

REDESCRIPTION  
D'UNE ESPECE MECONNUE  
DE BOURDON D'EUROPE :  
**BOMBUS LUCOCRYPTARUM**  
BALL, 1914 N. STATUS  
(Hymenoptera, Apidae, Bombinae)

par Pierre RASMONT\*\*

L'étude d'un abondant matériel m'a convaincu de ce que les populations ordinairement déterminées *Bombus lucorum* (L., 1758) sont hétérogènes et constituées en Belgique de 3 espèces : *Bombus lucorum* (L., 1758, sensu stricto), *Bombus magnus* VOGT, 1911 et *Bombus lucocryptarum* BALL, 1914.

*Bombus magnus* a été abondamment étudié par divers auteurs : KRÜGER (1951, 1954, 1956, 1958), ALFORD (1973), LOKEN (1973) et PEKKARINEN (1979). Le statut spécifique de ce taxon est généralement reconnu malgré le travail de PEKKARINEN (1979) qui invoque le manque de caractères morphologiques réellement discriminants et l'identité de l'allométrie de divers paramètres pour mettre *magnus* en synonymie avec *lucorum*. Je pense toutefois qu'il a négligé le poids des caractères biologiques de l'espèce : différences dans la composition chimique des phéromones (KULLENBERG *et al.*, 1970, BERGSTRÖM *et al.*, 1973) et, semble-t-il, dans le comportement nuptial des mâles (KRÜGER, 1951a, BRINGER, 1973). Ces caractères, à eux seuls, suffiraient à justifier le statut spécifique de *B. magnus*.

*Bombus lucocryptarum* a été décrit par BALL (1914) sous le nom *Bombus terrestris* var. *lucocryptarum*. Ce sont essentiellement des caractères morphologiques qui me font élever le statut de ce taxon.

\* Déposé le 3 décembre 1980.

\*\* Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, Zoologie Générale et Faunistique, B-5800 Gembloux.

**Redescription de *Bombus lucocryptarum* BALL, 1914 n. status***Reines :*

L'élément le plus caractéristique de cette espèce est, comme chez *magnus*, la forme et l'extension du collare. Chez *lucocryptarum*, ce dernier s'étend jusque juste au-dessous des tegulae sur le quart supérieur des episterna alors que chez *lucorum*, seule une fine frange de poils jaunes est visible à cet endroit et que chez *magnus*, les épisterna sont couverts de poils jaunes sur leur moitié supérieure jusque sur les 2<sup>ème</sup> epimérites (*epm* 2. in KRÜGER, 1928 : 380), bien au-dessous des tegulae. Une frange de poils noirs en forme de « S » marque très nettement la limite entre le pronotum et les episterna. Ce caractère, très constant chez les ♀♀, permet souvent de reconnaître l'espèce à première vue.

Chez les individus les plus clairs, le collare occupe à peu près le quart de la longueur du thorax. Chez les plus sombres, le collare est absent à l'exception de quelques poils clairs en haut des episterna. On trouve tous les intermédiaires entre ces extrêmes mais en général, le collare est beaucoup plus étroit que chez *lucorum* et entremêlé de nombreux poils noirs.

Pour le reste, la coloration est semblable à celle de *lucorum* y compris sur les tergites anaux dont le pelage est bien blanc. Il se distingue ainsi, à l'état frais, de *magnus* dont les tergites anaux ont un pelage nettement plus jaunâtre.

Entre le bord de l'œil à facettes et la partie lisse du champ ocellaire, les grosses ponctuations sont larges, profondes, plus serrées et plus régulières que chez *lucorum*. Les microponctuations du champ ocellaire sont en plus faible nombre que chez *lucorum* et *magnus* (M.N. = moyenne du nombre de microponctuations ± erreur standard, C.V. = coefficient de variation, n = effectif) :

*B.lucocryptarum* : M.N. = 5 ± 2,1, C.V. = 0,43, n = 21  
*B.lucorum* : M.N. = 12 ± 5,2, C.V. = 0,43, n = 21  
*B.magnus* : M.N. = 14 ± 5,5, C.V. = 0,39, n = 23

Le sillon séparant le bord supérieur de l'œil à facettes du champ ocellaire est mieux défini que chez *lucorum* et moins large que chez *magnus*.

Les ponctuations du clypéus sont légèrement plus larges, plus régulières et plus uniformément réparties que chez *lucorum* et *magnus*.

Les tubercules du labrum sont plus élevés et plus aigus que chez *lucorum*, le sillon labral est plus étroit, la lamelle est plus étroite et son bord distal est plus arqué et moins recourbé vers le bas. Le labrum est très semblable chez *magnus*, mais *lucocryptarum* s'en distingue toutefois par des tubercules légèrement moins élevés et moins aigus ainsi que par le sillon et la lamelle un peu plus étroits.

Partie centro-apicale du tergite 2 très semblable à celle de *magnus* : partie glabre triangulaire plus petite que chez *lucorum*, fossettes d'implantation des poils plus larges, plus profondes, plus serrées et moins obliques, cuticule plus fortement chagrinée entre la base des poils.

Taille plus faible que chez *lucorum*.

Longueur radiale (= *Radial Length*, LOKEN, 1973 : 9) plus petite que chez *lucorum* (R.L. = moyenne de la longueur radiale en mm ± erreur standard, C.V. = coefficient de variation, effectif comme aux mesures précédentes) :

*B.lucocryptarum* : R.L. = 4,41 ± 0,125, C.V. = 0,028  
*B.lucorum* : R.L. = 4,61 ± 0,134, C.V. = 0,029  
*B.magnus* : R.L. = 4,96 ± 0,115, C.V. = 0,023

*Ouvrières :*

Celles-ci peuvent être déterminées d'après les mêmes critères que les ♀♀. Les caractères les plus stables sont la forme du labrum et la structure du tergite 2. Leur coloration sombre, identique à celle des ♀♀ empêche toute confusion avec les ouvrières très claires de *magnus*.

*Mâles :*

Il ne m'est pas encore possible de les reconnaître avec certitude. Toutefois, des mêmes localités de capture, j'ai examiné des ♂♂ sombres de même coloration que les ♂♂ de *Bombus terrestris* (L., 1758) et souvent même, cryptaroides. Ce sont peut-être les ♂♂ de *B.lucocryptarum*.

*Lectotype :*

♀ : Belgique, Brabant : Molenstede, 6.V.1913, rec. Em. de Hannin, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, (I.R.S.N.B.), Bruxelles.

Il est en bon état de conservation mais il lui manque le dernier segment du tarse postérieur gauche. L'aile antérieure droite est détachée et collée sur du papier fort, piqué avec le spécimen.

Il porte les étiquettes suivantes : 1) imprimée, localité, date, nom du récolteur ; 2) imprimée en bleu, *B. terrestris* L. v. *lucocryptarum* Ball TYPE ; 3) imprimée en rouge avec un cadre noir, TYPE ; 4) imprimée en bleu sur papier gris, *B. terrestris* L. ♀ *lucocryptarum* Ball det. Fr. J. Ball 1918 ; 5) dactylographiée sur papier rouge, LECTOTYPE ; 6) dactylographiée, Rasmont det. 1980 *Bombus lucocryptarum* BALL, 1914.

#### Paralectotypes :

Belgique, Liège : Strée 1 ♀, 20.VIII.1903 1 ♀ ; Hertogenwald 27.IV.1914 1 ♀, du 2 au 7.VII.1913 1 ♀ ; Francorchamps (Trou Honay) 19.VIII.1913 1 ♂ ; Francorchamps (Blanchimont) 2.X.1913 1 ♂ ; Hockai (Baraque Gilbert) 16.IX.1913 1 ♂. Brabant : Molenstede 1913 1 ♂ ; Tervueren 21.IV.1914 1 ♀, 23.IV.1914 1 ♂, 29.IV.1914 1 ♀. Tous conservés à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Brabant : Molenstede 8.V.1913 2 ♀ (Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux), du 9.V au 6.VI.1913 1 ♀ (coll. personnelle).

#### Matériel déterminé :

A l'I.R.S.N.B. : Belgique, Liège : Hockai 30.IV.1913 3 ♀♀, 6.VI.1913 1 ♀, du 10 au 13.VI.1913 2 ♀♀, 30.VIII.1913 1 ♂, 10.VIII.1915 1 ♂ ; Hockai (Baraque Gilbert) 16.IX.1913 2 ♀♀ ; Francorchamps 24.V.1913 3 ♀♀, 19.IX.1913 1 ♂, 15.IX.1914 1 ♀, 12.IX.1915 1 ♂, 26.IX.1915 1 ♂, 26.VII.1917 1 ♂, 30.VIII.1917 1 ♂ ; Nieder Emmels 22.IX.1921 1 ♀ ; Weywertz 1.VIII.1923 1 ♀. Brabant : Molenstede 6.V.1913 1 ♀ ; Bois de Hal 6.V.1915 1 ♀ ; Archennes 12.VI.1922 1 ♀. Anvers : Turnhout V.1918 3 ♂♂, du 19.IV au 11.V.1919 2 ♀♀, 1.V.1919 3 ♀♀, 26.V.1919 2 ♀♀, 3.VI.1919 2 ♀♀, 4.VI.1919 1 ♀, 5.VI.1919 1 ♀, 16.VI.1919 1 ♀, 5.VII.1919 1 ♀, 9.VII.1919 1 ♀ ; Hoogstraten 4.VI.1918 1 ♀, VII.1918 1 ♂, 13.VII.1918 1 ♂, 16.VII.1918 2 ♂♂, 22.VII.1918 1 ♂, 2.VIII.1918 1 ♂, 3.VIII.1918 2 ♀♀ 3 ♂♂, 4.VIII.1918 1 ♂, 7.VIII.1918 3 ♂♂, 8.VIII.1918 4 ♂♂, 9.VIII.1919 1 ♂, 10.VII.1918 1 ♀, 24.VIII.1918 1 ♀ ; Hoogstraten (nid) 1.VIII.1918 1 ♀ 2 ♂♂ ; Gammel

19.VII.1918. Limbourg : Beverlo 23.VI.1915 1 ♀, 29.VI.1915 1 ♀, 22.VII.1915 1 ♀. Flandre occ. : Nieuwpoort du 15 au 27.VII.1913 1 ♂. Flandre or. : Moorsel 22.V.1925 1 ♀. Hainaut : Mariemont VIII.1915 1 ♂. Namur : Le Bestin-Tellin du 27 au 28.IX.1922 1 ♀. Luxembourg : Clairefontaine 15.VI.1919 1 ♀.

Dans la collection REINIG : Liège : Signal de Botrange, lande à *Calluna vulgaris* et *Vaccinium myrtillus*, 30.VI.1976 68 ♀♀ sur *Vaccinium myrtillus*.

Dans ma collection personnelle : Liège : Ottré IV.1980 1 ♀, 6.IV.1980 1 ♀, 13.IV.1980 2 ♀♀, 10.V.1980 1 ♂ (leg. SERVAIS). Ottré 17.V.1980 17 ♀♀ sur *Vaccinium myrtillus* ; 7.VIII.1980 1 ♀ sur *Lotus uliginosus*, 6 ♂♂ sur *Calluna vulgaris*, 4 ♂♂ sur *Chamaenerion angustifolium*, 2 ♂♂ sur *Rubus fruticosus* s.l., 1 ♂ sur *Digitalis purpurea* ; 10.VIII.1980 5 ♂♂ sur *Calluna vulgaris*, 14 ♂♂ sur *Chamaenerion angustifolium*, 2 ♂♂ sur *Digitalis purpurea*.

Cette station d'Ottré est située à environ 650 m d'altitude dans un « thier », c'est à dire une ancienne carrière de schiste recolonisée par *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, divers *Rubus* sp. et *Salix* sp.

En Belgique, les captures sont donc les plus nombreuses dans la région campinoise et dans les Hautes-Fagnes, régions caractérisées par de nombreuses landes à *Ericaceae*, milieu qui semble attirer *B. lucocryptarum*.

Par ses caractéristiques écologiques et morphologiques, l'espèce ressemble donc fortement à *magnus*. Toutefois, la grande différence de taille des reines et la présence simultanée des deux espèces dans plusieurs localités (Hoogstraten, Francorchamps) confirment le statut spécifique de *lucocryptarum*.

#### Remarque

Le *Bombus lucorum* var. *pseudocryptarum* SKORIKOV, 1913 de l'Europe de l'Est ressemble par sa description à *lucocryptarum*. Je n'en ai pas vu le type et ne puis donc me prononcer sur une éventuelle priorité.

#### Remerciements

Je remercie avant tout Madame et feu le Dr W.F. REINIG qui m'ont accueilli si aimablement chez eux en octobre 1979. C'est alors que le regretté Dr REINIG attira mon attention sur cette variété de bourdon.

Je remercie aussi M.A. SERVAIS, étudiant à la Faculté de Gembloux, qui m'a indiqué la station d'Ottré et m'a accueilli chez lui à chacune de mes excursions.

### Summary

The specific status is proposed for *Bombus lucocryptarum* BALL, 1914. The species is redescribed. Lectotype and paralectotypes are designated. Males cannot yet be recognized. So far, the species is recorded only from Belgium.

### Bibliographie

- ALFORD D.V., 1975. — Bumblebees, Davis Poynter, London, 352 pp.  
 BALL J.F., 1914. — Les bourdons de la Belgique. *Ann. Soc. Ent. Bel.*, 58 : 77-108.  
 BERGSTRÖM G., KULLENBERG B. and STÄLLBERG-STENHAGEN S., 1973. — Studies on natural odiferous compounds. VII. Recognition of two forms of *Bombus lucorum* L. by microchemical analysis of the volatile marking secretion from individual males. *Chem. Scr.*, 4 : 174-182.  
 BRINGER B., 1973. — Territorial Flight of Bumble-bee Males in Coniferous Forest on the Northernmost Part of the island of Öland. *Zoon*, suppl. 1 : 15-22.  
 KRÜGER E., 1928. — Über die Farbenvariationen der Hummelart *Bombus agrorum* F. *Z. Morph. Ökol. Tiere*, 11 : 361-494.  
 1951 a. — Über die Bahnflüge der Männchen der Gattungen *Bombus* und *Psithyrus*. *Z. Tierpsychol.*, 8 : 61-75.  
 1951 b. — Phaenoanalytische Studien an einigen Arten der Untergattung *Terrestribombus* O. VOGT. I. *Tijdschr. Ent.*, 93 : 174-182.  
 1954. — Phaenoanalytische Studien an einigen Arten der Untergattung *Terrestribombus* O. VOGT. II. *Tijdschr. Ent.*, 97 : 263-298.  
 1956. — Phaenoanalytische Studien an Einigen Arten der Untergattung *Terrestribombus* O. VOGT. II (Fortsetzung). *Tijdschr. Ent.*, 99 : 75-105.  
 1958. — Phaenoanalytische Studien an einigen Arten der Untergattung *Terrestribombus* O. VOGT. III. *Tijdschr. Ent.*, 101 : 283-344.  
 LOKEN A., 1973. — Studies on scandinavian bumblebees. *Norsk ent. Tidsskr.*, 20 : 1-218.  
 PEKKARINEN A., 1979. — Morphometric, colour and enzyme variation in bumblebees in Fennoscandia and Denmark. *Acta zool. Fennica*, 158 : 1-60.  
 SKORIKOV A.S., 1913. — Neue Hummelformen (*Hymenoptera*, *Bombidae* V). *Russk. ent. Obozr.*, 13 : 171-175.

## NOTE SUR *TETANOCERA MONTANA*, ET AUTRES SCIOMYZIDAE (Diptera) EN BELGIQUE\*

par M. LECLERCQ\*\* et P. GROOTAERT\*\*\*

*Tetanocera montana* DAY, 1881, espèce holarctique typiquement septentrionale, n'était connue dans notre pays que de Flandre-Orientale (VERBEKE, 1964). Nous ajoutons de nouvelles informations sur sa présence en Belgique et quelques précisions pour son identification.

Parmi les espèces du genre *Tetanocera* DUMÉRIL, 1800, on peut la reconnaître d'après les caractères suivants : Front : bord antérieur entièrement mat ; bande frontale à limites nettes, pratiquement parallèles, donc bien séparées des parties pruineuses latérales du front. Ailes : bord antérieur sans bande sombre. Prosternum nu. Fémurs 2 sans forte soie préapicale. Fémurs postérieurs : 1 forte soie postérodorsale à l'apex en supplément des 2 à 5 soies antérodorsales.

— Au dessus des antennes, lunule mate. Soie fronto-orbitale antérieure derrière le milieu du front. Genitalia mâle (ROZKOSNY et JEREMIES, 1977). 7-12 mm . . . *arrogans* MEIGEN, 1830

Répartition géographique : de la Laponie à l'Espagne et la Grèce, U.R.S.S., Turquie et Japon.

— Au dessus des antennes, lunule brillante. Soie fronto-orbitale antérieure au milieu du front. Genitalia mâle (VERBEKE, 1964 ; ROZKOSNY et JEREMIES, 1977). 7,5-9 mm . . . *montana* DAY, 1881

\* Déposé le 4 mars 1981.

\*\* Zoologie générale et Faunistique, Prof. J. LECLERCQ, Faculté des Sciences agronomiques de l'État, B-5800 Gembloux.

\*\*\* Assistant, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 31, B-1040 Bruxelles.