



## Zoogéographie et écologie des Melittidae ouest-paléarctiques, étude d'un cas particulier dans les Pyrénées-Orientales (France)

2001, Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux

Denis MICHEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université de Mons-Hainaut, laboratoire de Zoologie, avenue Maistriau, B-7000 Mons, Belgique.

### Résumé

Les Melittidae, comme l'ensemble des Apoidea, occupent une position clé dans les écosystèmes. Ils participent de manière prépondérante à la pollinisation des plantes entomophiles. Les Melittidae sont particulièrement remarquables par leurs choix floraux très ciblés. En effet, la majorité des espèces appartenant à ce taxon est oligolectique voire monolectique. La coévolution plante-insecte est ici manifeste. Malheureusement, cette famille est très mal connue. Avant une quelconque analyse, il fallait donc synthétiser l'ensemble des données bibliographiques et muséologiques se rapportant à ce groupe. À partir de ces données, plusieurs outils sont construits. D'une part, une clé de détermination originale est établie pour l'ensemble des espèces de la région Ouest-Paléarctique. D'autre part, suit un catalogue annoté où sont repris leurs différents synonymes, les sources d'informations utilisées, les pays dans lesquels elles sont recensées et les différentes données recueillies sur leur biologie. Au bout de ce travail, on a dénombré 3 genres et 38 espèces dans la région Ouest-Paléarctique : *Melitta* (17 spp.), *Macropis* (3 spp.) et *Dasypoda* (18 spp.). Pour comprendre leurs dynamiques, une carte de distribution est réalisée pour chaque espèce. De même, une carte reprenant la diversité spécifique de chaque pays est construite pour chacun des trois genres. Plusieurs conclusions zoogéographiques peuvent ainsi être tirées. On peut notamment définir plusieurs centres de richesse autour du bassin méditerranéen. Il s'agit principalement de l'Espagne et des Balkans.

S'intéressant de plus près à la faune espagnole et française, on remarque que les Pyrénées jouent un rôle de barrière semi-perméable pour la faune de Melittidae. En effet, apparemment, la totalité des espèces recensées en France le sont aussi en Espagne. Au contraire, plusieurs espèces localisées en Espagne semblent incapables de franchir la chaîne de montagne. Pour comprendre cette dynamique, des prospections ont été entreprises dans la région des Pyrénées-Orientales. Elles confirment la plupart des données déjà acquises et en apportent de nouvelles éclairant la problématique de cette dynamique.

### Abstract

Like all Apoidea, the Melittidae have a key position in the ecosystems. They contribute mainly to the pollination of entomophilous plants. The Melittidae are particularly remarkable to their specific floral choice. Indeed, many species of this taxon are oligolectic to monolectic. In this case, the coevolution plant-insect are evident. Unfortunately, this family isn't well known. Before any analysis, we have to synthesize bibliographic and museum data's taxon. With this data, several tools are constructed. A determination key is made to the all species of ouest-paleartic Melittidae and a catalog with synonyms, origin data, lands where the species are listed and biology data, is also made. The study lead to count 3 genera and 38 species in the Ouest-Paleartic region : *Melitta* (17 spp.), *Macropis* (3 spp.) et *Dasypoda* (18 spp.). To the understanding of their dynamics, a distribution map is realised for all species. Moreover, a map

with specific diversity of lands is constructed for all genera. Like this, several zoogeographic conclusions can be made. In particular, we can define several diversity centres around the Mediterranean basin. There is principally Spain and the Balkans. If we are interested in the Spanish and French fauna, we remark that the Pyrenees are semi-permeable to the fauna of Melittidae.

Indeed, apparently, the totality of species listed in France are also listed in Spain. On the contrary, several Spanish species are unable to clear the mountain chain. To understand this dynamic, prospections are undertaken in the region of the Pyrenees. They confirm most data already accumulated and bring news enlightening this dynamic.

---

## Eco-éthologie de la fourmi arboricole *Dolichoderus bidens* (L.)

### (Hymenoptera : Dolichoderinae) en Guyane Française

2002, Travail de fin d'études, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, 62 pp.

Pablo SERVIGNE

#### Résumé

*Dolichoderus bidens* (L.), fourmi néotropicale arboricole polycalique fréquente en Guyane française, construit des nids en carton fin sous les limbes des feuilles des arbres et se nourrit essentiellement de miellat ou de sécrétions de nectaires extrafloraux. Suite à un inventaire des plantes abritant un nid et des plantes de lisière, nous pouvons qualifier *D. bidens* de semi-spécifique vis-à-vis de son arbre-support. Les premières données éthologiques sur cette fourmi (rythmes d'activité et comportement prédateur) révèlent qu'elle possède certains traits des fourmis dominantes : territorialité absolue, écartèlement des proies, recrutement chimique de masse. Nous lui donnons cependant le statut de sub-dominante. Au niveau écologique, la coccinelle *Thalassa saginata* (Mulsant) et les guêpes *Protopolybia emortualis* (De Saussure) et

*P. duckei* (Du Buysson) peuvent vivre en association avec *D. bidens*, à l'intérieur ou à proximité des nids. Des analyses par chromatographie en phase gazeuse des substances cuticulaires des quatre espèces montrent une ressemblance entre le couvain de la fourmi et les jeunes stades de la coccinelle, ce qui confirme l'hypothèse du mimétisme comme "stratégie" d'entrée de la coccinelle dans la colonie de fourmis. Les odeurs de l'adulte de la coccinelle et des adultes de guêpes sont différentes de celles des fourmis, ce qui confirme les observations de terrain.

**Mots clés :** *Dolichoderus bidens*, *Thalassa saginata*, *Protopolybia* spp., fourmis arboricoles, arbre-support, rythmes d'activité, prédation, substances cuticulaires, dominance.