

## Note sur des épidémies d'anaplasmose chez des zébus indigènes au Sénégal

par A. GUEYE et Y. LEFORBAN

Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (I.S.R.A.) Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires, B.P. 2057, Dakar, République du Sénégal.

### RÉSUMÉ

GUEYE (A.), LEFORBAN (Y.). — Note sur des épidémies d'anaplasmose chez des zébus indigènes au Sénégal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 433-436.

Les auteurs rapportent des épidémies d'anaplasmose aiguë sur des zébus indigènes (*Bos indicus*) survenues en pleine zone sahélienne pendant deux années consécutives.

La maladie fait son apparition à la fin de la saison des pluies et revêt essentiellement deux formes cliniques : une forme suraiguë avec mort brutale et une forme aiguë pouvant évoluer soit vers la guérison, soit vers la mort. C'est la première fois que de tels cas sont mentionnés au Sénégal. Des incertitudes demeurent cependant sur l'épidémiologie, notamment sur les agents de transmission de la maladie.

*Mots clés* : Anaplasmose - Zébu - Sahel - Sénégal.

### SUMMARY

GUEYE (A.), LEFORBAN (Y.). — Note on outbreaks of anaplasmosis in local zebu cattle in Senegal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 433-436.

The authors describe some outbreaks of acute anaplasmosis occurring for two successive years over indigenous zebu cattle, deep in the Sahel area. The disease is linked with the end of the rainy season and two main clinical forms may be observed : one, hyperacute with immediate death, the other, acute with either recovery or death. Such cases are mentioned in Senegal for the first time and some uncertainty still prevails as regards epidemiology as well vectors mainly.

*Key words* : Anaplasmosis - Zebu cattle - Sahel - Senegal.

### INTRODUCTION

L'anaplasmose bovine est une rickettsiose pantropicale susceptible d'être causée par deux espèces de Rickettsies du genre *Anaplasma* (THEILER, 1910) : *Anaplasma marginale* (THEILER, 1910) agent de la forme grave et *Anaplasma centrale* (THEILER, 1911), agent de l'anaplasmose bénigne.

Dans la zone sahélienne, notamment au Sénégal, les anaplasmes sont quelquefois observés sur des frottis réalisés lors d'enquêtes épidémiologiques portant sur les hémoparasitoses, ou lors de splénectomie de bovins.

Malgré la fréquence élevée de l'infection, aucun cas clinique d'anaplasmose n'a été signalé dans le passé au Sénégal. Mais, des cas

aigus de cette maladie ont été décelés ces deux dernières années dans la région de Louga, située en zone sahélo-soudanienne, avec une pluviométrie annuelle de 400-500 mm. C'est ce que nous rapportons dans la présente note.

### SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE

La maladie fait son apparition à la fin de la saison des pluies, au mois d'octobre, moment où s'amorce la saison froide. Les pâturages encore disponibles sur de vastes étendues sont peu entamés par un cheptel jouissant d'un état général satisfaisant. C'est dans un tel contexte épidémiologique que surviennent des

mortalités sur des zébus (*Bos indicus*) en élevage extensif dans les localités de Guermalal, Gandé, Syer, Affé et Ndiagne. La maladie affecte surtout les animaux adultes et souvent en bon état d'entretien. Tous les troupeaux ne sont cependant pas atteints, mais dans ceux où la maladie sévit, la mortalité peut atteindre 50 p. 100 des effectifs. La morbidité et la mortalité sont étalées dans le temps, cependant les cas sont nettement plus fréquents en octobre et en novembre. Les traitements entrepris sur les individus malades en utilisant la Terramycine longue action<sup>(R)</sup> (Pfizer) à la dose habituelle de 1 ml/10 kg de poids vif ou la Terramycine indolore<sup>(R)</sup> à la dose de 5 mg/kg de poids vif, ont été chaque fois couronnés de succès. Les petits ruminants qui accompagnent ces bovins ne sont pas affectés. Les épizooties peuvent sévir jusqu'au mois de mars si un traitement n'est pas institué. A l'examen des animaux, on constate une forte infestation par des tiques de l'espèce *Hyalomma impeltatum* Schulze et Schlottke, 1930.

## ETUDES CLINIQUES ET ANATOMOPATHOLOGIQUES

La maladie revêt essentiellement deux formes cliniques : une forme suraiguë avec mort brutale et une forme aiguë pouvant évoluer soit vers la guérison, soit vers la mort. La forme aiguë se manifeste par une hyperthermie pouvant atteindre 40,5 °C et par les expressions cliniques habituelles d'une anémie prononcée : pâleur des muqueuses, polypnée accompagnée de réels efforts d'inspiration avec plissement des naseaux : le rythme cardiaque rapide, associé à des battements sourds et un pouls jugulaire rétrograde ; amaigrissement, démarche chancelante, parésie du train postérieur. L'évolution clinique peut être favorable. Alors chez ces animaux en voie de guérison, la température redescend progressivement et les rares traces de l'infection ne sont révélées que par l'examen du sang.

Par contre, cette évolution peut avoir une issue fatale ; dans ce cas, les lésions suivantes sont alors observées :

- une suffusion sanguine au niveau du muscle peaucier au moment de dépeçage, ce qui traduit une fragilité capillaire ;
- un abondant liquide péricardique, couleur ambrée (500 ml à 1 000 ml) ;

- des pétéchies en piqûres de puces au niveau du sillon coronaire ;
- une légère splénomégalie ;
- une grosse vésicule biliaire ;
- un subictère.

## Diagnostic

Au cours des deux épizooties, le diagnostic de l'anaplasmose est établi à la suite de l'observation sur des frottis de sang et des empreintes d'organes (rate, foie, cerveau), colorés au Giemsa, d'une infection pure des érythrocytes par *Anaplasma marginale*. Aucune autre espèce d'hémoparasite n'est associée à ces anaplasmes que l'on retrouve dans 20 à 30 p. 100 des érythrocytes dans les formes aiguës (photo 1). Lors de l'évolution vers la guérison, ce taux des érythrocytes infectés baisse considérablement, néanmoins les stigmates hématologiques de l'infection demeurent et se présentent sous forme d'une anémie régénérative avec : anisocytose, présence de nombreux normoblastes et normocytes à ponctuations basophiles (photo 2).

## CONCLUSIONS

L'anaplasmose était considérée jusqu'à présent en Afrique Soudano-Sahélienne comme une infection fréquente mais non ou peu pathogène, tant ses expressions cliniques semblaient inexistantes et menaient rarement à son diagnostic. Cependant en Afrique toutes les grandes zones d'élevage sont infectées (2). L'introduction d'animaux a été quelquefois l'occasion de la manifestation de cette affection qui prend alors une allure grave lorsqu'elle est associée à la babésiose (1). Chez les animaux autochtones, des cas d'anaplasmose pure n'étaient presque jamais signalés, et ROUSSELOT (5) de dire « il n'existe pas en Afrique Occidentale un seul bovin qui n'héberge *Anaplasma marginale* à l'état latent. Il y a, d'un autre côté, une disproportion évidente entre le nombre des animaux infectés et la rareté de la constatation des cas aigus d'infection pure ». Cependant, ces épizooties, qui sévissent à la période post-hivernale dans

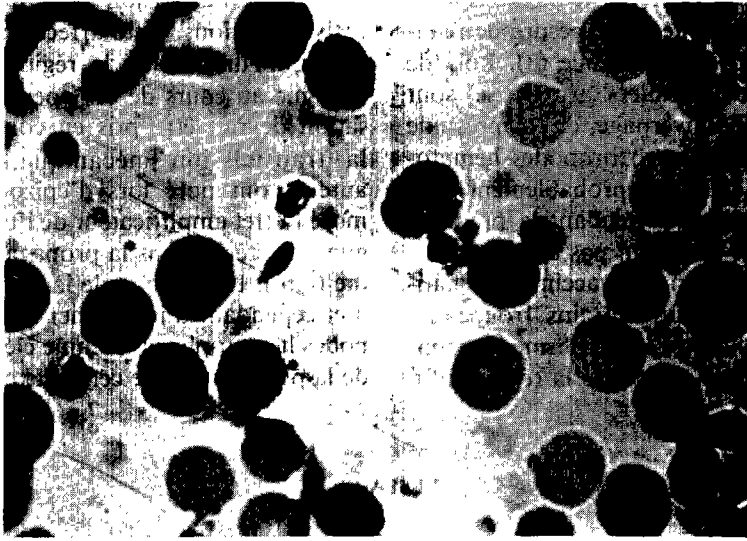


Photo 1. — Anaplasmes au cours d'une anaplasmose aiguë.



Photo 2. — Normocytes à ponctuation basophile au centre.

la région de Louga sur des zébus indigènes, confèrent à cette maladie une importance jusqu'à présent méconnue, par défaut de diagnostic de laboratoire correct.

L'épidémiologie de cette rickettsiose reste à élucider, car les tiques infestant ces bovins sont des *Hyalomma impeltatum*, espèce phléoexophile ditrope dont les adultes seuls se retrouvent sur les mammifères domestiques. Le rôle de cette espèce comme vecteur biologique est assez douteux, eu égard à sa biologie, mais le rôle des mâles en tant que vecteurs

mécaniques ne serait pas à exclure lorsqu'ils passent d'un animal infecté à un animal sain. Le rôle éventuel d'insectes hématophages, agents de transmission mécanique, mérite quelques investigations. Des études expérimentales et des observations systématiques sur le terrain dans les régions éthiopienne et néarctique ont prouvé le rôle des Tabanidés comme importants vecteurs mécaniques (3, 6) ; la pullulation de ces insectes étant suivie quelques semaines plus tard par l'apparition de cas d'anaplasmose.

*Stomoxys calcitrans* et plusieurs espèces de moustiques sont également en mesure de réaliser la transmission expérimentale (3). Lors de ces épizooties, les premiers foyers se sont déclarés à la fin de l'hivernage, donc après une période d'abondance des arthropodes hématophages qui interviendraient probablement dans le cycle épidémiologique. Pendant la première année, les premiers cas n'ont pas été diagnostiqués correctement, ainsi des vaccinations hâtives furent effectuées sur certains troupeaux, contre la pasteurellose et le botulisme qui sont deux maladies endémiques dans la région, afin

de juguler l'extension de l'affection. Malgré ces vaccinations, cette affection a continué son évolution dans toute la région. Le rôle de la seringue au cours de ces opérations d'immunisation devrait être pris en considération dans la transmission mécanique, déjà certains auteurs ont noté lors d'épizooties d'anaplasmose l'effet amplificateur de l'usage de la seringue non stérile dans la propagation de la maladie (4, 6). L'épizootie de la seconde année permet cependant d'incriminer *a priori* les arthropodes hématophages comme éléments essentiels de la propagation de cette rickettsiose.

### RESUMEN

GUEYE (A.), LEFORBAN (Y.). — Nota sobre epizootias de anaplasmosis en cebues locales en Senegal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 433-436.

Los autores notan epizootias de anaplasmosis aguda en cebues locales (*Bos indicus*) ocurridas en zona sahariana durante dos años consecutivos.

Aparece la enfermedad al fin de la estación de las lluvias esencialmente con dos formas clinicas : una forma sobrea-

guda con muerte rápida y una forma aguda con sea curación sea merte. Es la primera vez que se observan tales casos en Senegal.

Sin embargo incertidumbres existen todavía sobre la epidemiologia, particularmente sobre los vectores de dicha enfermedad.

*Palabras claves* : Anaplasmosis - Cebú - Sahel - Senegal.

### BIBLIOGRAPHIE

1. AJAYI (S. A.), FABIYI (J. P.) et UMO (I.). Anaplasmosis et babésiose cliniques chez les bovins frisons. Foyers au Nigéria et mesures de lutte. *Revue mond. Zootech.*, 1982 (43) : 41.
2. CURASSON (G.). Anaplasmosis bovine. In : *Traité de protozoologie vétérinaire et comparée. Tome III Sporozoaires.* Paris, Vigot Frères, 1943, 493 p.
3. KRINSKY (W. L.). Animal disease agents transmitted by horse flies and deer flies (*Diptera* : *Tabanidae*) *J. med. Ent.*, 1976, 13 (3) : 225-275.
4. MOREL (P. C.). Maladies à tiques du bétail en Afrique. In : TRONCY (P. M.), ITARD (J.), MOREL (P. C.). *Précis de parasitologie vétérinaire tropicale.* Paris, Ministère de la Coopération et du Développement, 1981. 717 p. (Coll. I.E.M.V.T. Manuel et Précis d'Élevage n° 10).
5. ROUSSELOT (R.). *Anaplasma marginale* Theiler, 1910. In : *Notes de parasitologie tropicale. Parasites du sang des animaux. Tome I.* Paris, Vigot Frères, 1953. 152 p.
6. WIESENHUTTER (E.). Research into the relative importance of *Tabanidae* (*Diptera*) in mechanical disease transmission. III. The epidemiology of anaplasmosis in a Dar-es-Salam dairy farm. *Trop. anim. Hlth Prod.*, 1975, 7 : 15-22.