

ENQUETES SEROLOGIQUES ET PARASITAIRES SUR LA PINTADE EN ELEVAGE VILLAGEOIS AU BENIN

¹C. Chrysostome, ¹P. Allard, ²F. Demey, ³J.G. Bell, ⁴J.P. Wertheimer

¹UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN - Faculté des Sciences Agronomiques - B.P. 526 Cotonou, BENIN.

²INSTITUT DE MEDECINE TROPICALE - Nationalestrnt.155 2000 Antwerpen, BELGIQUE.

³INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II - B.P. 6202, Rabat Instituts, MAROC.

⁴SYMBIOLAB - 38, rue Jules Simon - 37000 Tours, FRANCE

Résumé

A partir d'analyses sérologiques de 91 sérums sanguins et d'examen coprologiques de 135 échantillons de matières fécales, la prévalence de certaines maladies infectieuses a été étudiée et un inventaire du parasitisme aviaire de la pintade élevée en milieu villageois a été effectué. Pour la maladie de Newcastle, aucun des titres des sérums testés ne dépassent 5, avec une moyenne géométrique faible (1,09). Sur les 91 sérums, un seul échantillon était positif pour *Salmonella pullorum*. Le polyparasitisme est de règle, avec des infections moyennes à élevées pour les ascaris et les coccidies.

Summary

Serological and Parasitological surveys on Guinea fowl at village level in Benin

The prevalence of two infectious diseases was studied from 91 serum samples from village guinea fowls and an inventory of parasites was carried out from 135 faecal samples. No antibody titres for Newcastle disease were greater than 5. The geometric mean was low (1.09). One sample out of 91 sera had a positive antibody titre for *Salmonella pullorum*. Internal polyparasitism is significant with a moderate to high infection of ascaridia and coccidia.

Introduction

Pour pallier le déficit alimentaire en protéines animales dans les pays en voie de développement, l'accent est souvent mis sur le développement des espèces à cycle court. Parmi celles-ci, les espèces aviaires en milieu villageois assurent la majeure partie du ravitaillement des populations en Afrique subsaharienne. Les informations disponibles dans ce secteur au Bénin sont rares. Dans les pays voisins lorsqu'elles existent, elles traitent beaucoup plus de l'élevage de la poule. Certaines espèces comme la pintade et le canard sont pourtant présentes dans les basses-cours. Dans la région septentrionale du Bénin la pintade est appréciée pour la qualité organoleptique de sa chair, de ses oeufs qui sont par ailleurs plus commercialisés que les oeufs de la poule locale. Si les disponibilités alimentaires du milieu villageois sont favorables à l'élevage extensif, les risques sanitaires constituent le principal frein au développement de l'aviculture traditionnelle. La pintade jouit d'une grande réputation de rusticité en ce qui concerne sa résistance aux maladies quand elle est exploitée sur le mode fermier traditionnel. Mais, comme le soulignent tous ceux qui s'intéressent à ce type d'élevage (Verger, 1986) la pérennité de ces troupeaux demeure aléatoire en raison d'une forte mortalité qui dépasse largement 50 pour cent. Elle

dépasse 20 pour cent durant le premier mois après la naissance, s'amplifie à la suite des dégâts causés par les prédateurs de toutes sortes. Il existe peu d'informations sur les dominantes pathologiques de la pintade en élevage traditionnel au Bénin, c'est pourquoi, par l'intermédiaire d'analyses d'échantillons sanguins pris au hasard dans des villages de l'Atacora, une étude sur la prévalence de la maladie de Newcastle et de la salmonellose a été décidée. Par la même occasion, l'enquête nous a conduit à apporter une connaissance sur le parasitisme de cette espèce aviaire, en établissant la liste des types de parasites en cause.

Matériel et méthode

Quatre vingt onze (91) sérums et les matières fécales de cent trente cinq (135) pintades adultes de la région nord-ouest du Bénin ont été examinés. Ces pintades étaient prises au hasard dans des élevages éloignés le plus possible les uns des autres et situés dans quatre secteurs agricoles différents. Ces animaux n'ont subi aucun traitement ni aucune vaccination. Les analyses sérologiques de la maladie de Newcastle ont été effectuées à l'aide du test de l'inhibition de l'hémagglutination selon Allan et Gough, (1974). La recherche contre le *Salmonella pullorum* est faite par séro-agglutination rapide sur lame (Blaxland et coll.,

1958) utilisant des antigènes du laboratoire départemental des Côtes d'Armor (Ploufragan). Pour les examens coprologiques, une flottaison (chlorure de sodium à saturation) est pratiquée sur les matières fécales récoltées. L'énumération des ookystes et les oeufs d'helminthes a été réalisée par les techniques définies par Troncy (1977) et Thienpont et coll. (1979). Les trichomonas ont été examinés seulement quantitativement.

Résultats

Le tableau 1 indique les résultats des analyses sérologiques de la maladie de Newcastle. Aucun des titres des sérums testés ne dépassent 5. La moyenne géométrique obtenue sur l'ensemble des sérums est alors très faible et égale à 1,09.

En ce qui concerne les analyses sérologiques de l'infection *Salmonella pullorum*, les résultats mettent en évidence la présence d'anticorps agglutinants chez une pintade sur un effectif total de 91 soit 1,1 % de l'effectif.

Du point de vue parasitaire, le tableau 2 des fréquences d'infestation montre que la proportion des pintades hébergeant des coccidies, des trichomonas, des ascaridias, des capillaires, des syngames est élevée ; par contre celle des pintades hébergeant des hétérakis, des Raillietina et des trichostrongylus est faible. Seuls 6,7 % des 135 échantillons de matières fécales examinés ne sont pas parasités. L'association parasitaire (tableau 3) repose sur la base des coccidies, des ascaris, des capillaires et des syngames avec une fréquente présence des trichomonas. Les coccidies qui apparaissent chez 71,1 % des pintades sont souvent très nombreuses (191 en moyenne, maximum 3200 pour un sujet : tableau 4). Les charges parasitaires des capillaires et des syngames sont assez faibles (<10 parasites/pintade).

Discussion

La fréquence d'anticorps contre le virus de la maladie de Newcastle observée chez la pintade est plus faible que celle observée chez le poulet dans la région (Chrysostome et coll., 1994) et dans d'autre pays voisins (Moallin, 1984 ; Grunder et coll., 1988 ; Bell et coll., 1990 ; Courtecuisse, 1990). L'ensemble des pintades étudiées ont développé des titres très bas d'anticorps spécifiques contre la maladie de Newcastle. Au cours des enquêtes, les pintades ne présentaient aucun symptôme de la maladie. La présence d'anticorps pourrait être expliquée par une réponse immunologique après un passage de la maladie de Newcastle. Les faibles taux d'anticorps enregistrés peuvent s'expliquer par le fait que la pintade semble être moins sensible que les gallinés. De nos propres observations et selon les déclarations des éleveurs au cours de nos enquêtes, on enregistre

de faibles taux de mortalité des pintades lors des épidémies de la maladie de Newcastle.

En ce qui concerne la salmonellose pullorose le taux d'infection observé est très bas par rapport à ce qui a été observé sur des poulets locaux dans le pays ou dans d'autres pays africains (Grunder et coll., 1988 ; Chrysostome et coll., 1995 ; Bouzoubaa et coll., 1992). Chez le poulet, on observe une faible mortalité et des symptômes vagues ; Grunder et coll. (1988) les attribuant à la présence de souches à faible virulence. Chez la pintade aucune forme épidémique n'a été observée. Valentini et Cavallero, (1971) ont signalé cette affection chez la pintade causant parfois des hémorragies ; il semblerait que la pintade locale au Bénin est naturellement résistante à cette affection.

L'élevage traditionnel de la pintade au Bénin est un élevage fermier extensif pratiqué en liberté totale autour des concessions, il est lié à l'élevage des autres espèces aviaires. Il est rare de rencontrer la pintade comme seule espèce de volailles dans la basse-cour. La règle générale est l'élevage de plusieurs espèces avec un mélange des âges. On comprend alors pourquoi différents parasites et association de parasites affectent la pintade et aussi pourquoi ces parasites observés sont semblables à ceux que l'on rencontre chez le poulet. Les parasites ici observés ont été également signalés par divers auteurs (Ayehi et coll., 1982 ; Tager-Kagan et coll., 1992). Les charges parasitaires sont assez élevées : les pintades étudiées étant en bon état d'engraissement, il aurait fallu en plus des analyses coprologiques faire des autopsies pour observer les muqueuses digestives. La prévalence d'infestation à la trichomonose est faible par rapport aux observations faites au Niger (Tager-Kagan et coll., 1992) ; par contre celle des coccidies est forte, avec un niveau coccidien élevé. Les enquêtes ayant été effectuées sur des pintades adultes, on peut alors imaginer la gravité des problèmes qui se posent chez les jeunes ; une action sanitaire devrait prendre en compte cette protozoose, même si on pense que le caractère extensif de l'élevage peut atténuer ces problèmes.

Conclusion

Les enquêtes dans les élevages traditionnels ont mis en évidence que les pintades ont développé de faible taux d'anticorps spécifique à la maladie de Newcastle, un faible taux d'infection pour la salmonellose pullorose mais un parastitisme abondant et varié. Compte tenu de l'expérience acquise au Burkina Faso, une action sanitaire améliorerait cet élevage. Mais vu l'importance actuelle de la maladie de Newcastle en milieu vaillageois et de la pratique du mélange des espèces, il serait intéressant de tester la répllication et l'excrétion du virus dans ces pintades pour voir si elles peuvent jouer le rôle de réservoir naturel.

TABLEAU 1 : Résultats des tests d'inhibition de l'héماغglutination

Secteur agricole	effectif	titres positifs		moyenne géométrique	log2 m.g
		<5	>5		
Djougou	22	18	4	1,34	0,42
Ouaké	23	22	1	1,07	0,1
Toucountouna	26	26	0	1	0
Boucoubé	20	20	0	1	0
Total ou moyenne	91	86	5	1,09	0,12

TABLEAU 2 : Fréquences d'infestation

Secteurs agricoles	Djougou n = 45		Ouaké n = 27		Toucountouna n = 33		Boucoubé n = 30		Tous secteurs n = 135	
Nbre échantillons	nombre positifs	%	nombre positifs	%	nombre positifs	%	nombre positifs	%	nombre positifs	%
Catégories de parasites										
Protistes :	27	60	12	44.4	27	81.8	30	100	96	71.1
- Coccidies										
- Trichomonas	27	60	12	44.4	9	27.3	0	0	48	35.6
Ascaridia	39	86.7	18	66.7	30	90.9	30	100	117	86.7
Hétérakis	6	13.3	0	0	0	0	6	20	12	8.9
Capillaires	15	33.3	3	11.1	18	54.4	15	50	51	37.8
Syngames	33	73.3	6	22.2	12	36.4	0	0	51	37.8
Railletina	6	13.3	3	11.1	0	0	0	0	9	6.7
Trichostrongylus	3	6.7	0	0	0	0	0	0	2	2.2

TABLEAU 3 : Association parasitaire

Secteurs agricoles	Djougou		Ouaké		Toucountouna		Boucoubé		Tous secteurs	
Nbre de parasite associés	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Aucun	3	6,7	3	11.1	3	9.1	0	0	9	6.7
1	3	6,7	6	22.2	0	0	0	0	9	6.7
2	3	6,7	9	33.3	9	27.3	9	30	30	22.2
3	12	26.6	6	22.2	12	36.4	21	70	51	37.8
4	12	26.6	3	11.1	6	18.2	0	0	21	15.5
5	9	20	0	0	3	9.1	0	0	12	8.9
6	3	6,7	0	0	0	0	0	0	3	2.2
Total	45	100	27	100	33	100	30	100	135	100

TABLEAU 4 : Charge parasitaire (parasites dominants)

Parasites	Récolte totale	Sujets proterus	Moyenne	Infestation max.
Coccidies	18318	96	191	3200
Ascaris	1862	117	16	210
Capillaires	317	51	6	65
Syngames	151	51	3	14

Remerciements

Les auteurs remercient la société GALOR pour sa participation à la réalisation de ce travail.

Bibliographie

- Allan W.H. and Gough R.E., 1974. Veterinary Record. 95. 120-123.
- Ayeni J.S.O., Dipolu O.O., and Okaeme A.N., 1982. Veterinary Parasitology. 12(1). 59-63.
- Bell J.G., Kane M. and Le Jan C., 1990. Preventive Veterinary Medicine. 8. 291-294.
- Blaxland J.D., Sojak W.J., and Smither A.M., 1958. Veterinary Record. 70. 374-382.
- Chrysostome C., Bell J.G., Demey F. and Verhuist A., 1995. Preventive Veterinary Medicine 22. 237-261.
- Courtecuisse C., Japiot F., Bloch N., Diallo I., 1990. Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 43 (1). 27-29.
- Bouzoubaa K., Lemainguer K. and Bell J.G., 1992. Preventive Veterinary Medicine, 12, 95-100.
- Moallin A.S.M., 1984, Bull. Scient. Fac. Zootec. Vet. Uni. Naz. Somalia, 4. 113-115.
- Grunder G., Schmidt M., et Djabakou K., 1988, Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 41 (4), 327-328
- Tager-Kagan P., Tibayrene R., et Djibo Garba, 1992, Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 45 (2), 139-147.
- Thienpont D., Rochelle I. et Vanparijs O.F.V., 1979, Janssen Research Foundation, pp87.
- Troncy P.M., 1977. Merek Sharp et Dohme, pp102.
- Valentini G. et Cavallero G., 1971. Vétérinaria di Torino, 18. 463.
- Verger M., 1986. Aviculture. 465, 44-48.