



Profils sérologiques des poulets d'élevages traditionnels au Bénin

S.C. DOSSA¹, R.A. SAVI², S. SALIFOU², G.S.O. DOSSOU-GBETE¹ et S.E. MENSAH¹

¹Institut National de Recherches Agricoles du Bénin, Laboratoire des Recherches Zootechnique Vétérinaire et Halieutique
01 BP 884 Recette Principale Cotonou, Bénin.

²Laboratoire de Recherche en Chimie et Biologie Appliquée, Université d'Abomey-Calavi, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi,
B.P. 2009 Cotonou, Bénin

✉ Correspondance et tirés à part, e-mail : pasahid@yahoo.fr

Résumé

Une enquête sérologique a été réalisée sur 432 sérums de poulets locaux d'Avril 1998 à Novembre 1999 dans différentes zones agro-écologiques du Bénin, afin de déterminer à l'aide du test ELISA, la présence des pathologies infectieuses affectant les élevages de poulets locaux. La présence de la maladie de Gumboro (IBD : Infectious Bursal Disease), de la maladie de Newcastle (NDV : Newcastle Disease Virus), des mycoplasmoses à *Mycoplasma gallisepticum* (Mg) et *Mycoplasma synoviae* (Ms), de la pasteurellose aviaire (Pm : *Pasteurella multocida*) et l'existence de sérotypes du virus de l'influenza aviaire (AIV : Avian Influenza Virus) ont été confirmées. La maladie de Gumboro s'est révélée la plus répandue avec une prévalence moyenne de 84,72%, suivie de Mg, de Ms, de NDV, de AIV et de Pm avec dans l'ordre décroissant respectivement 81,25%, 65,74%, 61,34%, 46,76% et 42,59%. La comparaison des titres sériques entre départements indique que les titres les plus élevés ont été obtenus dans les départements de l'Atacora-Donga. Cependant, seuls les titres de l'IBD et de Ms sont significativement différents ($p < 0,1\%$) de ceux obtenus dans les autres départements. L'analyse des résultats permet d'envisager la mise en place de plans de prophylaxie plus adaptés à l'élevage de poulets locaux au Bénin. (RASPA, 3 (1) : 27-31).

Mots-clés : Sérologie - Pathologies aviaires - Elevages traditionnels - Bénin

Abstract

Serological Profiles of Black Yard Reared Village Chicken in Benin

A study was carried out in Benin Republic from April 1998 to November 1999 to identify and determine the importance of main rural poultry infectious diseases through departments using ELISA test. Four hundred and thirty two sera were analysed. That analysis revealed the presence of Gumboro disease (IBD), Newcastle Disease (NDV), *Mycoplasma gallisepticum* (Mg), *Mycoplasma synoviae* (Ms), *Pasteurella multocida* (Pm) and a type of Avian Influenza Virus (AIV). IBD was the most spread out disease with a global prevalence of 84,2%, followed by Mg (81,25%), Ms (65,74%), NDV (61,34%), AIV (46,76%), and Pm (42,59%). The highest antibody titres were observed in Atacora-Donga department with high statistical differences ($p < 0,01\%$) when IBD and Ms titres computed in these two above regions were compared to those observed in other departments. The data analysis indicates the opportunity to investigate a prophylactic plan for rural backyard poultry according to Benin agro-ecological zones.

Key - Words: Serology - Avian pathologies - Rural backyard poultry - Benin

Introduction

La République du Bénin est un pays dont l'économie est essentiellement agricole et où l'élevage occupe la deuxième place après la production végétale [2], [8]. L'aviculture villageoise précisément l'élevage de poulets locaux qui occupe le 2^{ème} rang dans la hiérarchie des productions animales en est une composante principale. L'effectif de la volaille sur le plan national est estimé à 10 millions de têtes [8]. Elle est pratiquée dans tous les ménages ruraux et dans toutes les zones agro-écologiques du Bénin. Elle offre aux populations rurales des revenus non négligeables. Cet élevage est caractérisé par une technicité et une production sommaire, l'utilisation d'un matériel génétique animal non amélioré et l'absence de prophylaxie sanitaire et hygiénique. L'élevage est assuré tant bien que mal par le propriétaire lui-même ou par tout autre membre de sa famille. Les populations locales de volaille élevées en liberté dans des conditions de « cueillette » dans les champs, les hameaux, les villages et parfois les quartiers de villes sont très hétérogènes dans leurs caractéristiques et leurs performances.

Cet élevage se fait en liberté toute l'année et les oiseaux s'alimentent dans la nature, dans le village et ses alentours immédiats et le cheptel est constitué d'un mélange hétérogène d'animaux de toutes espèces et de tous âges, toute chose contribuant à entretenir le développement des pathologies. Le développement de cet élevage connaît de nombreuses contraintes parmi lesquelles les contraintes sanitaires.

La présente étude a pour but d'identifier et de déterminer les prévalences sérologiques des différentes maladies aviaires dans les grandes zones agro écologiques du Bénin.

Matériel et Méthodes

1. PÉRIODE ET LIEUX D'ENQUÊTE

L'enquête s'est déroulée de Avril 1998 à Novembre 1999 dans toutes les zones agro-écologiques du Bénin telles définies et illustrées par la figure 1. Trois sites de prélèvements ont été retenus par zone agro-écologique et distants l'un de l'autre d'au moins 4 km.

2. ZONES D'ENQUÊTES

L'étude a couvert toutes les zones agro-écologiques du Bénin, telles que définies dans le Plan Directeur de la Recherche Agricole du Bénin [3] et illustrées par les tableau I et Fig.1. Il s'agit de :

- Zone du Littoral ;
- Zone de dépression argilo marneuse de la lama et des tchis ;
- Zone des plateaux de terre de barre ;
- Zone centre ;
- Zone Sud Borgou et Sud Atacora ;
- Zone Nord-Ouest et Centre Atacora ;
- Zone Nord Borgou ;
- Zone extrême Nord Borgou.

Tableau I : Période de déroulement des enquêtes sérologiques par département

Mono-Couffo	Ouémé-Plateau	Atlantique-Littoral	Zou-Collines	Atacora-Donga	Borgou-Alibori
23-04-98 au 28-06-98	25-05-98 au 16-07-98	23-12-98 au 17-02-99	07-04-99 au 27-05-99	20-07-99 au 24-08-99	26-10-99 au 09-11-99

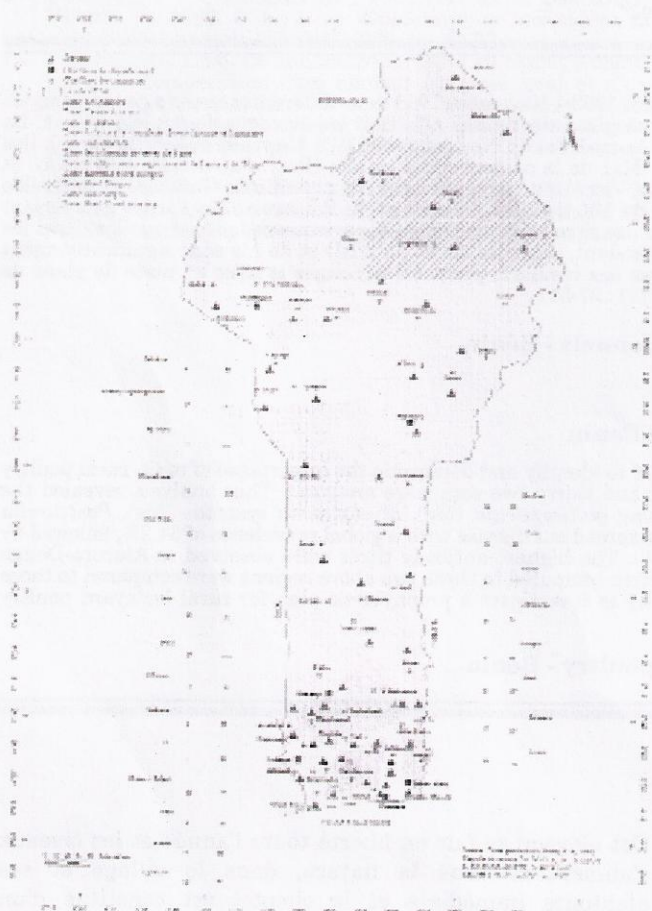


Figure 1 : Sites et zones de prélèvement de sang par département

3. ECHANTILLONNAGE

3.1. Matériel biologique

Le matériel biologique est constitué de 432 sérums, soit 10% du total des sérums collectés. Le nombre de sérums criblés a été tiré au hasard en tenant compte des zones agro-écologiques et des départements. La répartition des sérums collectés par département est indiquée dans le tableau II. Il est à remarquer que les départements sont pris par paire et que les disparités entre les différents échantillons de sérums témoignent de l'importance de l'aviculture au sein de ces différents départements.

Tableau II : Nombre de sérums récoltés et criblés par département

Départements	Atacora et Donga	Borgou et Alibori	Zou et Collines	Mono et Couffo	Ouémé et Plateau	Atlantique et Littoral
Nbre de sérums récoltés	1280	1350	450	440	400	400
Nbre de sérums testés	128	135	45	44	40	40

4. MÉTHODE DE RÉCOLTE ET DE CONSERVATION DU SÉRUM

Les prélèvements de sang ont été effectués par ponction au niveau de la veine alaire dans des tubes secs. Le sérum obtenu après coagulation a été récupéré et conservé au congélateur à -20°C .

5. TECHNIQUES UTILISÉES

Les sérums ont été testés par la technique ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) de détection et de dosage des anticorps décrite par Snyder et al. [11]. Ce sont :

- Kit KPL Newcastle (NDV) pour la détection des anticorps contre le virus de Newcastle ;
- Kit KPL Gumboro (IBD) pour la détection des anticorps contre le virus responsable de la maladie de Gumboro ;
- Kit KPL Influenza aviaire (AIV) pour la détection des anticorps contre le virus de l'Influenza aviaire ;
- Kit KPL *Pasteurella multocida* (Pm) pour la détection des anticorps contre *Pasteurella multocida* ;
- Kit ELISA *Mycoplasma gallisepticum* (Mg) et *Mycoplasma synoviae* (Ms) poulet pour la détection des anticorps des deux mycoplasmoses.

Toutes les analyses sérologiques ont été faites selon le mode opératoire indiqué par le Laboratoire Service International (LSI). Le principe est la méthode rapide et spécifique pour la détection des anticorps dans les sérums de poulets en ce qui concerne la maladie de Newcastle, la maladie de Gumboro, l'influenza aviaire et les mycoplasmoses. C'est une technique immunoenzymatique indirecte. Les plaques utilisées sont sensibilisées avec l'antigène purifié de AIV par exemple. Les sérums à analyser sont dilués dans du tampon de dilution et distribués dans les plaques sensibilisées. Les anticorps spécifiques du virus AIV, lorsqu'ils sont présents dans l'échantillon, sont capturés par l'antigène fixé sur les micro cupules. Après incubation, les composants biologiques contenus dans l'échantillon testé et non fixés sont évacués par lavages. Un conjugué purifié de chèvre anti-IgG (H+L) de poulet marqué à la peroxydase est distribué dans les plaques. Il formera un complexe avec les anticorps préalablement fixés sur l'antigène. Après incubation, le conjugué non fixé est éliminé par lavage et une solution substrat chromogène (ABTS) est distribuée dans les micro-cupules. Le changement de la couleur du chromogène (d'incolore à vert-bleu), conséquence de l'oxydation du substrat par la peroxydase du conjugué, indique la positivité de la réaction. L'intensité de la coloration est directement proportionnelle au titre d'anticorps anti-AIV présents dans l'échantillon. La réaction colorée est bloquée par addition d'une solution d'arrêt. La lecture des résultats est réalisée à 405 nm par un lecteur de microplaques ELISA Labsystems Multiskan Ex. Pour ce qui est des Salmonelloses, la technique a consisté à réaliser d'abord des témoins. Il faut alors déposer sur une lame 30 μl du sérum pur à tester et réaliser deux témoins dont un contrôle antigène (30 μl d'antigène) et un contrôle sérum (30 μl de sérum). Distribuer ensuite 50 μl d'eau physiologique par cupule dans une microplaque à fond en U. Déposer 50 μl de sérum dans la première cupule puis faire des dilutions successives au demi. Diluer l'antigène au 1/10^{ème} avant utilisation et distribuer 50 μl d'antigène par cupule. Réaliser ensuite un témoin sérum en déposant 50 μl de sérum dans une cupule et un témoin antigène en déposant 50 μl d'antigène dilué au 1/10^{ème} dans une cupule. Disposer un couvercle sur la plaque pour éviter l'évaporation, puis incuber 12 heures maximum à 37°C . Enfin agiter pendant 2 mn à la température ambiante. Les agglutinats apparaissent et peuvent être observés à la loupe (x15). A la lecture des résultats, le titre AGL du sérum correspond à l'inverse de la dernière dilution agglutinant 50% des antigènes.

6. CALCUL ET TRAITEMENT DES DONNÉES

Les données ont été calculées avec le logiciel Excel à l'aide des formules de calcul données par le fabricant du kit pour déterminer les différents taux de séropositivité et les concentrations ou titres en anticorps par animal et par pathologie. L'analyse de variance avec SAS (2001) et le test de Newman et Keuls ont été utilisés pour, d'une part, décrire le statut immunologique et la dispersion des paramètres caractérisant les réponses immunologiques de population d'oiseaux, et d'autre part, de comparer et de structurer les différentes moyennes.

Résultats

La figure 2 indique que 6 pathologies infectieuses épizootiques coexistent au Bénin. Il s'agit de la maladie de Newcastle ou pseudo- peste aviaire, de la maladie de Gumboro, de la vraie peste aviaire, de la Pasteurellose à *Pasteurella multocida*, de la Mycoplasmosse à *Mycoplasma gallisepticum* et de la Mycoplasmosse à *Mycoplasma synoviae*.

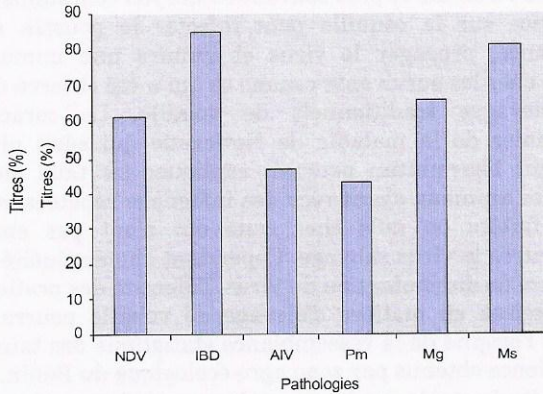


Fig. 2 : Prévalence sérique globale des pathologies infectieuses observées chez les poulets villageois au Bénin

NDV : Maladie de Newcastle
IBD : Maladie de Gumboro
AIV : Influenza aviaire
Pm : *Pasteurella multocida*
Mg : *Mycoplasma gallisepticum*
Ms : *Mycoplasma synoviae*

La figure 2 rend compte des moyennes de prévalence nationale obtenues après criblage de 432 sérums pour les six pathologies infectieuses prises en compte. La prévalence la plus élevée est obtenue avec la maladie de Gumboro (84,72%). Elle est suivie par celle des deux mycoplasmoses (81,25% et 65,74%). La pseudo- peste aviaire occupe la quatrième place.

La figure 3 rend compte des prévalences des pathologies précitées en fonction des départements du Bénin.

Les données montrent que dans les départements de l'Atacota-Donga et Borgou-Alibori plus de 97% ont été infectés par le virus du Gumboro. Les prévalences observées contre la Mycoplasmosse à *Mycoplasma gallisepticum* et *M. synoviae* oscillent entre 61 et 90%. Il ressort aussi que 34 à 55% des oiseaux entretiennent ou ont été en contact avec le virus sauvage de la vraie peste aviaire ; la frange des animaux ayant été en contact avec le virus de la pseudo- peste variant de 55 à 67 %.

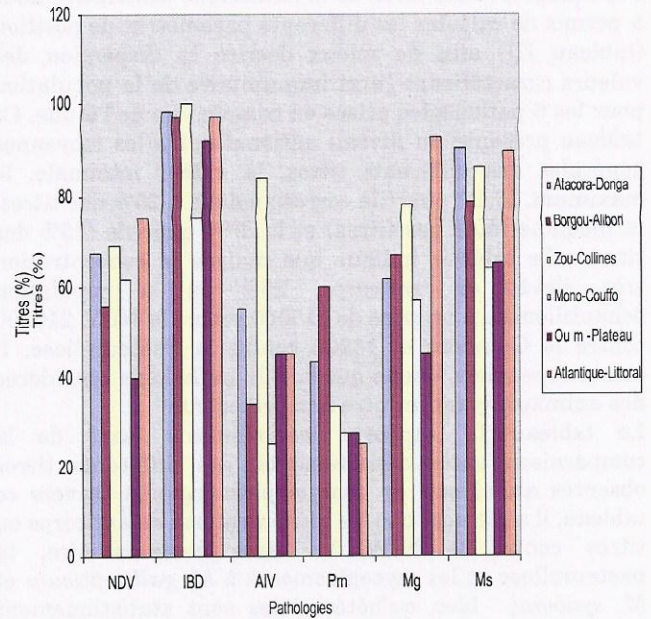


Fig. 3 : Comparaison des prévalences des pathologies infectieuses des poulets villageois dans douze départements du Bénin

Les tendances observées dans le Mono-Couffo et celles du Zou-Collines indiquent qu'il y a plus de cas de vraie peste aviaire dans le Zou-Collines (84%) que dans le Mono-Couffo (25%). Dans les départements du Zou et des Collines tous les animaux investigués sont porteurs d'anticorps anti-virus Gumboro contre 75% dans le Mono-Couffo. Les cas de Pasteurellose varient entre 27 et 33% alors que les taux de Mycoplasmoses sont supérieurs à 57% avec des valeurs extrêmes de 87%.

Dans les départements de l'Ouémé-Plateau et Atlantique-Littoral, les prévalences obtenues contre la peste aviaire sont identiques (45%). Les taux de Gumboro sont respectivement de 92 et 97%. On note une suspicion de vraie peste aviaire pour une de pseudo- peste aviaire dans l'Ouémé-Plateau contre environ 3 cas de pseudo- peste pour 2 de vraie peste aviaire dans l'Atlantique et le Littoral. C'est dire que dans l'Ouémé et le Plateau, pour deux cas de peste aviaire, un est de vraie peste aviaire et un de pseudo- peste aviaire alors que dans l'Atlantique et le Littoral, pour cinq cas de peste aviaire, trois sont de pseudo- peste aviaire et deux sont de vraie peste aviaire. Les prévalences de pasteurellose sont plus faibles que celles observées dans le Nord du Bénin ($p < 0,1\%$).

Tableau III : Paramètres descriptifs du statut sérologique de la population de poulets traditionnels contre les pathologies étudiées

Pathologie	N	Titres					3 ^{ème} quartile (75%)
		Moyennes	Min	Max	1 ^{er} quartile (25%)	Médiane (50%)	
NDV	264	1524259217±1714178643	213	137 000 000 000	115 000	786 000	1 570 000
IBD	404	123777889±39390959.52	99	6 230 000 000	210 000	549 000	1 040 000
AIV	199	861062379±605457236	1470	119 000 000 000	39 900	114 000	291 000
Pm	182	16110276±9388253	22	1 550 000 000	18 900	64 250	288 000
Mg	286	186063586±119658588	24	29 900 000 000	40 100	124 000	417 000
Ms	362	963431561±33112591	2220	57 000 000 000	307 000	814 000	2 290 000

NDV= Maladie de Newcastle ; Pm= Pasteurellose à *Pasteurella multocida* ; IBD= Maladie de Gumboro Mg = Mycoplasmosse à *Mycoplasma gallisepticum*AIV= Influenza aviaire ou vraie peste aviaire Ms= Mycoplasmosse à *Mycoplasma synoviae* N= Nombre de sérums trait

Tableau IV : Etudes comparatives des titres observés par pathologie en fonction des départements

Départements	Titres / pathologie					
	NDV	IBD	AIV	Pm	Mg	Ms
Borgou et Alibori	1566829±171704*	637678±68225 ^b	3237758715±2600469365*	82366±206328*	532563±108770*	2572292±312950 ^b
Atacora et Donga	4675915899±2161309970*	395428406±1232147354*	324311884±148692159*	51298943±30730979*	647732817±414755674*	3002122635±1010363119*
Atlantique et Littoral	1028692±161977*	521607±812167 ^b	768288±369587*	605440±403526*	523940±84926*	2360850±238857 ^b
Zou et Collines	2801477±1498002*	718371±71597 ^b	418051±82050*	127050±35652*	653019±249189*	1374720±202628 ^b
Ouémé et Plateau	803045±119069*	798143±90030 ^b	340044±7676*	383100±173263*	240961,11±50722,66*	1300048±08682 ^b
Mono et Couffo	1403642±326437*	636633±164992 ^b	143145±32257*	2687316,67±2296709,31*	2687316,67±2444,45*	1610892±278976 ^b
Probabilité	0,092	0,0005***	0,458	0,299	0,38	0,0028**

***= différence très hautement significative c'est-à-dire au seuil de 0,1% ; **= différence hautement significative c'est-à-dire au seuil de 1% ; Les valeurs moyennes non suivies par la même lettre sont significativement différentes au seuil de probabilité

Par ailleurs, l'utilisation de la statistique descriptive nous a permis de calculer les différents paramètres de position (tableau III) afin de mieux décrire la dispersion des valeurs caractérisant l'état immunitaire de la population pour les 6 pathologies prises en compte lors de l'étude. Ce tableau présente au niveau national outre les moyennes générales des différents titres, la valeur minimale, le maximum, le 1^{er} quartile correspondant à 25% des titres, la médiane (50% des titres) et le 3^{ème} quartile (75% des titres). Ce tableau indique que malgré la concentration très élevée en anticorps, 25% de la population échantillonnée a un titre de 115000 contre la NDV, 210000 contre le Gumboro et 18900 contre la Pasteurellose. Il existe cependant, quelle que soit la pathologie considérée des animaux ayant un titre non protecteur.

Le tableau IV rapporte les résultats issus de la comparaison entre départements, des différents titres observés au niveau de chaque pathologie. A travers ce tableau, il a été noté que les concentrations en anticorps ou titres contre la NDV, la vraie peste aviaire, la pasteurellose et les mycoplasmoses à *M. gallisepticum* et *M. synoviae* bien qu'hétérogènes sont statistiquement identiques. Les départements de l'Atacora et de la Donga présentent les taux les plus élevés contre la maladie de Gumboro et les mycoplasmoses. On observe, par contre pour les titres enregistrés dans les départements de l'Atacora et de la Donga, et les autres départements, une différence hautement significative au seuil de 1%. La différence entre les titres enregistrés pour la maladie de Gumboro dans les mêmes départements de l'Atacora et de la Donga et les autres départements est significative au seuil de 0,1%.

Discussion

L'enquête a mis en évidence, dans les élevages traditionnels visités, la présence des germes pathogènes responsables de la maladie de Newcastle, de la maladie de Gumboro, de la vraie Peste aviaire, de la pasteurellose et des mycoplasmoses à *Mycoplasma gallisepticum* et à *Mycoplasma synoviae* tel que rapporté au Cameroun [1]. Au Bénin, une étude conduite par Chrysostome et al. [6] avait mis en évidence, dans des élevages traditionnels de trois zones agro-écologiques, l'existence des germes responsables de la maladie de Newcastle, de la Salmonellose et de *Mycoplasma gallisepticum*. Cependant, c'est pour la première fois au Bénin qu'une étude exhaustive concernant les pathologies infectieuses aviaires les plus meurtrières (du fait des taux de mortalité très élevés qu'elles occasionnent dans les élevages de volaille) a été effectuée en élevage traditionnel sur toute l'étendue du territoire et que des anticorps anti-influenza ont été mis en évidence dans les élevages traditionnels de volaille.

Cette étude rapporte la présence de la vraie peste et de la pseudo-peste aviaires dans un rapport de 3 pour 4. La pseudo-peste présente une prévalence relativement faible par rapport aux autres pathologies infectieuses investiguées au plan national avec une proportion de 61,34%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans certains élevages de poulets locaux les propriétaires font la vaccination contre la maladie de Newcastle.

Ce résultat est en accord avec le taux de 65% obtenu au Bénin [6] comparé à celui de 63% obtenu au Niger [7] et au Nigeria [10]. Ces résultats pourraient s'expliquer de plusieurs manières. Selon Villate [12], il existe tant pour l'influenza aviaire ou grippe aviaire que pour la pseudo-

peste aviaire ou NDV, plusieurs souches virales dont l'apathogénicité varie en fonction des espèces hôtes, des variantes et des types de virus. Le pouvoir antigénique est cependant assez spécifique malgré l'existence de quelques réactions croisées avec d'autres sérovars de volaille. L'inexistence de pression vaccinale dans les élevages traditionnels pourrait favoriser le passage de souches sauvages virulentes aux animaux domestiques qui acquièrent une immunité plus ou moins élevée quand ils survivent à des maladies. Si la transmission verticale est rare (le virus tue le plus souvent l'embryon contaminé), sa présence sur la coquille peut infecter le poussin à la naissance, propager le virus et induire une immunité solide chez les survivants comme ce qui a été observé dans les élevages traditionnels de volaille. Le caractère saisonnier de la maladie de Newcastle qui sévit plutôt pendant l'harmattan pourrait expliquer les taux élevés chez les animaux ayant reçu des infections répétées et les taux faibles ou nuls chez ceux qui n'ont pas encore rencontrés le virus sauvage. Cependant l'homogénéité des facteurs de dissémination du virus, l'identité des pratiques villageoises en matière d'élevage de volaille pourraient être à l'origine de la ressemblance statistique des taux de prévalence obtenus par zone agro-écologique du Bénin.

Cette étude révèle que les symptômes pestiformes observés chez les galliformes domestiques pourraient être aussi dus à plus de 45% au virus de l'Influenza aviaire, agent causal de la vraie peste aviaire. Ceci pourrait s'expliquer par les confusions faites entre les symptômes des deux maladies du fait de leur ressemblance et aussi du fait que la vraie peste n'avait jamais été mise en évidence au Bénin. On remarque que contrairement à la notion de pseudo-peste ou maladie de Newcastle, véhiculée dans le milieu vétérinaire béninois pour tous cas de symptômes nerveux, diarrhée et éternuement, que le virus de l'Influenza aviaire pourrait être à l'origine de 45 à 84% des cas de positivité subséquents chez les galliformes traditionnels.

La variation en fréquence, concentration en anticorps en fonction des sites pourrait surtout être expliquée par les différents degrés d'exposition, les périodes d'exposition, la variation de la virulence, les échanges viraux entre élevages modernes de proximité pour lesquels il existe une prophylaxie. Les conditions climatiques telles que l'humidité ou le vent sont également des facteurs favorisant l'apparition des germes pathogènes dans les élevages. La présence à un taux élevé de l'Influenza aviaire pourrait s'expliquer par des introductions de souches plus ou moins virulentes de la grippe aviaire par les poussins importés d'origines diverses sous aucun contrôle.

Concernant la maladie de Gumboro, les résultats indiquent qu'elle est la plus répandue dans les élevages traditionnels du Bénin avec un taux de séropositivité moyen de 84,72%. Au Niger, un taux de 47% a été obtenu pour cette maladie dans les élevages traditionnels [7]. Cette différence peut s'expliquer non seulement par les caractéristiques agro-écologiques des milieux d'étude mais aussi par la souche virale, la période de prélèvement et le système d'élevage qui bien que traditionnel, varie d'une région à l'autre et aussi en fonction des éleveurs. En effet, cette étude a été effectuée au Niger pendant le mois d'avril et n'a intéressé qu'une seule zone agro-écologique. En revanche, la prévalence de la maladie de Gumboro obtenue au cours de la présente étude est une moyenne des prélèvements réalisés pendant 19 mois dans 08 zones agro-écologiques pendant la saison sèche et la saison pluvieuse. Néanmoins, nonobstant la période de

prélèvement des sérums, la prévalence de la maladie de Gumboro est, dans tous les départements du Bénin, supérieure ou égale à 75%. Ce chiffre explique le caractère enzootique de cette maladie au sein des élevages traditionnels du Bénin. Au Cameroun, dans les élevages modernes, où des mesures prophylactiques sont mises en œuvre, un taux de prévalence de 33,9% a été indiqué [9]. La vaccination pourrait donc jouer un rôle important dans le contrôle de cette maladie au sein des élevages traditionnels au Bénin.

Les mycoplasmoses à *Mycoplasma synoviae* et *Mycoplasma gallisepticum* occupent le second rang avec des taux de prévalence respectifs de 81,25% et 65,74% au plan national après la maladie de Gumboro. Ce résultat est en accord avec le taux de 62% signalé au Bénin [6] pour *Mycoplasma gallisepticum*. Cependant, cette moyenne doit être nuancée parce que le taux de prévalence de ces affections varie de manière importante entre les départements. Cette variation pourrait s'expliquer par les caractéristiques agro-écologiques de chaque département. En Tunisie, des taux d'infection des troupeaux de 36,5% et 19% respectivement pour *M. gallisepticum* et *M. synoviae* ont été rapportés [5]. Cette différence a été expliquée par le mode d'élevage. En effet, l'étude rapportée par ces derniers a été effectuée dans les élevages modernes où des mesures sanitaires sont appliquées à cause des conséquences économiques importantes de ces pathologies (retard de croissance, diminution de la production d'œufs).

Conclusion

Les prévalences des principales affections qui évoluent au sein de l'aviculture traditionnelle au Bénin ont été déterminées dans toutes les zones agro-écologiques. Pour la plupart des maladies, les prévalences sont élevées. De plus, l'étude a mis en évidence, pour la première fois, la présence des anticorps anti-influenza au sein des élevages traditionnels du Bénin. Cette situation, qui fait des élevages traditionnels du Bénin des sources potentielles de germes pathogènes, pourrait constituer une menace pour toute la filière avicole. Les résultats de la présente étude montrent la nécessité d'envisager des mesures prophylactiques et sanitaires adaptées aux différentes zones agro-écologiques.

Il est nécessaire pour ce faire de réaliser des études plus poussées sur l'identification des sérotypes afin de mieux cerner l'épidémiologie de ces pathologies.

Bibliographie

- 1 - **AGBEDE G., DEMEY F., VERHULST A. ET BELL. G., 1992.**- Prévalence de la maladie de Newcastle dans les élevages traditionnels de poulets du Cameroun. Rev. Sci. Tech. Int. Epiz, 11(3) : 805-811.
- 2 - **ANONYME, 1994.**- Séries statistiques de la Direction de l'Élevage de 1983-1992
- 3 - **ANONYME, 1996.**- Plan Directeur de la Recherche Agricole du Bénin. Vol. II. Première partie. Plan de développement à long terme, Programmes Régionaux. Document de travail ISNAR/INRAB pp 3-4.
- 4 - **ARBELOT B., ET SAMB H., 1997.**- Enquête sur la prévalence sérologique des principales pathologies aviaires au Sénégal : mycoplasmoses, pullorose, typhose, maladie de Newcastle, maladie de Gumboro et branchite infectieuse. Revue Elev. Vet. Pays trop ; 50(3) : 197-203.
- 5 - **BOUSSETA M., CHAOUACHI N., MILK B., 1997.**- Etude sérologique et bactériologique des mycoplasmoses aviaires dans la région du Cap Bon en Tunisie. Revue Elev. Méd. Vét. Pays trop., 1997, 50 (2) : 93-96
- 6 - **CHRYSOSTOME C. A. M., BELLE J. G., DEMEY F. ET VERHULST A., 1995.**- Seroprevalence to three diseases in village chickens in Benin. preventive Veterinary Medicine, 22 : 257-261.
- 7 - **COURTECUISSÉ C., JAPIOT F., BLOCK N. ET DIALLO L., 1990.**- Enquête sérologique sur les maladies de Newcastle et de Gumboro, la pasteurellose et la pullorose chez les poulets de race locale au Niger. Revue Elev. Med. Vet. Pays trop., 43 (1) : 27-29.
- 8 - **DIRECTION DE L'ELEVAGE., 1992.**- Ministère du Développement Rural. Rapport annuel d'activité, Bénin.
- 9 - **DOSSA S. C., ADEGBOLA P. Y., DOSSOU-GBETE G. S. O., SINGBO A. G., SAVI M. C. ET AGBANI P., 2003.**- Pharmacopée traditionnelle vétérinaire dans les départements du Nord Bénin : Inventaire technico-économique du savoir local et perspective d'une valorisation durable des méthodes de traitement des pathologies animales. Document de travail. 42 pages.
- 10 - **DUROJAYE O. A. ET KWENKAM P., 1990.**- A preliminary note on prevalence of infectious bursal disease of poultry in Cameroon. Revue Elev. Méd. Vét. Pays trop., 43 (4) : 139-140.
- 11 - **ORAJAKA L. J. E., ADEUE D. F., ANENE B. M. ET ONUOHA A.E., 1999.**- Seroprevalence of Newcastle disease derived savannah zone of Nigeria. Revue Elev. Méd. Pays trop., 52 (3-4) : 185-188.
- 12 - **SNIDER D. B., MARQUARDT W. W., MALLINSON E. T., SAVAGE P. K., 1984.**- An enzyme-linked immunosorbent assay. III. Simultaneous measurements of antibody titers to infectious bronchitis, infectious bursal disease, and Newcastle disease viruses in a single dilution. Avian Dis. 28: 12-24.
- 13 - **VILLATE D., 1997.**- Maladies des volailles 1ère édition. Editions France Agricole. 398p .

