

Prévalence de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) chez l'âne (*Equus asinus*) dans la région de Niamey, Niger

R. Tibayrenc¹ D. Garba¹ Ph. Dorchies^{2*}

Mots-clés

Ane - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Niger.

Résumé

Rhinoestrus usbekistanicus (Gan 1947), recherché de janvier à décembre 1996 sur 234 têtes d'ânes (*Equus asinus*), a été mis en évidence pour la première fois au Niger. Le pic annuel d'infestation s'est situé essentiellement en novembre, avec une densité maximale de 8,9 larves par animal infesté. Aucune larve n'ayant été décelée de février à octobre, il est probable que l'adaptation du parasite à la sécheresse se fait par une durée de pupaison prolongée dans le sol. Les parasites adultes ont semblé être en activité de septembre ou d'octobre à novembre puisque à cette période des larves des trois stades ont été trouvées dans les têtes. Ils ont disparu en décembre, période à partir de laquelle seules des L3 ont été rencontrées.

■ INTRODUCTION

Rhinoestrus usbekistanicus (Gan 1947) était considéré comme un parasite des zèbres de Burchell au sud du Sahara (10) jusqu'à sa mise en évidence au Maroc, en Tunisie et au Sénégal (2). G. Feseha signale sa présence en Éthiopie sur les hauts plateaux à Debré Zeit (4). Les larves du deuxième âge, qui n'avaient jamais été observées, ont été récemment décrites en microscopie électronique à balayage (6) et comparées à celles d'autres œstridés proches (5). Jusqu'à présent, aucune étude systématique n'avait été menée au Niger sur les équidés et en particulier sur l'âne. L'objet de cette étude a été de rechercher si ce parasite était présent au Niger, car le climat y est plus sec que dans la partie occidentale du Sénégal où une enquête avait été réalisée préalablement.

■ MATERIEL ET METHODES

La recherche des parasites par dissection périodique de têtes d'ânes a été menée de janvier à décembre 1996. Les têtes ont été récoltées au zoo de Niamey (trois têtes, deux fois par semaine), la viande d'âne constituant la base de la nourriture des fauves. Après ouverture des fosses nasales, des cornets et des sinus, les larves des différents stades (L1, L2, L3) ont été récoltées, dénombrées,

identifiées (11) et mises dans de l'alcool à 70° selon une technique validée (9). L'âge des animaux, estimé d'après la denture, a été également noté.

■ RESULTATS ET DISCUSSION

Rhinoestrus usbekistanicus a été trouvé dans 19 des 234 têtes examinées, ce parasite ayant ainsi été observé pour la première fois au Niger. La prévalence globale a été de 8,1 p. 100. Le tableau I et la figure 1 détaillent les taux de prévalence mensuels qui montrent que les variations d'infestation étaient nettement contrastées. On constate qu'il n'y a eu aucune infestation de février à septembre, puis des pics en novembre et décembre (37,5 et 33,3 p. 100 d'ânes porteurs). Les taux de prévalence ont été faibles avant (3,7 p. 100 en octobre) et après (6,7 p. 100 en janvier) cette période.

En ce qui concerne les charges parasitaires ou degrés d'infestation mensuels moyens, on retrouve la même variation que pour la prévalence. La charge a été plus importante en novembre (8,9 larves par tête) qu'en décembre (3,6 larves par tête). Elle a été très basse en octobre (1 larve par tête) et en janvier (2 larves par tête).

Ces résultats permettent de supposer que les adultes apparaissent en septembre ou octobre, en fin de saison des pluies, puisque les premières L2 ont été récoltées en octobre. La période de multiplication la plus active serait le mois de novembre. Il est possible que les adultes disparaissent dès le mois de décembre, en saison sèche froide, puisque à ce moment-là et en janvier il n'y a plus que des L3, les réinfestations cessant à cette période. Les parasites ont peut-être adopté une stratégie de survie en dehors de l'hôte. En effet, pendant toute la fin de la saison sèche et pendant la saison

1. LABOCEL, BP 485, Niamey, Niger

2. Ecole nationale vétérinaire, 23, Chemin des Capelles, 31076 Toulouse Cedex, France

Tél. : +33 (0)5 61 19 38 71 ; fax : +33 (0)5 61 19 39 44

E-mail : p.dorchies@envt.fr

* Auteur pour la correspondance

Tableau I
Récapitulation des résultats

	Nb. d'ânes	Taux de prévalence (%)	Nb. de larves /porteur	L1 *	L2 *	L3 *
Janvier	15	6,7	2	0	0	2
Février	15	0	0	0	0	0
Mars	18	0	0	0	0	0
Avril	18	0	0	0	0	0
Mai	21	0	0	0	0	0
Juin	21	0	0	0	0	0
Juillet	15	0	0	0	0	0
Août	12	0	0	0	0	0
Septembre	24	0	0	0	0	0
Octobre	27	3,7	1	0	1	0
Novembre	24	37,5	8,9	1	1,1	6,8
Décembre	24	33,3	3,6	0	0	1,2

* Degrés d'infestation (= nombre moyen de larves par porteur)

des pluies, aucune larve n'a été trouvée chez l'âne (figure 1). Cette particularité a déjà été décrite pour *R. purpureus* en Egypte où les parasites sont absents pendant deux mois d'hiver (10). Il est possible que la survie se fasse au stade de la pupa : la durée de pupaison serait prolongée, comme cela a été évoqué dans certains cas pour *Oestrus ovis* (1). Pour confirmer cette hypothèse, il serait nécessaire de récolter des L3 mûres en janvier et de mesurer la durée de leur pupaison dans le milieu extérieur. Le nombre limité de parasites récoltés chez les animaux atteints n'a pas permis aux auteurs de faire cette observation.

Au Niger, *R. usbekistanicus* semble ne présenter qu'un cycle annuel d'infestation des ânes chez lesquels il n'est présent que pendant quatre mois (d'octobre à janvier, période correspondant à la fin de la saison des pluies et au début de la saison sèche). Cette stratégie de survie est très originale pour un œstridé.

Les résultats de cette étude sont différents de ceux qui ont été observés au Sénégal (2) où le taux de prévalence est beaucoup plus élevé et où les larves subissent une diapause au premier stade larvaire, entre mars et juin, au cœur de la saison sèche. L'incidence du climat est difficile à vérifier car les animaux observés au

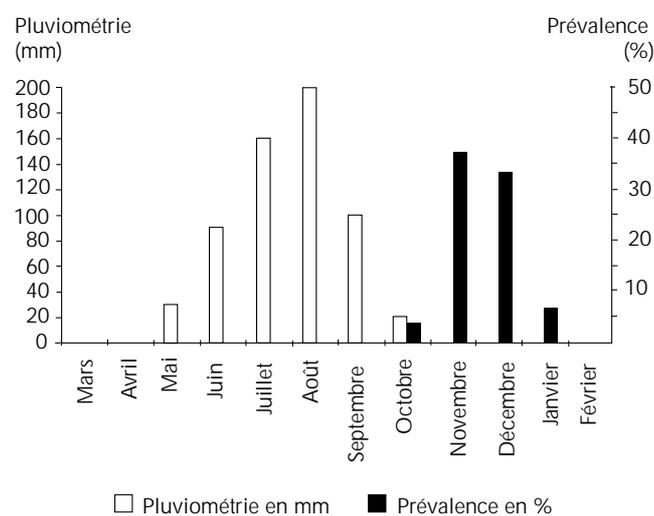


Figure 1 : pluviométrie à Niamey-Aviation et prévalence de *Rhinoestrus*.

cours de l'enquête sénégalaise provenaient vraisemblablement de toutes les régions du pays, en particulier du Ferlo, zone sahélienne au nord-est du Sénégal où le climat se rapproche de celui du Niger. Ils séjournèrent à Dakar un certain temps avant abattage car les sujets réformés et destinés à l'alimentation des fauves étaient ceux qui étaient épuisés après une utilisation intensive et des soins parfois négligents. On peut seulement supposer que le climat de la région de Dakar est plus favorable à l'évolution des œstridés qui survivent en diapause au cours de la saison sèche.

L'influence éventuelle de l'âge sur l'infestation n'a pas été évaluée car tous les ânes avaient de 7 à 8 ans.

CONCLUSION

Les niveaux d'infestation ayant été très faibles, la rhinoestrose apparaît comme une curiosité parasitologique sans incidence pathologique particulière au Niger. En revanche, au Sénégal, des lésions des muqueuses respiratoires supérieures ont été décrites (8). L'hypothèse du rôle de ces parasites dans le développement de la pneumonie interstitielle chronique, fréquente chez l'âne (7), peut être retenue comme cela a été décrit pour le mouton (3).

Remerciements

Les auteurs remercient le laboratoire Janssen Santé animale pour le soutien apporté à cette recherche.

BIBLIOGRAPHIE

- BIGGS H.C., MCCLAIN E., MULLER G.L., ANTHONISSEN M., HARE K.M., 1998. A prediction model for strike in the sheep nasal fly *Oestrus ovis* in Namibia. *Prev. vet. Med.*, **33**: 267-282.
- DECONINCK P., PANGUI L.J., GITHEGO A., DORCHIES PH., 1996. Prévalence de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) chez l'âne (*Equus asinus*) au Sénégal. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **49**: 38-40.
- DORCHIES PH., YILMA J.M., SAVEY J., 1993. Prevalence of lung abscesses and interstitial pneumonia in ovine oestrosis. *Vet. Rec.*, **133**: 325.
- FESEHA G., 1997. Diseases and health problems of donkeys abroad. In: Svendsen E.D. ed., *The professional handbook of donkey*, 3th ed. London, UK, Whittet Books.
- GUITTON C., DORCHIES PH., MORAND S., 1997. Morphological comparison of second stage larvae of *Oestrus ovis* (Linne 1758), *Cephalopina titillator* (Clark 1816) and *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) (Oestridae) using scanning electron microscopy. *Parasite*, **4**: 277-282.
- GUITTON C., MORAND S., DORCHIES PH., 1996. Scanning electron microscopy of larval instars and imago of *Rhinoestrus usbekistanicus* Gan 1947 (Oestridae). *Parasite*, **3**: 155-159.
- HMIDOUCH A., AMES T., 1994. Pneumonies interstitielles chroniques chez les chevaux de trait au Maroc. In: Bakkoury M., Prentis R.A. eds, *Working equines*. Rabat, Maroc, Actes Sud, p. 127-136.
- KABORET Y., DECONINCK P., PANGUY L.J., AKAKPO J., DORCHIES PH., 1997. Lésions de la rhinoestrose spontanée à *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) chez l'âne (*Equus asinus*) au Sénégal. *Revue Méd. vét.*, **148**: 123-126.
- YILMA J.M., DORCHIES PH., 1991. Epidemiology of *Oestrus ovis* in southwest France. *Vet. Parasitol.*, **40**: 315-323.
- ZAYED A.A., HILLI M., EL METENAWY T.M., 1993. Studies on *Rhinoestrus purpureus* (Diptera: Oestridae) larval infesting donkeys (*Equus asinus*) in Egypt: Incidence and seasonal variations. *J. Equine vet. Sci.*, **13**: 46-49.
- ZUMPT F., 1965. Myiasis in man and animals in the Old World. London, UK, Butterworths, 267 p.

Reçu le 17.6.97, accepté le 9.6.99

Summary

Tibayrenc R., Garba D., Dorchies Ph. Prevalence of *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) in donkeys (*Equus asinus*) in the Niamey region, Niger

A study carried out on 234 donkey (*Equus asinus*) heads from January to December 1996 has revealed for the first time the presence of *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) in Niger. The annual infestation peak was chiefly in November with a maximum density of 8.9 larvae per infected animal. As no larva was detected between February and October, it is likely that the parasite adapts itself to drought by a prolonged pupation period in the ground. The adult parasites seemed to be active from September/October to November since the three larval stages were found in the heads during that period. They disappeared in December, at which point only L3s were found.

Key words: Donkey - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Niger.

Resumen

Tibayrenc R., Garba D., Dorchies Ph. Prevalencia de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) en el asno (*Equus asinus*) en la región de Niamey, Níger

De enero a diciembre 1996 se llevó a cabo una detección de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) demostrando, por primera vez, su presencia en Níger. El pico anual de infestación se situó esencialmente en noviembre, con una densidad máxima de 8,9 larvas por animal infestado. No se detectó ninguna larva entre febrero y octubre, por lo que es probable que la adaptación del parásito a la sequía, se dé por una duración prolongada del período de pupa en el suelo. Los parásitos adultos parecieron ser activos de septiembre /octubre a noviembre, ya que durante este período se encontraron, en las cabezas, larvas en los tres estadios. Desaparecieron en diciembre, período a partir del cual solo se encontraron L3.

Palabras clave: Asno - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Niger.