

NOTE PROVISOIRE SUR LA REPARTITION DES ESPECES DU GENRE *SEGESTRIA* AUX PAYS-BAS (ARANEAE, SEGESTRIDAE)

par

P.J. van HELSDINGEN

*Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Pays-Bas*

RESUME. - Les trois espèces les plus communes en Europe du genre *Segestria* ont des répartitions différentes. *S. senoculata* se rencontre dans presque toute l'Europe, *S. bavarica* est une espèce de l'Europe centrale et occidentale, tandis que *S. florentina* a une répartition méditerranéenne-atlantique. Les limites nord des répartitions de *S. bavarica* et *S. florentina* passent par le sud des Pays-Bas et sont précisées pour les Pays-Bas et la Belgique. Les répartitions sont déterminées par des conditions climatologiques. On y trouve les deux espèces surtout dans les murs des bâtiments.

SUMMARY. - The three common European species of the genus *Segestria* differ in their distributions. *S. senoculata* occurs throughout most of Europe, *S. bavarica* is a Central-European species, whereas *S. florentina* has a mediterranean-atlantic distribution. The northern limits of the distribution of *S. bavarica* and *S. florentina* run through the southern part of the Netherlands and are delimited in detail for the Netherlands and Belgium. The distributions are determined by climatic conditions. The two species are mainly found in the walls of buildings.

Mots-clés: Segestridae, *Segestria*, répartition.

Key-words: Segestridae, *Segestria*, distribution.

#### INTRODUCTION

D'après la littérature le genre *Segestria* appartenait à la famille Dysderidae, la sous-famille Segestrinae, mais d'après les conceptions actuelles on considère les Segestridae comme une famille séparée dans les Dysderoidea (FORSTER, & PLATNICK, 1985). Deux genres appartiennent à cette famille: le genre étendu *Ariadna*, avec une distribution mondiale, et *Segestria* avec moins d'espèces et une distribution moins évidente, mais pourtant mondiale où manque seulement la région continentale afrotropicque. Il s'agit de 26 espèces dont 12 en Afrique du Nord et en Europe, inclusivement les îles Canaries. Trois espèces en ont une distribution étendue en Europe centrale et occidentale, les autres ayant une distribution plus locale. Les trois espèces communes sont *Segestria bavarica* C.L. KOCH, *S. florentina* (ROSSI) et *S. senoculata* (L.).

## BIOLOGIE

Dans toutes les descriptions publiées de la biologie des Segestridae la vie nocturne est soulignée. *Ariadna* et *Segestria* ont aussi leur toile-demeure/piège spécialisée comme caractère commune. Un tube tissé en forme de cylindre est construit dans les fissures de rochers ou dans le dessous des écorces soulevées des arbres. Moins naturelle, mais au moins aussi connue est leur présence dans des maisons, granges et autres constructions humaines. Des anfractuosités entre des briques entassées, fentes et jointures dans la menuiserie et toutes sortes de trous procurent des situations analogues à des fissures de rochers, de sorte que les espèces peuvent aussi s'établir et vivre dans les régions où les vrais rochers manquent.

Dans la tube l'araignée vit d'habitude, la copulation y prend place et les oeufs y sont déposés dans un cocon de tissu blanc et serré. Du bord de l'orifice du tube rayonnent des fils courts de signalisation sur la surface de la rocher ou du mur de la maison. Voilà qu'une proie mouvant sur le mur cause une explosion: l'araignée s'élance de son abri, saisit la proie avec ses longues pattes antérieures et se retire aussitôt dans son abri. Chez ces araignées la position des pattes est caractéristique: les pattes des paires I, II et III sont dirigés vers l'avant, seules les pattes IV sont dirigées vers l'arrière: l'araignée s'en sert pour pouvoir se retirer.

## DISTINCTION

Les pattes, surtout les antérieures sont amplement pourvues d'épines fortes. Cette couverture d'épines est utilisée pour la distinction des trois espèces mentionnées. Seulement chez *S. senoculata*, la plus petite des trois, le métatarse des pattes antérieures (paires I et II) est garni de trois paires d'épines latérales. De plus *S. senoculata* a le dessin d'abdomen sautant le plus aux yeux. Ce dessin se compose d'une bande médiane brune-violacée sur un fond clair. Les pattes sont également claires avec des taches distinctes et des anneaux avec la même couleur foncée.

Les adultes de *S. bavarica* et de *S. florentina* sont tous les deux plus grands, jusqu'à presque 20 mm. Les deux espèces n'ont sur le métatarse I qu'une pair d'épines latero-basales et de cette manière aussi les juveniles de ces deux espèces peuvent facilement être distingué de *senoculata*. *S. bavarica* a aussi que *senoculata* une couleur claire et des pattes annelées ou tachées et une bande médiane de taches serrées brunes-violacées sur l'abdomen, mais ces taches sont souvent divisées en deux par une raie médiane claire. A la face ventrale la partie entre la fente epigastrique et les fillières est d'une couleur foncée, parfois même très foncée, ce que n'est pas le cas chez *senolucata*.

*S. florentina* a une couleur beaucoup plus foncée: les pattes antérieures sont souvent presque noires et au moins noir-violacé; les pattes postérieures sont un peu plus claires et l'on peut voir des anneaux vagues et noirâtres. La carapace est noire-violacée et l'abdomen a la même couleur. *S. florentina* a également une bande médiane de taches serrées, mais souvent elles ne contrastent pas nettement avec le reste du tégument noir. Ce qui frappe toujours c'est le reflet métallique sur la face antérieure des chéliceres noires de florentina, qui manque à *bavarica*: Ce reflet métallique est également toujours bien visible chez des exemplaires conservés en alcool.

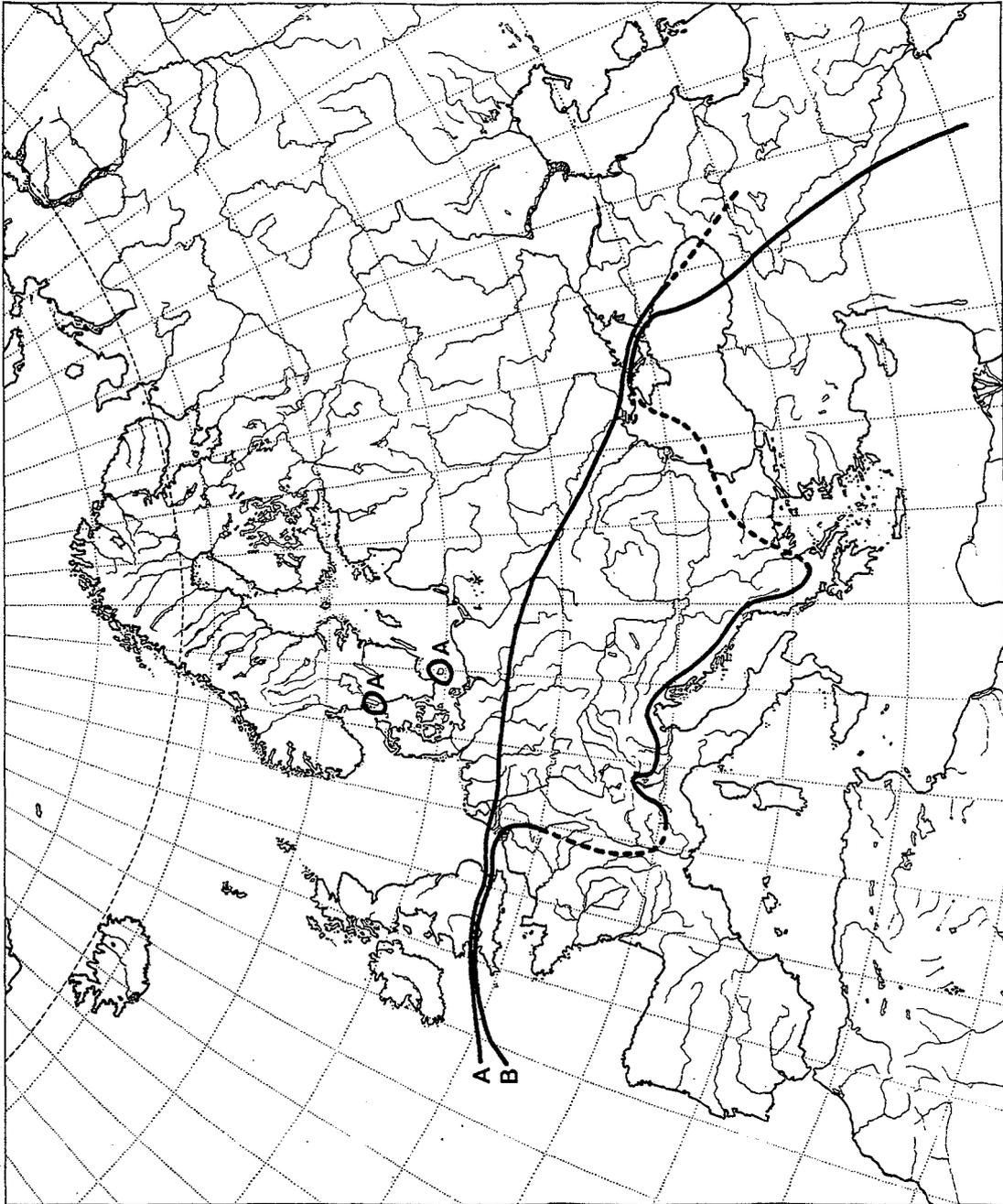


Fig. 1. Les limites nord de (A) *Segestría bavaria* C.L.K. et (B) *S. florentina* (ROSSI).

REPARTITION

*S. senoculata* se rencontre dans une grande partie de l'Europe et est partout une espèce commune. On peut trouver des exemplaires dans les creux d'arbres, en particulier sur les arbres avec une écorce rugueuse et peu attachée comme *Pinus silvestris* L., le Pin sylvestre, et *Aesculus hippocastanum* (TOURN.) L., le Marronnier de l'Inde, et sur les murs des bâtiments, dans les fissures de granges et de clôtures etc. L'espèce n'est pas très exigeante quant au climat. Elle est mentionnée par les auteurs de Scandinavie, Pologne (PROZYNSKY & STAREGA, 1971) et Russie (TYSTCHENKO, 1971). Dans l'Europe Centrale et aux Balcons l'espèce est commune. D'après les rapports l'espèce se rencontre en Grèce, en Crète, en Italie, en Espagne et au Portugal, et en Algérie (LUCAS, 1846) (vide BONNET, 1958). DENIS (1962: 27) met en doute la mention de Madère de 1861 (BÖCKH, 1861: 369). Il en est de même des anciens mentions de St. Hélène, dont BENOIT (1977: 45) propose de les rayer faute de preuves. En tout cas *S. senoculata* nu fut pas trouvé dans les recherches de 1965-1966, *florentina* pourtant si. Sur les Iles Britanniques *senoculata* est commune. Dans la région palaearctique entourée par les pays cités l'espèce se rencontre pourtant. La limite est de la répartition n'est pas facilement à établir. En tout cas *senoculata* n'est plus mentionné dans un résumé récent de la faune de Corée (PAIK, 1978). La mention ancienne de Japon (voir BONNET, 1958) est inséré dans la synonymie de l'espèce asiatique *S. nipponica* KISHIDA (YAGINUMA, 1986). BRIGNOLI (1978: 485) mentionne la présence en Turquie et affirme (BRIGNOLI, 1977: 939) la présence en Grèce. En 1976 BRIGNOLI (1976: 44) donne un aperçu des mentions faunistiques après BONNET (1958).

*S. bavarica* est beaucoup moins commun, quoique la répartition ne soit pas si restreinte (fig. 1): elle se confond en grandes lignes avec celle de *senoculata*, quoique la limite nord de l'aire touche l'Angleterre du Sud, l'île danoise Bornholm dans la Mer Baltique, l'île Hisingen près de Göteborg en Suède, la partie méridionale de la Pologne et de la Russie (Kavkaz). Il y a un seul rapport d'une région bien éloignée dans l'est, de Tadjikistan (SPASSKY & LUPOVA, 1945), mais même l'auteur le considérait déjà comme douteux. Aux Balcons l'espèce se rencontre en tout cas en Grèce, Roumanie, Hongrie et Yougoslavie. Vers l'ouest, dans la région méditerranéenne, il y a des rapports de Crète, d'Italie, de Sicile (BRIGNOLI, 1976: 43) et de Portugal. Je ne connais pas de mentions d'Espagne, ni d'Afrique du Nord non plus.

Quant à sa répartition *Segestria florentina* est plus que l'une des deux autres une espèce méditerranéenne, quoique le terme "méditerranéenne extensive" soit peut-être plus correct (fig. 1). Les locations les plus au nord se trouvent en Angleterre méridionale, aux Pays-Bas et en Belgique, dans l'U.R.S.S.-méridionale (le Krim et Kavkaz). Pour l'Allemagne, la Pologne, l'Autriche et la Tchécoslovaquie on ne connaît pas de mentions sûres. Pour la Suisse il existe seulement un rapport de Tessin (DE LESSERT, 1910: 42, dans la plaine). La région méditerranéenne est la région de répartition par excellence de cette espèce: la Grèce, la Yougoslavie (la côte), l'Italie, la Sardaigne et la Sicile (BRIGNOLI, 1976: 40), l'Espagne et le Portugal, la Syrie et Israël et de là le long de toute la côte du nord de l'Afrique jusqu'au Maroc, Madère, les Iles Canaries, les Açores et St. Hélène (vérifié par BENOIT, 1977: 45).

D'après SIMON (1914: 115) cette espèce est rare à Paris et au Massif Central et très commune dans le Midi et En Corse. Des détails sur la région atlantique ne sont pas donnés et cela justement pourrait être très intéressant. En Angleterre-méridionale la distribution est restreinte aux environs directs des ports le long de la côte sud et sud-ouest et le long de la Tamise (LOCKET & MILLIDGE, 1951: 88). En Belgique *florentina* fut seulement trouvé à deux locations où aussi *S. bavarica* se rencontrait: les

ruines de l'Abbaye de Villers et les Ruines de Poilvache près d'Yvoir. Les anciens rapports de l'Allemagne ne sont pas répétés par WIEHLE (1953) et je mets sérieusement en doute une présence là pour des motifs zoogéographiques.

#### DISTRIBUTION EN BELGIQUE ET AUX PAYS-BAS

*S. bavarica* (fig. 2) fut déjà mentionné de la Belgique par BECKER (1896: 312) de deux locations: les ruines de l'Abbaye de Villers (à environ 18 km à l'est de Nivelles, province de Brabant) et les Ruines de Poilvache près d'Yvoir (province de Namur). Dans les deux localités l'espèce était trouvée dans les vieux murs de ruines. KEKENBOSCH (1955: 7) donne quelques nouvelles localités, c'est à dire Bruxelles, Ukkel (Brabant) et Chèvremont (Liège). DENIS (1959: 2) a pu y ajouter Zutendaal (province de Limbourg), tandis que VERBRUGGEN (1986: 66) raconte beaucoup de détails biologiques de *bavarica* qu'il a pu observer à Mechelen (Anvers). L'espèce était trouvée à Zutendaal sous l'écore de Pinus.

Aux Pays-Bas il y a des mentions publiées de Maastricht (BECKER, 1896), Mook (St. Jansberg), Berg en Dal et Ginneken (VAN HASSELT, 1885), Ubbergen (Duivelsberg) et Veere (PELZERS & VOSSEN, 1984). De plus il y a encore des données non-publiées de Maastricht et de Neercanne (Limbourg), Hees près de Nijmegen (Guelre). Erp (Brabant-septentrional). Lors d'un inventaire récent de la présence de *S. florentina* en Zélande beaucoup de nouvelles populations ont été constatées. Il se trouve que dans le sud-ouest des Pays Bas *S. bavarica* n'est point du tout rare.

Aux Pays-Bas *S. florentina* (fig. 3) fut mentionnée par VAN HASSELT (1885: 122) de l'île de Walcheren en Zélande, une vérification de sa présence dans notre pays d'après BECKER (1879: xlvi). Dans la Collection VAN HASSELT au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie à Leiden se trouvent encore les trois exemplaires (2 ♂ 1 ♀) capturés d'après VAN HASSELT au mur d'une étable et sur une citerne. Des rapports plus récents pour notre pays n'existent pas. Pourtant à présent il y a un nombre de nouvelles locations à mentionner.

Les rapports de *S. florentina* pour Walcheren datent de 1885. Ces individus étaient-ils accidentels? Ou est-ce qu'il existait là une population temporaire? Ou est-ce que la population de cette espèce se trouvait être considérable? Est-ce qu'elle se trouve encore à Walcheren cent ans plus tard? Des questions intrigantes, qui donnaient lieu à commencer un inventaire de la présence des espèces de *Segestria* en Zélande et aux îles de la Hollande-septentrionale. Cet inventaire est encore dans une phase initiale, mais les premiers résultats valent être mentionnés.

*S. florentina* paraît se trouver toujours en Zélande dans une nombre de locations aux îles de Zuid-Beveland (Kappelle, Nisse, Krabbendijke, Hoedekenskerke, Yerseke) et Schouwen-Duiveland (Haamstede, Renesse). *S. bavarica* était également trouvé sur ces mêmes îles (Kappelle, Krabbendijke, Kloetinge, Haamstede, Zierikzee), mais aussi sur Walcheren (Veere), Goeree-Overflakkee (Goederede) et Voorne (Hellevoetsluis). *S. senoculata* ne s'y rencontrait qu'occasionnellement jusqu'à présent.

La recherche se concentrait provisoirement sur les murs des vieux bâtiments, notamment des églises, châteaux et forts. Les bâtiments modernes de béton ou de maçonnerie neuves offrent peu de possibilités pour des araignées voulant construire un tube-demeure dans les creux, des trous, ou des fissures. Une église est un bâtiment public, très souvent isolé. C'est pourquoi on peut la rechercher sans éveiller les soupçons ou la curiosité des gens. Ce n'est pas toujours si facile de capturer *Segestria* car non pas tous les tubes se trouvent à un endroit propre à récolter l'araignée. Il faut leurrer l'animal pour qu'il s'avance et puis couper la retraite. Pourtant on peut assez vite constater la présence d'une espèce.

## ECOLOGIE

La présence des espèces de *Segestria* dépend d'un nombre de conditions écologiques. La disponibilité d'un substrat avec des creux, trous, crevasses ou fentes en est un. Aux Pays-Bas il paraît que ce substrat est surtout fourni par les arbres à l'écorce rugueuse et détachée et par les bâtiments; des rochers ne se trouvent que dans l'extrême sud-est, non pas en Zélande. Ce facteur écologique n'aura pas d'influence sur la présence exclusive en Zélande de *S. florentina*, ni sur la prédominance dans le sud des Pays-Bas de *S. bavarica*. Il est évident qu'on cherche l'explication dans les circonstances climatologiques, surtout pour *S. florentina*, moins pour *S. bavarica*. La limite nord de la répartition de ce dernier se trouve en Angleterre-méridionale, la Suède-méridionale et à l'île de Bornholm, toujours dans des régions où le climat est tempéré par l'influence de la mer. En Allemagne sa présence est déterminée (d'après WIEHLE, 1953: 32) par la présence des rochers; les régions le plus au nord sont l'Eiffel et le Harz. En tout cas la présence aux Pays-Bas est indépendante de rochers naturels.

La limite nord de la répartition de *S. florentina* se trouve encore un peu plus au sud: l'Angleterre-méridionale (surtout aux environs des ports), le coin sud-ouest des Pays-Bas, la Belgique, des parties de la France, le canton Tessin en Suisse et la Russie-méridionale (Krim, Kavkaz). Une telle distribution se rencontre fréquemment chez les Invertébrés. On peut toujours trouver un modèle de répartition chez un autre groupe d'animaux, qui correspond au modèle qu'on vient d'établir. On le cherche parce qu'on aime trouver un modèle plus universellement valable, qui est déterminé par des conditions écologiques ou historiques plus universelles. Cela offrira une bonne base solide et plus de possibilités pour déterminer ces conditions. On peut trouver quelques exemples chez les Carabidae (Coleoptères), où *Bembidion ephippium* (MRSH.), *Tachys scutellaris* (GERM.) et *Pogonus littoralis* (DFT.) montrent une distribution analogue (TURIN, HAECK & HENGEVELD, 1977). Provisoirement je maintiens que *S. florentina* ainsi que ces trois espèces ont une distribution méditerranéenne-atlantique, qui est déterminée par des conditions climatologiques.

## CONCLUSIONS

La distribution comme jusqu'à présent de *S. florentina* est certainement loin d'être complète et est peu détaillée. L'auteur se recommande à des données nouvelles, surtout des Pays-Bas, de la Belgique et du nord de la France. On pourra certainement trouver encore d'autres populations en dehors des deux anciennes du temps de BECKER. Je m'attends nommément à des locations sur la côte. En France aussi je compte trouver des populations locales sur la côte, mais peut-être aussi à l'intérieur. Les rochers, châteaux et églises ne manquent pas. En Ardèche j'ai encore trouvé cette espèce, mais cette région est encore méditerranéenne. SIMON (1914: 115) ne s'exprime pas clairement sur la présence en France: "Rare à Paris et dans le centre, très commun dans le Midi et en Corse". Il vaut la peine d'établir la distribution plus précisément aussi en France.

## BIBLIOGRAPHIE

- BECKER, L. - 1879 - Aranéides de Néerlande. - *Annales de la Société Entomologique Belge*, 22, *Comptes Rendues*: xxxix-xlvii.  
 BECKER, L. - 1896 - Les Arachnides de Belgique, 3e partie. - *Annales du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, 12(2): 1-378, pls. 1-18.  
 BENOIT, P. - 1977 - Dysderidae. In: La faune terrestre de île de Sainte-

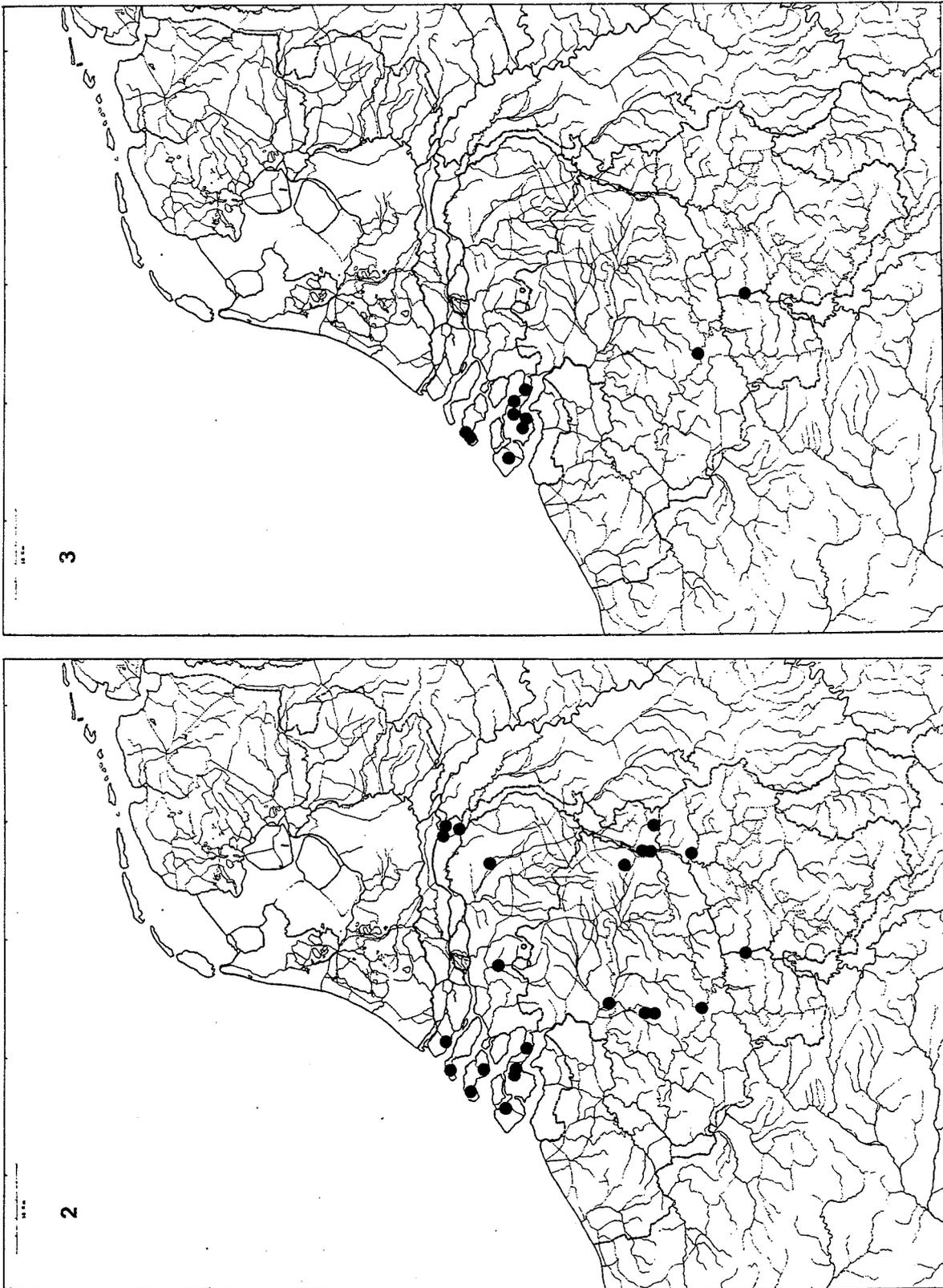


Fig. 2, 3. Distributions en Belgique et aux Pays-Bas de (2) *Ségestria bavaria* C.L.K. et (3) *S. florentina* (ROSSI).

- Hélène, 4. - *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale*, 220: 45, 46.
- BÖCKH, G. - 1861 - Vorläufige Übersicht der während der Reise der k.k. Fregatte Novara von den Herren Naturforschern gesammelten Spinnen. - *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 11: 386-390.
- BONNET, P. - 1958 - *Bibliographia Araneorum*, 2(4): 3027-4230. Toulouse.
- BRIGNOLI, P.M. - 1976 - Ragni d'Italia XXIV, Nota sulla morfologia dei genitali interni dei Segestriidae e cenni sulle specie Italiane (Araneae). - *Fragmenta entomologica*, 12: 19-62.
- BRIGNOLI, P.M. - 1977 - Ragni di Grecia X. Nuovi dati sulla Grecia continentale ed insulare (Araneae). - *Revue Suisse de Zoologie*, 84: 937-954.
- BRIGNOLI, P.M. - 1978 - Ragni di Turchia V. Specie nuovo o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae). - *Revue Suisse de Zoologie*, 85: 461-541.
- DENIS, J. - 1959 - Quelques araignées de Belgique. - *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 35(28): 1-11.
- DENIS, J. - 1962 - Les araignées de l'archipel de Madère (Mission du Professeur Vandel). - *Anais de Faculdade de Ciências do Porto*, 44: 1-119, pls. 1-12.
- FORSTER, R.R., & N.I. PLATNICK - 1985 - A review of the Austral spider family Orsolobidae (Arachnida, Araneae), with notes on the superfamily Dysderoidea. - *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 181(1): 1-229.
- HASSELT, A.W.M. VAN - 1885 - *Catalogus Araneorum, hucusque in Hollandia inventarum*. - *Tijdschrift voor Entomologie*, 28: 113-188.
- KEKENBOSCH, J. - 1955 - Notes sur les Araignées de la faune de Belgique. 1. - Oonopidae, Dysderidae, Scytodidae. - *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 31(60): 1-12.
- LESSERT, R. DE - 1910 - *Catalogue des Invertébrés de la Suisse*, 3, Araignées: i-xix, 1-639. Genève.
- LOCKET, G.H., & A.F. MILLIDGE - 1951 - *British Spiders*, 1: i-ix, 1-310. Ray Society, London.
- LUCAS, H. - 1846 - Histoire naturelle des animaux articulés. In: *Exploration scientifique de l'Algérie... etc.*, *Sciences physiques, Zoologie*, 1: 89-271.
- PAIK, K.Y. - 1978 - *Illustrated flora and fauna of Korea*, 21, Araneae: 1-546. Ministry of Education, Korea.
- PELZERS, E., & M. VOSSEN - 1984 - Over enkele vondsten van *Segestria bavarica* C.L. KOCH in Nederland (Araneida, spinnen). - *Natura*, 81: 248-250.
- PROSZYNSKY, J., & W. STAREGA - 1971 - Pajaki (Aranei). - *Katalog Fauny Polski*, 33: 1-382. Warszawa.
- SIMON, E. - 1914 - *Les Arachnides de France*, 6(1): 1-308. Paris.
- SPASSKY, S., & E. LUPPOVA - 1945 - [Spiders of Tadzhikistan.] - *Revue d'Entomologie de l'URSS*, 28: 43-55.
- TURIN, H., J. HAECK & R. HENGVELD - 1977 - *Atlas of the carabid beetles of The Netherlands*: 1-228. Amsterdam.
- TYTSCHENKO, V.P. - 1971 - *Opredelitel' paukov evropejskoj casti SSSR*: 1-281. Leningrad.
- VERBRUGGEN, A. - 1986 - De spin *Segestria bavarica*. - *Natura*, 83: 66-68.
- WIEHLE, H. - 1953 - Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). ix: Orthognatha - Cribillatae - Haplogynae - Enteleginae. *Die Tierwelt Deutschlands*, 42: i-viii, 1-150.
- YAGINUMA, T. - 1986 - *Spiders of Japan in color* (New edition): 1-305. Hoikusha Publishing Company, Osaka, Japan.