Développement larvaire
de *Saurosis agamae hamoni* n.s.sp., *Eufilariinae*
parasite d'Agama en Haute-Volta,
chez *Anopheles stephensi*

par Odile BAIN

[Laboratoire de Zoologie (Vers) associé au C.N.R.S., Muséum National d'Histoire Naturelle
57, rue Cuvier, 75 - Paris (5°)]

Résumé

Saurosis agamae hamoni n. s. sp., *Eufilariinae* d'*Agama agama* en Haute-Volta, se distingue de *S. a. agamae* Macfie, 1924, par des petites microfilaires et de grands spicules ; elle semble appartenir à la zone de savane tandis que l'espèce-type paraît être localisée en zone forestière.

Le développement larvaire de *S. a. hamoni* est réalisé en sept jours et demi dans les muscles alaires d'*A. stephensi*, à 24-25° ; il présente des caractères originaux pour une Filare de Reptile (forme en saucisse très large et courte, forme infestante de 300 μ de long avec un œsophage glandulaire très allongé) qui ne se retrouvent que chez des Filaires d'Oiseaux très évoluées (*Eufilariinae* et *Splendidofilariinae*).

Summary

The *Eufilariinae* of *Agama agama* from upper Volta *Saurosis agamae hamoni* n. s. sp. is differentiated from *S. a. agamae* Macfie, 1924 by small-sized microfilariae and large spicules ; it is occurring in savannah whereas the type species is presumably restricted to forests.

At 24-25° its larval development is completed in seven and a half days in the wing muscles of *A. stephensi* ; it exhibits original characters among Reptile Filarians such as a short and very stout sausage-shaped body, a 300 μ long infective stage with very long glandular œsophagus, which usually are only to be found in highly evolved Filarians of Birds (*Eufilariinae* and *Splendidofilariinae*).

FIG. 1. — *S. a. hamoni* n. ssp. (lot 79 NN). A à G : ♀ ; A : région antérieure, vue latérale ; B : tête, vue apicale ; C : section de l'œsophage musculaire, indiquant l'orientation de la lumière œsophagienne ; D : *idem*, au début de l'œsophage glandulaire ; E : tête, vue dorsale ; F : queue, vue latérale ; G : *idem*, vue médiane. H à K : ♂ ; H : région caudale, vue ventrale ; H' : détail de l'*area rugosa*, près de la première papille ; I : région caudale, vue latérale ; J : spicules, vue ventrale ; K : *idem*, vue latéro-ventrale (A : éch. 300 μ ; B, F, G, H : éch. 100 μ ; C, J, K, H : éch. 50 μ ; D, E, I : éch. 150 μ).

Des Filaires ont été récoltées chez des Agames (*A. agama*) en Haute-Volta, en zone de savane, au village de Somouso. Elles sont facilement identifiables au genre *Saurositus*, mais ne correspondent exactement à aucune des espèces actuellement connues dans ce genre. Nous en donnons donc la description.

Description des adultes :

Trois lots (1) sont récoltés dans le mésentère des Agames : 778 JJ (2 ♂ et 2 ♀ formant le lot type), 79 NN (1♀, 1♂, des fragments d'une autre ♀) et 439 JJ (1♀).

Vers longs et blancs, légèrement renflés dans la région céphalique. Tête ornée de papilles bombées, reliées entre elles par un fin repli cuticulaire : 4 grosses papilles sur la face ventrale et déportées latéralement, et 2 papilles moins nettes, accolées, sur la face dorsale ; les amphides sont planes ou font saillie à l'extérieur (fig. 1 B et E). Anneau nerveux situé juste au-dessus de l'œsophage glandulaire. Pore excréteur et deirides non visibles.

Existence de deux replis cuticulaires internes, situés dans le plan latéral tout le long du corps, qui naissent un peu en arrière de la tête (80 μ à 120 μ de l'apex) (fig. 1 B)

FEMELLE (fig. 1 A à G.) : Corps long de 90 mm à 103 mm et large de 280 à 290 μ ; œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de 200 à 250 μ et 600 à 860 μ ; le rectum ne se différencie pas du reste de l'intestin qui se termine par un tube large et court ou très allongé et effilé ; l'anوس est petit mais généralement bien visible et se situe de 43 μ à 420 μ de l'extrémité caudale ; celle-ci est constituée par deux bourrelets, ventral et dorsal ; vulve située de 980 à 1.080 μ de l'apex ; microfilaires à gaine, longues de 89 μ à 96 μ (mensurations effectuées sur des microfilaires vivantes immobilisées par la chaleur) ou de 70 à 86 μ (mensurations effectuées sur des microfilaires prélevées dans les utérus des ♀ fixées).

MALE (fig. 1 H à K) : Corps long de 43 mm à 49 mm ; œsophages musculaire et glandulaire, du ♂ de 43 mm, longs respectivement de 180 μ et 620 μ ; spicules fortement sclérifiés, sub-égaux ; spicule gauche (175 μ à 200 μ) un peu plus grand que le spicule droit (165 μ à 175 μ) ; chaque spicule comprend un manche et une portion distale dilatée qui se recourbe ventralement ; les spicules sont soudés par les faces internes de leurs portions distales (fig. 1 J et K) ; en vue ventrale, celles-ci forment une sorte de plateau parfaitement régulier ; l'extrémité des spicules a une surface guilochée et forme deux expansions plus ou moins nettement trilobées, le lobe médian correspondant à chaque spicule étant le plus développé. Le gubernaculum est réduit à une très étroite bande plus sclérifiée de la paroi du cloaque (fig. 1 I et K), longue de 50 à 55 μ . Le nombre des papilles est très variable (deux à six paires, plus ou moins atrophiées) ainsi que leur espacement. *Area rugosa* constituée de rangées transversales de très fines perles cuticulaires, bien visibles aux alentours de la première paire de papilles (fig. 1 H').

(1) Nous remercions vivement les équipes entomologiques du Centre Muraz pour leur active collaboration.

FIG. 2. — A à D : *S. a. agamae* ; A : ♀, tête, vue apicale ; B : *idem*, vue médiane ventrale ; C : *idem*, vue latérale, montrant la naissance du repli cuticulaire ; D : ♂, spicules, vues latérales. *S. a. macfie* ; E : spicules, vue latérale

Discussion :

Le genre *Saurositus* est actuellement représenté par quatre espèces : *S. agamae* Macfie, 1924, récolté chez *Agama agama* au Nigeria et en Gold Coast et retrouvé par Rasheed (1965), au Cameroun ; *S. macfie* Fitzsimmons, 1958, récolté chez *A. mossambica mossambica* au Nyassaland ; *S. indicus* Deshmuk et Ali, 1965, récolté chez *Calotes versicolor* aux Indes ; *S. baal* Sulahian et Schacher, 1969, récolté chez *A. stellio* au Liban.

S. indicus, par sa très petite taille et ses spicules simplifiés, diffère nettement de nos spécimens.

Les trois autres espèces, parasites d'Agames, sont proches les unes des autres et ont de grandes ressemblances avec nos spécimens :

S. baal est représenté par de grandes Filaires à petites microfilaires, comme notre matériel ; mais les spicules sont plus petits, ont une portion distale beaucoup plus large et ne sont pas complètement soudés ; les papilles céphaliques ont une disposition différente et il ne semble pas qu'il y ait des replis cuticulaires latéraux.

La comparaison de nos spécimens avec *S. agamæ* et *S. macfie*, exige de clarifier les relations entre ces deux espèces ; Rasheed, 1965, les met en synonymie, estimant que les caractères différentiels donnés par Fitzsimmons (longueur réduite du corps, largeur plus grande, nombre des papilles caudales légèrement supérieur, petite taille des microfilaires) ne sont pas spécifiquement valables. Ayant eu la possibilité d'étudier directement les spécimens types de Macfie et Fitzsimmons (2), nous pouvons confirmer leurs grandes ressemblances (3) qui ne permettent pas d'en faire deux espèces ; toutefois, l'éloignement géographique de ces deux lots et le fait qu'elles parasitent deux espèces d'hôtes situés dans des biotopes dissemblables autorisent à tenir compte des faibles différences soulignées par Fitzsimmons (hormis la taille des microfilaires), mais il nous paraît préférable de placer les spécimens de cet auteur dans l'espèce *S. agamæ* et d'en faire une sous-espèce, *S. a. macfie* Fitzsimmons, 1958 (4).

S. agamæ agamæ et *S. a. macfie* (fig. 2) ont une disposition des papilles céphaliques, des replis cuticulaires latéraux, des spicules soudés, un gubernaculum à peine différencié et une *area rugosa* ponctuée comme nos spécimens, mais ils en diffèrent par les microfilaires plus grandes et les spicules plus petits et moins fortement sclérifiés.

Les spécimens de Haute-Volta constituent donc à notre avis une nouvelle sous-espèce ; *S. a. hamoni* n. ssp. L'espèce africaine, *S. agamæ*, se trouverait ainsi diversifiée en trois sous-espèces correspondant aux trois types de biotopes actuellement connus : *S. a. agamæ*, en zone de forêt occidentale, *S. a. hamoni* en zone de savane occidentale et *S. a. macfie* dans les régions élevées d'Afrique orientale.

Description de la microfilarie (fig. 3 A et B) :

Elle est trapue, à gaine, avec une queue courte, assez large, à extrémité arrondie et nucléée. La tête porte un crochet dorsal et une pièce sclérifiée ventrale (surtout bien

(2) Nous avons pu les observer grâce à l'obligeance du Professeur Peters qui a bien voulu nous les confier.

(3) La taille des microfilaires, qui nous apparut comme un bon caractère différentiel, est finalement presque identique entre les deux lots : Fitzsimmons décrit des microfilaires ayant 70 à 80 μ de long, Macfie (en 1914) décrit des microfilaires ayant 106 à 154 μ de long (le « stumpy type » dont parle Rasheed long de 56 à 78 μ correspondant en fait à une autre espèce de Filaire, probablement une *Foleyella*) ; les microfilaires des deux lots mesurées à nouveau dans les mêmes conditions (microfilaires isolées après ouverture d'un utérus) donnent, pour la petite ♀ de 71 mm de Fitzsimmons, 116 à 133 μ de long et pour une ♀ de 87 mm de Macfie, 130 à 147 μ de long.

(4) Il est probable qu'une étude ultérieure d'un nouveau matériel provenant de la même région confirmera la réalité morphologique de cette sous-espèce. Le lot que nous avons étudié contient 1 ♂, 1 ♀ et des fragments de Filaires dont une région postérieure de ♂ alors que Fitzsimmons ne semble avoir eu à sa disposition qu'un ♂ et 1 ♀ ; or le ♂ entier qui correspond parfaitement à la description de Fitzsimmons est facilement reconnaissable à ses spicules presque rectilignes, différents de ceux de *S. a. agamæ*, tandis que les spicules du fragment ♂ qui se trouve dans le même tube sont identiques à ceux de l'espèce type.

visibles chez la jeune larve en développement). En coloration vitale à l'Azur II le noyau et le pore excréteur sont bien visibles ; la cellule excrétrice s'observe seulement sur les spécimens mourants et commençant à se déshydrater ; sa taille augmente avec le degré de déshydratation. La distance entre la grosse cellule R1, et les trois petites cellules rectales est très faible. En avant de R1, une ou deux masses très réfringentes représentent le corps interne.

La coloration au Giemsa met en évidence l'espace céphalique (qui, selon les spécimens, renferme 0,2 ou 4 noyaux isolés), et la forme anguleuse des noyaux ; la queue est entièrement nucléée ; les zones du pore excréteur et du pore anal sont visibles ; les noyaux sont trop tassés pour voir l'anneau nerveux ; les masses réfringentes ne sont pas colorées et, à leur niveau, les noyaux sont clairsemés. Dimensions : $80\text{ }\mu$ à $96\text{ }\mu$ de long sur $7\text{ }\mu$ à $8\text{ }\mu$ de large (mensurations effectuées sur des microfilaires immobilisées par la chaleur, le sang restant fluide) ; pour une microfilarie de $96\text{ }\mu$ et colorée vitalement, pore excréteur, noyau excréteur, corps interne et cellule R1, respectivement à $42\text{ }\mu$, $45\text{ }\mu$, $65\text{ }\mu$, $76\text{ }\mu$; distances R1-R2 et R1-R4 respectivement de $4\text{ }\mu$ et $8\text{ }\mu$, queue longue de $12\text{ }\mu$.

FIG. 3. — *S. a. hamoni*. A : microfilarie, après coloration vitale ; variabilité des cellules R (a et b) ; B : *idem*, colorée au Giemsa ; C et D : larves de 40 h ; E : larve de 80 h

ALLURE DU DÉVELOPPEMENT :

Le développement s'effectue dans les muscles alaires d'*Anopheles stephensi* ; à la température moyenne de 24° (extrêmes de 23° et 25°) les premières formes infestantes apparaissent sept jours et demi après le repas de sang.

Le raccourcissement et l'épaississement de la jeune larve sont très marqués. La première mue apparaît au bout de quatre jours et demi chez des larves longues de 100 à 130 μ et se manifeste généralement par un décollement de la cuticule aux extrémités du corps.

La deuxième mue débute chez des larves mesurant 210 μ à 250 μ mais le rejet définitif de la cuticule a lieu chez des formes bien mobiles mesurant 250 μ environ.

Le début du troisième stade s'accompagne d'une croissance légère ; les formes infestantes restent toutefois petites (300 à 350 μ) ; elles sont réparties principalement dans l'abdomen et la tête.

Les larves sont très sensibles à une chute de température : vers 19-20°, les jeunes larves sont détruites et les formes infestantes obtenues sont mélanisées au niveau de la bouche et du rectum.

Premier stade.

Le développement larvaire s'accompagne de l'immobilisation presque totale de la larve ; seule la région antérieure reste mobile : l'axe buccal chitinoïde effectue des mouvements de va-et-vient qui entraînent le crochet et la pièce ventrale ; la région céphalique peut s'invaginer.

La larve se raccourcit et atteint sa plus petite longueur (50 à 60 μ) au bout de 40 heures (fig. 3 C) ; la croissance en largeur est importante, surtout dans la région postérieure ; la larve prend ainsi une forme en amande (fig. 3 D) ; plus tard la croissance en longueur s'accroît et la larve devient cylindrique.

L'organisation de la larve est difficile à suivre : rapidement les noyaux de la couche épithélio-musculaire deviennent très volumineux, surtout dans la région postérieure, et se confondent aisément avec les noyaux des cellules rectales (fig. 3 C) ; dans un cas favorable toutefois, chez une larve de 40 h, la cellule R1 était encore visible et ne paraissait pas divisée (fig. 3 D). Le corps de la larve est composé de deux ensembles cellulaires : les cellules sont petites en avant de la cellule excrétrice, elles sont plus volumineuses en arrière ; le massif cellulaire renferme des granules réfringents (fig. 3 E). Le bouchon rectal apparaît tôt mais reste exigu.

Chez une larve âgée de 90 h, le cordon digestif est individualisé ; le rectum est relié à l'intestin par un étroit segment qui contient une partie des granules réfringents ; il n'y a pas de limite nette entre l'œsophage et l'intestin, les deux organes étant formés de grosses cellules (fig. 4 A).

Ce n'est qu'un peu avant la première mue, que l'œsophage s'individualise nettement (fig. 4 B) : il est large, avec de grosses cellules rondes au niveau de la future portion glandulaire ; l'intestin apparaît très réduit, formé d'un petit nombre de cellules.

L'ébauche génitale apparaît chez des larves de 90 h ; elle est le plus souvent située près de l'extrémité distale de l'intestin, mais peut remonter jusqu'à la limite œsophagienne.

Dimensions : Deux larves de 40 h (fig. 3 C et D) ; première larve : 64 μ de long et 12 μ de large ; anneau nerveux et noyau excréteur situés respectivement à 12 μ et 23 μ

FIG. 4. — *S. a. hamoni*. A : larve de 90 h ; B : fin du 1^{er} stade (4^e jour) ; C : larve en mue I (4 jours et demi)

de l'extrémité antérieure, queue longue de 8 μ ; deuxième larve : 53 μ de long et 13 μ de large, anneau nerveux non visible ; noyau excréteur et R1 situés respectivement à 22 μ et 39 μ de l'apex, queue longue de 8 μ .

— Larve de 90 h (fig. 4 A) : 112 μ de long et 17 μ de large, anneau nerveux, cellule excrétrice, granules intestinaux et ébauche génitale situés respectivement à 25 μ , 40 μ , 72 μ et 72 μ de l'apex ; queue longue de 18 μ (cette longueur est exceptionnellement élevée).

— Larve de quatre jours (fig. 4 B) : 130 μ de long et 20 μ de large ; anneau nerveux, pore excréteur situés respectivement à 29 μ et 43 μ de l'apex ; apparition d'une légère capsule buccale longue de 5 μ ; œsophage et intestin longs respectivement de 72 μ et 15 μ ; rectum long de 22 μ et avec un bouchon anal exceptionnellement développé ; ébauche génitale à 85 μ de l'apex ; queue longue de 15 μ .

— Larve âgée de quatre jours et demi, en mue I (fig. 4 C) : 135 μ de long et 18 μ de large ; anneau nerveux, pore excréteur et ébauche génitale situés respectivement à 28 μ , 46 μ et 92 μ de l'apex ; capsule buccale, œsophage, intestin et rectum longs respectivement de 6 μ , 71 μ , 19 μ et 31 μ ; queue longue de 12 μ .

2^e stade (fig. 5 A).

Il dure deux jours, pendant lesquels la larve s'accroît en longueur ; l'œsophage glandulaire se spécialise : il se charge de grains de sécrétion et sa structure cellulaire s'estompe.

Généralement la queue du stade II se termine par une pointe plus courte que celle du stade I, et est très claire et anucléée ; elle peut disparaître et favorise alors des confusions avec les stades III. La capsule buccale est peu sclérifiée ; seul un anneau situé au-dessus de l'œsophage est régulièrement visible. Le rectum est allongé, le bouchon anal reste très réduit. L'ébauche génitale est souvent à la jonction œsophage-intestin.

Au moment où l'exuviation commence la larve devient légèrement mobile. Sous la cuticule décollée apparaît la queue arrondie du stade III. A ce stade les structures cellulaires ne sont plus visibles, mais la larve est encore large.

Dimensions : stade II : longueur de 183 μ , largeur de 17 μ , anneau nerveux et cellule excrétrice respectivement à 35 μ et 56 μ de l'apex ; œsophage total long de 108 μ et œsophage glandulaire long de 75 μ ; intestin et rectum longs respectivement de 27 μ et 25 μ ; queue longue de 12 μ ; ébauche génitale à 113 μ de l'apex.

Stade II au début de la mue II : 206 μ de long et 16 μ de large ; anneau nerveux et cellule excrétrice respectivement à 43 μ et 62 μ de l'apex ; œsophage total long de 135 μ et œsophage glandulaire long de 80 μ ; intestin et rectum longs respectivement de 32 et 25 μ .

Début du 3^e stade et forme infestante (fig. 5 B).

L'exuviation complète de la mue II a été observée chez un spécimen long de 255 μ et large de 14 μ , récolté dans le thorax ; comme la longueur moyenne des stades infestants récoltés dans l'abdomen et la tête (les tailles sont identiques chez les formes trouvées dans ces deux régions du corps) est de 296 μ , on peut en conclure que la maturation de la forme infestante s'accompagne d'une croissance légère.

La forme infestante est reconnaissable à ses structures devenues difficilement perceptibles, à la présence de graisses de réserves dans la couche musculaire et à l'apparition des papilles céphaliques. La tête est plus étroite que le corps ; la capsule buccale est

FIG. 5. — *S. a. hamoni*. A : stade II ; B : forme infestante ;
C : *idem*, région céphalique ; D : autre spécimen, région
caudale, vue latérale ; E : *idem*, vue médiane

à peine sclérifiée, sauf à la base par un segment d'1 μ situé au contact de l'œsophage (fig. 5 C). L'œsophage est très long et atteint environ les deux tiers de la longueur du corps ; l'œsophage musculaire est mince ; l'œsophage glandulaire est épais et plus long que l'œsophage musculaire ; les granules de sécrétion remontent plus ou moins vers l'avant dans la région de la cellule excrétrice. Celle-ci est exiguë, le pore excréteur peut être saillant. L'intestin est mince, il est parfois plissé près du rectum chez les spécimens vivants, sa lumière est généralement vide. La limite entre l'intestin et le rectum n'a été vue que sur quelques spécimens ; le rectum est régulièrement mince ou il se renfle en boule vers l'extrémité distale (fig. 5 B, D et E). L'anus se trouve sur une légère protubérance. La queue est courte, légèrement comprimée à sa base ; en vue médiane elle a un aspect en spatule ; sur quelques spécimens elle porte deux mucrons ventro-latéraux.

Dimensions (effectuées sur des spécimens immobilisés en extension par la chaleur) : 250 à 350 μ de long et 10 à 13 μ de large ; anneau nerveux et pore excréteur situés respectivement à 45-58 μ et 75-90 μ de l'apex ; œsophage musculaire long de 60 à 85 μ ; œsophage glandulaire long de 90 à 150 μ ; rectum long de 19 μ sur 5 μ de large ; queue longue de 13 à 16 μ ; ébauche génitale située au niveau de l'intestin ou de l'œsophage glandulaire, mais toujours près de la jonction de ces deux organes.

Discussion :

Divers cycles de Filaires de Reptiles sont déjà connus :

Parmi les *Oswaldofilarinae* (5), deux cycles sont effectués : le cycle de *Conspiculum flavescens* (Castellani et Willey, 1905) est réalisé par Pandit, Pandit et Iyer (1929) chez *Culex fatigans*, en 11 jours ; le développement semble se faire dans le tissu adipeux ; le début du 1^{er} stade n'est pas marqué par un raccourcissement de la microfilarie ; la forme infestante est longue (1.000 à 1.250 μ) et possède un œsophage court et une queue longue ; le cycle d'*Oswaldofilaria chlamydosauri* (Breinl, 1913) est aussi réalisé chez *Culex fatigans* successivement par Johnston et Mawson (1943) et Mackerras (1953) ; le développement s'effectue dans le tissu adipeux en 30 jours, à une température variant entre 12° et 30° ; l'épaississement de la larve au 1^{er} stade semble important ; la forme infestante mesure 1.100 μ de long.

Parmi les *Onchocercinae*, le cycle de *Saurofilaria innisfailensis* Mackerras, 1962 est réalisé par Mackerras (1962) chez *Culex fatigans* ; le développement s'effectue en 21 jours, dans le tissu adipeux, et les formes infestantes sont longues (930 μ à 1.060 μ). Dans la même sous-famille, le cycle de *Macdonaldius oschei* Chabaud et Frank, 1961, est réalisé par Frank en 1964 chez *Ornithodoros talaje*, dans les tubes de Malpighi, en 25 jours, à 28°, la forme infestante est très longue (1.780 à 2.120 μ).

Parmi les *Dirofilarinae*, deux cycles de *Foleyella* sont élucidés : celui de *F. furcata* (Linstow, 1899) et celui de *F. philistinae* Schacher et Khalil, 1967 ; ils sont très proches l'un de l'autre ; développement assez rapide dans le tissu adipeux d'un mousti-

(5) La classification utilisée est celle de Chabaud et Anderson, 1959.

que, raccourcissement de la microfilaire au début du 1^{er} stade, forme infestante avec œsophage court et queue allongée. *F. furcata* se développe chez *C. fatigans* et *A. stephensi* (Brygoo 1963 et Bain 1969), en 10 jours à 24°-25° ; la forme infestante mesure 780 μ à 1.250 μ . *F. philistinae* se développe chez *C. pipiens molestus* (Schacher et Khalil, 1968) en 8 jours à 26° ; la forme infestante mesure 525 à 975 μ .

Ces cycles sont hétérogènes : ainsi les *Foleyella*, *Dirofilariinae* au développement rapide et au jeune 1^{er} stade raccourci et épaissi, paraissent biologiquement plus évolués que les *Onchocercinae* de Reptiles, *Saurofilaria* et *Macdonaldius*.

Toutefois il est possible de mettre en évidence quelques caractères communs à tous ces cycles qui les opposent nettement à celui de *S. a. hamoni* : le développement n'a jamais lieu dans les muscles, les jeunes premiers stades ne s'épaississent et ne se raccourcissent pas au point de prendre une forme en amande, les formes infestantes sont longues avec un œsophage court et une queue longue.

Par contre le développement très rapide de *S. a. hamoni* aboutissant à la formation de stades infestants de petite taille sont des caractères biologiques que l'on retrouve chez des Filaires d'Oiseaux, appartenant aux deux sous-familles *Eufilariinae* et *Splendofilariinae* (*sensu* Anderson 1961).

Parmi les *Eufilariinae*, le cycle de *Eufilaria cypseli* (Annet, Dutton et Elliott, 1901) est réalisé par Dutton (1905) chez un Mallophage ; les microfaires sont de petite taille (84,7 μ), le jeune 1^{er} stade est très court et très large (58,6 μ /16,3 μ) et a une forme en amande ; le développement s'effectue dans le tissu adipeux et les formes infestantes obtenues sont petites (368 à 612 μ) avec une queue assez courte (13 μ).

Parmi les *Splendofilariinae*, le cycle de *Splendofilaria fallisensis* (Anderson, 1954) est réalisé par Anderson (1956) chez *Simulium venustum*, dans l'haemocoel, en sept jours (à 17°) ; le jeune premier stade, très petit (40 à 50 μ de long et 18 μ de large), est en forme d'amande ; la forme infestante est courte (389 à 486 μ) avec une queue longue (27 à 41 μ) ; nous pensons que l'œsophage est exceptionnellement allongé et l'intestin réduit (6).

Conclusion.

S. a. hamoni, dont le cycle s'effectue chez un vecteur facile à élever et dont l'hôte se maintient bien en captivité, constitue un matériel nouveau pour l'expérimentation au laboratoire.

Cette espèce apporte quelques précisions sur la systématique des Filaires de Reptiles.

Les dissemblances qui existent entre les cycles de Filaires de Reptiles connus confirment l'origine polyphylétique de ces espèces : aux sous-familles morphologiquement primitives (*Oswaldofilariinae*) ou semi-évoluées (*Dirofilariinae*, *Onchocercinae*) s'oppose la sous-famille hyperévoluée des *Eufilariinae*.

(6) Les figures données par Anderson montrent l'existence d'une double structure de l'« intestin » (fig. 13 et 14, p. 507) ; notre matériel, plus nettement structuré, nous fait croire que la région antérieure de cet organe est un œsophage glandulaire.

Les ressemblances larvaires entre *Eufilaria cypseli* et *S. a. hamoni* confirment l'homogénéité de la sous-famille Eufilariinae, malgré la diversité des hôtes parasités (Reptiles et Oiseaux).

L'étonnante similitude qui existe entre l'anatomie larvaire de *S. a. hamoni* et de *Splendidofilaria fallisensis*, jointe aux ressemblances dans la disposition des papilles céphaliques des adultes de ces deux espèces (Anderson, 1954), suggère l'existence d'affinités étroites entre les Eufilariinae et les Splendidofilariinae.

Bibliographie

- ANDERSON (R. C.), 1954. — *Ornithofilaria fallisensis* n. sp. (Nematoda : Filarioidea) from the domestic duck with description of Microfilariae in waterfowl. *Can. J. Zool.*, 32, p. 125-137.
- ANDERSON (R. C.), 1956. — The life cycle and seasonal transmission of *Ornithofilaria fallisensis* Anderson, a parasite of domestic and wild ducks. *Can. J. Zool.*, 34, p. 485-525.
- ANDERSON (R. C.), 1961. — *Splendidofilaria wehri* n. sp. with a revision of *Splendidofilaria* and related genera. *Can. J. Zool.*, 39, p. 201-207.
- BAIN (O.), 1969. — Etude morphologique du développement larvaire de *Foleyella furcata* chez *Anopheles stephensi*. *Ann. Parasit.*, 44, (sous presse).
- BRYGOO (E.-R.), 1963. — Contribution à la connaissance de la parasitologie des Caméléons malgaches. *Ann. Parasit.*, 38, p. 155-329 et p. 533-713.
- CHABAUD (A.-G.) et ANDERSON (R.-C.), 1959. — Nouvel essai de classification des Filaires (super-famille des Filarioidea), II, 1959. *Ann. Parasit.*, 34, p. 64-87.
- DESHMUKH (P. G.) et ALI (M. S.), 1965. — On a new species of the genus *Saurositus* from an Indian Lizard. *J. Helm.*, 39, p. 137-140.
- DUTTON (J. E.), 1905. — The intermediary host of *Filaria cypseli* (Annett, Dutton, Eliott), the Filaria of the African swift *Cypselus affinis*. *Thompson Yates. a. Johnston. Labor.*, 6, p. 137-147.
- FITZSIMMONS (W. M.), 1958. — *Saurositus macfieii* sp. nov., a Filarioid parasite of the Lizard *Agama mossambica mossambica* Peters. *Ann. trop. Med. Parasit.*, 52, p. 257-260.
- FRANK (W.), 1964. — Die Entwicklung von *Madonaldius oschei* Chabaud et Frank 1961 (Filarioidea, Onchocercidae) in der Lederzecke *Ornithodoros talaje* Guérin-Ménéville (Ixodoidea, Argasidae). *Z. f. Parasit.*, 24, p. 319-350.
- FRANK (W.), 1964. — Die Übertragung der Filarien-Infektionsstadien von *Macdonaldius oschei*, Chabaud et Frank 1961 (Filarioidea, Onchocercidae) durch *Ornithodoros talaje* (Ixodoidea, Argasidae) auf den Endwirt; Zugleich ein Beitrag zur Biologie des Überträgers. *Z. f. Parasit.*, 24, p. 415-441.
- JOHNSON (T. H.) et MAWSON (P. M.), 1943. — Remarks on some Nematodes from Australian Reptiles. *Trans. Roy. Soc. S. Aust.*, 67, p. 183-186.
- MACFIE (J. W. S.), 1914. — Notes on some blood parasites collected in Nigeria. *Ann. trop. Med. Parasit.*, 8, p. 439-469.

- MACFIE (J. W. S.), 1924. — *Saurosis agamae*, n. g., n. sp. a Filarioid parasite of the Lizard *Agama colonorum*. *Ann. trop. Med. Parasit.*, 18, p. 409-412.
- MACKERRAS (M. J.), 1953. — Lizard Filaria: transmission by Mosquitoes of *Oswaldofilaria chlamydosauri* (Breinl) (Nematoda: Filarioidea). *Parasitology*, 43, p. 1-3.
- MACKERRAS (M. J.), 1962. — Filarial parasites (Nematoda: Filarioidea) of Australian animals. *Aust. J. Zool.*, 10, p. 400-457.
- PANDIT (C. G.), PANDIT (S. R.) et IYER (P. V. S.), 1929. — The development of the Filaria *Conspicuum guindiensis* (1929) in *C. fatigans*, with a note on the transmission of the infection. *Ind. J. Med. Res.*, 17, p. 421-429.
- RASHEED (S.), 1965. — Some parasitic Nematodes from the Cameroon (W. Africa). *J. Helm.*, 39, p. 67-100.
- SCHACHER (J. F.) et KHALIL (G. M.), 1968. — Development of *Foleyella philistinae* Schacher and Khalil, 1967 (Nematoda: Filarioidea) in *Culex pipiens molestus* with Notes on Pathology in the Arthropod. *J. Parasit.*, 54, p. 869-878.
- SULAHIAN (A.) et SCHACHER (J. F.), 1969. — *Saurosis baal* sp. n., a Filarial Worm from the Lizard *Agama stellio* in Lebanon, with Notes on *Saurosis macfie* Fitzsimmons, 1958. *J. Parasit.*, 55, p. 104-107.
-