

Description de *Setaria cervicapra* n. sp.
parasite d'*Antilope cervicapra* en Inde
et note sur la structure cuticulaire de *S. capreola*

Par Chuzaburo SHOHO *

Trois Sétaires (un mâle et deux femelles) d'*Antilope cervicapra* de l'Inde nous ont été aimablement confiées par le Professeur B. P. Pande (Mathura) (1). Elles avaient préalablement été examinées par Singh et Pande (1963), qui avaient trouvé des ressemblances avec *S. capreola* Kadenacii et Garvaki, 1957, parasite de *Capreolus capreolus*. Ces Sétaires semblent effectivement presque identiques à *S. capreola*, mais un examen approfondi met en évidence quelques différences morphologiques ; les hôtes étant différents, nous considérons la forme parasite d'*A. cervicapra* comme nouvelle et la nommons *Setaria cervicapra* n. sp.

Description

Corps blanc, cylindrique et relativement court, couvert d'une cuticule épaisse. L'extrémité postérieure amincie est légèrement enroulée (surtout chez le mâle).

La bouche, au centre de l'extrémité antérieure, est entourée d'un anneau chitinoïde, étiré ventro-dorsalement avec des projections proéminentes ventro-dorsales ; les contours latéraux de celles-ci sont dirigés vers le dehors à l'apex en vue latérale et sont un peu élargies à l'apex en vue dorso-ventrale. Près de l'extrémité céphalique se trouvent huit papilles et deux amphides comme chez les autres espèces de *Setaria*. Les diérides, un peu asymétriques, sont en arrière de l'anneau nerveux. Cavité buccale suivie d'un pharynx court et étroit.

Œsophage divisé en une portion antérieure musculeuse, courte, et une portion postérieure glandulaire, plus longue et plus large, suivie elle-même par l'intestin, plus étroit, mais avec lumière élargie en avant.

(1) Nous exprimons à M. le Professeur B. P. Pande de Mathura, Inde, notre gratitude et nos remerciements pour sa généreuse collaboration.

* Adresse actuelle : Nakayama-Soen, Takarazuka (Japon).

FEMELLE (les chiffres entre parenthèses concernent la deuxième femelle) : Longueur : 49 (52) mm ; largeur maximum : 0,512 (0,581) mm ; distance des apex des

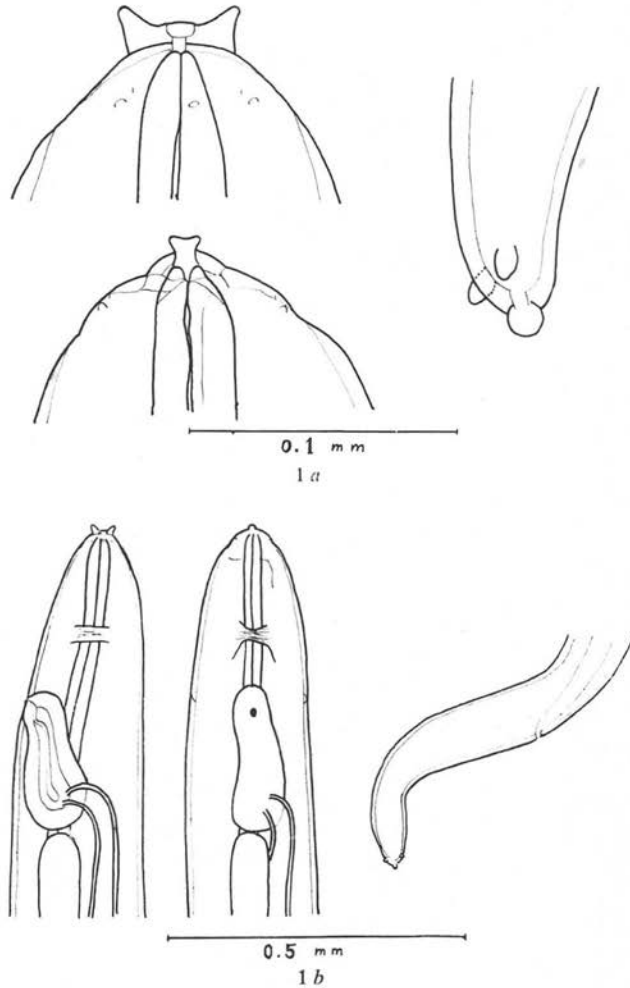


FIG. 1. — Femelle de *Setaria cervicapra* (49 mm de long)

projections dorsales et ventrales : 0,044 (0,044) mm ; anneau nerveux situé à 0,163 (0,171) mm de l'extrémité antérieure ; diérides à 0,273 (0,281) mm et 0,282 (0,293) mm respectivement de l'extrémité antérieure.

Œsophage : 2,574 (2,575) mm ; partie postérieure : 2,148 (2,116) mm. Vulve à 0,296 (0,273) mm de l'apex. Opisthodelphie. Anus à 0,404 (0,400) mm de l'extrémité postérieure. Une paire d'appendices latéraux, petits et ellipsoïdes, se trouvent à 0,020 mm de la fin de la queue, qui s'amincit et se termine en une protubérance distale, nettement sphérique.

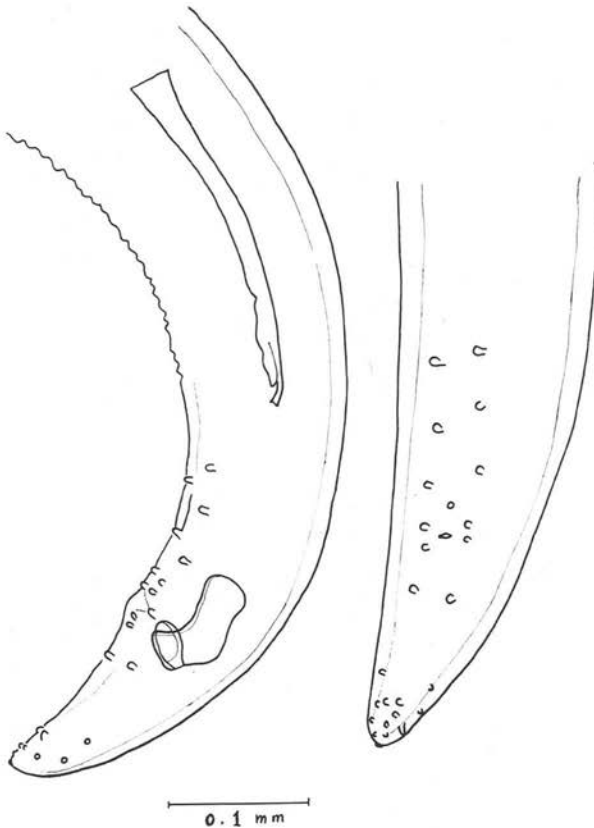


FIG. 2. — Mâle de *Setaria cervicapra*
(l'extrémité antérieure est abîmée)

MÂLE : Longueur : 30 mm ; largeur maximum : 0,315 mm (les projections de l'anneau chitinoïde sont abîmées) ; anneau nerveux à 0,223 mm et diérides respectivement à 0,431 mm et 0,468 mm de l'extrémité antérieure.

Œsophage : 2,159 mm ; partie antérieure : 0,479 mm, partie postérieure : 1,680 mm. Testicule situé à 0,5 mm de la fin de l'œsophage, à côté de l'intestin. Spicules inégaux : le plus long de 0,252 mm ; le second, court, plus épais, apparaissant comme un tube courbé, avec un orifice dirigé vers le cloaque. La queue, longue de

0,155 mm, se termine en pointe mousse, munie d'une protubérance très petite et sphéroïde. Il y a 23 papilles (dont une paire correspond vraisemblablement aux phas-mides) et deux appendices latéraux répartis de la façon suivante : quatre paires et une impaire précloacales. Une paire juste en arrière du cloaque. Une paire au niveau du tiers antérieur de la queue, deux paires latérales qui simulent des appendices latéraux,

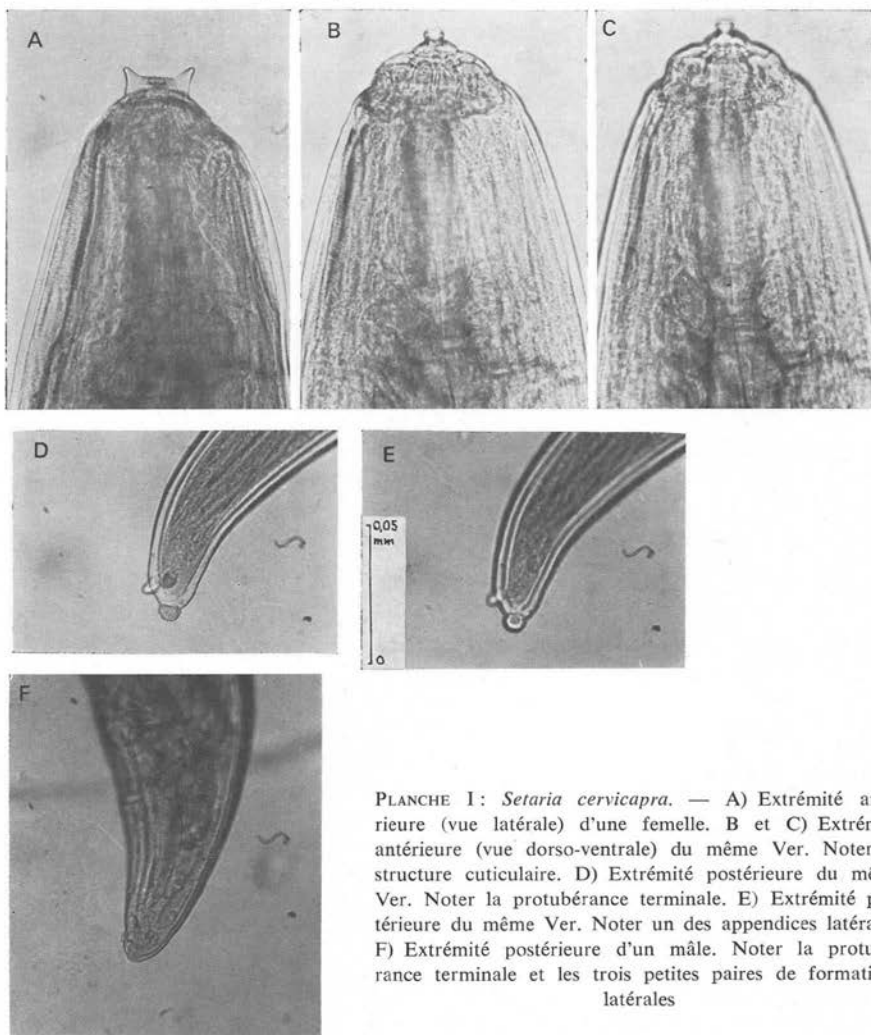


PLANCHE I: *Setaria cervicapra*. — A) Extrémité antérieure (vue latérale) d'une femelle. B et C) Extrémité antérieure (vue dorso-ventrale) du même Ver. Noter la structure cuticulaire. D) Extrémité postérieure du même Ver. Noter la protubérance terminale. E) Extrémité postérieure du même Ver. Noter un des appendices latéraux. F) Extrémité postérieure d'un mâle. Noter la protubérance terminale et les trois petites paires de formations latérales

et quatre paires très petites, ventrales, sur le tiers postérieur de la queue. La paire d'appendices latéraux, pas beaucoup plus grande que les papilles, est située au niveau du groupe postérieur des petites papilles ventrales.

Discussion

Les critères diagnostiques donnés par Singh et Pande (1963) pour ce Ver sont : « The head carrying only the dorsal and ventral elevations, the female with small caudal appendages, the tail ending in a terminal knob, the character and the size of the spicules, number and arrangement of the caudal papillae, and the distance of the caudal appendages from the caudal extremity. » L'étude faite ci-dessus montre en outre l'aspect trapu du corps, les projections dorso-ventrales de l'anneau chitinoïde saillantes latéralement en avant, les papilles cloacales latérales simulant deux paires supplémentaires d'appendices caudaux, l'existence de deux paires de papilles péri-cloacales et le caractère de la cuticule relativement épaisse et dépourvue de bosses (celles-ci se trouvent ordinairement chez *S. capreola*).

L'absence d'élévations latérales sur l'anneau chitinoïde, et la faible distance entre les apex des appendices latéraux (de la femelle) sont des caractères communs aux espèces de *Setaria* parasites de *Cervinae*. Les deux paires de papilles latérales de même

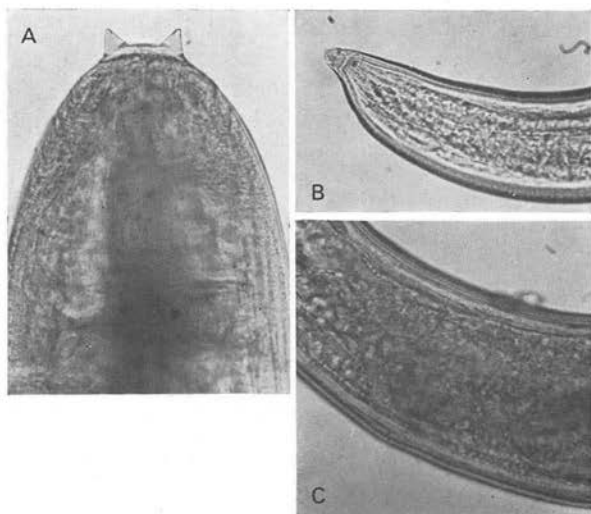


PLANCHE II : *Setaria capreola*. —
 A) Extrémité antérieure d'une femelle (matériel provenant de Suisse). Noter la structure de l'anneau chitinoïde et comparer avec celui de *S. cervicapra*.
 B) Extrémité postérieure du même Ver. C) Cuticule avec plusieurs bosses, très petites, sur sa face interne

taille et même aspect que les appendices latéraux rapprochent l'espèce de *S. tundra* ou *S. capreola* (syn. : *S. tundra capreoli*), mais la largeur du ver, les contours des projections ventro-dorsales de l'anneau chitinoïde, la forme et la structure de la protubérance caudale (chez la femelle et chez le mâle), l'absence de bosses sur la cuticule sont des caractères particuliers. Les hôtes normaux, enfin, ne sont pas les mêmes, et nous sommes amenés à considérer l'espèce comme nouvelle.

La forme et la structure du tubercule caudal de la femelle de *S. capreola* ont été décrites en détail et considérées comme caractère diagnostique par Böhm et Supperer (1955). Ce tubercule a la forme d'un dé avec un double étranglement, alors que sur la nouvelle espèce il s'agit d'une protubérance sphéroïde simple. Cette différence a déjà été signalée par Singh et Pande (1963).

La présence de bosses cuticulaires chez *S. capreola* de Suisse a été décrite : « Wärrchen weniger deutlich ausgeprägt » (Shoho, 1959). Ces bosses, plus nombreuses sur la partie postérieure du corps, sont distinctes mais petites et saillantes à l'intérieur de la cuticule et non à l'extérieur (voir microphoto) ; nous les avons retrouvées également chez des *S. capreola* d'Autriche (envoyées par le P^r R. Supperer, Vienne), de Yougoslavie (envoyées par le P^r S. Valentincic, Ljubljana) et de Suisse (envoyées récemment par le D^r B. Hörning, Berne). En dehors de *S. capreola*, nous n'avons jamais trouvé de formations comparables chez les autres espèces de *Setaria* examinées jusqu'à maintenant.

En ce qui concerne la structure de l'extrémité postérieure du mâle, nous avons maintenant, avec *S. cervicapra*, quatre espèces et une sous-espèce [*S. tundra* de *Rangifer tarandus*, *S. capreola* de *Capreolus capreolus*, *S. marshalli* de Bovins (surtout de nouveau-nés et de veaux), et *S. marshalli pandei* de *Bos bubalus* (également de nouveau-nés et de veaux)], qui possèdent trois paires de formations latérales à peu près de la même largeur. A l'exception de *S. marshalli*, trois espèces ont le spicule le plus long avec une partie distale, bifurquée en forme de fourchette, ainsi que Böhm et Supperer (1955) l'ont décrit chez *S. capreola*. Nous avons signalé plus haut les éléments qui différencient les autres espèces entre elles.

Références bibliographiques

- BÖHM (L. K.) et SUPPERER (R.), 1955. — Untersuchungen über Setarien (*Nematoda*) bei heimischen Wiederkäuern und deren Beziehung zur « Epizootischen Cerebrospinalen Nematodiasis » (Setariosis). *Z. f. Parasit.*, 17, 165.
- KADENACII (A.-N.) et GARKAVI (B. L.), 1957. — *Setaria capreola*. *Trudy Omks. Vet. Inst.*, 15, 237.
- RAJEWSKY (S. A.), 1929. — Zwei bisher unbekannte Nematoden (Setarien) von *Rangifer tarandus* und von *Cervus canadensis asiaticus*. *Z. Infekt. Kr. Haust.*, 35, 40.
- SHOHO C., 1959. — Die Setarien vom schweizerischen Reh, *Capreolus capreolus*. *Rev. suisse de Zool.*, 66, 233.
- SHOHO (C.), 1965. — *Setaria marshalli* Boulenger 1921, et *Setaria marshalli pandei* n. sp. *Ann. d. Parasit. hum. et comp.*, 40, 285.

- SINGH (P. P.) et PANDE (B.-P.), 1963. — Helminths collected from the Indian Antelope, *Antelope cervicapra*. *Ann. d. Parasit. hum. et comp.*, 38, 440.
- STOICANE (E.) et OLTEANU (G. H.), 1959. — Contributii la studiul helmintofaunei caprioarei (*Capreolus capreolus*) in R.P.R. *Probleme de Parasitologia veterinara*, 7, 38. (Inst. Parasit. si Igiena Animala, Bucuresti).
- YEH (L. S.), 1959. — A review of the Nematode Genus *Setaria* Viborg, 1795, its host-parasite relationship, speciation & evolution. *J. Helm.*, 33, 1.

Addendum

Ayant pris connaissance d'un travail récent (1965) de M.-C. Desset : « Contribution à la systématique des Filaires du genre *Setaria* ; valeur des diérides » [*Mém. Mus. Hist. Nat.*, Série A, 39 (2)], nous sommes amenés à comparer également notre espèce avec *S. kabargi* Kadenazii, 1948, parasite de *Moschus moschiferus* L.

Les deux espèces sont très proches et *S. kabargi* possède aussi trois paires de formations latérales à peu près de la même largeur sur la queue du mâle ; cependant, la forme du tubercule caudal et des appendices latéraux chez la femelle ainsi que les diérides (une pointe chez *S. cervicapra*, deux à trois pointes chez *S. kabargi*) permettent de distinguer les deux espèces.