

3.5. BIOSPÉLÉO : DÉCOUVERTE DE DEUX NOUVELLES ESPÈCES CAVERNICOLES

Écrit par : Constance Picque

Deux ans après l'expédition spéléologique Cerro Blanco 2017, les premiers résultats arrivent : deux espèces nouvelles (un coléoptère et un collembole) ont été découvertes dans la Cueva de Samuel située à 1700 m d'altitude. Retour sur cette étude initiée par Josiane Lips.

ÉTUDE DE LA BIODIVERSITÉ SOUTERRAINE

Rappelez-vous. C'était en août 2017, lors de l'expédition scientifique et spéléologique Cerro Blanco. Équipée de sa pince, de ses fioles, de son appareil photo, de sa loupe binoculaire ainsi que de son microscope USB, Josiane Lips découvrait et explorait pour la première fois le karst tropical du massif de l'Alto Mayo, situé dans la province de San Martín. Son but ? étudier la biodiversité souterraine.

En trois semaines, ce sont ainsi près de 250 espèces qui ont pu être collectées dans une douzaine de cavités.

Ces spécimens ont ensuite été déposés au Muséum d'Histoire Naturelle de Lima (Universidad Nacional Mayor de San Marcos) afin d'être identifiés par les spécialistes, sous la responsabilité de Dr Diana Silva Davila.

A travers cet échantillonnage, les premières constatations montrent que les cavités échantillonnées présentent une faune relativement homogène. Un fait très remarquable a également été relevé : les populations de faune semblent équilibrées. En effet, dans aucune des grottes visitées sur la zone de Palestina, il n'y avait de pullulation d'une espèce. La faune observée semble très diversifiée, comparativement à d'autres grottes situées en forêt équatoriale.

Certaines espèces sont strictement cavernicoles (troglobies). C'est le cas, en particulier, pour deux espèces de coléoptères Carabidae, plusieurs espèces d'opilions et plusieurs espèces de diplopodes.

PREMIERS RESULTATS

Depuis, un travail d'identification a été réalisé par des spécialistes. Il a permis de déterminer, au cours de l'année 2019, deux nouvelles espèces récoltées dans la Cueva de Samuel.

La première espèce est un coléoptère *Platynina troglobie* (Caraboidea, Harpalidae, Pterostichini) qui a été décrit par Thierry Deuve, entomologiste français au Muséum d'histoire naturelle à Paris. Ce coléoptère est, selon le chercheur, une découverte « *intéressante car les Carabiques véritablement troglobies sont relativement rares en zone tropicale quoique non inexistantes* ».

Quant à la seconde espèce, il s'agit d'un collembole *Acheroxenylla*, famille des *Hypogastruridae*. Ce collembole a été décrit par José G. Palacios Vargas, un entomologiste mexicain de l'Université nationale Autonome du Mexique (Universidad Nacional Autónoma de México) à Mexico. L'article le décrivant est en cours de préparation.

D'autres espèces probablement nouvelles sont en cours d'étude, en particulier une araignée et un opilion. Certains groupes n'ont pas encore été étudiés et pourraient réserver quelques bonnes surprises.



*Collembola
Acheroxenylla,
famille des
Hypogastruridae (JL)*

GLYPTOLENOIDES LIPSAE, N.SP.

Après quelques mois de recherche, la taxonomie d'un des spécimens récoltés lors de l'expédition Cerro Blanco 2017 a pu être précisée par Thierry Deuve, entomologiste au Muséum d'histoire naturelle à Paris. Ce travail s'est conclu par une publication dans le Bulletin de la Société entomologique de France en avril 2019.

Intitulé « Description d'un nouveau Platynina troglobie du Pérou (Caraboidea, Harpalidae, Pterostichini) », l'article décrit et illustre ce nouveau Caraboidea troglobie, carabique cavernicole aveugle, découvert dans la grotte de Samuel, dans la province de San Martin.

Jusqu'alors, seuls deux Platynina troglobies d'Amérique du Sud avaient été découverts sur le karst vénézuélien : *Speleodesmoides raveloi* (Mateu, 1978) et *Tepuydites auyanensis* (Monguzzi & Trezzi, 1993). Pour honorer le travail de Josiane Lips, cette nouvelle découverte a été nommée : *Glyptolenoides* (Cuevadytes) *lipsae* n. sp. (Harpalidae, Platynina).

• Description

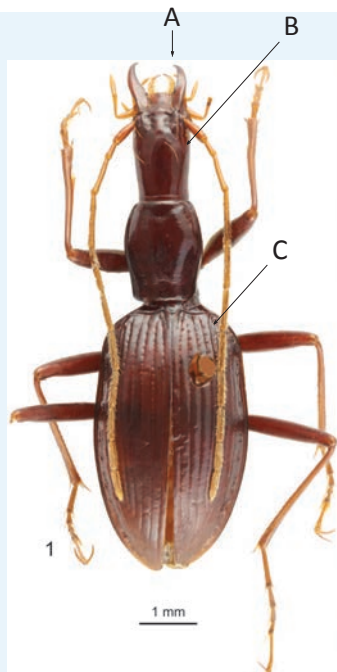
Extrait de l'article de Thierry Deuve : « L'espèce nouvelle découverte au Pérou apparaît davantage différenciée, car elle est anophtalme¹ ou avec tout au plus quelques ommatidies² vestigiales³, la capsule crânienne est plus allongée, de forme cylindrique, les antennes sont longues, atteignant presque en arrière le sommet de l'élytre⁴. »

• Longueur : **7,2-8,7 mm**

• **Revêtement luisant**, brun testacé à brun jaunâtre testacé
• **Pattes, labre et mandibules** (pièces buccales) concolores
• **Antennes et palpes** (A) (pièces buccales) un peu plus clairs, jaune testacé

• **Capsule céphalique** lisse (B)
• **Pronotum** (face dorsale) et **élytres** (C) avec un très fin réseau de mailles étirées transversalement
• **Pronotum** étroit mais sans excès
• **Face ventrale** glabre et lisse
• **Élytres** à base rebordée, modérément allongés, un peu amygdaloïdes, aux épaules marquées mais arrondies, « tombantes »

• **Pas d'ailes métathoraciques**
• **Tête allongée, cylindrique**, à peine plus large en avant qu'en arrière
• **Yeux, anophtalme ou microphthalme**, marqués par une minuscule cicatrice blanchâtre (holotype⁵)



¹ anophtalme : qui n'a pas d'yeux

² ommatidies : œil composé ou œil à facettes, constitué d'un ensemble de récepteurs sensibles à la lumière

³ vestigiales : dont la fonction initiale a été perdue totalement ou en partie au cours de l'évolution

⁴ élytre : aile dure et cornée des insectes coléoptères, qui recouvre l'aile inférieure à la façon d'un étui.

⁵ holotype : spécimen particulier qui a servi à décrire pour la première fois une espèce ou un autre taxon (genre, famille...).

• Habitat

Extrait de l'article de Thierry Deuve, « Le carabique cavernicole aveugle *Glyptolenoides* (Cuevadytes) *lipsae* n. sp. a été observé courant sur les parois humides de la grotte. Voici ce qu'écrit à ce sujet Josiane Lips (in litt.) qui a découvert l'espèce : « La cavité est parcourue par une rivière (résurgence). Elle abrite une très grande colonie d'oiseaux Guacharos. Ceux-ci apportent dans la cavité des graines de palmier qui germent sous terre, dans la partie entièrement noire, créant ainsi des mini "forêts" de germes pouvant atteindre 60-80 cm de hauteur (d'où la présence en grand nombre des autres Carabidae). Les spécimens qui nous occupent ont été récoltés plus à l'intérieur de la cavité, non pas directement sur les énormes tas de guano, mais sur les parois alentour. »

• Affinités phylogénétiques

La recherche des affinités phylogénétiques consiste à analyser les relations de parenté entre les êtres vivants et à observer les modifications génétiques au sein des espèces. La phylogénèse permet de reconstituer l'évolution des espèces à travers un arbre phylogénétique.

Sans entrer dans les détails, Thierry Deuve explique que « les genitalia femelles (l'appareil reproducteur féminin) de la nouvelle espèce apparaissent suffisamment distincts de ceux de l'espèce-type du genre pour permettre la création d'un sous-genre nouveau. » Il précise notamment que « la concavité "en corbeille" de la bourse copulatrice est non pas ventrale mais dorsale, et la spermathèque est insérée sur une structure particulière un peu cylindrique et partiellement sclérifiée, avec une extrémité distale « en bec de perroquet », dont la nature et la fonction sont énigmatiques. »

• Référence bibliographique

Deuve T., 2019. – Description d'un nouveau Platynina troglobie du Pérou (Caraboidea, Harpalidae, Pterostichini). Bulletin de la Société entomologique de France, 124 (1) : 47-54 doi : 10.32475/bsef_2076.