

La répartition géographique des araignées marines du genre *Desis* (Desidae)

par Roland LEGENDRE*

Résumé

La répartition géographique des araignées du genre *Desis* est de type Gondwanien. Leur absence des côtes occidentales du continent sud-américain s'explique par la présence actuelle du courant froid de Humboldt, qui ne favorise pas l'installation de Madréporaires. Leur absence dans l'actuel océan Atlantique (côte Est de l'Amérique du Sud et Amérique centrale, côte Ouest de l'Afrique) s'explique par le fait que la fracture médio-atlantique est relativement récente. Dans l'Atlantique, les *Desis* sont remplacées par des araignées marines ayant pratiquement la même niche écologique et appartenant au genre *Mizaga* (Agelenidae).

Beaucoup d'araignées fréquentent les milieux humides, les bords des cours d'eaux, des étangs et les bords de mer. Certaines n'hésitent pas à pénétrer dans le milieu liquide pour y capturer des proies, c'est le cas dans nos régions des Pisauridae appartenant au genre *Dolomedes*; d'autres y passent pratiquement leur vie, c'est le cas des *Argyroneta* qui se sont parfaitement adaptées à la vie aquatique.

De très nombreuses araignées, surtout dans les régions chaudes du globe, ont élu domicile dans la zone de balancement des marées et sont régulièrement immergées à marée haute: c'est le cas de nombreuses Mygales tropicales (surtout des Barychelidae) et des représentants de deux familles de Labidognathes: les Amaurobioidea et les Desidae.

* Adresse de l'auteur: Laboratoire de Zoologie, Université des Sciences et Techniques du Languedoc (Montpellier II), Place Eugène Bataillon, 34060 Montpellier cedex.

Les Amaurobioidea (proche des Clubionidae) ne sont représentées que par un seul genre, ne renfermant qu'une seule espèce (*Amaurobioidea maritima*). Ces araignées vivent dans les fissures de rochers de la zone intertidale et on les a signalées en Afrique du Sud, en Tasmanie et en Nouvelle-Zélande. Les mœurs en sont relativement bien connues (LAMORAL, 1968b).

Les Desidae (famille autonome rétablie par ROTH, 1967b), auparavant considérées par certains auteurs comme appartenant aux Agelenidae (BERLAND, 1940) ou aux Amaurobioidea (LEHTINEN, 1967), ne se rencontrent que dans la zone de balancement des marées des mers tropicales présentant des récifs de Madréporaires. Leurs mœurs (LAMORAL, 1968a, 1968b) et leur histologie (LOPEZ, 1976) ont fait l'objet d'études récentes. Leur répartition géographique a suscité la curiosité d'un certain nombre d'auteurs (PAGE, 1925; BERLAND, 1940; LEGENDRE, 1979).

Bien que toute la systématique du genre *Desis* soit à revoir, on peut cependant admettre plusieurs espèces dans ce genre, sans cependant se faire trop d'illusions, car une étude récente sur les espèces de *Desis* d'Afrique du Sud montre que les espèces : *Desis beckeri* Hewitt, 1913, *Desis pentheri* Simon, 1910, *Desis tubicola* Pocock, 1898, sont synonymes de *Desis formidabilis* (Cambridge, 1890) (LAMORAL, 1968a).

Si nous observons la répartition du genre *Desis* en Afrique, nous remarquons que des captures sont signalées pour l'Afrique du Sud à partir de la baie de Lüderitz sur l'Atlantique jusqu'à East London sur l'Océan Indien. Le genre est à nouveau signalé au sud de Mombassa, à Tanga exactement, sur le canal du Mozambique. Les *Desis* sont également signalées de l'île de Zanzibar et, à Madagascar, sur la côte Nord (Nossi-bé) et Ouest (Tuléar). La même espèce (*Desis crosslandi* Pocock, 1903) aurait été retrouvée en Australie.

La faune australienne présente plusieurs espèces du genre *Desis* qui lui sont propres. Une autre espèce (*D. marina* (Hector, 1878)) s'étend de l'Australie à la Nouvelle-Zélande et jusqu'en Nouvelle-Calédonie.

D'autres espèces sont signalées de Nouvelle-Calédonie, de Nouvelle-Guinée, de Papouasie et de Polynésie.

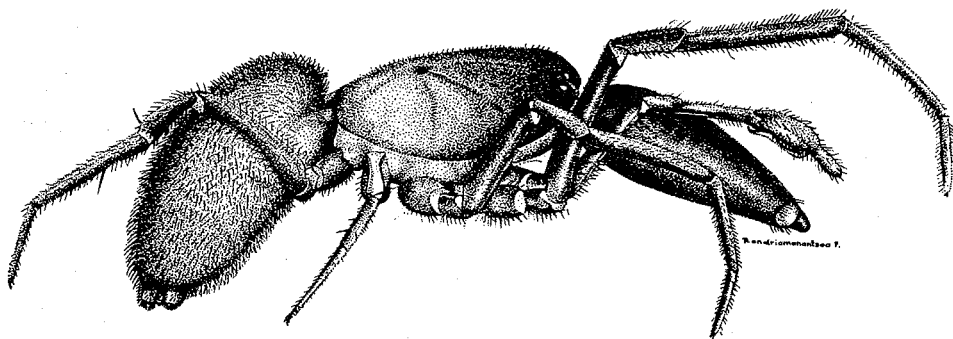


Figure 1. Habitus du mâle de *Desis crosslandi* Pocock, 1903, en provenance de Nossi-Bé (nord de Madagascar). La P3 est régénérée (longueur réelle: 11mm).

Certaines espèces de *Desis* se rencontrent le long des côtes du Sud-Est asiatique et remonteraient jusqu'au Japon; enfin le genre est représenté dans la faune des îles Galapagos.

Il convient de remarquer le fait que si les *Desis* paraissent assez généralement liées à la présence de récifs coralliens, elles n'ont pas atteint les atolls du Pacifique; ceux-ci sont en effet d'un âge très récent et ne présentent pas de faune authentiquement endémique. Ces araignées n'ont pas atteint certaines îles hautes polynésiennes, telle Tahiti, pourtant riche en formations madréporiques. Déjà POCOCK en 1902 notait le peu d'«habilité» des *Desis* placées dans l'eau, observation confirmée par les travaux de LAMORAL (1968a). Les *Desis* ne sont pas des araignées véritablement aquatiques comme des *Argyroneta* et elles craignent les eaux vives. Ceci explique en grande partie leur non-dispersion par les courants marins et démontre que leur répartition actuelle correspond à des connections anciennes; elles n'ont donc pas effectué de peuplement récent spectaculaire.

Les *Desis* jalonnent d'une façon assez précise l'ancien continent de Gondwana. Leur absence des côtes atlantiques s'explique par le fait que la séparation Afrique-Amérique du Sud ne devint effective qu'au début du Crétacé; comme cette fragmentation débute par le Sud, la séparation définitive n'est achevée qu'au Turonien. Ceci est peut-être l'explication de l'absence totale des *Desis* des côtes Est de l'Amérique du Sud et de l'Amérique centrale (ainsi que des Bermudes, riches en formations madréporiques) et qu'elles ne remontent que jusqu'à la baie de Lüderitz sur les côtes de l'Afrique.

Or, il est très intéressant de constater que dans le bassin méditerranéen, une araignée occupe pratiquement la même niche écologique que les *Desis* (en absence de Madréporaires hermatypiques, c'est le «trottoir» qui sert d'habitat): il s'agit de l'arai-

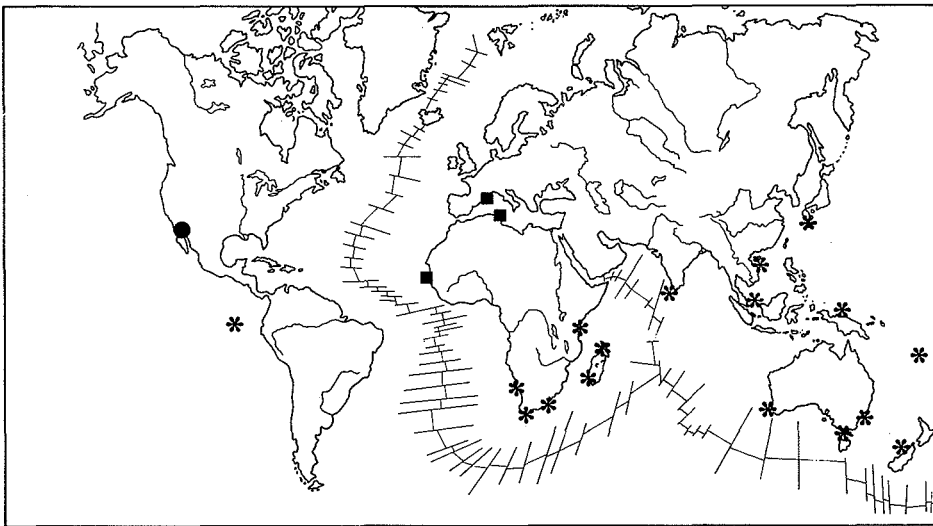


Figure 2. Répartition géographique actuelle des genres *Desis* (étoiles), *Mizaga* (carrés) et *Corsteza* (rond).

gnée *Desidiopsis racovitzai* (Agelenidae) décrite en 1909 par FAGE. Une récente révision du groupe des Cryphoeceae (ROTH, 1967a) montre que *Desidiopsis* est synonyme du genre *Mizaga* décrit par SIMON en 1898. On ne connaît qu'un spécimen femelle de *M. chevreuxi* en provenance de Dakar (Sénégal). Rien n'est connu de l'habitat ou de la biologie de cette espèce qui, depuis, n'a jamais été à nouveau récoltée.

Le type de *Mizaga chevreuxi* a été récolté d'après SIMON par CHEVREUX lui-même; on peut penser (mais ceci n'est qu'une supposition) que cet éminent carcinologue, spécialiste des Amphipodes, a trouvé l'araignée en compagnie de Crustacés marins de la zone intertidale, ce qui ferait de *Mizaga chevreuxi* un animal à même niche écologique que *M. racovitzai*. Ceci est intéressant car les géologues admettent une connexion très étroite, avant le début du Tertiaire, entre l'ancienne Méditerranée et l'Atlantique Nord, zone où le genre *Desis* ne se trouvait pas être représenté.

Récemment une nouvelle Desidae, *Corteza interaesta*, vient d'être décrite en provenance du Golfe de Californie au Mexique (ROTH & BROWN, 1975); cette araignée occupe la même niche écologique que les *Desis*.

Index bibliographique

- BERLAND, L., 1940. — Les Araignées marines *in*: Contribution à l'étude de la répartition actuelle et passée des organismes dans la zone néritique. — *Soc. biogéogr.*, 7: 347-353. P. Lechevalier, Paris.
- BONNET, P., 1949-1961. — Bibliographia Araneorum. t. 1, 2, 3. *Chez l'auteur, Toulouse.*
- FAGE, L., 1909. — Un nouveau type d'araignée marine en Méditerranée, *Desidiopsis racovitzai* n.g., n.sp. — *Arch. Zool. expér. et gén.*, (4) 9, Notes et Revues: 75-84.
- FAGE, L., 1924. — Remarques sur la distribution géographique des Araignées marines *Desis*, *Desidiopsis*. — *C.R. Congrès A.F.A.S., Liège 1924*: 977-982.
- LAMORAL, B.H., 1968a. — On the species of the genus *Desis* Walckenaer, 1837 (Araneae, Amaurobioidae) found on the rocky shores of South Africa and South West Africa. — *Ann. Natal Mus.*, 20: 139-150.
- LAMORAL, B.H., 1968b. — On the ecology and habitat adaptation of two intertidal spiders: *Desis formidabilis* (O.P. Cambridge) and *Amaurobioides africanus* (Hewitt) at «The Island» (Kommetjie, Cape Peninsula) with notes on the occurrence of two other spiders. — *Ann. Natal Mus.*, 20: 151-193.
- LEGENDRE, R., 1969. — Les Araignées marines de Madagascar. — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 80 (1-2): 42-50.
- LEGENDRE, R., 1979. — Les Araignées et la dérive des continents austraux. — *Ann. biol.*, 18 (12): 37-68.
- LEHTINEN, P.K., 1967. — Classification of the Cribellates spiders and some allied families with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. — *Ann. zool. Fennici*, 4: 199-468.
- LOPEZ, A., 1976. — Quelques remarques sur l'histologie d'une Araignée intertidale sud-africaine *Desis formidabilis* (O.P. Cambridge, 1890). — *Zool. Jb., Anat.*, 96: 173-182.

- MAIN, B.Y., 1981. — Australian spiders: diversity, distribution and ecology, in: Ecological Biogeography of Australia, pp. 808-852. *W. Junk, The Hague, Boston, London.*
- POCOCK, R.I., 1902. — On the marine spiders of the genus *Desis*, with description of a new species. — *Proc. zool. Soc. London*, (2): 98-106.
- ROTH, V.D., 1967a. — A redescription of the spider genus *Mizaga* Simon (Agele-
nidae) with new synonymy. — *Amer. Mus. Novitates*, 2291: 1-7.
- ROTH, V.D., 1967b. — Descriptions of the Spider Families Desidae and Argyro-
netidae. — *Amer. Mus. Novitates*, 2292: 1-9.
- ROTH, V.D. & BROWN, W.L., 1975. — A new genus of Mexican intertidal zone
Spider (Desidae) with Biological and Behavioral notes. — *Amer. Mus.
Novitates*, 2568: 1-7.
- SIMON, E., 1898. — Histoire naturelle des Araignées, t. 2. *Roret, Paris.*