

## Distribution des Nesticidae cavernicoles de la Péninsule Ibérique

par Carles RIBERA ALMERJE\*

Jusqu'à présent on n'a fait aucun travail d'ensemble sur les Nesticidae cavernicoles de la Péninsule Ibérique. Les données bibliographiques que nous possédons se limitent à des descriptions de nouvelles espèces ou localisations du matériel récolté à l'occasion de quelques campagnes isolées réalisées dans notre pays.

En 1907, SIMON décrit, sur un unique exemplaire femelle, *Nesticus obcaecatus* de la "Cueva del Molino de Aso o Forato de los Moros", Sercué, Huesca. Le même auteur, en 1911, signale *Nesticus cellulanus* du "buhero" de l'Estartit, La Bisbal, Gerone, et en 1913 de trois grottes des provinces de Barcelone et Lerida, et décrit *Nesticus noctivaga* de deux grottes des provinces de Barcelone et Tarragone.

Postérieurement, FAGE décrit, en 1931, *Nesticus lusitanicus* de deux grottes du Portugal, signale *Nesticus cellulanus* dans quelques cavités des provinces de Madrid, Barcelone, Gerone, Lerida, Santander et Guipuzcoa, et considère *Nesticus noctivaga* (SIMON, 1913) comme une sous-espèce de *Nesticus cellulanus*, car les mâles de cette forme étaient inconnus et les caractères attribués par SIMON (coloration plus pâle et réduction oculaire) rentraient dans la variabilité observée chez *Nesticus cellulanus*.

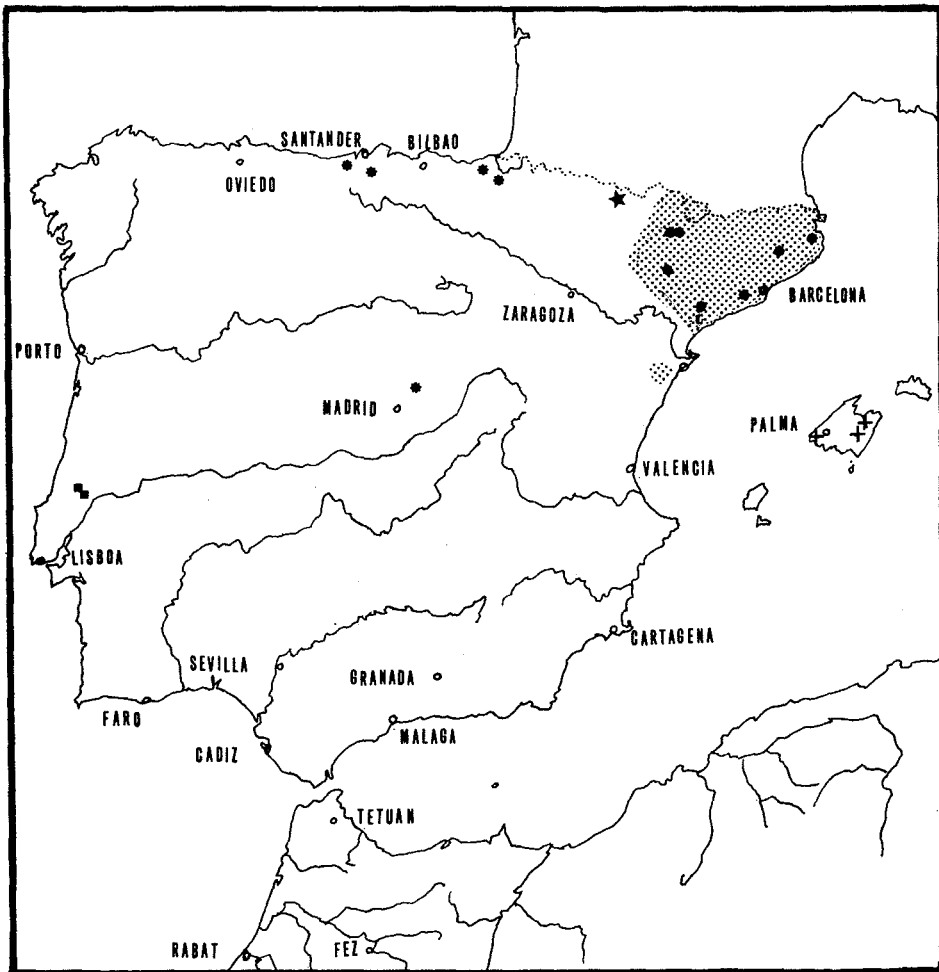
Postérieurement, divers auteurs (A. de BARROS MACHADO, 1942, DRESKO, 1971, etc.) signalent la présence de *Nesticus cellulanus* en quelques grottes de la péninsule Ibérique.

En 1973, DUMITRESKO décrit un nouveau sous-genre de Nesticidae propre aux îles de Majorque et Cuba, qui postérieurement est passé en synonymie de *Eidmannella suggerens* Chamberlin, 1924 suivant GERTSCH, 1977.

La plupart du matériel que nous avons étudié jusqu'à présent provient du NE de l'Espagne, mais nous croyons qu'on peut faire quelques considérations générales sur le peuplement, actuellement connu, des Nesticidae de la Péninsule Ibérique.

---

\* Adresse de l'auteur: Departamento de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona (Espagne).

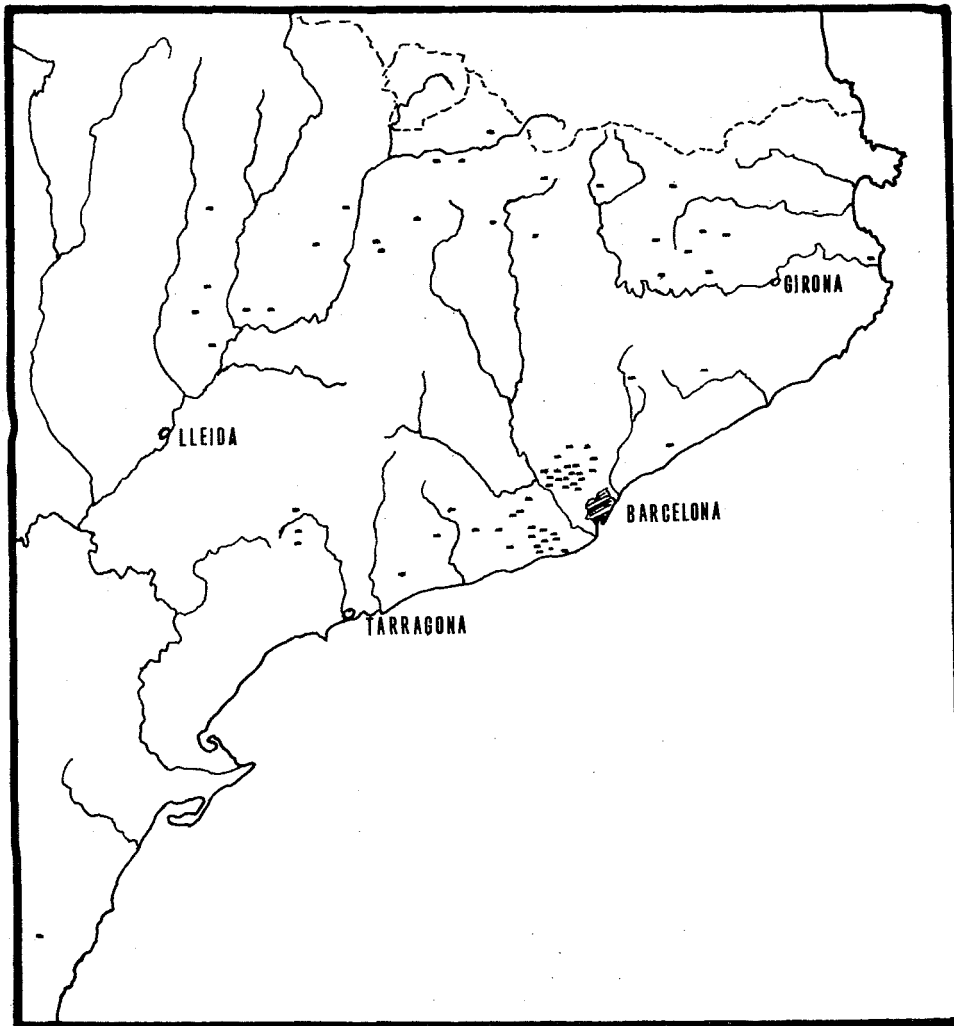


Carte 1. — Distribution des Nesticidae de la Péninsule Ibérique:

- ★ étoile: *Nesticus obcaecatus*;
- carrés noirs: *Nesticus lusitanicus*;
- ⊘ zone pointillée et astérisques: *Nesticus cellulanus* (les astérisques indiquent les localités citées dans la littérature);
- + croix: *Eidmannella suggerens*.

*Nesticus cellulanus* (Clerck, 1757)

Cette espèce est la plus abondante et celle qui possède la plus grande distribution. Elle a été trouvée pour la première fois dans les cavités de la Péninsule Ibérique par SIMON (1911) dans la province de Gerone. Actuellement elle est signalée dans la plupart des cavités du NE de l'Espagne; vers le sud, on l'a découverte dans les provinces de Castillon et de Madrid; vers l'ouest, elle arrive jusqu'à la province de Santander.



Carte 2. — Distribution de *Nesticus cellulanus* au NE de la péninsule.

La zone la plus prospectée a été le NE de l'Espagne, où elle habite les cavités, naturelles ou artificielles, où elle trouve des conditions de température et d'humidité qui lui sont favorables. Dans la zone Cantabrique, elle a été citée de quatre localités, mais à notre avis, elle ne doit pas être rare dans la partie orientale de cette région. Au centre, elle est signalée seulement de la "Cueva del Reguerillo", Patones, Madrid: c'est actuellement la limite sud de son aire de répartition.

Cette espèce possède une grande facilité d'adaptation à différents habitats, la plupart souterrains, mais qui possèdent des caractéristiques très diverses. Dans les grottes, on peut trouver des colonies situées à la zone de pénombre et à quelques centaines de mètres à l'intérieur. Dans les gouffres, on l'a localisée à plus de 100 mètres de profondeur. Elle présente une grande variabilité de pigmentation qui est en relation avec la localisation de la colonie. Les individus qui habitent à l'entrée ont une pigmentation normale et ceux que l'on trouve à l'intérieur, très éloignés de l'entrée, sont complètement dépigmentés. Entre ces deux extrêmes, on peut observer tous les degrés de pigmentation.

On les localise principalement dans les fentes des parois des cavités, où elles tissent une toile typique, mais on peut les trouver aussi se promenant sur le sol où elles capturent des proies (*Speophilus kiessenwetteri* etc.).

*Nesticus noctivaga* Simon, 1913, *Nesticus cellulanus noctivaga*, Fage, 1931, synonyme de *Nesticus cellulanus* (Clerck, 1957)

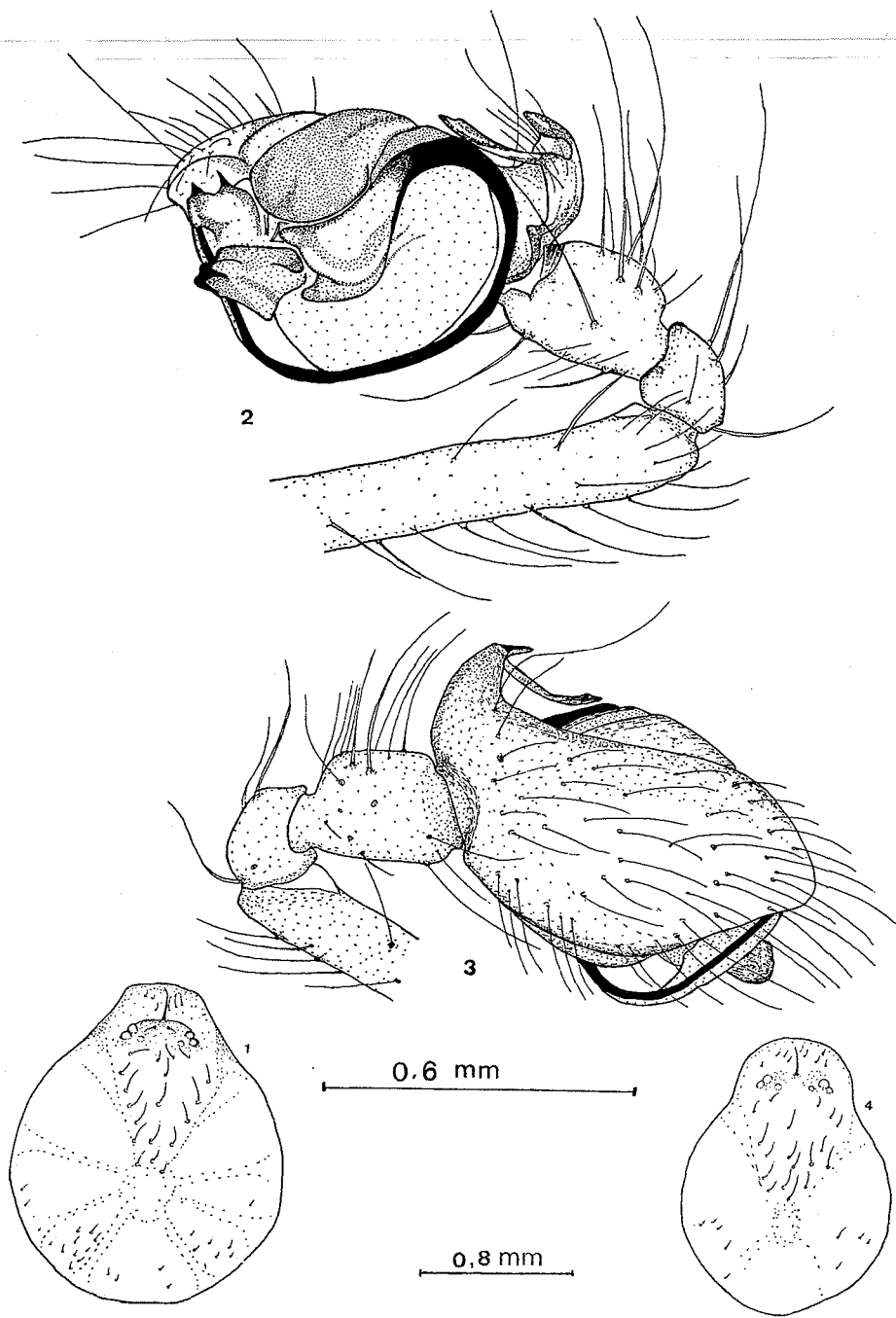
*Nesticus noctivaga* fut décrit par SIMON sur des exemplaires femelles provenant de deux grottes des provinces de Barcelone et de Tarragone: "Cova gran i petita de la Febró", Tarragone, et "Cova de la Fou de Can Muntaner", Vallirana, Barcelona. Les caractères attribués à cette nouvelle espèce étaient sa faible pigmentation et une légère réduction des yeux médians antérieurs. FAGE, en 1931, signale que *Nesticus cellulanus* présente divers degrés de pigmentation et considère provisoirement *Nesticus noctivaga* comme une sous-espèce de *cellulanus*, en attendant l'examen des mâles, à cette époque inconnus.

Nous avons étudié de nombreux exemplaires (mâles et femelles) de la cavité typique et après examen des organes génitaux nous pouvons affirmer qu'il s'agit de *Nesticus cellulanus* (Clerck, 1757) et que les variations observées, tant dans la pigmentation que dans la faible réduction des yeux que présentent ces individus, rentrent complètement dans la variabilité spécifique de *Nesticus cellulanus*.

#### *Nesticus obcaecatus* Simon, 1907

Cette espèce fut décrite par SIMON en 1907 sur un seul individu femelle provenant de la "Cueva del Molino de Aso", Sercué, Province de Huesca. FAGE (1931, p.208) signale "qu'il faut attendre l'examen des mâles pour avoir une opinion sur leur position systématique exacte." et continue "...*Nesticus obcaecatus* E.S. de la province de Huesca en Espagne, dont un seul individu (♀) est connu et dont l'attribution au genre *Nesticus* me paraît fort douteuse..." Postérieurement, aucun auteur n'a étudié cette espèce.

Nous avons récolté plusieurs exemplaires des deux sexes de la localité typique et après leur étude, nous présentons la description du mâle et la redescription de la femelle.



**Figures 1-4.** — *Nesticus obcaecatus*. — 1: Céphalothorax du mâle, vue dorsale. — 2: Patte-mâchoire du mâle, vue externe. — 3: idem, vue interne. — 4: Céphalothorax de la femelle, vue dorsale.

*Nesticus obcaecatus* SIMON, 1907, Arch. Zool. exp. et gén., 4<sup>ème</sup> sér., t. IV, p. 546.  
 FAGE, 1931, Arch. Zool. exp. et gén., t. 71 (2), p. 208.

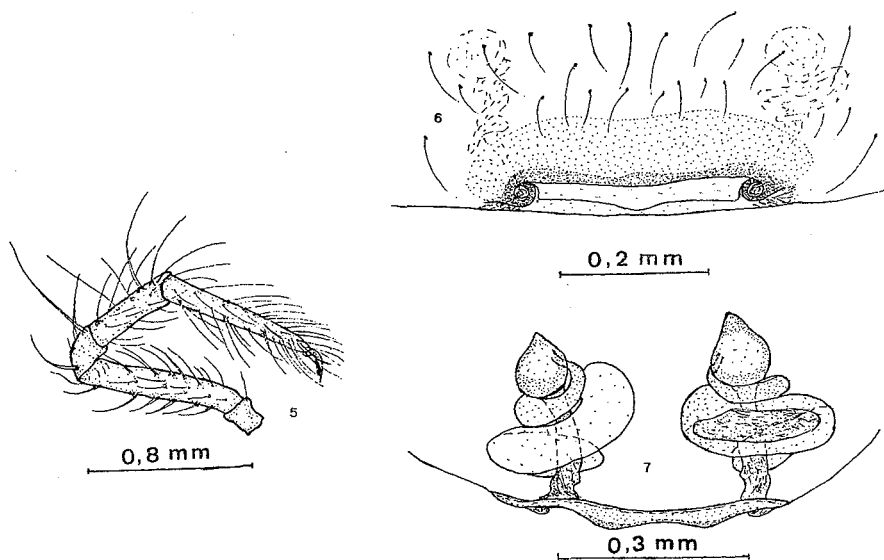
Allotype ♂: Cueva del Molino de Aso, Sercué, Boltaña, prov. Huesca, Espagne. I.IX.1978  
 (Blas, Godall, Ribera leg., Dep. Zoologia Universidad de Barcelona n°1560)

Paratype, 1 ♂ récolté avec l'allotype (Dep. Zoologia Universidad de Barcelona, n°1561).

10 ♀ topotypiques récoltées avec l'allotype (dep. Zoologia Universidad de Barcelona, n°1562 à 1564); 3 ♀ topotypiques, 25.VII.1978 (Amenós, Ribera, Romero leg., Dep. Zoologia Universidad Barcelona, n°1565).

#### Description du mâle.

Coloration: céphalothorax blanchâtre à bordure jaune pâle, appendices et chélicères testacés pâle. Abdomen légèrement grisâtre, concolore, plus foncé à sa face dorsale.



Figures 5-7. — *Nesticus obcaecatus*. — 5: Patte-mâchoire de la femelle, vue interne. — 6: Epigyne. — 7: Vulve, vue externe.

Céphalothorax (fig. 1) plus long que large, avec son extrémité postérieure arrondie. Fossette et stries thoraciques bien excavées. Partie céphalique plus élevée que la thoracique. Six yeux très réduits totalement dépigmentés; il manque les yeux médians antérieurs. Yeux latéraux contigus, les postérieurs à peine plus grands que les antérieurs (LA=0,03mm; LP=0,05mm). Yeux MP plus petits (0,02mm) (pour la position relative, voir fig. 1). Tout le groupe oculaire est situé sur une petite proéminence que limite le bandeau par sa partie supérieure. Bandeau long, presque trois fois plus long que l'aire oculaire et plus large que celle-ci. Chélicères verticales pourvues de trois dents sur leur marge antérieure, marge postérieure mutique. Pièce labiale rebordée, trois fois plus large que longue. Sternum triangulaire, plus long que large et prolongé entre les hanches IV.

Patte-mâchoire: fig. 2 et 3.

Pattes ambulatoires longues, typiques, I>II>IV>III, à coloration uniforme, celles de la 4<sup>ème</sup> paire un peu plus claires.

Abdomen ovale, plus de deux fois plus long que large.

Mesures en millimètres:

Céphalothorax: long. = 1,518, largeur = 1,341; abdomen, long. = 2,302. Longueur totale: 3,820.

| ♂              | Cox.  | Troc. | Fe.   | Pa.   | Ti.   | Mt.   | Ta.   | Total  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| I              | 0,531 | 0,253 | 4,529 | 0,683 | 4,478 | 4,124 | 1,644 | 16,242 |
| II             | 0,481 | 0,304 | 3,289 | 0,582 | 3,112 | 3,011 | 1,240 | 12,019 |
| III            | 0,380 | 0,253 | 2,253 | 0,506 | 1,948 | 2,024 | 0,961 | 8,325  |
| IV             | 0,455 | 0,278 | 3,289 | 0,557 | 2,834 | 2,530 | 1,037 | 10,980 |
| patte<br>mâch. | 0,253 | 0,151 | 0,860 | 0,202 | 0,291 | —     | 0,835 | 2,592  |

### Redescription de la femelle.

Semblable au mâle sauf sur les points suivants: coloration sensiblement plus pâle. Céphalothorax (fig. 4) plus petit, partie céphalique moins saillante et sans la proéminence oculaire; bandeau plus large. Pattes mâchoires, fig. 5. Epigyne fig. 6, vulve fig. 7.

Mesures en millimètres:

Céphalothorax: Long. = 1,391, largeur = 1,138. Abdomen: long. 2,327. Longueur totale = 3,718.

| ♀              | Cox.  | Troc. | Fe.   | Pa.   | Ti.   | Mt.   | Ta.   | Total  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| I              | 0,424 | 0,253 | 3,289 | 0,506 | 3,264 | 3,188 | 1,316 | 12,240 |
| II             | 0,405 | 0,202 | 2,656 | 0,582 | 2,301 | 2,226 | 1,138 | 9,510  |
| III            | 0,329 | 0,202 | 2,125 | 0,506 | 1,543 | 1,644 | 0,759 | 7,108  |
| IV             | 0,430 | 0,202 | 2,935 | 0,556 | 2,277 | 1,923 | 0,875 | 9,198  |
| patte<br>mâch. | 0,177 | 0,126 | 0,911 | 0,215 | 0,481 | —     | 0,911 | 2,821  |

### Discussion.

Sans avoir étudié d'autres espèces, il nous semble qu'il faut placer *Nesticus obcaecatus* Simon, 1907 dans le groupe de *Nesticus morisii* Brignoli, 1975, *Nesticus vejdoskyi* Kratochvil, 1936 et *Nesticus absoloni* Kulczynski, 1914, groupe désigné par KRATOCHVIL (1978) comme égéide. Les caractères qui la séparent nettement des autres espèces sont, parmi d'autres, la forme du paracymbium du mâle et la structure de la vulve de la femelle.

### Habitat.

Cette espèce, localisée uniquement à la "Cueva del Molino de Aso", se trouve répartie dans toute la cavité sauf la zone d'entrée. A partir de la zone d'obscurité totale, on peut la trouver sur les parois ou sur les rochers concrétionés du centre de la galerie, où elle file une petite toile semblable à celle de *Nesticus cellulanus* dans les fissures existantes. Il y a une plus forte proportion de femelles que de mâles. On trouve les immatures de ces derniers seuls dans les toiles; les deux uniques mâles adultes trouvés là étaient situés dans la toile d'une femelle fécondée.

Sur un ensemble de 22 individus, 18 étaient des femelles, 2 des mâles immatures et 2 des mâles adultes. La température de la grotte est de 11,5°C et l'humidité relative de 100% en été et de 9,5°C et 100% en hiver.

### Distribution.

Pour le moment, elle est uniquement connue de la "Cueva del Molino de Aso" Sercué, Huesca (Espagne), située à une altitude d'environ 1.200<sup>m</sup>. Il est probable qu'elle colonise d'autres cavités de cette région, pas trop prospectée jusqu'à présent, et que son aire de distribution s'étende autant sur le versant espagnol des Pyrénées que sur celui de la France.

### *Nesticus lusitanicus* Fage, 1931

Cette espèce fut décrite par FAGE en 1931 sur des individus femelles de deux grottes du Portugal. A cause de l'oblitération totale des yeux, on peut la considérer comme exclusivement cavernicole. Malheureusement, jusqu'à présent, aucun auteur n'a étudié à nouveau cette espèce dont le mâle reste encore inconnu. On l'a trouvée seulement dans deux grottes du district de Santarem, Lapa dos Ladoeiros, à Avalos, Porto de Moz, et Lapa d'Ovelha, à Minde, Alcanema.

### *Eidmannella suggerens* (Chamberlin, 1924)

Espèce propre à la péninsule du Yucatan et à l'île de Cuba. Signalée dans les grottes de l'île de Majorque en 1973 par DUMITRESCO comme *Nesticus (Gondwanonesticus) dragani* n. sgen., n. sp. et mis en synonymie par GERTSCH en 1977. Il s'agit évidemment d'une espèce importée.



### Remarques sur la distribution actuelle des Nesticidae de la Péninsule Ibérique

Jusqu'à présent cette famille est représentée dans les cavités de la Péninsule Ibérique par quatre espèces: *Nesticus cellulanus*, *Nesticus obcaecatus*, *Nesticus lusitanicus* et *Eidmannella suggerens*, espèce importée de l'Amérique et trouvée dans les cavités de l'île de Majorque par DUMITRESCO en 1973.

Le gros du matériel étudié provient des zones les plus prospectées, c'est à dire de la partie orientale de la région cantabrique, des Pyrénées et du NE de la Péninsule. Malheureusement, il reste encore de nombreuses régions karstiques à prospecter (Levant, Sud et régions portugaises) pour préciser l'aire de répartition de chaque espèce.

*Nesticus cellulanus* est très abondant au NE de la Péninsule, vers l'ouest est signalé de la province de Santander et sa limite sud se trouve actuellement aux provinces de Madrid et Castillon. En Catalogne, on a pu observer qu'à partir de Tarragone cette espèce est moins abondante et devient rare dans la province de Castillon. A notre avis, elle ne colonise pas les régions karstiques situées plus au sud. Dans la zone pyrénéenne, elle devient de plus en plus rare à mesure qu'augmente l'altitude des cavités. Dans la province de Huesca, on a prospecté de nombreuses cavités au dessus de 1500<sup>m</sup> et elle n'y a pas été trouvée. Elle semble donc rare à partir de 1000<sup>m</sup> et ne plus vivre au-dessus de 1200-1300<sup>m</sup>.

*Nesticus obcaecatus* est connu seulement de la localité typique. Il est possible que, dans la zone des Pyrénées centrales, elle habite les cavités situées à peu près à la même altitude que la localité typique, altitude à laquelle *Nesticus cellulanus* n'habite plus.

Pour *Nesticus lusitanicus*, les uniques localités connues sont celles indiquées par FAGE (1931). Actuellement c'est le *Nesticus* qui habite le plus au sud de la Péninsule, sur le versant Atlantique.

On n'a actuellement aucun Nesticidae des régions méditerranéennes à partir de Valence vers le sud et de toute l'Andalousie. La prospection de ces zones nous permettra de fixer les limites de la distribution des Nesticidae cavernicoles de la Péninsule Ibérique.

### Bibliographie

- BARROS MACHADO, A. de, 1942. — A coleção de Aranhas Cavernícolas do Museu Nacional de Ciências Naturais de Madrid. — *Las Ciencias*, 7 (4) : 1-15.
- BRIGNOLI, P.M., 1971. — Note sui Ragni cavernicoli Italiani (Araneae). — *Frag. Ent.*, 7 (4) : 121-229.
- BRIGNOLI, P.M., 1975. — Ragni d'Italia, XXV. Su alcuni ragni cavernicoli dell'Italia Settentrionale (Araneae). — *Notiz. Circ. Speleol. Romano*, 20 (1-2) : 2-35.
- DRESCO, E. & HUBERT, M., 1971. — Araneae Speluncarum Hispaniae. I. — *Cuadernos de Espeleologia*, 5-6 : 199-206.
- GERTSCH, 1977. — Report on cavernicole and epigeal spiders from the Yucatan peninsula. — *Ass. Mex. Cave St.*, 6 : 103-131.

- DUMITRESCO, 1973. — *Nesticus* (*Gondwanonesticus*) *dragani* n. sgen. n. sp. — *Rés. Exp. Biospéol. Cubano-Roum. à Cuba*, 1: 295-302.
- FAGE, L., 1931. — Araneae. Cinquième série, précédée d'un essai sur l'évolution souterraine et son déterminisme. — *Arch. Zool. Expér. et Gén.*, 71 (2): 99-291.
- KRATOCHVIL, J., 1978. — Araignées cavernicoles des îles Dalmates. — *Acta Sci. Nat. Brno*, 12(4): 1-64.
- SIMON, E., 1907. — Araneae, Chernetes et Opilions, première série. — *Arch. Zool. Expér. et Gén.*, 6: 537-553.
- SIMON, E., 1911. — Araneae et Opilions. Troisième série. — *Arch. Zool. Expér. et Gén.*, 9: 177-206.
- SIMON, E., 1913. — Araneae et Opilions. Quatrième série. — *Arch. Zool. Expér. et Gén.*, 52 (5): 359-386.