GAHAN, A.B. & ROHWER, S.A., 1917-1918. - Lectotypes of the species of Hymenoptera (except Apoidea) described by Abbé Provancher. *Can. Ent.*, 49: 298-308 [1er sept. 1917], 331-336, 391-400, 427-433 [6 déc. 1917]; 50: 28-33 [16 janv. 1918], 101-106, 133, 137, 196-201 [5 juin 1918].

HARRINGTON, W.H., 1899. - Catalogue of Canadian Proctotrypidæ. *Proc. Trans. R. Soc. Canada*, 2d series, Section IV, Geological and biological Sciences, 5: 169-206.

KIEFFER, J.-J., 1907. - *Quatrième sous-famille. Ceraphroninæ. In:* ANDRÉ E., *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, Proctotrypidæ (suite)*, Paris, 10: 5-261, pls 1-8.

KIEFFER, J.-J., 1909. - Hymenoptera. Fam. Ceraphronidæ. *Genera Insect.*, 94: 1-27, 2 pls.

KIEFFER, J.-J., 1910. - Hymenoptera. Fam. Scelionidæ. Addenda et corrigenda. *Genera Insect.*, 80b: 61-111, 1 pl. [voir 80 à BRUES, 1908].

KIEFFER, J.-J., 1914. - Hymenoptera Proctotrupoidea. Serphidae (= Proctotrupidae) et Calliceratidae (= Ceraphronidae). *Das Tierreich*, 42: xvii + 254 pp., 103 figs.

KIEFFER, J.-J., 1926† (travail posthume). - Hymenoptera. Scelionidæ. *Das Tierreich*, mars 1926, 48, xxxvi + 885 pp., 340 figs.

KROMBEIN, K.V., HURD, P.D. Jr, SMITH, D.R. & BURKS, B.D. [*et alii*], 1979. - *Catalogue of Hymenoptera North of Mexico*, Washington, D.C., 1: i-xvi, 1-1198, 2: i-xvi, 1199-2209, 3 [index]: i-xxx, 2211-2735. [Ceraphronoidea: 1: 1187-1195, par Carl F.W. MUESEBECK].

MASNER, L., 1965. - The types of Proctotrupoidea (Hymenoptera) in the British Museum (Natural History) and in the Hope Department of Entomology, Oxford. *Bull. Br. Mus. nat. Hist., Ent.*, suppl., 1: 1-154.

MASNER, L., 1969. - The Provancher species of Proctotrupoidea (Hymenoptera). *Naturaliste canadien*, 96 - 775-784.

MUESEBECK, C.F.W., KROMBEIN, K. & TOWNES, H.K. [*et alii*], 1951. - Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic Catalog. *U.S. Dept of Agric., Agric. Monograph* n°2, Washington [D.C.], 1420 pp. [MUESEBECK C.F.W.& WALKLEY L.: «Ceraphronidae» [= Ceraphronoidea], pp. 666-672].

PROVANCHER, L., 1883. - *Petite faune entomologique du Canada et particulièrement de la province de Québec. Quatrième ordre: les Hyménoptères*; Québec, typ. Darveau, 831 pp., 84 figs.

PROVANCHER, L., 1885-1889. - *Additions et corrections au volume II de la faune entomologique du Canada traitant des Hyménoptères*. 475 pp., 36 (?) figs.

SHARP, D., 1888 ou 1889. - *Zoological Record (1888), Insecta*, 25: 201.

THOMSON, C.G., 1858. - Sveriges Proctotruper. »Tredje Gruppen Ceraphronini. *Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh.*, 15: 287-305. [N.B.: les guillemets fermés sont littéraux].

WHITTAKER, O., 1930. - Eight new species of Serphoidea (Hymenoptera) from British Columbia. *Proc. ent. Soc. Wash.*, october 1930, 32/7: 129-135.

Bull. Annls Soc. r. belge Ent. 133 (1997): *45-70*

Contribution à l'étude du genre *Onthophagus* en Belgique (Coleoptera, Scarabaeidae)*

par Geoffrey MIESSEN

rue du Champ de Tir 1, B-4890 Malmedy.

Summary

A knowledges synthesis of the systematic of the genus Onthophagus *LATREILLE, 1802 has been made (on the belgian scale). A determination key and the distribution of the 12 species present in Belgium are given.*

Résumé

Une synthèse des connaissances de la systématique du genre Onthophagus *LATREILLE, 1802 est faite (à l'échelle de la Belgique). Une clé de détermination et la répartition des 12 espèces se trouvant en Belgique sont données.*

Zusammenfassung

Eine Synthese der Kenntnisse der Systematik der Gattung Onthophagus *LATREILLE, 1802 wurde gemacht (auf belgischem Maßstab). Ein Bestimmungsskala sowie die Verteilung der 12 Arten in Belgien wurden gegeben.*

I. Notes sur la systématique et clé de détermination des espèces

La Faune de Belgique de JANSSENS (1960) reprend 10 espèces d'*Onthophagus*. Il faut savoir que son manuscrit a été remis en 1948 et n'a plus été amendé jusqu'à sa date de parution.

Entre-temps, en 1957, VON LOHSE, et en 1958, MACHATSCHKE, rétablirent *Onthophagus similis* (SCRIBA) comme bona species. DELABIE, en 1956, avait en fait décrit *Onthophagus anonymus* comme distinct de *fracticornis*

---

* Travail réalisé dans le cadre d'un travail de fin d'études à l'Institut supérieur industriel de la Communauté française de Belgique à Huy, en collaboration avec l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Reçu le 17.VI.1996.

(PREYSSLER). Or, le *fracticornis* de DELABIE était un *similis* et l'*anonymus* qu'il venait de décrire était en fait le véritable *fracticornis*. DELABIE aura au moins eu le mérite d'attirer l'attention de VON LOHSE et de MACHATSCHKE sur l'existence de deux espèces confondues (BARAUD & PAULIAN, 1982).

Lorsqu'en 1953, GOLJAN décrit *Onthophagus joannae*, il observa plusieurs différences morphologiques entre "son" espèce et le *Scarabaeus ovatus* décrit par LINNE en 1767 (actuellement *Onthophagus ovatus*). Les individus ainsi comparés étaient caractéristiques. L'inconvénient actuel est l'extraordinaire variabilité des caractères morphologiques de chaque espèce et le chevauchement de ceux-ci. En effet, seul un faible pourcentage d'individus est caractéristique. Au cours des années qui ont suivi la description d'*O. joannae*, quelques entomologistes ont essayé de trouver des caractères constants.

Il y eut d'abord l'étude de l'édéage chez les mâles, pour lesquels on crût fréquemment à la constance de la taille des paramères (FREUDE *et al.*, 1969; BARAUD & PAULIAN, 1982...). On s'aperçut ensuite qu'un faible pourcentage d'individus présentaient encore des caractères intermédiaires. Par exemple, les paramères d'*O. joannae*, qui sont généralement plus courts que ceux d'*O. ovatus*, peuvent être aussi longs que ceux de cette dernière espèce et inversement.

Depuis la publication de BINAGHI *et al.* (1969), on adopta plus régulièrement l'étude du sac interne. La lamella copulatrix (Figs 1, 2) est en fait généralement utilisée pour les déterminations car elle est plus facile à analyser que les autres sclérifications.

Fig. 1. *Onthophagus joannae* GOLJAN, 1953. Lamella copulatrix. Schéma emprunté à BARAUD (1992).

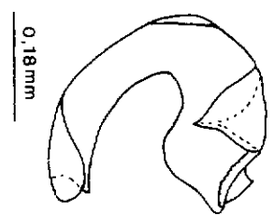


Fig. 2. *Onthophagus ovatus* (LINNE, 1767). Lamella copulatrix. Schéma emprunté à BARAUD (1992).

L'étude de l'appareil génital des femelles d'*Onthophagus* a été mise en valeur par ZUNINO (1971), mais n'est malheureusement suivie que par un nombre restreint d'auteurs (FREUDE *et al.*, 1992; AHRENS, 1994; ...).

Onthophagus ovatus et *joannae* ont été confondus par tous les entomologistes belges, bien que DERENNE arriva à séparer un spécimen représentatif de *joannae* de la série d'*Onthophagus* de sa collection. Il en fit part à HORION qui signala en 1958 l'existence de cette espèce en Belgique dans son célèbre ouvrage "Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer".

La clé de détermination des adultes a été compilée à partir d'observations personnelles et des ouvrages suivants pour permettre une identification plus sûre des espèces à maturité: BARAUD, 1992; JANSSENS, 1960. L'intermédiaire "tableau des sous-genres" est injustifié, vu la pauvreté du nombre d'espèces en Belgique.

1. Ponctuation du pronotum simple, fine ou grossière, mais sans mélange de points râpeux ou de granules, même sur les angles antérieurs (Subgen. **Onthophagus** LATREILLE, 1802) 2
- Pronotum avec des points râpeux ou des granules, au moins sur les angles antérieurs 3
2. Elytres à ponctuation simple, très fine et éparse, glabres, avec seulement des petits poils clairs sur les côtés et à l'apex des interstries impairs[1] . . . . . **taurus** (SCHREBER, 1759)
- Elytres à ponctuation plus forte et nettement granuleuse (× 60), pilosité répartie sur presque toute la surface (chez les spécimens frais) . . . . . **illyricus** (SCOPOLI, 1763)
3. Côtés du pronotum plus ou moins sinués devant les angles antérieurs qui sont saillants en dehors (chez les spécimens frais) 8
- Côtés du pronotum non sinués devant les angles antérieurs qui ne sont pas saillants ... (Subgen. **Palaeonthophagus** ZUNINO, 1979) 4
4. Elytres testacés avec des taches, souvent nombreuses 6
- Elytres noirs (groupe d'**O. ovatus** (L.))[2] 5
5. Carène du vertex généralement haute chez les deux sexes, souvent récurvée (mâle). Bord antérieur du pronotum, vu de profil, tombant très souvent à pic. Interstries élytraux microréticulés superficiellement, paraissant plus luisants . . . . . **joannae** GOLJAN, 1953
- Carène du vertex moins élevée chez les deux sexes, et toujours droite. Bord antérieur du pronotum, vu de profil, s'abaissant en avant en courbe régulière. Interstries élytraux mats, avec une forte microréticulation . . . . . **ovatus** (LINNE, 1767)
6. Taches des élytres symétriques, devant du pronotum avec quatre tubercules (rarement absents) . . . . . **lemur** (FABRICIUS, 1781)
- Taches élytrales dissymétriques, devant du pronotum sans tubercules 7

[1] Il importe de noter que la forme de l'édéage des *Onthophagus taurus* et *illyricus* peut varier considérablement d'une région à l'autre (LAUTERBACH, 1971).

[2] Pour une détermination valable, il est nécessaire d'examiner les genitalia (Figs 1-4).

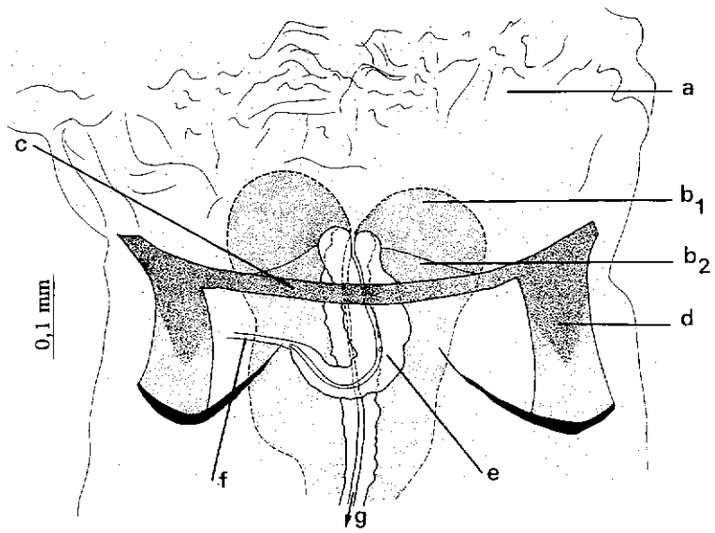


Fig. 3. *Onthophagus ovatus* (LINNE, 1767). Vue d'ensemble de l'appareil génital de la femelle. a: vagin; b1 & b2: membranes périphériques de l'infundibulum; c: barre sclérotisée; d: bras latéral; e: infundibulum; f: canal spermatique (vers le receptaculum seminis); g: vers l'oviducte.

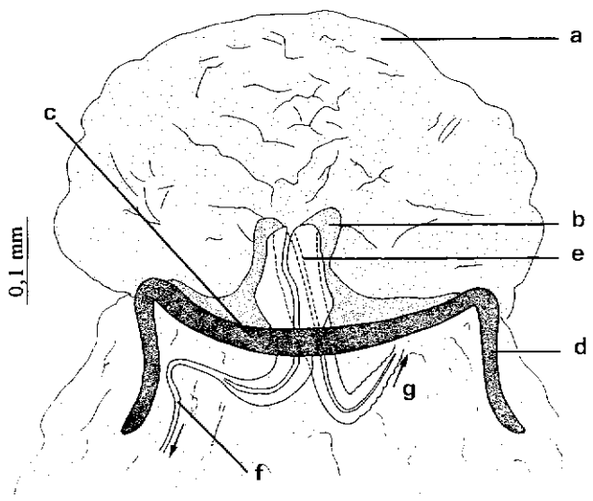


Fig. 4. *Onthophagus joannae* GOLJAN, 1953. Vue d'ensemble de l'appareil génital de la femelle. a: vagin; b: membrane périphérique de l'infundibulum; c: barre sclérotisée; d: bras latéral; e: infundibulum; f: canal spermatique (vers le receptaculum seminis); g: vers l'oviducte.

7. Elytres avec une tache noire à la base de l'interstrie V; lorsque celle-ci n'est pas très nette, il faut regarder les épipleures qui sont généralement noircis à la base (au moins) . . . . . **nuchicornis** (LINNE, 1758)

- Elytres sans tache à la base de l'interstrie V, ou parfois avec une tache très rapprochée de celle-ci; épipleures généralement entièrement testacés . . . . . **vacca** (LINNE, 1767)

8. Dessus du corps noir (chez les spécimens à maturité) 9

- Dessus du corps différemment coloré ... (Subgen. **Palaeonthophagus** ZUNINO, 1979) 10

9. Taille comprise entre 6 et 10 mm, clypéus tronqué ou arrondi à son bord antérieur; carène du vertex des mâles majeurs étirée au milieu pour former une hypertélie corniforme; jamais de tache rouge à l'apex des élytres . . . . . **verticicornis** (LAICHARTING, 1781)

- Taille comprise entre 3,5 et 5,5 mm, clypéus échancré ou sinué à son bord antérieur; vertex des mâles majeurs étiré à ses deux extrémités en deux petites pointes hypertéliales; le plus souvent, une tache rougeâtre à l'apex de chaque élytre ... (Subgen. **Furconthophagus** ZUNINO, 1979) . . . . . **furcatus** (FABRICIUS, 1781)

10. Epipleures entièrement testacés; tête et pronotum d'un bronzé verdâtre ou cuivreux plus ou moins doré ou rougeâtre. Elytres testacés avec des taches obscures plutôt rares . . . . . **coenobita** (HERBST, 1783)

- Epipleures au moins partiellement noirs ou obscurs, ou bordés de noir à leur côté interne. Tête et pronotum souvent noirs ou rarement bronzés. Elytres testacés avec des taches obscures souvent nombreuses 11

11. Une carène frontale et une carène au niveau du vertex (femelles) 12

- Seulement une carène au niveau du vertex, généralement étirée au milieu, chez les individus majeurs, en une hypertélie corniforme (chez les individus majeurs) (mâles) 13

12. Taille: 7 à 10 mm. Ponctuation, entre les deux carènes, dense, très forte, dont la netteté peut s'effacer pour former des ondulations. Sutures clypéo-génales plus ou moins effacées par la force de la ponctuation de la tête, mais souvent visibles (devinables) . . . . . **fracticornis** (PREYSSLER, 1790)

- Taille: 4 à 7 mm[3]. Ponctuation, entre les deux carènes, forte, nette, moins dense que chez *fracticornis*. Sutures clypéo-génales bien visibles . . . . . **similis** (SCRIBA, 1790)

13. Taille: 7 à 10 mm. Carène du vertex étirée latéralement (y compris chez les individus mineurs), puis au milieu (chez les individus majeurs). Sutures clypéo-génales (Fig. 5) visibles, mais non nettes. Appareil génital déjà caractéristique au niveau des paramères (Fig. 7) . . . . . **fracticornis** (PREYSSLER, 1790)

- Taille: 4 à 7 mm[3]. Carène du vertex étirée directement au milieu en hypertélie chez les individus majeurs, simple et non étirée chez les individus mineurs. Sutures clypéo-génales (Fig. 6) toujours bien visibles. Paramères caractéristiques (Fig. 8) . . . . . **similis** (SCRIBA, 1790)

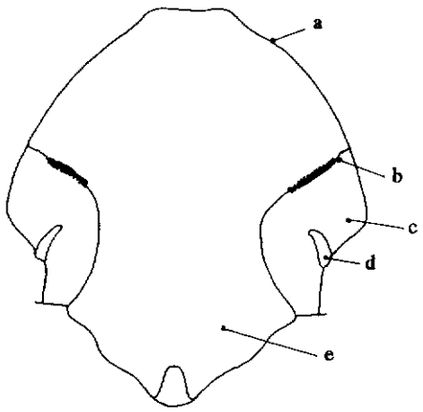


Fig. 5. *Onthophagus fracticornis* (PREYSSLER, 1790), mâle majeur. Vue schématique de la tête (vue dorsale). Emprunté à BARAUD (1992) et légèrement modifié (× 25 env.).

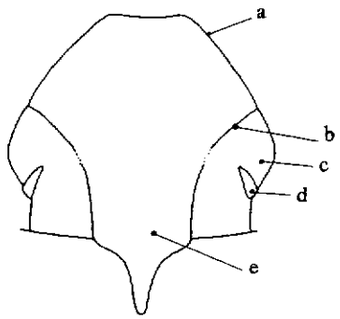


Fig. 6. *Onthophagus similis* (SCRIBA, 1790), mâle majeur. Vue schématique de la tête (vue dorsale). Emprunté à BARAUD (1992) et légèrement modifié (× 25 env.).

a: marge antérieure du clypéus; b: suture clypéo-génale; c: gena (= joue); d: oeil; e: carène du vertex.

II. Chorologie et Phénologie

A. Définition d'une donnée

Une donnée correspond à une ou plusieurs capture(s) d'une espèce réalisée(s) à un endroit et une date donnés par une personne donnée.

[3] Dans de rares cas, la longueur des spécimens peut être supérieure à 7 mm. Le plus grand exemplaire mesuré avait une longueur de 8,1 mm (coll. M. ROUARD).

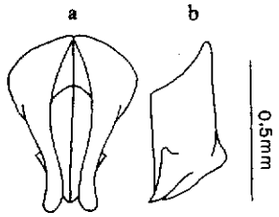


Fig. 7. *Onthophagus fracticornis* (PREYSSLER, 1790). Schéma emprunté à BARAUD (1992).

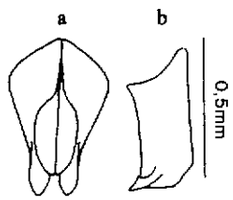


Fig. 8. *Onthophagus similis* (SCRIBA, 1790). Schéma emprunté à BARAUD (1992).

a: paramère en vue faciale; b: paramère en vue latérale.

B. Présentation de la chorologie

Le programme informatique utilisé, "Carto Fauna-Flora" (mis au point par P. RASMONT, Y. BARBIER et A. EMPAIN, 1993), est basé sur la répartition par U.T.M (Universal Transverse Mercator) et recherche le code à partir de la localité encodée. Ce programme permet, en outre, d'enlever le quadrillage original de 10 km de côté et de réduire les dimensions des symboles de désignation de localités (jadis, on utilisait des pastilles circulaires occupant l'espace du carré de 10 km de côté), tous deux surchargeant les cartes. Le symbole est alors placé au milieu du carré fictif, si une précision supplémentaire n'est pas donnée.

La répartition a été étudiée sur deux périodes: 1850-1949, 1950-1996.

Les symboles utilisés ont un diamètre de 3,5 km.

Les informations bibliographiques ne sont pas prises en compte pour la réalisation de la chorologie.

Réserves quant à l'interprétation des résultats

Pour un insecte dont la localité de capture est imprécise, par exemple, "Bruxelles", le symbole de marquage est placé automatiquement au centre de l'ensemble des carrés U.T.M. recouvrant cette localité.

Pour une localité comme Orval, par exemple, dont la surface du carré U.T.M. est principalement située en France, nous avons précisé le code pour que le symbole apparaisse en Belgique.

Utilités de la cartographie et interprétation des cartes

La cartographie des espèces est une source d'informations pour répondre à des questions émanant des écologistes et des responsables de la conservation de la nature ou de l'aménagement du territoire.

Le nombre de carrés marqués pour chaque espèce dans le quadrillage U.T.M. est aussi convenable pour une première approximation de la prospérité de celles-ci. En effet, on a toutes les raisons de penser qu'une espèce qui a été notée dans 100 carrés de la carte d'un pays est généralement plus abondante, plus assurée de prospérer, qu'une espèce notée dans 50 carrés seulement.

Il est possible d'établir une liste des localités "privilégiées", dans lesquelles on retrouve la plus grande richesse spécifique.

Un rapport entre la répartition des carrés riches en espèces et la répartition des zones protégées ou de certains facteurs climatiques, géologiques, écologiques, économiques, ... peut exister.

Il faut toutefois rester vigilant pour cette interprétation cartographique car certaines régions ont été privilégiées par les collectionneurs, soit simplement parce qu'elles étaient facilement accessibles, soit parce qu'elles méritaient, savait-on ou pensait-on, une attention particulière (LECLERCQ, 1979).

Le nombre d'individus d'une espèce, récoltés un jour donné, à un endroit donné, par un récolteur donné, comme l'indique MAGIS (1973), est tributaire des préoccupations essentiellement qualitatives qui ont orienté et conditionné l'activité du plus grand nombre des entomologistes récolteurs.

C. Présentation de la phénologie

Les graphiques présentant la phénologie sont réalisés à partir du programme "Microbanque Faune-Flore" établi par P. RASMONT, Y. BARBIER et A. EMPAIN.

L'unité temporelle choisie est le mois, car un bon nombre de captures n'offrent pas une précision supplémentaire.

Lorsque la donnée ne précise que l'année de capture, le programme exclut celle-ci de la phénologie.

Les informations bibliographiques ne sont pas prises en compte pour la réalisation des graphiques phénologiques.

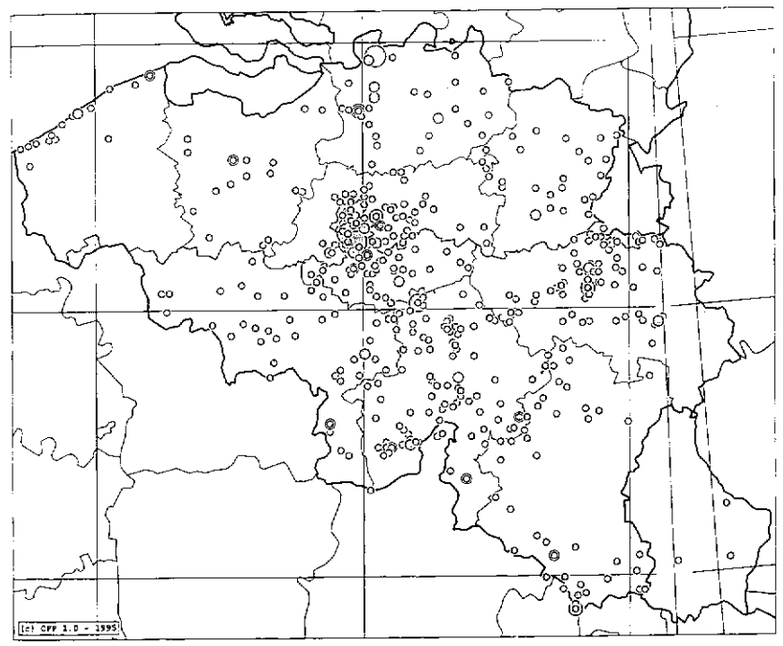
Utilités de l'étude phénologique

Il est important de connaître avec précision le cycle des espèces. En effet, dans les cas de lutte biologique, il y a lieu de tenir compte des périodes d'apparition des prédateurs ou des parasites (sinon des deux). On peut encore gérer le biotope de manière favorable à la prospérité des espèces.

D. Collections utilisées

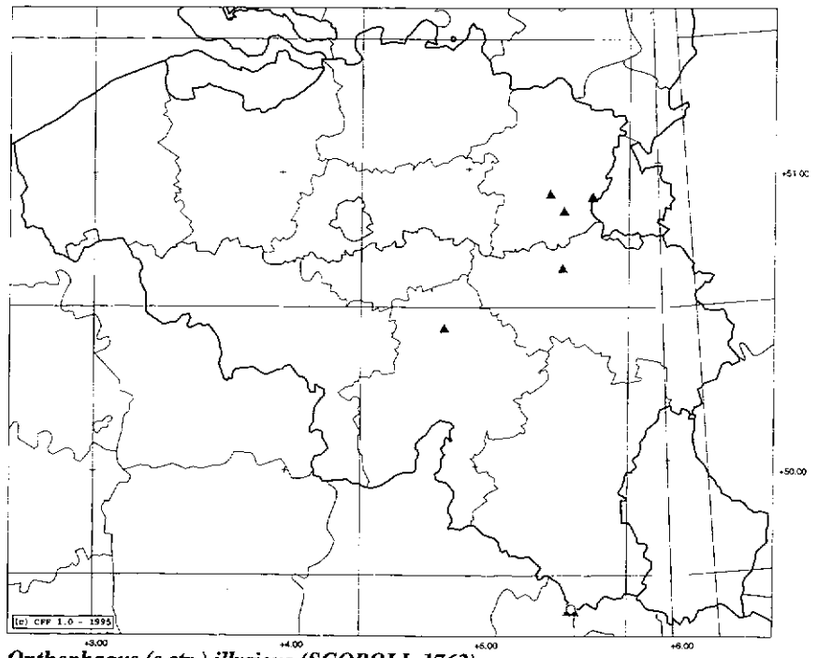
Les collections utilisées ont donc été entièrement révisées pour ce travail. En outre, tous les *Onthophagus* du groupe de *ovatus* ont été disséqués pour l'identification.

Les données proviennent des collections suivantes: Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (I.R.Sc.N.B.), Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux (F.S.A.Gx), Institut supérieur agronomique de la Reid (I.S.A.), Institut supérieur industriel de Huy (I.S.I.), Université libre de Bruxelles (U.L.B.) (station scientifique de Treignes, exclusivement), BEAULIEU (Charleroi), BRABANT (Bruxelles), CREVECOEUR (Genk), DELEDICQUE (Bruxelles), DOUMONT (Charleroi), FAGOT (Spa), HUART (Baudour), MIESSEN (Malmedy), NEURAY (Embourg), ROUARD (Chimay), SCHOOLMEESTERS (Leuven), VAN DEN HEUVEL (Leuven).



Répartition du genre Onthophagus en Belgique

- Plus de 12 données
- 10 - 12
- 7 - 9
- 4 - 6
- Moins de 4

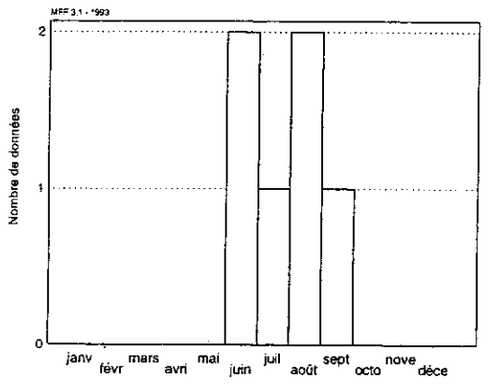


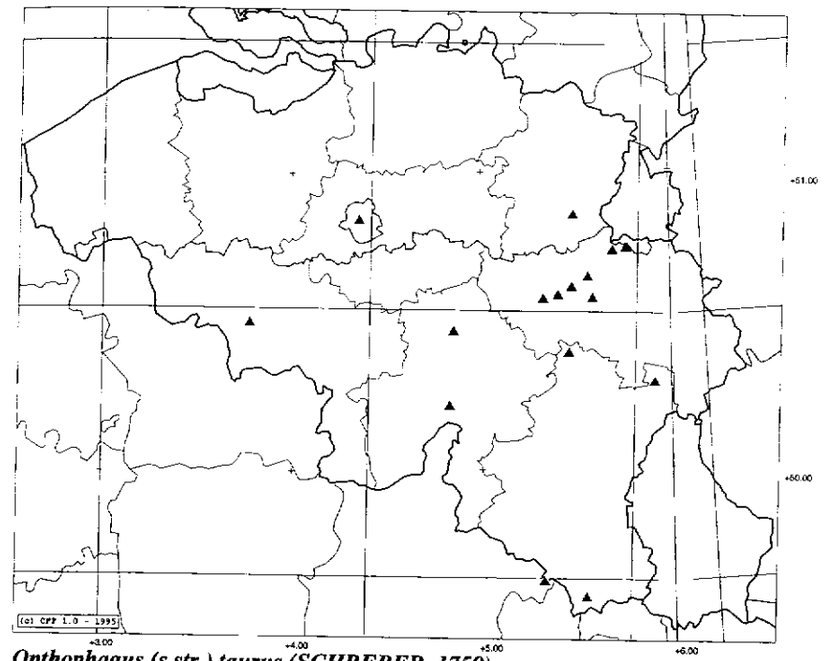
Onthophagus (s.str.) illyricus (SCOPOLI, 1763)

Total: 6 données

▲Avant 1950: 3 données

◯Après 1949: 3 données



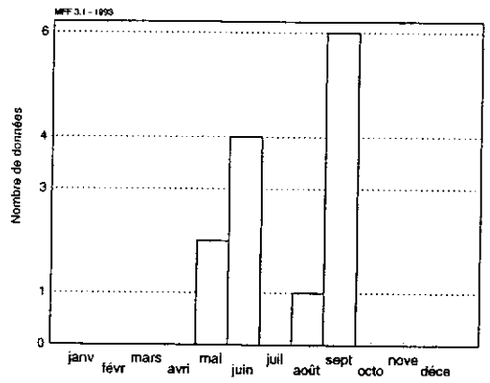


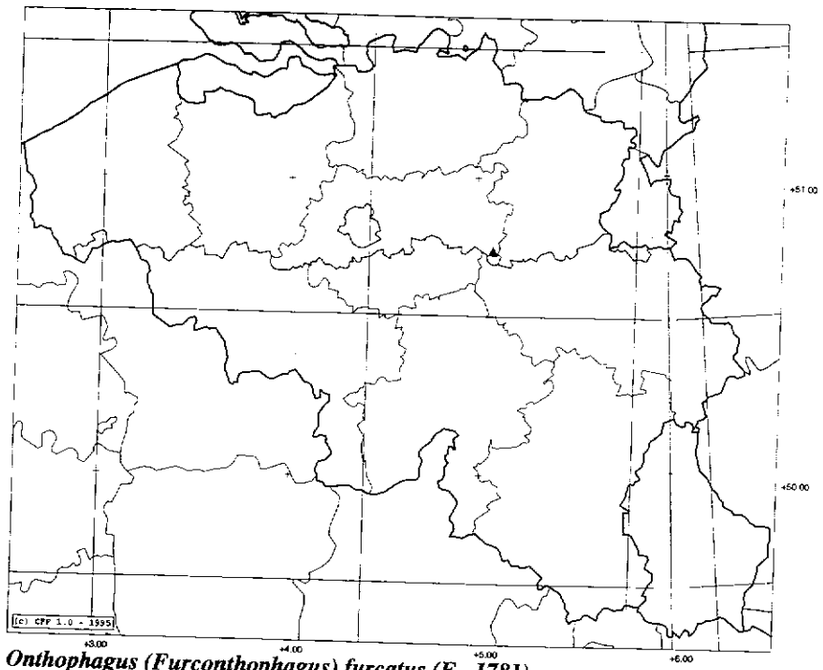
Onthophagus (s.str.) taurus (SCHREBER, 1759)

Total: 21 données

▲Avant 1950: 21 données

◯Après 1949: 0 donnée





Onthophagus (Furconthophagus) furcatus (F., 1781)
Total: 1 donnée
▲Avant 1950: 1 donnée
○Après 1949: 0 donnée

Remarque à propos d'Onthophagus furcatus (F., 1781)

Cette espèce vit habituellement dans les endroits sablonneux et arides (JANSSENS, 1960). Selon PREUDHOMME DE BORRE (1887 et 1888b), elle aurait été capturée à Bressoux le siècle dernier par M. SEVERIN mais nous n'avons pas retrouvé le spécimen. Celui-ci est pourtant caractéristique, car il appartient à l'*ab. rubellus* MULSANT, 1842 (ibidem). Cette aberration se caractérise par les élytres entièrement brun-rougeâtre.

En 1888 (a), PREUDHOMME DE BORRE publie une liste de 105 espèces de coléoptères lamellicornes authentiquement capturées en Belgique. Cette liste reprend *Onthophagus furcatus* (F.) pour la province de Liège. Il s'agit de la capture de SEVERIN qu'il signale (en remarque) avoir vérifiée.

PREUDHOMME DE BORRE mentionne également (1888a) que l'espèce aurait été jadis signalée de tout le pays, mais il n'a vu aucun exemplaire. En effet, MATHIEU (1858), dans son catalogue des coléoptères de Belgique, signalait l'espèce comme très rare, mais prise presque partout.

EVERTS (1903), dans "Coleoptera Neerlandica", mentionne cette occurrence. Il ne signale toutefois pas l'espèce de Hollande.

Dans une liste plus récente des coléoptères des Pays-Bas, BRAKMAN (1966) ne la cite toujours pas.

Cette capture de Belgique est reprise dans la littérature par EVERTS (1903); HORION (1958); JANSSENS (1960); BRAKMAN (1966); LUCHT (1987) et LUMARET (1990).

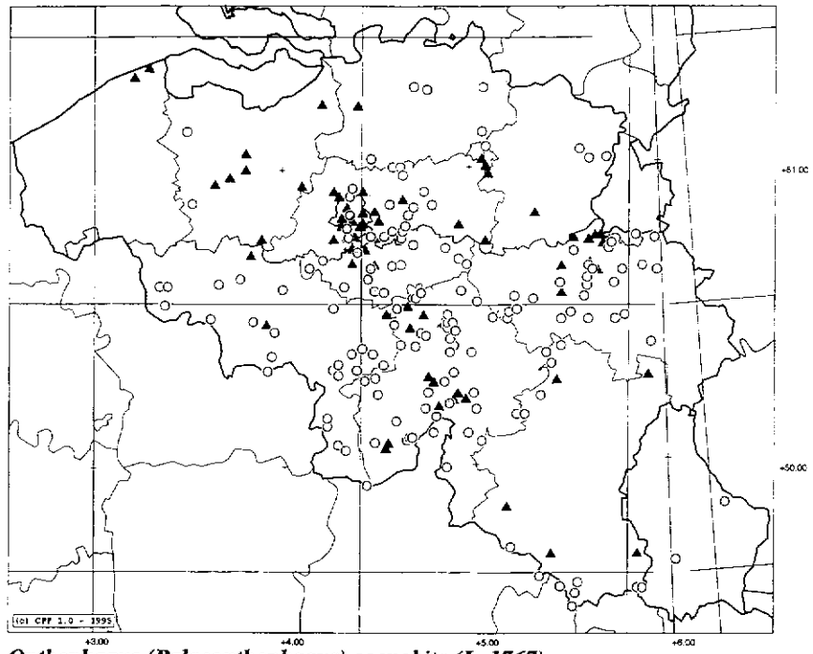
Onthophagus furcatus (F.) n'est pas repris dans l'"Atlas provisoire des Insectes du Grand-Duché de Luxembourg" de MOUSSET (1973).

LUMARET (1990) situe les captures les plus septentrionales de France aux départements du Haut-Rhin (Alsace) et de la Somme (Picardie). Ces captures sont antérieures à 1950.

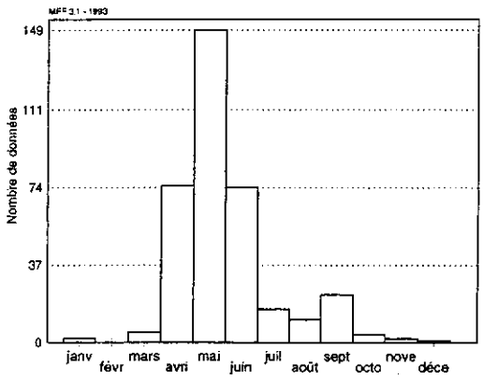
Selon FREUDE *et al.* (1969), l'espèce est propre à l'Europe méridionale et au Sud de l'Europe centrale.

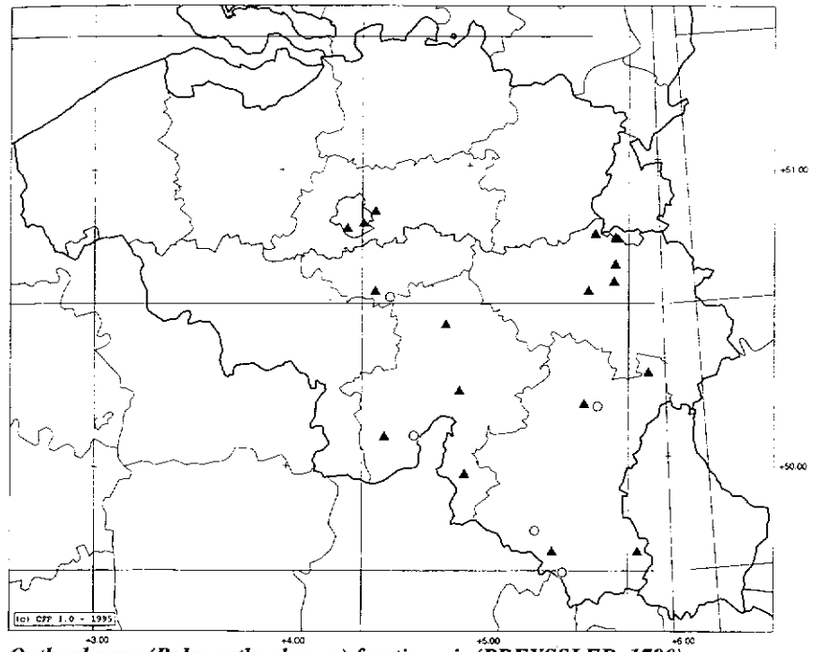
Dans son "Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace", GANGLOFF (1991) place cet insecte dans une catégorie "espèces à statut incertain ou à confirmer". La localité alsacienne (Turckheim) où ont été capturés les deux exemplaires de 1914 et les six exemplaires de 1920 par SCHERDLIN est une région de type méditerranéen.

Toutefois, dans une série d'*Onthophagus ovatus* (L.) déterminés par JANSSENS en 1938 et faisant partie de la collection de l'I.R.Sc.N.B., nous avons trouvé un exemplaire femelle d'*Onthophagus furcatus* (F.), dont la seule étiquette présente mentionne "Landen". Les élytres de ce spécimen sont brun foncé, bien que l'exemplaire soit à maturité. L'espèce était donc jadis bien présente en Belgique. Il serait cependant souhaitable de confirmer sa présence dans notre pays sur base de nouvelles captures.

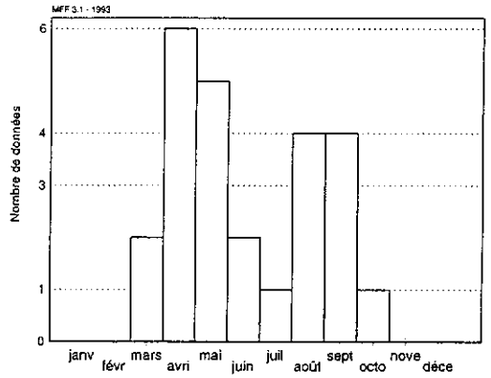


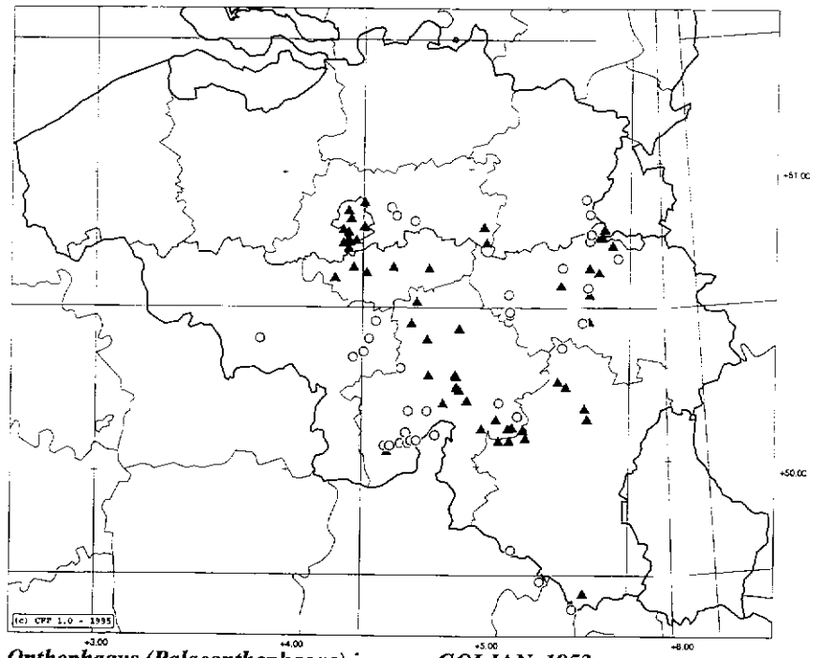
Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita (L.,1767)
Total: 373 données
▲Avant 1950: 166 données
◯Après 1949: 207 données





Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis (PREYSSLER, 1790)
Total: 28 données
▲Avant 1950: 23 données
◯Après 1949: 5 données



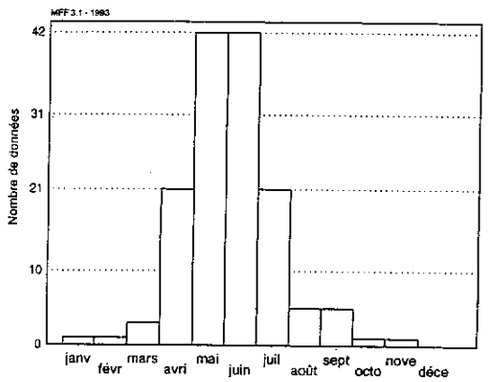


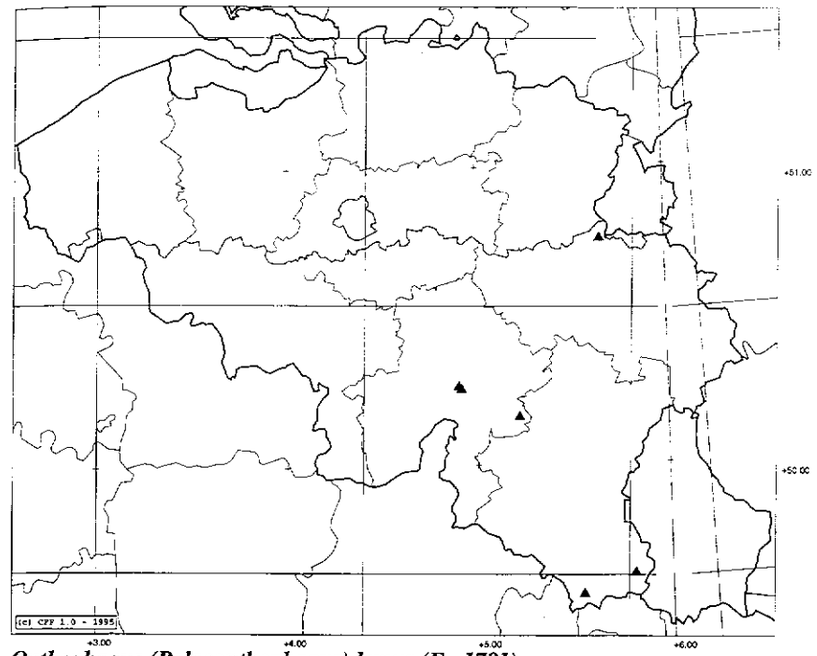
Onthophagus (Palaeonthophagus) joannae GOLJAN, 1953

Total: 145 données

▲ Avant 1950: 86 données

◯ Après 1949: 59 données



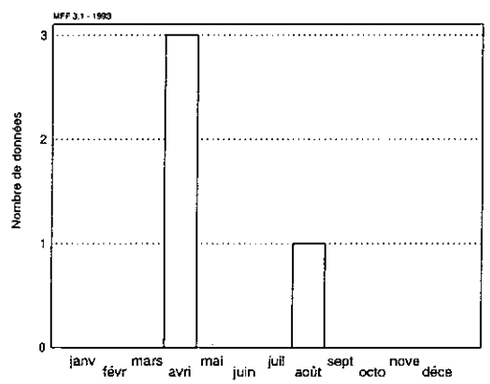


Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur (F., 1781)

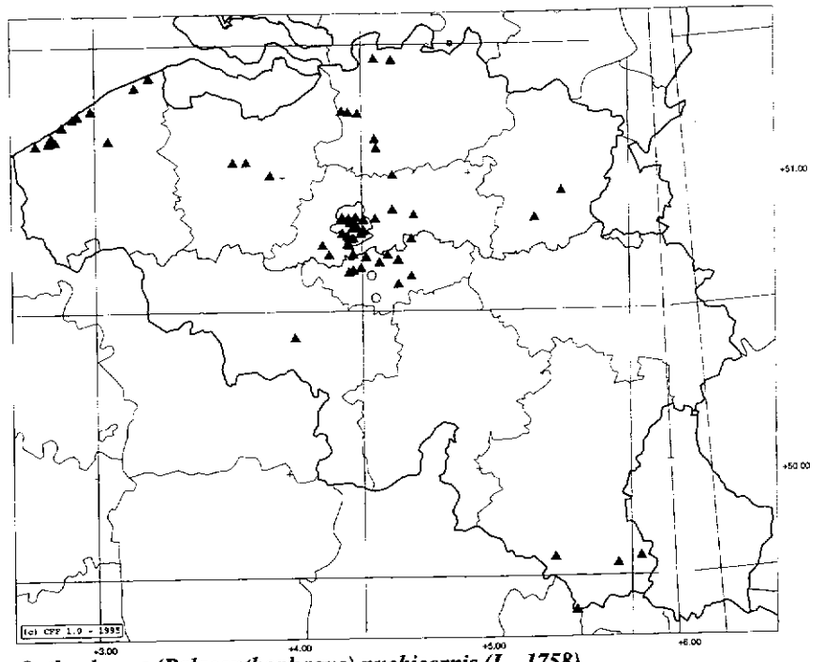
Total: 6 données

▲ Avant 1950: 6 données

◯ Après 1949: 0 donnée



- 48 -

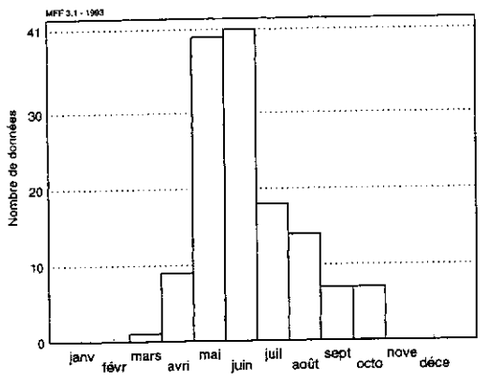


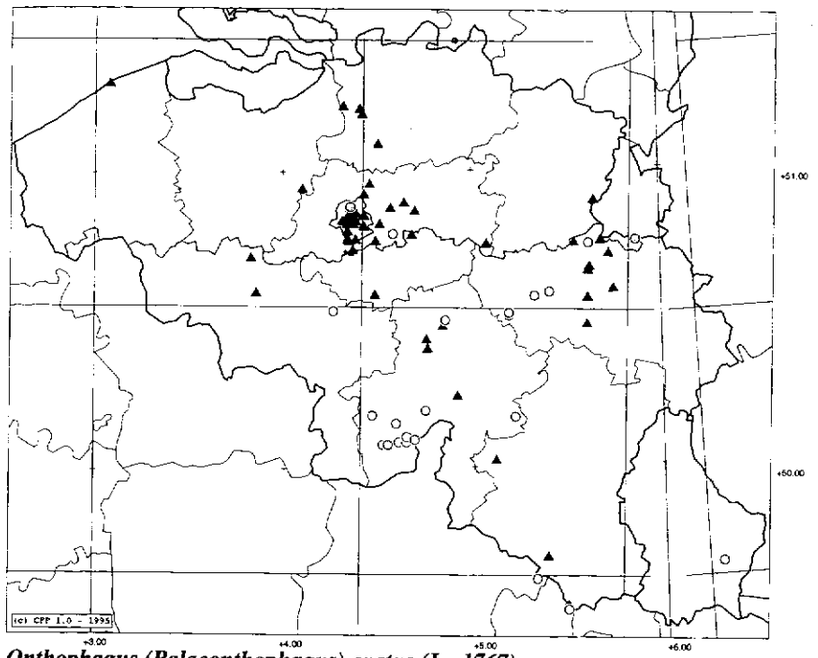
Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis (L., 1758)

Total: 140 données

▲ Avant 1950: 138 données

○ Après 1949: 2 données



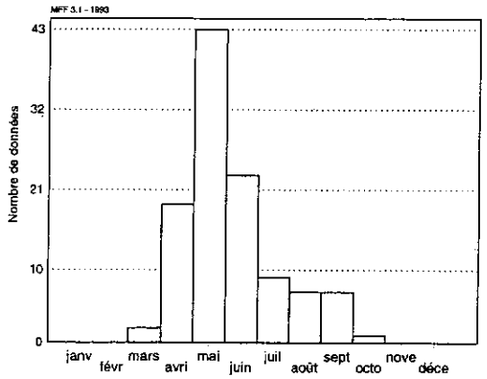


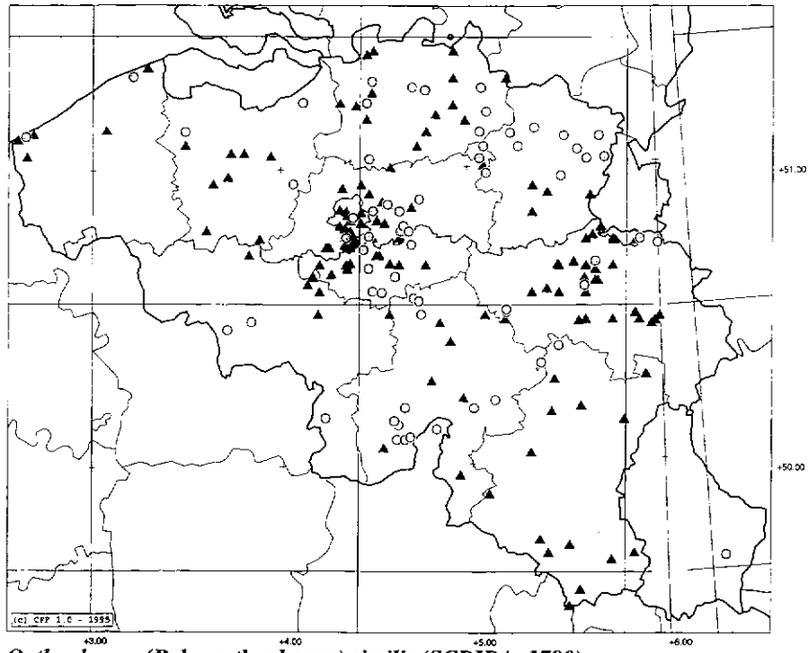
Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus (L., 1767)

Total: 115 données

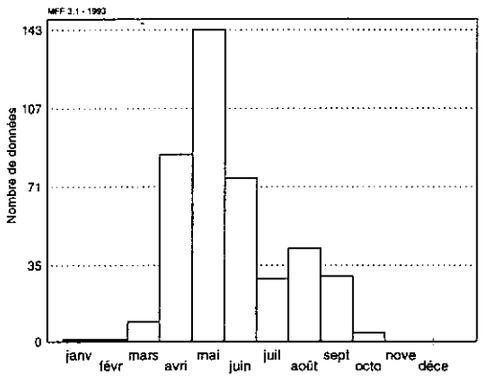
▲ Avant 1950: 84 données

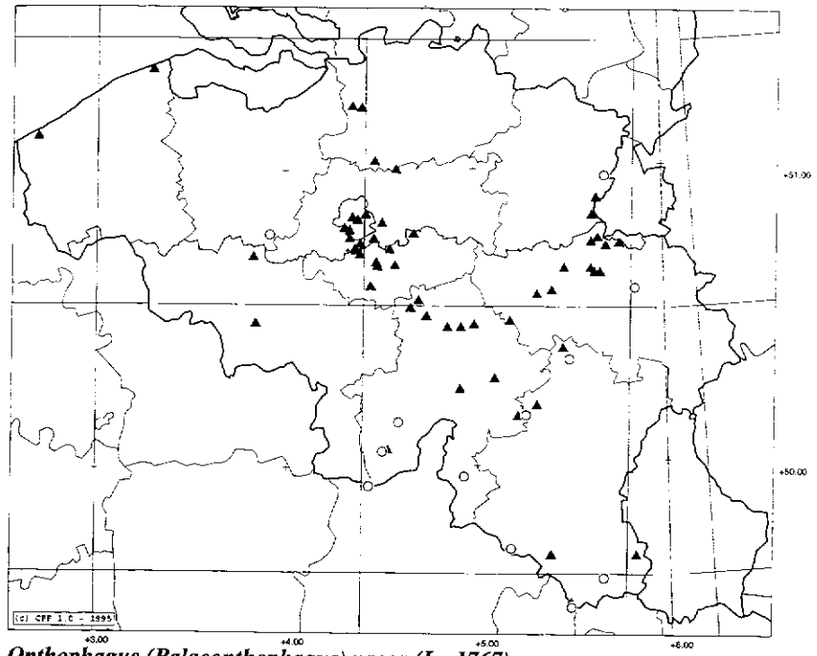
○ Après 1949: 31 données



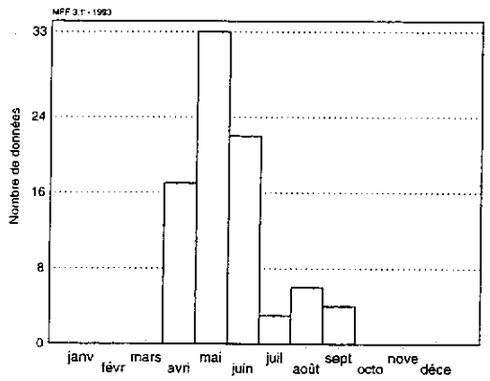


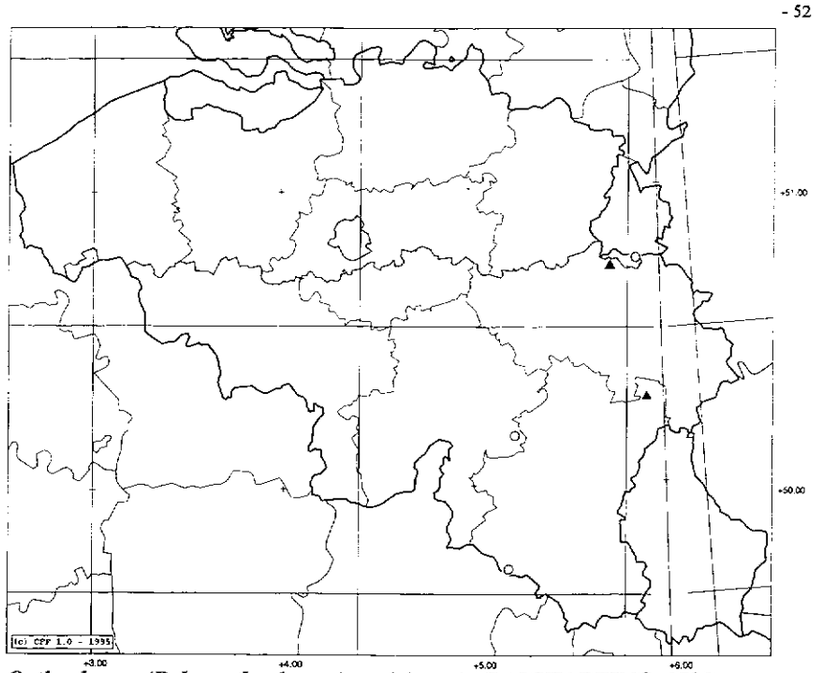
Onthophagus (Palaeonthophagus) similis (SCRIBA, 1790)
Total: 428 données
▲Avant 1950: 337 données
◯Après 1949: 91 données



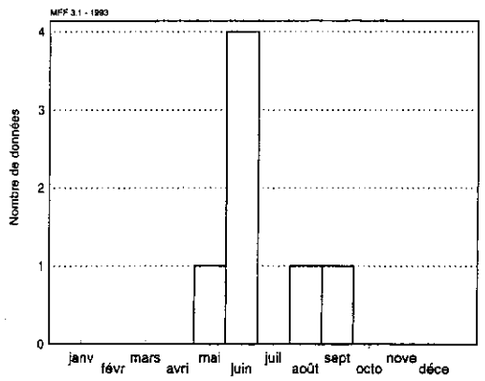


Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca (L., 1767)
Total: 92 données
▲Avant 1950: 79 données
◯Après 1949: 13 données





Onthophagus (Palaeonthophagus) verticicornis (LAICHARTING, 1781)
Total: 5 données
▲Avant 1950: 2 données
○Après 1949: 3 données



III. Conclusions

Onthophagus (s.str.) illyricus (SCOPOLI)

Espèce probablement disparue. Des captures récentes seraient utiles pour confirmer sa présence en Belgique. Sténotope.
Dernière capture: Torgny, 10.VI.1955 (coll. I.R.Sc.N.B.).
Par manque de données, la phénologie de cette espèce ne peut être utilisée de manière fiable.

Onthophagus (s.str.) taurus (SCHREBER)

Espèce probablement disparue. Des captures récentes seraient utiles pour confirmer sa présence en Belgique. Sténotope.
Dernière capture: Linkebeek, 18.IX.1948 (coll. I.R.Sc.N.B.).
Par manque de données, la phénologie de cette espèce ne peut être utilisée de manière fiable.

Onthophagus (Furconthophagus) furcatus (F.)

La phénologie ne saurait être réalisée, car le seul exemplaire vu ne porte pas d'étiquette mentionnant la date de capture. Voir remarque p. 57.

Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita (HERBST)

Espèce la plus fréquente en Belgique. Par son eurytopie et son euryphagie, cette espèce n'est nullement menacée actuellement.
Dernière capture: Solières, 24.IV.1996 (coll. MIESSEN).

Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis (PREYSSLER)

Espèce très rare et localisée; actuellement capturée par individus isolés.
Dernière capture: Les Epioux, 17.IX.1980 (coll. F.S.A.Gx.).
Par manque de données, la phénologie de cette espèce ne peut être utilisée de manière fiable.

Onthophagus (Palaeonthophagus) joannae GOLJAN

Espèce fréquente et à répartition spatiale apparemment stable. Euryphage.
Dernière capture: Solières, 24.IV.1996 (coll. MIESSEN).

Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur (F.)

Espèce probablement disparue. Des captures récentes seraient utiles pour confirmer sa présence en Belgique. Sténotope.
Dernière capture: Rochefort, VIII.1903 (coll. I.R.Sc.N.B.).
Par manque de données, la phénologie de cette espèce ne peut être utilisée de manière fiable.

Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis (L.)

Espèce probablement disparue. Des captures récentes seraient utiles pour confirmer sa présence en Belgique.
Dernière capture: Maransart, 1.V.1953 (coll. F.S.A.Gx.).

Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus (L.)

Espèce en régression. Euryphage et probablement sténotope (thermophile).
Dernière capture: Solières, 24.IV.1996 (coll. MIESSEN).

Onthophagus (Palaeonthophagus) similis (SCRIBA)

Espèce moins fréquente que *coenobita* (HERBST), mais dont la répartition spatiale semble constante.
Dernière capture: Solières, 24.IV.1996 (coll. MIESSEN).

Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca (L.)

Espèce en forte régression. Localement, elle peut encore être abondante.
Dernière capture: Torgny, 22.VI.1994 (colls MIESSEN, SCHOOLMEESTERS, VAN DEN HEUVEL).

Onthophagus (Palaeonthophagus) verticicornis (LAICHARTING)

Espèce toujours très rare et localisée.
Dernière capture: Rochefort, 26.IV.1995 (coll. MIESSEN).
Par manque de données, la phénologie de cette espèce ne peut être utilisée de manière fiable.

Remerciements

Je tiens à remercier les personnes suivantes pour leur collaboration: Mesdemoiselles M.-F. BELOT, F. BORTELS, C. THIRION, B. WERGIFOSSE; Mesdames M. FELIX, S. KALPERS, P. LAFLEUR, I. SAUVAGE, M. VAN ASSCHE; Messieurs J.-Y. BAUGNÉE, J. BEAULIEU, R. BRABANT, J. COOLS, G. COULON, M. CLUDTS, L. CREVECOEUR, P. DEGREVE, R. DELEDICQUE, P. DESSART, R. DETRY, T. DOUMONT, D. DRUGMAND, J. FAGOT, A. FRANCOTTE, P. GROOTAERT, N. HUART, M. NEURAY, J. NOTI, J. PÉRICART, M. ROUARD, P.-J. SCHOOLMEESTERS, R. VAN DEN HEUVEL, A. VANDEWALLE, G. WAUTHY.

Bibliographie

AHRENS, D., 1994. - Zu Taxonomie, Morphologie und Verbreitung von *Euonthophagus crocatus* (MULSANT & GODART, 1870) (Insecta, Coleoptera, Scarabaeoidea). *Reichenbachia,* 30 (23): 141-148.

BARAUD, J. & PAULIAN, R., 1982. - *Faune des Coléoptères de France II. Lucanoidea & Scarabaeoidea.* Encyclopédie entomologique XLIII. Lechevalier. Paris, 477 pp.
BARAUD, J., 1992. - Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. *Faune Fr.* 78.
BINAGHI, G., DELLACASA, G. & POGGI, R., 1969. - Nuovi caratteri diagnostici per la determinazione degli *Onthophagus* del gruppo *ovatus* (L.) e geonemia controllata delle specie italiane del gruppo. *Memorie Soc. ent. ital,* 48 (1B): 29-46.
BRAKMAN, P., 1966. - Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. *Monographieën ned. ent. Vereen.*, 2 (X): 219 pp.
DE BAST, A., 1983. - Répartition spatiale et temporelle des *Onthopagus similis* (SCRIBA) et *O. fraticornis* (PREYSSLER) (Coleoptera Scarabaeoidea). *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.* 119: 226-233.
DECELLE, J., 1945. - *Bull. Annls Soc. ent. Belg.*, 81: 35.
DERENNE, E., 1954. - *Bull. Annls Soc. ent. Belg.*, 90: 295.
EVERTS, J.E., 1903. - 2 Coleoptera Neerlandica. *'s Gravenhage.*
FREUDE, H, HARDE, K.W. & LOHSE, G.A., 1969. - *Die Käfer Mitteleuropas.* 8. Goecke & Evers, Krefeld, 266-366.
FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A., 1992. - *Die Käfer Mitteleuropas.* 13. Goecke & Evers, Krefeld, 200-254.
GANGLOFF, L., 1991. - *Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. 4.* Société alsacienne d'Entomologie.
HORION, Ad., 1958. - *Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. 6.* Überlingen, Bodensee, 17-42.
JACOBS, J.-Ch., 1904. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 48: 79.
JANSSENS, A., 1960. - Coléoptères Lamellicornes. *Faune Belg.*
LAUTERBACH, K.-E., 1971. - Zur kenntnis von *Onthophagus taurus* SCHREBER und *Onthophagus illyricus* SCOPOLI (Scarabaeidae). *Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer,* 67 (3): 188-192.
LECLERCQ, J., 1979. - Tous ces atlas, toutes ces cartes c'est pourquoi faire? *Notes fauniques de Gembloux,* 2.
LUCHT, W.H., 1987. - *Die Käfer Mitteleuropas. Katalog.* Goecke & Evers, Krefeld.
LUMARET, J.-P., 1990. - *Atlas des Coléoptères Scarabéides Laparosticti de France. 1.* Mus. natn. Hist. nat. Paris.
MAGIS, N., 1973. - Courbes phénologiques et exploitation quantitative des matériaux de collections. *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 109: 29-41.
MARTIN-PIERA, F., 1983. - Composición sistemática y orígen biogeográfico de la fauna ibérica de *Onthophagini* (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino,* 1 (1): 165-200.
MARTIN-PIERA, F. & ZUNINO, M., 1985. - Taxonomie et biogéographie des *Onthophagus* du << groupe de l'*O. ovatus* >>. I. (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Nouv. Revue Ent.*, (N.S.) 2 (3): 241-250.
MARTIN-PIERA, F. & ZUNINO, M., 1986. - Analisi sistematica, filogenetica e biogeografica di un gruppo di specie del sottogenere *Palaeonthophagus* ZUNINO, 1979 (Coleoptera, Scarabaeidae, genere Onthophagus), il gruppo *ovatus. Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino,* 4 (2): 413-467.

MATHIEU, C., 1858. - Faune entomologique belge. Coléoptères. Section 2. Coprites. *Annls Soc. ent. Belg.*, 2: 49.
MELISE, L., 1874. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 17: XCII.
MIESSEN, G., 1993 (b). - *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 129 (4): 281.
MOUSSET, A., 1973. - Atlas provisoire de Insectes du Grand-Duché de Luxembourg. *Publication du Museum d'Histoire naturelle et de l'administration des Eaux et Forêts*. cartes 227-445.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1874. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 17: XCVII.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1880. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 23: LXXXVII.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1887. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 31: 97.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1888a. - Liste de cent et cinq espèces de Coléoptères Lamellicornes actuellement authentiquement capturées en Belgique avec le tableau synoptique de leur distribution géographique dans le pays. *Annls Soc. ent. Belg.*, 32: 15.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1888b. - *Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liège*. Bruxelles.
PREUDHOMME DE BORRE, A., 1889. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 33: CXLIX.
RASMONT, P., BARBIER, Y. & EMPAIN, A., 1993. - *Microbanque Faune-Flore, Logiciel de gestion de banques de données biogéographiques, Version 3*. Univ. Mons-Ht & Jardin Botanique nat. de Belgique.
ROUSSEAU, E., 1889. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 33: CLXIX.
SEVERIN, G., 1904. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 48: 6.
WESMAEL, C., 1872. - *Annls Soc. ent. Belg.*, 15: 231-232.
ZUNINO, M., 1971. - Importanza dell'apparato genitale femminile nella sistematica del genere *Onthophagus* LATR. (Coleoptera Scarabaeoidea). *Boll. Soc. ent. ital.*, 103 (1-2): 26-31.
ZUNINO, M., 1979. - Gruppi artificiali e gruppi naturali negli *Onthophagus* (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 1: 1-18.

Bull. Annls Soc. r. belge Ent. 133 (1997): *71-90*

Les effets du pâturage intensif sur l'aranéofaune dans la région de Tala-Guilef (Parc National du Djurdjura, Algérie)*

Ourida ABROUS-KHERBOUCHE[1], Rudy JOCQUÉ[2] et Jean-Pierre MAELFAIT[3]

[1] Laboratoire d'Ecologie Animale, Institut des Sciences de la Nature, U.S.T.H.B., BP 32 El-Alia Bab-Ezzouar, Algérie.
[2] Section des Invertébrés, Musée royal de l'Afrique Centrale, B-3080 Tervuren, Belgique.
[3] Instituut voor Natuurbehoud van de Vlaamse Gemeenschap, Kliniekstraat 25, B-1070 Bruxelles, Belgique.

Résumé

Le travail a pour but d'évaluer l'impact du pâturage intensif et du piétinement du bétail sur la pédofaune de la région de Tala-Guilef (1420m d'altitude) dans le Parc National de Djurdjura (Algérie). Les dix stations sont situées sur les pentes exposées nord-sud d'une vallée orientée est-ouest. Elles ont été échantillonnées à l'aide de dix (10) pièges d'interception qui sont restés opérationnels pendant au moins une année entière et ont été vidés mensuellement. Quatre stations sont situées en dehors de la clôture: deux dans une cédraie à Cedrus atlantica *et deux dans une pelouse alpine adjacente. Le six autres sont protégées du bétail: deux dans une cédraie, l'une exposée au nord, l'autre au sud, et quatre dans une pelouse dont trois à exposition au nord, une au sud. Deux de ces stations ont été échantillonnées pendant deux années consécutives.*

En tout 5312 araignées ont été capturées représentant 86 espèces.

L'analyse multivariée a révélé une différence nette entre l'aranéofaune des cédraies et des pelouses. Les différences entre les stations de cédraies (nord, sud, protégée, pâturée) ne sont pas significatives. Dans les pelouses à pâturage intense l'abondance totale des captures d'araignées est nettement inférieure à celle dans les pelouses protégées. La diversité n'y est pourtant pas beaucoup plus basse, ce qui est dû à l'invasion d'espèces liées aux pentes exposées au sud où la pelouse est également courte.

* Reçu le 29.V.1996.