèvement et échantillonnage.....	24
IV-3-4-1- Echantillonnage.....	24
IV-3-4-1-1- La coopérative EL-BARAKA.....	24
IV-3-4-1-2- La coopérative CODAC.....	24
IV-3-4-2- Le prélèvement.....	24
V- Résultat et discussion.....	26
V-1- La qualité physique du poussin.....	26
V-1-1- La qualité de la formation physique du poussin.....	26
V-1-1-1- Poids du poussin.....	26
V-1-1-2- Qualité des pattes.....	27
V-1-1-3- Qualité du bec.....	28
V-1-1-4- Cicatrisation de l'ombilic.....	29
V-1-1-5- Qualité du duvet.....	30
V-1-1-6- Gonflement de l'abdomen.....	31
V-1-1-7- Vigueur des poussins.....	32
V-1-2- Le taux de mortalité.....	32
V-1-3- La qualité des fèces.....	33
V-2- La qualité bactériologique du poussin d'un jour.....	34
V-3- Contrôle des parasites.....	36
Conclusion.....	38
Annexe	
abréviation	
Bibliographie	
Résumé	

INTRODUCTION

Les pays du MAGHREB, comme le reste des pays en voie de développement, sont confrontés à des sérieux problèmes d'autosuffisance alimentaire, et particulièrement dans le domaine de la production des viandes.

Actuellement, pour pallier au déficit de la production en protéines d'origine animale, l'Algérie s'est orientée vers une production industrielle de l'élevage avicole, actuellement dans ce type d'élevage on porte de plus en plus d'intérêt à la relation entre la croissance animale, la prise alimentaire, et l'état sanitaire de l'élevage.

Les chercheurs se sont orientés vers l'introduction des nouvelles technologies par : l'amélioration génétique des souches, actuellement on peut produire des poulets de plus de deux kg dans un délai inférieur à huit semaines, le développement des techniques d'élevage par l'augmentation de la densité d'élevage, une ambiance contrôlée : l'humidité, la température, la ventilation...etc., et la prophylaxie sanitaire par l'utilisation des désinfectants, des médicaments et des vaccins.

Ces facteurs font augmenté la production de la viande blanche quantitativement d'une part, mais entraînent la diminution de la résistance immunitaire du matériel biologique utilisé d'autre part .

Ces élevages industrielles ont contribué à la propagation des maladies contagieuses plus facilement. ces dernières sont développées avec la rapidité du cycle de la production et l'augmentation du nombre des oiseaux élevé sur le même site.

Les principales maladies contagieuses des volailles sont d'origine (virale, bactérienne ou parasitaire).

Il existe différents facteurs qui favorisent la contamination. Cependant on peut assurer un élevage sain par un contrôle sanitaire du matériel biologique utilisé, dès le départ .

Notre travail s'inscrit dans ce contexte ,il a pour objectif, l'évaluation du degré de contamination et l'état physique des poussins utilisés par les éleveurs de la région de Jijel.

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Abréviation

c : degrés Celsius

CODAC : coopérative de développement de l'aviculture et cuniculture

d : erreur

g : gramme

kg : Kilogramme

km: kilomètre

µm : micromètre

nm : nanomètre

ORAVIE : office régionale d'aviculture de l'Est

% : pour-cent

I - RAPPEL DES DIFFERENTES PHASES DU DEVELOPPEMENT DU POUSSIN

Chez le poussin, le développement du fœtus se caractérise par cinq phases :

I-1 - La fécondation :

(Selon B. SAUVEUR, 1988), la fécondation s'effectue après 15 minutes de l'ovulation dans l'infundibulum, elle se matérialise par la rencontre entre deux gamètes (mâle et femelle).

I-2 - La segmentation :

I-2-1 - Le stade morula :

(Selon Anonyme, 1999), la segmentation s'effectue 5 heures après la fécondation, l'œuf se segmente et donne naissance à un nombre de cellules qui se doublent à chaque division (l'embryon prend alors l'aspect d'une petite mûre, d'où le nom de stade morula)

I-2-2 - Le stade blastula :

(Selon B. SAUVEUR, 1988), on distingue deux stades : stade blastula primaire où il y'a l'apparition de deux zones concentrique visible à l'œil nu ; aire pellucide au centre qui est transparent, et l'aire opaque à la périphérie. L'autre est stade blastula secondaire où on marque une manifestation d'une couche cellulaire intermédiaire définissant les deux cavités supposées. L'œuf est alors pondu et le développement reste bloqué à ce stade tant que la température est inférieur à 21-22°C

I-3 - Le stade gastrula :

Lorsque l'œuf est en incubateur, la reprise de développement se traduit après 5-6 heures par un épaissement de la région postérieure de l'aire pellucide tandis que le blastoderme s'allonge un peu après 16 heures, la région épaisse est bien visible sur toute sa longueur et constitue la ligne primitive, à la 18 heures elle est suivie par un allongement céphalique, ébauche de la chorde dorsale et axe du future embryon. A ce stade, la gastrulation est terminée ; l'embryon possède ses trois feuilles essentiels (ecto-meso et endoplaste), (selon B. SAUVEUR, 1988)

I -4 - La neurulation :

(Selon B. SAUVEUR, 1988), on marque plusieurs développements, on note qu'après 20 heures, la ligne primitive commence à régresser. A l'extrémité opposée, la partie proximale continue à se différencier, après 40 heures, la partie antérieure du système nerveux (cerveaux) est formée et différenciée.

I -5 - Les annexes embryonnaires :

I-5-1 - La vésicule vitelline :

(Selon anonyme, 1999), c'est la première annexe ^{qui} se forme, ~~elle~~ est richement vascularisée, entoure le vitellus (le jaune) qui constitue une abondante source nutritive pour l'embryon. Les cellules endodermiques, qui composent les parois sécrètent des enzymes pour fragmenter le vitellus afin de ~~de~~ faciliter l'absorption. La vésicule vitelline posséderait donc un rôle trophique et respiratoire.

I -5-2 - L'annexes :

L'annexes et sa cavité sont formés à partir d'un repli des parties latérales de l'ectoderme, par dessus l'embryon. La cavité est remplie d'une substance provenant de la déshydratation de l'albumen. Le rôle de cette annexe outre la protection qu'elle offre contre les traumatismes physiques et les éventuels écarts de température et d'empêcher une déshydratation de l'embryon (selon Anonyme, 1999).

I -5-3 - L'allantoïde :

(Selon B. SAUVEUR, 1988) ; est ^{une} diverticule endodermique de l'intestin qui se forme en arrière du pédicule vitellin à partir de 60 heures de l'incubation, il croit ensuite rapidement, envahit la cavité séro-amniotique puis recouvre l'annexes et la vésicule vitelline au 14^{ème} jour, il recouvre même ce qui reste du blanc.

II - LES CONTAMINATIONS DES POUSSINS

on a trois types de contamination qui peuvent toucher les poussins :

II-1 Les maladies virales :

Parmi les maladies les plus fréquentes on a :

II-1-1 La maladie du Newcastle :

II-1-1-1 définition :

La maladie du Newcastle est une infection virale des oiseaux, et dont le taux de mortalité peut atteindre 100 %. Chez poulets bien que les souches du virus qu'on a isolés soient plus ou moins pathogènes, l'agent étiologique est un PARAMYXOVIRUS de 100 à 200 nm (selon GORDON.R.F, 1979) la PARAMYXOVIRUS (PMV1) comprend les différentes souches de la maladie de Newcastle (selon M. FONTAINE, 1988), la virulence varie de la souche ULSTER qui n'entraîne aucun effet pathogène visible à celle de NORTHAMPTON 72 qui entraîne 100 % de mortalité tout âges (selon GORDON.R.F. 1979).

A- Les symptômes :

Il y'a trois formes cliniques ; elles peuvent être associées.

- forme nerveuse :

Paralyse des pattes, animal couché sur le côté paralysie des ailes, paralysie du cou, torticolis.

- forme digestive :

Une diarrhée verdâtre et aqueuse.

- forme respiratoire :

Asphyxie avec bec ouvert, tête et cou allongés, respiration bruyante (Selon Anonyme, 1993).

B- Les lésions :

Sur l'appareil respiratoire, il apparaît des lésions de conjonctivite, de trachéite hémorragique et d'aérosaculite, et les lésions sur l'appareil digestif sont : hémorragies et nécrose de la muqueuse digestive au niveau des plaques de Peyer et des amygdales caecales, hémorragies du proventricule et du gésier (selon Anonyme, 1999).

le foie est congestionné, la rate présente des îlots de nécrose, les reins peuvent être de couleur très foncée, hypertrophiés, les organes

de la reproduction sont parfois le siège de lésions (les vaisseaux testiculaire sont dilatés, l'ovaire congestionné ...etc.). Au niveau du système nerveux, les lésions sont (une méningo-encéphalite, dégénérescence, nécrose) (selon G. LESBOUYRIES, 1965).

II-1-1-2 - Les facteurs de contaminations:

La durée d'incubation varie de deux à dix-huit jours selon la virulence, la voie d'administration du virus, l'état immunitaire actif ou passif du poulet, le tropisme tissulaire et l'âge des oiseaux (selon GORDON.R.F.1979).

II-1-1-3 - Les sources de contaminations:

Les matières virulentes constituées de toutes les parties de l'organisme (sang, organes, tissus, sécrétion, excrétion, transsudat, et exudats dont les filtrats sont virulents), les œufs contiendraient exceptionnellement le virus, les virus se trouvent dans les plumes.

II -1-1-4 - Le mode de transmission :

La contagion se fait aussi bien d'une façon directe où indirecte, le bref contact entre poulets malades et poulets sains peut suffire à assurer l'extension de la maladie, mais un contact plus prolongé, d'une durée de 7 à 9 jours assure la transmission (transmission horizontale) la durée néfaste du contact dépend de la quantité d'excréments, de sécrétions et excréctions virulentes, du volume de l'habitat qui rend l'ambiance plus au moins riche en virus, des poulets sains mis dans les cages, dans des voitures...etc. où ont séjourné des pestiques peuvent contracter la maladie, car les poussières, provenant de fèces Desséchées, sont souvent virulentes, la contagion indirecte peut se faire par les hôtes intermédiaires, par l'homme (chaussures), par les passereaux, les lapins de garenne, les rats, etc.... Les appareils digestifs et respiratoire sont les voies principales de pénétration du virus pestique, la conjonctive doit être une muqueuse très favorable à la transmission .

La possibilité d'existence de porteurs de germes et par suite la transmission du virus par l'œuf ne sont pas encore nettement démontrés (transmission verticale), (selon : G. Lesbouyries, 1965).

II-1-1-5- prophylaxie :

On a deux types de prophylaxies qu'on peut effectuer :

A- P. sanitaire : désinfection et limitation de la circulation du matériel et des personnes, protection contre les animaux sauvages vecteurs.

B- P. médicale : la vaccination des poussins avec un vaccin à virus vivant atténué Entre 01 et 07 jours, avec un rappel entre 18 et 25 jours permet d'établir une immunité locale très rapide qui bloque l'entrée du virus, puis immunité humoral, persistante, les rappels de vaccins atténués tous les 04 à 06 semaines effectuées sur les poulettes futures pondeuses ou reproductrices protègent toute la période d'élevage.

A 16 – 18 semaines d'âge, ces derniers sont vaccinés par injection d'un vaccin à virus inactif qui procure une hyperimmunisation et assure une immunité solide et durable, l'injection d'un vaccin à virus inactif 25 jours avant l'entrée en ponte permet la transmission des anticorps maternel à l'oeuf à couver, les rappels ultérieurs sont nécessaires en cas de pression virale forte à l'aide de virus inactivés (1 injection à 40 – 45 semaines) ou par vaccins atténués (toutes les 04 à 08 semaines),

II - 1.2 - La maladie de Gumboro:

Cette maladie a été découverte en 1957 dans un village de Gumboro (A. Constantin, 1995).

II- 1.2.1- L'agent pathogène:

L'agent pathogène de cette maladie est un virus qui atteint les poulets de chair et futures pondeuses entre 03^{ème} et 16^{ème} semaines d'âge, et selon (A. Constantin, 1995) le génome de ce virus est formé d'un double filament d'ARN.

Le site de multiplication de ce virus situé dans la bourse de Fabricius, d'où son appellation de " Bursite infectieuse ", le virus de la bursite infectieuse possède une forme icosahédrique, avec une taille de 55 à 65 nm, très résistant à la chaleur et aux antiseptiques sauf le formol.



Tableau n° 01: les signes cliniques de la maladie:

Les signes	Les lésions
<ul style="list-style-type: none"> - Poussins endormis. - Plumes hérissés. - Diarrhée blanche aqueuse. (claire) crayeuse. - Dépression puis mort. - Mortalité 05 à 30%. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hémorragie intermusculaire des ailes et des cuisses, sur les parois et présence d'un liquide épais purulent. - Hémorragie du proventricule, du gésier et cloaque. - Reins gonflés de couleur blanc-grisâtre. - bourse de Fabricius distendue de couleur jaunâtre.

Selon (Anonyme, 1993)

II 1.2.2- Le mode de transmission:

Cette maladie est très contagieuse et se transmet rapidement de l'oiseau réceptif, le virus passe dans les déjections des malades, s'y maintient au moins deux semaines (selon Gordon R.F, 1979) contamine les litières et les mangeoires et il se propage par voie buccale.

Entre locaux ou groupes adjacents, il se transmet par l'intermédiaire des ustensiles, des chaussures et des vêtements des personnels, entre élevage , il semble passer directement par des oiseaux sauvages et les rongeurs.

Selon (Gordon R.F. 1979) il y'a peu de chance, que les sujets guéris soient porteurs latents ou que l'infection se transmet par les oeufs.

II -1.2.3 - Les facteurs de contamination:

Parmi les facteurs de contamination, on a:

La pression virale: il apparaît également probable que la pression virale consomme des anticorps et accélère leur disparition (selon A. Constantin, 1995).

La virulence de souche: les conséquences pathologiques et économiques sont variables en fonction de la virulence de la souche (selon :Anonyme, 2001).

II.1.2.4/ Les sources de contamination:

Selon (Gordon. R .F, 1979):

- a) **La litière:** la maladie de la bursite infectieuse peut s'additionner dans un même élevage, parce que la maladie tend à réparaître sans cesse dans un milieu infecté et désinfecté après avoir été entièrement dépeuplé.
- b) Les oiseaux sauvages
- c) Il y a peu de chance que les sujets guéris soient des porteurs latents.

II 1.2.5 - La prophylaxie :

on a :

P. Sanitaire : Désinfection des bâtiments pour abaisser la pression virale et élimination systématique des litières hors de l'élevage.

p. médicale: la vaccination est obligatoire des reproducteurs à l'aide de virus inactivé afin d'établir une immunité maternelle solide et assurer la transmission des anticorps de la poule aux poussins (cette protection est assurée pendant les trois premières semaines de vie).

Les poulets de chairs et poulettes futures pondeuses au reproductrices seront vaccinées a l'aide de vaccin atténué dans l'eau de boisson en 01 à 02 administration (à 06 jours intervalle), selon la qualité des poussins et leur types de croissances et à partir de 10 à 25 jours d'âge, selon la nature de leur protection maternelle (selon :Anonyme, 1999).

II – 2 - Les maladies bactériennes:

Dues à l'infection par des bactéries pathogènes qui sont des micro-organismes présents dans les milieux sous des formes très variées.

On va exposer deux maladies les plus courantes dans la région de Jijel:

II – 2 - 1 - Colibacillose:

Les principales causes de mortalité du poulet de chair sont les maladies respiratoires : colibacillose (*E. Coli*) et l'infection mixte (*E. Coli* et *Mycoplasma*). (Selon Anonyme, 1993).

II - 2-1-1- L'agent pathogène :

(Selon A. Bexton et J. Friser, 1997) *E. Coli* responsable de colibacillose sont des bacilles, leurs dimensions (02 à 03×0,6 micron), non sporulés, peu mobiles et peut développer une capsule, et de Gram⁻. Plusieurs souches d'*E. Coli* existent en nombre relativement important dans le gros intestin et les coecums du poulet en bonne santé. Ces bactéries tendent à s'implanter de préférence au niveau des premières voies respiratoire, de toutes les infections à *E. Coli*, la plus importante est la forme septicémique, arthrites, salpingites et vésicule vitelline.

II – 2-1-1-1- La Colisepticemie:

Le diagnostique repose essentiellement sur la découverte d'*E. Coli* dans le sang du coeur, la moelle osseuse, le foie (selon G. Lesbouyries, 1965).

A- Les symptômes:

Le début de la colisepticemie est souvent marqué par les troubles des voies respiratoires (toux renflement, jetage,...). Les animaux ^{sont} prostrés, baisse de la consommation alimentaire (selon Anonyme, 1993).

B- Les lésions:

La péricardite, qui procède d'une inflammation générale de la séreuse viscérale, l'inflammation des sacs aériens, hypertrophie et la coloration très foncé du foie, atteinte de la rate et des reins, (selon Gordon, R.F. 1979).

II -2-1-1-2- Affection d'arthrite:

L'arthrite se rencontre le plus souvent au niveau du tarce, en général chez des poulets qui ont survécu à une attaque de colisepticemie, elle se caractérise par l'isolement d'*E. Coli* dans le pus qui s'écoule de l'articulation infecté (selon Gordon, R.F, 1979).

II.2.1.1.3. La salpingite:

(selon GORDON. R.F, 1979), La salpingite peut résulter de l'infection de l'oviducte par l'une des serotypes d'*E. Coli*, on observe dès l'entrée en ponte chez les poules: dont la maturité sexuelle sans doute, encore influencée par des processus endocriniens, elle peut gêner le fonctionnement de l'oviducte et provoquer un passage des oeufs dans la cavité abdominale, mais il se peut aussi qu'elle coïncide avec une transmission d'*E. Coli* aux embryons.

II.2.1.1.4. L'infection de la vésicule vitelline:

Les infections de la vésicule vitelline et de l'ombilic par *E.Coli* sont responsables de la plus part des mortalités du poussin pendant les trois jours qui suivent l'éclosion dans des milieux fort contaminés, ces infections entraînent le défaut de résorption de la vésicule vitelline.

II.2.1.2. Mode de l'infection:

Rien ne prouve que l'infection par *E.Coli* peut résulter d'une invasion d'*E.Coli* provenant des intestins, mais diverses recherches sérologiques laissent supposer que, autres les sources endémiques d'infection des souches pathogènes pourraient être introduites par les oeufs étrangers à l'élevage, cette possibilité a été confirmée par isolement de ces souches à partir de débris provenant de couvoirs (selon Gordon. F.R, 1979).

Les mauvaises condition de l'élevage tel que défaut de ventilation, et mauvaise hygiène de l'habitation favorable de l'infection par *E.Coli*, et la transmission d'un oiseau à l'autre (horizontale), (selon A.Bexton et J. friser, 1997).

II.2.1.3. les facteurs de pathogénicité:

De nombreux facteurs favorisant le développement de l'infection à *E.Coli* comme: le virus de la maladie de Newcastle ou bronchite infectieuse, la qualité de l'aliment, forte température, stress (selon Anonyme, 1993).

La mauvaise incubation (défaut d'humidité et de ventilation) avait pu affaiblir les poussins de l'élevage dont nombre moururent dans l'oeuf et dont les autres furent une proie facile pour la Colibacille (selon:G. Lesbouyries, 1965).

II.2.1.4. Prophylaxie et traitement:

La prophylaxie consiste à mettre les animaux, et surtout les jeunes dans le meilleur état de résistance possible (alimentation bien équilibrée, bonne hygiène de l'habitation), puis à isoler les malades et à désinfecter les logements (selon: G.Lesbouyries, 1965).

- Débarrasser les lieux de toutes reste d'infection avant de repeupler.
- Empêcher les souches pathogènes d'*E.Coli* et les agents d'infection respiratoire.
- Exploiter certaines expérimentations portant sur des poulets.



- Vacciner contre les agents primaires d'infection respiratoire, et contre la maladie de Newcastle et bronchite infectieuse (selon: Gordon. R.F, 1979).

Traitement:

Elle se base sur la lutte contre les signes cliniques qui apparaissent sur le sujet et s'effectue par l'utilisation de divers antibiotiques tel que: chlorotétracycline, oxytétracycline, chloramphénicol,... etc (selon: Anonyme, 1993).

II-2-2-pullorose:

C'est une maladie infectieuse, contagieuse connue d'abord sous les noms de diarrhée blanche, diarrhée crayeuse des poussins. Cette maladie est classée dans le groupe des salmonelloses (selon : G.LESBOUYRIES, 1965), la pullorose caractérisée par une septicémie mortelle, une entérite et des troubles chroniques: arthrite, diarrhée, omphalite (selon : M. FONTAINE, 1988).

II -2-2-1- l'agent pathogène :

Cette maladie est due à *Bacterium pullorum* qui sont des courts bacilles, leur dimension est $2-4 \times 0,5 \mu\text{m}$, il se développe aux différentes formes plus longue, on a des bacilles sphériques (coccobacille), parfois elle forme des capsules avec muqueuse, non sporulée, Gram négatif (selon : A.BEXTON et J.friser, 1997).

II -2-2-2- Le mode de transmission :

A) transmission vertical : (ou infection Ante-Natale) :

Ce mode de transmission est très rare mais possible (selon : G.LESBOUYRIES, 1965) pour ce type de transmission s'établit de la façon suivante, une poule porteuse des germes dans son ovaire, élimine l'agent *B. pullorum* dans l'œuf qu'elle pond et l'incubation de ce dernier donne un embryon, puis un poussin infecté de *B. pullorum*.

-le type d'élevage industriel avec une densité d'élevage de plus en plus élevé favorise ce mode de transmission :

B) transmission horizontal : (ou infection poste natale)

(selon G.LESBOUYRIES, 1965), La transmission de la

B. pullorum aux poussins peut se faire par :

- a) les excréments des poulets contaminés

- b) l'apparition de Pullorose chez la poule peut être due au coït par un coq infecté
- c) CORDON et COL rapportent la transmission de la Pullorose par les instruments utilisés dans le sexing .
- d) Il est démontré que la contagion peut survenir en couveuse lorsque des œufs non infectés éclosent dans le même espace que les œufs issus de porteurs latents, l'infection se produit d'habitude à l'éclosion, tantôt par contact entre poussin malade et d'autres en bonne santé. L'infection par cordon ombilicale est possible, elle peut se faire dans la couveuse (selon : G. LESBOUYRIES, 1955).

II-2-2-3 / Les facteurs de contamination :

(selon GORDON. R.F, 1979) :

a) l'âge : le poulet peut être infecté à toute âge mais les symptômes et la mortalité sont exceptionnels chez les sujets de plus de six semaines.

b) le sexe : les mâles résistent mieux que les femelles

c) la souche : les races de petite taille comme la LEGHORN résistent généralement mieux que celles de gros volume.

d) la température: la température de la couveuse intervient sur la résistance des poussins, la mortalité est six fois plus forte chez les sujets couvés à 25°C, que ceux qui l'ont été à 35°C.

e) l'humidité : il faut obtenir le maximum de d'humidité favorable à la chute de la poussière (selon G.LESBOUYRIES, 1965)

II-2-2-4 / Les sources de contamination :

a) les matières fécales sont les principaux matériaux porteurs du microbe qui affectent la litière, les aliments solides et liquides, (selon G.LESBOUYRIES, 1965),

b) les adultes porteurs de germes, atteints d'infection latente (selon A.BEXTON et J.FRISER, 1997).

II-2-2-5 / prophylaxie et traitement :

Pour limiter les risques de contamination horizontale, il faut respecter une hygiène rigoureuse.

- surveiller en particulier la qualité bactériologique de l'eau et des animaux, la propreté des abreuvoirs et des litières et les mangeoires.
- Protéger les élevages des autres oiseaux et rangeurs

- Respecter les principes de la bande unique.
- Assurer un nettoyage et une désinfection entre chaque bande avec le vide sanitaire suffisant.
- On effectue des examens bactériologiques de manière chaque huit à douze semaines.
- Ne pas introduire les œufs contaminés à l'incubateur et l'hygiène du couvoir
- Antibiothérapie orale d'après les résultats de l'antibiogramme par (tétracycline, le chloramphénicol, oxytétracycline...etc.) (selon M.FONTAINE, 1988).
- Assurer une désinfection des incubateurs et les œufs à couver par une fumigation avec le formaldéhyde (selon : A.BEXTON et J. FRISER, 1997)

II -3 -Les maladies parasitaires :

Dues à l'infection par des parasites qui sont plus dangereux sur les oiseaux, les plus courants et les plus dangereux sont les coccidioses.

II-3-1- La coccidiose :

Les coccidioses aviaires sont des affections parasitaires provoquées par la multiplication de protozoaires de la famille de *Emeriadae*, dans le tissu épithélial de l'intestin des oiseaux (selon : GORDON. R.F, 1979).

II-3-1-1- les agents pathogènes :

Neufs espèces d'*Emeria* ont été observé chez les poules, citer dans le tableau (02) :

Tableau (02) : quelque caractéristiques de divers EMERIA pathogène pour le poulet.

Espèces	emplacement	lésions	Stade retrouvés sur les frottis	incubation	Degré de pathogénicité
<i>E. tenella</i>	Cæcums	Grave hémorragie tachetée blanche et rouge	Grande schizontes et merozoite	123	+++++
<i>E. necatrix</i>	Intestin moyen	Grave hémorragie écoulement mucoïde blanche, tacheté rouge	Grande schizontes et merozoite	138	+++++
<i>E. brunetti</i>	2 ^{ème} moitié de l'intestin	Amincissement et distension intestinale, écoulement mucoïde ou nécrosé	Grande gamontes et schizontes moyenne	120	+++++
<i>E. maxima</i>	Intestin moyen	Distension intestinal tacheté hémorragique écoulement mucoïde	Grandes gamontes et ookystes très grandes, gamantes mâles = 50 µm	121	+++++
<i>E. acervulina</i>	Début de l'intestin	Entérite et écoulement mucoïde, tacheté blanche et strie hémorragique de la face interne	Grandes gamontes mâles et grands ookyste, parfois petits merozoïtes	97	++
<i>E. praecox</i>	Début de l'intestin	Hémorragie interne et écoulement mucoïde mais légèrement	Grands gamontes et grands ookystes	84	-
<i>E. mitis</i>	Intestin moyen	Ecoulement mucoïde	-	93	-
<i>E. mivati</i>	Début de l'intestin	-	-	-	++
<i>E. hagani</i>	-	-	-	-	-

II-3-1-2- les facteurs de contamination :

a) **stress** : il est important de montrer le rôle du stress dans le développement d'une coccidiose maladie, (selon : Y.YVORE, 1991), un changement d'aliment, une variation des conditions ambiantes et le transport déclencher une coccidiose clinique chez des poulets faiblement contaminés .

b) **la souche** : (selon Anonyme, S.D) à ~~certains~~ certaines souches sont plus exposées à la maladie que d'autres, en effet la souche de RHODE ISLANDE rouge ~~est~~ moins sévèrement affectée que la souche LEGHORN blanche.

c) **l'âge** : (selon Anonyme, S.D) l'âge critique de l'apparition de la maladie dans l'élevage se situe à l'âge de 2 à 6 semaines.

d) **l'état de santé** : des maladies intercurrentes peuvent également aggraver la situation, par exemple la maladie de MAREK est augmente les dangers de la coccidiose et entrave l'acquisition de l'immunité qui y correspond.

e) **l'espèce d'EMERIA** : certaines espèces confirment une solide immunité après une seul infestation. D'autres espèces doivent infestés à plusieurs reprises pour immunisation (selon GORDON.R.F, 1979)

II -3-1-3- les sources de contamination :

(selon Anonyme, S.D.) on a :

a) **source primaire de parasite** : ce sont les oiseaux malades ou porteurs latents au terme de la période préparent, les ookystes simples rejetés ne deviendront infestant qu'après avoir sporulé dont un seul ookyste ingéré, il ~~forme~~ plusieurs milliers d'ookystes.

b) **source secondaire** : elle est représentée par le sol des poulaillers, la litière, les abreuvoirs, les mangeoires, à la pérennité de cette source est liée . la longévité des ookystes dans les milieux extérieurs.

II -3-1-4- mode de transmission :

Les animaux s'infestent essentiellement par l'ingestion des ookystes sporulés avec les aliments ou eau de boisson souillé. (selon Anonyme S.D.)

II -3-1-5- la prophylaxie :

a) **P. sanitaire** : l'élimination de la plus grande partie, si non de la totalité des éléments parasitaires présents dans le milieu d'élevage.

- La recherche d'un certain degré de résistance de l'animal à l'infection.
- Sa protection en milieu contaminé par l'administration d'anticoccidiose (Selon Y.YVORE, 1991)

b) P. medical :

(selon Anonyme, S.D.) on a:

- 1) **chimio prévention** : elle repose sur l'administration continue dans l'alimentation de coccidiostatique à dose réduite, pendant plusieurs semaines en vue d'empêcher l'apparition des coccidioses.
- 2) **Vaccination** : elle n'est pas encore au point actuellement, devant le caractère spécifique de l'immunité acquise, il est indispensable d'immuniser contre toutes les espèces pathogènes de coccidies des oiseaux.

PARTIE PRATIQUE

III – L'OBJECTIF

En Algérie, durant les vingt dernières années, on remarque un développement rapide dans l'aviculture, cette dernière s'est orientée vers un élevage industriel, ce type d'élevage permet l'augmentation de la production ; par l'introduction des nouvelles techniques d'élevage (densité d'élevage élevée, le développement génétique, les conditions d'ambiance)

Ces conditions favorisent le développement rapide des sujets et l'obtention de rendement élevé avec une durée d'élevage courte, d'autre part ces conditions favorisent l'apparition de maladies très contagieuses qui entraînent des pertes économiques très élevés, soit sous forme de médicaments et de désinfectants pour la lutte contre les maladies, soit sous forme de mortalité.

Ces pertes économiques enregistrées dans l'élevage avicole en Algérie et d'une façon spécifique dans la région de Jijel sont provoquées essentiellement par cinq (05) maladies:

- deux maladies virales (Newcastle et Gumboro).
- Deux maladies bactériennes (Salmonellose (pullorose) et colibacillose).
- Une maladie parasitaire (coccidiose).

Ces maladies se transmettent aux poussins au niveau de différents points surtout au moment de l'éclosion à cause du manque des règles de base de d'hygiène (désinfection des oeufs à couvrir, désinfection du couvoir).

Afin d'étudier l'état sanitaire des poussins d'un jour mise à la disposition des aviculteurs dans la région de Jijel; nous allons effectuer un contrôle de la qualité physique et bactériologique des poussins d'un jour mise à la disposition des aviculteurs dans la région.

Dans cette étude on s'est basé sur les maladies les plus courantes, on a pris pour l'échantillonnage EL-BARAKA et CODAC; qui sont les principaux coopératives qui fournissent aux aviculteurs le matériel biologique.

IV- MATERIELS ET METHODES

IV - 1 -Aperçu sur les organismes fournisseurs du matériel

Biologique :

La provenance du matériel biologique (poussins d'un jour) utilisés dans nos travaux, sont de deux coopératives qui activent au niveau de la wilaya de Jijel.

IV -1-1- La Coopérative EL-BARAKA:

C'est une société privé, situé à Kaous, son domaine d'action est tout le territoire de la wilaya de Jijel, elle fonctionne sur la base des textes relatives à l'organisme du secteur des coopératives, promologués en 1988 et modifiés en 1996, cette structure assure l'approvisionnement de ces adhérents (éleveurs) en matériels biologiques (poussins d'un jour), ces derniers ne sont pas produits par la coopérative, mais il sont importés du couvoir de l'O.R.V.I.E de B.B arriredj.

IV-1-2- La Coopérative CODAC:

C'est la coopérative de développement de l'aviculture et cuniculture, elle est située au 5 Km route de Jijel-Constantine, son domaine d'action est tout le territoire de la wilaya de Jijel, elle fonctionne sur la base des textes relatives à l'organisation du secteur des coopératives, promologués en 1988 et modifiés en 1996, cette structure assure l'approvisionnement de ces adhérents (éleveurs) en facteurs de production (Aliments, produits vétérinaires, équipements avicoles, matériels biologiques).

Le matériel biologique mis à la disposition des éleveurs est de production local, avec un couvoir de marque "BIGJOHRPETRERISM" constitué de deux incubateurs et un éclosoire qui sont mises successivement et très proche l'un de l'autre, la capacité est de 33600 oeufs en incubateur et 16800 en éclosoire.

IV-2-Mteriels :

IV -2-1- Le matériel biologique:

IV -2-1-1- Les poussins ramenés de la coopérative EL-BARAKA:

Les poussins mis à la disposition des aviculteurs par la coopérative sont des poussins ramenés du couvoir de l'ORVIE de la wilaya de B.B. ARRERIDJ, ces poussins sont accompagnés d'un certificat sanitaire; élaboré par l'inspecteur vétérinaire de la wilaya de B.B.ARRERIDJ (voir l'annexe).

Les informations fournies par ce certificat nous indique sur la souche utilisé, l'état sanitaire des poussins et les vaccins utilisés.

- la souche des poussins est: (ISA₁₅).
- La date de l'éclosion est : le 14 mai 2002.
- Les vaccins effectués aux poussins: les poussins sont vaccinés contre deux maladies virales: la maladie de Newcastle et la maladie de bronchite infectieuse par les vaccins de H₁₂₀+HB₁.
- Mode de vaccination: le mode de vaccination est la nébulisation.

IV-1-2- Les poussins ramenés de la coopérative CODAC:

Les poussins mise à la disposition des éleveurs par la coopérative CODAC sont des poussins de production locale, dont la coopérative ramène les oeufs fécondés des bâtiments d'élevage des producteurs^{de} chair des unités ORAVIE de la wilaya de BOUIRA .

Les oeufs sont accompagnés d'un certificat sanitaire élaboré par l'inspecteur vétérinaire de la wilaya de BOUIRA (voir l'annexe). Les informations fournies par ce certificat nous informe sur; la souche des oeufs utilisés; l'âge de l'oeuf; l'origine; les vaccins des parentaux et mode de vaccination^{le} et desparentaux.

Parmi ces informations on notera:

- la souche des oeufs est: ISA₁₅.
- L'âge de l'oeuf : 03 jours.
- L'origine : les oeufs sont d'origine locale.
- Les vaccins effectués aux parentaux: les parentaux sont vaccinés contre les maladie suivantes: Marek, Newcastle, la variole, bronchite infectieuse et Gumboro.
- Le mode de vaccination:

Marek	—————→	nébulisation.
Newcastle	—————→	l'eau de boisson
Bronchite infectieuse	—————→	nébulisation
Gumboro	—————→	l'eau de boisson.
Variole	—————→	transfixion de la membrane alaire
- l'âge des parentaux: l'âge des parentaux est quarante trois semaines.

Selon le docteur vétérinaire de la coopérative CODAC les oeufs sont couvés directement après l'importation, c'est-à-dire ils ne ont pas subis au aucun genre de traitement.

Pour les poussins produits, le docteur vétérinaire de la coopérative CODAC nous fournit par des informations, parmi lesquels on notera:

- la souche des poussins : est ISA 15.
- La date de l'éclosion: le 19 mai 2002.
- Les vaccins effectués aux poussins: les poussins sont vaccinés contre la maladie de Newcastle par le vaccin HB₁.
- Le mode de vaccination: le mode de vaccination est la nébulisation.

IV-2-2- La balance:

La balance utilisé est de la marque "Kern A442, 43". D'une capacité maximale de 300 grammes, dont $d = 0.1$ gramme.

On a utilisé cette balance pour évaluer les poids des poussins d'un jour.

IV-2-3- Autre matériels:

- Microscope.
- Lames et lamelles.
- Bec benzène.
- Bleu de méthylène.

IV-3 - La méthodes:

IV-3-1- La qualité physique des poussins d'un jour:

Pour obtenir un développement homogène de tous les sujets et réduire les pertes économiques, il est important de connaître la qualité physique des poussins d'un jour, elle est un indicateur sur l'état sanitaire des poussins; la qualité physique consiste à l'étude de certain nombre de points relatifs au poussin lui-même.

Au début de notre travail on effectue le contrôle de la qualité physique des poussins de la coopérative EL-BARAKA. Le prélèvement s'effectue juste après l'arrivée des poussins.

Pour la coopérative CODAC les poussins sont prélevés au couvoir après l'éclosion.

Les points que nous étudions dans notre contrôle de la qualité physique des poussins d'un jour sont:

IV-3-1-1- Qualité de la formation physique des poussins:

IV-3-1-1-1- Poids du poussin:

Dés la réception des poussins; une pesée individuelle est portée sur 9 caisses contenant 100 poussins chacune prélevée à différents points, une courbe d'homogénéité est à établir des résultats des moyennes du poids du poussin d'un jour. Une hétérogénéité trop forte est à éviter, car cette hétérogénéité s'accroît en cours d'élevage et entraîne des problèmes de concurrence entre les animaux pour s'alimenter et s'abreuver (selon: Anonyme, 2000).

IV-3-1-1-2-Qualité des pattes:

les pattes du poussin sont testées ^{par une que d'air} les pattes courbées paralysées, présentent des gonflements au niveau des articulations (arthrite), éliminant les poussins qui ont des difficultés de déplacement.

IV-3-1-1-3-Qualité du bec:

Normal ou courbé; on élimine les animaux qui présentent des mauvaises formations des bec; car cela provoque une sous alimentation des sujets.

IV-3-1-1-4-Cicatrisation de l'ombilic:

Il doit vérifier le cordon ombilicale des poussins après l'éclosion pour éviter les poussins qui porteront sur un cordon ombilicale des cicatrisations imparfaites.

IV-3-1-1-5-Qualité du duvet:

Selon les souches; jaune avec des taches noires ou jaunes avec cou marron, un duvet blanc.

IV-3-1-1-6-Gonflement de l'abdomen:

Le teste de l'abdomen nous indique la présence ou l'absence des troubles internes de l'abdomen.

IV-3-1-1-7-Vigueurité des poussins:

La qualité physique se base aussi sur la vigueur des poussins, une bonne vigueur est indispensable pour un animal, et elle est montrée par le degré de l'activité du poussin, les poussins doués d'une bonne vigueur sont actifs, ils marchent, caquetent ou chantent, grattent, ... ce qui favorise le bon développement et une bonne alimentation des poussins (Selon: MARTIN. W, 1973).

IV-3-1-2-Taux de mortalité:**IV-3-1-2-1-Le taux de mortalité pendant le transport:**

Le taux de mortalité pendant le transport est un indicateur sur l'état sanitaire des sujets; de ce fait il est important de connaître ce taux; pour cela on élaborera un bilan sur le nombre de sujets morts pendant le transport.

IV-3-1-2-2-Le taux de mortalité pendant l'éclosion:

Ce taux; nous indique sur l'état sanitaire des oeufs à couvrir et couvoir, et aussi sur l'état sanitaire des parents, pour les poussins produit localement il est important de connaître ce taux; d'où après chaque éclosion on calcul ce taux.

IV-3-1-3-Qualité des fèces:

L'observation visuelle du fond des caisses nous indique sur l'absence ou la présence des diarrhées; cela est un élément important qui nous donne une idée sur la qualité du tube digestif de l'animal.

IV-3-2-la qualité bactériologique du poussin d'un jour:

Les poussins nouveau-nés, sont exposés à plusieurs germes, qui influent sur leur état sanitaire, la contamination par ces germes se traduit par des symptômes visibles à l'œil nu. Cette contamination se fait au niveau de plusieurs points : parentaux, le couvoir (incubation), le transport,

Pour déterminer la qualité bactériologique et le niveau de contamination des poussins d'un jour, on effectue un contrôle de la qualité bactériologique d'un lot de poussins qui contient 10 sujets, dont après le prélèvement de différentes caisses. Les poussins sont acheminés au laboratoire vétérinaire régional de l'institut national de la santé animal (INSA) à EL. Khroub dans une caisse cartonnée bien aérée (cotés troués) accompagnées d'un étiquetage, qui contient des informations correspondant s aux poussins (Nature d'échantillon, la souche, le nombre, le nom de l'unité, la date de prélèvement.).

Les recherches seront portées sur l'absence ou la présence de l'infection par la pullorose et la colibacillose chez les poussins.

Pour réaliser ce travail, on a plusieurs méthodes de la détection qui se basent sur la réaction entre les anticorps qui sont diffusés dans le sang (sérum) après l'infection microbienne, et leur antigènes spécifiques.

Dans ce travail on va utiliser le test de la séro-agglutination rapide (sur la lame), car c'est la méthode la plus utilisée par les laboratoires sur le terrain, elle nécessite une seule manipulation des poussins, elle n'expose à aucune complication.

La précision de ce test (test rapide) dépend de l'expérience et de la conscience de l'opérateur, de la standardisation irréprochable de l'antigène et de la bonne qualité du matériel utilisé.

Pour exécuter le test rapide, on dispose d'un petit plateau de porcelaine dont le creux carré est marqué au quatre coins (on peut utiliser une plaque de verre spécifique) et d'un flacon compte-gouttes contenant l'antigène standard coloré au cristal violet. On agit suffisamment vite pour que l'antigène ne risque pas de sécher en périphérie.

On fait tomber une goutte d'antigène dans chacun des coins marqués, on prend le sang du sujet examiné (mieux on utilise le sérum après la centrifugation du sang) avec l'anse spécialement réservée à cet effet, et on mélange à chacune des coins un sérum de sujet à examiner, on agite jusqu'à les étendre sur une surface suffisante; puis on balance doucement le plateau à trois ou quatre reprises, si la réaction est négative le mélange antigène-sérum ne change pas d'aspect, si elle est positive on voit nettement sous forme de petits îlots d'agglutination qui laissent entre eux des intervalles clairs, et toutes les réactions positives se déroulent dans une minute, ou bien le mélange antigène-sang en cas de forte positivité. Une faible proportion de réaction douteuse est possible avec certains troupeaux ou bien la réaction est tardive et lente, ou bien elle se traduit par la formation d'un fin pointillé d'agglutination qui n'apparaît quelque fois qu'au bord d'un mélange. (selon, GORDON. R.F, 1979).

IV-3-3-le contrôle des parasites

La contamination des surfaces (œufs, couvoir et bâtiment d'élevage) entraînent des transmissions de germes pathogènes qui déclenchent des infections chez les animaux. Pour cela, on a effectué la recherche d'un parasite le plus répandu dans les élevages avicoles qui est la coccidiose , la recherche de ces parasites s'effectue au niveau des intestins de dix poussins après trois jours de leur éclosion, le contrôle par le réclage intestinal effectué au laboratoire universitaire, il consiste à la recherche des ookystes, et des lésions provoquées par cette maladie au niveau des intestins des poussins.

Le contrôle est procédé avec la méthode suivante :

- les poussins sont abattus, puis on a récupéré leurs intestins.
- On étale les intestins sur le plateau, puis on a divisé chaque intestin en ses quatre parties :
 - duodénume
 - intestin moyen
 - gros intestin
 - cæcum.
- on effectue un premier contrôle visuel pour détecter les lésions externes des intestins (taches rouges) selon le degré de contamination :
 - +1 normal, +2 moins de danger, +3 danger, +4 plus de danger

- avec un scalpel on a coupé chaque partie des intestins en longueur.
- Et avec une pince, on a vidé les parties de l'intestin de leur excrément, puis on a prélevé un échantillon de chaque partie, on effectuera l'opération pour les quatre parties de l'intestin, mais avant chaque utilisation il faut stériliser la pince par un passage aux flammes du bec benzène, il ne faut pas dépasser 20 cm de diamètre pour une zone de travail soit stérile.
- On a posé l'échantillon prélevé stérilement sur la lame, puis on a versé un peu de bleu de méthylène sur cette lame, après on a couvert l'échantillon par une lamelle, en fin on a fait l'observation microscopique au grossissement x 40 .
- L'observation se base sur la recherche des ookystes.

IV-3-4-Prélèvement et échantillonnage:

IV-3-4-1-L'échantillonnage:

On a ramené les poussins de deux unités différents:

IV-3-4-1-1-La coopérative EL-BARAKA:

Les poussins ramenés sont conditionnés dans des caisses en plastique, dans chaque caisse contient cent (100) poussins.

Les caisses sont transportées dans un camion des poussins, pour réaliser la qualité bactériologique nous avons prélevé un échantillon de dix (10) poussins, pour la réalisation de la qualité physique on prend neuf (09) caisses.

IV-3-4-1-2-La coopérative CODAC:

Les poussins sont de l'éclosion local, leurs conditionnement est effectué dans des caisses en plastique, chaque caisse contient quatre vingt (80) poussins, nous allons prélever un échantillon de dix (10) poussins pour réaliser la qualité bactériologique.

On prend neuf (09) caisses pour la réalisation de qualité physique des poussins.

IV-3-4-2-Le prélèvement:

Pour réaliser l'étude de la qualité physique des poussins, on a prélevé les caisses des poussins au hasard de différentes parties (l'avant, centre, l'arrière, haut, bas, ...), c'est-à-dire une caisse de chaque partie jusqu'à l'obtention du nombre des caisses que nous voudrions prélevé. Pour la réalisation de l'étude bactériologique, on a prélevé les poussins au hasard (sans sélection) de différents zones (bas, haut, centre, et les

cotés), c'est-à-dire de chaque caisse on prend un poussin jusqu'à l'obtention du nombre des poussins que nous voudrions prélevés.

Les poussins prélevés de ces caisses seront conservés dans des caisses en carton bien propres et trouées sur les cotés (pour la ventilation).

Aussi on met sur le fond de ces caisses des copeaux de bois (pour assurer une température adéquat.), puis on a ramené un peu d'eau pour garder les poussins vivants.

Chaque caisse est accompagnée d'un étiquetage, qui elle nous indique sur un nombre d'informations :

Les informations de l'étiquette sont :

- N° d'échantillon
- Nature d'échantillon
- La Souche
- Le nombre
- Le Nom de l'Unité
- La date de prélèvement

V- RESULTATS ET DISCUSSIONS

V-1- la qualité physique des poussins:

V-1-1- Qualité de la formation physique des poussins:

V1-1-1- poids du poussin:

Dans cette étude on va déterminer le poids moyen dans chaque caisse prélevée .

Les résultats sont représentés dans le (tableau N° 03):

Tableau N° 03: poids des poussins d'un jour

Numéro Du caisse	Poids moyen dans chaque caisse (g)	
	EL-BARAKA	CODAC
01	41.1	36.9
02	40.7	38
03	41	41.4
04	40.4	41.2
05	42.1	37.9
06	41.6	42.3
07	39.9	42.4
08	41.8	33.7
09	40.2	41.3
Poids moyen	40.98	39.46

A partire de ces résultats, on peut remarquer que le poids moyen des poussins d'un jour mis en vente par la coopérative EL-BARAKA avec une moyenne de 40.98g sont supérieurs à celui de la coopérative CODAC avec une moyenne de 39.46g.

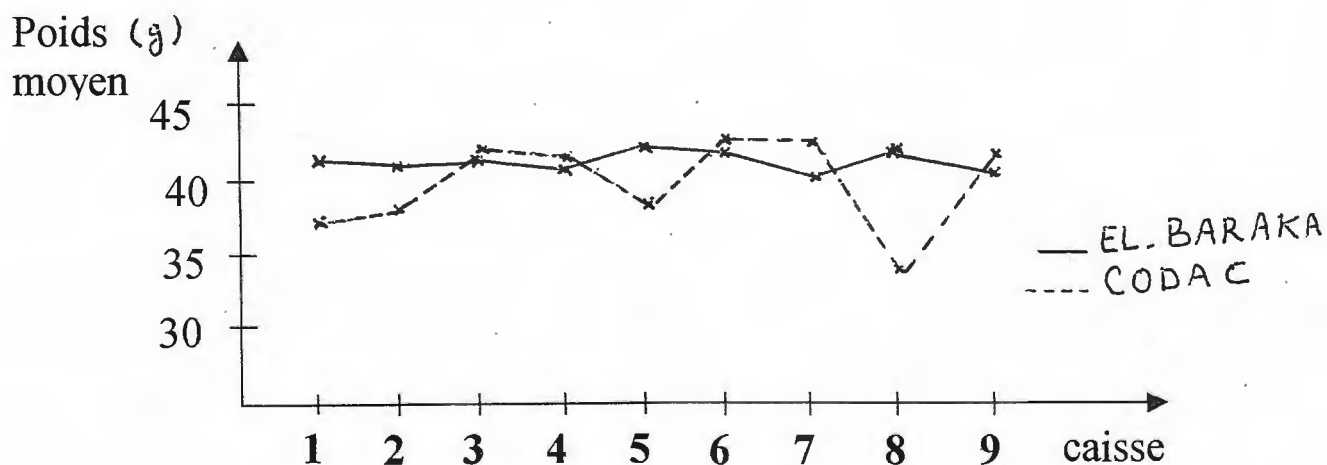


Fig. N° 01 : représentation des poids moyens des poussins d'un jour

D'après la figure N° 01 on remarque que la courbe qui représente les poids moyens des poussins d'un jour de la coopérative EL-BARAKA; est presque horizontale, donc on peut dire que les poids des poussins de la coopérative EL-BARAKA est homogène, par contre la courbe qui représente les poussins de la coopérative CODAC on remarque une grande variation entre les poids des poussins d'où les sujets de la coopérative CODAC sont hétérogènes.

Pour ce qui concerne le poids des sujets, on peut dire que les poussins mis en vente par la coopérative EL-BARAKA, sont meilleurs que ceux de la coopérative CODAC; car il est important d'avoir un poids des sujets qui est homogène pour ne pas avoir pendant la période d'élevage de problème de concurrence entre les poussins pour l'alimentation.

V-1-1-2- Qualité des pattes:

Dans cette étude, on va dénombrer les différentes formes des pattes des poussins d'un jour. Les résultats sont représentés dans le tableau N° 04:

Tab: N°04

L'Etat des pattes

Numéro du Caisse	L'état des pattes					
	Normal		Courbé		Paralysé	
	El-baraka	Codac	El-baraka	Codac	El-baraka	Codac
1	100	77	0	1	0	2
2	100	76	0	2	0	2
3	98	79	2	1	0	0
4	99	79	0	0	1	1
5	100	80	0	0	0	0
6	99	78	1	0	0	2
7	100	77	0	0	0	3
8	99	78	0	0	1	2
9	99	78	1	1	0	1
Pourcentage	99.33%	97.63%	0.45%	0.56%	0.22%	1.8%

Le tableau (04) nous indique que les mal-formations des pattes sont faibles, inférieur à 02%, mais on remarque que les mal-formations des pattes chez les sujets de la coopérative El-baraka étaient très rares (06 cas dans les neufs caisses, que nous avons observés).

Les ~~mal~~ mal formations des pattes des poussins provoquent des difficultés pour se déplacer, et par conséquent ces animaux ~~auront~~ auront trouver des difficultés pour s'alimenter et dans l'abreuvement, donc ces animaux n'~~ont~~ ont pas une chance pour survivre . D'où il est très intéressant d'avoir dans l'élevage un nombre de sujets très réduit qui présente des mal-formations de pattes.

V-1-1-3- Qualité du bec:

Dans cette étude on va dénombrer les poussins qui ont des ~~mal~~ mal formations du bec. Les résultats sont représentés dans le tableau (05):

TAB N°(05): État du bec des poussins

Numéro de la caisse	L'état du bec			
	Courbé		Normal	
	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC
1	0	2	100	78
2	1	0	99	80
3	0	1	100	79
4	0	1	100	79
5	0	0	100	80
6	0	0	100	80
7	0	2	100	78
8	1	0	99	80
9	0	0	100	80
Pourcentage	0.2%	1.11%	99.78%	98.89%

D'après le tableau (05), le pourcentage des poussins qui ont des mal formations des bcs est très bas dans les deux coopératives (inférieur à 02%), mais ce pourcentage est ~~plus~~ plus petit dans la coopérative EI-BARAKA que ^{dans} la coopérative CODAC. Et selon les études de la qualité physique des poussins, ~~les~~ les poussins qui ont des ~~mal~~ mal formations du bcs sont exposés aux ~~mals~~ mauvaises positions pendant l'incubation. Alors les poussins d'EI-BARAKA sont moins exposés à les ~~mals~~ mauvaises positions pendant l'éclosion que les poussins de CODAC.

Ces mauvaises formations des bcs; provoquent une mal-alimentation des sujets, donc un mauvais taux de croissance, d'où il est important

d'avoir un nombre très réduits des sujets qui présentent des mauvaises formation des becs.

V-1-1-4- La cicatrisation de l'ombilic :

Après l'observation visuelle de l'état du cordon ombilical des poussins d'un jour, les résultats de ces tests sont représentés dans le tableau suivant :

TAB N° : (6) L'état du cordon ombilical

Numéro des caisses	L'état du cordon ombilical			
	Normal		infecté	
	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC
1	100	77	0	3
2	100	79	0	1
3	100	76	0	4
4	99	79	1	1
5	100	78	0	2
6	100	77	0	3
7	100	78	0	2
8	99	76	1	4
9	100	77	0	3
Pourcentage moyen	99.78 %	96.81 %	0.22 %	3.19 %

Dans le tableau (6), le pourcentage de poussins qui ont des cordons ombilicaux non cicatrisés était bas, dans la coopérative EL-BARAKA (inférieur de 1 %) que celui de la coopérative CODAC (3.19 %), et selon les études bibliographiques, les poussins qui ont une cicatrisation imparfaite sont exposés à des infections microbiennes (à partir de l'œuf ou les surfaces du couvoir) surtout au moment de l'éclosion, avec des conditions d'incubation et d'éclosion anormales .

Alors, on peut dire que les poussins de la coopérative EL-BARAKA sont rarement exposés à des infections microbiennes avec des conditions d'incubation et d'éclosion adéquates que celui de la coopérative CODAC

Les poussins d'EL-BARAKA sont aussi sélectionnés avant leur mise dans des caisses pour éviter ces cas.

Les poussins qui ont un cordon ombilical non cicatrisé sont exposés à la mort quelque jours après l'éclosion.

V-1-1-5- La qualité du duvet :

On effectue la qualité physique des duvets des poussins d'un jour des deux coopératives à partir de la diversité des couleurs, les résultats sont représentés dans le tableau (7) :

TAB N° : (7) la qualité du duvet

Numéro de la caisse	La qualité du duvet							
	Jaune simple		Jaune avec tache noir		Jaune avec cou marron		blanc	
	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC
1	75	55	6	8	17	16	2	1
2	79	55	3	6	18	18	0	0
3	79	56	4	7	16	16	1	1
4	73	55	6	6	20	17	1	2
5	71	54	6	6	19	18	0	2
6	72	54	4	7	22	17	2	2
7	77	57	5	7	18	14	0	1
8	76	52	4	9	19	16	1	3
9	73	55	6	7	20	17	1	1
moyen	75 %	68.4 %	4,8 %	9 %	18.7 %	20.7 %	1.5 %	1.9 %

Dans le tableau N° : (7), on remarque que dans les deux coopératives, les poussins qui ont un duvet de couleur jaune simple occupent la majorité du pourcentage mais on remarque une différence entre les deux coopératives, car dans la coopérative EL-BARAKA le pourcentage des poussins qui ont un duvet jaune simple est plus élevé que celui de la coopérative CODAC.

Puis on a le pourcentage du duvet de couleur jaune avec un cou marron moins élevé ; puis la couleur jaune avec taches noires plus ou moins ; et le pourcentage du duvet blanc a été très rare, pour les deux coopératives. poussins des deux coopératives.

On note alors que les poussins provenant de la coopérative EL-BARAKA avec un duvet jaune simple est plus élevé que celui de la coopérative CODAC, d'où on peut dire que les poussins de la coopérative EL-BARAKA provenaient d'une lignée très pure que celui de CODAC, car le nombre d'hybrides est très réduit.

V-1-1-6 - gonflement de l'abdomen :

C'est l'étude du phénomène du gonflement de l'abdomen des poussins d'un jour par l'observation visuelle de la forme de ces poussins ; s'il est gonflé, ou normal.

Les résultats de cette étude sont représentés dans le tableau (8)

TAB N° : (8) état de l'abdomen des sujets

Numéro de la caisse	Abdomen gonflé		Abdomen normal	
	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC
1	1	2	99	78
2	0	3	100	79
3	2	1	98	77
4	1	4	99	76
5	0	2	100	78
6	1	0	99	80
7	0	4	100	76
8	1	3	99	77
9	0	3	100	77
pourcentage	0.67 %	3 %	99.33 %	97 %

D'après le tableau : (08), le pourcentage des poussins de la coopérative AL-BARRAKA qui ont un gonflement de l'abdomen, est très petit (< 1 %), on peut dire que ces sujets possèdent un état appréciable de leur abdomen. Concernant les poussins de la coopérative CODAC, on remarque un pourcentage élevé des poussins qui ont un gonflement de l'abdomen (3 %), d'où on peut dire que ces sujets possèdent des troubles internes de l'abdomen.

On note une grande différence dans le pourcentage du gonflement de l'abdomen entre les deux coopératives.

Donc on peut dire que les sujets de la coopérative CODAC auront des problèmes gastrique qui entraînent la mort.

V-1-1-7- la vigueurisité des poussins :

On va étudier l'activité des poussins par le dénombrement des poussins actifs et les poussins non actifs.

Les résultats de cette observation visuelle sont représentés dans le tableau (09).

TAB N° : (09) la vigueurisité des poussins

Numéro de la caisse	actif		Non actif	
	EL-BARAKA	CODAC	EL-BARAKA	CODAC
1	85	76	15	4
2	83	77	17	3
3	81	76	19	4
4	86	75	14	5
5	90	73	10	7
6	82	76	18	4
7	83	77	17	3
8	85	76	15	4
9	88	76	12	4
Pourcentage moyen	84,78 %	94.72 %	15,22 %	5,28 %

D'après le tableau (09), on remarque que le pourcentage moyen des poussins non actifs chez la coopérative EL-BARAKA est de 15.22 %, elle constitue presque ~~la~~ sixième (1/6) du nombre total des poussins, on peut justifier cette non activité des poussins par les stress à cause de différents facteurs qui influent sur eux pendant le transport . Chez la coopérative CODAC, le taux des poussins non actifs est inférieur à celui de la coopérative EL-BARAKA, et selon les études de leur qualité physique ~~et~~, on peut dire que ces poussins sont moins exposés aux facteurs qui diminuent l'activité des poussins (stress).

V-2- le taux de mortalité :

Dans la coopérative EL8BARAKA, après l'observation visuelle des caisses, on dénombre les poussins morts pendant le transport, et dans la coopérative CODAC, on prend le taux de mortalité pendant l'éclosion, qui est représenté dans le tableau (10) :

TAB N° : (10) : le taux de mortalité

Numéro de la caisse	Pendant le transport	Pendant l'éclosion
1	1	21.53 %
2	3	
3	2	
4	1	
5	1	
6	2	
7	0	
8	3	
9	1	

Dans le tableau (10) le taux de mortalité, dans la coopérative EL-BARAKA varie entre 1^{et}3 %, et selon les études de la qualité physique des poussins, cette mortalité due à l'effet des stress pendant le transport, et les conditions de transport.

Dans la coopérative CODAC on remarque un taux de mortalité très élevé ^{de} 21.53 % pendant l'éclosion, ~~et~~ un taux d'éclosion 78.47%, ~~ce~~ dernier est très bas (sous le seuil de recommandation de cette souche (ISA₁₅) qui est 87 %), cette diminution due aux mauvaises conditions d'incubation et d'infection microbienne, aussi ~~à~~ cause ^{des} œufs non fertilisés.

On peut dire que le taux d'éclosion est bas à cause ~~de~~ l'infestation des œufs à couver, ~~donc~~ il est important de désinfecter les œufs avant l'incubation ce qui est démontré par l'étude précédente sur les œufs couvés et couvoir, Aussi il faut réduire les œufs non fécondés par la réalisation du mirage des oeufs avant l'éclosion

V-1-3- La qualité des fèces :

Après l'observation visuelle des fonds des caisses des deux coopératives, les résultats sont représentés dans le tableau (11) :

TAB N° : (11)

la qualité des fèces

Numéro de la caisse	La coopérative EL-BARAKA	La coopérative CODAC
1	-	±
2	-	-
3	-	±
4	-	±
5	±	±
6	-	-
7	-	±
8	-	±
9	-	±

+ Présence - Absence ± Cas suspect (diarrhée légère)

dans le tableau (11) on remarque l'absence des diarrhées fortes (aiguës) sur les fonds des caisses, donc on peut dire que les sujets ne sont pas exposés à des infections aigus, mais on note des cas suspects (diarrhée légère), qui représente des cas moins fréquents dans la coopérative EL-BARAKA et qui sont dues au stress de transport, contrairement dans la coopérative CODAC, dont la diarrhée légère représente des cas très fréquents, qui est due à l'infection microbienne du tube digestif, ceci confirme le taux de gonflement de l'abdomen qui est élevé.

V -2- la qualité bactériologique du poussin d'un jour:

Les résultats obtenus après le contrôle de la qualité bactériologique des poussins d'un jour de deux coopératives sont représentés dans le tableau (12):

TAB (12): la qualité bactériologique du poussins d'un jour.

Numéro de Sujet		Type de maladie	
		Salmonellose	Colibacillose
CODAC	1	-	-
	2	-	±
	3	-	-
	4	-	±
	5	-	±
EL-BARAKA	6	-	-
	7	-	±
	8	-	-
	9	-	-
	10	-	-

+ Présence - Absence ± Présence non Important

Le contrôle de la qualité bactériologique, et selon les résultats montrés par le tableau (12), on remarque une absence totale de salmonellose, cette maladie très contagieuse et peut provoquer la mortalité des sujets, et selon des études bibliographiques, sachant que cette maladie se transmet au poussin à partir de l'œuf pondu par des porteurs latents de salmonellose ou à partir de couvoir souillé par les germes de cette maladie.

Alors cet état peut se justifier par l'absence des porteurs chronique de cette maladie dans l'élevage des parentaux, et les œufs qui sont pondus sont indemnes, Aussi on peut noter l'absence des germes de cette maladie au niveau de l'incubateur, et aucun danger de salmonellose sur les sujets dans l'élevage qui respecte les règles de prophylaxie.

Nous notons une absence totale d'*E.coli* (colibacillose) chez certains des poussins et une présence non importante chez les autres, ce résultat peut s'expliquer par la présence d'*E.coli* sous forme potentielle chez les poussins, ce qui apparaît dans les résultats de la qualité physique, d'art on remarque une présence des infections moins aiguës (l'infection de l'ombilic, la diarrhée légère, ...) surtout les poussins de la coopérative CODAC,

Cet état peut se justifier, soit par la présence des porteurs chroniques, soit par la présence d'*E.coli* au niveau de l'incubateur.

L'état des poussins peut s'aggraver dans des conditions spécifiques (facteurs de contamination).

V-3- le contrôle des parasites :

Après l'observation macroscopique qui se base sur les lésions externes de chaque partie de l'intestin, et l'observation microscopique des excréments (contenance de l'intestin), et des coupes des parois de chaque partie de l'intestin de chaque oiseaux, les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

TAB N ° : (13) les lésions externes de l'intestin

Numéro du sujet	L'aspect externe de l'intestin	
	EL-BARAKA	CODAC
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0

0 : pas des lésions +1 rares pétéchies +2 lésions plus nombreuses +3 nombreuses hémorragies +4 extension des hémorragies

Dans le tableau (13) on remarque que l'aspect externe de l'intestin est normal c'est-à-dire l'absence des signes externes de la coccidiose dans les poussins des deux coopératives

Après le coupage et la réalisation des coupes des parois de chaque partie de l'intestin, voici des échantillons des excréments, de chaque poussin des deux coopératives, les résultats sont résumés dans le tableau suivant:

TAB N° 14: Aspect interne de l'intestin

Numéro De Sujet	L'aspect interne de l'intestin			
	Excrément		Parois intestinale	
	El-baraka	Codac	El-baraka	Codac
1	0	0	0	0
2	+	0	0	0
3	0	+	0	0
4	0	+	0	0
5	+	0	0	0

0: aucun ookyste, +: peu d'ookystes, ++: (4 -5 par champ) +++: > 10 par champ microscope, ++++ : innombrables ookystes

d'après le tableau (14) on remarque que l'état de ^{la} parois est normal chez tous les sujets des deux coopératives.

Concernant les excréments ~~On manque~~ une présence non importante d'ookystes au niveau de l'intestin dans ~~les~~ cas ~~de certains~~ ^{certains} sujets ~~et~~ l'absence totale dans les autres sujets, et selon les études bibliographiques; qui révèlent que l'infection par la coccidiose se fait par l'ingestion des ookystes qui se trouve au niveau des surfaces des bâtiments d'élevage, ~~mais~~ l'absence des signes de la coccidiose ^{est} dûe à l'absence des ookystes au niveau des couvoirs et les oeufs à couver, ces oeufs proviennent des bâtiments des parentaux qui sont indemnes de coccidiose.

En outre, les poussins sont traités par un médicament contre la coccidiose (coccidiostatique), ce qui entraîne la protection des poussins et empêche l'infection par les ookystes que peut ingérer ~~par~~ les poussins, dont les poussins traités ne sont pas une proie de l'infection par la coccidiose.

ANNEXE

CARREFOUR DE L'AVICULTURE

EURL CARRAVIC au Capital de : 30 000 000.00 DA

Filiale du Groupe ORAC / SPA

Complexe avicole El Esnam

El Esnam, le : 08.05.2000

Certificat Sanitaire Vétérinaire

Oeufs à couver Chair

Je soussigné Docteur Vétérinaire OURIACHE Slimane certifie que Les oeufs à couver chair et-dessous décrites proviennent de parentaux ayant subi toutes les vaccinations prévues dans le plan de prophylaxie national élaboré par la DSV et cliniquement indemnes de pathologies de l'espèce :

Centaine : 02
Souches : ISA 15
Age de l'éclosion : 39 Semaines
Age de l'éclosion : 01 Jour
Quantité : 11520 OAO
Client : CODAC JI-JEL
Date de prélèvement : 08.05.2000

Docteur Vétérinaire

Signature
Ouriache Slimane

Stamp: CARRAVIC
Stamp: 08 05 2000
Stamp: 08 05 2000

مؤسسة ذات الشخص الوحيد و ذات المسؤولية المحدودة

EURL - COMPLEXE AVICOLE DE ROUIBA - Filiale ORAC

Unité Repro Chair de Rouiba

Au Capital Social de 120.000.000 DA

R.C.N° 1.97.B.2793...

Rouiba

Rouiba le 06/02/2008

CERTIFICAT SANITAIRE VETERINAIRE

(Loi 08.88/T.VI/CI/Article 60 et 62)

POUSSIN

Je soussigné, Docteur KANDAK... CHERIF... CHAMARIE... D., atteste que les poussins de
l'éclosion du ... 06... Février... 2008... sont cliniquement indemnes de maladies
contagieuses de l'espèce issus de parents convenablement traités selon les
recommandations du plan de prophylaxie arrêté pour l'espèce.

Ce certificat est délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Sonche : A. ARES.

Vaccinatif HB1 / nebulisation

DOCTEUR VETERINAIRE

(Griffe et Cachet)

EURL - COMPLEXE AVICOLE DE ROUIBA
Unité Repro Chair de Rouiba BP 55

Docteur Vétérinaire

CH. KANDAK... CHERIF

**BULLETIN D'ANALYSE
 SEROLOGIE AVIAIRE**

N° Dossier: 055 /LVRC/ 202

Demandeur:
 Nom: KEMINA Prénom: A/R AVN
 Adresse: ELVAJ Wilaya: Jijel
 Propriétaire: M. ROST Commune: Ferdjane Wilaya:
 Adresse: lieu dit: Commune: Ferdjane Wilaya:
 Fournisseur: MILA

Prélèvement:
 Catégorie: PC Effectif: /
 Nature: Sang Nombre: 10
 Centre: / Bande: / N° Bât: 01
 Age: / Origine: /
 Date du Prélèvement: 08/06/02

RESULTATS D'ANALYSES SEROLOGIQUES:

Le résultat du rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse (norme E.N.17025)

CONTROLE SEROLOGIQUE

Méthode d'analyse: Agglutination rapide sur lame

Bât N°/ Nombre Volaille	PRESENCE D'Anticorps vis à vis de		
	Salmonella puliorum.g	Mycoplasma synoviae	Mycoplasma gallisepticum
02	00/10	/	00/10
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

CONTROLE VACCINAL

HI Test ELISA

Bât n°/ Nombre Volaille	MOYENNE du taux d'anticorps		
	Maladie de New Castle	Bronchite Inctieuse	Maladie Gumboro
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

INTERPRETATION DU CONTROLE VACCINAL:

مدير المختبر البيطري
 قسنطينة

طبيبة بيطرية



Validation le: 08/06/02
 Le Chef de Service
 Directeur Vétérinaire
 Direction Régionale de la Santé Animale

Pour assurer un élevage avicole de poulet de chair de bonne qualité (état sanitaire, rendement), il est important d'avoir des poussins d'un jour de bonne qualité, avec un état sanitaire satisfaisant.

Lors de notre étude qui consistait en un contrôle physique et bactériologique des poussins d'un jour, mis à la disposition des aviculteurs de la wilaya de Jijel, nous avons remarqué que ces poussins ont une qualité acceptable.

Mais pour la qualité physique on remarque un pourcentage élevé de mortalité, gonflement de l'abdomen et l'infection de la corde ombilicale aux niveaux des poussins de la coopérative CODAC, et un taux plus élevé des poussins inactive de la coopérative EL-BARAKA.

Mots clés : poussin d'un jour, qualité physique, qualité bactériologique

Summary

To assure a poultry raising of good quality flesh (sanitary state, output), it is important to have a chick of one day of good quality, with a sanitary state satisfying .

At the time of our survey that would consist in physical and bacteriological control of the chick of one day, stake at the disposal of poultry breeders in the location of Jijel, we noticed that these chicks have a generally acceptable quality .

But for the physical quality one notices a percentage raised of mortality, inflation of the abdomen and the infection of the umbilical rope to levels of chicks of the cooperative CODAC, and a more elevated rate of chicks inactive of the cooperative EL-BARAKA.

Key words: chick of one day, physical quality, bacteriological quality

ملخص

من أجل تأمين تربية ذات نوعية جيدة لدجاج اللحم (الحالة الصحية والمردود)، يجب الحصول على كتكوت ذو نوعية مع حالة صحية جيدة .

في دراستنا هذه التي تعتمد على مراقبة النوعية الفيزيائية و البكتيريولوجية للكتاكيت التي عمرها يوم واحد، الموضوع في متناول مربي الطيور بولاية جيجل.

لاحظنا أن هذه الكتاكيت ذات نوعية بكتيريولوجية مقبولة عموما، لكن بالنسبة للنوعية الفيزيائية لاحظنا أن هناك ارتفاع في معدل الموت، البطن المنفوخ و إصابة الحبل السري بين كتاكيت التعاونية CODAC، وارتفاع في عدم النشاط (الحمول) بين كتاكيت تعاونية البركة

الكلمات المفتاح: كتكوت اليوم الواحد، النوعية الفيزيائية، النوعية البكتيريولوجية.