

## REDESCRIPTION DE L'ONCHOCERQUE DU DROMADAIRE, *O. FASCIATA* R. ET H., 1910.

O. BAIN\* ET K. NASHER\*\*

**RÉSUMÉ.** *Onchocerca fasciata* R. et H., 1910, parasite du dromadaire, est redécrit (matériel récolté à Abha, Arabie saoudite).

Cette onchocerque, qui est l'unique représentant du genre chez les Camélidés, présente par sa morphologie assez primitive des affinités avec les espèces parasites d'Équidés. (*O. reticulata*, *O. cervicalis* et *O. raillieti*).

### Redescription of *Onchocerca fasciata* R. and H., 1910, a parasite of the dromedary.

**SUMMARY.** *Onchocerca fasciata* R. and H., 1910, a parasite of the dromedary is redescribed for material collected at Abha, Saudia Arabia. This *Onchocerca*, which is the only representative of the genus in camelids, is by its primitive morphology closest to species parasitic in equids (*O. reticulata*, *O. cervicalis* and *O. raillieti*).

---

La description originale d'*Onchocerca fasciata* Railliet et Henry, 1910 est basée sur une « Femelle seule connue par des fragments sans extrémités. Épaisseur 400-475 µm. Cuticule à bagues faiblement ondulées et se répétant toutes les 3 à 4 stries. Ces fragments proviennent d'un nodule extrait du tissu conjonctif sous-cutané de la tête d'un Dromadaire, dans le Punjab (A.-S. Leese) ».

Des données morphologiques complémentaires sont apportées par Johnston (1921) sur des fragments de ♀ à microfilaires, extraits de nodules de dromadaires importés du Pakistan en Australie, puis par Henry et Masson (1933) qui obtiennent pour la première fois des régions caudales de ♀ et une extrémité postérieure de ♂ provenant d'un dromadaire d'origine inconnue abattu en France, et portant une dizaine de nodules ; ceux-ci sont situés dans le conjonctif sous-cutané de la face dorsale de la tête ; le fragment ♂ est situé près d'un groupe de nodules. Enfin, Badanine

---

\* Laboratoire de Zoologie des Vers associés au C.N.R.S., Muséum National d'Histoire naturelle, 61, rue de Buffon, F 75 231 Paris Cedex 05

\*\*College of Education, P.O. Box 919, ABHA Saudi Arabia.

---

1. Ce travail a pu être effectué grâce à une subvention de l'Organisation Mondiale de la Santé. Accepté le 13 janvier 1981.

(1938) figure la cuticule de la ♀, sur du matériel extrait de nodules de dromadaires de Turkménie.

L'analyse morphologique d'*O. fasciata* reste néanmoins insuffisante pour établir les relations de cette espèce avec les autres onchocercques et, comme elle est l'unique représentant du genre chez les Camélidés, son étude est reprise à l'aide d'un nouveau matériel.

## Matériel

Le matériel est récolté aux abattoirs d'Abha, en Arabie saoudite, en mai et août 1980. Il comprend trente kystes provenant de 11 dromadaires, *Camelus dromedarius* Linné.

Les kystes sont fixés à l'alcool 70 puis digérés à la pepsine à 37°. 23 kystes ne renferment que des fragments de ♀ calcifiées. 7 kystes permettent de récolter 2 ♀ entières, 1 ♀ sans queue et 4 ♀ sans région céphalique ; une seule région antérieure est en parfait état ; les 2 autres montrent des signes de dégénérescence. 2 ♂ sont récoltés en périphérie d'un kyste.

## Description

*Femelle (fig. 1 et fig. 2 G à I) :* Région antérieure mince sur 5 à 7 cm de long puis corps devenant de plus en plus épais, jusqu'à atteindre presque un demi mm de large. Ornementation cuticulaire : couche externe avec côtes transversales ondulées, qui, au niveau des faces latérales, bifurquent ou bien se coudent vers la région antérieure avant de s'interrompre au niveau de la ligne latérale ; couche interne plus épaisse que la précédente avec 3 à 4 stries bien marquées par intercôtes ; cette ornementation est en place dès le niveau de la jonction œsophage-intestin, mais côtes et stries sont moins espacées que dans la région moyenne du corps. Cuticule un peu plus épaisse dans le plan latéral ; cordes latérales étroites, à 2 files de noyaux ; musculature puissante, à double asymétrie légère, dorso-ventrale et bilatérale. Tête avec 10 papilles : 6 papilles labiales externes, les latérales étant exceptionnellement présentes (mais elles n'atteignent pas la surface de la cuticule) et 4 papilles céphaliques disposées suivant les figures 1D et 1E. Œsophage long, à portion glandulaire bien différenciée. Vulve peu éloignée de l'anneau nerveux. Région postérieure à torsion hélicoïdale sénestre fortement marquée ; queue rectiligne ou repliée vers la face ventrolatérale gauche. Phasmides bien développées. Microfilaires fines, à région antérieure très peu amincie, crochet exigü et pointe caudale courte.

Dimensions : corps long de 106 cm, large de 220 µm à la jonction œsophage-intestin, de 350 µm au milieu du corps et 100 µm à l'anüs ; cuticule épaisse de 40 µm ; côtes espacées de 75-80 µm et stries espacées de 20-30 µm ; anneau nerveux et vulve à 260 et 730 µm de l'apex ; œsophage long de 2100 µm.

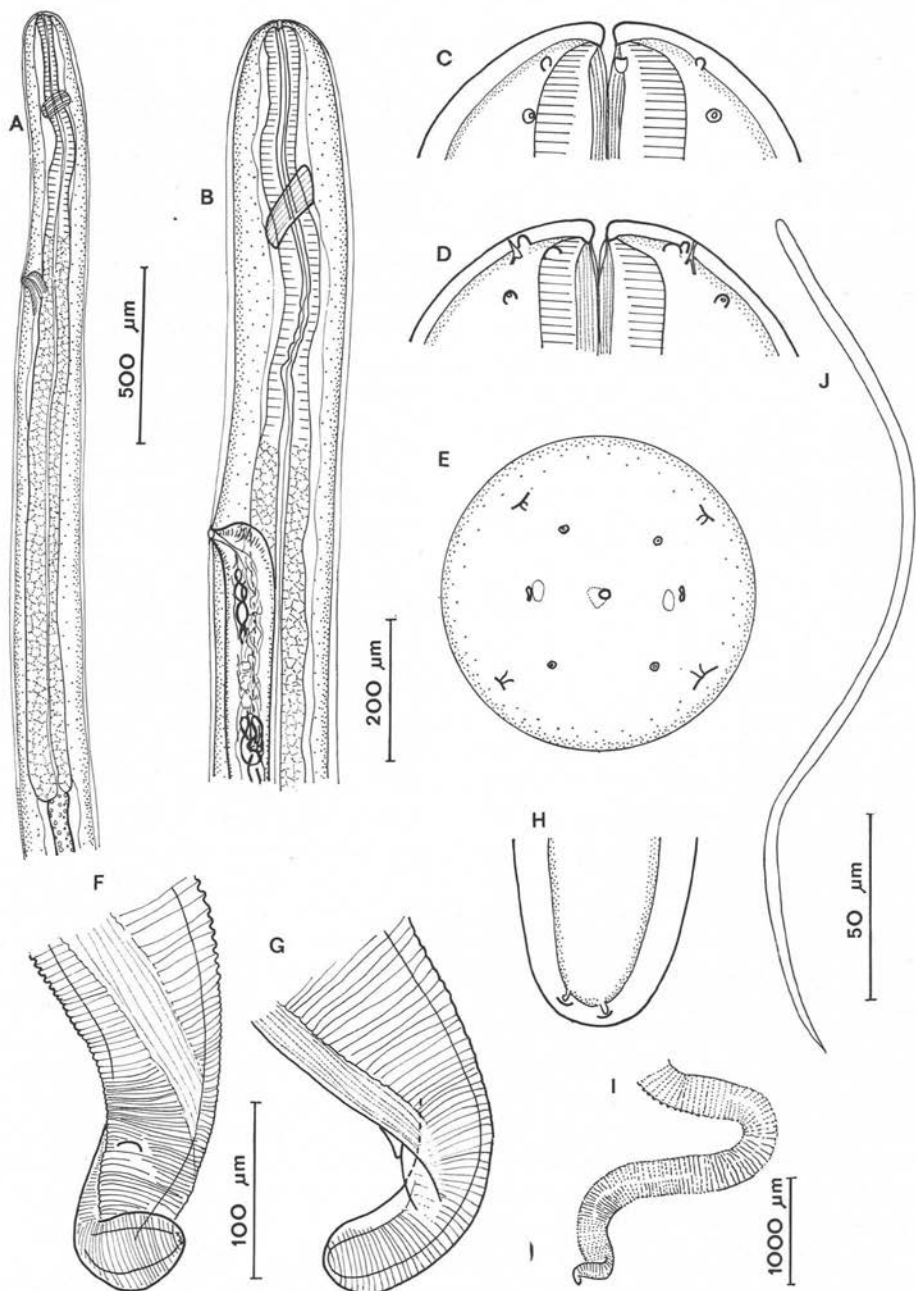


FIG. 1. — *Onchocerca fasciata*, ♀ : A et B : région antérieure, vue latérale ; C, D, E : tête, vues latérale, médiane et apicale ; F, G : queue, anus vu de face et de profil ; H : extrémité caudale, vue ventrale ; I : silhouette de la région caudale ; J : microfilaire utérine (A, éch. 500  $\mu\text{m}$  ; B, éch. 200  $\mu\text{m}$  ; C, D, E, J, éch. 50  $\mu\text{m}$  ; I, éch. 1000  $\mu\text{m}$  ; F, G, H, éch. 100  $\mu\text{m}$ ).

Autre ♀ : corps large au maximum de 390  $\mu\text{m}$  ; cuticule épaisse de 25  $\mu\text{m}$  ; côtes espacées de 130  $\mu\text{m}$  et stries espacées de 40  $\mu\text{m}$  ; œsophage long de 2270  $\mu\text{m}$  avec portion musculaire de 640  $\mu\text{m}$  ; vulve à 760  $\mu\text{m}$  de l'apex ; queue longue de 280  $\mu\text{m}$ .

Microfilaires utérines : corps long de 235 à 260  $\mu\text{m}$  (260, 252, 245, 240, 255, 245, 247, 252, 242 et 255  $\mu\text{m}$ ) et large de 3, 5-3, 6  $\mu\text{m}$ .

Mâle : cuticule striée ; œsophage divisé et long ; disposition des papilles caudales représentée sur les figures 2 C et 2 D : 18 ou 19 papilles, pas de papilles medioventrales en arrière du cloaque, 9<sup>e</sup> paire non cuticularisée, 10<sup>e</sup> paire présente.

Dimensions : corps long de 90 mm, large de 180  $\mu\text{m}$  ; anneau nerveux à 250  $\mu\text{m}$  de l'apex ; œsophage long de 1600  $\mu\text{m}$  avec portion musculaire de 500  $\mu\text{m}$  ; queue longue de 110  $\mu\text{m}$  ; spicule gauche long de 355  $\mu\text{m}$  avec manche de 160  $\mu\text{m}$  ; spicule droit long de 120  $\mu\text{m}$ .

Région caudale du 2<sup>e</sup> ♂ : queue longue de 90  $\mu\text{m}$  ; spicule gauche long de 350  $\mu\text{m}$  ; spicule droit anormal, à peine cuticularisé et plissé en accordéon, long de 40  $\mu\text{m}$ .

## Conclusion

La morphologie de nos spécimens adultes est conforme aux observations de Railliet et Henry (1910), Henry et Masson (1933) et Badanine (1938). Pour la microfilaire, Johnston (1921) donne une taille plus petite (120-180  $\mu\text{m}$  au lieu de 235-260  $\mu\text{m}$ ) mais cela paraît être dû à des techniques différentes de fixation (les dimensions d'*O. gibsoni* données par cet auteur sont également plus courtes).

L'analyse des caractères morphologiques qui paraissent avoir une signification phylétique chez les onchocercs (Bain et coll., 1976 ; Bain et Beveridge, 1979) montre qu'*O. fasciata* est une espèce assez primitive : réduction numérique des papilles caudales et regroupement près du cloaque peu marqués, papilles de la tête disposés comme chez le stade infestant, vulve peu éloignée de l'extrémité antérieure, œsophage puissant à portion glandulaire épaisse et, chez la ♀, musculature du corps non atrophiée et cordes latérales étroites.

Contrairement à ce que notait Johnston (1921), cette onchocerc ne présente aucune affinité particulière avec *O. gibsoni* Cleland et Johnston, 1910, parasite intranodulaire de Bovidés qui présente, comme toutes les espèces de cette lignée (Bain et Beveridge, 1979), une réduction de l'œsophage bien marquée et une structure très évoluée du fourreau épithéliomusculaire (atrophie de la musculature et grand développement des cordes latérales).

L'onchocerc des Camélidés présente, par contre, par sa morphologie assez primitive, des affinités avec les onchocercs d'Équidés, *O. reticulata* Diesing, 1841, *O. cervicalis* Railliet et Henry, 1910 (redécrites par Supperer, 1953 et par Bain, 1975) et *O. raillieti* Bain et coll., 1976.

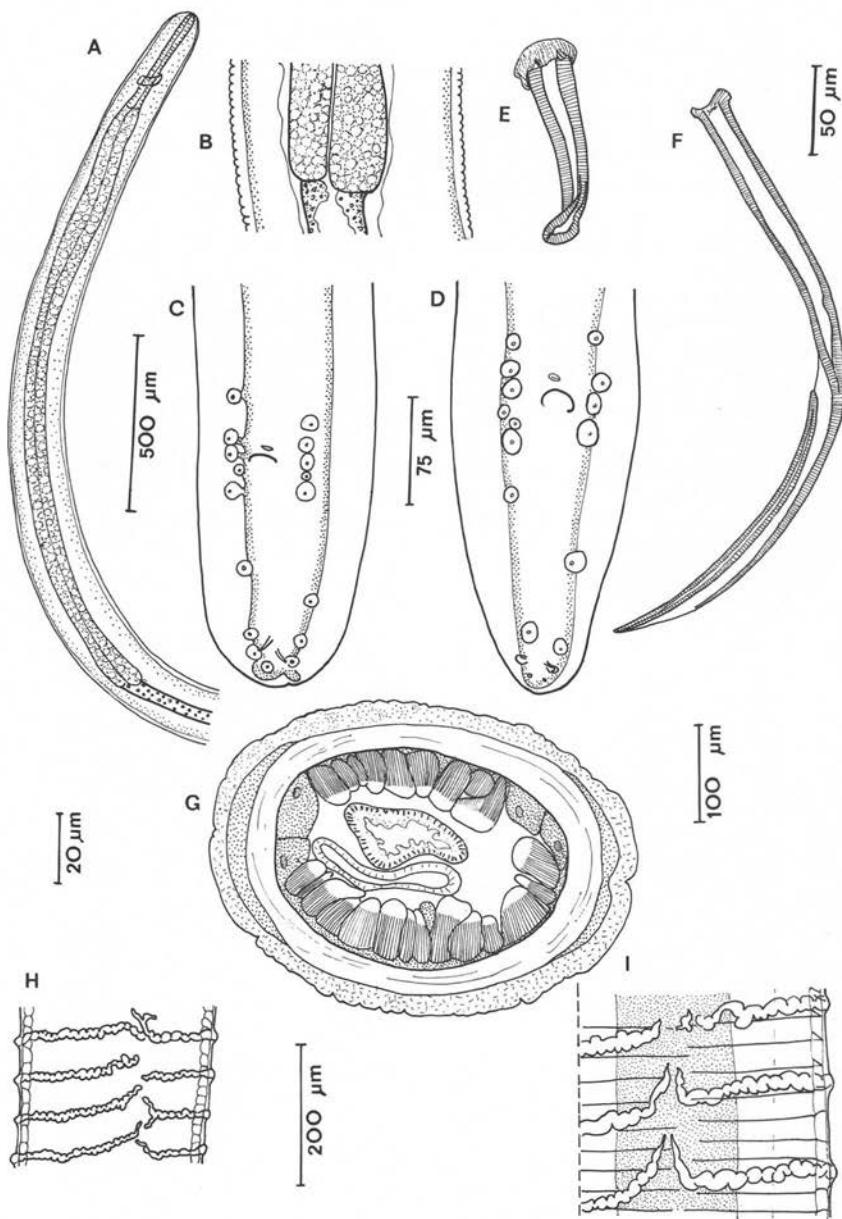


FIG. 2. — *Onchocerca fasciata*, A à F, ♂ ; A : région antérieure ; B : jonction œsophage-intestin ; C et D : 2 queues en vue ventrale ; E : spicule droit, vue latéro-ventrale ; F : spicule gauche, vue latérale ; G à I, ♀ ; G : coupe transversale du corps ; H et I : deux aspects de la cuticule du corps ; vue latérale (en H les stries ne sont représentées qu'au niveau de la coupe optique) (A, H, éch. 500  $\mu$ m ; C, D, éch. 20  $\mu$ m ; E, F, éch. 50  $\mu$ m ; B, éch. 75  $\mu$ m ; G, éch. 100  $\mu$ m ; I, éch. 200  $\mu$ m).

## BIBLIOGRAPHIE

- BADANINE N. V. : Sur la question d'helminthofaune du chameau en Turkménie. *Livro Jubilar Prof. Travassos, Rio de Janeiro, Brasil.*, 1938, 3, 61-73.
- BAIN O. : Redescription de cinq espèces d'Onchocerques. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1975, 50, 763-788.
- BAIN O., BEVERIDGE I. : Redescription d'*Onchocerca gibsoni* C. et J., 1910. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1979, 54, 69-80.
- BAIN O., MULLER R. L., KHAMIS Y., GUILHON J., SCHILLHORN VAN VEEN T. : *Onchocerca raillieti* n.sp. (Filarioidea) chez l'Ane domestique en Afrique. *J. Helm.*, 1976, 50, 287-293.
- HENRY A. et MASSON G. : Onchocercose cervicale du Dromadaire. *Bull. Acad. Vet. France*, Paris, 1933, 6, 208-213.
- JOHNSTON T. H. : Onchocerciasis of Queensland cattle. *Trans. Proceed. Roy. Soc. South Austr.*, 1921, 45, 231-241.
- RAILLIET A. et HENRY A. : Les onchocerques, Nématodes parasites du tissu conjonctif. *C.R. Soc. Biol.*, 1910, 68, 248-251.
- SUPPERER R. : Filariosen der Pferde in Osterreich. *Wien. Tier. Monatsschr.*, 1953, 40, 193-220.