



**HAL**  
open science

# HELMINTHES DE LA RÉGION DE BANYULS I. - NEMATODES PARASITES D'AMPHIBIENS

Alain-G. Chabaud, Yvonne Campana-Rouget

► **To cite this version:**

Alain-G. Chabaud, Yvonne Campana-Rouget. HELMINTHES DE LA RÉGION DE BANYULS I. - NEMATODES PARASITES D'AMPHIBIENS. *Vie et Milieu*, 1955, 6 (1), pp.83-92. hal-02613368

**HAL Id: hal-02613368**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02613368v1>**

Submitted on 20 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## HELMINTHES DE LA RÉGION DE BANYULS

### I. — NEMATODES PARASITES D'AMPHIBIENS

par Alain-G. CHABAUD et Yvonne CAMPANA-ROUGET

Les autopsies pratiquées sur quelques Amphibiens communs dans la région de Banyuls (Pyr.-Or.) pour la récolte des parasites ont fourni les Nématodes suivants :

<i>Salamandra salamandra</i> (L.)	négatifs	2 exemplaires
<i>Triturus helveticus</i> (Razoumow.)	négatif	1 exemplaire
<i>Discoglossus pictus</i> Ott.	<i>Icosiella neglecta</i> (Diesing 1851)	1 fois sur 7
<i>Alytes obstetricans</i> (Laur.)	<i>Oxysomatium brevicaudatum</i> (Zeder 1800)	1 fois sur 1
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin)	négatifs	2 exemplaires
<i>Hyla arborea</i> (L.)	négatifs	3 exemplaires
<i>Bufo calamita</i> Laur.	négatifs	7 exemplaires
<i>Rana esculenta</i> Pal.	<i>Rhabdias bufonis</i> (Schrank 1788)	1 fois sur 20
	<i>Amplicaeum numidicum</i> (Seurat 1917)	4 fois sur 20
	<i>Cosmocerca ornata</i> (Duj. 1845)	15 fois sur 20
	<i>C. banyulensis</i> n. sp.	1 fois sur 20
	<i>Icosiella neglecta</i> (Diesing 1851)	1 fois sur 20

Six espèces de Nématodes ont donc été rencontrées.

*Rhabdias bufonis*, parasite du poumon de nombreux Amphibiens est très fréquent dans toute la France. *Cosmocerca ornata*, bien qu'habi-

tuellement moins fréquent, a été signalé également à différentes reprises. *Icosiella neglecta* n'était connu jusqu'à maintenant que chez des *Ramidae*. Les spécimens recueillis chez le Discoglosse étaient murs, et les micro-filaires étaient abondantes dans le sang du cœur.

Nous devons insister un peu plus longuement sur les trois autres espèces.

*AMPLICAECUM NUMIDICUM* (Seurat 1917) nov. comb.

- = *Porrocaecum numidicum* Seurat 1917.
- = *Angusticaecum numidicum* (Seurat 1917) Baylis 1920.
- = *Amplicaecum brumpti* Khalil 1926.

SEURAT, 1917, ayant indiqué dans le texte de sa description qu'il n'y avait pas de lèvres intermédiaires, l'espèce a été classée dans le genre *Angusticaecum*, et KHALIL, 1926, en décrivant son *Amplicaecum brumpti*, ne compare pas son matériel avec l'espèce de SEURAT. En réalité la figure 1 de SEURAT montre l'existence de petites interlabia qui correspondent à ce que nous pouvons voir sur notre matériel ou sur le dessin de KHALIL. Les différences qui existent entre les descriptions des deux auteurs sont faibles (œufs plus grands et queue de la femelle plus longue en Algérie) et nous voyons sur nos spécimens des différences encore beaucoup plus importantes qui ne sont dues qu'à l'état juvénile de notre matériel. Nous n'hésitons donc pas à désigner l'ensemble sous le seul nom d'*Amplicaecum numidicum* (Seurat 1917).

Bien qu'elle n'ait pas encore été signalée en France continentale (1), l'espèce est assez fréquente dans l'estomac et le duodenum de *Rana ridibunda* à Banyuls. On trouve beaucoup plus facilement des formes juvéniles. Les plus grandes femelles (récoltées au mois de juillet) sont longues de 45 mm. et n'ont pas encore d'œufs mûrs dans les utérus. D'autres lots récoltés en septembre sont beaucoup plus jeunes (plus grande femelle longue de 15,5 mm.).

Il est intéressant de voir à quel point la croissance qui suit la mue imaginale peut modifier les caractères du ver, même chez les mâles (fig. 1BC). Le tableau ci-joint compare les principales dimensions d'un mâle long de 13,7 mm. (fig. 1A) à celles des spécimens corses et algériens. (Les spécimens récoltés en Espagne par LOPEZ-NEYRA, 1918, ressemblent à ceux d'Algérie.)

---

(1) Depuis la rédaction du manuscrit, l'espèce a été signalée dans la région de Bordeaux par J. BAILENGER et J. CHANSEAU (*Ann. Parasit.*, XXIX, 1954, p. 546-560).

	Banyuls	Corse	Algérie
Longueur .....	13,7 mm.	44 mm.	30,7 mm.
Largeur maxima ....	220 $\mu$	500 $\mu$	385 $\mu$
Œsophage.....	2,0 mm.	4,38 mm.	4 mm.
Caecum .....	1,1 mm.	2,3 mm.	2 mm.
Spicules .....	150 $\mu$	330 $\mu$	215 $\mu$
Cloaque .....	190 $\mu$	250 $\mu$	250 $\mu$
Papilles préanales ...	7-8	5	7
Papilles postanales...	4 + Phas.	3 + Phas.	3-4 + Phas.

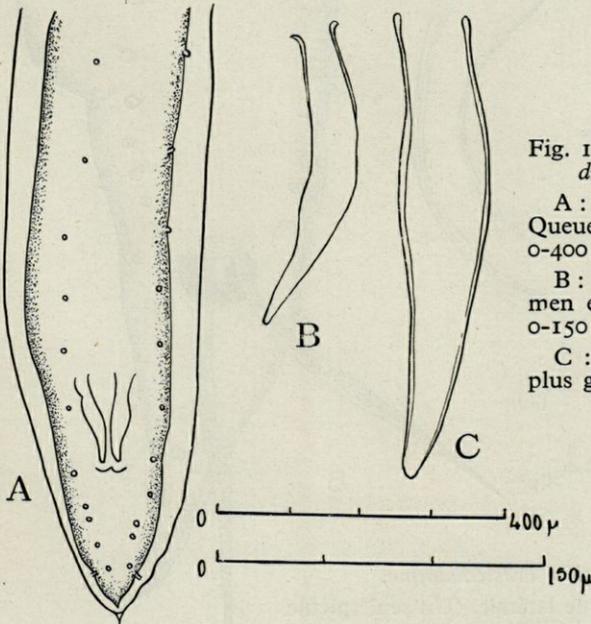


Fig. 1. — *Amplicæcum numidicum*.

A : Mâle long de 13,7 mm. Queue en vue ventrale. Échelle 0-400  $\mu$ .

B : Spicule du même spécimen en vue latérale. Échelle 0-150  $\mu$ .

C : Spicule d'un spécimen plus grand. Échelle 0-150  $\mu$ .

On voit que des pièces aussi chitinoïdes que les spicules peuvent doubler leur longueur. Comme il est de règle, les ailes caudales sont beaucoup plus étroites sur les mâles juvéniles; de même, nous avons dans les deux sexes, une pointe caudale ornée d'un mucron apical qui s'estompe lorsque l'animal vieillit. Nous n'avons pas pu voir la papille cervicale dorsale dont parle SEURAT, mais le reste de sa description s'applique parfaitement bien à notre matériel.

*OXYSSOMATIUM BREVICAUDATUM* (Zeder 1800)

Deux mâles et une femelle ont été récoltés dans le tube digestif d'un *Alytes obstetricans* capturé à la Tour Massane (région de Banyuls).

Les spécimens s'éloignent fortement de la description de DUJARDIN (1845) et de celle de TRAVASSOS (1931) car, bien qu'apparemment mûrs,

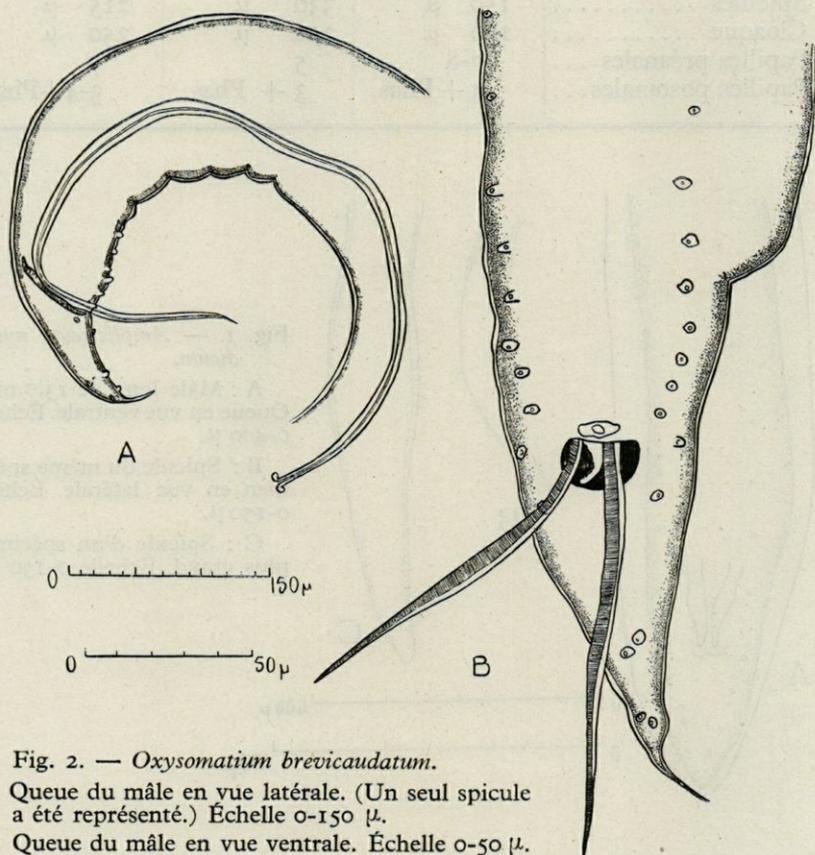


Fig. 2. — *Oxysomatium brevicaudatum*.

A : Queue du mâle en vue latérale. (Un seul spicule a été représenté.) Échelle 0-150  $\mu$ .

B : Queue du mâle en vue ventrale. Échelle 0-50  $\mu$ .

ils sont beaucoup plus petits. Le mâle est long de 2,5 mm. au lieu de 3,6 à 4,7 mm.; la femelle est longue de 3,6 mm. au lieu de 4 à 6 mm. Les spicules sont beaucoup plus petits : 750  $\mu$  au lieu de 1,6 à 2 mm.

Nous n'avons pas pu obtenir la description originale de 3 espèces du même genre décrites en Russie par IVANIZKI, 1940, et nous ne pouvons donc préciser les rapports avec ces espèces. Cependant, toute l'anatomie générale, et même la répartition des papilles caudales (fig. 2AB) coïnci-

dent bien avec la bonne description d'*O. brevicaudatum* faite par TRAVASSOS et la comparaison avec un mâle de dimension normale récolté chez *Bufo bufo* à Richelieu (Indre-et-Loire) ne donne, aux dimensions près, aucun élément de différenciation bien appréciable.

Nous supposons que la taille réduite de nos spécimens est liée aux faibles dimensions de l'hôte (1) et nous croyons pouvoir faire l'assimilation avec *O. brevicaudatum*.

### *COSMOCERCA BANYULENSIS* n. sp.

Plusieurs Grenouilles (*Rana ridibunda*) capturées à Banyuls ont le rectum infesté par un Oxyure femelle qui est à la limite entre l'oviparité et l'ovoviviparité car on peut observer la ponte d'œufs qui éclosent rapidement dans l'eau, mais on voit aussi assez fréquemment quelques larves libres dans l'utérus.

Le mâle est très rare; deux spécimens ont été récoltés, et, ainsi que les femelles, ils correspondent bien aux descriptions classiques de *Cosmocerca ornata* (Duj. 1845) données par DUJARDIN (1845) et TRAVASSOS (1931 b).

Chez une autre Grenouille, parmi des femelles qui paraissent identiques aux précédentes (fig. 3 et 4), un mâle d'aspect très différent a été récolté :

*Description.* — Corps très petit et grêle, long de 970  $\mu$  et large de 50  $\mu$

(1) L'espèce a été décrite chez *Rana temporaria*, *Rana* sp., *Salamandra maculosa*, *Bufo bufo* et *Anguis fragilis*.

Fig. 3. — *Cosmocerca banyulensis* (?).

Jeune femelle en vue latérale. La vulve devient plus postérieure lorsque les spécimens mûrissent.



(fig. 5A), très remarquable par l'existence d'une collerette cuticulaire qui naît juste en arrière du cloaque, et forme un velum descendant jusqu'au niveau de la dernière paire de papilles cloacales (fig. 6). Cette collerette ne peut être confondue avec une mue. Elle comprend une lame de cuticule externe et une lame récurrente de cuticule interne qui se poursuivent chacune au niveau du cloaque avec la cuticule habituelle. Il n'y a d'ailleurs aucun signe de décollement cuticulaire sur la tête ou au niveau du cloaque comme on l'observe chez les Nématodes en cours de mue. L'observation et les dessins ayant été pris sur le Nématode vivant, simplement immobilisé par la chaleur, il ne peut s'agir non plus d'un artefact. Le velum, déchiré au cours des manipulations nécessaires pour mettre le ver en vue ventrale, n'est pas représenté sur les figures 7A et 7B.

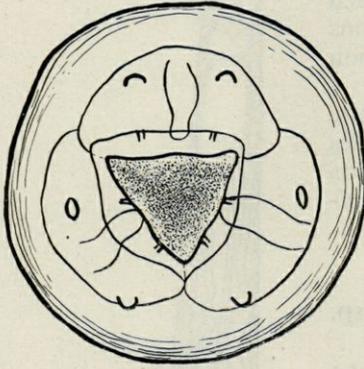


Fig. 4. — *Cosmocerca banyulensis* (?).  
Vue céphalique apicale d'une femelle.

Les dimensions caractéristiques sont les suivantes :

Oesophage long de 270  $\mu$ , armé en avant de trois baguettes longues de 160  $\mu$ ; bulbe pyriforme, large de 30  $\mu$ , haut de 40  $\mu$ , séparé de la première partie de l'oesophage par une portion rétrécie haute de 20  $\mu$ . Anneau nerveux à 140  $\mu$ , et pore excréteur à 200  $\mu$  de l'apex. Testicule ne remontant pas au-delà de la moitié postérieure du corps. Queue longue de 175  $\mu$ . Gubernaculum en gouttière simple, aigu à l'apex, long de 80  $\mu$  (fig. 5B). Spicules presque complètement atrophiés, mais représentés pourtant par deux petites baguettes transparentes, longues de 10  $\mu$ , et larges de 2  $\mu$ .

Papilles sensorielles très abondantes sur toute la surface du corps et sur la région cloacale, réparties ainsi que l'indiquent les figures 5A, 6, 7A et 7B.

On compte 11 plectanes (fig. 5A, 5C et 7A). Les 2 branches antérieure et postérieure qui forment l'assise sous cuticulaire sont très peu chitinisées; la partie sus-cuticulaire forme une cupule arrondie dont le bord postérieur est orné de 5 à 7 petites perles.

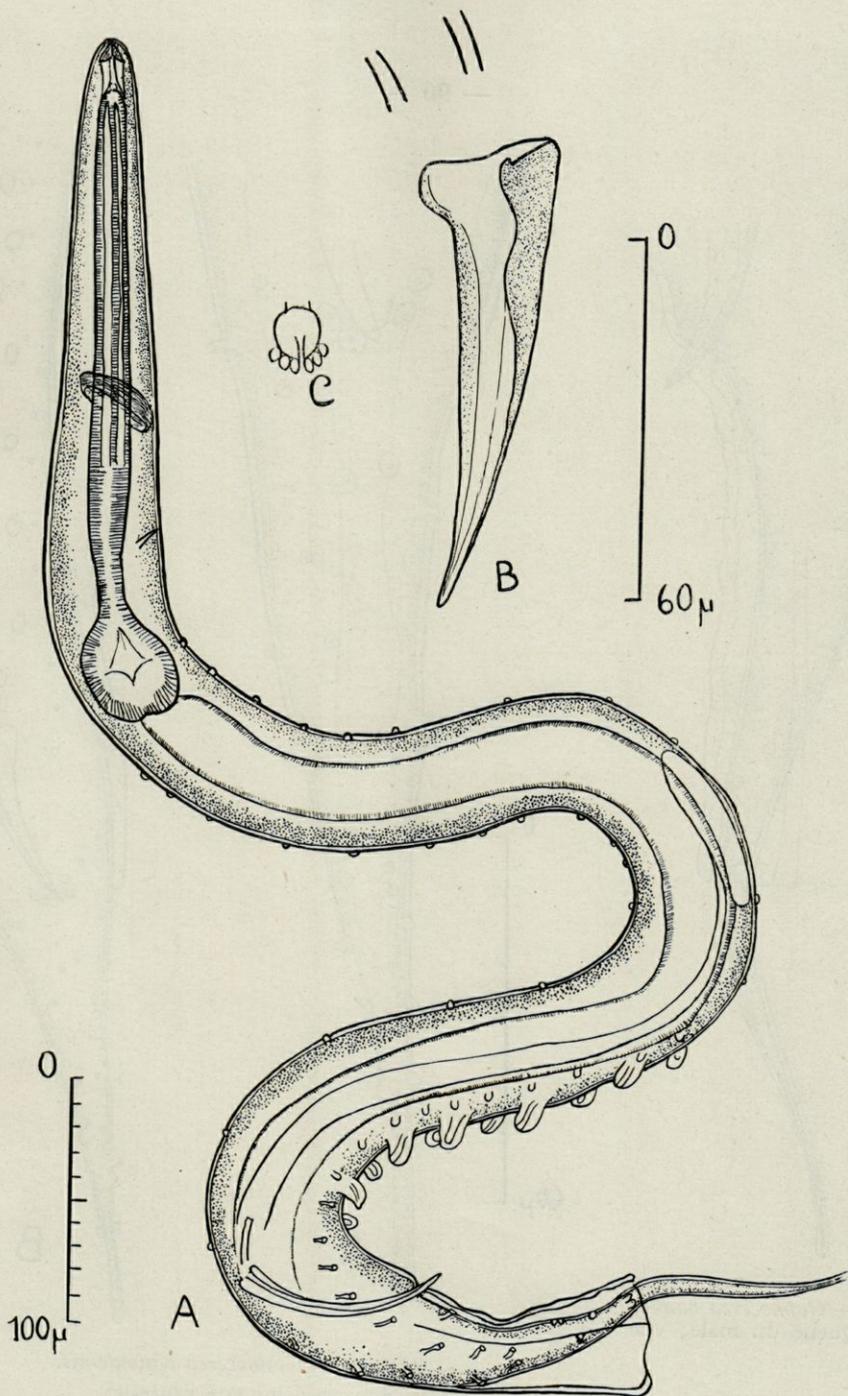


Fig. 5. — *Cosmocerca banyulensis* mâle.

A : Vue latérale.

B : Gubernaculum et au-dessus les deux spicules atrophiés.

C : Plectane dessinée à main levée.

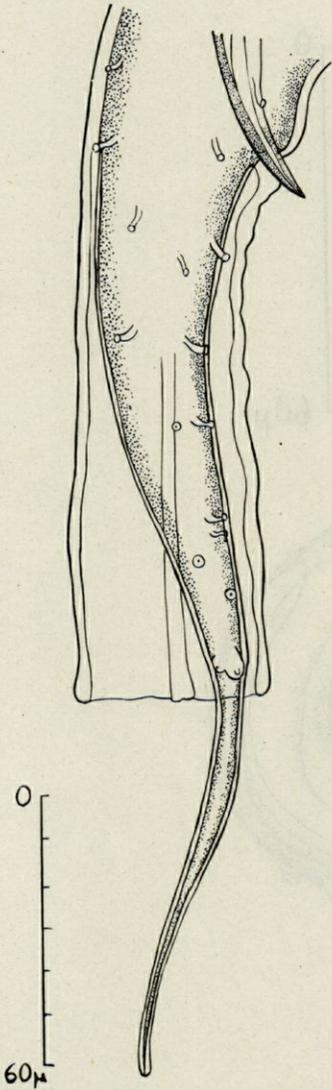


Fig. 6. — *Cosmocerca banyulensis*. — Queue du mâle; vue latérale.

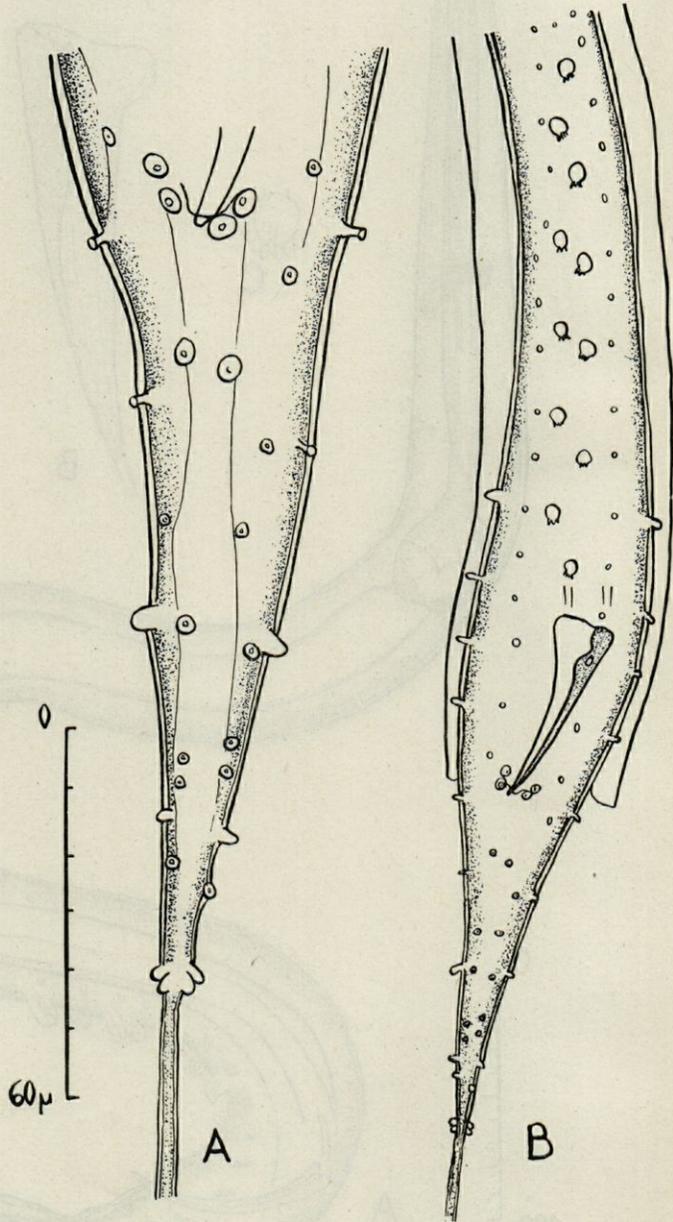


Fig. 7. — *Cosmocerca banyulensis*.  
A : Région caudale; vue ventrale.  
B : Extrémité postérieure; vue ventrale.

## DISCUSSION

L'existence des plectanes permet immédiatement de rattacher notre spécimen aux genres *Cosmocerca* ou *Cosmocercella*. Le velum cuticulaire qui entoure la queue doit être rapproché de la dilatation cuticulaire qui servait à caractériser l'espèce type *Cosmocercella haberi* Steiner 1924; mais Hsü et HOEPLI 1933 ont inclus dans le même genre le *C. neveri* qui n'a pas le même caractère. On ne peut donc séparer le genre *Cosmocercella* du genre *Cosmocerca* que par les caractères des spicules et du gubernaculum (Gubernaculum petit et spicules bien développés chez *Cosmocercella*. Gubernaculum grand et spicules petits ou atrophiés chez *Cosmocerca*). Si l'on veut conserver les 2 genres, notre espèce se rattache donc évidemment au genre *Cosmocerca*.

SKRJABIN, SHIKHOBALOWA et MOSGOVOY 1951 citent 15 espèces de *Cosmocerca*.

Aucune de ces espèces ne comporte de velum pericaudal (1) et la seule forme qui corresponde approximativement à la nôtre par l'aspect des plectanes et les dimensions générales est le *Cosmocerca minuscula* Travassos 1931 a (de *Rana temporaria*) dont la femelle n'a pu être identifiée. L'absence de spicules, la disposition des papilles caudales et surtout l'absence de velum permettent facilement de faire le diagnostic et nous pensons donc que notre espèce est nouvelle.

*C. minuscula* et *C. banyulensis* sont cependant très proches de *C. ornata* et l'on peut se demander, comme l'a déjà fait TRAVASSOS 1931 b, s'il ne s'agit pas de mâles juvéniles. On pourrait supposer, en effet, que le velum si caractéristique de notre espèce se déplisse progressivement et s'efface lorsque le volume de la queue augmente. TRAVASSOS 1931 b ne retient pas l'hypothèse de mâles juvéniles car, ayant vu chez l'espèce proche *C. commutata* (Diesing 1851) une larve au quatrième stade, il a pu observer que les plectanes ont déjà la forme qu'elles revêtent chez le mâle mûr. Il faut noter enfin, que TRAVASSOS n'a jamais observé de cuticule débordante chez des mâles parfois plus petits que le nôtre.

## RÉSUMÉ

Au cours d'autopsies pratiquées sur quelques Amphibiens de la région de Banyuls, six espèces de Nématodes ont été rencontrées. *Icosiella neglecta*, filaire de Grenouille, se trouve également chez le Discoglosse. L'Ascaride *Amplicaeum numidicum* n. comb., connu d'Algérie, de Corse et d'Espagne existe à Banyuls (*A. brumpti* est mis en synonymie).

(1) Nous n'avons pas pu consulter la description originale de *C. pulcherrima* Ivanizki, 1940. Le *C. skrjabini* Ivanizki 1940 a été placé parmi les *Cosmocercoides* par SKRJABIN et coll.

Le crapaud accoucheur, *Alytes obstetricans* héberge un Oxyure de petite taille que nous déterminons comme une forme naine d'*Oxysomatium brevicaudatum*. A côté de l'Oxyure banal de Grenouille, *Cosmocerca ornata*, existe une autre espèce *C. banyulensis*, dont la femelle paraît identique à celle de l'espèce précédente, et dont le mâle est proche de *C. minuscula*, mais porte un curieux velum péricaudal.

#### RÉFÉRENCES

- DUJARDIN (F.). — Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux. Paris, 1845, XVI + 654 p., Atlas 15 p., pl. I-XII.
- HSÜ (H.-F.) et HOEPLI (R.). — On some parasitic Nematodes collected in Amoy. *Peking Nat. His. Bull.*, VIII, 1933, 155-168 + pl. I-IV.
- IVANIZKI (S.-V.). — Matériaux pour la faune helminthologique des Vertébrés de l'Ukraine. (Cestodes, Nématodes et Acanthocéphales.) *Journal trav. veter. de Kharkov*, XIX, 1940, 129-155 (non consulté).
- KHALIL (M.). — Un nouvel Ascaride chez *Rana esculenta* de provenance corse. *Ann. Parasit.*, IV, 1926, 323-326, fig. 1-3.
- LOPEZ-NEYRA (C.-R.). — Notas helmintológicas (2. serie). *Boletín R. Soc. Espan. Hist. Nat.*, XVIII, 1918, 145-155.
- SEURAT (L.-G.). — Sur une Ascaride de la Grenouille. *C. R. Soc. Biol.*, LXXX, 1917, 94-97, fig. 1-2.
- SKRJABIN (K.-I.), SHIKHOBALOWA (N.-P.) et MOSGOVOY (A.-A.). — Oxyures et Ascaris in *Traité des Nématodes parasites de Skrjabin*, tome II, Moscou, 1951, 631 p., fig. 1-243.
- TRAVASSOS (L.). — Note préliminaire sur les *Cosmocercidae* d'Europe. *C. R. Soc. Biol.*, CVII, 1931, 175-176.
- TRAVASSOS (L.). — Perquizas helmintológicas realizadas en Hamburgo. IX Ensaio monographico da familia *Cosmocercidae* Trav., 1925 (*Nematoda*). *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XXV, 1931 b, 237-298 + pl. XXXII-LXXIV.

Institut de Parasitologie. Faculté de médecine de Paris  
(Directeur : H. GALLIARD).

Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer (Directeur : G. PETIT).