

(Rev. Zool. Bot. Afr., LXXXI, 1-2).

(A paru le 31 mars 1970).

Redescription du type de
Listrophorus validus BANKS, 1910

(Acarina : Sarcoptiformes)

PAR A. FAIN

Listrophorus validus a été décrit par BANKS d'après des spécimens provenant d'un Rat musqué (*Ondatra zibethica*) du Canada.

En 1944, RADFORD décrit deux nouvelles espèces de *Listrophorus* (*L. dozieri* et *L. americanus*) chez le même hôte, mais en provenance de l'Etat de Maryland, U.S.A.

Madame H. DUBININA (1967), dans une révision des espèces de *Listrophorus* du Rat musqué, décrit encore une nouvelle espèce (*L. grandior*) chez cet hôte en U.R.S.S.

En Belgique, les Rats musqués sont parasités par quatre espèces de *Listrophorus*. Généralement deux à trois espèces différentes sont rencontrées sur le même Rat. Une situation semblable existe en Hollande (Prof. LUKOSCHUS, in litt.). Si les mâles de ces espèces se laissent distinguer assez facilement il n'en est pas de même des femelles qui sont beaucoup plus difficiles à reconnaître. C'est cette difficulté à reconnaître avec certitude les femelles qui nous a incité à reprendre l'étude de ces espèces et notamment du type de *Listrophorus validus* BANKS, la première espèce du genre qui fut décrite chez le Rat musqué.

Nous remercions vivement le Dr H. W. LEVI, Curator in Arachnology au Museum of Comparative Zoology, Harvard University, qui nous a aimablement prêté ce type pour notre étude.

Choix d'un lectotype pour *Listrophorus validus* BANKS, 1910

La préparation typique, que nous a communiquée le Dr. LEVI, porte les indications suivantes: « *Listrophorus validus* BKS. Canada, Jarvis. Type. Afr. 26.07. Muskrat ». A en juger par la couleur fortement jaunâtre du milieu et la grande transparence des poils des acariens il semble que ceux-ci ont été montés dans le baume de Canada. Nous n'avons donc pas essayé de remonter ce matériel.

La préparation renferme au total 9 acariens parmi lesquels 2 sont des hypopes du genre *Dermacarus* (= *ondatrae* RUPES et WHITAKER, 1968) et 7 des adultes ou nymphe du genre *Listrophorus*, soit 2 femelles, 4 mâles et 1 nymphe.

Les deux hypopes et l'une des femelles de *Listrophorus* sont montés en position dorso-ventrale, tous les autres acariens sont montés latéralement.

La description originale de BANKS est assez confuse. On a l'impression que dans la description du mâle BANKS s'est basé à la fois sur les spécimens de *Listrophorus* et sur les deux hypopes. Il dit, en effet, en parlant du mâle: « Body a little more than one and a half times as long as broad, broadest just in front on the third legs ». Or chez les 4 mâles de la préparation l'idiosoma est de 3 à 4 fois aussi long que large. Par contre le rapport donné par BANKS correspond à celui observé chez les hypopes (l'un de ceux-ci est long de 390 μ et large au maximum de 250 μ). Plus loin, BANKS dit encore: « Dorsum with an anterior shield, reaching back beyond coxae II, back of this shield the abdomen is transversely striate ». Cette fois, c'est bien de *Listrophorus* qu'il parle car les hypopes sont dépourvus de striation. Notons aussi que la partie supérieure de la fig. 10 donnée par BANKS et qui doit représenter le mâle, ressemble plutôt à un hypope (voir plus loin).

La description de la femelle est très sommaire mais plus exacte.

BANKS signale dans son travail, que l'hôte provenait de Guelph, Ontario, Canada, le 26 avril 1906. Notons encore que BANKS n'a pas désigné d'holotype. Nous pouvons donc désigner un lectotype parmi les spécimens typiques.

Des 7 spécimens de *Listrophorus* présents dans la préparation typique, un seul, une femelle, est vu dorso-ventralement. Nous désignons ce spécimen comme lectotype de *Listrophorus validus* BANKS. Notre choix est motivé par les raisons suivantes:

1. C'est bien ce spécimen que BANKS a dessiné (plate XI, fig. 11). En effet son dessin montre une femelle en vue ventrale et par ailleurs sur ce dessin on distingue nettement la présence d'une courte écaillure sur la face latérale des deux tiers postérieurs de l'opisthosoma. Le spécimen que nous désignons comme lectotype est le seul à présenter des écailles sur l'opisthosoma et à être monté dorso-ventralement.

2. Les 4 mâles sont vus latéralement ce qui empêche de voir certains caractères très importants dans la systématique de ces acaréens et notamment la structure des ventouses adanales et des lobes postérieurs. Ensuite il y a un doute sur la nature de l'espèce qui est représentée dans la partie supérieure de la fig. n° 10 de BANKS et qui devait, suivant cet auteur, représenter le mâle de *L. validus*. Cette figure rappelle étroitement l'hypope de *Dermacarus* présent dans la même préparation mais vu à l'envers c'est-à-dire avec l'organe pilicole vers le haut. Ce qui augmente cette présomption c'est que tous les mâles sont montés en vue latérale alors que la partie supérieure de la fig. 10 montre un acaréen en vue ventrale, comme sont montés aussi les deux hypopes de *Dermacarus*. Signalons aussi que les 4 mâles pourraient appartenir à deux espèces différentes de *Listrophorus* mais il est impossible d'en être tout à fait sûr vu leur médiocre état de conservation et leur montage en position latérale. Pour toutes ces raisons nous avons pensé qu'il était préférable de choisir la femelle ci-dessus pour lectotype, plutôt qu'un des 4 mâles.

3. La préparation renferme encore deux autres spécimens de *Listrophorus*, l'un est une nymphe, l'autre probablement une femelle. Ces deux spécimens sont montés latéralement et ils sont moins clairs que la femelle ci-dessus. Nous les avons donc écartés dans le choix d'un lectotype.

Description du lectotype de *Listrophorus validus* BANKS :

LECTOTYPE FEMELLE (fig. 1-2) : Idiosoma long de 540 μ , large au maximum de 144 μ . Face dorsale : Ecusson propodosomal dorsal médian long de 138 μ sur la ligne médiane et de 150 μ latéralement. En arrière de cet écusson il y a deux courts écussons latéraux également situés sur le propodosoma. Ces écussons contournent les faces latérales du corps et se terminent du côté ventral. La structure de la ponctuation de ces deux écussons rappelle très fortement celle observée chez *Listrophorus grandior* (voir DUBININA, 1967, fig. 17). En arrière de cet écusson la cuticule est striée. Sur le metapodosoma il y a d'abord 8 stries transversales serrées puis, plus en arrière une dizaine

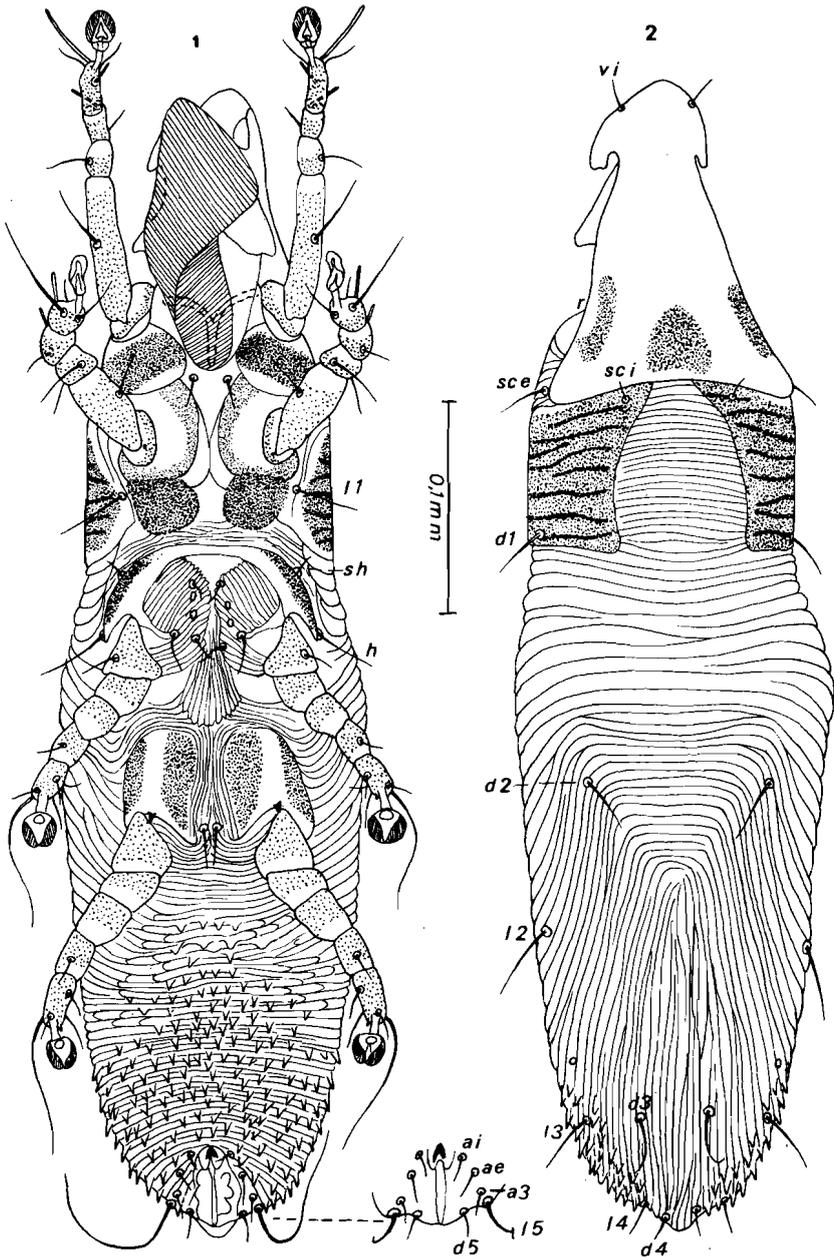


Fig. 1-2. — *Listrophorus validus* BANKS. - Lectotype femelle vu ventralement (1) et dorsalement (2).

de stries transversales plus espacées. L'opisthosoma porte des stries longitudinales ou obliques. Dans les régions postéro-latérales de l'opisthosoma les stries portent des écailles étroites. Face ventrale: Epimères III soudés en avant formant un grand arc sclérifié. Opisthosoma strié transversalement et portant de nombreuses écailles étroitement triangulaires. Ces écailles s'étendent jusque sur les faces latérales de l'opisthosoma. Ces dernières sont visibles sur le dessin original de la femelle donné par BANKS (plate XI, fig. 11). Anus ventral subterminal. Pattes I relativement longues et fines, fémur I long de 66 μ . Pattes II nettement plus courtes mais plus épaisses. Pattes IV plus épaisses et plus longues que les pattes III. Solénidio-taxie: Pattes I: l'*omega* 3 mesure de 30 à 33 μ ; l'*omega* 1 de 8 à 9 μ ; *phi* 12 μ . Pattes II: *omega* est long de 16 μ , *phi* 10 μ .

Autres spécimens contenus dans la préparation typique:

1) (?) Femelle de *Listrophorus* sp.: Ce specimen, qui est probablement une femelle (il nous semble avoir observé une papille copulatrice), est monté en position latérale et il est plus opaque que le précédent. Il se distingue du lectotype par la taille plus petite de l'idiosoma (420 μ de long), la longueur plus petite de l'écusson dorsal propodosomal (longueur minimum 105 μ , maximum 120 μ) et du fémur I (48 μ), l'absence d'écailles sur l'opisthosoma, les dimensions légèrement plus grandes du solénidion *omega* 3 (36 μ) mais plus petites des autres solénidions (Patte I: *omega* 1 = 7,5 μ ; *phi* = 9 μ . Pattes II: *omega* 12 μ ; *phi* 7 μ).

2) Mâle n° 1: (le plus à gauche dans la préparation): Idiosoma long de 450 μ , large au maximum de 120 μ (en vue latérale). Ecusson propodosomal dorsal long au maximum de 141 μ , au minimum de 135 μ . Ecussons propodosomaux latéraux avec une structure semblable à celle de *L. grandior*. Les écussons latéraux des faces dorsa-latérales de l'opisthosoma semblent aller jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, ils sont longs de 132 μ . Pénis recourbé, long au total (base épaisse comprise) de 48 μ , la partie étroite et peu courbée est sortie des voies génitales et elle est longue de 22 μ . Tarse III portant en position subapicale dorsale un court prolongement sclérifié conique; sur le tarse IV ce prolongement est large et plat et peu sclérifié. La base du prolongement tarsal IV porte un court et fin poil et immédiatement en avant du prolongement il y a un poil cylindroconique. Les poils *g p* sont apparemment situés en arrière de l'organe génital. Fémur I long de 63 μ . Extrémité postérieure du corps avec une seule

paire de longs poils. Solenidions *omega* 3 et 1 et *phi* de la patte I longs respectivement de 33 μ ; 7,5 μ ; 26 μ . Patte II: *omega* mesure 18 à 22 μ ; *phi* 31 μ .

3) Mâle n° 2 (immédiatement à droite du mâle n° 1): Idiosoma long de 380 μ , large de 130 μ (en vue latérale). Ecusson propodosomal dorsal long de 114 μ maximum et 102 μ minimum. Ecussons propodosomaux latéraux comme chez *L. grandior*. Les écussons opisthosomaux semblent plus courts (100 μ environ) et apparemment n'arrivent pas jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. Pénis plus court (total 36 μ). Tarse III avec prolongement subapical dorsal arrondi. Tarse IV avec prolongement subapical dorsal comme chez le mâle n° 1 mais le poil basal est nettement plus épais et cylindro-conique. Poils *g p* apparemment situés en arrière de l'organe mâle. Extrémité postérieure du corps avec une seule paire de longs poils. Solenidions: Patte I: *omega* 3 mesure 37 μ ; *omega* 1 mesure 9 μ ; *phi* 37 μ . Pattes II: *omega* 18 μ ; *phi* 39 μ .

4) Mâle n° 3 (dans le coin supérieur droit de la préparation): Il est morphologiquement très proche du mâle n° 2. Notons que l'extrémité postérieure du corps porte une seule paire de longs poils. Idiosoma long de 360 μ , large de 100 μ .

5) Mâle n° 4: En mauvais état. Longueur de l'idiosoma 450 μ , largeur 90 μ . Ressemble au mâle n° 1 par la taille et les solenidions de la patte I (ceux de la patte II ne sont pas mesurables). L'extrémité postérieure du corps porte une seule paire de longs poils.

Position systématique des espèces de *Listrophorus* décrites chez *Ondatra zibethica*

Listrophorus validus BANKS est bien caractérisée chez la femelle, par la présence d'écailles sur la face ventrale de l'opisthosoma et la structure particulière des écussons propodosomaux latéraux.

La femelle de *Listrophorus grandior* DUBININA 1967 présente tous les caractères du lectotype de *L. validus* BANKS et cette espèce doit donc tomber en synonymie avec l'espèce de BANKS. L'erreur de Madame DUBININA est compréhensible car il est impossible de reconnaître l'espèce de BANKS d'après la description et les dessins originaux.

L'espèce décrite par Madame DUBININA (1967) sous le nom de *Listrophorus validus* BANKS est en réalité une espèce nouvelle et doit être renommée. Nous avons informé notre Collègue russe de cette situation et nous lui laissons le soin de lui choisir un nouveau nom.

Notons encore que *Listrophorus dozieri* RADFORD est facile à distinguer des deux espèces précédentes, chez le mâle notamment par la présence de deux paires de longs poils à la partie postérieure du corps (pour une paire chez les autres espèces). La femelle se reconnaît notamment grâce à la structure différente des écussons propodosomaux latéraux.

Chez *Listrophorus americanus* RADFORD le mâle présente le même type d'écussons propodosomaux latéraux que chez *L. dozieri* mais il n'y a qu'une seule paire de longs poils postéro-terminaux, la longue paire interne (= *d* 5) étant remplacée par une paire de poils membraneux foliacés. Notons encore que chez le mâle de *L. americanus* les deux poils foliacés (= *d* 5) sont beaucoup plus larges que longs, alors que chez *L. validus* et chez *L. sp.* ces poils foliacés sont plus longs que larges.

Notons que ces quatre espèces de *Listrophorus* ont été rencontrées sur le Rat musqué en Belgique.

Listrophorus ondatrae FAIN, KOK et LUKOSCHUS, nov. spec.

Nous donnons ici une courte diagnose de cette espèce. Une description plus détaillée paraîtra ultérieurement.

Le mâle se distingue de celui des quatre autres espèces connues chez le Rat musqué et de celui de *L. leuckarti* PAG.: 1° par la forme des deux poils membraneux du bord postérieur du corps (= poils *d* 5). Ces poils sont courts, approximativement aussi longs que larges et ils se terminent apicalement en deux pointes inégales; 2° par la forme des écussons opisthosomaux dorsaux qui sont très étroits dans leur moitié antérieure et fortement élargis en arrière; 3° par la forme du pénis qui est court, épais et recourbé en épingle à cheveux.

La femelle est bien caractérisée par la présence sur toute la surface de l'opisthosoma (faces dorsale, ventrale et latérales) de très nombreuses petites écailles. Il n'y a pas de zone arrondie non écailleuse du côté dorsal comme chez *L. leuckarti*. Notons aussi que les écailles ventrales sont nettement plus grandes que les écailles dorsales, alors que c'est l'inverse chez la femelle de *L. leuckarti*.

Holotype mâle: longueur 384 μ , largeur 141 μ .

Allotype femelle: longueur 450 μ , largeur 143 μ .

Hôte: Sur les poils d'un *Ondatra zibethica*, de Chelmsford, Canada. (Réc. par N. Kok, le 19.6.69).

BIBLIOGRAPHIE

- BANKS, N. 1910. — New Canadian Mites. — *Proc. Ent. Soc. Washington* 11 : 133-143, pl. XI.
- DUBININA, H. 1967. — Acariens du genre *Listrophorus* (Listrophoridae), parasites de l'*Ondatra*. — Acad. Sci. U.R.S.S. Zool. Inst. Parasitol. Sbornik XXIII : 156-178 (en russe).
- RADFORD, CH. 1944. — New parasitic mites from Rodents. — *Parasitology* 35 : 161-166.