Une Araignée nouvelle des grottes de Bulgarie, *Antrohyphantes rodopicus* n.g., n.sp. (Fam. *Linyphiidae*, sous-fam. *Linyphiinae*, série de genres *Leptyphanteae*)

par

Margareta Dumitresco

L'auteur décrit un nouveau représentant de la série des *Leptyphanteae* (Fam. *Linyphiidae*) *Antrohyphantes rodopicus* n.g. n. sp., trouvé dans la grotte Meciata Dupka (Studenetz, Bulgarie).
D'après l'étude comparative des organes génitaux des trois espèces de Leptyphanteae des grottes de Bulgarie: *Bolyphantes sofianus* Drenski, *Leptyphantes tranteevi* Miller et *Antrohyphantes rodopicus*, on remarque des affinités qui les réunissent dans un groupe qui suit la même direction de spécialisation.

Parmi les Araignées cavernicoles, recueillies en Bulgarie à l'occasion de l'expédition spéléologique internationale de 1966, nombre d'exemplaires nous ont attiré, dès le début, l'attention par les caractères particuliers de leurs organes génitaux.

Leurs affinités, quant à cette particularité, avec deux autres araignées de la série des Leptyphanteae, décrites également des grottes de Bulgarie — en l'espèce *Bolyphantes sofianus* Drensky 1931 et *Leptyphantes tranteevi* Miller 1958 — nous ont indiqué la place de notre nouveau taxon dans le même groupe. Mais comme ces caractères ne trouvent leur place ni à l'intérieur du genre *Bolyphantes* ni dans celui de *Leptyphantes*, nous établissons le nouveau genre *Antrohyphantes*[1] avec l'espèce type *A. rodopicus* n.g. n.sp.

[1] *Antrophyphantes*, du grec antros = grotte et phantes = forme.

Trav. Inst. Spéol. «Emile Racovitza», t. X, p. 167–174, Bucarest, 1971

Nous remercions Monsieur le Dr M. P. Tranteev — l'organisateur de cette expédition — ainsi que les participants roumains, le Dr Traian Orghidan et Anca Balacesco, qui m'ont prêté le matériel d'Araignées et de Pseudoscorpions cavernicoles endogés et des lithoclases, recueillis dans les régions explorées.

Antrohyphantes fait partie de la série de genres connus sous le nom de *Leptyphanteae*, dont les espèces les plus nombreuses, très diversifiées et largement répandues en Europe, appartiennent au genre *Leptyphantes*.

Bien que l'habitus, ainsi que la ressemblance de quelques caractères utilisés à l'identification du genre *Leptyphantes* prouvent la proche parenté entre celui-ci et *Antrohyphantes*, l'étude analytique des organes génitaux ♂ et ♀ montre une spécialisation fort avancée chez ce dernier, se détachant nettement de la lignée de spécialisation chez les espèces de *Leptyphantes*.

Antrohyphantes n.g.

Diagnose : Dimorphisme sexuel accentué en ce qui concerne la constitution des chélicères.

Marge supérieure des chélicères chez les mâles avec une seule dent bien développée et émoussée, chez les femelles avec 3 dents.

Marge inférieure avec 3 dents chez les mâles et 5 dents chez les femelles.

Yeux postérieurs vus en dessus en ligne légèrement recourvée.

Fémur de la première paire de pattes avec une épine latérale. Tibias I—IV avec 2 crins spiniformes dorsaux, de plus tibias I et II avec des crins latéraux et ventraux.

Métatarses I—IV avec un crin dorsal dans le tiers basal de l'article. Trichobothrie basale sur les métatarses I—III.

♂. Patella et tibia du palpe avec des apophyses bien développées. Style plus court que la lamelle caractéristique.

♀. Fossette génitale dépourvue d'une languette membraneuse.

La différence entre *Leptyphantes* et *Antrohyphantes* ressort donc d'une manière évidente, de la constitution des chélicères et des organes génitaux ♂ et ♀.

L'existence des apophyses bien développées sur la patella et le tibia de la patte-mâchoire du mâle, ainsi que la simplification de l'organe génital femelle, sont des caractères propres du genre *Antrohyphantes*.

Une vue d'ensemble des organes génitaux des trois représentants cavernicoles de Bulgarie prouve, assez clairement, leur affinité (Drenski, 1931, Miller, 1958).

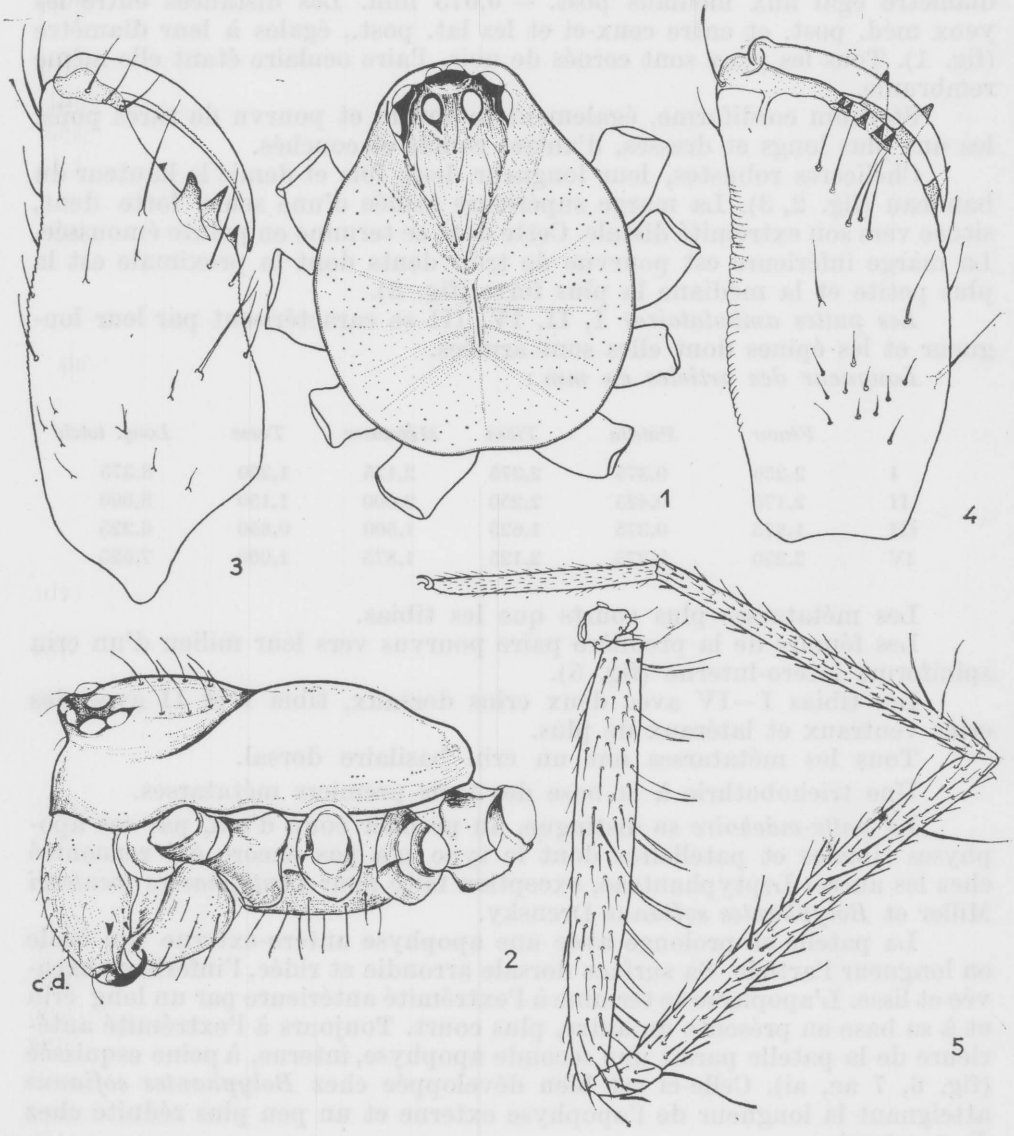
Antrohyphantes rodopicus n. sp.

Matériel étudié

1 ♂, 2 ♀, 1 ♂ immature. 2.VII.1966. Grotte Meciata Dupka, alt. 1250 m. Rhodopes, (Studenetz) Bulgarie. Legit Anca Balacesco.

Description du mâle

Le même habitus que celui des représentants du genre *Leptyphantes*. Long. du corps = 2,6 mm. Les pièces chitinisées de couleur rouge-orangée, l'abdomen grisâtre, maculé de taches plus foncées ressemblantes à celles de *L. minutus* et de *Tapinopa longidens*.



Antrohyphantes rodopicus ♂. Fig. 1. — Céphalothorax, vue dorsale ; 2. — céphalothorax vu du côté gauche avec la chélicère droite en place ; 3. — chélicère gauche ; 4. — ♀. chélicère droite ; 5. — ♂. patte de la première paire.

Céphalothorax (fig. 1, 2). Long. = 1,325 mm, larg. = 1 mm ; avec la partie céphalique peu élevée. Entre la strie médiane et les yeux, divergent 3 rangés de poils dressés.

Le bandeau concave à partir des yeux, se dirige en bas suivant une ligne faiblement oblique (fig. 2). Sa hauteur est de 0,225 mm.

Les yeux médians ant., les plus petits et contigus, ont leur diamètre de 0,037 mm. Les latéraux ant. et post. sont égaux et connivents, avec un diamètre égal aux médians post. — 0,075 mm. Les distances entre les yeux méd. post. et entre ceux-ci et les lat. post., égales à leur diamètre (fig. 1). Tous les yeux sont cernés de noir, l'aire oculaire étant elle-même rembrunie.

Sternum cordiforme, également rembruni et pourvu de rares poils, les uns plus longs et dressés, d'autres courts et couchés.

Chélicères robustes, leur longueur deux fois et demie la hauteur du bandeau (fig. 2, 3). La marge supérieure armée d'une seule forte dent, située vers son extrémité distale. Cette dent se termine en pointe émoussée. La marge inférieure est pourvue de trois dents dont la proximale est la plus petite et la médiane la plus forte (fig. 3).

Les pattes ambulatoires I, II, IV, III se caractérisent par leur longueur et les épines dont elles sont armées.

Longueur des articles en mm :

	Fémur	*Patella*	*Tibia*	*Métatarse*	*Tarse*	*Long. totale*
I	2,250	0,375	2,375	2,125	1,250	8,375
II	2,175	0,425	2,250	2,000	1,150	8,000
III	1,875	0,375	1,625	1,500	0,850	6,225
IV	2,250	0,375	2,125	1,875	1,000	7,625

Les métatarses plus courts que les tibias.

Les fémurs de la première paire pourvus vers leur milieu d'un crin spiniforme latéro-interne (fig. 5).

Les tibias I—IV avec deux crins dorsaux, tibia I et II avec des crins ventraux et latéraux de plus.

Tous les métatarses ont un crin basilaire dorsal.

Une trichobothrie à la base des trois premiers métatarses.

La *patte-mâchoire* se distingue, au premier coup d'œil, par ses apophyses tibiales et patellaires dont le type n'a pas encore été rencontré chez les autres Leptyphanteae, exception faite pour *Leptyphantes tranteevi* Miller et *Bolyphantes sofianus* Drensky.

La patelle se prolonge avec une apophyse antéro-externe qui égale en longueur l'article. Sa surface dorsale arrondie et ridée, l'inférieure excavée et lisse. L'apophyse se termine à l'extrémité antérieure par un long crin et à sa base en présente un autre, plus court. Toujours à l'extrémité antérieure de la patelle paraît une seconde apophyse, interne, à peine esquissée (fig. 6, 7 ae, ai). Celle-ci est bien développée chez *Bolyphantes sofianus* atteignant la longueur de l'apophyse externe et un peu plus réduite chez *L. tranteevi*.

Le tibia court et convexe à la partie inférieure, présente une très longue apophyse interne et une plus petite, externe.

Le paracymbium avec la branche externe terminée en colimaçon (fig. 7, 8).

La lamelle caractéristique est constituée d'une branche externe membraneuse libre, effilée vers le bout, qui se continue le long de la pièce

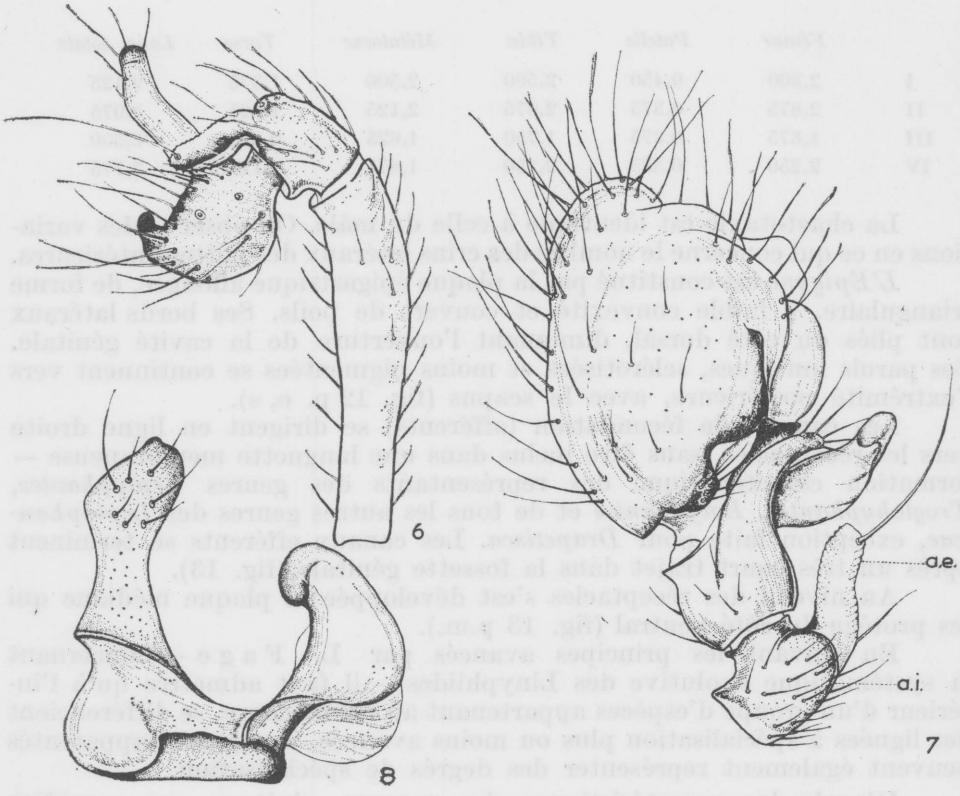


Fig. 6. — ♂. la patella et le tibia de la patte-mâchoire gauche, avec les apophyses externe et interne ; 7. — patte-mâchoire droite, a.i. apophyse interne, a.e. apophyse externe ; 8. — paracymbium.

intermédiaire à laquelle elle est fixée jusqu'à son extrémité postérieure — où elle présente une marge fortement chitinisée et dentée. La branche interne de la lamelle caractéristique est courte et chitineuse (fig. 10).

Le style protégé par le conducteur, comme dans les figures 9 et 10.

Description de la femelle

De taille un peu plus grande — 3,125 mm — l'habitus de la femelle est identique à celui du mâle. Long. du céphalothorax = 1,325 mm ; larg. = 1,125 mm.

Les chélicères (fig. 4), présentent un dimorphisme sexuel prononcé Sur la marge supérieure il existe 3 dents — caractère commun aux représentants des genres : *Leptyphantes*, *Troglohyphantes* et *Bolyphantes*. Sur la marge inférieure les 5 denticules sont groupés comme dans la fig. 4.

Pattes ambulatoires I, II, IV, III.

Dimensions des articles en mm :

	Fémur	*Patelle*	*Tibia*	*Métatarse*	*Tarse*	*Long. totale*
I	2,300	0,450	2,500	2,500	1,375	9,125
II	2,675	0,375	2,675	2,125	1,125	8,975
III	1,875	0,375	1,750	1,625	0,875	6,500
IV	2,250	0,375	2,150	1,875	1,125	7,775

La chaetotaxie est identique à celle du mâle. On observe des variations en ce qui concerne le nombre des crins latéraux des pattes antérieures.

L'Epigyne est constitué par la plaque épigastrique allongée, de forme triangulaire, à faible convexité et couvert de poils. Ses bords latéraux sont pliés du côté dorsal, diminuant l'ouverture de la cavité génitale. Ces parois mutiques, sclérotisées et moins pigmentées se continuent vers l'extrémité postérieure, avec le scapus (fig. 12 p. e, s).

Les canaux de fécondation (afférents) se dirigent en ligne droite vers les réceptacles, sans être inclus dans une languette membraneuse — formation caractéristique des représentants des genres *Leptyphantes*, *Troglohyphantes*, *Bolyphantes* et de tous les autres genres des *Leptyphanteae*, exception faite pour *Drapetisca*. Les canaux efférents se terminent après un très court trajet dans la fossette génitale (fig. 13).

Au niveau des réceptacles s'est développée la plaque médiane qui les protège du côté ventral (fig. 13 p.m.).

En suivant les principes avancés par L. F a g e — concernant la systématique évolutive des Linyphiides — il faut admettre qu'à l'intérieur d'un groupe d'espèces appartenant au même genre, se différencient des lignées à spécialisation plus ou moins avancée. Les genres apparentés peuvent également représenter des degrés de spécialisation.

D'après les caractéristiques des organes génitaux, on considère les plus primitifs les genres dont le style de la patte-mâchoire ♂ est long et effilé et dont les réceptacles des femelles s'ouvrent directement dans la fossette génitale grande et libre de tout organe interne. Les plus évolués sont ceux chez qui le style est court et à l'intérieur de la fossette génitale s'est développée une languette membraneuse repliée, pouvant se dévaginer.

Les genres *Troglohyphantes*, *Leptyphantes et Bolyphantes* sont d'après ces caractères, des formes évoluées.

Mais L. F a g e affirme cependant que «il ne peut encore faire ni une classification ni montrer dans les différents genres les étapes successives de l'évolution de la languette interne, ses complications graduelles, puis sa réduction à une lame chitinisée soudée à l'épigyne». Cette réduction et chitinisation de la languette représente donc une spécialisation avancée.

Il faut tenir compte de ces faits quand on s'applique à trouver la vrai place d'un taxon à l'intérieur de la hiérarchie systématique déjà établie pour la famille des *Linyphiidae*.

Au cas où l'on appréciait l'espèce décrite comme appartenant au genre *Leptyphantes*, il faudrait effectuer une autre clef de détermination et réunir dans ce genre des espèces trop diversifiées du point de vue spécialisation.

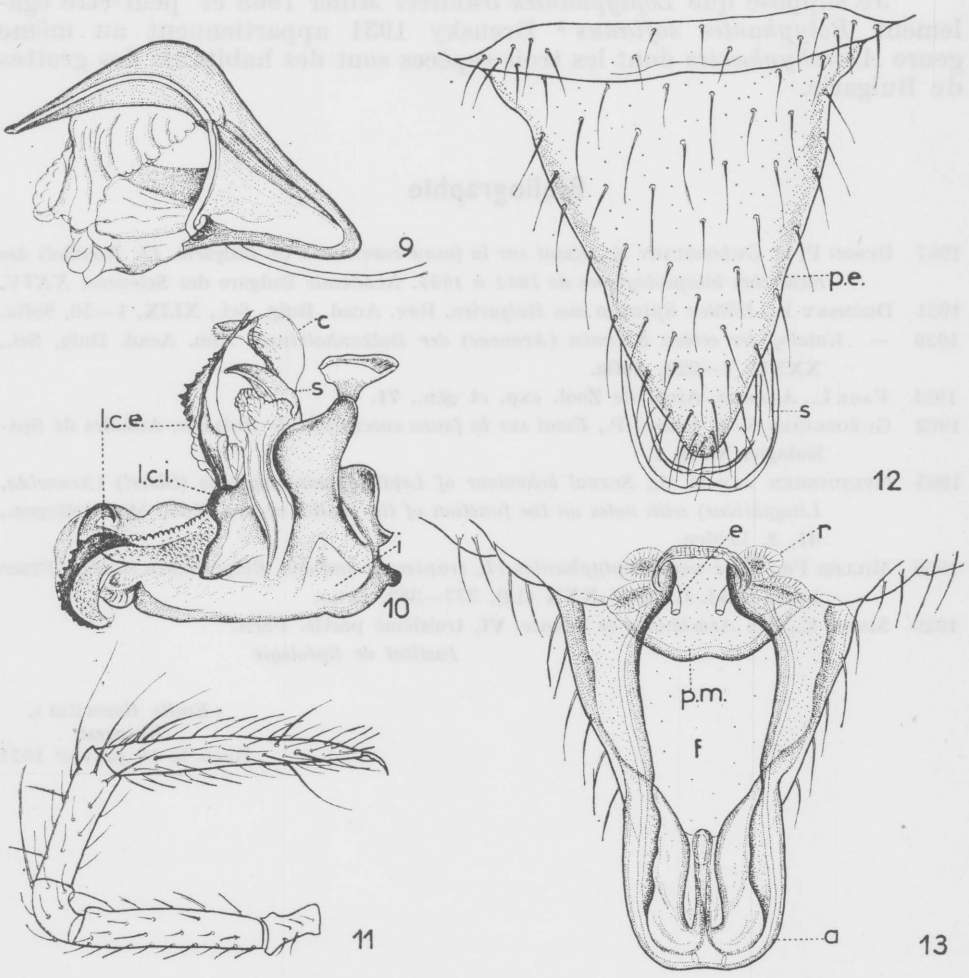


Fig. 9. — ♂. le style ; 10. — pièce intermédiaire i, style s, conducteur c, lamelle caractéristique l. c.e. et l. c.i. ; 11. — ♀, patte-mâchoire ; 12. — épigyne, plaque épigastrique p.e., scapus s ; 13. — la vulve, fossette génitale f, plaque médiane p.m., réceptacle séminal r, canal afférent a, canal efférent e.

Bien que nous soyons d'accord avec «les lignées de spécialisation», il est indispensable d'apprécier la limite de transformation des caractères qui délimitent les espèces appartenant à un genre et notamment d'envisager la valeur de ces caractères. Nous considérons, une fois de plus, que l'étude analytique et comparée des organes génitaux est indispensable pour

établir l'état de spécialisation morpho-physiologique des espèces ainsi que leur parenté.

En concordance avec ces principes, nous avons placé notre espèce dans le genre nouveau, qui représente un état de spécialisation dépassant la «phase Leptyphantes».

Je suppose que *Leptyphantes tranteevi* Miller 1968 et peut-être également *Bolyphantes sofianus* [2] Drensky 1931 appartiennent au même genre *Antrohyphantes* dont les trois espèces sont des habitants des grottes de Bulgarie.

Bibliographie

1967 Beron P. et Guéorguiev K., *Essai sur la faune cavernicole de Bulgarie. II. Résultats des recherches biospéologiques de 1961 à 1965.* Académie Bulgare des Sciences, *XXIV.*

1931 Drensky P., *Höhlen Spinnen aus Bulgarien.* Rev. Acad. Bulg. Sci., **XLIX**, 1—50, Sofia.

1936 — *Katalog der echten Spinnen (Araneae) der Balkanhalbinsel.* Ann. Acad. Bulg. Sci., **XXXII**, 1—223, Sofia.

1931 Fage L., *Araneae.* Arch. de Zool. exp. et gén., **71**.

1962 Guéorguiev V. et Beron P., *Essai sur la faune cavernicole de Bulgarie.* Annales de Spéléologie, **XVII**, *2*.

1965 Helsdingen van P. J., *Sexual behaviour of Lepthyphantes leprosus (Ohlert) (Araneida, Linyphiidae) with notes on the function of the genital organs.* Zool. Mededelingen., **41**, *2*, Leiden.

1958 Miller Fr., *Eine neue Leptyphantes (L. tranteevi) aus den Bulgarischen Höhlen.* Prace brnen Zakl. CSA, V **XXX** (12), 377—383, Brno.

1929 Simon E., *Les Arachnides de France.* **VI**, troisième partie. Paris.

Institut de Spéologie

« Emile Racovitza »,
Bucarest

Reçu le 10 janvier 1971

[2] La description de Drensky étant incomplète et ses dessins trop schématisés, on ne saurait faire des affirmations bien fondées.