

J.J. Rajaonarison¹
 S. Rakotonindrina¹
 E. Koko
 Rakotondramary¹
 S. Razafimanjary¹

Existence de la maladie de Gumboro (bursite infectieuse) à Madagascar

RAJAONARISON (J.J.), RAKOTONINDRINA (S.), RAKOTONDAMARY (E. Koko.), RAZAFIMANJARY (S.). Existence de la maladie de Gumboro (bursite infectieuse) à Madagascar. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 1994, 47 (1) : 15-17

Quatre foyers de maladie de Gumboro ont été identifiés entre février et juin 1993 dans une zone d'Antananarivo (Madagascar) où existe la plus importante activité commerciale de production de poulets. Les oiseaux affectés étaient âgés de 3 à 5 semaines, le taux de mortalité s'échelonnait de 5,70 à 27,4 p. 100. Des symptômes et lésions macroscopiques typiques, ainsi que des lésions de dégénérescence nécrotique des follicules lymphoïdes de la bourse de Fabricius, ont été observés. L'antigène de groupe a été révélé par le test d'immunodiffusion. La maladie n'ayant jamais été signalée auparavant dans le pays, son introduction à la faveur des importations de poussins d'un jour est fort probable.

Mots clés : Poulet - Maladie de Gumboro - Madagascar.

INTRODUCTION

Jusqu'en janvier 1993, la pathologie aviaire malgache était dominée essentiellement par la maladie de Newcastle, la pasteurellose et la coccidiose. La présence d'infections telles que la bronchite infectieuse, la maladie de Gumboro, la laryngo-trachéite ou l'influenza n'avait pas encore été signalée (2). De février à juin 1993, on a observé, dans quatre fermes situées à Antananarivo et ses alentours, l'explosion d'une maladie contagieuse ayant entraîné d'importantes mortalités et morbidités.

Les poussins malades, âgés de 3 à 5 semaines, présentaient les principaux symptômes suivants : prostration, anorexie, plumes ébouriffées, diarrhée blanc jaunâtre, signes nerveux. De plus, les enzooties s'arrêtaient spontanément au bout de 8 à 12 jours. Les lésions macroscopiques constatées par la suite à l'autopsie ont conduit à émettre une très forte suspicion de la maladie de Gumboro ou bursite infectieuse. Le présent article a pour objet la confirmation de l'existence de cette virose des volailles à Madagascar.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Prélèvements

On a examiné 75 cadavres se répartissant ainsi :

- 63 poulettes futures pondeuses Shaver Starcross âgées de 3 semaines (fermes H et S) ;

- 9 poulets de chair Shaver Tropicbro âgés de 5 semaines (ferme E).

- 3 poulettes de souche P 100, âgées de 3 semaines (élevage B).

Des échantillons de bourses de Fabricius ont été prélevés à partir des fermes H, E et S. Les spécimens destinés aux examens histologiques sont fixés au formol à 10 p. 100. Les autres sont broyés, mis en suspension dans un tampon phosphate (PBS) pH 7,4, puis centrifugés. Le surnageant obtenu est utilisé pour le diagnostic virologique.

Examens histologiques

Ils ont été confiés au Laboratoire de Cytologie et d'Anatomie Pathologiques de l'Institut Pasteur de Madagascar.

Diagnostic virologique

La mise en évidence de l'antigène de Gumboro a été faite par la réaction d'immunodiffusion double en milieu gélatiné. L'antigène de contrôle a été fourni par le Laboratoire régional Allerton (Afrique du Sud) et les sérums positifs par ce même laboratoire et l'Unité de Pathologie aviaire de Ploufragan (France). Parallèlement, la recherche de la maladie de Newcastle a été entreprise.

RÉSULTATS

Sur l'ensemble des oiseaux autopsiés, les lésions les plus fréquemment rencontrées sont les suivantes :

- hémorragies intramusculaires : bréchet, cuisses et pattes ;

- piquetés hémorragiques sur les papilles du proventricule ou liséré sanguin près de la jonction du gésier et du proventricule ;

- œdème et hypertrophie de la bourse de Fabricius. Parfois, cet organe présente des suffusions ou devient franchement hémorragique ;

- décoloration associée quelquefois à l'hypertrophie des reins ;

- hypertrophie et coloration jaunâtre du foie.

Au niveau des bourses de Fabricius, les lésions microscopiques consistent en une déplétion lymphocytaire et une nécrose éosinophile des cellules épithéliales en

1. Département de Recherches zootechniques et vétérinaires, FOFIFA/MRS, BP 4, Antananarivo 101, Madagascar.

Reçu le 25.08.1993, accepté le 19.10.1993.

foyers avec caryopycnose et micro abcès à polynucléaires neutrophiles. L'antigène de référence et les échantillons suspects présentés vis-à-vis des deux sérums positifs en immunodiffusion ont révélé des lignes de précipitation au bout de 48 heures. Les tentatives d'isolement du virus de la maladie de Newcastle en culture cellulaire se sont montrées négatives. Quelques animaux étaient porteurs d'un nombre très faible d'ookystes de coccidies.

DISCUSSION

Les signes cliniques, l'évolution des enzooties, les lésions macroscopiques, les résultats des examens histologiques et de la réaction d'immunodiffusion concordent avec ceux rapportés auparavant par différents auteurs (3, 5, 6, 12) dans le diagnostic de la maladie de Gumboro.

Décrite pour la première fois en 1962 par GROSGOVE aux Etats-Unis, la maladie de Gumboro est universellement répandue. Les premières flambées d'enzooties malgaches ont sévi dans les environs de la capitale, là où existe la plus forte concentration de production commerciale de poulets. Les deux premiers foyers se sont déclarés à proximité de l'aéroport international d'Ivato, dans les fermes H et S, successivement les 12 et 16 février 1993. Les poussins Shaver Starcross ont été importés de France à l'âge d'un jour, en un lot unique. Un mois plus tard, l'élevage B de Mahitsy a fait parvenir au Département de recherches vétérinaires trois cadavres de P 100 éclos sur place et dont l'autopsie a révélé des lésions de Gumboro. Les 2 et 7 juin, la ferme d'élevage E de poulets de chair a été à son tour frappée, les deux lots de Shaver Tropicbro provenaient, à des dates différentes, de l'île Maurice.

On peut remarquer qu'à l'exception des deux élevages H et S d'Ivato, il n'y avait aucune transaction entre les aviculteurs, et que les autres exploitations de poulets sont éloignées des deux premiers foyers (fig. 1). Il apparaît par conséquent fort probable que la maladie a été introduite dans le pays à la faveur des importations de poussins. Le cas particulier de Mahitsy peut certainement être en rapport avec une contamination à partir des élevages voisins pour lesquels la ferme S est le fournisseur de géniteurs, puisque la transmission verticale est exclue en matière de maladie de Gumboro.

Les taux de mortalité, variables selon les exploitations, sont toutefois restés dans les limites habituellement décrites : 14,32 p. 100 dans la ferme S, 6,40 p. 100 dans la ferme H, 5,70 et 6,42 p. 100 dans l'élevage de chair, 27,4 p. 100 chez les poussins P 100. Des taux atteignant 50, voire même 70 p. 100, ont été en effet déjà signalés en Europe (5, 7, 9, 12) et en Afrique (1, 4). Dans deux fermes sur quatre, on a retrouvé l'allure en pic ou en cloche de l'évolution de la mortalité (fig. 2), confirmant ainsi les observations d'autres auteurs (3, 9, 12).

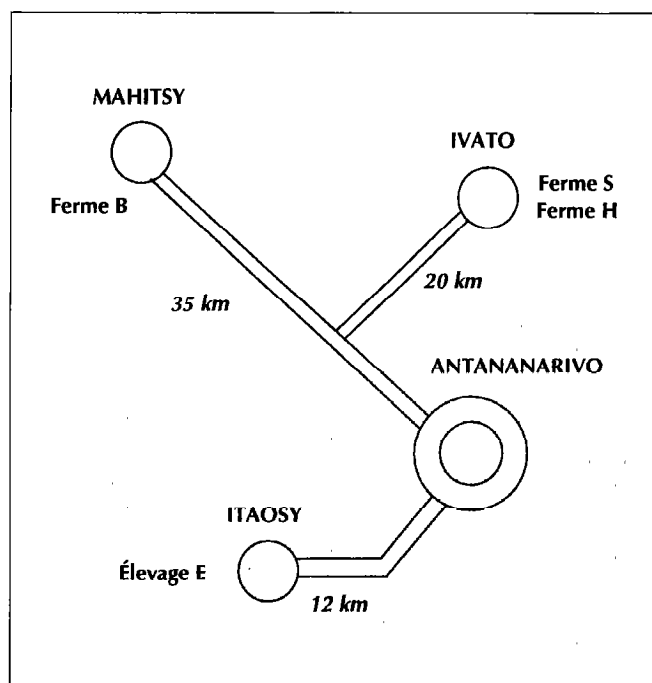


Figure 1 : Localisation des quatre fermes.

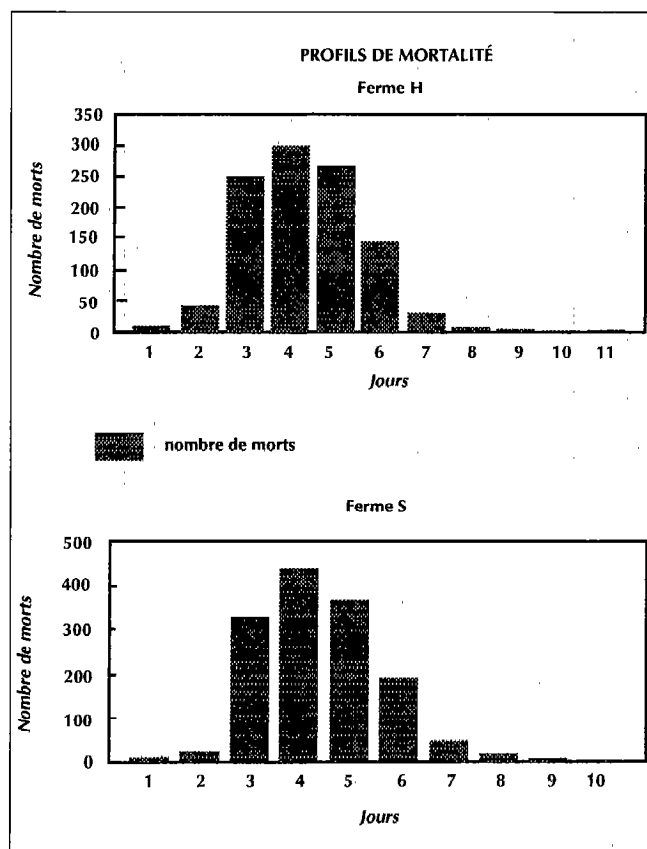


Figure 2 : Profils de mortalité dans les fermes H et S.

Il est intéressant de noter que la maladie de Gumboro n'apparaît pas toujours sous sa forme aiguë classique. MAIRE *et al.* (7) ont constaté la fréquence de la forme subaiguë ou inapparente dans les élevages de poulets de chair. Dans de telles formes, la bourse de Fabricius, organe cible, n'est pas atteinte mais l'infection peut entraîner une augmentation de l'indice de consommation et un retard de la date d'abattage.

Il convient également de souligner que la plus grande prédisposition des oiseaux se situe à l'âge de 3 à 6 semaines. Néanmoins, en Grande-Bretagne, une forme très sévère de la maladie de Gumboro est apparue, en 1987, sur des futures pondeuses jusqu'à l'âge de 18 semaines (12). Par ailleurs, comme ABDU l'a démontré au Nigeria (1), les poulets de race locale sont aussi réceptifs que les races exotiques.

CONCLUSION

Les résultats de ces investigations confirment la présence à Madagascar de la maladie de Gumboro, qui sévit habituellement chez les poulets de 3 à 6 semaines, et est largement répandue dans les pays pratiquant l'aviculture industrielle. Son importance réside dans les pertes économiques liées aux mortalités et aux effets secondaires de l'immunodépression qu'elle entraîne. Dans le contexte

de ce pays, une étude devra déterminer l'impact de la maladie sur l'économie de l'élevage avant la mise en place d'un programme national de lutte. Celui-ci sera basé sur la combinaison de mesures d'hygiène rigoureuses et la prophylaxie médicale au moyen de vaccins efficaces. Cependant, en plus de son coût financier, la mise en œuvre de ce contrôle sera difficile en raison de la grande stabilité du virus et de sa résistance à bon nombre de désinfectants. Cette lutte risque de devenir encore plus problématique lorsque l'infection aura été transmise dans un élevage traditionnel par l'intermédiaire d'un vecteur animé ou inanimé.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail, en particulier le chef d'équipe PEPA (GTZ), les directeurs du Laboratoire Regional Allerton (Natal, South Africa) et du Laboratoire de Pathologie aviaire de Ploufragan (France), ainsi que le Dr J.L. PECARRERE de l'Institut Pasteur de Madagascar.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABDU (P.A.). Infectious bursal disease in a flock of broilers and local nigerian chickens. *Bull. Anim. Hlth Prod. Afr.* 1988, **36**: 269-271.
 2. BENEJEAN (G.). Expertise de la situation sanitaire dans les élevages avicoles. Rapport de mission à Madagascar du 27. 03 au 11. 04. 1991. Paris, Ministère de la Coopération/Madagascar, Ministère de l'Elevage et des ressources halieutiques.
 3. BRUGERE-PICOUX. La Maladie de Gumboro. *Recl. Med. Vet.* 1974, **150** (10) : 883-889.
 4. ELMUBARAK (A.K.), ABUELGASIM (A.). The occurrence of infectious bursal disease in the major poultry producing area in Sudan. *Bull. Anim. Hlth Prod. Afr.* 1990, **38** : 293-296.
 5. FARAGHER (J.T.). Infectious bursal disease of chickens. *Vet. Bull.*, 1972, **42** (6) : 361-369.
 6. MAIRE (Cl.), RENAULT (L.) et al.. Existence en France de la Maladie de Gumboro. *Recl. Méd. vét.* 1969, **145** (1) : 75-84.
 7. MAIRE (Cl.), MARCON (Ch.) et al. Maladie de Gumboro: intérêt de la recherche des anticorps précipitants dans le diagnostic. Incidences écono-
- RAJAONARISON (J.J.), RAKOTONINDRINA (S.), RAKOTONDRAMARY (E. Koko), RAZAFIMANJARY (S.)**, Gumboro disease (infectious bursitis) outbreaks in Madagascar. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1994, **47** (1) : 15-17

Four Gumboro disease (IBD) outbreaks were identified between February and June 1993 in the Antananarivo area (Madagascar) exhibiting the largest commercial poultry production activity. Affected birds were 3 to 5 weeks old, the mortality rate ranged from 5.70 to 27.4 %. Typical symptoms and gross lesions were observed, necrotic degeneration of bursal follicles was also detected. By means of agar-immunodiffusion test, IBD viral antigen was demonstrated. Since the IBD has never been recorded in the country before, the probability of an external origin through the importation of day-old chicks is high.

Key words : Chicken - Avian infectious bursitis - Madagascar.

miques de la maladie chez le poulet de chair. *Recl. Méd. vét.* 1977, **150** (10) : 631-638.

8. MALLICK (B.B.). Importance de la maladie de Gumboro chez les volailles et rôle dans le développement de l'immunité envers d'autres maladies mortelles telles que la maladie de Newcastle. *Bull. Acad. vet.* 1978, **51** : 269-278.

9. MONTLAUR (P.), SZIMANSKY (J.), REDON (P.). Apparition de la maladie de Gumboro dans les élevages de poulet de chair du Sud-Ouest. *Revue Méd. vét.* 1974, **125** (11) : 1365-1368.

10. OJO (O.), ODUYE (O.). Gumboro-like disease in Nigeria. *Trop. Anim. Hlth Prod.* 1973, **5** : 52-56.

11. PICAULT (J.P.). La maladie de Gumboro. In : Rosset. (R.), ed. L'aviculture française. Paris, Ministère de l'Agriculture, 1988. p. 545-546. (Informations techniques des Services Vétérinaires.)

12. VINDEVOGEL (H.). La maladie de Gumboro. In: BRUGERE-PICOUX (J.), Ed. Pathologie aviaire. Maisons-Alfort, ENVA, 1992. p. 155-163.

RAJAONARISON (J.J.), RAKOTONINDRINA (S.), RAKOTONDRAMARY (E. Koko), RAZAFIMANJARY (S.), Existencia de la enfermedad de Gumboro en Madagascar. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1994, **47** (1) : 15-17

Se identificaron 4 focos de enfermedad de Gumboro entre febrero y junio de 1993 en una zona de Antananarivo donde existe la más importante actividad comercial de producción de pollos. Las aves enfermas tenían 3 a 5 semanas de edad, la tasa de mortalidad se espaciaba de 5,70 a 27,4 p. 100. Se observaron síntomas y lesiones de degeneración necrótica de folículos linfoides de la bolsa de Fabricius. La prueba de inmunodifusión demostró el antígeno de grupo. La enfermedad no habiendo sido señalada nunca antes en el país, la introducción se hizo probablemente a favor de importaciones de pollitos de un día de edad.

Palabras clave : Pollo - Enfermedad de Gumboro - Madagascar.