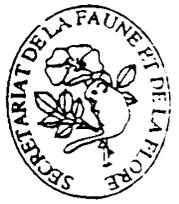




SECRETARIAT DE LA FAUNE ET DE LA FLORE



COLLECTION PATRIMOINES NATURELS - VOLUME N° 13
Série Patrimoine Ecologique

INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES
INVERTÉBRÉS COMME CONTRIBUTION
À LA GESTION DES MILIEUX
NATURELS FRANÇAIS

Actes du séminaire tenu au Mans les
6 et 7 novembre 1992

Édité par J. LHONORE, H. MAURIN, R. GUILBOT, P. KEITH

*Les travaux et publications du
Secrétariat de la Faune et de la Flore
sont réalisés pour le compte du
Ministère de l'Environnement*



MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PARIS, 1993

PHÉNOLOGIE DES GRANDS APOÏDES (HYMENOPTERA, APOIDEA: *BOMBUS*, *XYLOCOPA*, *HABROPODA*) DANS LE MASSIF DES MAURES (FRANCE, VAR)

par Gérard DUHAYON & Pierre RASMONT

Laboratoire de Zoologie - Université de Mons-Hainaut
19, avenue Maistriau, B-7000 Mons (Belgique)

Résumé : Etude de la distribution et de la phénologie de cinq grand Apoïdes (Hyménoptera) dans le massif des Maures (France) : *Bombus terrestris*, *Megabombus ruderatus*, *M. pascuorum*, *Xylocopa violacea* et *Habropoda tarsata*.

Mots clés : Phénologie, *Bombus terrestris*, *Megabombus ruderatus*, *Megabombus pascuorum*, *Xylocopa violacea*, *Habropoda tarsata*.

INTRODUCTION

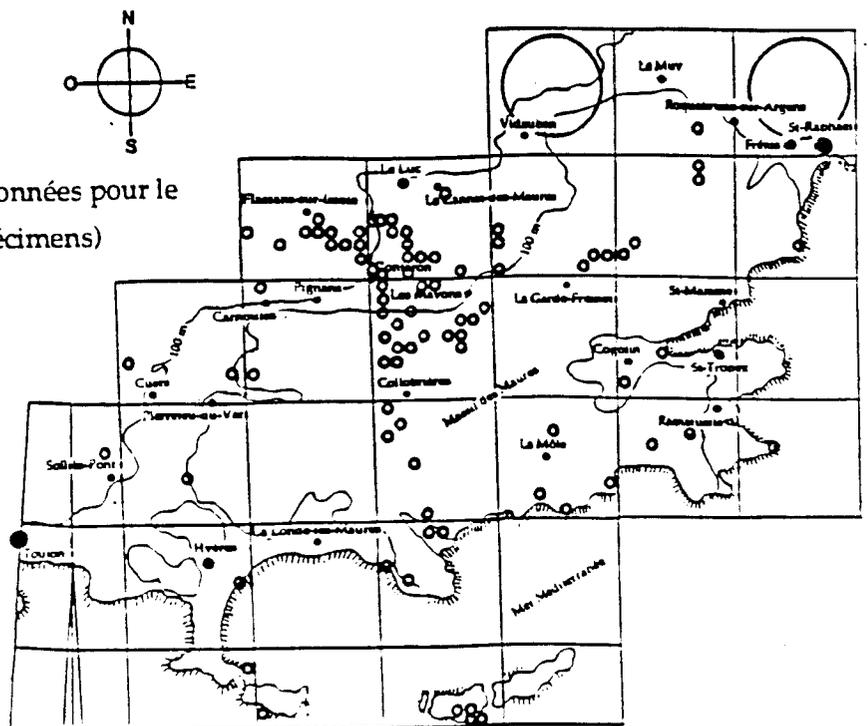
Jusqu'à ce jour, l'étude des populations de grands Apoïdes de France n'a fait l'objet que de peu de publications (DELMAS 1976, RASMONT 1988). Celles-ci s'intéressaient essentiellement à la région du Languedoc-Roussillon.

Les auteurs ont étudié la distribution et la phénologie de cinq grands Apoïdes concurrents du massif des Maures (France, Var) : *Bombus terrestris* auct., *Megabombus ruderatus* (Fabricius), *Megabombus pascuorum* (Scopoli), *Xylocopa violacea* (L.) et *Habropoda tarsata* (Spinola) (DUHAYON 1992). Les autres Apoïdes comprennent des espèces plus petites ou nettement moins abondantes. Les quatre premières de ces espèces sont largement répandues en Europe. Quant à *Habropoda tarsata*, elle est abondante dans les Balkans et ne se trouve en France que dans le Var et les Alpes-Maritimes où elle abonde (LIEFTINCK 1969).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La somme des données recueillies pour l'étude (Fig. 1) provient de l'observation *in situ* et de l'examen de collections privées (DELMAS, ADAMSKI, REINIG, LARIVIER, LEFEBER, VAN DER ZANDEN) ou d'institutions (Museum National d'Histoire Naturelle de Paris; Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, Belgique; Ecole Nationale Agronomique de Montpellier; Université de Mons-Hainaut, Belgique; Zoologische Staatssammlung, München).

Fig 1: carte de sommation des données pour le massif des Maures (5622 spécimens)



A partir de telles données, le logiciel Microbanque Faunique 2.0 (Rasmont & Barbier, 1990, 1991) permet d'établir la phénologie des espèces étudiées.

RÉSULTATS

Les phénologies obtenues sont représentées sur les graphiques et diagrammes suivants (Fig. 2-5).

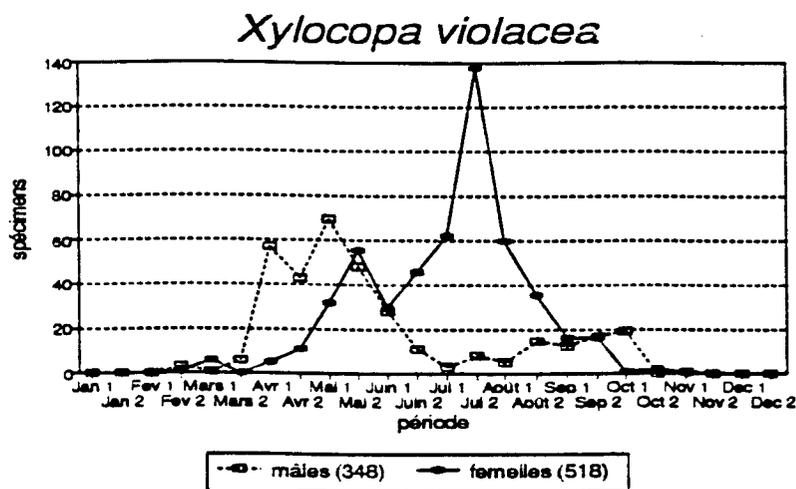


Fig. 2: Phénologie de *Xylocopa violacea*

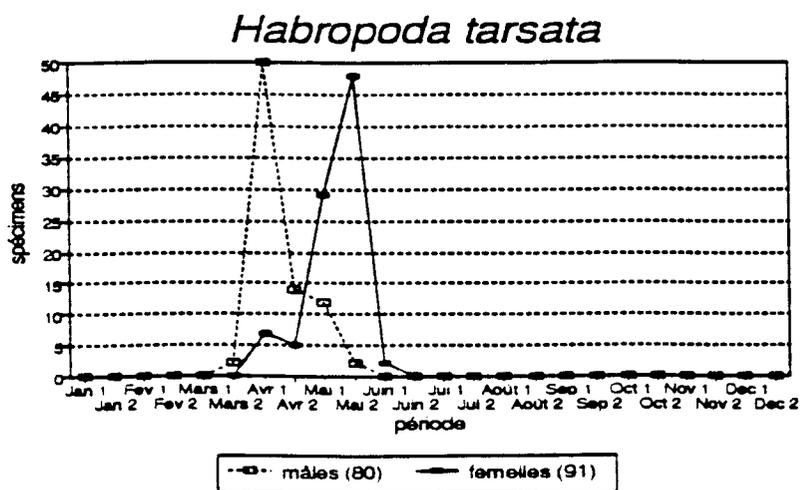


Fig. 3: Phénologie de *Habropoda tarsata*

Megabombus ruderatus

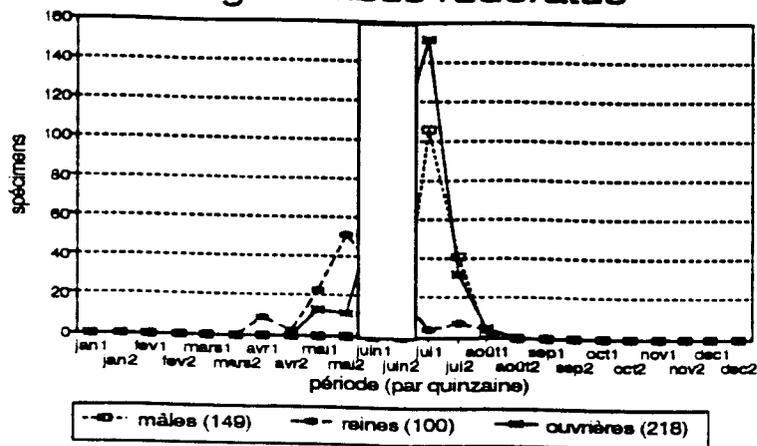


Fig. 4: Phénologie de *Megabombus ruderatus*

Megabombus pascuorum

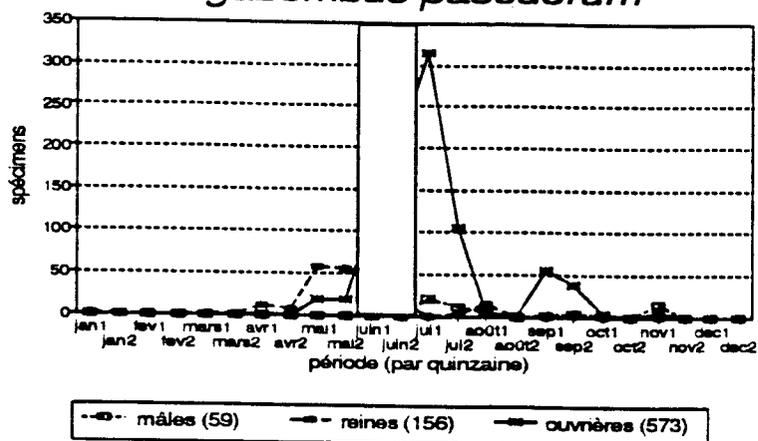


Fig. 5: Phénologie de *Megabombus pascuorum*

Bombus terrestris

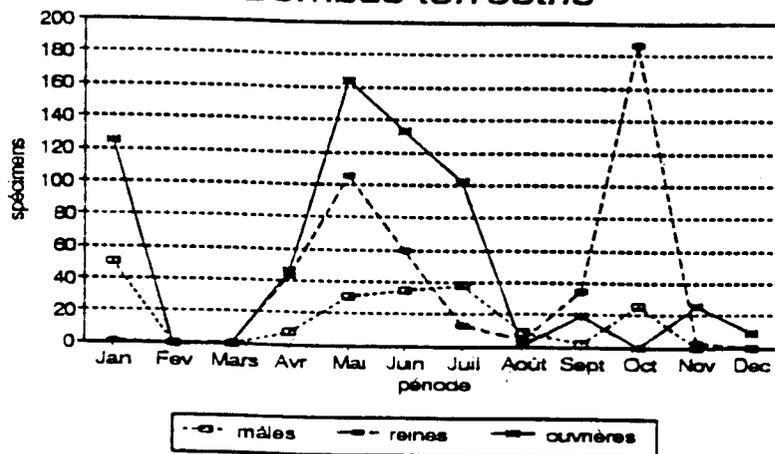


Fig. 6: Phénologie de *Bombus terrestris*

DISCUSSION

Habropoda tarsata est univoltine avec une phénologie très courte du mois de mars au mois de mai. Elle est abondante dans le massif des Maures.

Xylocopa violacea est probablement bivoltine. On observe une première génération du mois de mars à la moitié du mois de juillet et la seconde, moins importante, jusqu'en septembre.

Bombus terrestris a, dans le massif des Maures, une phénologie bivoltine ou trivoltine avec une période d'estivation de plus de deux mois, de la fin-juillet à la mi-septembre. Il est le seul Apoïde sauvage abondant durant tout l'hiver.

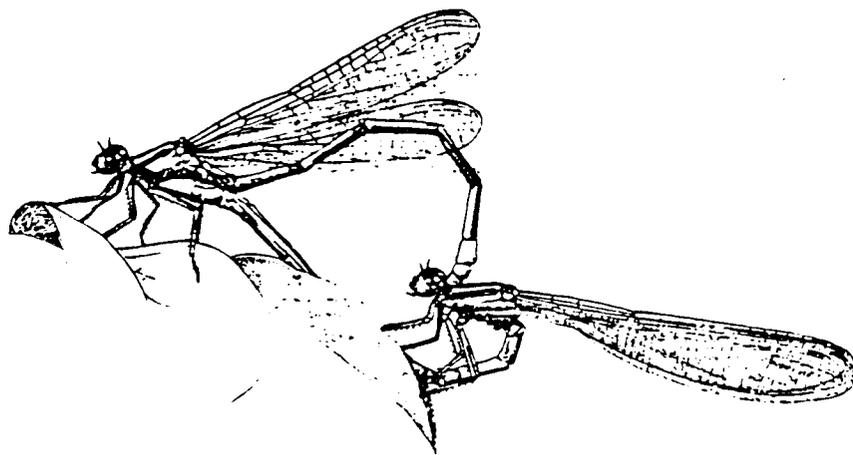
Megabombus pascuorum a une phénologie très étendue, peut-être bivoltine, qui va de la fin du mois de février à la fin du mois de novembre. Il est en hibernation de la fin-novembre à la fin-février.

Megabombus ruderatus est univoltin: on le trouve depuis la moitié du mois de mars jusqu'au mois d'août avec un pic d'abondance aux mois de juin-juillet. Il hiberne d'août à mars.

Les quatre dernières espèces (*Xylocopa violacea*, *Bombus terrestris*, *Megabombus pascuorum* et *Megabombus ruderatus*) sont fréquentes jusque bien plus au nord de l'Europe mais, en dehors des régions méditerranéennes, elles sont strictement univoltines avec une phénologie largement concurrente.

BIBLIOGRAPHIE

- DELMAS R., 1976. Contribution à l'étude de la faune française des Bombinae (Hymenoptera, Apoidea, Bombidae). *Annales de la société entomologique de France (N.S.)*, 12 2: 247-290.
- DUHAYON G., 1992. Effectifs et densités des populations de grands Apoïdes (Hymenoptera, Apoidea: *Bombus*, *Xylocopa*, *Habropoda*) du sud de la France: mise au point d'une méthode d'estimation. *Mémoire de licence, Université de Mons-Hainaut*, 121pp.
- LIEFTINCK M. A., 1969. The melectine genus *Eupavlovskia* Popov, 1955, with notes on its distribution and host relations (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae). *Tijdschrift voor Entomologie*, 117 (5): 157-224.
- RASMONT P., 1988. *Monographie écologique et zoogéographique des bourdons de France et de Belgique (Hymenoptera, Apidae, Bombinae)*. PhD Thesis, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux, 371 pp.
- RASMONT P. & BARBIER Y., 1990-1991. Logiciel Microbanque faunique version 2.0.



Canagrion puella