

SUR LES CARACTÈRES SPÉCIFIQUES
D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE *CUCULLANIDÆ*, *SEURATUM*
CADARACHENSE N. SP., DE L'INTESTIN DU LÉROT
(*ELIOMYS QUERCINUS* L.)

Par Camille DESPORTES

Il arrive très souvent en Helminthologie et, d'une façon générale, en Zoologie, que l'étude de spécimens donnés aboutisse à la découverte d'un ensemble de caractères ne répondant que très imparfaitement à ceux décrits pour les espèces connues du genre auquel appartiennent ces spécimens : on est alors amené à se demander si l'on se trouve ou ne se trouve pas en présence d'une nouvelle espèce. Pour en acquérir la certitude, le seul moyen dont on dispose est d'étudier le plus grand nombre d'exemplaires possible et de rechercher si les caractères observés sont constants ou si, au contraire, il existe des termes de transition entre les spécimens examinés et les espèces connues. Mais de telles investigations resteraient trop souvent sans résultats, surtout pour les espèces rares et c'est la raison pour laquelle C.-W. Stiles, dans l'allocution présidentielle qu'il fit en 1925, déclarait : « When in doubt as to the accuracy of allotting the specimens at hand to some established species, it is better to erect a new species. »

L'application de cet axiome levait d'un seul coup bien des difficultés et permettait alors à tous les helminthologistes de faire rapidement connaître, au moins sous un nom provisoire, les spécimens qu'ils avaient étudiés. Cependant, bien souvent, cette formule a été utilisée abusivement, notamment en présence d'espèces plus spécialement malléables : un seul caractère même suffisait quelquefois (trident des *Diplotrixæna*, capsule buccale de bien des *Trichonema*) ! D'autres fois, ce sont de petites particularités plus ou moins disparates qui ont été groupées pour légitimer un nom nouveau. Il nous semble au contraire que dans un ensemble de caractères nouveaux ou différents de ceux déjà connus, tous n'ont pas la même valeur et ne peuvent être utilisés à titre égal pour la diagnose : c'est précisément ce que nous avons tenté de dégager au cours de cette présente étude sur un nouveau *Seuratum*.

Les nématodes qui nous occupent ici furent recueillis en septembre 1946 dans l'intestin grêle de deux lérots (*Eliomys quercinus* (L.) capturés à Cadarache (Bouches-du-Rhône) : l'un des rongeurs (287-NF) hébergeait 19 mâles en compagnie de 21 jeunes femelles et de 6 femelles beaucoup plus évoluées ; le second contenait seulement deux grandes femelles.

Description. — Corps cylindrique, peu atténué aux extrémités, à cuticule épaisse ; striation transversale nette, coupée par des files longitudinales (parallèles et sensiblement équidistantes) d'épines inclinées postérieurement ; ces files s'étendent depuis la calotte céphalique jusqu'au bout de la queue chez la femelle, et seulement jusqu'au voisinage du cloaque chez le mâle, car, au delà de ce niveau, elles s'estompent dans la région dorsale et se changent en des côtelures sur la région ventrale. Pas d'ailes latérales sur le corps. *Champs latéraux* étroits et sombres.

Extrémité antérieure pourvue de deux élévations latérales, plus ou moins symétriques, situées de part et d'autre de l'orifice buccal, lui-même subtriangulaire ; quatre papilles submédianes doubles au cycle externe ; cycle interne non appréciable. Amphides antérieures au cycle externe (fig. 1, A, B et C).

Cavité buccale simple, très peu profonde, faiblement chitinisée, ornée antérieurement d'environ 24 dents simples, bicuspidées ou polycuspidées, irrégulières et courtes, sauf deux peut-être, situées en position latérales ou légèrement latéro-dorsales (fig. 1, D).

Œsophage court, cylindro-conique, uniforme, sombre, un peu renflé en avant, et terminé postérieurement par un appareil valvulaire surbaissé. *Diérides* plates, sensiblement au même niveau que le *pore excréteur*, lui-même petit.

MÂLES. — Longs de 5 mm. 8 à 6 mm. 1 avec un diamètre maximum de 255-265 μ env. Les chiffres suivants s'appliquent à un mâle de 6 mm. 0 : cuticule de 6 μ d'épaisseur ; stries transversales espacées de 7 μ ; files longitudinales espacées en moyenne de 30 à 40 μ : on compte ainsi sur la circonférence du corps de 30 à 36 de ces files.

Diérides et *pore excréteur* à 275 μ de l'apex ; *œsophage* long de 525 à 560 μ ; *anneau nerveux* à 175-190 μ de l'apex.

Extrémité caudale (de tous les exemplaires) courbée ventralement, en griffe. *Cloaque* à 180 μ env. de l'extrémité postérieure, à lèvres épaisses, entouré d'une zone de côtelures assez fines qui, antérieurement, se prolongent insensiblement par les files d'épines et qui, postérieurement, s'estompent au voisinage de la pointe caudale.

Queue conique, à pointe fine. *Ailes caudales* très réduites chez tous les spécimens. *Papilles* disposées comme chez *Seuratium tacapense* (Seurat 1915) (fig. 1, I), les postcloacales pouvant présenter dans leur répar-

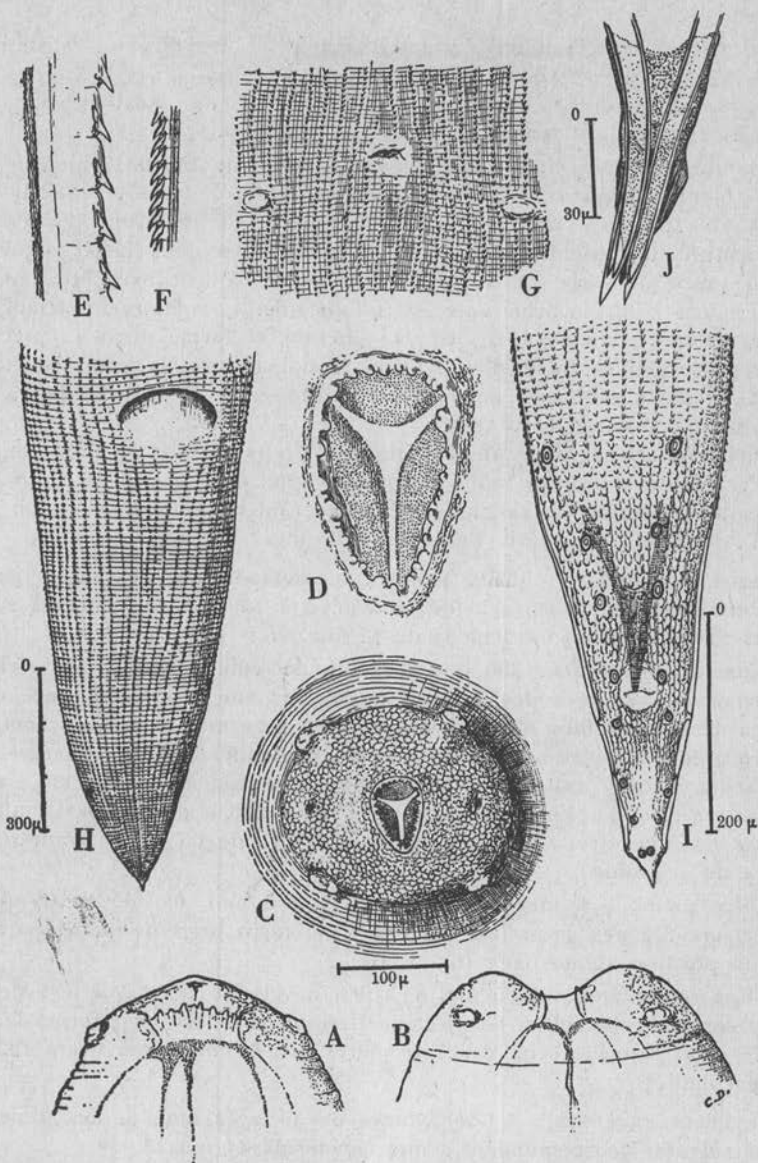


FIG. 1. — *Seuratium cadarachense* n. sp. A, extrémité antérieure, vue latérale ; B, extrémité antérieure, vue médiane ; C, extrémité antérieure, vue apicale ; D, orifice buccal en vue apicale ; E, épines cuticulaires d'une femelle âgée ; F, mêmes épines chez une femelle jeune ; G, région vulvaire, avec deux des quatre papilles submédianes, en arrière du niveau de la vulve ; H, extrémité caudale d'une femelle âgée ; I, extrémité caudale du mâle ; J, extrémité des spicules et gorgéret. (D, E, F à la même échelle que J ; G à la même échelle que H).

tition des variations importantes d'un individu à l'autre ; en outre, elles sont souvent asymétriques.

Pores phasmidiaux situés vraisemblablement au voisinage de la troisième paire postcloacale (à partir du cloaque).

Spicules subégaux, faiblement arqués et longs de 165 à 190 μ (sur 9 mâles, leurs longueurs respectives étaient, en μ : 165-170 ; 182-190 ; 175-175 ; 165-165 ; 180-190 ; 165-175 ; 165-168 ; 190-190 ; 175-175). L'armature des spicules se termine distalement en deux lames aiguës superposées, de sorte qu'ils semblent dédoublés à leur extrémité, mais leur pointe réelle, transparente, est unique (fig. 1, J). Gorgéret triangulaire en vue médiane, aplati en vue latérale, et formé de deux pièces superposées, unies entre elles, et dont la dorsale est la plus courte : dans sa plus grande longueur (antéro-postérieure) il mesure de 77 à 90 μ (de 82 à 85, en moyenne).

L'anse antérieure du *testicule*, plié en U renversé, arrive à 1 mm. 6 de l'extrémité antérieure, alors que son origine est à 2 mm. 3, 2 mm. 5 de cette extrémité. Le canal déférent naît, antérieurement, à 1 mm. 6 de l'extrémité postérieure. Les spermatozoïdes sont formés.

FEMELLES JEUNES. — Elles semblent contemporaines des mâles précédents. Leur longueur varie de 10 mm. 8 à 13 mm. Les chiffres suivants s'appliquant à une femelle de 12 mm. 75 :

Diamètre maximum : 290 μ env. ; cuticule épaisse de 5 μ ; *stries transversales* espacées de 5 à 6 μ (fig. 1, F) ; sur la circonférence du corps de 50 à 68 files d'*épines*, espacées en moyenne de 15 μ ; *champs latéraux* larges de 30 μ . *Capsule buccale* profonde de 17 μ et large de 16 μ au maximum ; *œsophage* long de 760 μ ; *anneau nerveux* à 220 μ de l'apex ; *diérides* à 375 μ et *pore excréteur* à 380 μ de cette extrémité. *Queue* conique, droite, de 315 μ ; *anus* large de 65 μ . *Phasmides* à 180 μ de la pointe.

Vulve petite, à 6 mm. 3 (de 6 mm. 1 à 6 mm. 65) de l'extrémité antérieure. Un peu en arrière de celle-ci, le corps présente quatre papilles en position submédiane (fig. 1, G).

L'appareil génital est encore très peu développé ici ; seul le réceptacle séminal, attenant à l'ovéjecteur (*vagina vera*) est bien formé (150 $\times$ 75 μ) et rappelle celui des *Tetrameres* (de *T. americana* Cram 1927, en particulier).

FEMELLES ÉVOLUÉES. — *Corps* longs de 36 à 44 mm. 3. Les dimensions suivantes correspondent à une femelle de 44 mm. 3.

Diamètre maximum 1 mm. 12 ; cuticule épaisse de 27 μ ; *stries transversales* espacées de 15-20 μ (fig. 1, E) ; de 77 à 90 files d'*épines* sur le corps : elles sont espacées de 33 à 38 μ ; *champs latéraux* larges de 60 μ . *Œsophage* de 2 mm. 0 env. *Anneau nerveux* à 550 μ de l'apex ; *diérides* et *pore excréteur* sensiblement au même niveau et à 925 μ de l'apex.

Queue longue de 900 μ , cônique, terminée ou non par un court mucron. Anus curviligne, large de 200 μ ; *phasmides* subsymétriques, à 180 μ env. de l'extrémité postérieure.

Vulve à 18 mm. 5 de l'extrémité antérieure, petite (56 μ) non saillante; un peu en arrière, les quatre papilles submédianes déjà signalées.

Ovéjecteur (*vagina vera*) de 500 μ , simple, épais, accompagné d'un réceptacle séminal sacciforme de $200 \times 150 \mu$ qui semble en régression par rapport à celui des femelles jeunes. L'ovéjecteur, dirigé antérieurement en partant de la vulve, se prolonge dans le même sens par une large *trompe impaire* (*vagina uterina*); à 2 mm. 2 de la vulve, celle-ci se divise en deux branches de calibre réduit, qui courent parallèlement sur plusieurs millimètres, mais tandis que l'une d'elles remonte jusqu'à 3 mm. env. en arrière de l'extrémité postérieure de l'œsophage pour se replier en direction postérieure, l'autre se coude beaucoup plus tôt

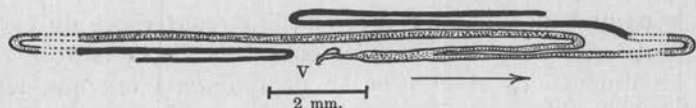


FIG. 2. — *Seuratium cadarachense* n. sp.; figure demi-schématique de l'appareil génital chez une femelle de 44 mm. 3, la vulve (V) étant à 18 mm. 5 de l'extrémité antérieure (située elle-même dans la direction de la flèche). L'anse antérieure est à 13 mm. 5 en avant de la vulve; la postérieure, à 21 mm. 8 en arrière de celle-ci.

et arrive postérieurement à 4 et même 2 mm. seulement de l'extrémité postérieure pour revenir en direction antérieure.

Les tubes génitaux entrent donc de nouveau en contact au voisinage de la vulve où ils se replient une dernière fois en direction opposée. L'origine de l'ovaire antérieure est alors à 4 mm. 8 en avant de la vulve; celle de l'ovaire postérieur à 3 mm. 8 en arrière de cet orifice. Ces chiffres ne sont donnés ici qu'à titre d'indications: de grandes différences individuelles existent certainement mais, sur la plupart des exemplaires, le trajet des tubes génitaux est difficile à suivre à cause de l'épaisseur des assises musculaires et de la cuticule (fig. 2).

Œufs utérins subarrondis, de $38-40 \times 40-45 \mu$, à coque épaisse, contenant un embryon enroulé, long de 72 à 78 μ , à tête tronquée et à queue courte.

DISCUSSION. — Le genre *Seuratium* Hall 1917 comprend actuellement, à notre connaissance, quatre espèces: *Seuratium tacapense* (Seurat 1915) de l'intestin de *Ctenodactylus gundi* Pallas et de celui de *Zorilla lybica* Hempr. & Ehr. en est le type; les trois autres espè-

ces sont parasites de Cheiroptères : ce sont *S. mucronatum* (Rud. 1809) B. G. Chitwood 1938, espèce mal définie, *S. congolense* Sandground 1937, qui semble avoir des affinités étroites avec cette dernière, et *S. cancellatum* B. G. Chitwood 1938, trouvé dans des kystes pulmonaires de *Natalus mexicanus* Miller.

Nous croyons pouvoir éliminer ici les parasites des chauves-souris, peut-être déjà à cause de leur habitat particulier, mais surtout par leurs différences morphologiques (spicules réduits ; position de la vulve), et nous ne comparerons nos exemplaires qu'avec ceux de Seurat, trouvés notamment chez le gundi, petit animal dont les liens de parenté avec le léroty sont relativement étroits.

Objectivement, les caractères qui semblent les opposer sont les suivants :

- 1° leurs habitats respectifs ;
- 2° les dimensions des mâles ;
- 3° le nombre des files d'épines sur la circonférence du corps ;
- 4° l'existence de quatre papilles en arrière de la vulve ;
- 5° les dimensions et la position de différents organes, tels que œsophage, diérides, pore excréteur, queue, œufs, etc. ;
- 6° les organes génitaux dans les deux sexes.

En réalité, ces caractères n'ont pas tous la même valeur et ils se prêtent d'autant mieux à une étude critique qu'ils ont été découverts sur des vers dont les femelles sont visiblement à deux stades différents de maturité sexuelle. Nous reprendrons donc chacun d'eux :

1° L'habitat. — Ce premier point ne peut fournir aucune indication, puisque *S. tacapense*, simultanément parasite d'un Mustelidé et d'un Rongeur, apparaît comme une espèce polyxène. Tout au plus, pouvons-nous remarquer que nos parasites, comme ceux de Seurat, ont été récoltés dans des régions méditerranéennes, et, si nous voulions en tenir compte, on trouverait là plutôt un rapprochement possible entre ces nématodes.

2° Les mâles mesurés ici sont plus petits que ceux de *S. tacapense*, mais ils étaient à la fois en compagnie de femelles évoluées et de femelles jeunes ; s'ils sont contemporains de ces dernières — ce que nous sommes enclin à croire, parce que : 1) ils ont alors la moitié de la longueur des femelles, au lieu d'en avoir le sixième ; 2) leurs ailes caudales sont très réduites — ce caractère ne peut non plus être utilisé pour opposer ces parasites (1).

(1) Nous sommes ainsi surpris de constater qu'un helminthologiste aussi consciencieux que Chitwood ait pu faire notamment appel à un tel caractère

3° Le nombre des files d'épines sur la circonférence du corps (l'un des caractères utilisés par Sandground pour son *S. congolense*) ne semble pas davantage devoir être utilisé dans ce sens : il paraît être, en effet, la traduction d'un stade de l'évolution des vers ; nous avons vu qu'il était parfois de 54 chez les jeunes femelles et atteint 90 environ chez les plus grandes. (Nous croyons pouvoir expliquer cette augmentation du nombre des rangées d'épines avec la taille des sujets en signalant que, sur les petits exemplaires, celles-ci ne sont pas rigoureusement parallèles, mais qu'elles présentent de temps à autre des dichotomies, dont les branches se perdent insensiblement parmi les autres).

4° La longueur de l'œsophage ou de la queue dans les deux sexes, la position des diérides, du pore excréteur et de l'anneau nerveux et les dimensions des œufs mêmes présentent évidemment des différences lorsque l'on compare les parasites du Midi de la France à ceux du Nord de l'Afrique, mais ces différences sont faibles en somme et ne peuvent qu'opposer des variétés.

5° L'existence de quatre papilles submédianes en arrière de la vulve constituerait un bon caractère, mais, comme ces formations n'ont pas été particulièrement recherchées chez *S. tacapense*, il est fort possible qu'elles aient échappé à l'examen : elles sont du reste difficiles à observer et ont pu facilement passer inaperçues. Nous sommes du reste enclin à penser qu'elles existent chez toutes les espèces du genre.

6° Organes génitaux. — Les différences que nous rencontrons ici semblent cette fois avoir une valeur spécifique réelle. En effet :

a) chez les mâles de Provence, les spicules sont certainement plus grands, puisque Seurat indique pour ces pièces, chez des mâles de 18 mm., une longueur de 140 μ , et que nous trouvons ici, pour des mâles longs seulement de 6 mm., des spicules mesurant de 165 à 190 μ : de telles différences dépassent les variations individuelles. En outre, le gorgéret de nos exemplaires est considérablement plus grand, puisqu'il atteint la moitié de la longueur des spicules ;

b) chez toutes les femelles examinées par nous, il y a un réceptacle séminal bien visible et, s'il avait existé chez les vers étudiés par Seurat, ce savant n'aurait pas manqué de signaler sa présence.

La constance de tels caractères, chez tous les individus mâles ou femelles entre nos mains, peut donc nous autoriser à parler d'une

pour opposer son *S. cancellatum*, isolé de kystes pulmonaires de Cheiroptères, à *S. tacapense*, dont les formes décrites parasitaient l'intestin d'un rongeur et d'un mustélidé.

espèce nouvelle et nous la nommons *Seuratum cadarachense*. Encore est-il bien évident que nous ne contestons pas l'existence de termes intermédiaires entre cette nouvelle espèce et celle antérieurement décrite pour les pièces chitinisées de l'armature génitale du mâle, ni la présence possible d'un réceptacle séminal chez la femelle de *S. tacapense* : leur découverte fera alors tomber notre espèce en synonymie de la précédente.

RÉSUMÉ

Nous donnons la description d'une nouvelle espèce de *Cucullanidæ*, *Seuratum cadarachense* n. sp., parasite de l'intestin grêle du lérôt *Eliomys quercinus* (L.), du sud de la France. Cette description est accompagnée d'une étude critique sur la valeur spécifique de quelques caractères observés qui, à première vue, sembleraient pouvoir être utilisés pour la diagnose.

BIBLIOGRAPHIE

- CHITWOOD (B. G.). — Some nematodes from the caves of Yucatan. *Carnegie Inst. Washington Publ.*, 491, 1938, p. 51-66.
- SANDGROUND (J. H.). — Three new parasitic nematodes from the Belgian Congo. *Rev. Zool. Bot. Afric.*, XXIX, 1937, p. 232-235.
- SEURAT (L.-G.) — Sur un nouvel *Ophiostomum* parasite du Gundi. *C.R. Séances Soc. Biol.*, LXXVIII, 1915, p. 20-22.
- Extension d'habitat du *Seuratum tacapense* (Seurat 1915). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, X, 1919, p. 206-207.

Institut de parasitologie de la Faculté de médecine de Paris
(Directeur : professeur E. Brumpt)
