

Une nouvelle affection aviaire au Sénégal : La Maladie de Gumboro

Par

F. SAGNA (*)

INTRODUCTION

A partir de 1971-1972, semble-t-il, une *maladie contagieuse* (9) mais *d'étiologie inconnue*, a fait son *apparition* au sein *d'élevages* avicoles importants, en y décimant poussins *et* poulets, par centaines et par milliers selon les cas.

Dans la majorité de ces cas, elle a évolué d'emblée sous la forme aiguë, en provoquant chez la plupart des sujets atteints les lésions *inflammatoires* suivantes :

— *pétéchies et/ou suffusions sanguines* siégeant sur divers organes ;

— *hémorragies en nappes* au sein des masses musculaires.

Partant de ces observations, nous avons été amenés à classer cette affection dans le groupe des maladies de nature infectieuse. Nous avons été d'autant plus convaincus de la justesse de ce point de vue que l'agent responsable de cette maladie s'est montré réfractaire à l'action des antibiotiques connus (1), ce qui nous a permis de le ranger, a priori, dans la catégorie des virus sensu stricto.

Je dois signaler cependant que cette maladie a été, jusqu'en 1973-1974, régulièrement confondue dans notre pays et dans les autres Etats de l'ex-Fédération d'Afrique Occidentale Française, avec la Pseudo-peste *aviaire* ou Maladie de Newcastle. Ce fait est dû probablement à :

— son extension rapide (forte contagiosité) (9) ;

(*) Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires,
Dakar-Hann, Sénégal.

son pouvoir pathogène inquiétant, lequel se traduit par des taux assez élevés de mortalité (10) ;

surtout aux lésions décrites ci-dessus et dont certaines localisations sont identiques à celles qui sont observées dans les cas de Maladie de Newcastle (9).

On s'est aperçu, toutefois, que **les vaccins anti-Newcastle produits par notre Laboratoire se sont tous révélés inefficaces contre ce nouveau fléau, partout où ce dernier a eu à se manifester. Ces faits nous ont ainsi permis d'expliquer, à posteriori, les échecs apparents de vaccination** qui ont été enregistrés dans les centres **avicoles** des Etats suivants : République de Côte d'Ivoire, République de Haute-Volta, République du Mali, République Islamique de Mauritanie, République du Togo et République du Sénégal.

En effet, ces échecs ne sont pas imputables aux vaccins eux-mêmes, mais au seul fait que, destinés normalement à lutter contre la Pseudo- peste aviaire, ces mêmes vaccins avaient été utilisés dans des élevages où sévissait la Maladie de Gumboro.

En ce qui concerne le cas particulier du Sénégal, des épidémiologies sévères de cette dernière maladie, localisées principalement dans la Région du Cap Vert (autour de la capitale : Dakar), ont fourni au Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires l'occasion d'opérer les contrôles concernant la pureté puis la stabilité des propriétés physiques, chimiques et biologiques de toutes les souches de virus anti-Newcastle modifiées, qui constituent la « banque » que nous utilisons dans la fabrication des virus-vaccins destinés à lutter contre la Maladie de Newcastle.

Ce sont précisément les résultats de ces travaux (4, 5) qui nous ont confirmé dans l'idée que nous n'avons nullement affaire à la Pseudo- peste aviaire.

Nos arguments, pour étayer cette affirmation, sont basés :

— d'une part, sur les diagnostics nécropsiques ;

— d'autre part, sur une expérience de prophylaxie médicale.

I. LES DIAGNOSTICS NECROPSIQUES (2, 3, 6, 7, 8, 9)

Les autopsies ont été retenues à la fois pour leur commodité et leur facilité d'exécution (tout au moins chez les volailles) mais surtout pour la rapidité de leurs résultats. Elles ont été effectuées sur

des sujets provenant des 3 régions administratives suivantes : Fleuve, Cap-Vert et Thiès.

A) *Région du Fleuve* (19 février 1975)

Les sujets appartenait à la ferme de Mbakhana qui dépend elle-même du Service de l'Elevage de Saint-Louis.

Les autopsies nous ont permis de déceler les lésions suivantes :

- présence de liquide **d'ascite** dans l'abdomen ;
- **pétéchies** localisées sur les papilles de la muqueuse du proventricule et susceptibles de faire penser à la Pseudo- peste aviaire ;
- hémorragies en nappes, siégeant sur les muscles de la poitrine, des cuisses et des jambes, exactement comme s'il s'agissait d'un syndrome hémorragique hé à l'avitaminose K ou bien à des intoxications d'origine alimentaire **et/ou** médicamenteuse.

B) *Région du Cap-Vert*

1) *Rufisque* (21 février 1975) :

Sur 3 cadavres examinés, 1 seul montrait les lésions suivantes :

- **suffusions** sanguines sur le myocarde ;
- inflammation aiguë (couleur rouge-cerise) doublée d'une nette hypertrophie de la bourse de Fabricius : cet organe **lymphoïde** qui joue un grand rôle dans les processus immunitaires et qui, dans les conditions normales, est appelé à subir une involution conduisant à sa disparition complète chez les sujets adultes.

2) *Dakar* (24 février 1975) :

Sur 11 poussins malades qui nous ont été présentés : 4 ont été gardés en observation et 7 immédiatement **sacrifiés**. Parmi ces derniers, 3 présentaient comme lésions :

- des hémorragies en nappes dans les muscles des cuisses ;
- des **suffusions** sanguines à l'union du proventricule et du gésier ;
- une forte hypertrophie de la bourse de Fabricius.

3) *Mbao* (1^{er} mars 1975):

Sur 30 cadavres ramassés et portés à notre Laboratoire,

4 sujets ont montré comme lésions :

- une hypertrophie de la bourse de Fabricius ;
- des suffusions sanguines à l'union gésier-proventricule ;
- une hypertrophie des reins.

4) Hann-Equipe :

Les autopsies ont été faites selon ce calendrier :

- le 28 mars 1975 3 cadavres de poussins ;
- le 29 mars 1975 5 cadavres de poussins ;
- le 3 avril 1975 4 cadavres de poussins ;
- le 12 avril 1975 2 cadavres de poussins ;
- le 16 avril 1975 3 cadavres de poulettes ;
- le 23 avril 1975 2 cadavres de poussins ;
- le 30 avril 1975 4 cadavres de poulettes.

Parmi ces 23 sujets, seuls 3 d'entre eux, **examinés** respectivement les 29 mars, 16 avril et 30 avril 1975, ont présenté les lésions ci-dessous :

- hypertrophie et inflammation aiguë des bourses de **Fabricius** ;
- hémorragies musculaires en nappes ;
- suffusions sanguines à la jonction proventricule-gésier.

Quant aux 20 autres sujets, ils ont présenté à leur tour et à des degrés divers les mêmes lésions que ci-dessus, mais diversement associées. Par contre, l'inflammation aiguë et l'hypertrophie de leurs bourses de Fabricius sont demeurées une constante chez tous.

5) Hann-Plage (8 avril 1975) :

2 cadavres de poulettes, ayant fait partie d'un lot de 300 sujets âgés de 2 mois et demi, ont révélé à l'autopsie :

- des hémorragies au niveau des muscles des cuisses et des jambes ;
- de l'hypertrophie des reins, ainsi que celle de leurs bourses de Fabricius.

C) Région de Thiès (26 avril 1975)

2 cadavres en provenance de **Méckhé**, faisaient partie d'un lot de 15 sujets morts ayant appartenu à leur tour à une bande de 500 sujets âgés de 3 à 4 semaines, nous ont été présentes pour autopsies. Nous avons noté chez eux les lésions suivantes :

— hémorragies en nappes sur les muscles de la poitrine, des cuisses et des jambes ;

— hypertrophie de la bourse de Fabricius chez tous.

11 nous a donc été donné de constater, à l'issue de toutes ces observations anatomo-pathologiques, des lésions inflammatoires de caractère aigu très marqué. Aussi, cette situation nous a-t-elle imposé de faire, dans tous ces cas, le diagnostic différentiel d'avec les principales maladies suivantes :

— d'abord et surtout : la Pseudo- peste aviaire ;

— ensuite, les formes aiguës de la Coccidiose ;

— enfin, les avitaminoses K ainsi que les autres formes de syndrome hémorragique.

**II. — LES EXPERIENCES DE VACCINATIONS
ANTI-GUMBORO (10)**

Assaillis par les aviculteurs, notamment par ceux de la Région du Cap-Vert, tout proches de notre Laboratoire, nous avons dû faire importer d'urgence des échantillons d'un vaccin **anti-Gumboro** d'origine américaine (*), ce type de vaccin étant réputé efficace aussi bien en milieu indemne de **maladie** qu'en milieu infecté ou contaminé.

Le vaccin expérimental a donc été utilisé dans 3 types d'élevages avicoles, pour des vaccinations préventives (milieux indemnes de toute maladie) ou de nécessité (milieux infectés ou contaminés).

Nous avons pu, de cette manière, tester ce vaccin d'importation (10). Le bilan succinct des résultats expérimentaux obtenus, sur le terrain, du 26 juin au 19 août 1975, s'établit comme suit :

(*) Nom de code : **Bursa-Vac**.

a) **Nombre d'exploitations visitées par notre équipe itinérante :**

Au total, 21 élevages avicoles ont été touchés.

b) **Répartition territoriale des élevages concernés :**

— Région du Cap-Vert : 20

— Région du meuve : 1

c) **Situation sanitaire des élevages au moment de notre intervention :**

— Elevages infectés et contaminés : 16

— Elevages indemnes : 5

d) **Quantité de vaccin utilisée au cours de cette campagne :**

1, Région du Cap-Vert :

a) Elevages infectés et contaminés : 26.200 doses ;

b) Elevages indemnes : 5.700 doses.

2. Autre région : 14.700 doses.

Soit, au total : 46.640 doses, chiffre voisin de 50.000 doses.

e) **Réactions post-vaccinales et efficacité du vaccin :**

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. **L'âge des sujets vaccinés :**

Plus les sujets vaccinés sont jeunes, plus vite s'établit et se consolide l'immunité. C'est **pourquoi** les auteurs américains ont préconisé l'âge de 12 jours pour obtenir une bonne vaccination des poussins. Cependant, nos expériences nous ont permis de constater que cet âge peut être abaissé à 8 jours, sans risque majeur pour nos élèves. Cela **signifie** que, dans la pratique, la 1^{re} semaine d'âge devrait convenir pour cette opération, surtout lorsqu'on opère en milieu indemne de toute maladie.

2. **L'état sanitaire des troupeaux :**

a) Milieu indemne (pas de maladie apparente **ni** de mortalités au moment de la vaccination) :

— l'immunité devient **solide** 2 à 4 jours après l'administration du vaccin ;

— les pourcentages de pertes par mortalités vont de 0 à **2,5 %** de l'effectif initial (peuvent exceptionnellement atteindre **4,8 %**).

b) Milieu contaminé (pas de mortalité, mais présence de virus pathogène dans l'exploitation) :

— l'immunité apparaît 7 à 8 jours après la vaccination et devient solide à ce moment-là ;

— les pourcentages de pertes par mortalités vont de 5 à 10 % de l'effectif initial.

c) Milieu infecté (maladie déclarée, avec des mortalités plus ou moins importantes au moment de la vaccination) :

— arrêt des mortalités dans un délai qui varie de 8 à 10 jours après la vaccination (1 seule exception : apparition de réactions défavorables qui ont porté ce délai à 15 jours dans l'expérimentation n° 10) ;

— pourcentage des mortalités enregistrées : varie de **2,26 à 45,29 %** par rapport à l'effectif initial.

3. Les races de poulets :

Les races dites « légères » (destination : ponte) paraissent plus sensibles et accusent, après vaccination, des **taux** de mortalité plus élevés que ceux des races dites « lourdes » (destination : chair).

N.B. : Il nous reste à signaler une particularité que nous avons observée chez tous les poulets rescapés, après vaccination, de la forme naturelle de la Maladie de Gumboro : la guérison dans ces cas a été totale et a abouti à une restitution « ad integrum » ; cela signifie qu'il n'a été relevé aucune séquelle (torticolis, déviations des aplombs, boiteries, paralysies ou incoordinations motrices), tel qu'on peut le noter couramment chez des sujets également rescapés de maladie naturelle, mais qui n'ont reçu aucune vaccination **anti-Gumboro**. Autrement dit, il est impossible de faire la différence entre ces rescapés vaccinés et les sujets indemnes de cette maladie. C'est là une constatation qui n'a cessé de nous frapper, à l'occasion de nos 21 expérimentations.

f) Innocuité du vaccin :

Ce type de vaccin n'est pas du tout inoffensif, parce qu'il a conservé un pouvoir **pathogène** résiduel que l'on met **facilement** en

évidence en vaccinant des élevages indemnes de toute maladie (10). Ce reliquat de pouvoir pathogène nous semble assez important, compte tenu des résultats que nous avons obtenus sur près de 50.000 vaccinations individuelles (10).

Malgré cet inconvénient qui ne devrait pas être minimisé, nous avons pu calmer les appréhensions des aviculteurs sénégalais et délivrer ces derniers de la hantise d'une redoutable maladie exotique (*), contre laquelle ils se trouvaient pratiquement désarmés :

— en montrant d'abord qu'elle n'avait rien de commun avec la Maladie de Newcastle et constituait, pour notre pays, une nouvelle entité nosologique qu'il faut savoir identifier rapidement (9) ;

— en essayant ensuite de lui appliquer une méthode de prophylaxie médicale qui soit à la fois simple et correcte (10).

CONCLUSION

Caractères particuliers de la Maladie de Gumboro au Sénégal

A la suite de son identification, cette maladie nous est apparue sous deux traits particuliers :

— Le premier concerne son caractère d'affection évoluant d'emblée sous la forme aiguë, avec pour conséquence pratique l'existence de nombreuses lésions à caractère septicémique. Il semble qu'elle n'ait pas présenté, ailleurs, le même aspect qu'au Sénégal (1, 2, 3, 6, 7, 8).

— Le deuxième, qui paraît être une conséquence directe du premier, concerne les taux relativement élevés de mortalité enregistrés au cours de nos travaux réalisés sur le terrain (10), lorsqu'on les compare à ceux qui sont communément admis dans les autres pays (1, 2, 6, 7, 8).

Nous tentons d'apporter ici des explications à ces phénomènes, en proposant à vos critiques les deux hypothèses suivantes :

1. Les conditions d'hygiène étant très souvent défectueuses dans nos élevages locaux, les organismes s'affaiblissent et deviennent des proies faciles, même pour des agents infectieux de virulence moyenne, et parfois faible au départ.

(*) Comme son nom l'indique, elle est originaire, faut-il le rappeler, des alentours de la ville de Gumboro (2), située aux États-Unis d'Amérique.

2. Le virus de la Maladie de Gumboro, qui vient de faire son apparition au Sénégal, n'est-il pas différent des autres virus de cette même maladie pouvant exister ailleurs, en ce qui concerne notamment sa virulence et son pouvoir **antigénique** ?

Nous pensons que seules des études complètes du comportement de ce virus, faites tant sur le terrain qu'au laboratoire, permettront de répondre à cette importante question et devront **constituer**, par conséquent, la suite normale des travaux que nous venons de vous présenter.

*
**

BIBLIOGRAPHIE

1. BRUGÈRE-PICOUX (J.). — La Maladie de Gumboro. *Rec. Méd. Vét.*, 1974, 150, 10, 883-889.
2. COSGROVE (A.S.). — *Avian Dis.*, 1962, 6, 385-389.
3. LENSING (H.H.). — Gumboro **Disease**. *Neth. J. vet. Sci.*, 1969, 2, 2.
4. I.E.M.V.T.-L.N.E.R.V. — Rapport sur le fonctionnement pour l'année 1973.
5. I.E.M.V.T.-L.N.E.R.V. — Rapport sur le fonctionnement pour l'année 1974.
6. MAIRE (Ch.), RENAULT (L.), ALAMAGNY (A.) et DEDREUILLE (M.) et coll. — Existence en France de la Maladie de Gumboro. *Rec. Méd. Vét.*, 1969, 1.
7. MONTLAUR (P.), SZYMANSKY (J.) et REDON (P.). — Apparition de la Maladie de Gumboro dans les **élevages** de poulets de chair du Sud-Ouest. *Rev. Méd. Vét.*, 1974, 125, 11.
8. PROVOST (A.), BORREWN (C.) et BOQUET (P.). — Deux maladies aviaires nouvelles au Tchad : la **Laryngo-trachéite** Infectieuse et la Maladie de Gumboro. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1972, 25 (3), 347-356.
9. SAGNA (F.). — Note préliminaire concernant l'apparition d'une nouvelle affection aviaire au Sénégal : la Maladie de **Gumboro**. Institut **Sénégalais** de Recherches Agricoles (I.S.R.A.), Laboratoire National de l'**Elevage** et de Recherches **Vétérinaires** (L.N.E.R.V.), mai 1975.

10. SAGNA (F.) et coll. — **Rapport de synthèse concernant les contrôles d'innocuité et d'efficacité d'un vaccin anti-Gumboro, effectués au sein d'élevages avicoles du Sénégal. I.S.R.A.-L.N.E.R.V., septembre 1975.**
 - 11, SAGNA (F.). — **Mode d'emploi du virus-vaccin américain contre la Maladie de Gumboro. I.S.R.A.-L.N.E.R.V., 1975 et 1976.**
-