

***Pyrobombus jonellus* (Kirby) dans la péninsule ibérique et les Pyrénées  
(Hymenoptera: Apidae, Bombinae)**

par

PIERRE RASMONT

*Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux*

ABSTRACT. — *Pyrobombus jonellus* (Kirby) in the Iberian peninsula and the Pyrenees (Hymenoptera: Apidae, Bombinae). The Cantabrian *Pyrobombus jonellus* (Kirby) ssp. *yarrowianus* Rasmont is described. *P. jonellus* is recorded for the first time in the Pyrenees as a simple variety of *yarrowianus*. It does not seem to exist in Central and East Pyrenees. The relative scarcity of *P. jonellus* in collections can be explained by its particular phenology and by its flying and foraging habits.

La présence de *Pyrobombus* (*Pyrobombus*) *jonellus* (Kirby, 1802) dans la péninsule ibérique n'est pas connue depuis longtemps. La première mention de cette espèce pour le nord-ouest de l'Espagne est de Løken (1973: 69) et pour les Monts Cantabriques, de Reinig (1976). Il était déjà connu du Massif Central (Reinig, 1973; Delmas, 1976) ainsi que de tous les autres grands massifs montagneux de l'Europe. Il est aussi abondant dans les landes atlantiques du nord de l'Europe (Løken, 1973; Alford, 1975) et dans la taïga (Panfilov, 1982). Comme son nom allemand („die Heidehummel“) le rappelle, on le trouve surtout dans les landes à Ericaceae. Malgré les recherches assidues de plusieurs apidologistes, *Pyrobombus jonellus* n'avait jamais été observé aux Pyrénées. Après plusieurs saisons de recherche dans des biotopes jugés favorables, en 1983 et 1984 (voyage subsidié par la Fondation Agathon de Potter de l'Académie Royale de Belgique, Classe des Sciences), j'en ai découvert une population prospère dans les hautes collines boisées au sud de Lourdes. En 1985, M. Leopoldo Castro a capturé les premiers spécimens connus du versant espagnol des Pyrénées près de Roncesvalles en Navarre.

On reconnaît les sous-espèces suivantes: ssp. *jonellus* dans les îles Britanniques, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique, le nord de la France, le Massif Central, les Alpes, les Balkans, les Carpathes, les Tatras et le nord de l'U.R.S.S.; ssp. *subborealis* (Richards, 1933) dans la Fennoscandie et l'Islande; ssp. *monapiae* (Kruseman, 1953) dans l'île de Man; ssp. *hebridensis* (Wild, 1931) dans les îles Hébrides; ssp. *vogtianus* Rasmont, 1983, dans les îles Shetland. On considère souvent la forme alpine *martes* (Gerstaecker, 1869), à soies corbiculaires noires et tergite 4 à pelage noir, comme une bonne sous-espèce.

La population des Monts Cantabriques

La population de *jonellus* des Monts Cantabriques est considérée par Reinig (1976) comme une sous-espèce distincte de la sous-espèce *jonellus* sans plus de précision. Dans Rasmont (1983), je l'ai citée provisoirement comme appartenant à la sous-espèce nominale. Cette population est pourtant bien différente de la ssp. *jonellus*: chez les ♀♀ et les ♂♂ des Monts Cantabriques, le collare, le scutellare et le pelage de l'avant du gastre sont de couleur crème pâle au lieu du jaune citron qui fait ressembler la ssp. *jonellus* à *Megabombus hortorum* (Linnaeus). Le collare descend plus bas sur les pleures que chez *jonellus*. Les soies corbiculaires sont noires avec juste l'extrémité éclaircie. Par cela et par l'extension de ses bandes claires, il rappelle la ssp. *subborealis* (Richards, 1933) mais le pelage de la population cantabrique est plus court et régulier et la couleur de ses bandes est beaucoup plus pâle. Cette population peut être considérée comme une bonne sous-espèce pour laquelle je propose le nom de *P. jonellus yarrowianus*.

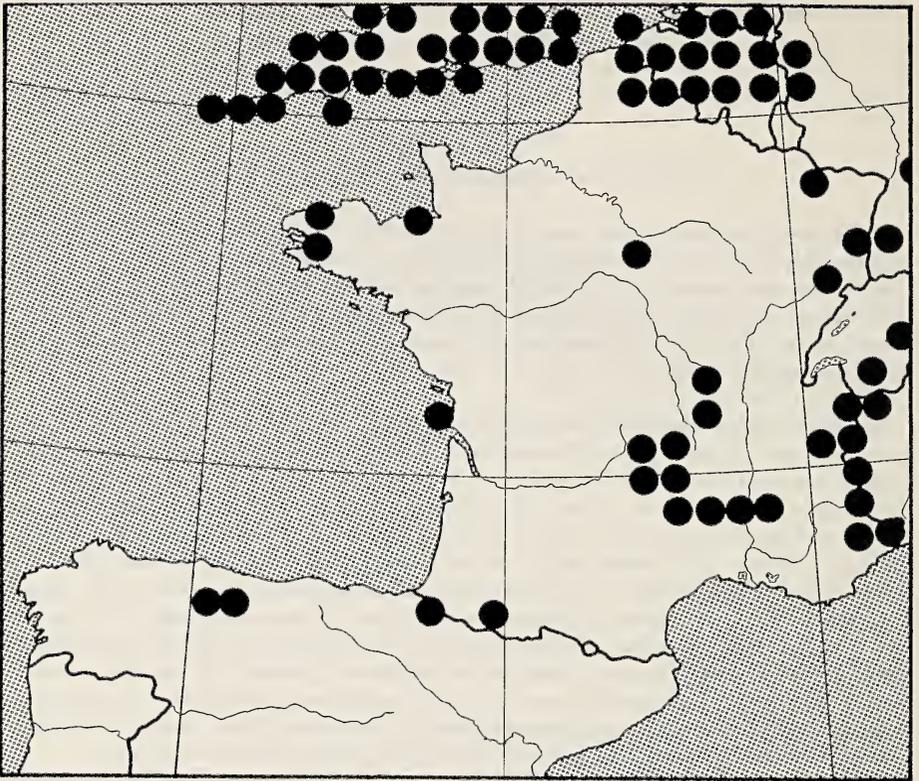


Fig. 1. Carte de distribution de *Pyrobombus jonellus* (Kirby) dans le sud-ouest de l'Europe. Tout le matériel des Monts Cantabriques et des Pyrénées examiné se rapporte à la sous-espèce *yarrowianus*. Pour les îles Britanniques: carte établie d'après Alford (1975); les captures y sont pointées dans le British National Grid par carré de 50 km de côté. Pour le continent: carte établie le 28.XII.1985 par la Banque de Données entomologiques de Gembloux; les captures y sont pointées dans la grille U.T.M. par carré de 50 km de côté. 643 spécimens sont enregistrés à ce jour à Gembloux, soit 0,83% du nombre total de Bombinae fichés pour cette région (77756 spécimens).

*Pyrobombus (Pyrobombus) jonellus yarrowianus* Rasmont spp. nov.

Description de l'holotype ♀. Morphologie comme chez la ssp. nominale. Pelage du vertex crème pâle sans poils noirs. Collare crème pâle occupant plus d' $\frac{1}{3}$  de la longueur du thorax et descendant sur les côtés bien en dessous des tegulae sur le  $\frac{1}{3}$  supérieur des mésopleures (comme chez *Bombus magnus* Vogt). Scutellare crème pâle large occupant tout le scutellum sans admixtion de poils noirs. Tergite 1 et marge antérieure du tergite 2 avec pelage crème pâle. Marge postérieure du tergite 3, tergite 4 et tergite 5 blancs. Tergite 6 à pelage doré. Soies corbiculaires noires à extrémité rousse.

Description de l'allotype ♂. Pelage du clypeus, du vertex, du collare, du scutellare et de l'avant du gastre jaune paille clair (un peu plus sombre que chez les ♀♀). Collare occupant environ  $\frac{1}{3}$  de la longueur du thorax et s'étendant sur toute la surface des mésopleures. Scutellare large occupant tout le scutellum. Tergite 1 et marge antérieure du tergite 2 jaune paille clair. Marge antérieure du tergite 4, tergites 5, 6 et 7 blancs. Soies des hanches et des trochanters claires. Soies des fémurs et des basitarses rousses. Soies corbiculaires claires.

Holotype ♀: Leon, Picos de Europa, Puerto de Las Senales (coordonnées U.T.M.: UN17), 1625-1650 m, 21.VI.1972, sur Primulaceae, leg. et coll. W. F. Reinig (ZSM). Allotype ♂: Leon, Picos de Europa, Puerto de Pandruegas (UN37), 1500 m, 20.VI.1972, sur *Vaccinium myrtillus* L. Paratypes: comme l'holotype, 5 ♀♀; comme l'allotype, 8 ♀♀, 1 ♂♂; Leon, Puerto del Ponton (UN37), 1300-1400 m, 18.VI.1972, 2 ♀♀; idem, 20.VI.1972, 7 ♀♀; idem, 4 ♂♂ sur *Vaccinium myrtillus*; Leon, Picos de Europa, Puerto de Pandetrave (UN47), 1500 m, 19.VI.1972, 1 ♀; Leon, Fuente del Rio Pajares (TN76), 1450 m, 22.VI.1972, 8 ♀♀, 7 ♂♂ sur *Vaccinium myrtillus*. Tout le matériel typique leg. et coll. W. F. Reinig conservé à la Zoologische Staatssammlung München.

Distribution: voir carte.

#### La population des Pyrénées

Matériel déterminé (leg. et coll. P. Rasmont à la Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux): France, Hautes-Pyrénées, Aucun, Forêt d'Arragnat (YN2864), clairière dans une sapinière pure en ubac, 1440 m, 8.VII.1983, 2 ♂♂ et 1 ♂ sur *Rubus fruticosus* s.l.; Aucun, Col de Couraduque (YN2863), lande à *Vaccinium myrtillus* L., *Erica cinerea* L. et *Juniperus communis* L. en lisière de sapinière mélangée de quelques hêtres, 1370 m, 9.VI.1984, 5 ♀♀ sur *Vaccinium myrtillus*; Hautes-Pyrénées, Arcizans-Dessus, Col de Liar (YN3164), lande à *Vaccinium myrtillus*, *Erica cinerea* et *Juniperus communis* en lisière de hêtraie pure, 1350 m, 9.VI.1984, 1 ♀ sur *Vaccinium myrtillus*. Espagne, Navarra, Mezkiriz (XN35), 900 m, 26.IV.1985, 1 ♀ sur *Vaccinium* sp., 850 m, 27.IV.1985, 1 ♀ sur *Vaccinium* sp., 900 m, 19.VI.1985, 3 ♂♂ sur *Daboecia cantabrica* (Hudson) C. Koch, leg. et coll. Castro (Castro, in litt.).

Les 6 ♀♀, 2 ♂♂ et le ♂ que j'ai des Pyrénées ont les zones de pelage noir légèrement plus étendues que les *yarrowianus* typiques et rappellent la ssp. *jonellus*. Néanmoins, la coloration très claire des bandes thoraciques et abdominales est très proche du crème pâle de *yarrowianus* et très différente du jaune citron des bandes de la ssp. *jonellus*. On peut considérer la population des Pyrénées comme une simple variété de *yarrowianus*. Je n'ai pas examiné le matériel récolté par M. Castro.

On peut se demander pourquoi cette espèce est restée si longtemps inconnue des Monts Cantabriques et plus encore des Pyrénées. Tout d'abord, comme Delmas (1976: 260) l'a suggéré, la phénologie spéciale, à deux générations (Alfken, 1913; Kruseman, 1947; Meidell, 1968), de *jonellus* le fait sortir en dehors des périodes habituelles de récolte par les apidologues. Ensuite, et c'est peut-être là le facteur principal, dans les Pyrénées, les habitudes de vol et de butinage de l'espèce le rendent difficile à observer et à capturer. Je n'ai pas trouvé *jonellus* dans les milieux trop ouverts, il est par exemple absent de la lande atlantique montagnarde à *Ulex minor* Roth et *Daboecia cantabrica* (Hudson) C. Koch. Bien qu'il affectionne les ubacs humides, je ne l'ai pas trouvé non plus au coeur des forêts sombres à *Abies alba* Miller et *Fagus sylvatica* L. Dans la commune d'Aucun, on ne le trouve pas sur le versant sud du Col de Couraduque où les espèces thermophiles de bourdons dominant (*Bombus terrestris* auctt., *Megabombus rudarius* (Müller), *M. sylvorum* (Linnaeus)), il vole plutôt au versant nord, entre le col et la lisière de la sapinière. Le biotope y est une lande très dégradée par le surpâturage avec des buissons de genévriers (*Juniperus communis* L.) arrondis. Les *jonellus* ne butinent que les *Vaccinium myrtillus* au coeur des buissons de genévriers. Ils se déplacent d'un buisson à l'autre par un vol très rapide et imprévisible qui les rend difficiles à capturer. Ils sont invisibles la plupart du temps et ne peuvent être repérés qu'au bruit de leur vol. En été, ils butinent au coeur des massifs de ronce (*Rubus fruticosus*) où ils sont tout aussi insaisissables. Tout au contraire, les *Bombus magnus* Vogt qui accompagnent *jonellus* butinent indifféremment les myrtilliers dans et hors des buissons et leur vol est lent et bien visible. Sur les ronces, *Pyrobombus hypnorum hypnorum* (Linnaeus) et *P. pratorum* (Linnaeus) butinent bien plus à l'extérieur des massifs.

En résumé, même près de la Forêt d'Arragnat où il abonde, le *jonellus* des Pyrénées est diffi-

cile à observer et encore plus à récolter. Cela, en plus de sa phénologie particulière, peut expliquer son absence des collections.

Il est fort peu probable que l'on puisse trouver *Pyrobombus jonellus* dans l'est des Pyrénées. En effet, malgré un très abondant matériel récolté par les professeurs R. Delmas et F. Leclant, par le Dr. I. H. H. Yarrow et par moi-même, il n'a jamais été observé ni dans l'Aude, ni dans les Pyrénées-Orientales, ni dans l'est de l'Ariège. L'ouest de l'Ariège manque encore de données. Le Prof. Delmas a récolté abondamment en Haute-Garonne sans l'y trouver. Le versant espagnol des Pyrénées a été exploré de fond en comble par le Dr. Yarrow, par M. L. Castro et par moi-même mais la seule station connue de l'espèce y est celle découverte par M. Castro à Mezkiriz. Une meilleure exploration des massifs humides à hêtraies et sapinières du Pays Basque et des Hautes-Pyrénées permettra probablement de trouver encore d'autres stations de cette espèce rare dans les Pyrénées et de préciser son statut taxonomique.

#### Remerciements

Je remercie les professeurs R. Delmas et F. Leclant (Montpellier), le Dr. I. H. H. Yarrow (Murwillumbah, Australia) et M. Leopoldo Castro (Teruel) pour leur aimable collaboration. Je remercie de même Mme L. Reinig pour son hospitalité lors de l'étude de la collection Reinig.

#### APPENDICE

Au moment de l'impression, je prends connaissance d'un travail, Ornos Gallego C., 1984, „La subfamilia Bombinae (Him., Apidae) de la fauna española”, Universidad Complutense de Madrid, Tesis Doctorales, 203/84, 334 pp, qui donne les localités espagnoles suivantes: Huesca, Gistain (BH81) et Selva de Zuriza (XN74); Navarra, Burguete (XN36).

#### BIBLIOGRAPHIE

- Alfken, J. D., 1913. Die Bienenfauna von Bremen. — *Abh. naturw. Ver. Bremen* 22: 1-220.
- Alford, A., 1975. *Bumblebees*. 1-352, Davis-Poynter, London.
- Delmas, R., 1976. Contribution à l'étude de la faune française des Bombinae (Hymenoptera, Apoidea, Bombinae). — *Annls Soc. ent. Fr.* 12 (2): 247-290.
- Gerstaecker, A., 1869. Beiträge zur näheren Kenntnis einiger Bienen-Gattungen. — *Stein. ent. Ztg.* 30: 139-184., 315-367.
- Kirby, W., 1802. *Monographia Apum Angliae*. 1: I-XII, 1-258, 14 pls, 2: 1-388, 4 pls, Ipswich.
- Kruseman, G., 1947. Tabellen tot het bepalen van de Nederlandsche soorten der Genera *Bombus* Latr. en *Psithyrus* Lep. — *Tijdschr. Ent.* 88: 173-188.
- , 1953. Note on *Bombus jonellus* Kirby. — *Ent. Ber., Amst.* 14: 382.
- Løken, A., 1973. Studies on Scandinavian Bumble Bees (Hymenoptera, Apidae). — *Norsk ent. Tidsskr.* 20 (1): 1-219.
- Meidell, O., 1968. *Bombus jonellus* (Kirby) as two generations in a season. — *Norsk ent. Tidsskr.* 15 (1): 31-32.
- Panfilov, D. V., 1982. Karty 147-150. — *Arealy nasekomikh evropejskoy chasti SSSR*. Karty 126-178 (Gorodkov K. B. ed.): 1-56, Akademiya nauk SSSR, „Nauka”, Leningradskoe otdelenie.
- Rasmont, P., 1983. Catalogue commenté des bourdons de la région ouest-paléarctique (Hymenoptera, Apoidea, Apidae). — *Notes faun. Gembloux* 7: 1-72.
- Reinig, W. F., 1973. Zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln des Saarlandes und der Pfalz (Hym., Bombidae). — *Abh. Arbeitsgem. Tier-Planzengeogr. Heimatf. Saarland* 4: 3-28.
- , 1976. Über die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen (Hymenoptera, Bombidae). — *Bonn. zool. Beitr.* 27: 267-299.

Richards, O. W., 1933. Variation in *Bombus jonellus* Kirby (Hymenoptera, Bombidae). — *Ann. Mag. nat. Hist.* [10] 12: 59-66.

Wild, O. H., 1931. Notes on some peculiarities of some Lepidoptera and Hymenoptera from Inner and Outer Hebrides. — *Scott. Nat.* 190: 113-119, 1 pl.

Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, B-5800 Gembloux (Belgique).

PALM, EIVIND, NORDEUROPAS PYRALIDER, 1986. 287 pp., 264 fign, 211 verspreidingskaarten, 8 platen. Fauna Bøger, Kopenhagen. ISBN 87-88738-04-3. Gebonden, prijs DDK. 400 plus porto.

GOATER, BARRY, BRITISH PYRALID MOTHS, 1986. 175 pp., 12 fign, 8 platen. Harley Books, Colchester, Essex. ISBN 0-946589-08-9. Gebonden, prijs £ 18.95.

In de eerste week van april kwamen twee boeken over Pyralidae ter aankondiging binnen. In de Deense publicatie worden de Pyraliden van de Feno-Scandinavische landen en van Denemarken besproken. De inleiding geeft duidelijke tekeningen met verklarende tekst van vleugeltekening, aderstelsel en genitaliën. Dan volgen notities over de onvolwassen stadia, de fenologie en schadelijke soorten. Daarna een toelichting op de gebruikte classificatie die begint met de primitiefste onderfamilie (de Galleriinae) en eindigt bij de hoogst ontwikkelde, de Pyraustinae.

Na een determinatietabel tot de onderfamilies volgt dan de behandeling van de soorten volgens een vast schema: kenmerken, verbreiding, bionomie, Engelse summary en twee verspreidingskaarten. De bovenste geeft met één stip per provincie of district de verbreiding in het hele gebied aan, de onderste de gedetailleerde verspreiding in Denemarken. Bij soorten die moeilijkheden bij de determinatie kunnen opleveren staan fraaie tekeningen van vleugels of andere onderdelen en zo nodig genitaaltekeningen. Op de acht platen worden alle soorten in iets vergrote goede kleurenfoto's afgebeeld. Het boek besluit met een literatuurlijst van bijna acht pagina's en een index.

Het Engelse boek is gewijd aan de Pyraliden van Groot-Brittannië en Ierland plus die van de Kanaaleilanden. Het boek begint met een fraaie titelplaat met kleurenfoto's van negen vlinders in rusthouding van even zoveel onderfamilies. Na een korte inleiding volgt een naamlijst van alle Pyraliden die ooit met zekerheid in het gebied zijn waargenomen: inheemse soorten, migranten en adventieven. Ook in dit boek figuren van vleugeltekening, aderstelsel en genitaliën met bijbehorende terminologie. De tekst is vooral wat de vlinders betreft vrij uitvoerig en volgt hetzelfde strakke schema als in het Deense boek. De nomenclatuur is ook hier bij de tijd. De volgorde berust echter op de Engelse naamlijst van 1972 en is daardoor minder modern. Er zijn geen verspreidingskaarten. Het aantal tekstfiguren (12) doet wel erg mager aan vergeleken met de 264 van het andere boek, maar het zijn wel combinatie-figuren, waarbij niet elk onderdeelje apart genummerd is. Er zijn ook voldoende afbeeldingen om eventueel genitaliën te kunnen controleren. De acht platen met reproducties van kleurenfoto's van alle besproken soorten zijn van dezelfde goede kwaliteit als in het andere boek. Aan het slot volgen ook hier een literatuurlijst en index.

Welk boek nu te kiezen? Het Deense boek munt uit door vele fraaie tekstfiguren, maar een nadeel is natuurlijk de taal. Voor het op naam brengen zijn beide boeken even geschikt.

Het Deense boek kan besteld worden bij Apollo Books, Lundbyvej 36, DK-5700 Svendborg, Denmark. Het Engelse boek is te bestellen bij Martins, Great Horkesley, Colchester, Essex C06 4AH. — B. J. Lempke.