

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRES

E.I.S.M.V.

ANNEE 1994



N° 21

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES DOMINANTES
PATHOLOGIQUES DANS LES ÉLEVAGES AVICOLES
SEMI-INDUSTRIELS DE LA RÉGION
DE DAKAR : ENQUETES ANATOMOPATHOLOGIQUES**

THÈSE

**PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26 JUILLET 1994
DEVANT LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)**

PAR

**OUMAR BADA ALGOM
Né LE 19 novembre 1963 à BIDJIR (TCHAD)**

Président Jury : Monsieur François DIENG,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

Rapporteur : Monsieur Malang SEYDI,
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Membres : Monsieur Louis-Joseph PANGUI,
Professeur à l'EISMV de Dakar,
Monsieur José - Marie AFOUTOU
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de
Dakar

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

I. PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1. ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Kondi	AGBA	Maître de Conférences
Clément	RADE MBAlHINTA	Moniteur

2. CHIRURGIE-REPRODUCTION

Papa El Hassane	DIOP	Maître de Conférences
Awana	ALI	Moniteur
Mamadou	SEYE	Moniteur

3. ECONOMIE RURALE ET GESTION

Cheikh	LY	Maître-Assistant
Mme Hélène	FOUCHER	Assistante

4. HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE (H.I.D.A.O.A.)

Malang	SEYDI	Maître de Conférences
Mlle Penda	SYLLA	Moniteur
Adama Abdoulaye	THIAM	Docteur Vétérinaire

5. MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Justin Ayayi	AKAKPO	Professeur
Jean	OUDAR	Professeur
Mme Rianatou	ALAMBEDJI	Assistante
Bataskom	MBAO	Moniteur
Komi A.E.	GOGOVR	Docteur Vétérinaire

6. PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE

Louis Joseph	PANGUI	Maître de Conférences
Patrick E.	HABAMENSHI	Moniteur
Papa Ndéné	DIOUF	Docteur Vétérinaire

7. PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET CLINIQUE AMBULANTE

Yalacé Y.	KABORET	Maître-Assistant
Pierre	DECONINCK	Assistant
EL Hadji Daour	DRAME	Moniteur
Aly	CISSE	Moniteur
Ibrahima	HACHIMOU	Docteur Vétérinaire

8. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

François Adébayo	ABIOLA	Professeur
Omar	THIAM	Moniteur

9. PHYSIOLOGIE-THERAPEUTIQUE-PHARMACODYNAMIE

Alassane	SERE	Professeur
Moussa	ASSANE	Maître de Conférences
Charles Benoît	DIENG	Moniteur
Raphaël	NYKIEMA	Docteur Vétérinaire

10. PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

Germain Jérôme	SAWADOGO	Professeur
Abdoulaye	SOW	Moniteur
Désiré Marie A.	BELEMSAGA	Docteur Vétérinaire

11. ZOOTECHNIE-ALIMENTATION

Gbeukoh Pafou	GONGNET	Maître-Assistant
Ayao	MISSOHO	Assistant
Malick	DRAME	Moniteur

II. PERSONNEL VACATAIRE

- BIOPHYSIQUE

René	NDOYE	Professeur Faculté de Médecine et de Pharmacie Université Cheikh A. Diop DAKAR
------	-------	---

Mme Sylvie	GASSAMA	Maître de Conférences Agrégée Faculté de Médecine et de Pharmacie Université Cheikh A. Diop DAKAR
------------	---------	--

- BOTANIQUE - AGRO-PEDOLOGIE

Antoine	NONGONIERMA	Professeur IFAN - Institut C. A. Diop Université Cheikh A. Diop DAKAR
---------	-------------	--

- PATHOLOGIE DU BETAIL

Magatte	NDIAYE	Docteur Vétérinaire - Chercheur Laboratoire de Recherches Vétérinaires de HANN DAKAR
---------	--------	---

- AGRO-PEDOLOGIE

Alioune	DIAGNE	Docteur Ingénieur Département "Sciences des Sols" Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie THIES
---------	--------	---

- SOCIOLOGIE RURALE

Oussouby

TOURE

Sociologue
Centre de Suivi Ecologique
Ministère du Développement Rural
DAKAR

III. PERSONNEL EN MISSION

- PARASITOLOGIE

Ph.

DORCHIES

Professeur
ENV TOULOUSE (France)

M.

KILANI

Professeur
ENMV SIDI THABET (Tunisie)

- ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

G.

VANHAVERBEKE

Professeur
ENV - TOULOUSE (France)

- ANATOMIE PATHOLOGIE SPECIALE

A. L.

PARODI

Professeur
ENV - ALFORT (France)

- PATHOLOGIE DES EQUIDES ET CARNIVORES

A.

CHABCHOUB

Professeur
ENMV SIDI THABET (Tunisie)

- ZOOTECHNIE-ALIMENTATION

A.

BEN YOUNES

Professeur
ENMV SIDI THABET (Tunisie)

- DENREOLOGIE

J.

ROZIER

Professeur
ENV ALORT (France)

JE

DÉDIE

CE

TRAVAIL À...

- ALLAH, le Tout-Puissant, l'Omniprésent, l'Omnipotent, l'Omniscient et son Prophète MOHAMMAD (PSL).
- TOUS MES PARENTS ET AMIS (ES) DÉFUNTS (ES)
Que Dieu vous accueille dans son paradis.
- MON PÈRE ET MA MÈRE
Que ce travail, aboutissement de votre éducation de tous les jours puisse traduire toute mon affection éternelle et toute ma reconnaissance pour les sacrifices consentis.
- MES FRÈRES ET SOEURS
Ce travail est le vôtre.
- MES ONCLES ET TANTES
- MES COUSINS ET COUSINES
- MES NEVEUX ET NIÈCES
Reconnaissance éternelle
- TOUS MES AMIS ET AMIES
La meilleure des connaissances est celle qui mène l'homme vers les hommes.
- TOUS LES ÉTUDIANTS DE L'EISMV
- TOUS LES ÉTUDIANTS VÉTÉRINAIRES TCHADIENS ET À L'AEVT
- TOUS LES ÉTUDIANTS TCHADIENS AU SÉNÉGAL
- LA 21e PROMOTION DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE DAKAR
- TOUS MES ANCIENS CAMARADES DU LYCÉE DE MONGO
- TOUT LE PAYS DE L'EISMV
- TOUS LES HUMANISTES
- AU TCHAD, MON PAYS
- AU SÉNÉGAL, PAYS HÔTE

À NOS MAÎTRES ET JUGES

- **MONSIEUR FRANÇOIS DIENG**, Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar.
C'est pour nous un très grand honneur que vous ayez accepté de présider notre jury de thèse.
Vous êtes pour nous un symbole. Hommages respectueux.

- **MONSIEUR MALANG SEYDI**, Professeur à l'EISMV de Dakar
Vos immenses qualités humaines, votre rigueur scientifique et votre esprit d'organisation et de méthode sont pour nous des valeurs sûres. En acceptant de rapporter notre thèse, vous nous avez apporté une preuve supplémentaire de ce que nous pensons de vous. Profonde admiration.

- **MONSIEUR LOUIS JOSEPH PANGUI**, Professeur à l'EISMV de Dakar
Durant deux années, nous avons eu le privilège de recevoir votre enseignement. Votre simplicité d'homme et votre rigueur scientifique constituent pour nous des modèles à suivre.
Sincères considérations.

- **MONSIEUR JOSÉ-MARIE AFOUTOU**, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
Vous avez spontanément accepté de juger ce travail, malgré vos nombreuses occupations. Veuillez trouver ici, le plus vif hommage de notre respectueuse reconnaissance.

- **MONSIEUR YALACÉ Y. KABORET**, Maître-Assistant à l'EISMV de Dakar
Vous nous avez inspiré et dirigé ce travail, de mains de maître. Votre dynamisme et votre très grande disponibilité nous ont beaucoup marqués depuis le début jusqu'à la fin de ce travail. Votre rigueur scientifique et votre esprit de synthèse resteront pour nous des exemples précieux.
Soyez assuré de notre profonde gratitude et de notre reconnaissance éternelle.

NOS SINCÈRES REMERCIEMENTS

- AU DOCTEUR DIEME Youssouf et au Technicien FALL Charles du C.A.M.
- AU DOCTEUR GANA PENE de la SEDIMA
- AU DOCTEUR WANE RACINE de la Pharmacie du LAC
- AU DOCTEUR MALLÉ FALL de la SODEPRA pour nous avoir permis l'accès des élevages sous leur encadrement.
- AU PERSONNEL du Département de MIPI de l'EISMV : MM. SENE et DIENG pour nos analyses bactériologiques.
- AU PERSONNEL du Département d'Anatomie-Histologie-Embryologie de l'EISMV, M. NDIAYE pour la réalisation de nos coupes histologiques.
- AU PERSONNEL du Département de Pathologie Médicale - Anatomie Pathologique - Clinique ambulante de l'EISMV : Dr ACHILLE, O. et Dr HACHIMOU, I.
- A MONSIEUR DOUDOU DIAGNE pour la disponibilité et le soutien que vous m'avez apportés.
- A MADAME DIOUF de la Bibliothèque de l'EISMV
- A tous les éleveurs de la région de Dakar qui nous ont acceptés dans leurs élevages afin de mener à bien ce travail.

"Par délibération, la Faculté et l'Ecole ont décidé
que les opinions émises dans les dissertations qui leur
seront présentées, doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs, et qu'elles n'entendent leur donner aucune
approbation ni improbation."

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	2
PREMIÈRE PARTIE : GÉNÉRALITÉS SUR LA SITUATION DE L'AVICULTURE DANS LA RÉGION DE DAKAR	
CHAPITRE 1 : APERÇU GÉNÉRAL DE LA SITUATION GÉOCLIMATIQUE DU SÉNÉGAL : RÉGION DE DAKAR.....	5
1.1. Milieu physique	5
1.1.1. Situation géoclimatique de la région de DAKAR	5
1.1.1.1. Les températures.....	7
1.1.1.2. L'hygrométrie.....	7
1.1.1.3. Les masses d'air.....	7
1.2. Milieu humain	10
CHAPITRE 2 : ÉLEVAGES AVICOLES DE LA RÉGION DE DAKAR.....	11
2.1. Elevage traditionnel	11
2.2. Elevage moderne	11
2.2.1. L'élevage industriel	11
2.2.2. L'élevage semi-industriel dans la région de DAKAR... ..	12
2.2.2.1. Les infrastructures	12
2.2.2.1.1. Les bâtiments d'élevage.....	12
2.2.2.1.2. Les bâtiments annexes.....	13
2.2.2.1.3. Le matériel d'élevage.....	13
2.2.2.1.4. La litière.....	14
2.2.2.1.5. Les mangeoires et abreuvoirs.....	14
2.2.2.1.6. Les pondoires.....	14
2.2.2.1.7. Les éleveuses	14
2.2.2.1.8. L'éclairage	15
2.2.2.2. Les différentes méthodes d'élevage	16
2.2.2.2.1. Elevage au sol en claustration	16
2.2.2.2.2. Elevage en batterie	17
2.2.2.3. Evolution du cheptel aviaire moderne	17
2.2.2.4. Les souches de volailles exploitées	21
2.2.2.5. Alimentation	21
2.2.2.6. Le circuit de commercialisation	21
CHAPITRE 3 : FACTEURS LIMITANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE	22
3.1. Facteurs économiques	22
3.1.1. Les habitudes alimentaires	22
3.1.2. L'inorganisation des producteurs	22

3.1.3. L'importation de viandes de volailles	23
3.2. Facteurs zootechniques	26
3.3. Facteurs sanitaires	26
CHAPITRE 4 : PRINCIPALES MALADIES EN ÉLEVAGE DE VOLAILLES	28
4.1. Maladies bactériennes	28
4.1.1. Salmonelloses	28
4.1.2. Colibacilloses	29
4.1.3. Coryza infectieux	29
4.1.4. Maladie respiratoire chronique	30
4.1.5. Choléra aviaire ou Pasteurellose aviaire	30
4.2. Maladies virales	30
4.2.1. Maladies de New Castle	30
4.2.2. Variole aviaire	31
4.2.3. Bronchite infectieuse	31
4.2.4. Laryngo trachéite infectieuse (L.T.I.)	32
4.2.5. Maladie de Gumboro	32
4.2.6. Leucoses aviaires	33
4.2.7. Maladie de Marek	34
4.2.8. Encéphalomyélite infectieuse	34
4.3. Maladies parasitaires	35
4.3.1. Ectoparasitoses	35
4.3.2. Endoparasitoses	35
4.3.2.1. Helminthoses	35
4.3.2.2. Coccidiose	35
4.4. Maladies d'origine nutritionnelle	36
DEUXIEME PARTIE : ENQUÊTES ANATOMOPATHOLOGIQUES	
CHAPITRE 1 : MATÉRIELS ET MÉTHODES	39
1.1. Répartition géographique des zones d'enquête	41
1.2. Matériels	43
1.2.1. Volailles	43
1.2.2. Matériel technique	43
1.3. Méthodes d'études	43
1.3.1. La phase préliminaire	43
1.3.2. La phase d'enquête	44
1.3.2.1. Sur le terrain	44
1.3.2.2. Au laboratoire	45
1.3.2.2.1. Autopsie	45
1.3.2.2.2. Méthodes histologiques	45
1.3.2.2.3. Méthodes bactériologiques	46
1.3.2.2.4. Méthodes parasitologiques	47

CHAPITRE 2 : RÉSULTATS	48
2.1. Résultats des enquêtes sur le terrain	48
2.1.1. Conception des bâtiments	48
2.1.2. Hygiène des bâtiments	49
2.1.3. Observations cliniques	50
2.2. Résultats du laboratoire	61
2.2.1. Examens anatomopathologiques	61
2.2.1.1. Lésions macroscopiques	61
2.2.1.2. Lésions histologiques	69
2.2.2. Examens bactériologiques	78
2.2.3. Examens parasitologiques	78
2.3. Résultats globaux	79
2.3.1. Association des maladies	79
2.4. Fréquence des maladies selon le type de production ...	79
2.5. Variation des maladies majeures en fonction de l'âge des animaux	81
2.5.1. Poulets de chair	81
2.5.2. Poules pondeuses	81
2.6. Variation de la prévalence des maladies majeures selon les zones d'investigations	81
 CHAPITRE 3 : DISCUSSIONS	 84
3.1. Choix du lieu d'investigations	84
3.2. Matériels et méthodes	84
3.3. Résultats	85
3.3.1. Résultats globaux	86
3.3.1.1. Coccidiose	87
3.3.1.2. Maladie de Gumboro	87
3.3.1.3. Maladie de Marek	87
3.3.1.4. Colibacillosés	88
3.3.1.5. Association des maladies	88
3.3.1.6. Distribution géographique des maladies	88
3.3.1.7. Types de production	89
 CHAPITRE 4 : PROPOSITIONS D'AMELIORATION	 90
4.1. Personnel de l'élevage	90
4.2. Conduite de l'élevage	90
4.2.1. Lieu d'implantation et bâtiments d'élevage	90
4.2.2. Respect de l'hygiène	91
4.2.3. Alimentation	92
 CONCLUSION GÉNÉRALE	 94
 BIBLIOGRAPHIE	 97

ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX

LSITE DES FIGURES

LISTE DES CARTES

INTRODUCTION

Les trois dernières décennies ont vu la naissance et l'expansion des élevages avicoles modernes au Sénégal. Ceux-ci sont dans leur grande majorité localisés autour des centres péri-urbains, essentiellement à cause de la disponibilité du marché et de l'approvisionnement en intrants.

La région de DAKAR est privilégiée et regroupe 70 p. 100 de l'effectif total des fermes avicoles semi-industrielles.

Le développement de l'aviculture moderne constitue un créneau appréciable pour arriver d'une part à l'autosuffisance en protéines d'origine animale de la population et d'autre part à générer des emplois et des revenus substantiels aux producteurs.

Au Sénégal, les besoins en protéines d'origine animale ne sont couverts qu'à 70 p.100 (13).

La production avicole est un élevage à cycle court qui ne dépend ni de la qualité du sol ni des saisons. Elle est essentiellement tributaire de la maîtrise de la conduite de l'élevage. Malheureusement on constate que les exploitations avicoles appartenant souvent à des privés (fonctionnaires, commerçants ou des retraités) sont gérées dans la plupart des cas par un personnel peu qualifié. Il se pose dans ces élevages d'énormes problèmes sanitaires non seulement des locaux, mais également des animaux. Les races hautes performances qui nécessitent une alimentation et un suivi sanitaire rigoureux dont le non respect provoque l'apparition de maladies d'évolutions épizootiques et enzootiques responsables des pertes économiques importantes et préjudiciables aux producteurs.

Afin de donner aux éleveurs un schéma de prophylaxie raisonnée, nous avons choisi de recenser les maladies majeures sévissant dans les élevages avicoles au cours des différentes phases de production et selon les types de production grâce à une étude anatomopathologique.

Notre travail est divisé en deux parties :

- la première partie présente les généralités sur la situation de l'aviculture dans la région de DAKAR et les facteurs limitants, et une synthèse des principales maladies en élevage de volailles ;

- la deuxième partie qui porte sur les enquêtes anatomopathologiques, est consacrée aux matériels, aux méthodes et aux résultats. Nous l'achèverons par les discussions et les propositions d'amélioration.

PREMIERE PARTIE

GÉNÉRALITÉS SUR LA SITUATION DE L'AVICULTURE
DANS LA RÉGION DE DAKAR

CHAPITRE 1 : APERÇU GÉNÉRAL DE LA SITUATION GÉOCLIMATIQUE DU SÉNÉGAL : RÉGION DE DAKAR

1.1. MILIEU PHYSIQUE

Le Sénégal est un pays intertropical situé à l'extrême ouest du Continent africain. Il se situe en latitude nord entre les parallèles 12°30 et 16°30 et en longitude ouest entre les méridiens 11°30 et 17°30 ce qui explique son appellation de Finistère ouest africain (11). Il couvre une superficie de 197 161 km² (25).

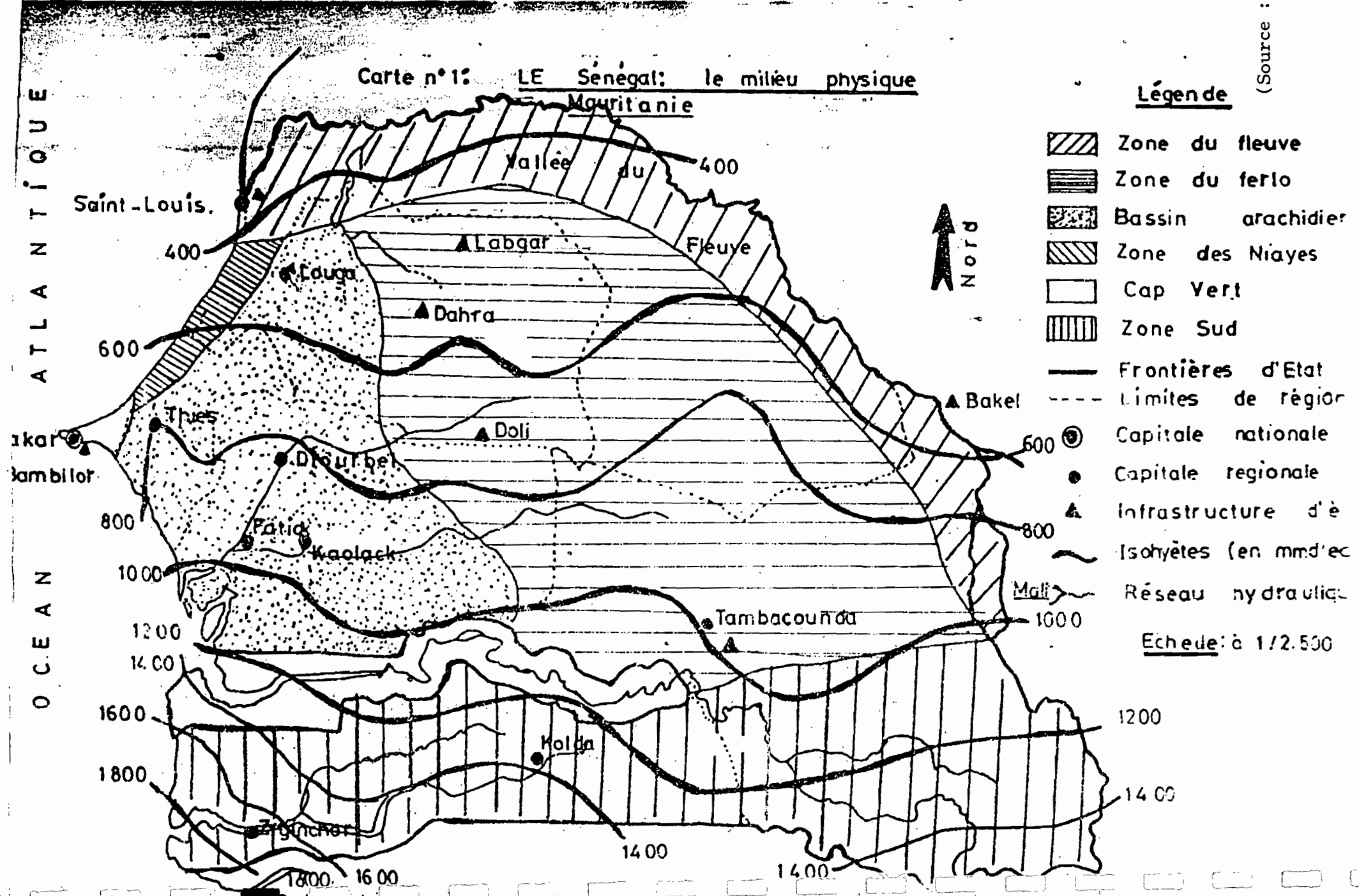
Le Sénégal s'ouvre sur l'Océan atlantique par une façade maritime de 700 km, il est limité au Nord par la République de Mauritanie, à l'Est par la République du Mali, au Sud-est par la République de Guinée-Bissau et la République de Gambie qui y forme une enclave le long du fleuve Gambie. De part sa position de finistère en bordure de l'Océan atlantique, le Sénégal est moins soumis aux influences continentales que l'ensemble sahélien, du fait de son relief peu élevé. Certes, il est important de souligner que le climat est dans son ensemble de type sahélo-soudanien, subissant l'influence du Sahara, de l'Océan atlantique et des régions guinéennes humides et forestières. Du fait de la latitude tropicale du Sénégal, les températures sont généralement élevées. Mais elles varient suivant la proximité ou l'éloignement de l'océan.

1.1.1. SITUATION GÉOCLIMATIQUE DE LA RÉGION DE DAKAR

La région de DAKAR est une presqu'île dont l'évolution climatique est différente des autres régions. Elle s'étend sur une superficie de 550 km² (11).

Carte n°1: LE Sénégal: le milieu physique
Mauritanie

ATLANTIQUE
OCEAN



Légen de

-  Zone du fleuve
-  Zone du ferlo
-  Bassin arachidier
-  Zone des Niayes
-  Cap Vert
-  Zone Sud
-  Frontières d'Etat
-  Limites de région
-  Capitale nationale
-  Capitale régionale
-  Infrastructure d'é
-  Isohyètes (en mm d'éc
-  Réseau hydraulique

Echelle: à 1/2.500

(Source : 10)

Le climat se caractérise par une alternance de deux saisons fortement contrastées et de durée inégale.

La saison sèche est longue et dure 8 à 9 mois, de novembre à juin, alors que la saison des pluies s'étend sur 3 à 4 mois, de juillet à octobre avec des précipitations moyennes annuelles comprises entre 500 et 800 mm. (cf. carte n°1).

1.1.1.1. Les températures

Les températures annuelles sont variables avec un minimum de 20,4°C et un maximum de 27,5°C (13). Elles sont influencées par la quasi permanence de l'alizée maritime et du courant marin froid des Canaries. Les mois de décembre et janvier sont les plus froids. A l'intérieur, la continentalité explique l'accroissement général des températures et la forte amplitude thermique (cf. carte n°2).

1.1.1.2. L'hygrométrie

Elle a pour objet de déterminer le degré d'humidité de l'air. Les moyennes annuelles des humidités relatives maximales et minimales sont respectivement 92 p.100 et 61 p.100 pour la région de DAKAR (12).

Les valeurs élevées se rencontrent en avril, mai et juin ; elles sont conditionnées par la continentalité et l'influence de l'harmattan. (21).

1.1.1.3. Les masses d'air

Il existe trois types de vents dominants dans la région de DAKAR de caractéristiques thermiques, hygrométriques et directionnelles différentes.

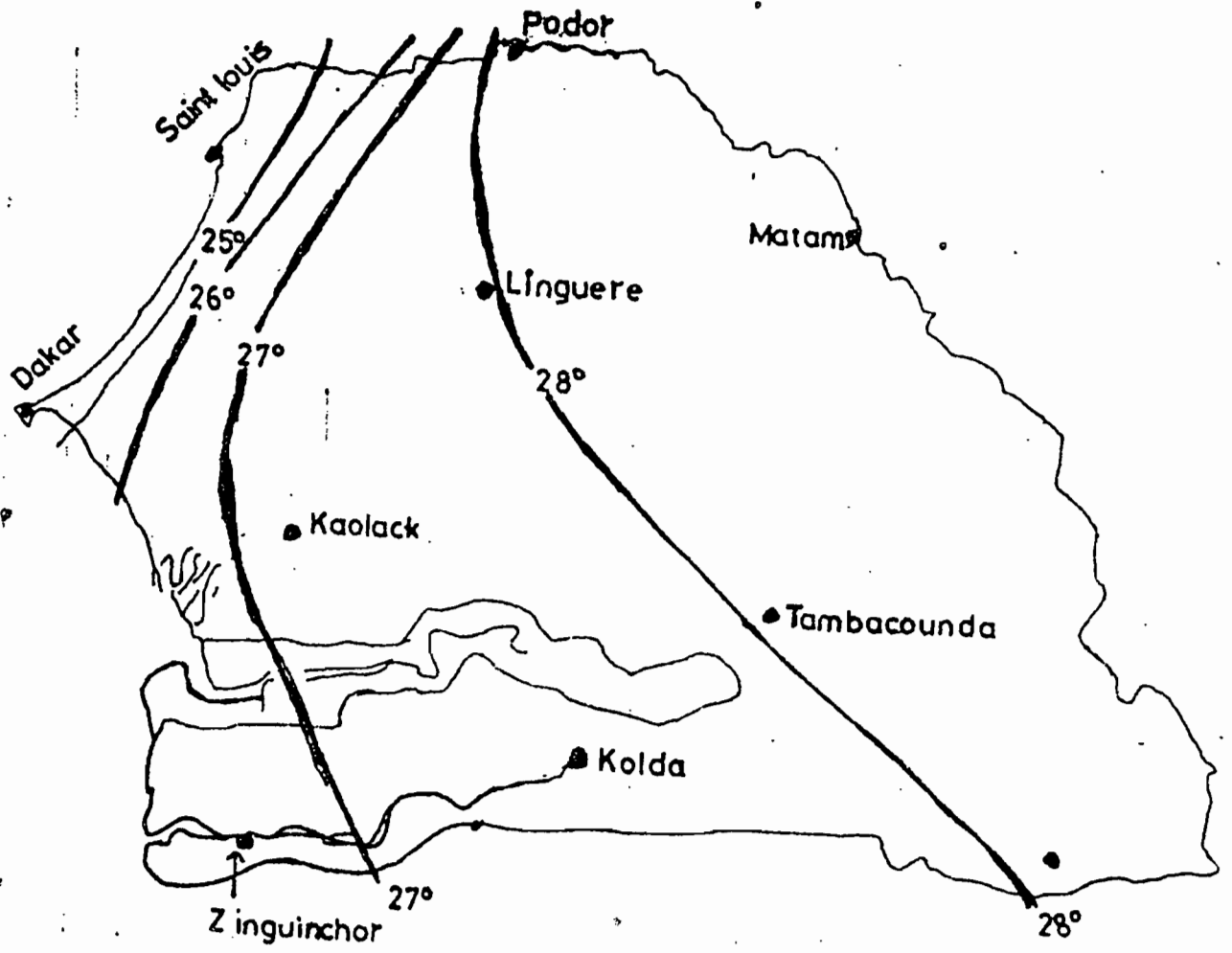
- L'alizée continental appelé harmattan est un vent chaud et très sec, il souffle dans la direction nord-est à partir du mois de mars et est issu de l'anticyclone du Sahara.

- L'alizée maritime spécifique de la région de DAKAR souffle de novembre à mai. C'est un vent frais et sec de direction nord

à nord-ouest. Il est chargé d'humidité et provoque un abaissement des températures, mais ne donne pas de pluies. Il est issu de l'anticyclone des Açores.

CARTE 2
TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES

Source : (24)



- La mousson est un vent chaud et humide qui souffle de juin à novembre dans la direction sud-ouest. Elle détermine la forte humidité pendant la saison pluvieuse. Elle est issue de l'anticyclone de Sainte-Hélène.

1.2. MILIEU HUMAIN

La région de DAKAR compte 1 428 084 habitants avec un taux moyen de croissance démographique de 2,8 à 3 p.100.

CHAPITRE 2 : ELEVAGES AVICOLES DE LA RÉGION DE DAKAR

La production avicole comprend deux secteurs distincts selon le mode d'élevage et les objectifs de production.

Il s'agit de l'élevage traditionnel et de l'élevage moderne.

2.1. L'ÉLEVAGE TRADITIONNEL

Il regroupe des exploitations de type familial, extensif et de nature rustique. Les volailles sont élevées en liberté totale, elles ne font l'objet d'aucun soin particulier. L'habitat non approprié est représenté par les abris modestes. Les poussins, dans l'ensemble, ne reçoivent ni soin sanitaire ni vaccination. Ils cherchent leur nourriture en se promenant à longueur de journée dans le voisinage de leurs abris.

2.2. L'ÉLEVAGE MODERNE

Il existe actuellement au Sénégal environ 400 élevages modernes dont les 70 p.100 sont installés dans la région de DAKAR soit environ 280 fermes.

Ce type d'élevage est subdivisé en élevage industriel et en élevage semi-industriel ou amélioré en fonction du niveau de technicité et de gestions des élevages.

2.2.1. L'ÉLEVAGE INDUSTRIEL

LISSOT (31) définit l'élevage industriel comme un établissement qui possède des effectifs importants, qui utilise des poussins d'un jour provenant des multiplicateurs de souches sélectionnées ; les volailles sont nourries avec des aliments complets ou des aliments complémentaires produits par une industrie spécialisée. Dans ces élevages, on utilise des équipements modernes tels que les abreuvoirs automatiques, les

chaînes d'alimentation, l'évacuation des déjections et les opérations de conditionnement.

Si on s'en tient à cette définition, nous pouvons citer le cas du complexe avicole de MBO pour l'élevage des reproducteurs.

2.2.2. L'ÉLEVAGE SEMI-INDUSTRIEL DANS LA RÉGION DE DAKAR

C'est actuellement le type d'élevage le plus répandu dans la région de DAKAR.

Il utilise des poussins d'un jour importés ou produits localement par les trois couvoirs installés dans la région de DAKAR, des aliments complets achetés sur place ou bien fabriqués par l'éleveur lui-même. La vaccination systématique et la chimioprévention sont entreprises. Malheureusement dans la plupart de ces élevages, les mesures prophylactiques et la conduite de l'élevage ne sont pas toujours respectées.

Les effectifs dans ces élevages sont très variables avec une population de 2 000 à 40 000 sujets environ chez les grands producteurs et 100 à 2 000 sujets chez les petits producteurs.

2.2.2.1. Les Infrastructures

2.2.2.1.1. Les bâtiments d'élevage

Il y a une grande variété dans le choix du type de bâtiment :

- des bâtiments à pente unique,
- des bâtiments à double pente avec un couloir central de surveillance de 1,5 m de large qui sont de type Californien dont les côtés sont largement ouverts par des parois latérales grillagées. Un muret tout autour, d'une hauteur d'un mètre, surmonté d'un grillage de 1,50 m avec réglage de la ventilation au moyen de volets (toiles, sacs ou cartons). Toutes ces dispositions permettent une ventilation statique et des

bâtiments sans pente.

Tous ces bâtiments sont construits à base de matériaux locaux, les toitures sont faites de tôles d'aluminium galvanisés ou de plaques de fibrociment.

Le sol des poulaillers est cimenté pour limiter les contaminations d'origine parasitaire et pour permettre les opérations de nettoyage et de désinfection.

La superficie des bâtiments est variable, allant de 80 à 120 m² pour les plus petits et 180 à 200, voire 250 m² pour les plus grands.

Au seuil de la porte d'entrée des bâtiments, est aménagé un pédiluve. C'est une fosse dans laquelle se trouve un désinfectant (REMANOL plus, Crésyl...). La présence de ce pédiluve n'est pas systématique dans toutes les fermes, parfois lorsqu'il existe, le respect des règles d'utilisation est ignoré par la plupart des éleveurs.

2.2.2.1.2. Les bâtiments annexes

Ils sont construits loin des bâtiments d'élevage ou bien contigus à ceux-ci et servent de logement au propriétaire ou aux personnels de la ferme.

Un magasin situé à l'entrée des fermes sert à conserver le matériel d'élevage et à stocker l'aliment. D'autres servent d'atelier de fabrication d'aliments.

2.2.2.1.3. Le matériel d'élevage

Il est constitué par la litière, les mangeoires, les abreuvoirs, les éleveuses et les pondoirs.

Il existe une large gamme de matériels fabriqués localement ou bien importés.

2.2.2.1.4. La litière

Elle est utilisée en élevage en claustration. Elle varie d'un élevage à un autre et peut être faite de copeaux de bois, de paille séchée ou de sable propre. On la change au commencement d'un nouveau cycle d'élevage.

2.2.2.1.5. Les mangeoirs et abreuvoirs

Ils sont à remplissage manuel ou automatique.

Ils sont fabriqués avec les matériaux locaux. Les ouvertures de certains modèles sont réduites pour éviter un gaspillage d'aliment de 20 p.100.

L'eau utilisée pour l'abreuvement est stockée dans des fûts métalliques de 200 l disposés à l'entrée des poulaillers.

Les normes recommandées, en ce qui concerne le nombre et les dimensions des abreuvoirs et mangeoirs, en fonction de l'âge des volailles et du type de spéculation, sont conformément respectées (7, 29, 35, 38).

2.2.2.1.6. Les pondoirs

Ils sont quasi inexistant dans certains élevages, mais lorsqu'ils sont aménagés, sont rudimentaires et il en résulte des pontes hors nids.

Il existe des élevages où les nids sont disposés sur toute la longueur du bâtiment, ce sont des nids individuels. On compte un nid individuel pour 4 poules (dimensions : 30 X 30 X 38 cm) (7, 20). Le ramassage est simplifié, les nids disposant des ouvertures fermées avec des fenêtres en tôle métallique amovible.

2.2.2.1.7. Les éleveuses

La majorité des élevages utilise une éleveuse pendant les périodes froides. La chaleur est fournie par une source suspendue au-dessus de la poussinière et reliée à un tube à gaz.

Les éleveuses à gaz sont les plus utilisées ; elles chauffent les poussins par radiations et non pour le local. On peut

également rencontrer des éleveuses simples, chauffées au pétrole.

2.2.2.1.8. L'éclairage

La lumière excite le nerf optique, le stimulus aboutit à l'hypophyse antérieure. En réponse, cette glande secrète les hormones qui induisent le développement de l'appareil génital et l'activité sexuelle des oiseaux.

- Poules pondeuses

Dans la conduite intensive d'un élevage des poules pondeuses, le contrôle de l'éclairage est le facteur primordial.

La maturité sexuelle des poulettes et l'intensité de la ponte sont influencées par la variation de la durée d'éclairement du poulailler. Une bonne préparation des poulettes consiste à retarder un peu l'entrée en ponte, pour favoriser un bon développement de l'animal. Ceci est possible par l'application d'un programme d'éclairement approprié.

Dans les bâtiments à fenêtres ou à parois latérales grillagées comme c'est le cas dans les élevages de la région de DAKAR, l'éclairage artificiel interviendra en complément de la lumière naturelle à concurrence de la durée d'éclairage totale prévue au programme (23).

Il a été constaté qu'avec une heure d'éclairage artificiel à 3h30 du matin et à 19h30 le soir, on obtient un taux de production d'oeufs plus important (42).

Il y a aussi un régime d'éclairement par paliers appliqué aux poulettes élevées à la lumière naturelle, dans des bâtiments munis de fenêtres. Le but est de réduire progressivement la durée d'éclairement de façon à ce qu'au début de la ponte, le jour artificiel coïncide avec la durée du jour réel. On préconise des réductions par tranches de trente minutes chaque semaine (26). C'est un type d'éclairage dégressif. L'intensité de la lumière est de 40 lux (26).

Dans la région de DAKAR, nous avons constaté que l'éclairage des bâtiments n'est pas appliqué de manière systématique. La majorité des aviculteurs se contente de l'éclairage naturel, d'autres par contre, intègrent l'éclairage artificiel dans la conduite de leur élevage. Ils utilisent soit des ampoules à néon les "réglettes", 3 à 2 ampoules par bâtiment soit des ampoules de 60 Watts à raison d'une ampoule pour 10 m² (23) de poulailler. Parfois ils suspendent 3 lampes tempête au-dessus des mangeoires. Il y a enfin ceux qui utilisent des luminogaz à raison d'un luminogaz par bâtiment d'élevage.

Dans la région de DAKAR, le facteur éclairage demeure un problème crucial à résoudre.

- Poulets de chair

Le local doit être éclairé 24 h sur 24 pendant les deux premiers jours avec une ampoule de 60 Watts pour 1500 poussins (29) ou un luminogaz par bâtiment.

2.2.2.2. Les différentes méthodes d'élevage

2.2.2.2.1. Elevage au sol en claustration

C'est la méthode d'élevage la plus utilisée. Les animaux sont élevés dans les bâtiments pendant tout le cycle de production. Cette méthode offre de nombreux avantages.

Le matériel est moins onéreux et plus facile à entretenir, la main-d'oeuvre réduite, l'alimentation facile à distribuer et les animaux ont une bonne croissance et un emplumement assez rapide.

Mais ce type d'élevage nécessite une grande surface, une bonne gestion de l'ambiance dans les bâtiments et de la conduite de l'élevage. Il se caractérise également par l'augmentation de l'indice de consommation des oiseaux et présente les risques de parasitisme et de maladies infectieuses d'allure enzootique ou épizootique à cause de la forte concentration.

2.2.2.2.2. Elevage en batterie

Il consiste à élever les oiseaux en les enfermant en permanence en faible nombre dans une cage grillagée de taille variable. Cette méthode est actuellement utilisée dans la région de DAKAR par deux producteurs d'oeufs de consommation. Elle présente des avantages certains par rapport à l'élevage au sol puisqu'elle diminue sensiblement la transmission des maladies parasitaires et facilite la lutte contre les maladies contagieuses, ce qui réduit les frais sanitaires. L'alimentation mieux surveillée permet de réduire l'indice de consommation.

Malheureusement cette méthode d'élevage est extrêmement onéreuse du fait des coûts d'installations élevés. La technique est délicate et particulière. Les risques de maladies nutritionnelles et les accidents de picage sont fréquents.

2.2.2.3. Evolution du cheptel aviaire moderne

L'approvisionnement en poussins d'un jour connaît une évolution croissante.

La production locale (poussins nés au Sénégal) en fournit une part élevée qui, pour la première fois en 1992, est devenue majoritaire avec 68 p.100 (41). Cela s'explique par la libéralisation des importations et l'installation de 3 couvoirs: les couvoirs de SEDIMA, de SANGALKAM et du Complexe Avicole de MBAO (CAM). Le CAM est le seul au Sénégal à disposer de reproducteurs chair.

Un élevage local de reproducteurs pour la production d'oeufs à couver semble être une option à retenir à moyen terme.

L'étude de l'évolution de la production locale et des importations des poussins de chair effectuée en 1992, montre des variations qui coïncident avec la période des fêtes religieuses. Ainsi l'approvisionnement des éleveurs en poussins chair d'un jour présente des maxima un mois et demi à deux mois avant les principales fêtes religieuses (figure 1).

FIGURE 1

VARIATIONS MENSUELLES DE L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE POUSSINS DE CHAIR :
EXEMPLE DE L'ANNEE 1992
(Source : 41)

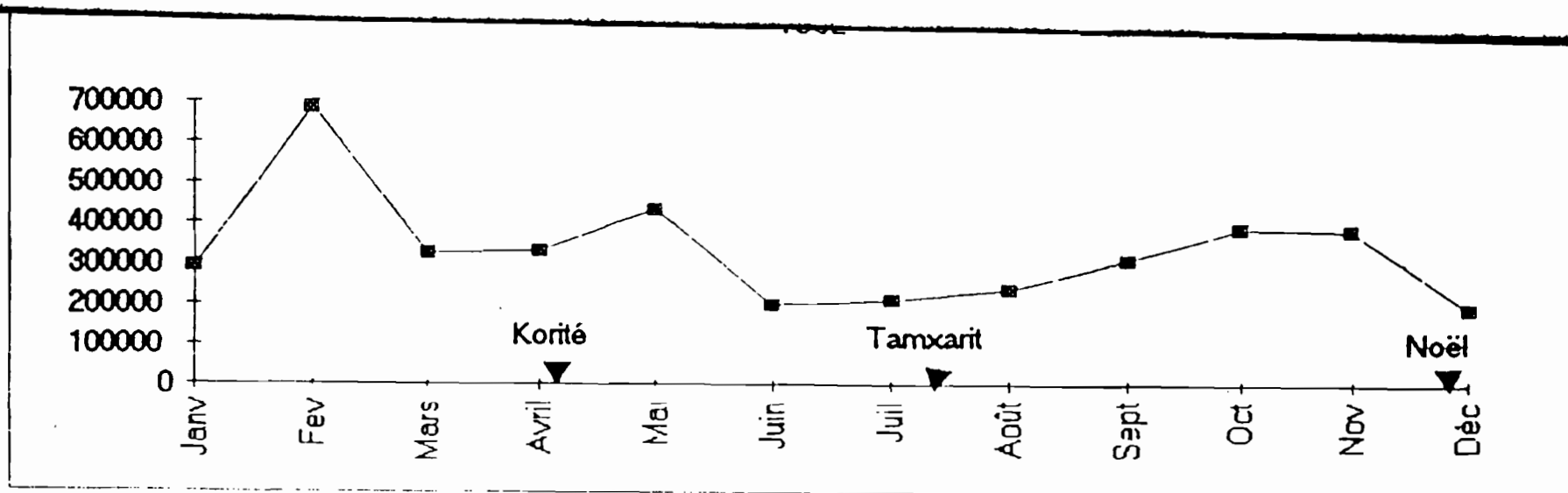


TABLEAU N°1 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE 1983 À 1987

Source : Ministère chargé des Ressources animales (40)

VOLAILLES ANNEES	POUSSINS D'UN JOUR	
	Chair	Ponte
1983	1 064 630	345 130
1983	1 072 064	376 174
1985	354 160	287 874
1987	869 465	227 946
1987	1 105 615	313 110

TABLEAU N°2

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DE 1988 À 1993

Source : 49

		1988	1989	1990	1991	1992	1993
Poussins ponte	Production locale			71000	167000	408500	309002
	Importations			518000	377000	294000	161830
	Total			589000	544000	702500	470832
Poussins chair	Production locale			1118000	1673000	2844500	3136327
	Importations			2526000	1835000	1256000	513005
	Total			3644000	3508000	4100500	3649332
Total poussins	Production locale	350000	760000	1189000	1840000	3253000	3445329
	Importations	1650000	2100000	3044000	2212000	1550000	674835
	Total général	2000000	2860000	4233000	4052000	4803000	4120164
Pourcentage local total	Ponte			12,05	30,70	58,15	
	Chair			30,68	47,69	69,37	
	Total	18	27	28	45	68	83,7

2.2.2.4. Les souches de volailles exploitées

Pour les élevages chair, les différentes souches sont : Vedette, Jupiter blanc, Jupiter rouge, Cobb 500, Hybro, Ross, Derco et Hy-line.

Pour les élevages ponte, nous avons les souches suivantes : Hy-line, Sterline, Gold-line, Isa Brown, Leghorn blanche, Lohmann blanche, Hissex, Isa Babcock B.300.

Toutes ces souches ont pour origine la France, la Belgique ou la Hollande, sauf une partie des Vedettes qui est produite localement par les reproducteurs du Complexe avicole de MBAO (CAM).

2.2.2.5. L'alimentation

L'aliment pour volailles varie en fonction de l'âge et du type de production. Les besoins annuels en alimentation de l'aviculture industrielle sont estimés en 1992, à environ 45 000 tonnes, soit un chiffre d'affaire de vente de l'ordre de 4,4 milliards de l'ancien franc CFA. Les sociétés de la place ne fournissent que 60 p.100 du marché estimé.

Les aliments fabriqués localement dans les élevages représentent 40 p.100. La formulation de l'alimentation est propre à chaque société et à chaque producteur.

2.2.2.6. Le circuit de commercialisation

En ce qui concerne le circuit moderne, les producteurs livrent les produits avicoles soit directement aux consommateurs, soit par l'entremise d'intermédiaires.

CHAPITRE 3 : FACTEURS LIMITANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE

Les facteurs limitant le développement avicole sont divers et variés. Ils tiennent à des facteurs économiques, zootechniques et sanitaires.

3.1. FACTEURS ÉCONOMIQUES

Ce sont ceux essentiellement rencontrés au niveau de la commercialisation. Les problèmes se situent au niveau des habitudes alimentaires, de l'inorganisation des productions et l'importation de viandes de volailles.

3.1.1. Les habitudes alimentaires

La consommation de la viande de volailles est en concurrence avec celle du poisson.

La côte maritime sénégalaise est très poissonneuse et l'alimentation de base, le riz au poisson, le célèbre "Thiébou dieun" constitue le plat national.

Avec 35 kilogrammes par habitant (37 kg/hbt) (15), le Sénégalais est un des premiers consommateurs de poisson d'Afrique et du monde.

La consommation de viande de volailles qui était de 1,24 kg/habitant en 1988, 2,36 kg/habitant en 1989 n'est plus que de 2,2 kg/habitant actuellement. Elle a augmenté de façon constante.

3.1.2. L'inorganisation des producteurs

L'inadéquation entre l'offre et la demande constatée en dehors des périodes de fêtes et l'absence de chaîne de froid dans les unités de production, constituent des facteurs qui influencent négativement le niveau de production national qui du reste, a tendance à baisser. Cette crise de poulet devrait être corrigée

entre autres par la création d'un abattoir moderne pour permettre le conditionnement, la conservation et l'écoulement plus régulier de la viande.

3.1.3. L'importation de viandes de volailles

Au cours des dix dernières années, l'importation de viande de volailles s'est caractérisée par une évolution irrégulière (tableau n°3). On a noté une augmentation des importations en 1987 qui est provoquée par la libéralisation du marché, et l'inscription des viandes de volailles au tableau général des valeurs mercuriales (arrêté 14-211 du Ministère du Développement rural du 4 novembre 1987) (43). On a constaté une stabilité relative de 1987 à 1989 et enfin une baisse des quantités de volailles importées à cause de l'augmentation des taxes à l'importation pour protéger la production nationale (graphique n°2).

Cependant la réforme des droits de porte du 16 février 1994, en supprimant les valeurs mercuriales, risque de faire augmenter à nouveau les importations de viande de volailles.

FIGURE 2

IMPORTATIONS DE VIANDE DE VOLAILLES DEPUIS 10 ANS

(Source : 41)

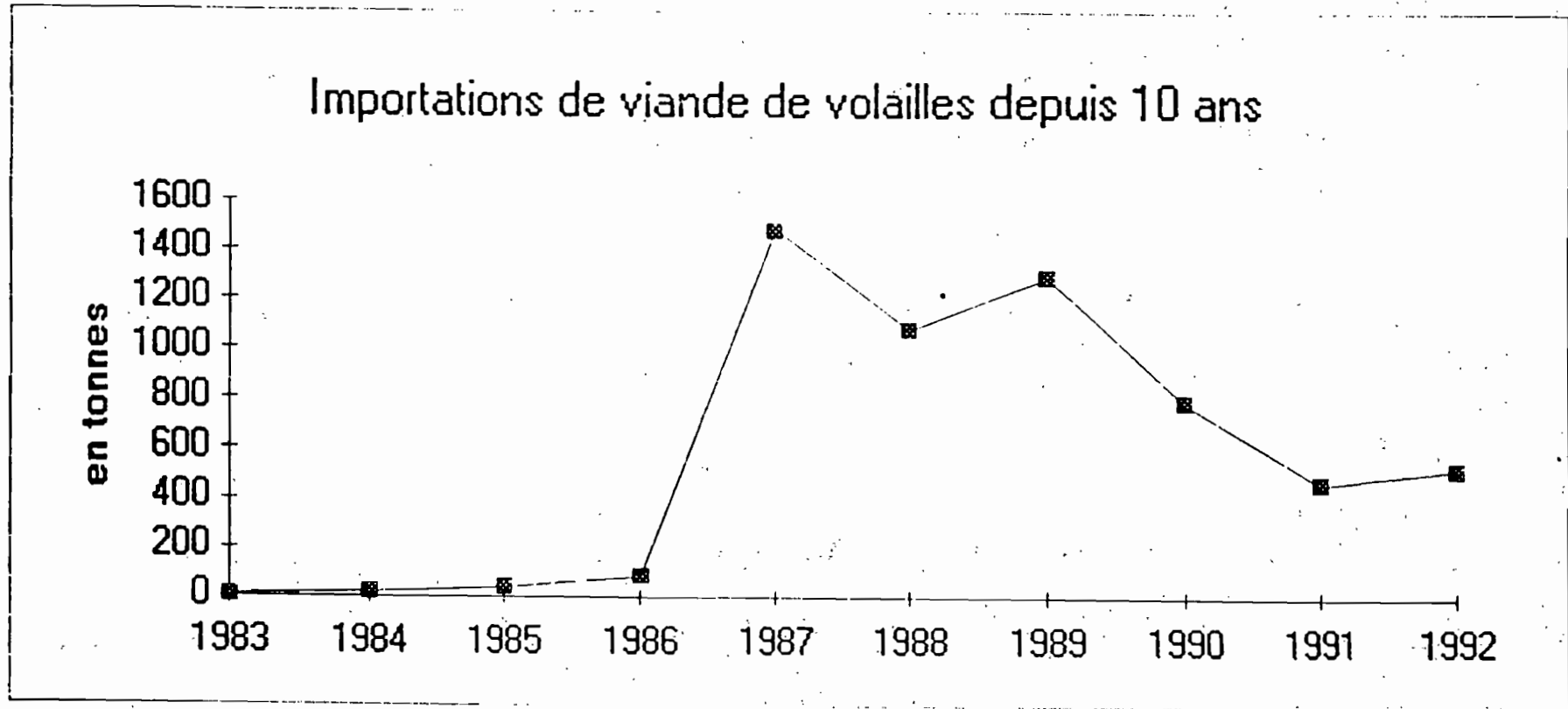


TABLEAU N°3 : IMPORTATION DE VIANDES DE VOLAILLES AU SÉNÉGAL
(Source : 39)

ANNEES	QUANTITES IMPORTÉE EN TONNES
1984	16,593
1985	37,268
1986	46,658
1987	1485,389
1988	1289,639
1989	1149,845
1990	784,14
1991	461,713
1992	523
1993	607,234

3.2. FACTEURS ZOOTECHNIQUES

Les céréales constituent l'aliment de base des volailles alors que la plupart des pays du Sahel, dont le Sénégal en sont déficitaires. Une contrainte alimentaire se pose, due à la concurrence entre l'homme et la volaille. L'aliment entre pour près de 70 p.100 (28) dans le coût de production d'un poulet, le coût élevé de l'aliment préfabriqué limite son utilisation par les éleveurs.

De plus une proportion importante d'intrants tel que le complément minéral vitaminé (C.M.V.) est importée. Dans le contexte de post-dévaluation, l'utilisation de ces intrants va être diminuée ou supprimée, compromettant ainsi la production. C'est le moment de renforcer l'intégration des filières agro-industrielles et avicoles sur les plans national et régional. C'est un préalable nécessaire à la redynamisation des productions locales de la viande blanche.

3.3. FACTEURS SANITAIRES

L'accroissement progressif des effectifs en élevage moderne et le regroupement en grandes unités de production augmentent les possibilités de contagion. Par ailleurs le cheptel est fragile car, du fait de ses hautes performances de production et des conditions de concentration qui lui sont imposées, il devient très vulnérable. Ainsi lorsque le niveau de technicité de l'éleveur est insuffisant, les problèmes pathologiques peuvent prendre des proportions catastrophiques. Les bandes d'animaux très productives, extériorisent des pathologies jusqu'alors restées inapparentes à un niveau individuel. Elles sont d'origine plurifactorielle.

L'absence de suivi des élevages constitue une contrainte à l'épanouissement des élevages avicoles par la méconnaissance de l'épidémiologie des maladies sévissant dans la région, ceci rend difficile l'instauration des mesures de prophylaxie à et les le diagnostic des maladies. Celles-ci varient en fonction des souches de volailles et du pays.

La plupart des maladies sont présentes au Sénégal. C'est souvent, l'importation de nouvelles souches performantes qui a été à l'origine de l'introduction de nouvelles pathologies. C'est par exemple le cas pour la maladie de Marek, la maladie de Gumboro, la Bronchite infectieuse et les Leucoses aviaires. Cela entraîne pour le pays importateur, une dépendance supplémentaire : en plus des souches et des intrants, ils doivent se procurer les vaccins et médicaments dans les pays fournisseurs pour conduire correctement leur élevage. Les pathologies appartiennent à quatre grandes familles : les maladies virales, les maladies bactériennes, les maladies parasitaires et les maladies d'origine nutritionnelle. Toutes ces maladies seront revues dans le chapitre sur les principales maladies en élevage des volailles.

CHAPITRE 4 : PRINCIPALES MALADIES EN ÉLEVAGE AFRICAIN

La liste des maladies aviaires continue de s'allonger chaque jour dans le monde et leur diagnostic devient de plus en plus difficile du fait de leur apparition sous forme de complexes pathologiques que d'entités pathologiques bien définies.

4.1. MALADIES BACTÉRIENNES

4.1.1. SALMONELLOSES

On regroupe généralement sous le terme de Salmonelloses, la pullorose due à *Salmonella pullorum* qui infecte les poussins et la typhose provoquée par *Salmonella gallinarum*.

- La Pullorose est une affection qui atteint les poussins entre 2 à 8 jours. Elle se manifeste sous différentes formes cliniques dont la forme aiguë, la plus classique qui est caractérisée par des ailes pendantes et par une diarrhée blanche et crayeuse qui souille, et parfois même obstrue le cloaque. A l'autopsie on observe des lésions d'entérites, la persistance du sac vitellin durci (5), une typhlite avec présence de débris caséux, une péricardite et une dégénérescence du foie (3, 20). Il y a aussi des formes subaiguë et atypique.

- La Typhose atteint essentiellement les sujets adultes avec des mortalités de l'ordre de 50 à 75 p.100. Elle se caractérise dans sa forme aiguë par des troubles de l'ovulation, la mort subite de quelques poulets, une diarrhée aqueuse, jaune et fétide. Les lésions révèlent que toute la carcasse est ictérique, le foie et la rate congestionnés, le foie est de couleur bronze verdâtre puis l'ovaire est dégénéré (20).

Le traitement utilise des sulfamides et le furazolidone (nitrofurone) et les antibiotiques.

La prophylaxie est basée sur des méthodes sanitaires et médicales (TYPHOS, TRIAVA).

4.1.2. COLIBACILLOSE

Elle est due à *Eischerichia coli*, elle se manifeste sous cinq formes :

- une forme respiratoire : chez les jeunes, elle est souvent associée à un mycoplasme ;
- une forme polysepticémique chez les poussins (19) ;
- une forme génitale chez les adultes avec des lésions de salpingite et cloacite (19) ;
- une forme synoviale qui provoque des boiteries (2) ;
- une forme granulomateuse des adultes avec présence de petites tumeurs au niveau de l'intestin, du mésentère et du foie. Le traitement se fait au moyen d'antibiotiques et la chimioprévention au moyen de la Tétracycline, Chloramphénicol.

4.1.3. CORYZA INFECTIEUX

Il est du à *Haemophilus paragallinarum*, c'est une maladie respiratoire, contagieuse, infectieuse qui se traduit par une inflammation de la muqueuse nasale et du sinus infraorbitaire (37), accompagnée d'une conjonctivite catarrhale et fibrineuse. Les paupières sont tuméfiées.

Le traitement se fait par des sulfamides et des antibiotiques. La prophylaxie tient à la prophylaxie sanitaire et médicale.

4.1.4. MALADIE RESPIRATORIE CHRONIQUE (MRC)

Elle est essentiellement due à *Mycoplasma gallisepticum* mais celui-ci est très souvent associé à d'autres agents bactériens et viraux.

Elle se caractérise sur le plan clinique par une forme oculonasale avec apparition de la toux et râles respiratoires et la forme profonde avec une baisse de la croissance chez les poulets, et une chute de la ponte chez les pondeuses. Sur le plan lésionnel, on a une inflammation catarrhale des premières voies respiratoires suivie de d'une inflammation fibrineuse des sacs aériens (aérosacculite) avec péricardite (16).

Le traitement préconise la spiramycine, la tylosine.

4.1.5. CHOLERA AVIAIRE OU PASTEURELLOSE AVIAIRE

Le choléra est une maladie infectieuse, virulente, inoculable, très contagieuse. Elle est due à *Pasteurella multocida* et se manifeste cliniquement par de brusques mortalités, des oedèmes de la crête et des barbillons, puis une diarrhée. Les mortalités peuvent atteindre 90 à 100 p.100 de l'effectif.

Le traitement est réalisé au moyen des tétracyclines ou du chloramphenicol, la prophylaxie par la vaccination Cholavil ND.

4.2. MALADIES VIRALES

4.2.1. MALADIE DE NEWCASTLE

La maladie de Newcastle ou pseudopeste aviaire est une maladie infectieuse, virulente, inoculable, très hautement contagieuse. Elle est due à un paramyxovirus de 150 à 230 nm de diamètre. La forme aiguë provoque des mortalités impressionnantes avec des symptômes locaux caractérisés par des signes respiratoires, digestifs et nerveux. On rencontre également des formes

suraiguë et chronique.

Les lésions sont septicémiques. Celles du tube digestif, quasiment pathognomoniques, se localisant au niveau du proventricule, du cloaque, sous la cuticule du gésier et au niveau du cœur. La maladie évolue sous forme épizootique.

Il n'y a pas de traitement.

La prévention s'appuie sur des méthodes sanitaires et la vaccination (vaccin New Castle HB1 à 1 jour, rappel souche HB1 ou Lasota à 21 jour, vaccin Beaufelette ou Lasota à 18 semaines).

4.2.2. VARIOLE AVIAIRE

Le virus responsable est un poxvirus sp transmis par contact et par les insectes piqueurs. Il existe différentes formes : la forme cutanée, la forme coryza variolique, la forme dyphtérique. La mortalité peut atteindre 40 p.100 dans certains cas (vaccination à la 12e semaine au moyen d'un vaccin atténué).

4.2.3. BRONCHITE INFECTIEUSE

Maladie infectieuse, contagieuse due à un coronavirus. Elle est caractérisée cliniquement chez les poussins par des troubles respiratoires ; chez les poulettes, les sujets atteints resteront toujours des fausses pondeuses. Chez les poules adultes, il y a une forte chute de ponte, de 10 à 50 p.100 avec apparition de beaucoup d'oeufs déformés à coquille rugueuse, molle ou sans coquille. La vaccination réalisée à l'aide de vaccins vivants atténués H120 et H52 reste le seul moyen de prévention.

4.2.4. LARYNGO TRACHEITE INFECTIEUSE (L.T.I.)

L'agent causal est un herpes virus de 200 à 500 nm de diamètre, virus ADN. Elle est caractérisée cliniquement par des symptômes respiratoires graves avec excès de toux et expectoration sanguinolente. La lésion caractéristique est une trachéite hémorragique. La lumière trachéale est remplie de sang coagulé. La mortalité atteint 70 p.100.

La vaccination est réalisée à l'âge de 4 à 6 semaines par la voie oculaire.

4.2.5. MALADIE DE GUMBORO

La maladie de Gumboro est une maladie contagieuse, virulente, inoculable, due à un virus spécifique qualifié d'"Infectious Bursal Disease Virus" (IBDV) appartenant à la famille des Birnaviridea frappant surtout les gallinacées domestiques. C'est un virus très résistant aussi bien aux agents chimiques que physiques, il peut subsister dans un élevage pendant 122 jours après enlèvement des animaux (3). Il résiste au formol à 1 p.100 à 30°C, mais est tué par le formol à 5 p.100.

La transmission de la maladie se fait de façon horizontale. Dans les conditions naturelles, la voie digestive est la seule voie de pénétration.

Dans la forme typique ou aiguë, ce sont surtout les poulets de trois à six semaines qui sont malades (32). Mais on a pu l'observer aussi chez des poulets plus jeunes et des sujets plus âgés jusqu'à quinze semaines. Les symptômes seraient un tremblement et une légère élévation de température corporelle. Les animaux présentent une diarrhée blanchâtre, aqueuse, qui souille les plumes du cloaque, de l'anorexie, une prostration suivie de mort (8). Le plumage est ébouriffé et les poussins atteints se déplacent rarement, sauf vers les sources de chaleur avec une démarche chancelante. BOND, S. et Coll. (6) ont observé de nombreux cristaux d'urate dans les déjections

des animaux malades. Le taux de mortalité est de 15 p.100.

La maladie peut également évoluer sous des formes subaiguës avec une mortalité de 40 p.100.

La forme subaiguë donne des porteurs de germes.

A l'autopsie, les lésions macroscopiques sur les carcasses de poulets révèlent un développement normal avec déshydratation des muscles. Le jabot des poussins est toujours vide (32).

Sur les muscles, on a des hémorragies en nappes dans les masses musculaires qui ne sont pas constantes, des pétéchies sur les cuisses, les pectoraux et les ailes. Le foie est hypertrophié, avec des plages pâles et foncés, les reins sont hypertrophiés avec tubercules en saillie remplis d'urates d'aspect blanchâtre. La bourse cloacale s'hypertrophie au début de la maladie (8) puis s'atrophie au bout de quelques jours.

Les lésions macroscopiques de la bourse cloacale montrent une nécrose du centre du follicule qui devient un espace vide. Le follicule s'atrophie, la maladie n'est contrôlable que par la vaccination.

4.2.6. LEUCOSES AVIAIRES

Ce sont les maladies infectieuses, contagieuses provoquées par des virus ARN oncogènes. La plus fréquemment rencontrée est la leucose lymphoïde, appelée "maladie du foie". Le virus est transmis par l'oeuf, atteignant les oiseaux au-delà de 16 à 20 semaines d'âge. Le symptôme caractéristique est l'absence de paralysie. Des lésions nerveuses sont absentes puis on a une augmentation de la taille du foie. Une splénomégalie et des tumeurs nodulaires sur la bourse de fabricius. La mortalité est inférieure à 5 p.100.

4.2.7. MALADIE DE MAREK

L'agent étiologique est un virus ADN de type Herpes. La maladie se présente sous deux formes :

- une forme aiguë ou viscérale à l'origine des mortalités, forte de 50 à 60 p.100 sur des oocytes jaunes entre 4 et 8 semaines d'âge avec des lésions viscérales fréquentes avec tumeurs dans tous les yeux.

- la forme classique, la maladie est subaiguë ou chronique avec une prédominance de troubles nerveux des poules de 12 à 18 semaines et des mortalités de 10 p.100, les animaux prenant une position de "grand écart", la diarrhée est verdâtre (17).

Les lésions sont celles observées au niveau des nerfs et au niveau des viscères, sous forme de tumeurs lymphoïdes. Il y a aussi les lésions oculaires d'iridocyclite et les lésions cutanées tumorales des follicules plumeux.

La prophylaxie par la vaccination des poussins au premier jour au couvoir.

4.2.8. ENCEPHALOMYELITE INFECTIEUSE

C'est une affection virale due à un picoronavirus transmissible par l'oeuf. Elle est caractérisée cliniquement chez les jeunes de moins de 5 semaines par les troubles nerveux et locomoteurs, avec une posture caractéristique assis sur les métatarses et chez les pondeuses par la chute de ponte brutale et une baisse de l'éclosabilité.

4.3. MALADIES PARASITAIRES

4.3.1. ECTOPARASITOSE

Ce sont des maladies externes, provoquées par diverses espèces de parasites qui vivent sur la peau, les plumes et la tête. Elles se nourrissent de débris cellulaires ou bien percent la peau pour se nourrir de la lymphe ou du sang. On rencontre les genres Cnemidocoptes et Dermanyssus qui sont des Acariens ; Menopon et Goniocotes qui sont des Mallophages ; le genre Ceratopinus qui est une puce et les genres Argas et Tenebrion qui sont des Tiques. Les manifestations cliniques classiques sont le prurit, des irritations qui provoquent des chutes de ponte chez les pondeuses et un retard de croissance chez les poulets de chair.

4.3.2. ENDOPARASITOSE

Il s'agit des Helminthoses et des Protozooses (Coccidiose)

4.3.2.1. Helminthoses

Elles sont dues soit à des vers plats ou plathelminthes dont la plus connue est le Teniasis blanc et annelé qui vit dans l'intestin grêle des poulets soit à des vers ronds ou Némathelminthes les plus rencontrés sont l'Ascaridiose, la Capillariose, l'Hétérakiose et la Syngamose.

4.3.2.2. Coccidiose

Elle est causée par des protozoaires endoparasites du genre Eimeria. Neuf espèces connues d'Eimeria peuvent parasiter le tractus intestinal des volailles.

La contamination se fait par l'ingestion d'ookystes éliminées avec les déjections. La transmission d'un élevage à un autre se

fait par des chaussures, du matériel et des rongeurs. Elle se traduit par l'apparition de deux formes de maladies : la forme intestinale et la forme caecale chez les sujets âgés de 10 à 60 jours (27).

Les parasites, selon l'espèce, vivent dans une portion particulière de l'intestion. Parmi les plus importants, on trouve dans le duodénum *Eimeria acervulina*, *Eimeria mivati* qui provoquent des lésions sous forme de plaques blanches et des stries grisâtres présentes sur la muqueuse.

Dans l'intestin moyen, on trouve *Eimeria necatrix*, *Eimeria maxima*, *Eimeria brunetti* et dans le caecum *Eimeria tenella*. Ils provoquent des entérites graves, les mortalités atteignent 30 p.100 pour la forme intestinale et 90 p.100 pour la forme caecale.

Leur présence dans un élevage est liée aux mauvaises conditions d'hygiène. Les ookystes sporulés sont très résistants aux désinfectants chimiques. La prévention se fait par les anticoccidiens et le traitement, à l'aide des sulfamides à 3 p.100 dans l'eau de boisson, utilisation à titre curatif.

4.4. MALADIES D'ORIGINE NUTRITIONNELLE

C'est un ensemble de pathologies qui regroupe :

- les carences en minéraux et vitamines,
- les déséquilibres métaboliques.

Les principales maladies sont : l'avitaminose A, l'encéphalomalacie de nutrition, le rachitisme, la pérose, l'ostéofibrose, la goutte, l'avitaminose D, etc.

CONCLUSION

Nous avons vu que l'aviculture joue un rôle économique en procurant des revenus à ceux qui la pratiquent. Son importance réside dans l'approvisionnement de la population en protéine animale. En revanche, elle présente les contraintes qui

bloquent son développement. Parmi celles-ci, les pathologies occupent une place indéniable.

Pour instaurer un bon programme de prophylaxie, il faut connaître obligatoirement les dominantes pathologiques et c'est dans ce contexte que notre travail est orienté.

DEUXIEME PARTIE

ENQUETES ANATOMOPATHOLOGIQUES

CHAPITRE 1 : MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'enquête a été réalisée d'octobre 1993 à mai 1994. Durant cette période, 52 foyers ont été diagnostiqués, renfermant 47 lots atteints de poulets de chair, soit 50 283 sujets malades et 12 lots atteints de poules pondeuses, soit 26 390 sujets malades (Tableau n°4). Les souches exploitées sont variées (Cobb 500, Hybro, Gold-line, Hy-line, Isa Brown, Jupiter blanc, Ross, Vedette).

**TABLEAU N°4 : EFFECTIFS DE SUJETS DES LOTS SUIVIS
ET DES LOTS ATTEINTS SUIVANT LE TYPE DE PRODUCTION**

TYPE DE PRODUCTION	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES DIAGNOSTIQUEES	NOMBRE DE LOTS SUIVIS	EFFECTIF DE SUJETS DE LOTS SUIVIS	NOMBRE DE LOTS ATTEINTS	EFFECTIF DE SUJETS DE LOTS ATTEINTS	NOMBRE DE LOTS ATTEINTS P.100
Poulets de chair	39	73	198 409	47	50 283	64,38
Poules pondeuses	13	20	78 360	12	26 390	60
TOTAL	52	93	187 769	59	76 673	51,28

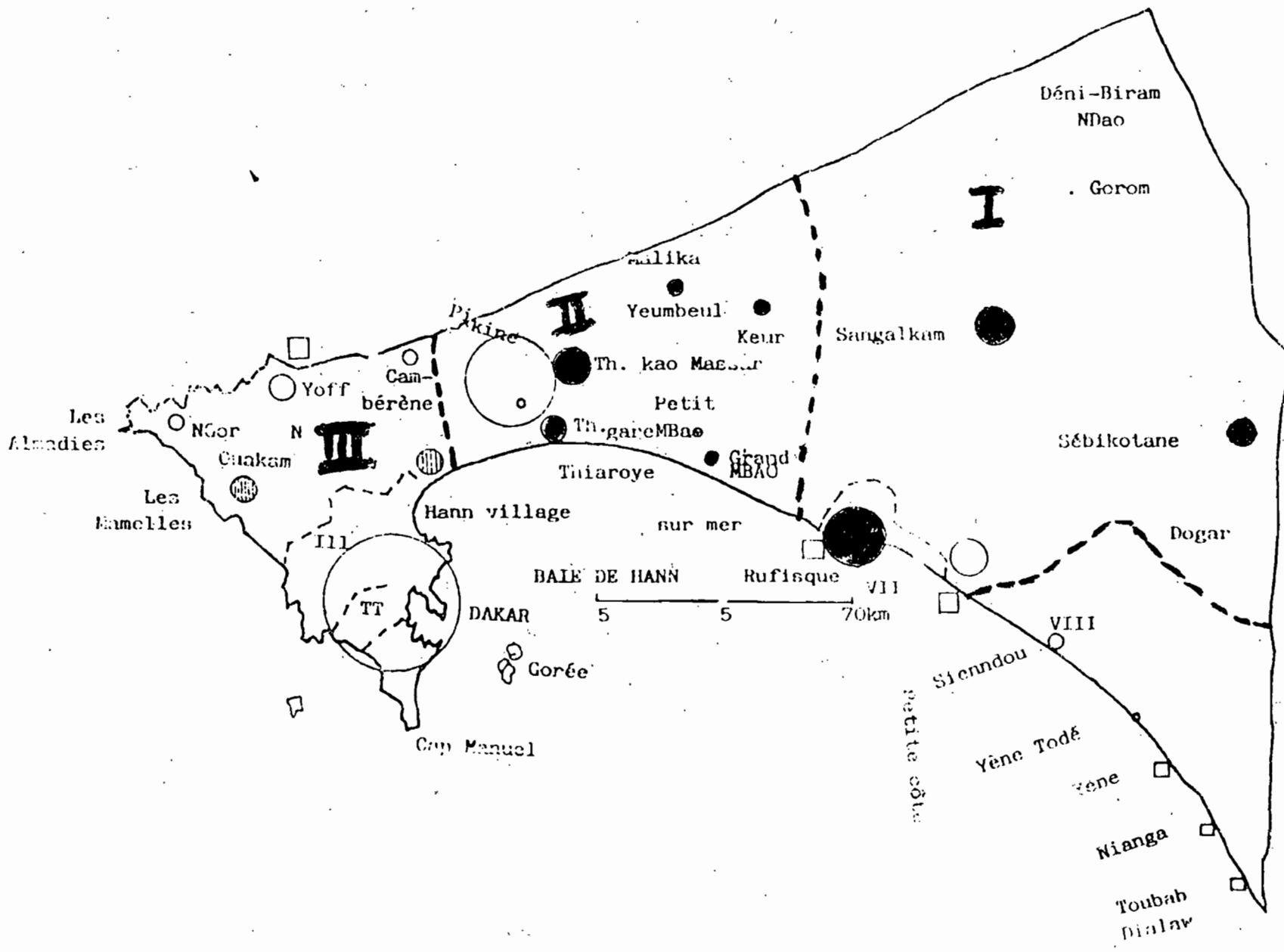
1.1. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ZONES D'ENQUÊTE

Les zones d'enquête retenues pour les investigations sont réparties dans la bande recouvrant les Niayes de la région de DAKAR et dans les différents centres (Carte n°3).

Cette répartition en zone correspond à peu près au schéma de la subdivision de la région de Dakar en trois départements (tableau n°5).

TABLEAU N°5 : LES ZONES D'INVESTIGATIONS
ET LES NOMBRES D'AUTOPSIE

ZONES D'INVESTIGATIONS	CENTRES DE COLLECTE DE VOLAILLES	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES		NOMBRE DE VOLAILLES AUTOPSIEES
I	SANGALKAM SEBIKOTANE RUFISQUE	7 4 1	12	25
II	KEUR MASSAR NIAKOURAB MALIKA GRAND MBAO	17 4 6 2	29	103
III	HANN DAKAR	5 6	11	24



CARTE 3
 LA REGION DE DAKAR
 (Source : 18)

1.2. MATÉRIEL

1.2.1. VOLAILLES

Elles sont constituées des oiseaux malades et des cadavres frais d'oiseaux morts qui sont collectés lors de nos interventions dans les élevages. Ce sont des poulets de chair et des poules pondeuses d'âges variables. Tous ces oiseaux ont été livrés gratuitement.

1.2.2. MATÉRIEL TECHNIQUE

Nous avons disposé du matériel courant utilisé habituellement aux laboratoires de Bactériologie, de Parasitologie, d'Histologie et dans la salle d'autopsie de l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires (EISMV) de Dakar.

1.3. MÉTHODES D'ÉTUDES

1.3.1. PHASE PRÉLIMINAIRE

Elle comporte en premier lieu la prise de contact avec les aviculteurs qui nous ont accepté les investigations dans leurs élevages. Nous avons ensuite bénéficié de la collaboration et du soutien des techniciens et des vétérinaires qui travaillent auprès des sociétés qui fournissent les poussins d'un jour ou qui livrent de l'alimentation de volailles et des médicaments. Ils suivent régulièrement un certain nombre de fermes appartenant à leur clientèle.

Après que les aviculteurs et les encadreurs aient accepté de nous ouvrir leurs élevages, nous avons retenu un nombre d'élevage répartis dans toute l'espace couvrant la région de DAKAR.

En second lieu, nous avons échangé des adresses en prenant l'adresse, le numéro de téléphone lorsqu'il en existe, de chacune des exploitations retenues et nous leur avons remis l'adresse de l'EISMV et le numéro de téléphone du département de Pathologie médicale.

Enfin des fiches d'enquête anatomocliniques ont été conçues pour chaque élevage (annexe 8).

1.3.2. PHASE D'ENQUÊTE

De manière régulière, une visite d'élevage est organisée chaque semaine par un suivi sanitaire des volailles. Ces visites ont été effectuées seules ou en compagnie des encadreurs. Les enquêtes ont été menées sur le terrain et au laboratoire.

1.3.2.1. Sur le terrain

Les d'enquêtes se sont déroulées dans des foyers où la maladie a été déclarée. Nous procédons à des examens détaillés suivants: l'examen des locaux et des différentes installations, la consultation des fiches d'élevage et de gestion pour relever les mortalités pendant les sept derniers jours, l'effectif du poulailler, l'âge, le pourcentage des malades, la quantité d'aliment consommée, le traitement administré et la vaccination réalisée. Toutes ces données sont consignées sur la fiche d'enquête de pathologie aviaire (annexe 8).

Lorsque des pourcentages de mortalité et/ou de morbidité sont constatées de façon notable parmi des poussins, des poulets ou des adultes ; une baisse de production ou une chute de ponte est remarquée, des observations cliniques de groupes dans les poulaillers vont être effectuées.

Les symptômes observés sont consignés sur la fiche de commémoratifs (annexe 9). Puis des cadavres frais et des

oiseaux malades les plus atteints vont être choisis et acheminés au laboratoire d'autopsie de l'EISMV.

Dans chaque poulailler un échantillon représentatif est prélevé.

1.3.2.2. Au laboratoire

1.3.2.2.1. Autopsie

Les examens d'autopsie ont été réalisés le même jour sur les cadavres frais, les oiseaux malades sont sacrifiés par élongation du cou. Toutes les lésions observées sont enregistrées sur la fiche d'autopsie (annexe 10). La technique de l'autopsie utilisée est celle émise par les différents auteurs (1, 9, 20).

Dans la plupart des cas, l'autopsie ne permet qu'un diagnostic de suspicion. Des prélèvements d'organes lésés semblent nécessaires pour la confirmation. Ces prélèvements sont envoyés aux laboratoires bactériologique et histopathologique de l'EISMV.

1.3.2.2.2. Méthodes histologiques

A l'autopsie des morceaux d'organes lésés, destinés à l'examen histologique, sont prélevés en lamelles de 3 à 5 mm d'épaisseur tout au plus et immergés dans le fixateur contenu dans des bocaux puis hermétiquement fermés.

Des fragments d'organes (foie, rate, poumon, rein, trachée, bourse de fabricius, etc.) sont fixés immédiatement dans le liquide de Bouin et les nerfs sont fixés dans le formol 10 p.100, la fixation doit durer 3 à 5 jours.

Pour la réalisation des coupes histologiques, les prélèvements sont ensuite inclus au paraffine puis colorés à HES (Hemalun-eosine-safor) et recouverts par les lamelles pour observation au microscope.

Les coupes ont été observées au microscope photonique Olympus BH-2 muni d'un appareil microphotographique.

1.3.2.2.3. Méthodes bactériologiques

En fonction des lésions observées, des prélèvements stériles sont faits au niveau des organes. Ils sont soumis à la bactérioscopie puis à un ensemencement pour permettre l'isolement et l'identification des germes pathogènes.

- La bactérioscopie

Les prélèvements sont observés d'abord à l'état frais puis après coloration.

. L'observation à l'état frais

Un frottis est réalisé à partir d'un morceau d'organe et est observé au microscope photonique à immersion. Cette observation permet d'apprécier la richesse du prélèvement en germes et de voir la mobilité.

. L'observation après coloration

Des calques d'organes sur une lame sont fixés à la flamme et sont colorés au Gram.

- Les cultures

Après la bactérioscopie, les prélèvements d'organes selon le cas sont ensemencés sur des milieux d'enrichissement ou sur des milieux d'isolement. Nous avons utilisé pour notre travail principalement :

. des milieux d'enrichissement sur bouillon Müller Hilton ;

. des milieux d'isolement : après ensemencement sur le bouillon nutritif, la culture se fait sur le milieu SS (Shygella salmonella); c'est un milieu solide, sélectif.

L'isolement a été réalisé aussi sur gélose nutritive (boîte de pétri).

. des milieux d'identification : nous avons utilisé l'API système 20E, les minigalleries API 20E et minigalerie d'entérobactérie.

1.3.2.2.4. Méthodes parasitologiques

Après autopsie, les tubes digestifs sont récupérés et envoyés au laboratoire du Département de Parasitologie pour faire l'objet d'analyses parasitologiques.

- Coproculture

. L'examen direct - flottation

Sur une lame porte-objets, on dépose une goutte d'eau dans laquelle est délayée une petite quantité de matières fécales ou de raclage de l'épithélium des intestins, un liquide assez homogène et transparent. On dépose une lamelle puis on procède à l'examen microscopique. Les ookystes sont observés à l'objectif 10X.

Lorsque l'examen direct se révèle négatif, nous ferons recours à la flottation.

Dans un bécher en verre de 100 ml, on triture convenablement à l'aide d'une spatule deux grammes de selles dans une solution de chlorure de sodium qui constitue le liquide d'enrichissement. Puis on complète la préparation avec la même solution à 90 ml, on verse la suspension à travers un tamis. On remplit deux ou trois tubes à essai avec cette solution, on laisse reposer quelques minutes puis on dépose une lamelle sur le liquide. Après une demi-heure, on ôte la lamelle, on la dépose sur une lame porte-objets puis on l'examine au microscope photonique.

CHAPITRE 2 : RÉSULTATS

Nous présentons dans ce chapitre les résultats des enquêtes menées sur le terrain, au laboratoire et les résultats globaux.

2.1. RÉSULTATS DES ENQUÊTES SUR LE TERRAIN

Ils concernent les élevages dans lesquels les foyers de maladies ont été constatés.

Notre jugement a pris en compte :

- la conception des bâtiments et la population de volailles,

- la conduite de l'élevage qui concerne le respect des mesures sanitaires dans les élevages, du respect de la vaccination et de la chimioprophylaxie.

2.1.1. CONCEPTION DES BÂTIMENTS ET LA POPULATION DE VOLAILLES

Dans la grande majorité des élevages, la construction des bâtiments n'a pas tenu compte de la direction des vents dominants qui est un élément important.

En plus, les bâtiments sont pourvus de petites fenêtres qui ne permettent pas une bonne circulation de l'air dans les poulaillers, car la mauvaise aération est un facteur favorisant de développement de maladies. Mais la densité d'occupation des poulaillers semble être respectée.

2.1.2. HYGIÈNE DES BÂTIMENTS

L'entretien des bâtiments va de bon à catastrophique avec 23,07 p.100 de bon ; 28,85 p.100 de moyen ; 28,85 p.100 de mauvais et 19,23 p.100 de catastrophique (tableau n°6).

La gestion de l'ambiance des poulaillers par la désinfection et le vide sanitaire en fin de production, est souvent partiellement appliquée, voire inexistante. Par contre les producteurs qui suivent rigoureusement ces mesures sanitaires ont des résultats satisfaisants.

Le pédiluve à l'entrée des bâtiments est rare. Le programme de vaccination est variable d'un élevage à un autre et souvent d'application incomplète. Cela peut être dû à la méconnaissance de certains éleveurs, des techniques de manipulation de vaccins et de conservation. Ou bien pour éviter les frais supplémentaires de vaccination, les éleveurs ne consultent pas des techniciens spécialisées. Parmi les élevages visités, quatre d'entre eux n'ont pas appliqué un programme de vaccination pendant nos enquêtes. Ils sont localisés dans la zone III (tableau n°5). Nous citons des exemples de programmes de vaccination employés couramment (annexes 5 et 6).

TABLEAU N°6 : ETAT DES POULAILLERS

CONDUITE DE L'ELEVAGE	NOMBRE DES POULAILLERS	POURCENTAGE
Bon	12	23,07
Moyen	15	28,85
Mauvais	15	28,85
Catastrophique	10	19,23
TOTAL	52	100

Les désinfectants couramment utilisés sont :

- Remanol plus : 0,2 - 0,5 p.100
- Formol : solution à 10 p.100
- Crésyl : émulsion 3 à 5 p.100
- MetaseptolND
- Eau de javel : 2 cuillérées à soupe pour 10 l d'eau.

En ce qui concerne la chimioprophylaxie, elle est bien appliquée dans tous les élevages visités pour lutter contre les stress de démarrage et vaccinal, et dans la prévention des entérites, des coccidioses. Enfin les vermifuges sont servis pour obtenir la croissance et stimuler les oiseaux. Le programme utilisé pour la production de poulets de chair est présenté en annexe 7.

2.1.3. OBSERVATIONS CLINIQUES

Le tableau n°7 résume les principaux symptômes des maladies observés.

Ces observations cliniques sont variables d'un foyer à un autre, en fonction du type pathologique. Les signes cliniques

constatés nous ont amenés à faire un diagnostic de suspicion. Parfois un diagnostic peut être de certitude, dans le cas notamment des ectoparasites, de la maladie de Marek surtout sa forme classique (photo 1) et sa conséquence sur la ponte est représentée par la courbe de ponte (figure 6) ; le taux de ponte est resté inférieur à 65 p.100.

On a diagnostiqué également la Pérose chez les poulets de chair (photo 2).

Au total, l'examen clinique nous a permis de suspecter dix maladies d'évolution différentes. Le diagnostic de certitude ne pouvant se faire qu'après un examen complémentaire utilisant l'autopsie, l'histopathologie, la bactériologie et la virologie. Mais faute de matériels, l'étude virologique n'a pas été faite.

PLANCHE N°1 :

Photo 1. Maladie de Marek : paralysie des membres avec la position de "grand écart" marquée.

Photo 2. Pérose : déformation des membres et déviation des pattes.

Photo 3. Coccidiose : typhlite hémorragique avec la formation de boudin



photo 1

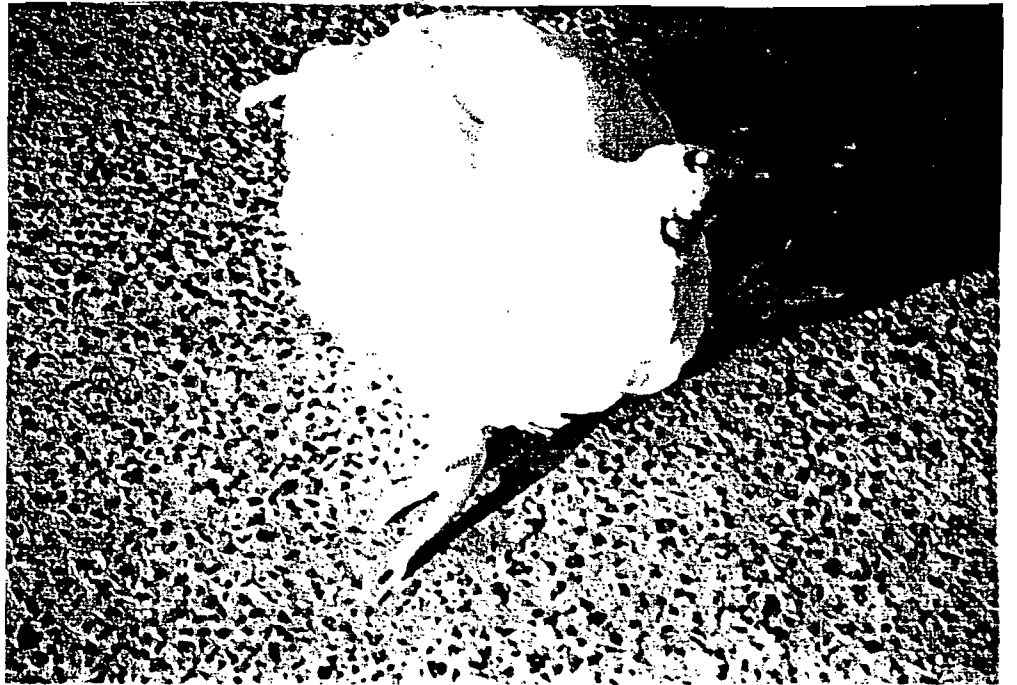


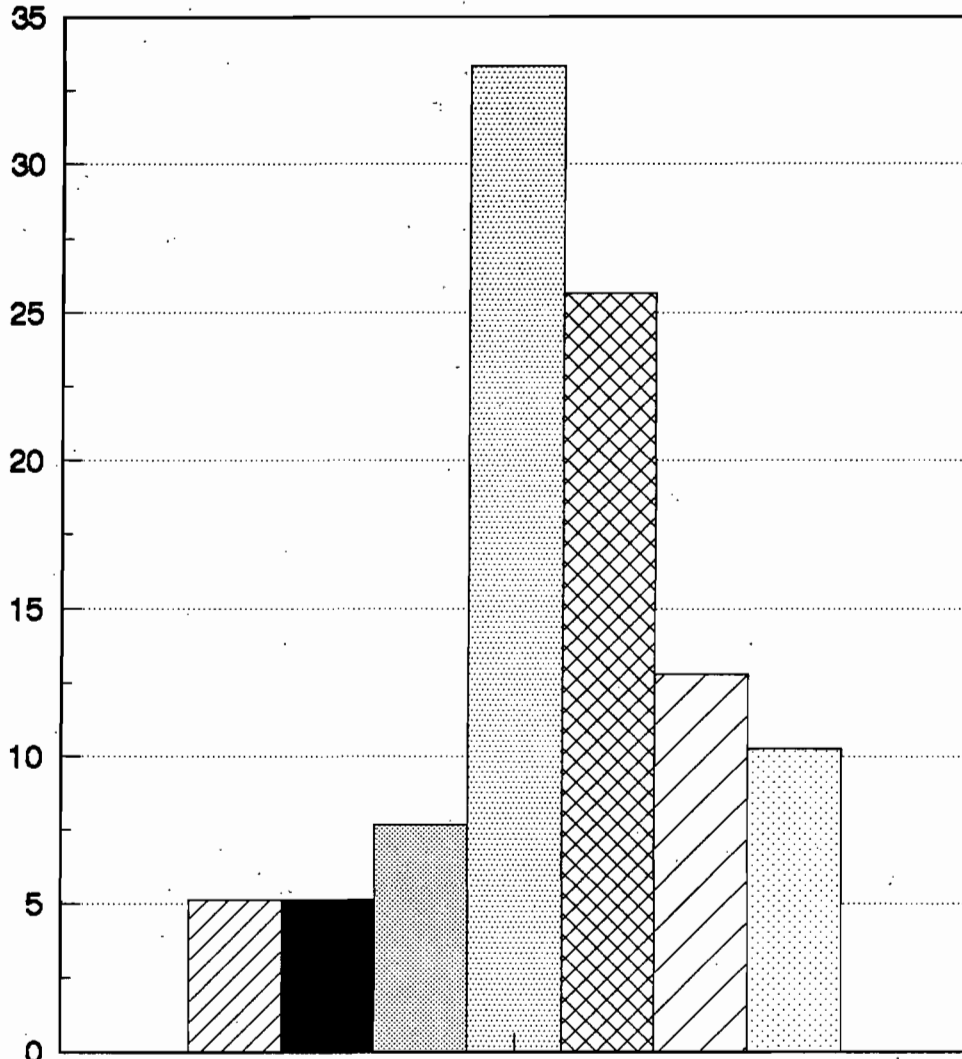
photo 2



photo 3

**Figure 3. MALADIES DIAGNOSTIQUÉES
CHEZ LES POULETS DE CHAIR**

Fréquence en %



Maladies diagnostiquées

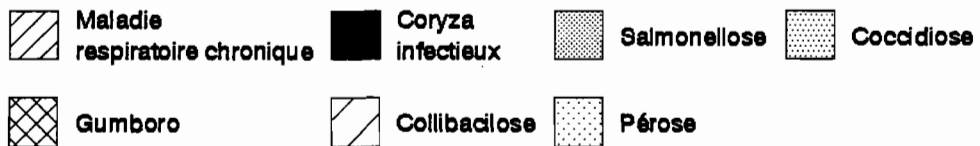
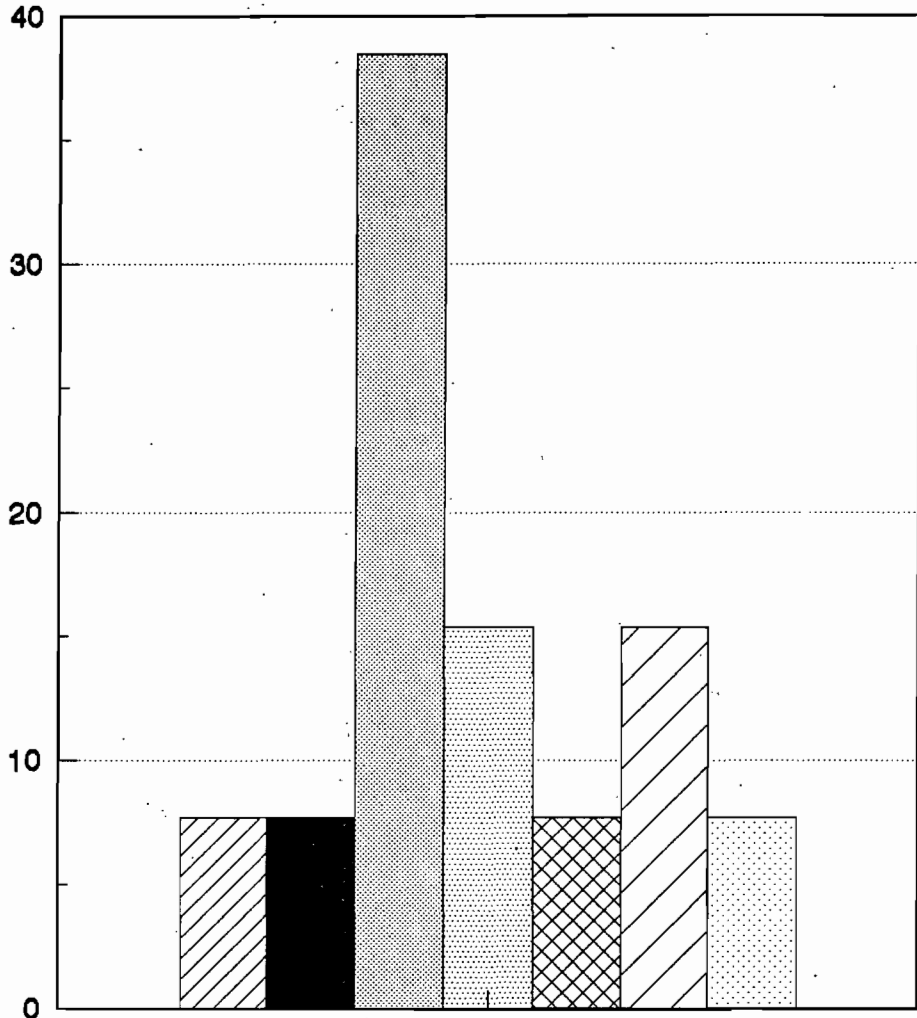


Figure 4. MALADIES DIAGNOSTIQUES
CHEZ LES POULES PONDEUSES

Fréquence en %



Maladies diagnostiquées

Bronchite infectieuse

Coryza infectieux

Marek

Coccidiose

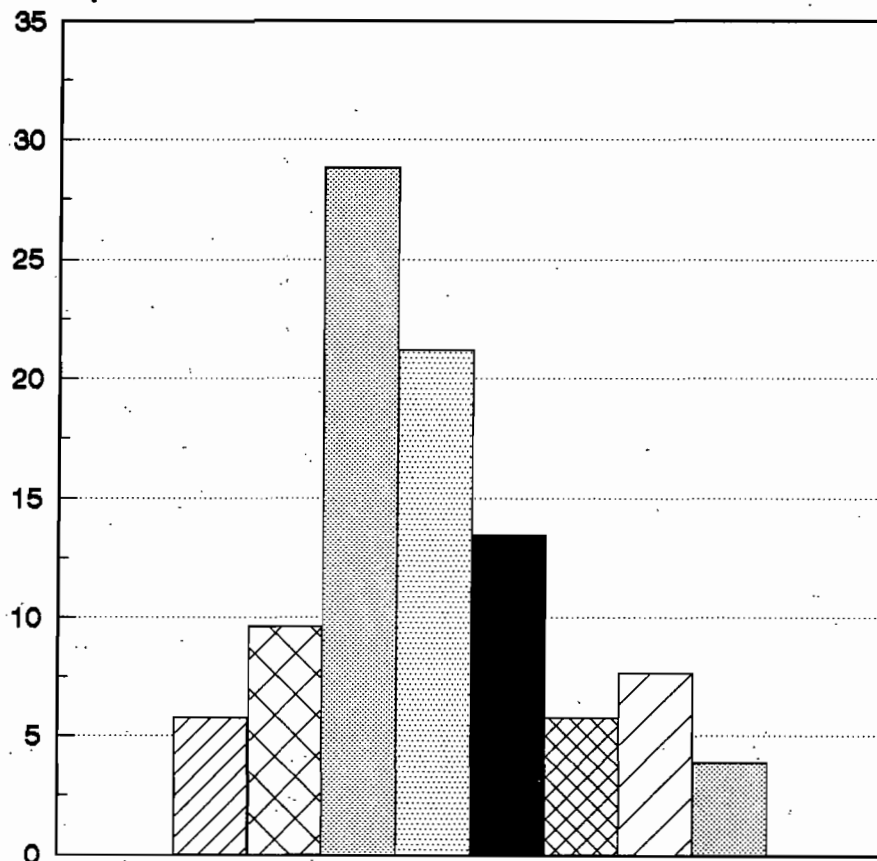
Gumboro

Collibacilose

Ectoparasites

**Figure 5. MALADIES DIAGNOSTIQUEES
DANS LES FERMES SEMI-INDUSTRIELLES
DE LA REGION DE DAKAR**

Fréquence en %



Maladies diagnostiquées

 Coryza infectieux


 Marek

 Coccidiose

 Gumboro

 Colibacillose

 Salmonellose

 Pérose

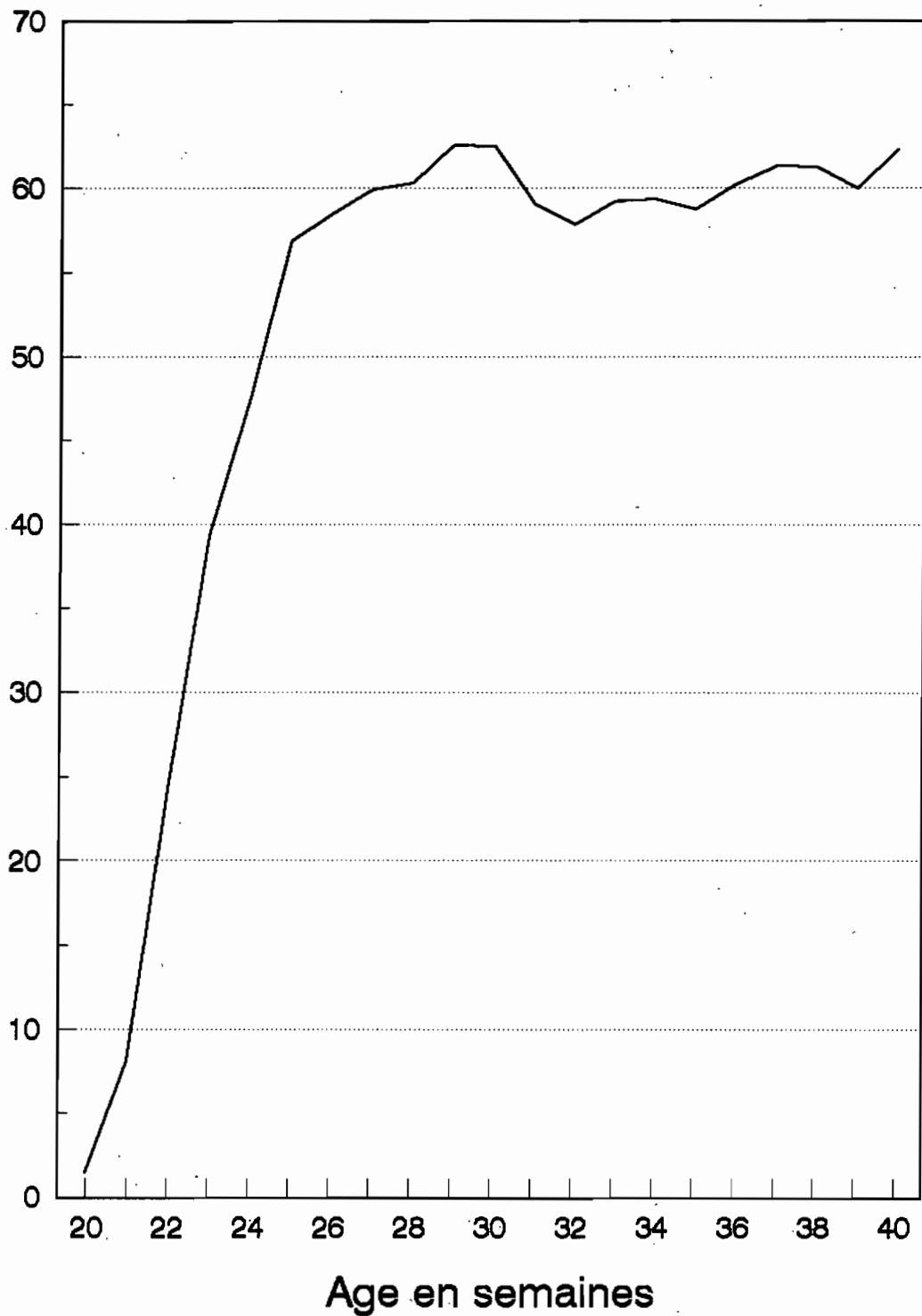
 Maladies respiratoires chroniques

NB: La bronchite infectieuse a été diagnostiquée dans un foyer soit 1,92% des foyers de même que les ectoparasites

TABEAU N°7 : SYMPTOMES DES DIFFERENTES MALADIES DIAGNOSTIQUEES

MALADIES SUSPECTEES	SYMPTOMES OBSERVES	
Maladie de Marek	<ul style="list-style-type: none"> - paralysie des membres avec la position caractéristique en "grand écart" - torticolis, ailes pendantes - anémie - abdomen distendu 	<ul style="list-style-type: none"> - diarrhée verdâtre - forme viscérale aiguë - amaigrissement - crête de barbillons pâles - la forme classique âge 16 - 20 semaines
Pérose	<ul style="list-style-type: none"> - âge 3 - 4 semaines - faiblesse des pattes - déviation des pattes 	<ul style="list-style-type: none"> - déformation des membres - une incurvation du tibia et du métatarse en dehors - jarrets élargis
Maladie respiratoire chronique (MRC)	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité faible - râles trachéaux, dyspnée, - râles respiratoires 	<ul style="list-style-type: none"> - évolution lente - les yeux sont tuméfiés - âge 4-8 semaines - diarrhée mucoïdale
Bronchite infectieuse	<ul style="list-style-type: none"> - oeufs petits - oeufs mous - oeufs à coquilles minces, rugueuses 	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité faible - chute de ponte - âge 48 semaines

Figure 6. COURBE DE PONTE AVEC UNE ATTEINTE PAR LE VIRUS DE LA MALADIE DE MAREK



**TABEAU N°7 : SYMPTOMES DES DIFFERENTES MALADIES DIAGNOSTIQUEES
(suite)**

MALADIES SUSPECTEES	SYMPTOMES OBSERVES
Coryza infectieux	<ul style="list-style-type: none"> - éternuements - rhinite - sinusite infra-orbitaire - respiration devient buccale - paupières sont collées - écoulement nasal d'un liquide séreux clair - oedème de la face - gonflement du trou infraorbitaire
Ectoparasites (larves d'Argas)	Les larves d'Argas fixées principalement au niveau de la tête des pondeuses.
Coccidiose	<ul style="list-style-type: none"> - retard de croissance - diarrhée hémorragique - plumage ébouriffé - âge 10-60 jours poulets chair 14 semaines pondeuses
Maladie de Gumboro	<ul style="list-style-type: none"> - âge 3-6 semaines poulets chair - diarrhée crayeuse - prostration marquée - plumage ébouriffé 12 semaines pondeuses
Colibacillose	<ul style="list-style-type: none"> - forme respiratoire - dyspnée, éternuements, râles respiratoires - diarrhée verdâtre et profuse - âge 6-7 semaines poulets chair - forme génitale chez poules âgées de 44 sem. - chute de ponte - diarrhée blanc-verdâtre - amaigrissement

**TABLEAU N°7 : SYMPTOMES DES DIFFERENTES MALADIES DIAGNOSTIQUEES
(suite)**

MALADIES SUSPECTEES	SYMPTOMES OBSERVES	
Salmonelloses	<ul style="list-style-type: none"> - âge 3-10 jours poussins - diarrhée crayeuse - les oiseaux tombent sur le flanc et meurent - somnolence, yeux fermés - mortalités 80 p.100 - piaillage 	<ul style="list-style-type: none"> - 4-7 semaines adultes - diarrhée jaune-verdâtre - signes de typhose

2.2. RÉSULTATS DU LABORATOIRE

2.2.1. EXAMENS ANATOMOPATHOLOGIQUES

Les lésions sont de deux types : macroscopiques et histologiques.

2.2.1.1. Lésions macroscopiques

L'examen macroscopique qui a porté sur 152 volailles provenant des différents foyers, nous a permis d'observer les lésions compatibles avec les maladies déjà suspectés lors de l'examen clinique. Toutes ces principales lésions sont rapportées au tableau n°8.

C'est ainsi que :

- pour la coccidiose, nous avons la typhlite hémorragique avec formation de boudin (photo 3) ;

- pour la maladie de Marek, nous avons observé l'hypertrophie du plexus branchial (photo 4) dans la forme classique. Par contre dans la forme viscérale, nous avons des formations tumorales nodulaires du foie (cf. photo 3 planche 1) ;

- pour la maladie de Gumboro, nous avons observé les lésions hémorragiques sous forme de pétéchie au niveau de l'épithélium du ventricule succenturié (photo 6).

PLANCHE N°2

- Photo 4 Marek, forme classique : hyperplexus branchial
- Photo 5 Marek, forme viscérale : formations tumorales du foie
- Photo 6 Gumboro : lésions hémorragiques succenturé.



photo 4



photo 5



photo 6

TABLEAU N°8 : LES PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVEES

MALADIES		MAREK	COCCIDIOSE	GUMBORO	COLIBACILLOSE	PEROSE
LOCALISATION ANATOMIQUE						
Appareil digestif et annexes	Intestin		- entérite nécrosante hémorragique	-pétéchies (duodénum)	- entérite catarrhale - entérite hémorragique	
	Caecum		- typhlite hémorragique - lésions blanchâtres, nécrotique hémorragique			
	Proventricule	tumeurs nodulaires		lésions pétéchiales hémorragiques		
	Cloaque				cloacite hémorragique	
	Rate	- tumeurs nodulaires - splénomégalie			hypertrophie	hypertrophie friable
	Foie	- formation tumorale nodulaire - hypertrophie			hypertrophie zébré	- hépatite - congestion - nécrose

TABLEAU N°8 : LES PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVEES
(suite)

MALADIES		MAREK	COCCIDIOSE	GUMBORO	COLIBACILLOSE	PEROSE
LOCALISATION ANATOMIQUE						
Appareil respiratoire	Sinus					
	Trachée					
	Poumons				Pneumonie	
	Sacs aériens				- aérosacculite - adhérence avec myocarde	
	Coeur	hypertrophie tumeurs nodulaires			péricardite fibrineuse	
Appareil génital	Oviducte				salpingite	
	Ovaires	tumeurs nodulaires			Ovarites	
	Rein	tumeur nodulaire hypertrophie		- décolorés - hypertrophie - dépôt d'urate - néphrite	hypertrophie	

TABLEAU N°8 : LES PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVEES
(suite)

MALADIES		MAREK	COCCIDIOSE	GUMBORO	COLIBA- CILLOSE	PEROSE
LOCALISATION ANATOMIQUE						
	Bourse de fabricius	atrophie		bursite nécrosante hémorragique atrophie hypertrophie		
	Muscles			pétéchies		
	Nerfs	hypertrophie				
	Membres					incurvation
	Os					épaisse- ment

TABLEAU N°8 : LES PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVEES
(suite)

MALADIES		SALMONELLOSE	MALADIE RESPIRATOIRE CHRONIQUE (MRC)	CORYZA INFECTIEUX
LOCALISATION ANATOMIQUES				
Appareil digestif et annexes	Intestin	entérite chronique		
	Caecum	- typhlite - entérite aigüe catarrhale		
	Rate	- splénomégalie - nodules nécrotiques		
	Foie	- hépatite - foyers de nécrose, hypertrophie, couleur bronze jaunâtre		
Appareil respiratoire	Sinus			sinusite infra-orbitaire
	Trachée		inflammation catarrhale	
	Poumons	pneumonie	pneumonie	
	Sacs aériens		exsudat caséux aérosacculite	
	Coeur	péricardite		

TABLEAU N°8 : LES PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVEES
(suite)

MALADIES		SALMONELLOSE	MALADIE RESPIRATOIRE CHRONIQUE (MRC)	CORYZA INFECTIEUX
LOCALISATION ANATOMIQUES				
Appareil génital	Oviducte	salpingite		
	Ovaires	- ovarites, follicules lésés anguleux		
	Reins	dégénérescence		
	Yeux			Conjonctivite
	Vitellus	persistance du sac vitellin		

2.2.1.2. Lésions histologiques

Quarante prélèvements d'organes et de tissus lésés ont permis de réaliser des coupes histologiques. Les principales lésions microscopiques sont consignés au tableau n°9.

L'examen histologique nous a permis de confirmer le diagnostic avec certitude des maladies suivantes : la coccidiose, la maladie de Marek, la maladie de Gumboro.

- Pour la maladie de Marek, les lésions microscopiques concernent les nerfs (photo 7) ; le coeur (photo 8) ; les ovaires (photo 9) ; le foie (photo 10). L'aspect cytologique présente des infiltrations de cellules monoclées pléomorphes associant des lymphoblastes, des plasmocytes, des cellules macrophagiques et des cellules hyperchromatiques appelées cellules de Marek.

- Pour la Coccidiose, nous avons des lésions intestinales (photo 11) et des lésions caecales (photo 12).

- Pour la maladie de Gumboro, nous avons des lésions au niveau de la bourse de fabricius (photos 13, 14, 15).

D'autres maladies ont été suspectés, étant donné les caractères non spécifiques des lésions observées, nous avons recours à l'examen bactériologique.

PLANCHE N°3

- Photo 7 GX 400 Hemalun-eosine
Marek : nerf scientifique infiltré par une
population lymphocytaire.
- Photo 8 GX 100 Hemalun-eosine
Marek : muscles cardiaques infiltrés par une
population lymphocytaire.
- Photo 9 GX 200 Hemalun-éosine
Marek : infiltration lymphocytaire du stroma
intestitiel de l'ovaire.



photo 7

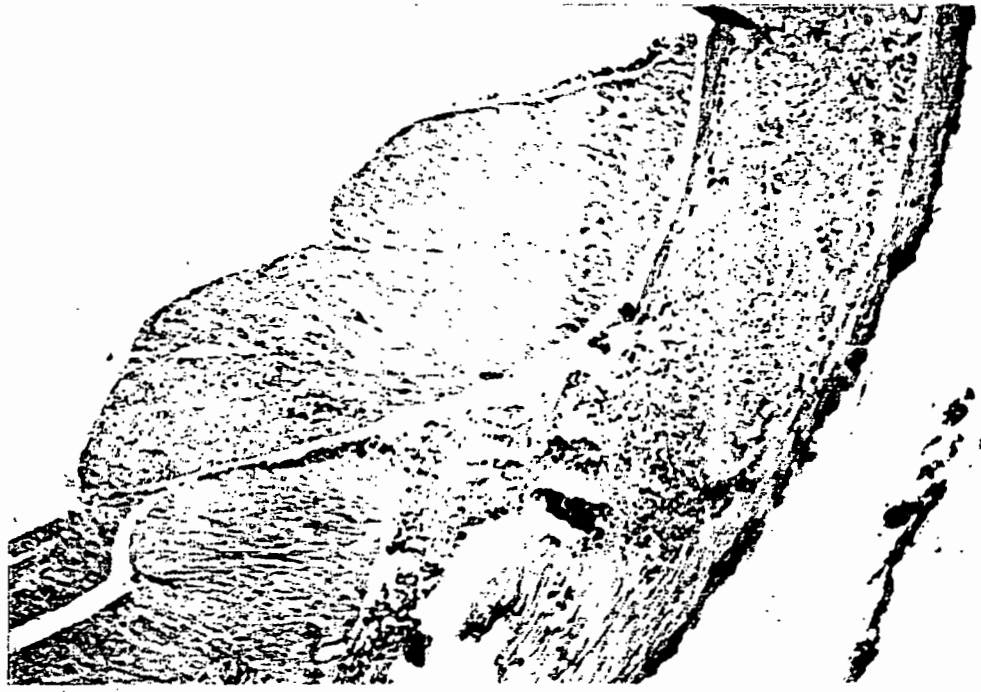


photo 8

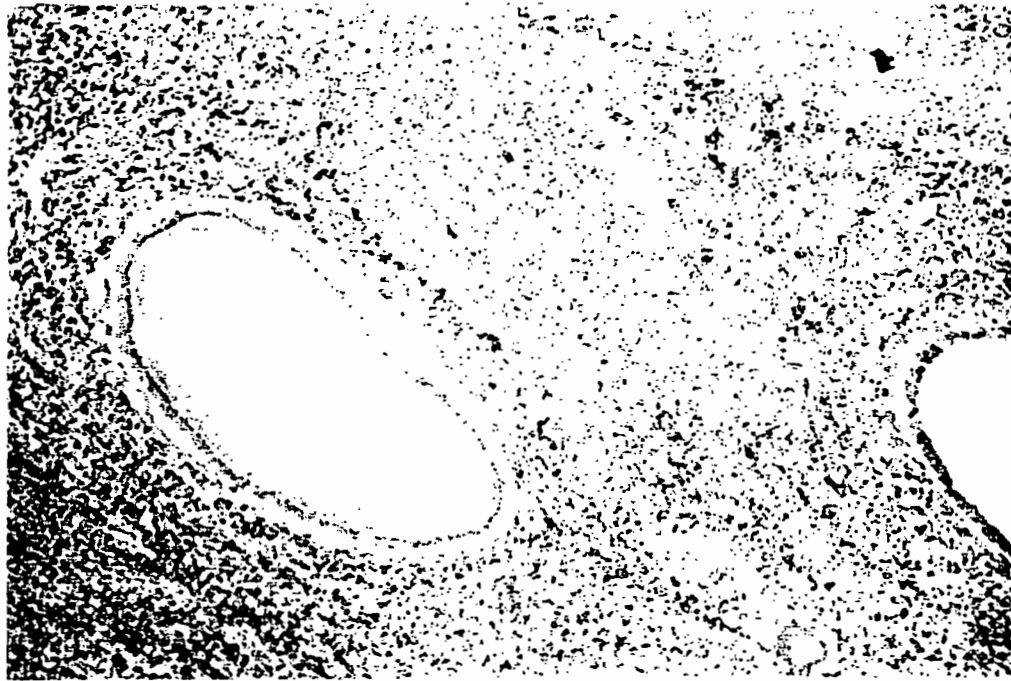


photo 9

TABLEAU N°9 : LES PRINCIPALES LESIONS HISTOLOGIQUES OBSERVEES

LOCALISATION ANATOMIQUE	MALADIES	GUMBORO	MAREK	COCCIDIOSE
	Intestin	- infiltration interstitielle des cellules inflammatoires, mononuclées du chorion et de la sous-muqueuse	- infiltration lymphocytaire diffuse du chorion et de la sous-muqueuse	- atrophie des villosités - nécrose de cellules épithéliales - infiltration cellules hétérophiles - présence schizoïtes mérozoïtes
	Coecum		- infiltration lymphocytaire de l'épithélium - infiltration de cellules hétérophiles	- desquamation de la muqueuse - schizontes - mérozoïtes - ookystes coccidiens
	Rate		- infiltration lymphocytaire	
	Foie		- infiltration en amas tumoraux et destruction du parenchyme hépatique	
	Coeur		- infiltration lymphocytaire en amas tumoraux	
	Ovaires		- infiltration lymphocytaire dans la couche intramusculaire	

PLANCHE N°4

- Photo 10 GX 200 Hemalun-eosine
Marek : infiltration en amas tumoraux des
cellules lymphocytaires dans le parenchyme
hépatique.
- Photo 11 GX 1000 Hemalun-eosine
Entérite aiguë d'origine coccidienne : chorion
de la muqueuse intestinale infiltré par de
nombreux hétérophiles avec présence de
schizontes (sch) et mérozoïtes (m).
- Photo 12 GX 1000 Hemalun-eosine
Entérite aiguë d'origine coccidienne :
présence de schizontes (sch) et des mérozoïtes
(m) dans la muqueuse caecale.

74

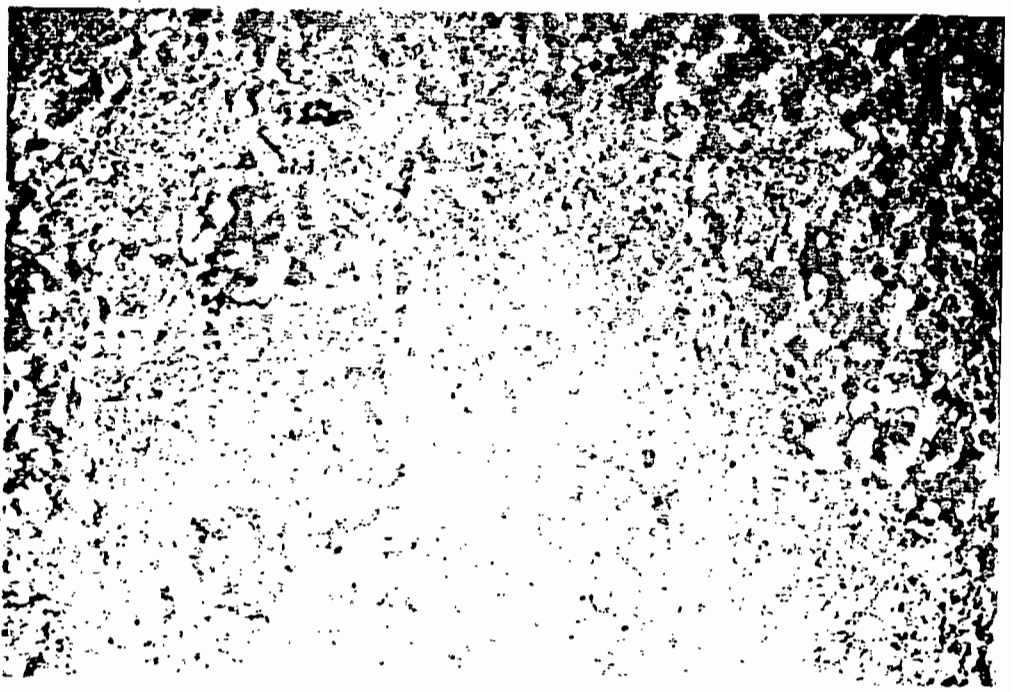


photo 10

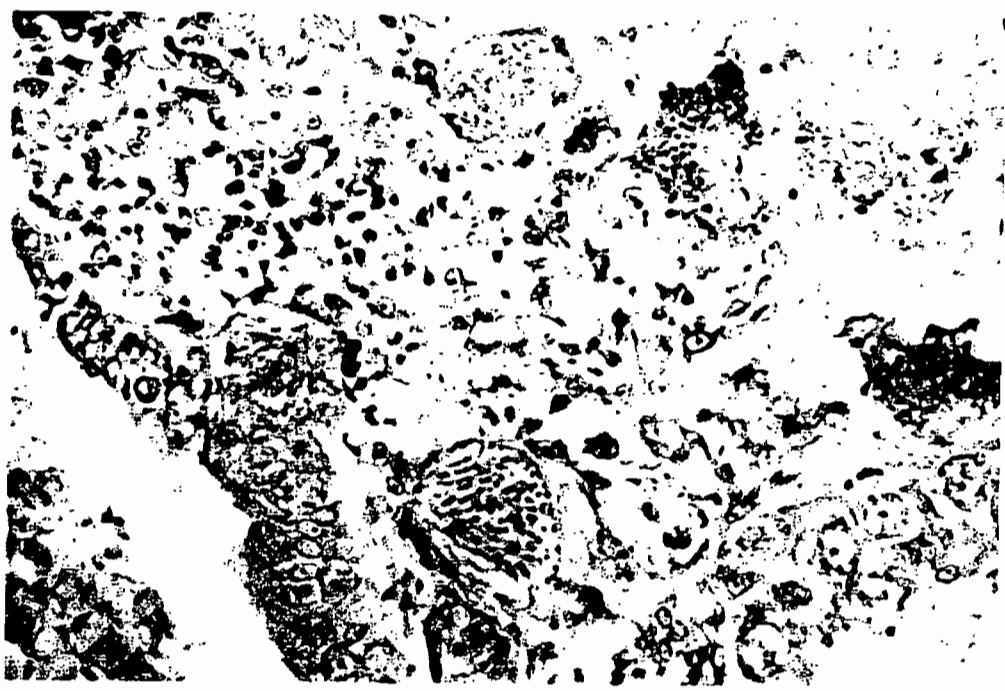


photo 11

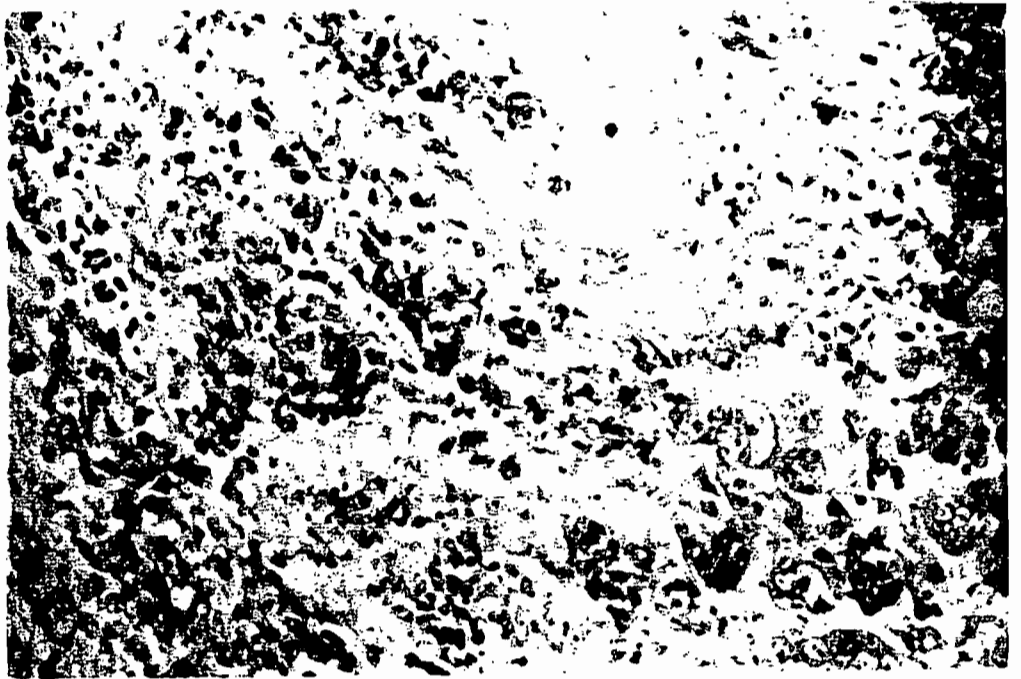


photo 12

TABLEAU N°9 : LES PRINCIPALES LESIONS HISTOLOGIQUES OBSERVEES
(suite)

MALADIES		GUMBORO	MAREK	COCCIDIOSE
LOCALISATION ANATOMIQUE				
	Rein	- néphrite interstitielle	- infiltration en amas tumoraux des cellules lymphocytes	
	Bourse de fabricius	- nécrose des follicules lymphoïdes - présence des kystes intraépithé- liaux - épithelium festonné - fibroplasie des cellules réticulaires - réduction du diamètre follicules - dégénérescence et nécrose cellulaire		
	Nerfs		- infiltrations lymphocitaires	

PLANCHE N°5

Photo 13 GX 100 Hemalun-eosine
Bursite infectieuse :
d) réduction du diamètre des follicules
f) fibroplasie
o) disparition totale des follicules

Photo 14 GX 400 Hemalun-eosine
Bursite infectieuse :
e) épithélium festonné
i) inflammation aiguë interstitielle et
fibroplasie des cellules réticulaires

Photo 15 b) Nécrose de la zone médullaire des
follicules

77

photo 13

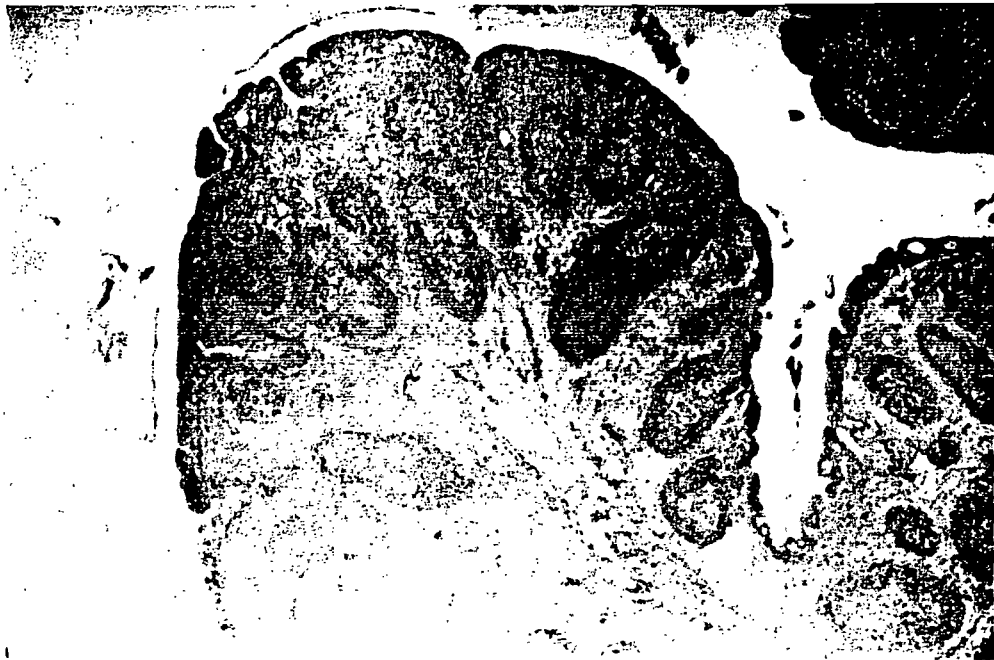


photo 14



photo 15

2.2.2. EXAMENS BACTÉRIOLOGIQUES

L'examen bactériologique qui a concerné vingt cinq cas, a révélé la présence de quatre types de germes qui sont rapportés au tableau n°10.

Nous avons : *Eischeria coli*, *Salmonella spp.*, *Pseudomona aerugina*, *Proteus mirabolis*.

Les Colibacilles et les Salmonelles proviennent des cas qui ont présenté des lésions typiques.

TABLEAU N°10 : PRINCIPAUX GERMES ISOLES EN BACTERIOLOGIE.

BACTERIES ISOLES	NOMBRE	p.100
<i>Eischerichia coli</i>	7	43,75
<i>Salmonella spp</i>	3	18,75
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	12,5
<i>Proteus mirabolis</i>	4	25
TOTAL	16	100

2.2.3. EXAMENS PARASITOLOGIQUES

Les examens direct et par flottation ont permis d'observer des ookystes pour les deux espèces suivantes :

- *Eimeria tenella*
- *Eimeria necatrix*.

2.3. RÉSULTATS GLOBAUX

Les observations combinées de la clinique, de la nécropsie, de l'histologie et de la bactériologie ont permis de faire le diagnostic de dix différentes maladies qui sont associées ou isolées. Toutes ces maladies sont rapportées au tableau (annexe 1).

Au regard de la figure 5, nous constatons que les maladies majeures dans la région de DAKAR sont : Coccidiose, la maladie de Gumboro, la Colibacillose et la maladie de Marek. Les autres maladies sont considérées comme mineures.

2.3.1. ASSOCIATION DES MALADIES

Au total, 52 foyers de maladies ont été recensés. Une maladie par foyer a été diagnostiquée dans 36 foyers soit 69,23 p.100. L'association de la maladie de Gumboro et de la Coccidiose a été constatée dans 12 foyers soit 23,07 p.100. L'association de la maladie de Gumboro et de la Colibacillose a été relevée dans 4 foyers de maladies soit 7,70 p.100.

2.4. FRÉQUENCE DES MALADIES MAJEURES SELON LE TYPE DE PRODUCTION

Les fréquences des maladies dans les élevages de poulets de chair et dans les élevages de poules pondeuses sont consignées respectivement aux tableaux (annexes 2 et 3).

Elles sont également illustrées respectivement par la figure 3 pour les élevages de poulets de chair et la figure 4 pour les élevages de poules pondeuses.

Chez les poulets de chair, les dominantes pathologiques sont représentées par la Coccidiose, la maladie de Gumboro, la Colibacillose et la Pérose.

Chéz les poules pondeuses, les dominantes pathologiques sont représentées par la maladie de Marek, la Coccidiose et la Colibacillose.

2.5. VARIATION DES MALADIES MAJEURES EN FONCTION DE L'ÂGE DES ANIMAUX

Elle dépend de la forme évolutive de la maladie et du type de production.

2.5.1. POULETS DE CHAIR

La Coccidiose a atteint les poulets de 10 à 60 jours, la Colibacillose a apparu fréquemment chez les poulets de 6 à 7 semaines, la maladie de Gumboro a atteint les jeunes poulets de 3 à 6 semaines, la Pérose chez les poulets de 3 à 4 semaines.

2.5.2. POULES PONDEUSES

La Coccidiose a atteint les pondeuses de 14 semaines d'âge, la Colibacillose a été constatée chez les pondeuses de 44 à 48 semaines, la maladie de Gumboro a atteint les pondeuses de 12 semaines d'âge et la maladie de Marek a apparu dans la forme viscérale chez les pondeuses âgées de 18 semaines puis dans la forme classique chez les pondeuses de 16 à 20 semaines.

En général, les maladies sont rencontrées tout le long du cycle de production chez les poulets de chair alors que chez les pondeuses, toutes les maladies sont rencontrées entre 8 et 22 semaines et entre 44 et 70 semaines (annexe 11).

2.6. VARIATION DE LA PRÉVALENCE DES MALADIES MAJEURES SELON LES ZONES D'INVESTIGATIONS

On constate que la Coccidiose est fréquente dans les zones I et II, la maladie de Gumboro dans la zone III et dans une moindre mesure dans la zone II.

La maladie de Marek et la Colibacillose sévissent respectivement dans les zones II et I.

TABLEAU N°11 : PREVALENCE DE LA COCCIDIOSE SELON LES ZONES

ZONES D'INVESTIGATIONS	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES	CAS DE COCCIDIOSE DIAGNOSTIQUES	P.100 (+i)
I	12	4	33,33 (-)
II	29	9	31,03 (-)
III	11	2	18,18 (-)
TOTAL	52	15	28,85 (-)

NB : (-) effectif faible, intervalle de confiance est sans signification

TABLEAU N°12 : PREVALENCE DE LA MALADIE DE GUMBORO SELON LES ZONES

ZONES D'INVESTIGATIONS	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES	CAS DE COCCIDIOSE DIAGNOSTIQUES	P.100 (+i)
I	12	1	8,33 (-)
II	29	6	20,68 (-)
III	11	4	36,36 (-)
TOTAL	52	11	21,16 (-)

TABLEAU N°13 : PREVALENCE DE LA COLIBALILLOSE SELON LES ZONES

ZONES D'INVESTIGATIONS	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES	CAS DE COCCIDIOSE DIAGNOSTIQUES	P.100 (+i)
I	12	2	16,66 (-)
II	29	4	13,79 (-)
III	11	1	9,09 (-)
TOTAL	52	7	13,47 (-)

TABLEAU N°14 : PREVALENCE DE LA MALADIE DE GUMBORO SELON LES ZONES

ZONES D'INVESTIGATIONS	NOMBRE DE FOYERS DE MALADIES	CAS DE COCCIDIOSE DIAGNOSTIQUES	P.100 (+i)
I	12	-	-
II	29	4	13,79 (-)
III	11	1	9,09 (-)
TOTAL	52	5	9,61 (-)

CHAPITRE 3 : DISCUSSIONS

3.1. CHOIX DU LIEU D'INVESTIGATIONS

La région de DAKAR a été privilégiée d'une part à cause de la proximité des élevages par rapport au laboratoire et d'autre part à cause de l'importance de l'effectif.

La majorité des élevages modernes est localisée dans la région de DAKAR. Ils représentent 70 p.100 de l'effectif total des élevages semi-industriels du Sénégal.

Il serait également intéressant d'étendre l'enquête dans les autres régions du pays, de manière à recenser les maladies majeures sur l'ensemble du territoire.

Nous avons divisé la région de DAKAR en trois zones d'investigations correspondant à la subdivision administrative, en départements pour permettre la répartition géographique des dominantes pathologiques.

3.2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre échantillon est constitué des volailles de différents types de production, de tous les âges et provenant uniquement des élevages semi-industriels.

La méthode d'enquête qui nous a permis d'avoir une vue d'ensemble de la situation sanitaire des différents élevages semi-industriels pendant une période donnée, devrait être étendue par un suivi sanitaire comparatif des autres types d'élevage.

L'étude anatomopathologique que nous avons utilisée a permis de faire le diagnostic de certitude pour la majorité des maladies majeures sévissant dans la région de DAKAR et elle n'a permis

que de poser un diagnostic de forte suspicion pour les autres maladies.

Il faudrait donc faire recours à la sérologie et/ou à la virologie par l'isolement du virus afin de pouvoir permettre un diagnostic étiologique.

L'examen bactériologique a permis d'isoler des germes. Cependant certaines techniques qui ont été utilisées n'ont pas permis d'isoler certains germes tels que les Mycoplasmes. Cette impossibilité d'isolement de certains germes serait peut être liée aux traitements par les antibiotiques effectués dans les jours précédents ou bien serait due à la fragilité des agents pathogènes.

Les Salmonelles isolées n'ont pas été envoyées pour la sérotypie. Il serait intéressant de mener des nouvelles investigations afin de déterminer les espèces.

Les germes isolés ont présenté les signes et lésions d'une Salmonellose typique. Il faut signaler que le personnel du Laboratoire de Pathologie Infectieuse de l'EISMV nous a apporté son concours surtout pour l'identification des germes.

3.3. RÉSULTATS

La période durant laquelle nous avons mené les enquêtes peut être considérée comme insuffisante pour l'étude des maladies, dans la mesure où certaines pathologies aviaires ont un caractère saisonnier. Pour pallier à cette insuffisance, une enquête rétrospective a été faite à partir des fiches d'élevages dans lesquelles sont rapportées toutes les informations de l'élevage ainsi que les pathologies qui ont sévi. Nous allons discuter les résultats globaux comprenant les résultats sur le terrain et les résultats du laboratoire.

3.3.1. RÉSULTATS GLOBAUX

Les observations cliniques, nécropsiques, histologiques et bactériologiques ont permis la connaissance des différentes maladies, donnant la prévalence globale des maladies majeures par ordre décroissant (tableau n°15).

TABLEAU N°15 : PREVALENCE DES MALADIES MAJEURES DANS LES FERMES MODERNES DE LA REGION DE DAKAR

MALADIES	P.100
Coccidiose	28,85
Maladie de Gumboro	21,16
Colibacillose	13,47
Maladie de Marek	9,61

Les résultats que nous avons obtenus sont à peu près semblables à ceux obtenus par DOMENECH, J. et Coll. (14) en Côte d'Ivoire. Ils sont rapportés au tableau n°16.

TABLEAU N°16 : PREVALENCE DES MALADIES MAJEURES DANS LES FERMES AVICOLES DE LA COTE D'IVOIRE

MALADIES	P.100
Coccidiose	45,5
Maladie de Gumboro	14,7
Colibacillose	13,3
Maladie de Marek	4,4

3.3.1.1. Coccidiose

Les signes cliniques de la Coccidiose tels que le retard de croissance, la diarrhée hémorragique, le plumage ébouriffé ainsi que les lésions d'entérite hémorragiques et de typhlite hémorragique correspondent à ceux décrits dans la littérature (7, 27, 30, 35). Les lésions histologiques observées dans notre étude montrent la destruction des villosités et la présence des schizontes et des mérozoïtes dans la muqueuse du petit intestin et du caecum concordant parfaitement avec les observations de LESBOUYRIES (30) et de GORDON (20).

3.3.1.2. Maladie de Gumboro

Les symptômes de la maladie de Gumboro comme la prostration, la diarrhée crayeuse, l'anorexie, de même que les lésions pétéchiales au niveau du duodenum, des muscles et du ventricule succenturé et les lésions de bussites nécrosantes sont semblables aux observations classiques rapportées dans la littérature (8, 33, 34, 36). Ces observations sont relevées sur un même sujet ou plusieurs sujets à la fois. Les lésions macroscopiques sont observées au niveau de la bourse cloacale. Il s'agit de la nécrose des cellules lymphoïdes, la fibroplasie des cellules réticulaires, l'hyperplasie de l'épithélium, la disparition totale des follicules. Ce sont des lésions pathognomoniques de la maladie de Gumboro qui sont confirmées par GORDON (20).

3.3.1.3. Maladie de Marek

Dans la forme aiguë ou viscérale, l'infiltration diffuse ou en amas tumoraux de cellules lymphocytiques et plasmatiques que nous avons observée a été signalée par LESBOUYRIES (30) et VILLATE (44).

Dans la forme classique, les lésions d'infiltration lymphocytaires du tissu nerveux constatées ont été décrites par LESBOUYRIES (30), ICHIJO et Coll. (22) et

GORDON (20). Contrairement à LESBOUYRIES qui a décrit les infiltrations envahissant l'intérieur de l'ovaire, nous avons observé des infiltrations lymphocytaires au niveau du stroma réticulé.

3.3.1.4. Colibacilloses

Les Colibacilles sont isolées au niveau des appareils respiratoire et génital, ils peuvent être considérés comme pathogènes car ils ne sont pas dans leur localisation habituelle (4). Les lésions macroscopiques observés pour les deux formes respiratoires et génitales correspondent à celles qui sont décrites par VILLATE, D. (44) et DOMENECH et Coll. (14).

3.3.1.5. Association des maladies

Il y a deux types d'association des maladies qui ont été relevés. Ainsi, 23,07 p.100 de foyers ont été atteints de la maladie de Gumboro associée à la Coccidiose et 7,70 p.100 de foyers ont montré la maladie de Gumboro associée à la Colibacillose. L'association des maladies constatée lorsque les oiseaux sont atteints de la maladie de Gumboro, celle-ci est responsable de l'immunodépression. La disparition des barrières immunitaires va entraîner l'éclosion d'affections parasitaires et bactériennes variées.

Dans notre cas, c'est l'association de la maladie de Gumboro et de la Coccidiose qui est la plus importante et la plus fréquente.

3.3.1.6. Distribution géographique des maladies

La fréquence des maladies est variable d'une zone à l'autre de la région de DAKAR.

La fréquence élevée de la maladie de Gumboro dans la zone III avec 36,36 p.100 peut être liée d'une part du fait de

l'implantation des élevages dans les quartiers de la ville de DAKAR, côtoyant les poulaillers familiaux et d'autre part à l'ancienneté des bâtiments d'élevages non adaptés et dont l'entretien s'est avéré difficile. Il s'y ajoute dans la zone III que dans la plupart des élevages, la vaccination n'est pas correctement faite ou totalement absente, c'est le cas des quatre élevages dont la constatation a été faite précédemment.

Dans les zones I et II, les fréquences de la Coccidiose sont respectivement 33,33 p.100 et 31,03 p.100. Ce sont les zones où la densité des élevages est élevée, le stress est permanent, le surpeuplement des bâtiments est très important, les élevages ne suivent pas toutes les mesures techniques d'où la mauvaise conduite d'élevage.

Dans la zone II, la fréquence de la maladie de Marek a été considérable, dans ces élevages, le vide sanitaire n'est pas souvent respecté. Le virus peut persister constamment dans les bâtiments et atteindre les nouveaux poussins.

3.3.1.7. Types de production

Les pathologies majeures sont différentes selon le type de production, cependant nous constatons que de nombreuses pathologies de l'élevage de poulets de chair se retrouvent en élevage de poules pondeuses et c'est le cas de la Coccidiose, de la Colibacillose, etc.

Cette situation peut être due au regroupement à la fois de deux types de production dans la majorité des poulaillers et à de nombreuses fautes d'élevage.

Chez les poules pondeuses, les maladies les plus fréquemment rencontrées sont par ordre de croissance : la maladie de Marek, la Colibacillose et la Coccidiose. Chez les poulets de chair, nous avons la Coccidiose, la maladie de Gumboro, la Colibacillose et la Pérose.

CHAPITRE 4: PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION

Elles vont permettre de réduire les conséquences pathologiques et de minimiser relativement le coût de production, de manière à rendre plus concurrentiel le prix de la viande de volaille. Des actions doivent être menées à la fois au niveau du personnel et sur la conduite de l'élevage.

4.1. PERSONNEL DE L'ÉLEVAGE

Le personnel chargé de gérer les élevages est dans la majorité des cas, peu expérimenté et souvent non qualifié.

Les actions à mener auprès de ce personnel pour la réussite de l'aviculture moderne sont essentiellement l'éducation et la formation. En effet, il s'agira de mener des campagnes de sensibilisation en utilisant un support pédagogique qui pourra être des méthodes audiovisuelles (la radio, la télévision ou des documentaires de films sur l'aviculture dans les pays où elle est maîtrisée) ou bien des revues en langues nationales. La création de la maison de l'aviculture de Dakar au niveau du Centre national d'aviculture va permettre de résoudre ces problèmes.

4.2. CONDUITE DE L'ÉLEVAGE

4.2.1. LIEU D'IMPLANTATION ET BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

L'implantation d'un poulailler doit se faire sur un terrain sec et élevé. Il faut donc éviter les zones humides, marécageuses et accidentées.

L'amélioration de l'ambiance passe nécessairement par le choix et la conception des bâtiments. Il faut vulgariser les

bâtiments de type californien, largement ouverts sur les côtés et à parois latérales grillagées qui, à notre avis, est le type de bâtiment le mieux indiqué pour la région de DAKAR.

4.2.2. RESPECT DE L'HYGIÈNE

La mauvaise conduite de l'élevage joue un rôle considérable dans la résurgence des maladies.

La prévention des maladies de volailles est obtenue par la mise en oeuvre d'un programme sanitaire intégrant les méthodes de la prophylaxie sanitaire et de la prophylaxie médicale. Pour cela il faut respecter l'élevage en bande unique car l'homogénéité des lots est également très importante à considérer. Pour les dates de vaccination, elle permettra aux poussins d'avoir des anticorps maternels au même niveau.

Il faut éviter d'avoir sur un même élevage des poulets de chair et des poules pondeuses à moins que la distance minimale de 500 m séparant les bâtiments soit respectée. Il faut également responsabiliser une seule personne par bande de volailles de même âge. Dans les élevages, l'utilisation de pédiluves doit être systématique ; le contrôle des visites, la désinfection des locaux et du matériel d'élevage obligatoire.

Un vide sanitaire de 15 jours est nécessaire entre chaque lot. Ce qui signifie que chaque poulailler ne peut héberger que cinq lots par an. En quête d'un plus grand respect des normes sanitaires, éviter de jeter les animaux morts de maladie dans la nature mais il faut plutôt les incinérer dans un clos d'équarrissage ou bien dans un endroit aménagé dans les exploitations.

Il faut également détruire les vieilles litières, éviter de les utiliser comme engrais au maraîchage.

En ce qui concerne la vaccination, il faut instaurer un seul programme de vaccination pour tous les élevages. La conservation des vaccins chez l'éleveur comme chez le vendeur ainsi que la manipulation et le respect du calendrier de vaccination doivent être suivis de façon rapprochée par les encadreurs.

Il faut contrôler la qualité et l'efficacité de la vaccination en utilisant les techniques du suivi sérologique post-vaccinal. Enfin pour permettre une production continue tout le long de l'année et résoudre en partie les difficultés d'écoulement des produits, la création d'un abattoir industriel est importante pour conditionner les volailles.

4.2.3. ALIMENTATION

Nous pensons qu'à l'avenir, les solutions de l'alimentation doivent tenir compte de l'intégration de l'aviculture dans le développement agro-industriel du pays avec la valorisation des sous-produits et l'adaptation des normes nutritionnelles à l'environnement climatique et économique.

CONCLUSION GENERALE

La région de DAKAR connaît depuis les dix dernières années un développement croissant de l'aviculture moderne. Elle regroupe 70 p.100 des élevages semi-industriels du Sénégal. Les poussins d'un jour de souches améliorées qui naguère étaient quasiment importés, sont aujourd'hui produits localement (poussins nés au Sénégal) mais à partir des oeufs à couver importés. Le nombre de poussins nés au Sénégal atteint environ 70 p.100 de l'ensemble des poussins (importés et produits localement) grâce à l'implantation, dans la région de DAKAR, de trois couvoirs.

La consommation de la viande de volailles est en augmentation constante pour des raisons économiques, diététiques et de festivités. L'aviculture est un secteur d'avenir important mais elle se trouve limitée actuellement par un certain nombre de contraintes sanitaires qui sont responsables des pertes économiques considérables, préjudiciables aux producteurs et entraînent la pollution de l'environnement.

L'application des traitements efficaces et des mesures de prophylaxie adéquates, suppose une meilleure connaissance des pathologies. C'est dans cette optique que nous avons voulu contribuer à l'étude des dominantes pathologiques dans les élevages semi-industriels de la région de DAKAR.

Notre travail qui s'est déroulé d'octobre 1993 à mai 1994 nous a permis de diagnostiquer au total dix maladies dans cinquante deux foyers de maladies. Nous avons enquêté dans 39 élevages de poulets de chair et 13 élevages de poules pondeuses.

Pour l'ensemble des élevages étudiés, les dominantes pathologiques identifiées sont :

- la Coccidiose	28,84 p.100
- la maladie de Gumboro	21,16 p.100
- la Colibacillose	13,47 p.100
- la maladie de Marek	9,61 p.100

La fréquence des maladies majeures varie selon le type de production et l'âge des animaux :

* dans les élevages de poulets de chair, nous avons obtenu :

- la Coccidiose	33,33 p.100
- la maladie de Gumboro	25,64 p.100
- la Colibacillose	12,82 p.100
- la Pérose	10,26 p.100

* dans les élevages de poules pondeuses, nous avons obtenu :

- la maladie de Marek	38,46 p.100
- la Coccidiose	15,39 p.100
- la Colibacillsoe	15,39 p.100

Chez les poulets de chair, les pathologies sévissent durant toute la période de production, par contre chez les poules pondeuses, les maladies sont fréquentes avant l'entrée en ponte des poulettes dans l'intervalle d'âge compris entre 8 et 22 semaines.

L'incidence de ces pathologies pourrait être minimisée si des mesures appropriées sont prises. Il s'agit d'élaborer un schéma de prophylaxie sanitaire, d'établir un programme de vaccination adapté à ces maladies, d'appliquer une chimioprévention rigoureuse et enfin de former le personnel chargé de gérer les élevages.

La baisse des coûts des prophylaxies et des traitements va augmenter la production et permettre au consommateur de se procurer la viande de volailles et les oeufs à un faible prix.

BIBLIOGRAPHIE

1. **ALAMARGOT, J.**
Manuel d'Anatomie et d'autopsie aviaires
Maisons-Alfort, édition du Point Vétérinaire, 1982 : 136 p.
2. **BELL MANN, M.B.**
Contribution à l'étude de la Colibacillose des volailles : Proposition d'une prophylaxie médicale par un vaccin inactivé.
Th. Méd. vét. : Lyon, 1971 , 36.
3. **BENTON, W.J. ; COVER, M.S. ; ROSENBERGER, J.K.**
Studies on the transmission of the infectious bursal agent of chickens.
Avian Dis., 1967, 11 : 430-438.
4. **BERTE, D.**
L'aviculture au Burkina Faso : Epidémiologie et prophylaxie des maladies infectieuses aviaires majeures ; bilan et perspectives.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1987, 4.
5. **BERTIN, L.B. née SAQUEVILLE**
Les Salmonelloses aviaires : essai d'épidémiologie actuelle.
Th. Méd. vét. Alfort : 1975, 15.
6. **BOND, S. ; EDGARD, S.A. ; CALDERIN, G.G., RAMOS, B.N.**
Infectious bursal disease in Puerto-Rico boulers.
Avian Dis., 1970, 14 : 404-405.
7. **BONTEMPI, R.**
AVICULTURE : Document pour les Ecoles des agents techniques du développement rural du Sénégal - Genève : C.E.R.D.I
(Projet Sénégal-Suisse d'enseignement agricole et financier), 1988 : 116 p.
8. **COSGROVE, A.S.**
An Apparently new disease of chickens avian nephrosis.
Avian Dis., 1962, 6 : 385-389.
9. **CREPSPEAU, F.**
L'Autopsie des oiseaux.
Le Point Vétérinaire, 1984, 16(78) : 25-32.
10. **DEME, I.**
Contribution à l'étude de la Pathologie Bactérienne et virale du mouton au Sénégal.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1987, 3.
11. **DIALLO, M.**
Le Sénégal : Géographie physique, humaine, économique, études régionales.
Dakar : Ecole Normale Supérieure - Département d'Histoire et de Géographie, 1989 : 159 p.

12. **DIALLO, Y.H.**
Contribution à l'étude de la maladie de Gumboro au Sénégal.
Th. Méd. Vét. : Dakar, 1978, 5.
13. **DIOP, A.**
Le Poulet de chair au Sénégal : Production, Commercialisation,
Perspectives de développement.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1982, 5.
14. **DOMENECH, J. ; N'GETTA, A.K. ; KACOU, AK ; GIRAUD, P. ;
FORMENTY, P.**
La Pathologie infectieuse et parasitaire en élevage aviaire industriel
en Côte d'Ivoire.
Abidjan : Laboratoire central de Pathologie, 1991 : 211 p.
15. **DUBRESSON, A.**
Atlas du Sénégal.
Paris : Jeune Afrique, 1983 : 72 p.
16. **DUCK, J.F.**
Contribution à l'étude de la maladie respiratoire chronique des
Gallinés.
Th. Méd. vét. : Alfort, 1973, 10.
17. **EKPERIGIN, H.E. ; FADLY, A.M., LEE, L.F. ; Mc CAPES, C.R.H.**
Lésions and mortality patterns in white leghorn layers affected by
Marek's disease.
Avian Dis., 1983, 27(2) : 503-512.
18. **FAUGERE, O.**
Programme de promotion laitière dans les Niayes en 1983. Aspects de
terrain.
Dakar : L.N.E.R.V., 1984 : 109 p.
19. **FUSSEL, M.H.**
The ever present Escherichia coli problem.
Poultry Misset, 1985, 54.
20. **GORDON, R.F.**
Pathologie des volailles.
Paris : Maloine éditeur, 1979 : 267 p.
21. **HACHIMOU, I.**
Influence des facteurs climatiques sur l'état sanitaire et les
performances zootechniques de poulets de chair dans la région de
Dakar (Sénégal) : Etudes bibliographiques et observations
personnelles.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1991, 25.
22. **ICHIJO, K. ; ISOGAI, H. ; OKADA, K., FUGIMOTO, Y.**
Prolifération site of Marek's disease tumor cells white spleen.
Zentralblatt für Veterinärmedizin B, 1981, 28(3) : 177-189.

23. **INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX**
Manuel d'Aviculture en zone tropicale.
Maisons-Alfort : IEMVT, 1991 : 186 p.
24. **I.N.S., F.M.**
L'Energie animale dans les systèmes de production agricole spécialement en Tanzanie.
Revue Mondiale de Zootechnie, 1980, (34) : 2-10.
25. **INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL**
Atlas du Sénégal. Paris : IGN, 1977 : 147 p.
26. **JOLY, P.**
Techniques avicoles.
Les Pondeuses en climat difficile - Le comportement de la poule face à la chaleur.
Afrique Agriculture, 1994, (215) : 17-22.
27. **KAMARA, A.**
Contribution à l'étude des différentes espèces de coccidies chez la poule en Côte d'Ivoire : région d'Abidjan.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1991, 14.
28. **KOKO, D. ; DERAIGNAN, A. ; BAHUS, J.**
Le Défi de l'alimentation avicole. Perspectives après la dévaluation.
Afrique Agriculture, 1994, (212), 21.
29. **LAMORLETTE, C.**
Produire du poulet de chair.
Elevage en régions chaudes.
Afrique Agriculture, 1993, (204) : 18-26.
30. **LESBOUYRIES, G.**
Pathologie des oiseaux de Basse-cour.
Paris : Vigot, 1965 : 719 p.
31. **LISSOT, G.**
Poules et oeufs.
Paris : Flammarion, 1941 : 163 p.
32. **LUTHGEN, W.**
Gumboro disease.
Vet. Méd. Rev., 1969, 1 : 3-17.
33. **MAIRE, C. ; RENAULT, L., ALAMAGNY, A. ; DREUILLE, M. ; ALBORY, R.**
Existence en France de la maladie de Gumboro.
Rec. Méd. vét., 1969, 145(1) : 74-83.
34. **MEULEMANS, G. ; FOYMANN, R. ; HALEN, P.**
Epidémiologie des maladies virales des poulets de chair : la maladie de Gumboro.
Ann. Méd. Vét., 1980, 124 : 603-608.

35. PARENT, R. ; BULDGEN, A. ; STEYAERT, P. , LEGRAND, D.
Guide pratique d'Aviculture moderne en climat sahélo-soudanien de l'Afrique de l'Ouest.
Bruxelles : A.G.C.D., 1989 : 85 p.
36. PARKHURST, R.T.
Avian nephrosis (Gumboro disease) in U.S.A. boilers : treatments trials.
Poultry Science, 1964, 20 : 208-211.
37. PERSON, J.M.
L'hémophilose aviaire.
Rec. Méd. vét., 1982, 133(8) : 539-552.
38. ROSSILET, A.
Règles de conduite des élevages pour la production de poulet de chair. Tableau comparatif des élevages en zone tropicale.
Afrique Agriculture, 1993, (200) : 35-38.
39. SENEGAL - Ministère du Développement Rural
Contribution à l'étude du développement de l'Aviculture au Sénégal.
Dakar : M.R.D., 1981 : 55 p.
40. SENEGAL - Ministère chargé des Ressources Animales
Thème pour le 4e Salon de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et de l'hydraulique : L'Aviculture dans la résolution du déficit en protéines animales du Sénégal.
Dakar : M.R.A.S., 1990 : 13 p.
41. SENEGAL - Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique - Direction de l'Elevage
Comité interprofessionnel de l'Aviculture.
Statistiques sur la filière avicole industrielle.
Dakar : Direction de l'Elevage, 1993 : 7 p.
42. THONY, A.N.
L'Eclairage en élevage de pondeuses.
Paris : 1992, 2 : 210-211.
43. TIAMA, I.
Contribution à l'étude expérimentale de la maladie de Gumboro (Souche gradus du virus) sur les poulets de chair au Sénégal.
Th. Méd. vét. : Dakar, 1990, 20.
44. VILLATE, D.
Pathologie des volailles.
Les Maladies virales et bactériennes.
De Pêche technique, 1992, Suppl. techn., (26) : 70 p.

A N N E X E S

ANNEXE 1

MALADIES DIAGNOSTIQUEES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES
		TOTAL FOYERS DIAGNOSTIQUES
Bronchite infectieuse (BI)	1	1,92 p.100
Corysa infectieux	3	5,77 p.100
Maladie de Marek	5	9,61 p.100
Coccidiose	15	28,84 p.100
Maladie de Gumboro	11	21,16 p.100
Colibacillose	7	13,47 p.100
Ectoparasitoses	1	1,92 p.100
Salmonelloses	3	5,77 p.100
Pérose	4	7,69 p.100
Maladie respiratoire chronique (MRC)	2	3,85 p.100
TOTAL	52	100 p.100

MALADIES DIAGNOSTIQUEES DANS LES FERMES SEMI-INDUSTRIELLES
DE LA REGION DE DAKAR

ANNEXE 2

MALADIES DIAGNOSTIQUES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES
		TOTAL FOYERS DIAGNOSTIQUES
Maladie respiratoire chronique (MRC)	2	5,13 p.100
Corysa infectieux	2	5,13 p.100
Salmonellose	3	7,69 p.100
Coccidiose	13	33,33 p.100
Maladie de Gumboro	10	25,64 p.100
Colibacillose	5	12,82 p.100
Pérose	4	10,26 p.100
TOTAL	39	100 p.100

MALADIES DIAGNOSTIQUES CHEZ LES POULETS DE CHAIR

ANNEXE 3

MALADIES DIAGNOSTIQUEES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES	NOMBRE DE FOYERS DIAGNOSTIQUES
		TOTAL FOYERS DIAGNOSTIQUES
Bronchite infectieuse	1	7,69 p.100
Corysa infectieux	1	7,69 p.100
Marek	5	38,46 p.100
Coccidiose	2	15,39 p.100
Maladie de Gumboro	1	7,79 p.100
Colibacillose	2	15,39 p.100
Ectoparasitoses	1	7,69 p.100
TOTAL	13	100 p.100

MALADIES DIAGNOSTIQUEES CHEZ LES POULES PONDEUSES

ANNEXE 4

AGE EN SEMAINES	MORTALITE PAR SEMAINE	NOMBRE DE POULES PRESENTES	MOYENNE PAR SEMAINE D'OEUFS PONDUS	TAUX DE PONTE
20	19	1860	028	1,5
21	16	1841	148	8,1
22	22	1825	438	24,3
23	32	1803	698	39,4
24	22	1771	833	47,6
25	28	1749	979	56,9
26	24	1721	993	58,5
27	24	1697	1003	59,9
28	23	1673	995	60,3
29	16	1650	1023	62,5
30	07	1634	1017	62,5
31	17	1627	952	59,13
32	16	1610	922	57,84
33	06	1594	939	59,20
34	09	1588	936	59,35
35	15	1579	918	58,79
36	17	1564	931	60,25
37	06	1547	944	61,33
38	10	1541	937	61,28
39	14	1531	910	60
40	05	1517	941	62,31

FIGURE N° COURBE DE PONTE AVEC UNE ATTEINTE PAR LE VIRUS DE MAREK

ANNEXE 5

PROGRAMME DE VANNICATION PAR POULET DE CHAIR

AGE	PRODUITS	MALADIE	ADMINISTRATION
3e jour	HITCHNER B1	New Castle	Eau de boisson
7e jour	TAD GUMBORO VAC	Gumboro	Eau de boisson
19e jour	LASOTA	Rappel New Castle	Eau de boisson
23e jour	TAD GUMBORO VAC	Rappel Gumboro	Eau de boisson

EXEMPLE 1

AGE	PRODUITS	MALADIE	ADMINISTRATION
1er jour	HITCHNER B1 BUR 706	New Castle Gumboro	Trempage du bec
7e jour	HITCHNER B1	Rappel New Castle	Eau de boisson
10e jour	BUR 706	Rappel Gumboro	Eau de boisson
20e jour	BUR 706	Rappel Gumboro	Eau de boisson

EXEMPLE 2 :

ANNEXE 6

AGE	PRODUITS	MALADIE	ADMINISTRATION
1er jour	CRYOMAREX au couvoir	Marek	Intramusculaire (IM)
	HITCHNER B1 BUR 706	New Castle Gumboro	Trempage du bec
7e jour	HITCHNER B1	Rappel New Castle	Eau de boisson
12e jour	SOTASEC	Rappel New Castle	Eau de boisson
21e jour	BUR 706	Rappel Gumboro	Eau de boisson
49e jour	SOTASEC	Rappel vaccina- tion	Eau de boisson
75e jour	SOTASEC	Rappel New Castle	Eau de boisson
127e jour	IMOPEST	Rappel New Castle	Eau de boisson

UN EXEMPLE DE PROGRAMME DE VACCINATION POUR POULETTES

ANNEXE 7

AGE		
2e jour	ADJUSOL TF 1g/litre eau de boisson	Stress de démarrage prévention des entérites et mycoplasmoses Stress post-vaccinal
3e jour		
4e jour		
5e jour		
9e jour		
11e jour		
12e jour		
18e jour		
19e jour		
21e jour		
22e jour		
13e jour	EMERICID ou AMPROL 1g/litre eau de boisson	Traitement préventif de la coccidiose
14e jour		
29e jour		
30e jour		
31e jour		
32e jour	BIOMULTI 0,5g/litre eau de boisson	
33e jour		
34e jour		
41e jour		
42e jour		
43e jour		
40e jour	PIPERAZINE ou TETRAMYZOLE 0,3 ml/kg de poids vif 0,4 ml/kg de poids vif	

LES PRODUITS UTILISES EN CHIMIOPROPHYLAXIE CHEZ LES POULETS DE CHAIR, INSERES DANS LE PROGRAMME GENERAL DE PROPHYLAXIE

ANNEXE 8
FICHE D'ENQUETE EN PATHOLOGIE AVIAIRE

Région : Quartier : Type d'élevage :

Nom de l'éleveur :

Adresse :

Source d'Approvisionnement des poussins d'un jour :

Antécédents pathologiques observés depuis Novembre 1992 :

Effectif total ferme :

Poules pondeuses :

Bandes	Effectif initial	Race	Provenance

Poulets de chair :

Bandes	Effectif initial	Race	Provenance

Identifiant de lot malade :

Date du début de la maladie : Race : âge :

Sexe : mortalité cumulée :

Symptômes observés et évolution :

.....
.....

Alimentation :

Traitements utilisés :

Medicaments :

date : dose :

voie d'administration :

Vaccination :

vaccins :

.....

date : dose :

voie d'administration :

Autres renseignements :

.....

ANNEXE 9

FICHE DE COMMÉMORATIFS

ANNEXE 9

Date..... Région..... Type d'élevage.....

Client et adresse.....

Nature des prélèvements..... Etats de réception.....

Effectif total..... Espèce.....

Effectif du lot malade..... Race.....

Date du début de la maladie..... Mortalité du jour.....

Symptômes observés et évolution.....

.....
.....
.....

Alimentation.....

.....
.....
.....

Traitements utilisés : Médicaments date dose voie d'administration

.....
.....
.....
.....

Vaccinations : Vaccins date dose voie d'administration

.....
.....
.....
.....

Autres renseignements :

ANNEXE 10

AUTOPSIE DE VOLAILLE N°

PROVENANCE DE L'ANIMAL _____

COMMÉMORATIFS CLINIQUES _____

SEXE _____ AGE _____ RACE _____

ÉTAT GÉNÉRAL _____

ASPECT DE LA PEAU DU PLUMAGE _____

ÉTAT DES ORIFICES NATURELS ET DES YEUX _____

ÉTAT DU T.C. SOUS-CUTANÉ _____

ASPECT ET POSITION DES ORGANES À L'OUVERTURE DE LA CAVITÉ THORACO-ABDOMINALE _____

ASPECT DES SACS AÉRIENS, PRÉSENCE ÉVENTUELLE D'ÉPANCHEMENTS _____

EXAMEN SYSTÉMATIQUE DES DIFFÉRENTS APPAREILS ET ORGANES :

. TUBE DIGESTIF : oesophage, jabot, proventricule, gésier duodénum,
iléon caecums, rectum, cloaque _____

. GLANDES ANNEXES : foie et vésicule biliaire, pancréas _____

. APPAREIL RESPIRATOIRE : trachée, syrinx et bronches, poumon _____

. APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE : coeur, péricarde, grosses artères : _____

. APPAREIL URINAIRE : _____

. APPAREIL GÉNITAL : _____

. ORGANES HÉMATO-LYMPHOPOÏÉTIQUE : rate, thymus et bourse de Fabricius,
moelle osseuse _____

. SYSTÈME NERVEUX CENTRAL ET PÉRIPHÉRIQUE : _____

. APPAREIL LOCOMOTEUR : os, tendons et ligaments, muscles, articulations _____

. GLANDES ENDOCRINES : thyroïdes et parathyroïdes, surrénales _____

CONCLUSION :

ANNEXE 11

TYPES DE PRODUCTION	AGE EN SEMAINES	MALADIES
Poulet de chair	1 - 3	Coccidiose
	3 - 6	Gumboro Coccidiose Pérose
	6 - 9	Colibacillose Coccidiose
Poules pondeuses		-
	8 - 22	Marek Coccidiose
	22 - 44	-
	44 - 70	Colibacillose

VARIATION DES MALADIES EN FONCTION DE L'AGE ET DU TYPE DE PRODUCTION

LISTE DES FIGURES

- FIGURE 1 : VARIATIONS MENSUELLES DE L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE POUSSINS DE CHAIR : EXEMPLE DE L'ANNEE 1992
- FIGURE 2 : IMPORTATIONS DE VIANDE DE VOLAILLES DEPUIS DIX ANS
- FIGURE 3 : MALADIES DIAGNOSTIQUEES CHEZ LES POULETS DE CHAIR
- FIGURE 4 : MALADIES DIAGNOSTIQUEES CHEZ LES POULES PONDEUSES
- FIGURE 5 : MALADIES DIAGNOSTIQUEES DANS LES FERMES SEMI-INDUSTRIELLES DE LA REGION DE DAKAR
- FIGURE 6 : COURBE DE PONTE AVEC UNE ATTEINTE PAR LE VIRUS DE LA MALADIE DE MAREK

LISTE DES TABLEAUX

- TABLEAU 1 : EVOLUTION DES EFFECTIFS 1983-1987
- TABLEAU 2 : EVOLUTION DES EFFECTIFS 1988-1993
- TABLEAU 3 : IMPORTATION DE VIANDES DE VOLAILLES AU SENEGAL
- TABLEAU 4 : EFFECTIF DE SUJETS DE LOTS SUIVIS ET DES SUJETS DE LOTS ATTEINTS SUIVANT LE TYPE DE PRODUCTION
- TABLEAU 5 : LES ZONES D'INVESTIGATIONS ET LES NOMBRES D'AUTOPSIE
- TABLEAU 6 : ETAT DES POULAILLERS
- TABLEAU 7 : SYMPTÔMES DES DIFFERENTES MALADIES DIAGNOSTIQUEES
- TABLEAU 8 : PRINCIPALES LESIONS MACROSCOPIQUES OBSERVÉES
- TABLEAU 9 : PRINCIPALES LESIONS MICROSCOPIQUES OBSERVÉES
- TABLEAU 10 : LES PRINCIPAUX GERMES ISOLÉS EN BACTERIOLOGIE
- TABLEAU 11 : PREVALENCE DE LA COCCIDIOSE SELON LES ZONES
- TABLEAU 12 : PREVALENCE DE LA MALADIE DE GUMBORO SELON LES ZONES
- TABLEAU 13 : PREVALENCE DE LA COLIBACILLOSE SELON LES ZONES
- TABLEAU 14 : PREVALENCE DE LA MALADIE DE MAREK SELON LES ZONES
- TABLEAU 15 : PREVALENCE GLOBALE DES MALADIES MAJEURES DANS LES FERMES AVICOLES MODERNES DE LA REGION DE DAKAR
- TABLEAU 16 : PREVALENCE DES MALADIES DANS LES FERMES AVICOLES MODERNES DE LA COTE D'IVOIRE

LISTE DES CARTES

- CARTE 1 : SENEGAL : LE MILIEU PHYSIQUE
- CARTE 2 : TEMPERATURES MOYENNES ANNUELLES
- CARTE 3 : LA REGION DE DAKAR

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

"Fidèlement attaché aux directives de Claude Bourgelat, fondateur de l'Enseignement vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes maîtres et mes aînés :

- D'avoir en tous moments et en tous lieux le souci de la dignité et de l'honneur de la profession vétérinaire.

- D'observer en toutes circonstances les principes de correction et de droiture fixés par le code déontologique de mon pays.

- De prouver par ma conduite, ma conviction, que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a, que dans celui que l'on peut faire.

- De ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation.

Que toute confiance me soit retirée s'il advienne que je me parjure."

Contribution à l'étude des dominantes pathologiques dans les élevages avicoles semi-industriels de la région de Dakar :

Enquêtes anatomopathologiques
Th. Méd. Vét. Dakar. 1994, N° 21, 100 P.

Mots Clés : Poulets de chair - poules pondeuses - Elevage semi-industriel
Région de Dakar - Enquêtes anatomopathologiques.

RESUME

La région de Dakar regroupe 70 P. 100 des élevages avicoles semi-industriels du Sénégal. Le développement de l'aviculture est limité par des contraintes sanitaires qui compromettent la rentabilité des élevages voire leur survie. Les maladies apparaissent de plus en plus sous forme de complexes pathologiques que des entités bien définies. Pour permettre de lutter efficacement contre les pathologies, par la mise en place d'une prophylaxie appropriée et par l'intervention d'une thérapie ; la connaissance des maladies est plus que jamais cruciale. Des enquêtes anatomopathologiques ont été menées dans 52 foyers de maladie pour étudier les dominantes pathologiques les plus fréquentes. Des résultats obtenus révèlent :

- la coccidiose	28,84 P. 100
- la maladie de Gumboro	21,16 P. 100
- la colibacillose	13,47 P; 100
- la maladie de Mareck	9,61 P. 100

La fréquence des maladies majeures varie selon le type de production et l'âge des animaux. C'est ainsi que chez les poulets de chair les pathologies se voient durant toute la période de production par contre chez les poules pondeuses, elles apparaissent souvent avant l'entrée en ponte dans l'intervalle d'âge compris entre 8 et 22 semaines.

Les propositions d'amélioration préconisées portent sur la formation du personnel de l'élevage et l'application rigoureuse de la conduite de l'élevage.

Adresse : OUMAR BADA ALGOM
s/c de Monsieur BADA ALGOM
Ancien Combattant à Mongo-GUERA - TCHAD
Secteur n° 3, quartier anciens Combattants