

MEGABOMBUS (RHODOBOMBUS) MESOMELAS
(GERSTAECKER, 1869)
(HYMENOPTERA, APIDAE, BOMBINI)

par P. RASMONT°, R. DELMAS°, F. LECLANT°, I.H.H. YARROW°°°°

- ° Zoologie générale et Faunistique - Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat - B-5800 GEMBLOUX
- °° 4 rue des Verveines - F-34000 MONTPELLIER
- °°° Laboratoire d'Ecologie animale et de Zoologie agricole, I.N.R.A. - Ecole nationale supérieure agronomique - 9 place Viala - F-34060 MONTPELLIER Cedex
- °°°° "Tweedledum" - Byangum - MURWILLUMBAH - N.S.W. 2484, AUSTRALIA

Classification et morphologie :

La classification du sous-genre *Rhodobombus* Dalla Torre et les caractères morphologiques de celui-ci ont été exposés à l'occasion du numéro précédent de la revue. Ce numéro traitait de *Megabombus (Rhodobombus) pomorum* (Panzer), la seule autre espèce de ce sous-genre présente en France et dans les régions limitrophes.

Diagnose différentielle :

En Europe Occidentale, on ne trouve que la sous-espèce nominale *mesomelas*. La coloration de *M. mesomelas* (fig. 1) permet de le distinguer au premier coup d'oeil de *M. pomorum*. Par contre, elle rappelle plusieurs autres espèces de bourdons d'Europe Occidentale : *Megabombus distinguendus* (Morawitz), *M. veteranus* (Fabricius), *M. laesus mocsaryi* (Kriechbaumer) et *M. mucidus mollis* (Pérez). *M. distinguendus* ne se rencontre pas sur le territoire étudié. *M. veteranus* ne se rencontre pas aux Pyrénées, sa localité la plus méridionale au Massif Central est en DK80 et en KR77 en Haute-Savoie. *M. laesus mocsaryi* ne dépasse pas l'altitude extrême de 1600 m en France (Delmas, 1976) alors que *mesomelas* ne descend guère en dessous de 1300 m dans les mêmes régions. La seule confusion possible (et fréquente) est avec *M. mucidus mollis* qu'on trouve aux mêmes altitudes et dans les mêmes biotopes que *mesomelas* aux Alpes et aux Pyrénées. La femelle de *M. mucidus* a un clypeus plus court et bombé (pas du tout tabulaire), des joues bien plus courtes et surtout couvertes de larges punctuations peu profondes, allongées et serrées. A l'opposé, les très longues joues de *mesomelas* sont bien lisses. Les mâles se distinguent sans difficulté par les genitalia.

Ethologie :

Pour le Languedoc-Roussillon, on n'a que peu de données pour les fleurs butinées. On n'y a relevé que quelques Carduae : *Carduus carlinoides* Gouan (1♂, 1♂), *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. (1♀, 1♀), *C. acaule* Scop. (1♀). Ailleurs dans la région française on a relevé : *Rubus idaeus* L. (2♀, 2♂), Leguminosae (16♀, 1♀), *Astragalus alpinus* L. (1♀), *A. sempervirens sempervirens* Lam. (2♀), *Trifolium alpinum* L. (1♀), *T. repens* L. (1♀), *T. pratense* L. (32♀), *Anthyllis vulneraria* L. (6♀, 7♀), *Gentiana* sp. (4♀), Boraginaceae (7♀), *Cerithe minor* L. (1♀), *C. glabra* L. (5♀), *Echium vulgare* L. (1♀, 3♀), *Teucrium pyrenaicum* L. (8♀), *Sideritis hyssopifolia* L. (2♀), *Galeopsis tetrahit* L. (1♀), *Lamium maculatum* L. (1♀), *Stachys alopecurus* L. Benth. (1♀), *Nepeta nepetella* L. (8♀), *Thymus* aff. *serpyllum* L. (1♀), *Horminum pyrenaicum* L. (1♀, 1♀), *Bartsia alpina* L. (1♀, 2♀), *Rhinanthus* sp. (4♀), *R. alectorolophus* (Scop.) Pollich (1♀, 3♀), *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. (1♀, 1♀), *C. spinosissimum* (L.) Scop. (1♀), *Carduus carlinoides* (2♂, 9♀), *Centaurea scabiosa* L. (1♀), *Taraxacum officinale* L. (1♀), *Dianthus monspessulanus* L. (1♀), *Iris latifolia* (Miller) Voss. (1♀). En tenant compte des données qui concernent *M. pomorum* (Panzer), on constate une certaine prédilection des *Rhodobombus* pour les Leguminosae, les Labiatae et les Carduae. Les pièces buccales très longues de ces bourdons justifient ce choix de fleurs à longues corolles.

Les nidifications de *M. pomorum* et celle de *mesomelas* ont été décrites par Hoffer (1882, 1883 : 30, 1885, 1888).

Ecologie :

L'espèce se trouve dans les pâturages ensoleillés des étages alpin et sub-alpin (surtout pseudo-alpin). Elle ne descend pas dans l'étage montagnard ni dans les forêts trop profondes de l'étage subalpin. L'altitude la plus basse notée dans le Roussillon est de 1850 m et l'altitude maximale, 2700 m, avec une moyenne de 2220 m pour 5 spécimens. Pour l'ensemble des observations de la région française (683 spécimens) cela donne une altitude moyenne de 1670 m (déviation standard = 246 m) avec pour minimum 428 m et pour maximum 2700 m mais il y a d'assez fortes différences d'altitude moyenne entre les Alpes du nord et les Pyrénées. Les altitudes fréquentées par l'espèce sont plus faibles dans les Alpes du nord.

Distribution générale : Monts Cantabriques, Pyrénées, sud des Alpes, Apennins, Tatras, Carpathes, Balkans, Anatolie, Transcaucasie, Caucase, nord de l'Iran (Rasmont, 1983).

Distribution en France et dans les pays limitrophes : Pyrénées, Alpes du sud (fig. 2).

Distribution dans le Languedoc-Roussillon : L'espèce n'existe pas dans le Massif Central où l'altitude minimale n'est atteinte qu'en très peu d'endroits. Elle a une fidélité de 19/21 (= 90 %) aux zones dont l'altitude atteint ou dépasse 2200 m et de 100 % pour les altitudes supérieures à 1800 m.

Bibliographie sommaire pour le genre *Rhodobombus* Dalle Torre

- DELMAS R., 1976. - Contribution à l'étude de la faune française des *Bombinae* (Hymenoptera, Apoidea, *Bombinae*). *Annls Soc. ent. Fr.*, 12 : 247-290.
- HAAS A., 1949. - Arttypische Flugbahnen von Hummel Männchen. *Z. vergl. Physiol.*, 31 : 281-307.
- HOFFER E., 1882. - Die Hummelbauten. *Kosmos*, Stuttgart, 6 : 412-421.
- HOFFER E., 1883. - Die Hummeln Steiermarks. II. Hälfte. Leuschner & Lubensky, Graz, 98 p., 2 pls.
- HOFFER E., 1885. - Neue Hummelnester von den Hochalpen. *Kosmos*, Stuttgart, 15 : 291-300.
- HOFFER E., 1888. - Beiträge zur Hymenopterenkunde Steiermarks. *Mitt. naturw. Ver. Steierm.*, 24 : 65-100 (1887).
- ITO M., 1985. - Supraspecific Classification of Bumblebees based on the Characters of Male Genitalia. Contribution from the Institute of Low Temperature Science, série B, 20 : 1-143.
- LUMARET J.P., 1978. - Biogéographie et écologie des Scarabéides coprophages du sud de la France. Thèse, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 254 + 93 pp, 88 cartes.
- PITTIONI B., 1939. - Die Hummeln und Schmarotzerhummeln der Balkan-Halbinsel. II : Spezieller Teil. *Izvestiya na Tsarskite Prirodonauchni Instituti v Sofiya*, 12 : 49-122, 6 pls.
- RASMONT P., 1983. - Catalogue commenté des Bourdons de la région ouest-paléarctique (Hymenoptera, Apoidea, Apidae). *Notes faun. Gembloux*, 7 : 1-72.
- RASMONT P., DELMAS R. & LECLANT F., sous-pressé. - Contribution de la Banque de Données entomologiques de Gembloux à la Cartographie des Bourdons et des Xylacopes (Hymenoptera : Apidae, Anthophoridae) de l'Aveyron (France : Massif Central).
- REINIG W.F., 1976. - Ueber die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen (Hymenoptera, Bombidae). *Bonn zool. Beitr.*, 27 : 267-299.
- RICHARDS O.W., 1968. - The subgeneric divisions of the genus *Bombus* Latreille (Hymenoptera : Apidae). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)*, 22 (5) : 211-276.
- SKORIKOV A.S., 1922. - Shmeli palearktiki. Chast' I. Obshchaya biologiya (so vklyucheniem zoogeografii). Les bourdons de la faune paléarctique. Partie I. Biologie générale. (la zoogéographie y compris). *Izvestiya Severnoi Oblastnoi Stantsii Zashchity Rastenii ot Vreditel'ei*, Petrograd, 4 : 1-160.
- SKORIKOV A.S., 1925. - Novye formy shmeley (Hymenoptera, Bombidae). VII. - Neue Hummelformen. (Hymenoptera, Bombidae). *VII. Russk. ent. Obzr.*, 19 : 115-116.
- SLADEN F.W., 1912. - The Humble-bee, its life history and how to domesticate it. MacMillan, London, 8 + 283 pp, 6 pls.
- TKALCU B., 1972. - Arguments contre l'interprétation traditionnelle de la phylogénie des abeilles (Hymenoptera, Apoidea). Première partie. *Bull. Soc. ent. Mulhouse*, 1972 (avril-mai-juin) : 17-28.
- WILLIAMS P.H., 1985. - A preliminary cladistic investigation of relationships among the bumble bees (Hymenoptera, Apidae). *Systematic Entomology*, 10 : 239-255.

Directeur de la publication : Charles BLANC

Imprimé en France : Imprimerie de Recherche, Université Paul Valéry, BP 5043, MONTPELLIER

Dépôt légal - 1er trimestre 1987 -

Disponible sur demande au Laboratoire de Zoogéographie, Université P. Valéry, BP 5043 - 34032 MONTPELLIER Cedex. (joindre cinq francs en timbres-poste pour frais d'envoi).

Schéma de coloration du pelage



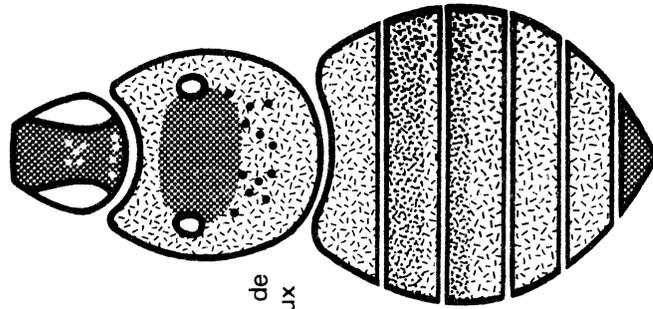
Gris



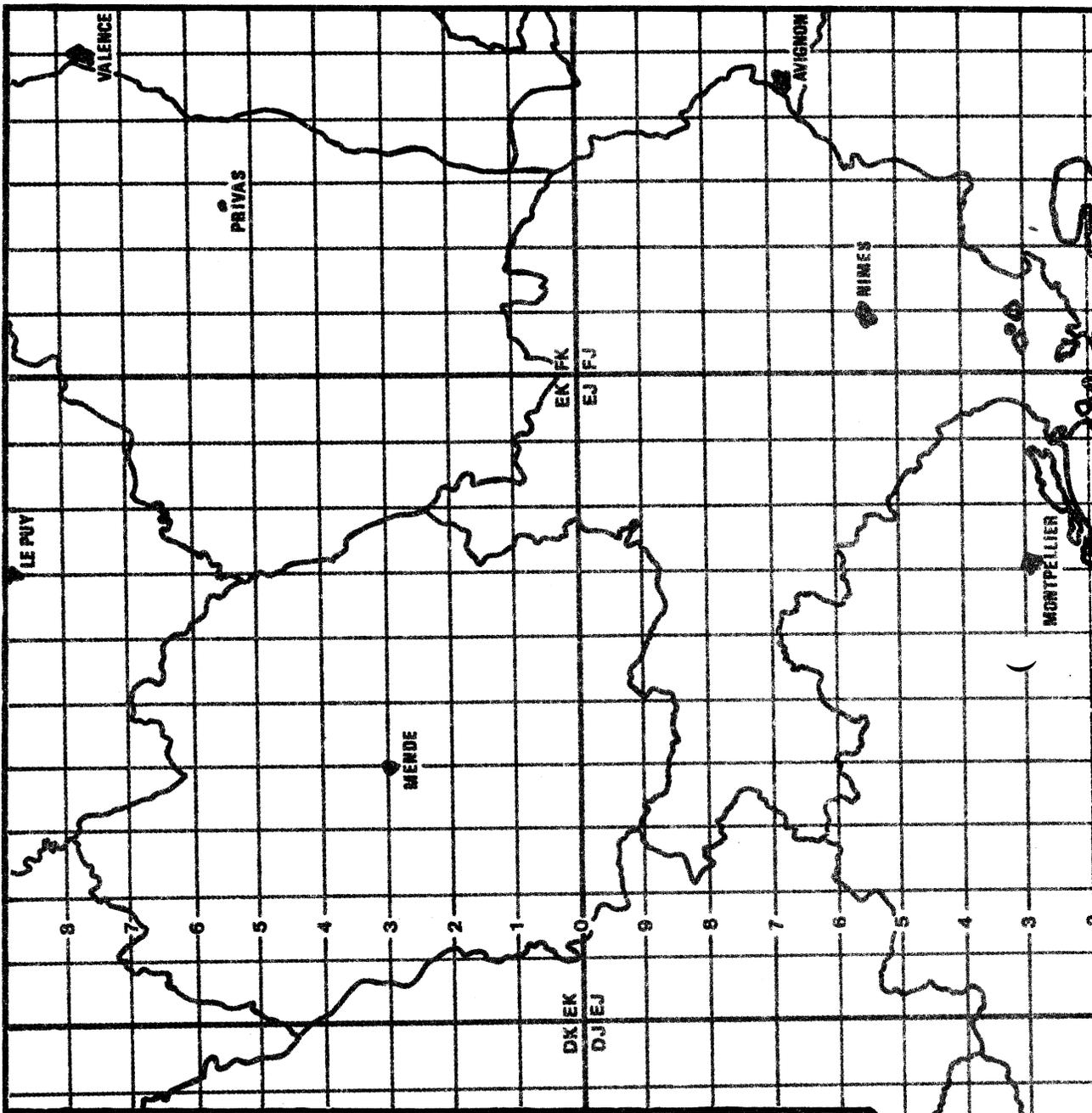
Noir



Gris mélangé de poils Roux



M. mesomelas



Fond de carte sur quadrillage décakilométrique UTM

— Limite de département

--- Frontière

● MONTPELLIER Chef lieu de département



Dessin: R. GUISSAC
Laboratoire de Zoogéographie Université MONTPELLIER III

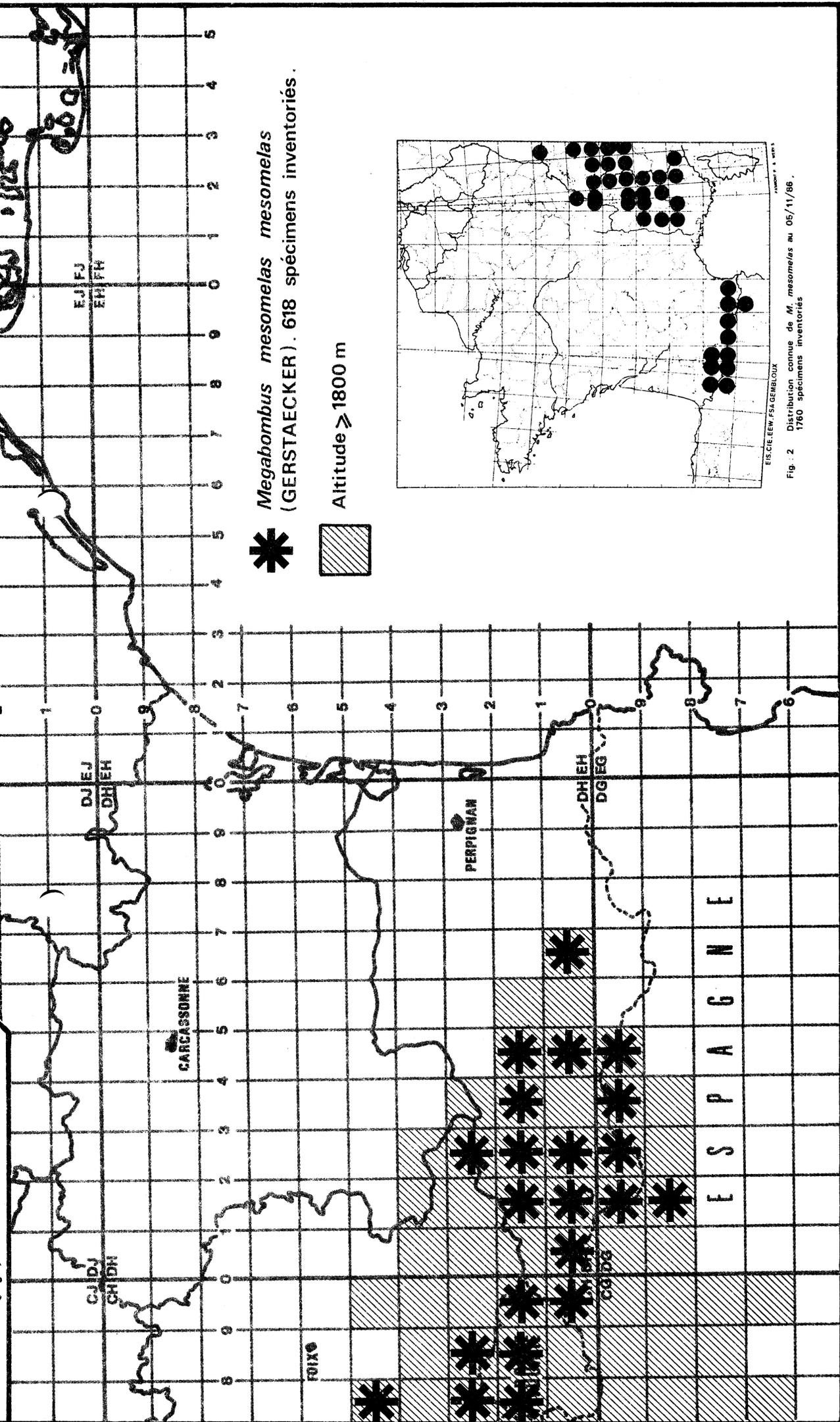


Fig. 2 Distribution connue de *M. mesomelas* au 05/11/86. 1700 spécimens inventoriés