DESCRIPTION D'UNE ESPECE NOUVELLE
DE GONGYLONEMA, *GONGYLONEMA NITSULESCUI*
DU HÉRISSEON DE ROUMANIE (*ERINACEUS EUROPEUS*
ROMANICUS BARRET-HAMILTON 1900).

Par T. MÉTIANU

On compte, à l'heure actuelle, environ 26 espèces connues de *Gongylonema*.

Leur étude est incomplète, tout au moins pour certaines d'entre elles ; leur identification, comme le signale E. Brumpt, est souvent délicate en raison de la grande ressemblance morphologique existant entre les différentes espèces.

Une seule espèce, à notre connaissance, a été décrite chez le hérisson, *Gongylonema mucronatum* (Seurat, 1916).

Récemment, nous avons eu l'occasion d'observer, aux environs de Bucarest, chez le hérisson de Roumanie (*Erinaceus europeus romanicus* Barret-Hamilton, 1900 = *danubicus* Matschie, 1901), au niveau de la muqueuse duodénale, six gongylonèmes, dont trois mâles et trois femelles.

Une étude détaillée nous a permis d'établir que ces parasites se différenciaient nettement, du point de vue morphologique, de *Gongylonema mucronatum* (Seurat, 1916) et des autres gongylonèmes des mammifères et des oiseaux ; c'est pourquoi, nous pensons avoir individualisé une espèce nouvelle que nous proposons d'appeler « *Gongylonema nitsulescui* », en hommage au Professeur Nitsulescu, savant roumain, dont les recherches dans le domaine de la parasitologie sont bien connues.

Description

Mâle

Long, filiforme, atteignant 18,23-22,51 mm., sur une largeur maxima de 120-140 μ , cuticule épaisse (12 μ), présentant des raies transversales

espacées de $8\ \mu$. Les écussons cuticulaires antérieurs, ornements caractéristiques des gongylonèmes, prennent naissance à une distance de $15-18\ \mu$ de l'extrémité céphalique par deux rangées de bosselures en relief, dorsales et ventrales, plus ou moins ovales, formant chaînes. A une faible distance, vers la partie postérieure, apparaissent deux autres rangées de même forme. Dans la région médiane, elles sont unies entre elles ou séparées, et se disposent en 4 lignes. Dans la dernière partie du corps, elles se terminent en un ou deux rangs, à une distance de $740-840\ \mu$ de l'extrémité céphalique. Les bosselures ont une dimension qui varie entre $20 \times 50\ \mu$ - $5 \times 10\ \mu$.

A $135-145\ \mu$ de l'extrémité céphalique, sur les champs latéraux, deux bosses cuticulaires portent chacune en leur centre une papille cervicale.

Derrière ces papilles, toujours sur les parties latérales, à une distance de $185-190\ \mu$ de l'extrémité céphalique, prennent naissance les deux ailes cervicales latérales. Elles sont symétriques, étroites, larges de $12-13\ \mu$ à la partie antérieure et médiane, diminuant graduellement vers la partie postérieure, jusqu'à se perdre dans la cuticule, à une distance de $1.180-1.280\ \mu$ de l'extrémité céphalique. Ces expansions aliformes présentent dans le sens longitudinal quatre interruptions et une échancrure; la première interruption se situe approximativement à $370\ \mu$ de l'origine des ailes, la seconde à $100\ \mu$ de la première, la troisième à $100\ \mu$ de la seconde, la quatrième à $90\ \mu$ de la troisième, l'échancrure, enfin, à $180\ \mu$ de la quatrième interruption. A partir de cette échancrure, les ailes commencent à diminuer graduellement de largeur vers la partie postérieure. Au niveau de chaque solution de continuité, dans la région des bosses cuticulaires, tant sur la face dorsale que sur la face ventrale, se trouve une bosse qui masque les interruptions de la cuticule quand l'exemplaire est examiné sur le dos ou sur le ventre.

Sur les faces dorsale et ventrale, à une distance de $8\ \mu$ de l'extrémité céphalique, on observe deux dépressions ayant l'aspect d'une ventouse.

L'orifice buccal est limité par quatre lèvres, deux latérales, une ventrale et une dorsale. Les lèvres latérales sont minces et pourvues de deux papilles pédonculées. Les lèvres dorsale et ventrale sont plus fortes, chitineuses, et pourvues d'une papille plus petite.

L'extrémité postérieure du mâle est recourbée vers le ventre, et porte, sur sa face inférieure, l'orifice cloacal, bordé par deux lèvres. Il est situé à une distance de $230-240\ \mu$ de l'extrémité postérieure du parasite.

Deux ailes membraneuses et lisses ornent la partie postérieure du mâle sur les deux côtés. La gauche, longue de $520-540\ \mu$, étroite dans la région antérieure, s'élargit vers la partie médiane, où elle atteint la largeur maxima de $30-32\ \mu$, pour s'amincir ensuite à nouveau dans le tiers postérieur, jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. La droite, un peu plus longue ($530-550\ \mu$), de forme ovale comme la gauche, commence imperceptiblement à la cuticule et s'élargit brusquement dans le tiers antérieur où son diamètre transversal maximum atteint $40-60\ \mu$, puis elle se rétrécit graduellement vers la partie postérieure, où les deux ailes se reunissent. Les bords extérieurs des ailes caudales sont lisses, réguliers et sans étranglement.

Toujours dans la partie postérieure, sur la face ventrale du mâle, on trouve 9 paires de papilles pédonculées, dont 5 sont préanales et 4 post-anales. Sur un exemplaire, nous avons observé 2 papilles supplémentaires, soit 6 papilles préanales du côté gauche au lieu de 5, et 5 papilles post-anales au lieu de 4, du même côté. Leur longueur varie entre 14-18 μ et leur diamètre transversal entre 7-10 μ . Elles sont disposées symétriquement ou asymétriquement sur les champs latéraux du ventre, espacées de 30-50 μ . Les dernières papilles post-anales se trouvent à une distance de 30-50 μ de l'extrémité du corps.

Les spicules sont de longueur différente : le gauche est long, étroit, filiforme ; le droit court et légèrement renflé. Le spicule gauche prend naissance à la partie antérieure du corps, à une distance de 6,55-10,04 mm. de l'extrémité céphalique. L'extrémité antérieure de ce spicule est élargie de façon irrégulière, le grand diamètre étant de 28 μ et le petit de 15 μ ; il se rétrécit à une courte distance de son extrémité antérieure, en prenant une forme cylindrique, unie, de 8 μ d'épaisseur. Vers la partie postérieure, ce spicule s'amincit, devient pointu. La longueur totale du spicule gauche est de 11,45-11,65 mm., donc plus de la moitié de la longueur du corps. Le rapport entre la longueur de ce spicule et celle du corps est de 1/1,5-1/1,8.

Le spicule droit, court, a une longueur totale de 115-120 μ . L'extrémité antérieure, globuleuse, a un diamètre de 10-12 μ . De forme cylindrique, il est légèrement recourbé vers la partie postérieure. Vu latéralement, il paraît renflé au milieu. Le diamètre transversal, dans cette région, est de 12-15 μ . La partie postérieure du spicule s'atténue graduellement pour devenir pointue. Elle est logée dans une gouttière membraneuse.

Le rapport des deux spicules est de 1/93-1/101.

Le gubernaculum chitineux, d'aspect granuleux, de forme particulière, se compose de deux parties différant seulement par leur morphologie : la première est antérieure, située du côté gauche (dorso-latérale), la seconde est postérieure. La partie antérieure, ayant l'aspect d'un bouclier, a les bords latéraux recourbés vers l'intérieur, constituant ainsi une sorte de gouttière, à ouverture interne. Le bord antérieur de la gouttière est étroit, le bord postérieur est plus large — les bords latéraux présentent chacun une expansion ovale, qui leur donne un aspect festonné. Les deux expansions ne se correspondent pas. Sur le bord postérieur, l'expansion est plus en avant, tandis que sur le bord antérieur de la gouttière, elle est plus en arrière. Le rôle de la gouttière est de conduire le spicule gauche vers l'orifice cloacal. La partie postérieure, cupuliforme, lui fait suite, l'extrémité dirigée vers l'arrière. Elle porte, sur le bord antéro-inférieur, deux échancrures limitées par un segment intermédiaire. Ces échancrures servent à faire sortir les spicules du gubernaculum et à les diriger vers l'orifice cloacal. La longueur de cette partie postérieure est de 30-40 μ , et le diamètre transversal de 30-35 μ . Les deux échancrures ont une profondeur de 20 μ et une largeur de 10-12 μ .

La longueur totale du gubernaculum est de 110-115 μ et son diamètre transversal est de 30-40 μ .

Structure interne

Le vestibule buccal, long de 70-75 μ , ne dépasse pas en largeur 8 μ . Il s'unit à la première partie de l'œsophage, musculaire, longue de 200-250 μ et large approximativement de 30 μ dans la zone médiane. La deuxième partie de l'œsophage, glandulaire, est très longue (3,68-3,95 mm.) et son diamètre transversal est de 70-100 μ . Le rapport entre la longueur de l'œsophage glandulaire et celle de l'œsophage musculaire est de 1/16 à 1/18, et le rapport entre la longueur du corps et celle de l'œsophage entier, de 1/4 à 1/5.

L'œsophage musculaire porte, dans la région médiane, un anneau nerveux situé à une distance de 165-170 μ de l'extrémité céphalique.

Avant l'anneau nerveux, sur la face ventrale, à une distance de 90-95 μ de l'extrémité céphalique, s'ouvre le pore excréteur. L'intestin, qui longe tout le corps, de la partie postérieure de l'œsophage à la région cloacale, est presque rectiligne.

Le testicule prend naissance au niveau de la portion initiale de l'intestin, l'apex étant dirigé vers la partie postérieure. Il dessine une courbe en forme d'U dans la proximité immédiate de la partie terminale de l'œsophage, à 30-40 μ . Chez l'un des mâles, le testicule faisait deux courbes, l'une postérieure, à une faible distance de l'extrémité antérieure du testicule, l'autre antérieure cette fois, à une distance plus grande, 1.250 μ , de l'extrémité postérieure de l'œsophage. Dans ce cas, le sommet du testicule était orienté vers la partie antérieure du nématode. Après cette seconde courbe, il se dirige à nouveau vers la partie postérieure, pour rejoindre le canal déférent et la vésicule séminale, dont la longueur est considérable et qui est remplie de spermatozoïdes. La vésicule séminale s'unit, vers la partie postérieure, au canal éjaculateur qui est court.

Femelle

Elle est plus grande que le mâle (26,80-29,79 mm.) et son diamètre transversal maximum est de 150-160 μ ; aspect filiforme, cylindrique. Elle présente, dans la partie antérieure, des bosses cuticulaires, semblables à celles du mâle. Elles apparaissent à une distance de 10-40 μ de l'extrémité céphalique, et recouvrent la face dorsale et la face ventrale sur une longueur de 1.150-1.200 μ . Deux papilles cervicales, chacune au centre d'un écusson cuticulaire, sont situées dans les champs latéraux, à une distance de 160-180 μ de l'extrémité antérieure du parasite. Les expansions cervicales latérales prennent naissance derrière les papilles cervicales, à une distance de 230-240 μ de l'extrémité antérieure.

Elles ont la même forme que chez le mâle, sont larges de 17-18 μ et présentent également, dans leur longueur, des solutions de continuité. A la différence du mâle, les ailes cervicales de la femelle ont six inter-

LÉGENDE DES FIGURES

G. nitsulescui n. sp. : A. Extrémité antérieure du mâle. — B. Extrémité antérieure de la femelle. — C. Extrémité postérieure du mâle. — D1. Gubernaculum : vue ventrale. — D2. Gubernaculum : vue dorsale. — D3. Gubernaculum : vue dorso-latérale. — E. Œuf.

ruptions et une seule échancrure. La première interruption est à une distance de $370\ \mu$ de son extrémité antérieure, la seconde et la troisième à $110\ \mu$ d'intervalle chacune de la précédente, la quatrième à $140\ \mu$ de la 3^e, la cinquième à $180\ \mu$ de la 4^e, la sixième à $140\ \mu$ de la 5^e, et l'échancrure à $170\ \mu$ au-dessous de la dernière interruption. A partir de ce point, les ailes commencent à s'amincir régulièrement pour se fondre enfin très graduellement dans la cuticule, à une distance de $2.400-2.500\ \mu$ de l'extrémité céphalique. Dans la partie antérieure, sur la face dorsale et ventrale, il y a deux dépressions présentant l'aspect de ventouses.

L'orifice buccal, orienté dans le sens dorso-ventral, a quatre lèvres et présente les six papilles signalées chez le mâle.

L'extrémité postérieure de la femelle commence dans la région de la vulve, s'amincit graduellement et se recourbe vers le ventre. La dernière partie de la queue, de l'anus à la pointe terminale, présente une courbure en sens inverse, c'est-à-dire vers la partie dorsale. L'anus subterminal est situé sur la face ventrale, à une distance de $200-210\ \mu$ de l'extrémité postérieure. La vulve, limitée par deux lèvres, s'ouvre beaucoup plus vers l'avant que l'anus, à une distance de $1.600-1.660\ \mu$ de l'extrémité postérieure.

Structure interne

Le vestibule buccal, long de $100-190\ \mu$, se continue par l'œsophage, qui est formé, comme chez le mâle, de deux parties : l'œsophage musculaire, $450-500\ \mu \times 38-45\ \mu$, et l'œsophage glandulaire, $3.570-4.110\ \mu \times 80-100\ \mu$. Le rapport entre la longueur de l'œsophage glandulaire et celle de l'œsophage musculaire est de $1/7-1/8$, et le rapport entre la longueur du corps et celle de l'œsophage tout entier est de $1/6,5-1/7$. L'œsophage musculaire dans sa moitié antérieure, à une distance de $200-220\ \mu$ de l'extrémité céphalique, est entouré par l'anneau nerveux. Avant l'anneau nerveux, sur la face ventrale, s'ouvre le pore excréteur, à $120-140\ \mu$ de l'extrémité céphalique. L'œsophage se continue par l'intestin qui traverse le corps dans toute sa longueur jusqu'à la région anale. Les ovaires, au nombre de 2, prennent naissance dans le tiers médian, sous forme de tubes, l'un dirigé vers la partie antérieure, l'autre vers la partie postérieure. Chaque tube se continue par un réceptacle séminal qui dessine une courbure. La courbure antérieure est à une distance de $840-890\ \mu$ de l'extrémité postérieure de l'œsophage ; la courbure postérieure est post-vulvaire, à une distance de $700-950\ \mu$.

Les deux utérus, opposés l'un à l'autre, se réunissent en un utérus commun qui s'ouvre dans le vagin. Le vagin est étroit et court, dirigé vers la partie postérieure, et s'ouvre dans la région vulvaire. La vulve est légèrement proéminente.

Les œufs sont embryonnés au moment de la ponte et leur grosseur moyenne est de $49 \times 22\ \mu$. Leur forme, caractéristique, est ovale, aplatie aux deux extrémités, avec une enveloppe transparente de $3\ \mu$ d'épaisseur.

Nous résumons dans les deux tableaux ci-dessous les dimensions caractéristiques des mâles et des femelles étudiés par nous.

TABLEAU I. — Mâles (*)

	MALE 1	MALE 2	MALE 3	MOYENNE
Longueur totale.....	18.230	20.510	22.510	22.417
Largeur totale.....	120	140	130	130
Distances rapportées à l'extrémité céphalique :				
Bosses cuticulaires				
Limite antérieure.....	15	18	18	17
Bosses cuticulaires				
Limite postérieure.....	800	740	840	793
Ailes cervicales				
Limite antérieure.....	185	190	190	188
Ailes cervicales				
Limite postérieure.....	1.180	1.200	1.280	1.220
Ailes cervicales				
Largeur maxima.....	12	13	12	12,3
Papilles cervicales.....	135	140	145	140
Pore excréteur.....	90	95	95	93
Anneau nerveux.....	165	165	170	166,6
Vestibule buccal.....	70	70	75	71,6
Longueur de l'œsophage musculaire.....	200	220	250	223
Longueur de l'œsophage glandulaire.....	3.750	3.680	3.950	3.793
Rapport entre les œsophages musculaire et glandulaire.....	1/18	1/17	1/16	1/17
Rapport de l'œsophage entier à la longueur du corps.....	1/4	1/4	1/5	1/4,3
Longueur du spicule gauche.....	11.450	11.620	11.650	11.573
Longueur du spicule droit.....	120	115	120	118
Rapport entre la longueur du corps et le spicule gauche.....	1/1,5	1/1,7	1/1,8	1/1,66
Rapport entre les spicules.....	1/93	1/107	1/97	1/97
Longueur du gubernaculum.....	110	115	115	113
Distances rapportées à l'extrémité postérieure :				
Anus.....	230	240	240	237
Aile caudale gauche				
Longueur.....	510	520	520	527
Aile caudale gauche				
Largeur.....	32	30	32	31,3
Aile caudale droite				
Longueur.....	550	530	540	540
Aile caudale droite				
Largeur.....	50	40	60	50
Longueur de la queue.....	230	240	240	237
Nombre de papilles pré-anales.....	5	5	6	5
Nombre de papilles post-anales.....	4	4	5	4
Courbure antérieure du testicule par rapport à l'extrémité postérieure de l'œsophage.....	40	12,50	30	35

(*) Toutes les dimensions sont données en μ .

TABLEAU II. — Femelles (*)

	FEMELLE 1	FEMELLE 2	FEMELLE 3	MOYENNE
Longueur totale.....	26.800	27.930	29.790	28.173
Largeur maxima.....	150	160	165	158
Distances rapportées à l'extré- mité céphalique :				
Bosses cuticulaires, limite anté- rieure.....	10	30	40	27
Bosses cuticulaires, limite posté- rieure.....	1.150	1.150	1.200	1.166
Ailes cervicales, limite antérieure.....	230	240	240	237
Ailes cervicales, limite postérieure.....	2.400	2.480	2.500	2.460
Ailes cervicales, largeur maxima..	17	18	18	17,7
Papilles cervicales.....	160	165	180	168
Pore excréteur.....	120	140	140	133
Anneau nerveux.....	200	220	212	216
Vestibule buccal.....	110	100	190	133
Longueur de l'œsophage muscu- laire.....	450	500	500	483
Longueur de l'œsophage glandu- laire.....	3.620	3.570	4.110	3.766
Rapport entre les œsophages mus- culaire et glandulaire.....	1/8	1/7	1/8	1/7,7
Rapport de l'œsophage entier à la longueur du corps.....	1/6,5	1/7	1/8	1/66
Distances rapportées à l'extré- mité postérieure :				
Anus.....	200	210	200	203
Vulve.....	1.600	1.660	1 650	1.637
Queue.....	200	210	200	203
Courbure post-vulvaire du récep- tacle.....	700	950	720	790
Courbure antérieure du récepta- cle rapportée à l'extrémité postérieure de l'œsophage...	960	1.890	840	1.230
Œufs.....	—	—	—	49×22

(*) Toutes les dimensions sont données en μ .

Liste des espèces connues de *Gongylonema*

Chez les grands mammifères :

Ordre des *Primates* : *G. capucini* Maplestone, 1939 ; *G. macrogubernaculum* Lubimov, 1931 ; *G. saimirisi* Artiges, 1933.

Ordre des *Ongulés*, sous-ordres des *Artiodactyles* et des *Périsso-dactyles* : *G. baylisi* Freitas et Lent, 1937 ; *G. mönnigi* Baylis, 1926 ; *G. verrucosum* (Giles, 1892) ; *G. pulchrum* Molin, 1857 ; *G. sp.* Tuzdil, 1939.

Chez les petits mammifères :

Ordre des *Rongeurs*, famille des *Muridæ* : *G. minima* Molin, 1857 ; *G. brevispiculum* Seurat, 1914 ; *G. neoplasticum* (Fibiger et Ditlevsen, 1914) ; *G. problematicum* Schultz, 1924 ; *G. sp.* Schultz, 1927 ; *G. sp.* Tubangui et Masilungan, 1938.

Famille des *Sciuridæ* : *G. longispiculum* Schultz, 1927 ; *G. sciurei* Lubimov, 1935 ; *G. sp.* Kreis, 1937.

Famille des *Spalacidæ* : *G. longispiculum spalacis* Schultz, 1927 ; *G. sp.* Kreis, 1938.

Ordre des *Insectivores* : *G. mucronatum* Seurat, 1916, et, expérimentalement : *G. pulchrum* Molin, 1857.

Chez les oiseaux :

G. crami Smit, 1927 ; *G. caucasicus* Kuraschwili, 1941 ; *G. ingluvicola* Ranson, 1904 ; *G. sumani* Bhalariao, 1933 ; *G. phasianella* Wehr, 1938 ; *G. alecturæ* Johnson et Mawson, 1942.

Etude comparative. Discussion

D'après les données recueillies dans la littérature, le gongylonème étudié par nous représente bien une espèce nouvelle, car il possède des caractères qui le distinguent nettement des gongylonèmes connus jusqu'à ce jour.

G. mucronatum Seurat, 1916. — Seul, l'hôte chez lequel ces deux espèces ont été observées leur est commun. Un premier examen nous a permis de constater que les mâles des gongylonèmes trouvés par nous sont plus longs et plus minces, les femelles plus courtes, quoique de même largeur, que des exemplaires correspondants de l'espèce *mucronatum*.

D'autre part, *G. nitsulescui* a les papilles cervicales insérées dans un écusson cuticulaire, à une distance plus petite de l'extrémité céphalique ; les ailes cervicales sont festonnées, le vestibule buccal est plus long, l'œsophage plus court, et l'anneau nerveux situé plus en avant. L'épine gauche dépasse toujours la moitié de la longueur du corps chez *G. nitsulescui*, tandis que, chez *G. mucronatum*, elle atteint tout au plus, parfois, la moitié de la longueur du corps. L'extrémité postérieure, chez *G. nitsulescui*, ne présente pas l'aspect si caractéristique, signalé par Seurat, d'un amincissement brusque du corps après l'orifice cloacal. Les ailes caudales chez notre gongylonème ne sont pas lobées et vont jusqu'à la pointe terminale. Les femelles ne disposent pas de la papille impaire post-vulvaire, et la vulve est située beaucoup plus bas, vers la partie postérieure.

G. pulchrum (Molin, 1857). — En général, ce gongylonème est plus grand que les spécimens de notre espèce ; il a des dimensions maxima et minima qui diffèrent d'auteur à auteur. Parmi les exemplaires adultes étudiés par nous, aucun n'a de dimensions minima se rapprochant de celles de notre gongylonème du hérisson. Neveu-Lemaire et d'autres chercheurs donnent comme longueur maxima et minima : 30-62 mm. pour les mâles et 80-145 mm. pour les femelles. Le caractère différentiel est donné par le spicule qui, chez ce gongylonème, ne dépasse jamais la moitié de la longueur du corps ; généralement, la proportion est de 1/4. Si nous considérons le rapport entre les spicules gauche et droit, ce caractère apparaît plus net. L'appareil buccal, les lèvres et les six papilles buccales chez *G. pulchrum* sont plus développés et facilement mis en évidence. Chez *G. nitsulescui*, cet appareil buccal est difficilement observé. Les papilles cervicales et l'extrémité antérieure des ailes cervicales latérales sont dans un rapport différent avec l'extrémité antérieure. Les ailes cervicales latérales chez *G. pulchrum* ont été décrites comme symétriques et relativement larges (30-80 μ). Dans les publications que nous avons eues à notre disposition, nous n'avons pas trouvé spécifié si ces ailes étaient festonnées ou non, quoique cela paraisse résulter des figures données par quelques auteurs (figure de Ward, reproduite par Neveu-Lemaire dans son *Traité d'Hélmintologie*). Nous avons cherché à voir si ce caractère « festonné » peut être considéré comme un élément de différenciation entre les deux espèces. D'après nos observations, les ailes cervicales des mâles de *G. pulchrum* présentent toujours quatre interruptions et une échancrure, comme chez *G. nitsulescui* ; mais le premier segment est beaucoup plus long que les autres et présente de un à trois épaississements semblables à des côtes qui semblent formées

par deux ou trois fractions soudées entre elles. Chez la femelle, il n'y a que trois interruptions et une échancrure, alors que, chez le gongylonème du hérisson de Roumanie, il y en a six, le premier segment étant parfois très long ($1.100\ \mu$, chez une femelle de $71,5\ \text{mm.}$) et paraissant formé de trois fractions soudées entre elles.

Les ailes caudales chez *G. pulchrum* sont très larges, $90-130\ \mu$, donc 4 à 5 fois plus larges que celles de notre espèce. L'aile droite, chez *G. nitsulescui*, présente sa largeur maxima dans le tiers supérieur (au niveau du spicule correspondant) et jamais dans le tiers inférieur, comme chez *G. pulchrum*. L'extrémité postérieure du mâle, chez *G. nitsulescui*, s'amincit graduellement, sans présenter de séparation nette entre le corps et la queue. La vulve et l'anus de la femelle et du mâle sont beaucoup plus antérieurs chez *G. pulchrum*. Enfin, une preuve de plus en faveur de la non-identité des deux espèces est constituée par l'absence de papilles dorsales chez *G. nitsulescui*.

G. baylisi (Freitas et Lent, 1937). — La présence de papilles cervicales, et d'un spicule gauche plus long le différencient aussi de *G. baylis* de Suidée. Chez *G. baylis*, le spicule gauche n'atteint jamais la moitié de la longueur du corps ; le rapport entre les spicules est de $1/74-1/81$, le gubernaculum n'a que $81-103\ \mu$; il y a 11 paires de papilles anales.

G. verrucosum (Giles, 1892) et *G. mönnigi* Baylis, 1926. — L'existence de deux ailes cervicales et de bosses cuticulaires disposées symétriquement de chaque côté du parasite sépare *G. nitsulescui* des gongylonèmes des bovidés et des ovidés : *G. verrucosum* (Giles, 1842) et *G. mönnigi* Baylis, 1926. Ces deux gongylonèmes ont une seule aile cervicale gauche, et les deux bosses cuticulaires sont disposées seulement du côté gauche des faces dorsale et ventrale.

Gongylonèmes des muridés. — C'est toujours le spicule gauche qui constitue le principal élément de diagnostic différentiel. Les gongylonèmes des muridés, bien qu'ayant $7,4-20\ \text{mm.}$ de long, ont le spicule gauche très court ($500-600\ \mu$), donc dans un rapport de $1/14-1/20$ avec la longueur du corps ; le spicule droit a $70\ \mu$ et le gubernaculum de $60\ \text{à}\ 70\ \mu$. Le rapport des spicules est en moyenne de $1/10$. La vulve chez la femelle est située plus en avant.

G. sp Kreis, 1938, du *Spalax*. — Le *Spalax* de Roumanie peut être parasité par un gongylonème (*G. sp.* Kreis, 1938), dont on a décrit que la femelle.

Le gongylonème du hérisson de Roumanie se distingue de cette

espèce par la taille des femelles qui sont trois fois plus courtes, la présence de papilles cervicales, les ailes cervicales latérales, le rapport entre les deux fractions œsophagiennes, la position de l'anneau nerveux, et la disposition de la vulve qui, chez *G. sp. Kreis*, est très proche de l'extrémité postérieure (370 μ).

G. sp. Kreis, 1937, de *Funisciurus annulatus*. — Kreis ne donne pas une description complète de cette espèce, parce que ses exemplaires étaient mal conservés. Pourtant, on peut admettre qu'il s'agit d'une autre espèce, car ce gongylonème est plus grand que *G. nitsulescui* (41,16 mm.), et ses bosses cuticulaires s'étendent sur tout le corps.

Gongylonèmes des oiseaux. — Les dimensions réduites du mâle et de la femelle distinguent le gongylonème décrit par nous des gongylonèmes des oiseaux. Chez *G. ingluvicola* Ransom, 1904, les bosses cuticulaires s'étendent sur une distance de 515 à 680 μ , et le spicule gauche a une longueur égale à celle du corps. *G. crami* Smit, 1927 et *G. sumani* Bhalariao, 1933 ont des ailes cervicales non festonnées, un vestibule buccal de proportion différente; la disposition de l'anus, de la vulve et la forme des ailes caudales sont aussi différentes. Comparée à ces espèces, la forme que nous décrivons représente, sans aucun doute, une espèce indépendante. Nous la considérons donc, au moins provisoirement, comme une espèce valide, sous réserve de l'existence éventuelle de gongylonèmes dont la description aurait échappé à notre connaissance et serait superposable aux caractères que nous avons donnés pour *G. nitsulescui*.

BIBLIOGRAPHIE

- ARTIGAS (P.). — *Rev. Med. Lat. Amer.*, 1933, 18, 1232 (n.v.) ; *Rev. Soc. Paulist. Med. Vet. S. Paolo*, 1933, 3, 83-88.
- BAYLIS (H. A.). — *J. comp. Pathol. a. Therap.*, 1925, 38, 46-55.
- *J. comp. Pathol. a. Therap.*, 1926, 39, 134-137.
- *A Manual of Helminthology Medical a. Veterinary*, London, 1929, p. 233-237.
- BRUMPT (E.). — *Ann. Parasit.*, 1932, 10, 414-424.
- *Précis de Parasitologie*, Paris, 1949.
- CHAPIN (E. A.). — *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 1922, 62, 10.
- *Parasitology*, 1922, 17, 426.
- DESPORTES (C.), CHABAUD (A. C.) et CAMPANA (Y.). — *Ann. Parasitol.*, 1949, 5-6, 447.
- FIBIGER (J.) et DITLEVSEN (H.). — *Sonderdr. a. Gedenkschr. J. Japetus Steensupp.* Kopenhagen, 1914.
- FREITAS TEIX (J. F. de) et LENT (H.). — *Mem. do Inst. Oswaldo Cruz*, 1937, 32, 299.

- GILES (G. N. E.). — *Scient. mem. by Med. Officers of the Army of India*, 1892, 7, 25-45.
- HALL (M. C.). — *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 1916, 50, 1-258.
- *Nematode Parasites of Mammals of the order : Rodentia, Lagomorpha and Hyracoidea*, Washington, 1916.
- JOHNSTON (T. H.) et MAWSON (P. M.). — *Rec. Austr. mus. Sydney*, 1942, 21, 110-115.
- KREIS (H. A.). — *Zentralb. Bakt. I*, 1937, 138, 487-500.
- *Zentralb. Bakt. I*, 1938, 142, 329-352.
- KURASCWILL. — *Acad. des Sciences, U.R.S.S.*, 1941, 4, 53-100.
- LUBIMOV (M. P.). — *Parasit., Cambridge*, 1931, 23, 446-448.
- MAPLESTONE (P. A.). — *Rec. Ind. Mus. Calcutta*, 1939, 41, 419-421.
- NEVEU-LEMAIRE (M.). — *Traité d'Helminthologie médicale et vétérinaire*, Paris, 1936.
- RANSOM (B. H.). — *U.S. Dept. Agricult. Bureau of Anim. Industr. Bull.*, 1904, 60.
- SCHULZ (R. Ed.). — *Travaux de l'Institut Tropical d'Arménie*, 1924, 2, n° 1.
- *Travaux Inst. gouvern. Méd. vétér. expér.*, 1924, 2, 1-12.
- *Travaux Inst. gouvern. Méd. vétér. expér.*, 1924, 4, 36-65.
- SEURAT (L. G.). — *C.R. Biol.*, 1916, 79, 717.
- SKRIABIN (K. T.). — *Classification des Nématodes parasites : Spirurata et Filariata*, Moscova, 1949, p. 226.
- SMIT (H. I.). — *Niederland Ind. Blad. Diergeneesk Buiterizorg*, 1927, 39, 150.
- SPREHN (G. E. W.). — *Lehrbuch der Helmintheologie*, Berlin, 1932, p. 606-609.
- TUBANGUI (M. A.) et MASILUNGAN (V. A.). — *Nematodes in the collection of the Philippines Bureau of Science*, III. *Philip. Journ. So.*, 1938, vol. LXIV, n° 3, 257-267.
- TUZDIL (A. N.). — *Arb. Tüksek Ziraat. Inst., Ankara*, 1939, 23, 1-117.
- WEHR (E. E.). — *Livro Jubil. do pr. L. Travassos*, 1938, pp. 523-526.
- YORKE (W.) et MAPLESTONE (P.). — *The Nematodes parasites of Vertebrates*, London, 1926, p. 312-315.
-