

# Prévalence de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) chez l'âne (*Equus asinus*) au Sénégal

P. Deconinck<sup>1</sup> L.J. Pangui<sup>1</sup> A. Githego<sup>1</sup>

Ph. Dorchies<sup>2</sup>

## Mots-clés

Ane - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Larve - Diapause - Abattoir - Sénégal.

## Résumé

Une enquête réalisée à Dakar (Sénégal) a révélé la présence de *Rhinoestrus usbekistanicus* pour la première fois chez l'âne au sud du Sahara. De novembre à juin, 138 têtes ont été examinées ; 84 p. 100 hébergeaient une moyenne de 15,9 larves (9,7 L1, 1,8 L2 et 4,1 L3). Une diapause larvaire a lieu à partir de mars pendant la saison sèche.

## ■ INTRODUCTION

Parmi les insectes brachycères, la famille des Oestridés regroupe des agents de myiases des voies respiratoires supérieures. Les équidés en hébergent trois espèces appartenant au genre *Rhinoestrus*. Il s'agit de *R. purpureus* et de *R. latifrons* du cheval et de l'âne en région paléarctique, de *R. usbekistanicus* du cheval et de l'âne en région paléarctique et du zèbre de Burchell (*Equus burchelli*) en Afrique, au sud du Sahara.

Au cours d'autopsies d'ânes provenant de l'abattoir du zoo de Dakar, *R. usbekistanicus*, qui n'avait jamais, jusqu'alors, été trouvé chez l'âne au sud du Sahara, a pu être identifié. L'objectif de ce travail était de souligner la prévalence de ce parasite, dont l'étude morphologique en microscopie électronique de balayage a été publiée (1), car les larves L2 n'avaient jamais encore été décrites. Le rôle pathogène de ce parasite semble limité : sur le plan clinique aucune manifestation particulière n'a été observée sur les 138 animaux qui ont fait l'objet de ce travail. Des lésions de pneumonie interstitielle chronique, qui ressemblaient à celles décrites par Hmidouch et Ames au Maroc (2), ont été observées. Si les sujets examinés par ces auteurs hébergeaient *Dictyocaulus armfieldi*, ce n'était pas le cas au Sénégal où aucun animal de l'effectif suivi n'était parasité par cet helminthe.

## ■ MATERIEL ET METHODES

### Période d'étude et animaux examinés

L'enquête s'est déroulée de novembre 1994 à juin 1995 à Dakar (Sénégal). Cent trente huit têtes d'ânes de race locale âgés de 2 à 15 ans (moyenne 6,3 ans) ont été récoltées à l'abattoir du zoo où

les carcasses de ces animaux sont utilisées pour alimenter les fauves. Elles étaient fournies de façon irrégulière par le négociant et c'est ainsi que 12 à 27 têtes étaient examinées chaque mois (tableau I).

### Technique de récolte

Les têtes étaient fendues à la scie longitudinalement afin de pouvoir examiner soigneusement les cavités nasales, les sinus et les volutes de l'éthmoïde. A la fin de cet examen, elles étaient immergées pendant une heure environ dans un récipient rempli d'eau pour permettre aux larves qui avaient échappé à l'examen visuel de remonter à la surface.

Les larves récoltées étaient classées par âge (L1, L2, et L3), identifiées selon les critères de Zumpt (10), comptées et conservées dans de l'alcool à 70°C.

Au laboratoire, 134 larves L3 ont été déposées sur de la terre sèche, dans une enceinte fermée, pour mesurer la durée de la pupaison à une température ambiante moyenne de 20,5 à 26,4°C et avec une humidité relative de 54 à 76 p. 100.

## ■ RESULTATS ET DISCUSSION

Parmi les 138 têtes, 113, soit 84 p. 100, hébergeaient entre 1 et 118 larves (moyenne 15,9 larves de *Rhinoestrus usbekistanicus* dont 9,7 L1, 1,8 L2 et 4,1 L3). Les pourcentages de L1, L2 et L3 ont varié selon la saison (figure 1).

De novembre à janvier, début de la saison sèche, il semble que les infestations sont permanentes et que l'évolution des larves se fait rapidement dans l'organisme puisque le pourcentage de L1 est faible par rapport aux larves 2 et 3. La pupaison semble encore possible à l'extérieur où il reste encore quelques mares et des bas-fonds humides, et la température n'est pas trop élevée (20 à 25°C).

A partir de février le nombre de larves diminue considérablement. Cela avait été observé en Egypte pour *R. purpureus* où les parasites sont absents durant deux mois d'hiver (9). Au Sénégal,

1. Ecole inter-Etats des Sciences et Médecine vétérinaire de Dakar, BP 5077, Dakar, Sénégal.

2. Laboratoire de Parasitologie UAR/INRA, Ecole nationale vétérinaire, 23 chemin des Capelles, 31076 Toulouse Cedex, France.

TABLEAU I  
Récapitulation des résultats

	nb. d'ânes	infestés	nb. de larves/porteur	L1	L2	L3
Novembre	12	83%	16,3	1,1	6,9	8,2
Décembre	19	95%	16,1	0,5	4,1	11,4
Janvier	14	93%	14,3	1,0	2,9	10,4
Février	12	75%	4,7	0,0	0,7	2,3
Mars	27	56%	14,9	14,3	0,1	0,6
Avril	24	79%	19,5	19,2	0	0
Mai	16	94%	19,7	19,7	0	0
Juin	14	79%	21,8	21,8	0	0
<b>Total ou moyennes</b>	<b>138</b>	<b>84%</b>	<b>15,9</b>	<b>9,7</b>	<b>1,8</b>	<b>4,1</b>

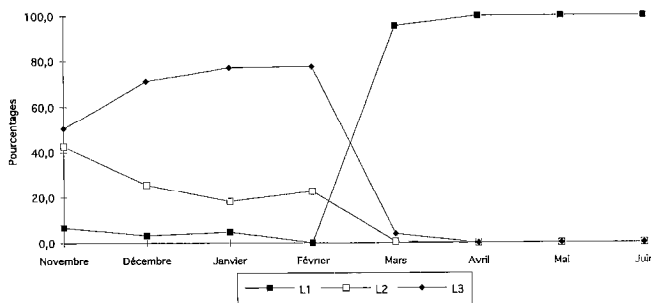


Figure 1 : évolution comparative des pourcentages des stades larvaires de *Rhinoestrus usbekistanicus*

de mars jusqu'en juin, en plein cœur de la saison sèche, il est particulièrement frappant que les seules larves rencontrées soient du premier âge : il n'y a aucune L2 ni L3. Cette inhibition totale du développement larvaire est vraisemblablement liée à la température extérieure élevée et à l'extrême sécheresse, toutes deux défavorables à la pupaison. Cette diapause n'a pas été observée pour *R. purpureus* en Egypte (9) mais a été signalée au Sénégal pour *Oestrus ovis* (3).

Il aurait été souhaitable de poursuivre les travaux durant la saison des pluies pour déterminer la date de reprise du développement larvaire, mais cela a été impossible pour des raisons pratiques.

La durée moyenne de la pupaison des 79 adultes qui ont éclos était de 23 à 24 jours, durée similaire à celle de trois semaines observée pour *R. usbekistanicus* en Afrique du Sud (10).

L'aire de dispersion de *R. usbekistanicus* semble étendue. Cet insecte est habituellement observé chez le cheval (7) et chez le cheval Kulan en Turkménie et au Kazakhstan (8) près de la mer Caspienne et au Turkmenistan (4, 5), chez l'âne et l'âne sauvage (*Equus hemionus*) au Turkmenistan (6). Ce parasite existe de la région paléarctique jusqu'aux frontières nord de la région éthiopienne. Zumpt (10) le signale en Algérie. Dakkak A., Khallaayoune K. et Dorchie Ph. (observations non publiées) l'ont observé à Rabat au Maroc sur sept sujets parmi neuf ânes et mulets abattus. Kilani M., Dargouth M. et Dorchie Ph. (observations non publiées) l'ont aussi retrouvé à Tunis chez un âne parmi trois sujets examinés. La présence de ce parasite chez

l'âne au sud du Sahara n'est pas surprenante puisqu'il a été observé plus au sud, au Buchanaland, chez le zèbre (10). Pour l'instant, on ne sait pas s'il est passé chez l'âne à partir des équidés sauvages ou s'il a été véhiculé par les caravanes traversant le Sahara. La diapause, qui débute en cours de saison sèche, a pu faciliter le transfert d'une région à l'autre.

## BIBLIOGRAPHIE

- GUITTON C., DORCHIES Ph., MORAND S., 1996. Scanning electron microscopy of larval instars and imago of *R. usbekistanicus* (Gan 1947) (Oestridae). *Parasite*, 3 (2) : 155-159.
- HMIDOUCH A., AMES T., 1994. Pneumonies interstitielles chroniques chez les chevaux de trait au Maroc. In : Bakkoury M. et Prentis R.A. eds, Working equines. Rabat, Maroc, Actes Sud, p. 127-136.
- PANGUI L.J., DORCHIES Ph., BELOT J., 1988. Contribution à l'étude épidémiologique de l'Oestrose ovine au Sénégal. *Revue Méd. vét.*, 139 : 701-704.
- RASTEGAEV Y.M., 1984. Ecological characteristics of horse botflies (Diptera, Oestridae, Gastrophilidae) in the desert zone of the Caspian Lowland. *Entomologicheskoe Obozrenie*, 63 : 455-459.
- RASTEGAEV Y.M., 1984. Distribution and species composition of botflies (Diptera, Oestridae, Gastrophilidae) of horses in the Turkmenian SSR. *Izvestiya Akademii Nauk Turmenskoï SSR, Biologicheskikh Nauk*, 3 : 65-67.
- RASTEGAEV Y.M., 1984. The fauna of nose flies and stomach botflies (Diptera, Oestridae, Gastrophilidae) of jackasses, Asiatic wild asses and mules in the Turkmen SSR. *Izvestiya Akademii Nauk Turmenskoï SSR, Biologicheskikh Nauk*, 4 : 67-69.
- RASTEGAEV Y.M., 1985. Warble-flies of whole-hoofed animals of Kazakhstan and measures for their control. In: Balakhnov Y.S. ed., Khimioprofilaktika, patogenez i epizootologiya parazitov sel'skokhozyaïstvennykh zhivotnykh. Alma-Ata, USSR, Vostochnoe Otdelenie Vashnii, p. 117-119.
- RASTEGAEV Y.M., 1985. Botflies (Oestridae, Gasterophilidae) of relict forms of odd-toed ungulates in the USSR. *Parazitologiya*, 19 : 491-492.

Prevalence of *Rhinoestrus usbekistanicus* in Senegal

9. ZAYED A.A., HILALI M., EL METENAWY T.M., 1993. Studies on *Rhinoestrus purpureus* (Diptera : Oestridae larvae infesting donkeys (*Equus asinus*) in Egypt. Incidence and Seasonal Variations. *J. Eq. vet. Sc.*, 13 : 46-49.

10. ZUMPT F., 1965. Myiasis in man and animals in the old world. London, United Kingdom, Butterworths, 267 p.

Reçu le 28.11.95, accepté le 16.4.96

**Summary**

**Deconinck P., Pangui L.J., Githego A., Dorchies Ph.** Prevalence of *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) in donkeys (*Equus asinus*) in Senegal

A survey performed in Dakar (Senegal) showed, for the first time, the presence of *Rhinoestrus usbekistanicus* in donkeys in the South of the Sahara desert. Out of the 138 heads examined between November and June; 84 % were infected by a mean burden of 15,9 larvae (9,7 L1, 1,8 L2 and 4,1 L3). There is a hypobiotic period starting in March during the dry season.

**Key words** : Donkey - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Larvae - Diapause - Abattoir - Sénégal.

**Resumen**

**Deconinck P., Pangui L.J., Githego A., Dorchies Ph.** Prevalencia de *Rhinoestrus usbekistanicus* (Gan 1947) en el asno (*Equus asinus*) en Senegal

Una encuesta realizada en Dakar (Senegal), reveló, por primera vez, la presencia de *Rhinoestrus usbekistanicus* en el asno del Sahara del Sur. Ochenta y cuatro por ciento (84 %) de las 138 cabezas examinadas de noviembre a junio presentaron una carga larval media de 15,9 (9,7 L1, 1,8 L2 y 4,1 L3). El período hipobiótico comienza en marzo, al final de la estación seca.

**Palabras clave** : Asno - *Rhinoestrus usbekistanicus* - Larva - Diapausa - Matadero - Senegal.