

Sensibilité d'un Cervidé : *Cervus timorensis russa* à la coudriose (*heartwater*)

par Martine POUDELET (1), E. POUDELET (1) et N. BARRÉ (2)

(1) Direction des Services vétérinaires, 97488 Saint-Denis, La Réunion.

(2) I.E.M.V.T., 10, rue Pierre-Curie, 94704 Maisons-Alfort Cedex, France.

RÉSUMÉ

Les auteurs rapportent un cas spontané de coudriose (*heartwater*) chez un cerf de Java : *Cervus timorensis russa* à l'île Maurice. Les symptômes sont caractéristiques de la maladie et *Cowdria ruminantium* est mise en évidence dans les cellules endothéliales des capillaires cérébraux. La maladie semble provoquer des mortalités notables dans l'élevage de cerfs considéré. Le rôle des Cervidés comme réservoir sauvage des *Cowdria* est évoqué.

La coudriose est une grave maladie des ruminants dont la clinique est généralement dominée par les symptômes nerveux et le tableau lésionnel par l'hydropéricarde. Elle revêt fréquemment une forme suraiguë d'évolution rapide ; l'issue est souvent fatale.

Elle est due à une rickettsiale, *Cowdria ruminantium*, localisée dans les cellules endothéliales, notamment celles des capillaires cérébraux, et qui peut être mise en évidence après la mort ou par biopsie (8) sur des écrasements de fragments de cerveau.

Transmise par diverses espèces d'*Amblyomma*, elle est largement répandue chez les ruminants domestiques dans l'aire d'extension de ses vecteurs : Afrique au Sud du Sahara et Madagascar. Elle a récemment été découverte aux Antilles et dans les Mascareignes (7), îles où s'est implanté *A. variegatum*, son vecteur le plus cosmopolite.

Peu de travaux font état de la réceptivité d'espèces autres que ses victimes habituelles : bovins, zébus, ovins, caprins.

A Madagascar, COCKRILL (1) suspecte la coudriose chez des buffles *Bubalis bubalis* importés de l'Inde.

En Afrique du Sud, la maladie a été identifiée après infection naturelle, mais plus souvent expérimentale, chez divers Bovidés, soit indigènes : *Antidorcas marsupialis* (6), *Damaliscus albifrons* (2, 5), *Connochaetes gnu* (5), *Taurotragus oryx* (10), soit exotiques et introduits : *Boselaphus tragocamelus*, *Ammotragus lervia*, *Hemitragus jemtanicus* (10).

Parmi les Artiodactyles, la maladie est donc connue essentiellement chez les Bovidés, famille naturellement très diversifiée dans les régions où vivent ses vecteurs.

La sensibilité des Camélidés ne semble pas démontrée bien qu'elle ait été évoquée par KARRAR (4). Celle des Cervidés et en particulier du daim, *Dama dama*, n'a fait à notre connaissance que l'objet d'une mention laconique par YOUNG et BASSON (10), reprise par UILENBERG (9).

Nous relatons ici un cas spontané de *heartwater* survenu à l'île Maurice chez un autre Cervidé : *Cervus timorensis russa*, confirmant ainsi la sensibilité de cette dernière famille à la coudriose.

CONDITIONS D'APPARITION

L'île Maurice, située dans l'océan Indien à l'est de Madagascar, a été peuplée au cours de son histoire de divers ruminants domestiques et sauvages, importés d'Asie, d'Afrique et de Madagascar. Le cerf de Java, acclimaté dès le début du XVII^e siècle, s'est multiplié dans les zones montagneuses couvertes de forêts et de savanes, où il côtoie souvent des troupeaux de bovins. Exploité par chasse, fournissant une viande très appréciée, ses effectifs sont estimés aujourd'hui à 20 000 têtes. Si ce n'est des dépilations qui pourraient être dues à la gale en saison sèche, ces cerfs ne semblent souffrir d'aucune affection particulière.

Avec les bovins, originaires d'Afrique et de Madagascar, quatre espèces de tiques ont été introduites dans l'île, dont *A. variegatum* largement répandu. Les conditions épidémiologiques étaient donc réunies pour qu'apparaisse la *heartwater*, diagnostiquée seulement récemment sur des bovins (7) mais suspectée de longue date.

Depuis quelques années, des essais sont menés pour tenter un élevage intensif des cerfs sur pâturage clôturé. Une surveillance plus attentive de ces animaux captifs a permis de déceler des mortalités anormales et d'observer le cas que nous rapportons.

Cet élevage, installé en 1976 dans le sud-ouest de l'île sur des friches jadis occupées par des bovins et des cerfs sauvages, regroupe 500 têtes sur 64 ha.

L'infestation ixodienne, faible au cours des premières années, a récemment augmenté et devient préoccupante. Les mortalités, qui ne touchaient jusqu'alors que les faons dans les premières semaines après la naissance, commencent à se manifester sur des adultes : trois morts soudaines par exemple en décembre 1981, précédées une fois au moins par des symptômes nerveux (pédalage) dans la phase agonique.

En janvier 1982, deux d'entre nous présents dans l'élevage assistent à un nouvel épisode.

SYMPTÔMES ET LÉSIONS

L'animal, un jeune mâle d'un an, apparemment normal les jours précédents, est trouvé couché sur le flanc, la tête rejetée en arrière et

effectue des mouvements de pédalage. L'œil est vitreux, les muqueuses sont normales. Plusieurs *Amblyomma variegatum* adultes sont fixés sur les paupières.

L'animal sacrifié est en bon état d'embonpoint. Les seules lésions observées sont un œdème très intense du poumon et des pétéchies sur le foie. Les urines sont normales ; il n'y a pas d'hydropéricarde.

DIAGNOSTIC

La recherche de protozoaires sanguins ou de bactéries par frottis de sang et calques d'organes est négative. L'examen du poumon, du foie et du tractus digestif révèle l'absence d'helminthes.

Par contre, les écrasements de cerveau colorés au Giemsa permettent la mise en évidence dans les cellules endothéliales des capillaires des amas de granules caractéristiques de *Cowdria ruminantium* (Photos 1-3).

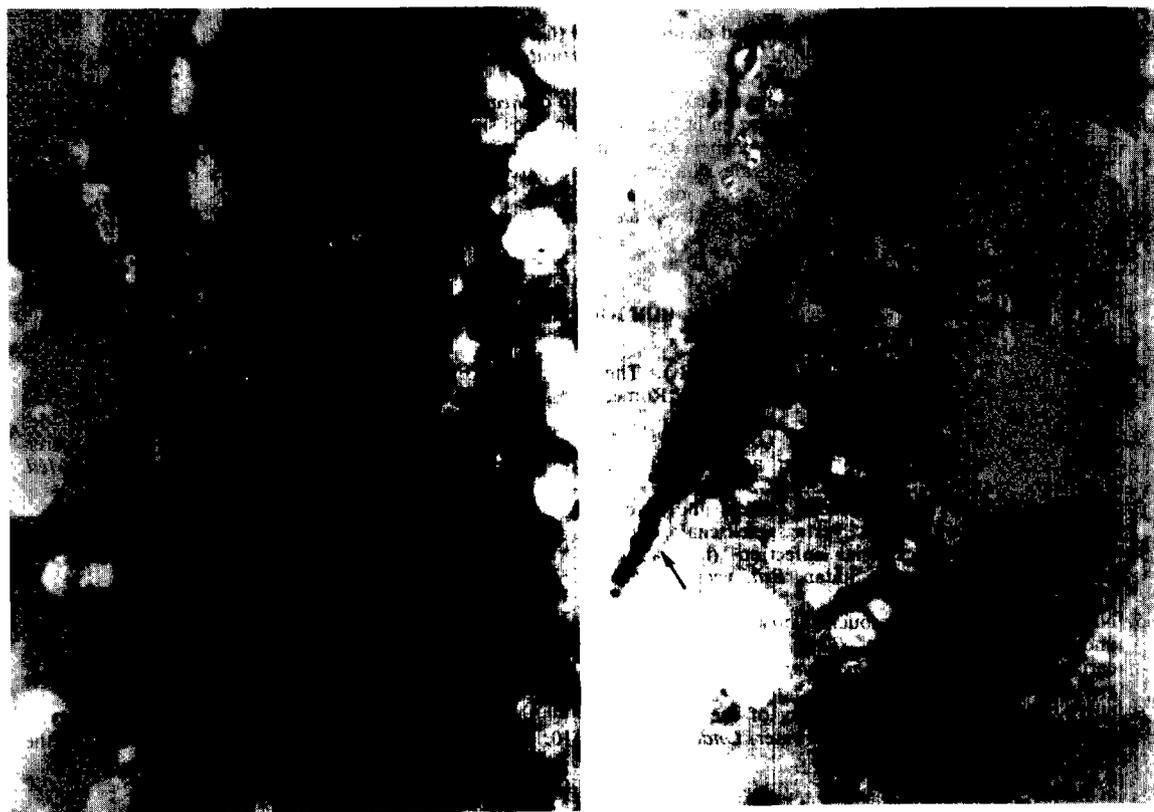
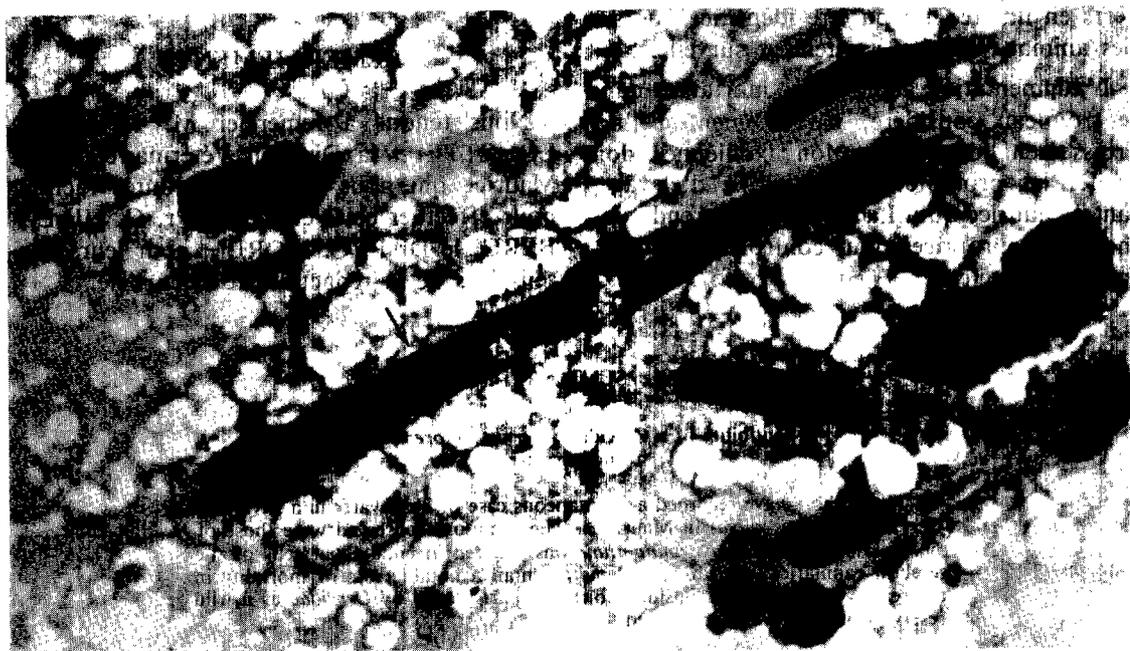
CONCLUSION-DISCUSSION

Les Cervidés ne sont pas naturellement présents dans l'aire d'endémicité de la cowdriose et leur réceptivité ne pouvait être démontrée qu'après transmission expérimentale ou acclimatation de ces ongulés dans des zones infectées. C'est le cas pour deux d'entre eux : *Dama dama* originaire d'Europe, introduit en Afrique du Sud dans la province du Cap en 1897 et à Madagascar en 1932 ; *Cervus timorensis* natif de Java, implanté dans les Mascareignes en 1639 et à Madagascar en 1930 (3).

Dans ces régions et en particulier à l'île Maurice, les cerfs côtoient fréquemment les bovins au pâturage et peuvent constituer, au même titre que les Bovidés sauvages d'Afrique, des réservoirs de la cowdriose pour les ruminants domestiques.

Après la constatation de la sensibilité de divers Bovidés sauvages, et venant étayer l'observation faite par YOUNG et BASSON (10) chez le daim, le diagnostic posé chez le cerf de Java étend à ces deux familles la liste des Artiodactyles réceptifs à la cowdriose. On peut penser que la plupart de leurs représentants y sont sensibles.

Dans le cas particulier de l'île Maurice, il faut noter que la maladie, certainement existante, mais discrète dans les populations de



Cowdria ruminantium sur écrasements de cerveau de cerf de Java.

cerfs en liberté, n'a pu être identifiée que sur des animaux captifs étroitement surveillés.

L'augmentation actuelle des mortalités dans le troupeau considéré, parallèlement à l'accroissement de l'infestation ixodienne, doit inciter les promoteurs de ce type d'élevage, tant à Maurice qu'à La Réunion, à prendre les mesures appropriées pour contrôler la prolifération du vecteur.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier M. J. A. LA-LOUETTE et la Division Vétérinaire de l'île Maurice qui nous ont donné toutes facilités pour effectuer cette étude ; le Pr. G. UILENBERG, le Dr P. C. MOREL, pour leurs conseils lors de la rédaction de cet article.

SUMMARY

Susceptibility of a Cervidae : *Cervus timorensis russa* to heartwater

The authors have recorded a spontaneous case of heartwater in a Java stag (*Cervus timorensis russa*) in Mauritius. The symptoms observed were those of the disease and *Cowdria ruminantium* was isolated in endothelial cells of the cerebral capillaries. The disease seems to entail a notable rate of mortality in the rearing centre under consideration. The part played by *Cervidae* as a wild reservoir of *Cowdria* is underlined.

RESUMEN

Sensibilidad de un Cervidae (*Cervus timorensis russa*) a la heartwater

Los autores notan un caso espontáneo de heartwater en un ciervo de Java : *Cervus timorensis russa* en la Isla Mauricio. Los síntomas son característicos de la enfermedad, y se evidencia *Cowdria ruminantium* en las células del endotelio de los capilares cerebrales. La enfermedad parece causar mortalidades notables en la cría de ciervos observada.

Se trata el papel de los *Cervidae* como reservorio salvaje de *Cowdria*.

BIBLIOGRAPHIE

1. BUCK (G.). Cité par COCKRILL (W. R.). The husbandry and health of the domestic buffalo. Rome, FAO, 1974 : 664.
2. DU TOIT (P. J.). The blesbuck (*Damaliscus albifrons*), as a carrier of heartwater and bluetongue. *J. S. Afr. vet. med. Ass.*, 1933, 4 : 24-26.
3. HALTENORTH (T.). Säugetiere Afrikas und Madagaskars. München, B.L.V. Verlagsgesellschaft, 1977.
4. KARRAR (G.). Rickettsial infection (heartwater) in sheep and goats in the Sudan. *Brit. vet. J.*, 1960, 116 : 105-114.
5. NEITZ (W. O.). The blesbuck (*Damaliscus albifrons*) and the blackwildebeest (*Connochaetes gnu*) as carriers of heartwater. *Onderstepoort J. vet. Sci. anim. Ind.*, 1935, 5 (1) : 35-40.
6. NEITZ (W. O.). The susceptibility of the springbok (*Antidorcas marsupialis*) to heartwater. *Onderstepoort J. vet. Res.*, 1944, 20 : 25-27.
7. PERREAU (P.), MOREL (P. C.), BARRE (N.), DURAND (P.). Existence de la cowdriose (heartwater) à *Cowdria ruminantium*, chez les ruminants des Antilles françaises (La Guadeloupe) et des Mascareignes (La Réunion et Ile Maurice). *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1980, 33 (1) : 21-22.
8. SYNGE (B. A.). Brain biopsy for the diagnosis of heartwater. *Trop. anim. Hlth. Prod.*, 1978, 10 : 45-48.
9. UILENBERG (G.). Heartwater disease in : RISTIC (M.) and McINTYRE (I.), ed. Diseases of cattle in the tropics. La Haye, Martinus Nijhoff, 1981, p. 345-360.
10. YOUNG (E.), BASSON (P. A.). Heartwater in the Eland. *J. S. Afr. vet. Ass.*, 1973, 44 (2) : 185-186.