

Remarques sur la composition de la faune européenne, sa répartition et son origine basées sur les études des Salticidae

par Jerzy PROSZYNSKI^o

Résumé

La faune des Salticidae d'Europe diffère de celle d'autres continents par sa composition, le type de répartition géographique et son origine. Tandis que les faunes des continents chauds se développaient durant des millions d'années et montrent une répartition géographique naturelle des espèces proches, la faune européenne des Salticidae n'a colonisé certaines parties tempérées d'Europe et d'Asie seulement qu'après la fin de la période glaciaire (il y a à peu près 12000 ans). Les genres sont généralement d'origine non européenne et, pour la plupart, ne sont représentés que par une ou quelques espèces. La majorité de ces espèces sont caractérisées par de larges répartitions géographiques, ce qui démontre leur plasticité écologique considérable. Ce n'est qu'en région méditerranéenne que la répartition paraît plus naturelle, cette région peut dès lors être considérée comme centre de spéciation et de dispersion.

Le nombre de genres probablement autochtones - reliques préglaciaires - est très limité (*Sitticus*, *Heliophanus* en partie et peut-être *Euophrys*).

Introduction

Ce travail a traité à quelques conclusions générales en marge de mes recherches et de celles de mes collaborateurs sur la systématique de la famille des Salticidae. C'est-à-dire la révision de centaines d'espèces.

Les conclusions se ramènent à fixer la suite des espèces affines ainsi qu'à déterminer leurs répartitions géographiques.

Résultats

Les groupes d'espèces affines ont leur système spatial de répartition caractéristique pour les continents chauds - Asie et Afrique. Les espèces des genres particuliers se concentrent, dans leur majorité, dans de petites aires et leur répartition géographique

^o Zakład Zoologii WSRP, ul. Prusa 12, 08-100 Siedlce, Pologne.

n'est pas étendue. Seules les espèces peu nombreuses possèdent des répartitions plus larges ou même très larges. C'est pour la faune des pentes tropicales et subtropicales de l'Himalaya que nous avons le mieux observé ce phénomène. Nous sommes d'avis qu'on y rencontre, sans doute, des conditions particulièrement favorables à la prolifération des espèces et nous avons nommés les biotopes remplissant ces conditions "zones de spéciation intensive" (PROSZYNSKI 1980, 1981). Les espèces les plus dynamiques se dispersent dans les terrains du continent relativement peu favorables à leur prolifération, et parviennent à y coloniser, grâce à leur plasticité écologique, de vastes aires où elles trouvent des conditions relativement favorables. Elles peuvent donner lieu à un début de spéciation peu intensive et une espèce nouvelle pourra à son tour, si elle trouve des conditions particulièrement propices, donner naissance à une zone secondaire de spéciation intensive.

La dispersion des espèces provenant des centres de spéciation ainsi qu'une spéciation peu intensive forment, au cours de la dispersion, la chaîne de répartition des espèces le long de la voie de dispersion du genre. Il existe alors un rapport entre la voie de dispersion du genre, les répartitions géographiques des espèces particulières et le sens des changements des caractères, résultant de l'ordre de formation des espèces (affinité). La fig. 1 présente le schéma de l'évolution de la répartition du groupe d'espèces affines.

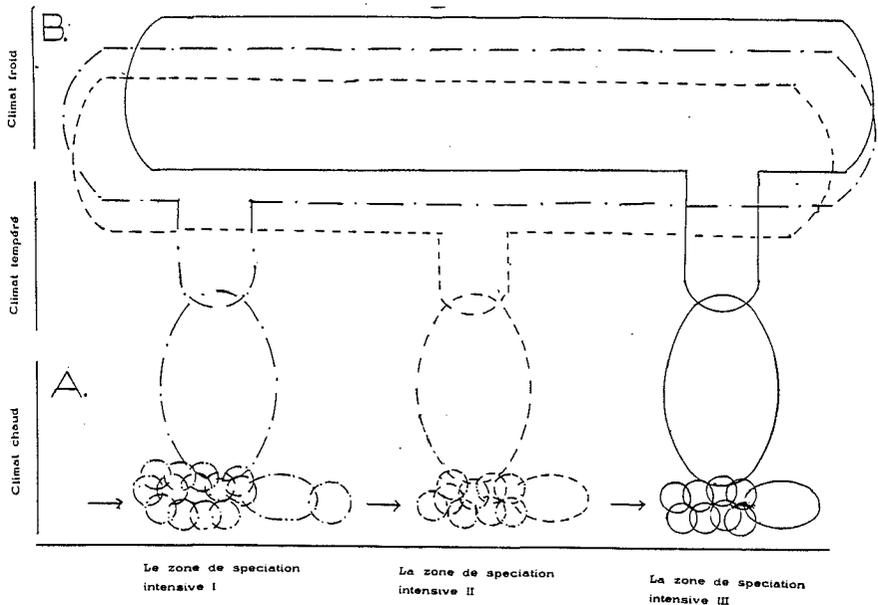


Tableau I. Evolution hypothétique de la répartition géographique du groupe d'espèces directement proches. A. Dans les terrains inchangés par les glaciers. B. Dans les terrains détruits par les glaciers et recolonisés dans les interglaciaires et en Holocène.

En ce qui concerne le continent européen, on y observe la régularité d'installation et celle des modifications morphologiques, dans la région méditerranéenne, pour des genres tels que *Heliophanus*, *Habrocestum* et *Icius Pseudicius*; cette zone est probablement un terrain de spéciation où la durée des processus mentionnés a été assez longue pour qu'il se forme des systèmes naturels.

La répartition géographique des Salticidae en Europe en dehors de la région méditerranéenne offre un caractère tout à fait différent. Les genres particuliers sont représentés par des espèces peu nombreuses à large répartition, ce qui prouve leur grande plasticité écologique. Les centres de dispersion et de spéciation de ces genres se situent en dehors de l'Europe; dans certains cas on ne les a pas encore décelés. En voici quelques exemples: *Evarcha*, *Aelurillus*, *Phlegra*, *Yllenus*, *Bianor* et d'autres. Il est caractéristique que les espèces ci-dessus existent à la fois en Europe et en Sibérie.

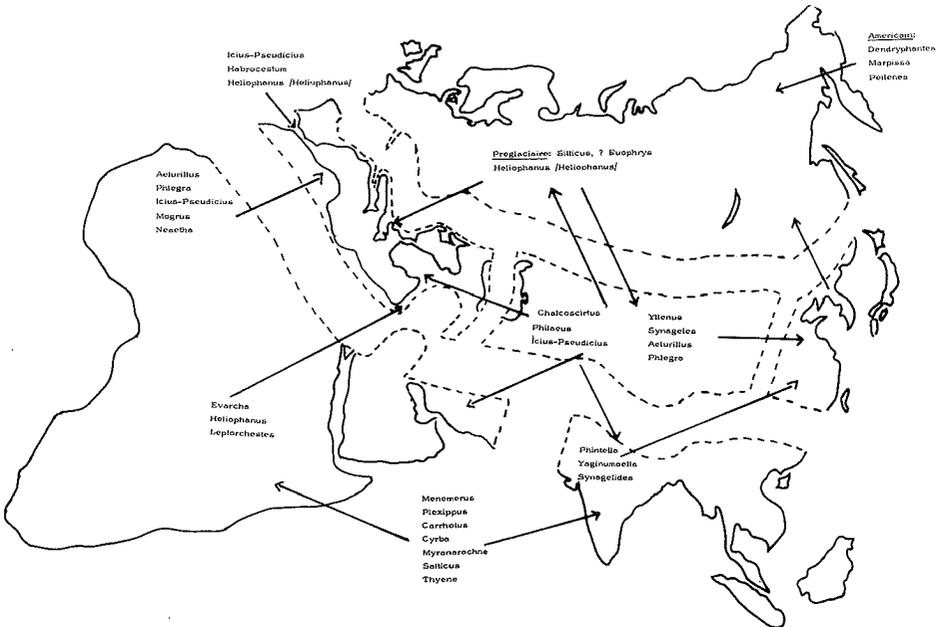


Tableau II. L'origine géographique des genres des Salticidae qui existent actuellement dans la zone eurosibérienne.

La faune eurosibérienne donne l'impression d'être une sélection d'espèces dont la plasticité écologique est la plus grande dans chacun des genres. Ce fait, ainsi que la localisation des centres de dispersion en dehors du territoire eurosibérien, prouvent qu'il s'agit du résultat d'une immigration. L'événement géologique auquel on pense immédiatement, est la fin de la période glaciaire, qui eut lieu il y a 12000 ans, quand la faune et la flore de l'Europe centrale et de la Sibérie disparurent et cédèrent la place aux complexes végétaux et animaux des forêts de conifères, puis à ceux des forêts feuillues et, localement, un peu plus tard, à une végétation de steppe d'optimum climatique postglaciaire.

| Les genres | Les espèces à larges répartitions | La distribution du genre ou de ses espèces à large répartition en Paléarctique | | | | |
|--|-----------------------------------|--|----------------------------|---------|------------------|--------------------------|
| | | La zone méditerranéenne | Europe non méditerranéenne | Sibérie | L'Extrême Orient | Asie Moyenne et Centrale |
| <u>A. Les genres tropicaux</u> | | | | | | |
| Cyrrba | | + | | | | + |
| Thyene | | + | | | | + |
| Menemerus | | + | | | + | + |
| Plexippus | | + | ? | | + | + |
| Leptorchestes | | + | + | | | |
| Carrholus | xanthogramma | + | + | + | + | |
| Bianor | aurocinctus | + | + | + | + | |
| Evarcha | arcuata | + | + | + | + | |
| Salticus | scenicus | + | + | + | + | |
| Myrmarachne | formicaria | + | + | + | + | + |
| <u>B. Les genres de Paléarctique du Sud.</u> | | | | | | |
| Neaetha | | + | | | | |
| Mogrus | | + | | | | + |
| Saitis | | + | | | | |
| Chalcoscirtus | | + | | | + | + |
| Ballus | chalybeius | + | + | | | + |
| Yllenus groupe: | albocinctus | + | | | | + |
| groupe: | arenarius | | + | | + | + |
| Aelurillus | v-insignitus | + | + | + | | |
| | festivus | + | + | + | + | + |
| Phlegra | fasciata | + | + | + | + | + |
| Icius=Pseudicius | | + | + | + | + | + |
| Philaeus | chrysops | + | + | + | + | + |
| <u>C. Les genres d'Amérique du Nord</u> | | | | | | |
| Dendryphantès | rudis | | + | + | + | |
| Marpissa | muscosa+radiata | + | + | + | + | |
| | canestrini | + | + | | | |
| Pellenes | tripunctatus | + | + | + | + | + |
| <u>D. Les genres autochtones-preglaciaires de Paléarctique</u> | | | | | | |
| Sitticus | terebratus | | + | + | + | |
| | penicillatus | + | + | + | + | |
| | floricola | + | + | + | + | + |
| Heliophanus /Heliophanus/ | | + | + | + | + | + |
| ? Euophrys | erratica | + | + | + | + | |
| | frontalis | + | + | + | + | |
| | aequipès | + | + | + | | + |
| <u>E. Les genres reliques de Pliocène</u> | | | | | | |
| Phintella | castriesiana | + | | | + | |
| /=Telamonia/ | | | | | | |

Tableau III. L'origine géographique et la répartition des genres des Salticidae qui existent actuellement en Europe.

Ces genres sont: *Sitticus*, *Euophrys* et *Heliophanus* (*Heliophanus*). *Sitticus* apparaît comme un genre autochtone, paléarctique préglaciaire (PROSZYNSKI, 1983) parce qu'il n'a pas de répartition naturelle en dehors de la Région Paléarctique. Selon WESOŁOWSKA (sous presse) le genre *Heliophanus*, d'origine africaine, colonisa l'Europe méridionale au Miocène (la période de dessèchement de la mer Méditerranée); c'est aussi alors que prit naissance le sous-genre *Heliophanus* (*Heliophanus*) qui, à son tour, donna un certain nombre d'espèces, dès le Pliocène ou bien durant les interglaciaires. Le genre *Euophrys* n'est pas bien connu; cependant, en ce qui concerne la richesse des espèces Paléarctiques et leur dispersion, il rappelle le genre *Sitticus*.

Quant à l'influence des faunes particulières dans la formation de la faune de Salticidae d'Europe, on peut seulement supposer que celles des régions tropicales d'Asie et d'Afrique jouèrent le rôle principal, suivies de celles de la région méditerranéenne, décisives dans l'histoire de certains genres; viennent au troisième rang celles d'Asie Moyenne et Centrale, et enfin celles d'Amérique du Nord (PROSZYNSKI 1975, 1976 et 1978). On ne décèle aucune influence de l'Extrême Orient dans l'origine de la faune, mais les refuges de la période glaciaire ont pu jouer un certain rôle dans la protection de divers genres et espèces.

Bibliographie

- PROSZYNSKI, J., 1975. - Remarks on the origin and composition of the Salticidae fauna of the Nearctic Region. *Proc. 6th Int. Arachn. Congress* Amsterdam: 217-221, 3 figs.
- PROSZYNSKI, J., 1976. - Studium systematyczno-zoogeograficzne nad rodziną Salticidae (Aranei) Region'ów Palearktycznego i Nearktycznego. *Rozprawy WSRP* 6, Siedlce, 260pp., 450 figs., 218 maps.
- PROSZYNSKI, J., 1978. - Distributional patterns of the Palaearctic Salticidae (Araneae). *Proc. zool. Soc. London* 42: 335-343, 7 figs.
- PROSZYNSKI, J., 1980. - A hypothesis on the origin of continental faunae based on the research on subtropical Himalayan Salticidae. *Proc. 8th Int. Arachn. Kongress* Wien: 451-453.
- PROSZYNSKI, J., 1981. - Geographical distribution pattern of related species and its significance for evolutionary interpretations. *Bull. Acad. pol. Sci.* II, Varsovie, 28(6): 357-361.
- PROSZYNSKI, J., 1983. - Tracing the history of a genus from its geographical range by the example of *Sitticus* (Arachnida: Araneae: Salticidae). *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg* NF 26: 161-179, 15 figs.
- WESOŁOWSKA, W., (sous presse). - Systematic revision of the genus *Heliophanus* C. L. KOCH, 1833 (Salticidae, Araneae). *Ann. zool. Warszawa*