

***Platiaus*, nouveau genre,
et description du mâle de *P. grouvellei*, ex *Metanomus grouvellei* (Buysson, 1900)**
(Coleoptera : Elateridae, Denticollinae, Ctenicerini)

par Lucien LESEIGNEUR* et Gérard CANOU**

Résumé. – *Metanomus grouvellei* (Buysson, 1900), une espèce très rare du sud des Alpes et du Piémont, a été décrite sur une unique femelle. Cinq exemplaires seulement, tous femelles, étaient connus jusqu'alors. Le mâle est décrit sur un exemplaire unique récemment capturé. Un genre nouveau, *Platiaus* n. gen. est créé pour cette espèce.

Mots-clés. — Coleoptera, Elateridae, *Platiaus* n. gen., *Platiaus grouvellei* ♂, description.

***Platiaus*, new genus, and description of male of *P. grouvellei*, ex *Metanomus grouvellei* (Buysson, 1900)**

Summary. — *Metanomus grouvellei* (Buysson, 1900), a very rare species in the southern Alps and Piedmont, has been describe on a only one female specimen. Only five copies, all females, are actually noticed. The male is described on a single copy recently caught. A new genus, *Platiaus* n. gen. is created for this species.

Key-words. — Coleoptera, Elateridae, *Platiaus* n. gen., *Platiaus grouvellei* ♂, description.

Introduction

Décrite sous le nom de *Hypnoidus* (*Cryptohypnus*) *grouvellei* par DU BUYSSON (1900 : 229, 250), sur un exemplaire femelle unique capturé à Saint-Martin de Lantosque par Philippe Grouvelle, cette espèce est l'une des plus rares non seulement de la faune de France mais de l'ensemble des Elatérides paléarctiques. Cinq autres exemplaires seulement, tous femelles, ont été capturés par la suite : quatre en France dans les Alpes-de-Haute-Provence et dans les Alpes-Maritimes, un en Italie dans le Piémont (détails ci-après). La citation erronée par SCHENKLING in Junk (1925-1927 : 202) de Hongrie et de Scandinavie n'est pas reprise par CATE in Löbl & Smetana (2007 : 178) qui ne le cite que de France et d'Italie.

Cette espèce est actuellement classée dans le genre *Metanomus* (ESCHCHOLTZ, 1829) mais la découverte d'un mâle et l'analyse des caractères qui définissent les genres et sous-genres voisins, notamment l'édéage du mâle et l'ornementation de la spermathèque des femelles, remet en cause son appartenance générique.

Evolution de la nomenclature concernant le genre *Metanomus* et l'espèce *grouvellei*

Créé par DU BUYSSON (1887 : CXXXII : 78) le genre *Metanomus* ne comprenait à l'origine qu'une seule espèce, *Corymbites* (*Pristilophus*) *montivagus* Rosenhauer 1847,

Athous acutus Mulsant & Guillebeau, 1855 (non Mulsant & Rey) devenant un synonyme de *montivagus*. Actuellement *Athous montivagus* est synonyme de *Metanomus infuscatus* (Eschscholtz, 1829).

Depuis cette date la nomenclature a considérablement évolué avec l'apparition de plusieurs genres et sous-genres voisins (*Paraphotistus* Kishii, *Mosotalesus* Kishii, *Setasomus* Gurjeva) :

— 1887 : BUYSSON 1892-1905 (1893/1894 : 78-113) crée le sous-genre *Metanomus*, Type : *Ludius* (*Metanomus*) Eschscholtz 1829.

— 1900 : BUYSSON 1892-1905 (1900 : 229) crée l'espèce *Hypnoidus* (*Cryptohypnus*) *grouvellei*.

— 1925 : SCHENKLING (1925 : 358, 384) place *Metanomus* comme sous-genre de *Corymbites* Latreille 1834.

— 1972 : LESEIGNEUR (1972 : 296 et 300) adopte *Selatosomus* (*Metanomus*) *infuscatus* et *Selatosomus grouvellei*.

— 1966 : KISCHII (1966 : 53) crée le genre *Paraphotistus*, espèce type *Corymbites notabilis* Candèze, 1873.

— 1977 : KISCHII (1977 : 31) crée le sous-genre *Mosotalesus* de *Selatosomus*, espèce type *Elater impressus* Fabricius, 1792.

— 1987 : KISCHII T., (1987 : 109) classe *Paraphotistus* comme sous-genre de *Aphotistus*

Kirky, 1837 (actuellement sous-genre de *Selatosomus* Stephens, 1830)

— 1985 : GURGEVA (1985 : 564, 576) crée le sous-genre *Setasomus* au sein des *Mosotalesus*. espèce type *Elater nigricornis* Panzer, 1799.

— 1994 : PLATIA (1994 : 49, 84) adopte *Metanomus* pour *infuscatus* et *grouvellei*.

— 2007 : CATE (2007 : 178) : conserve *Metanomus* pour *grouvellei* et élève *Paraphotistus* au rang de genre avec *Paraphotistus*, *Mosotalesus* et *Setasomus* comme sous-genres.

Des caractères différentiels par rapport aux genres ou sous-genres voisins ont été ajoutés par GURGEVA, 1985 (largeur du mésosternum, forme des plaques fémorales des pattes postérieures, ornementation des spermathèques par des spicules). Ils font autorité actuellement pour la séparation des genres et sous-genres. Tel que conçu par CATE (2007 : 178), *Metanomus* comporte quatre espèces paléarctiques dont deux françaises, *M. infuscatus* Eschscholtz et *M. grouvellei* Buysson, et deux asiatiques (Indes).

Matériel et méthode

Un individu mâle, qui présente tous les caractères morphologiques externes des femelles connues de *Metanomus grouvellei*, a été découvert par Jacques Devecis le 20.VI.1998 dans la forêt de Faillefeu (Alpes-de-Haute-Provence) entre 1300 et 1550 m. Bien qu'il n'ait pas été accompagné d'une femelle, ce qui aurait confirmé son appartenance à l'espèce, il peut en être considéré comme le mâle par l'ensemble de ses caractères morphologiques et par le fait qu'aucun autre taxon ne peut lui être rapporté.

L'habitus de ce mâle comme celui des femelles connues étant très éloigné de celui de *Metanomus infuscatus*, une étude comparative avec les genres et sous-genres voisins selon GURGEVA 1985 et KISHII 1966, 1977 et 1987 a été entreprise. Seules les espèces types de ces taxons ont été prises en considération :

— *Paraphotistus* Kishii, 1966, sp. typ. *Corymbites notabilis* Candèze, 1873. Trois espèces paléarctiques : Japon, Russie

d'extrême Orient, Corée du sud.

— *Paraphotistus* subg. *Mosotalesus* Kishii, 1977, sp. typ. *Elater impressus* Fabricius, 1892. Quinze espèces paléarctiques.

— *Paraphotistus* subg. *Setasomus* Gurjeva, 1985, sp. typ. *Elater nigricornis* Panzer, 1799. Une seule espèce : Europe, Sibérie, Kazakhstan.

— *Metanomus* Buysson, 1887, sp. typ. *Corymbites montivagus* Rosenhauer, 1847 (= *Athous infuscatus* Eschscholtz, 1829). Trois espèces paléarctiques : Europe centrale, Indes, Mongolie, Sibérie.

Les genres *Selatosomus* et *Poemnites* qui figurent dans la publication de Gurjeva, nettement différenciés de *Metanomus* et de *Paraphotistus*, n'ont pas été pris en compte dans la présente étude. Les principaux caractères distinctifs adoptés sont ceux mis en évidence par GURGEVA, 1985 et par KISHII, 1966, 1977 et 1987 :

- la largeur du métasternum entre les cavités mésosternales,
- la forme des plaques fémorales,
- les bords de la fossette mésosternale,
- la forme de l'apophyse prosternale,
- la forme des édéages,
- l'ornementation des bourses copulatrices, auxquels a été ajoutée :
- la position des mésépimères et des mésépisternes par rapport au mésosternum et aux cavités mésocoxales.

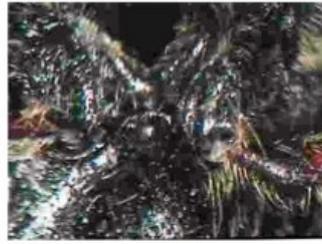
L'étude a porté sur le mâle de *grouvellei* et sur trois exemplaires femelles :

- le Lectotype (M.N.H.N. Paris)
- l'exemplaire capturé par A. Iablokoff (coll. Iablokoff, M.N.H.N.)
- l'un des deux exemplaires capturés par P. Joffre (ma coll.)

ainsi que sur un mâle de *Paraphotistus notabilis* (G. Platia *vidit*) et sur des mâles et des femelles de *Paraphotistus (Mosotalesus) impressus* et de *Paraphotistus (Setasomus) nigricornis* de France.



a



b



c

Fig. 1



a



b



c



d



e



f

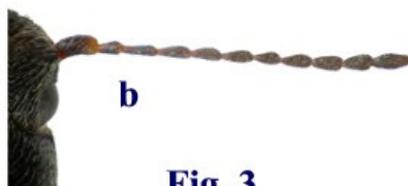


g

Fig. 2



a



b



c

Fig. 3

Planche I.

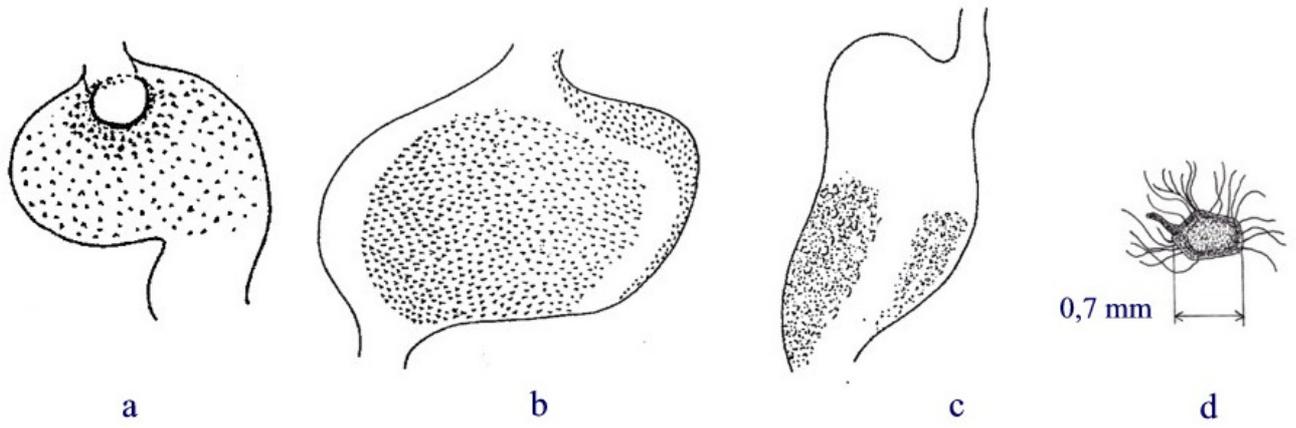


Fig. 1

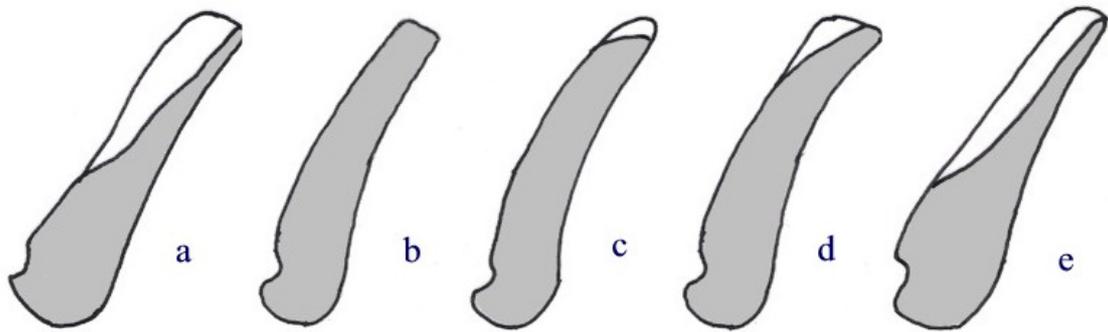


Fig. 2

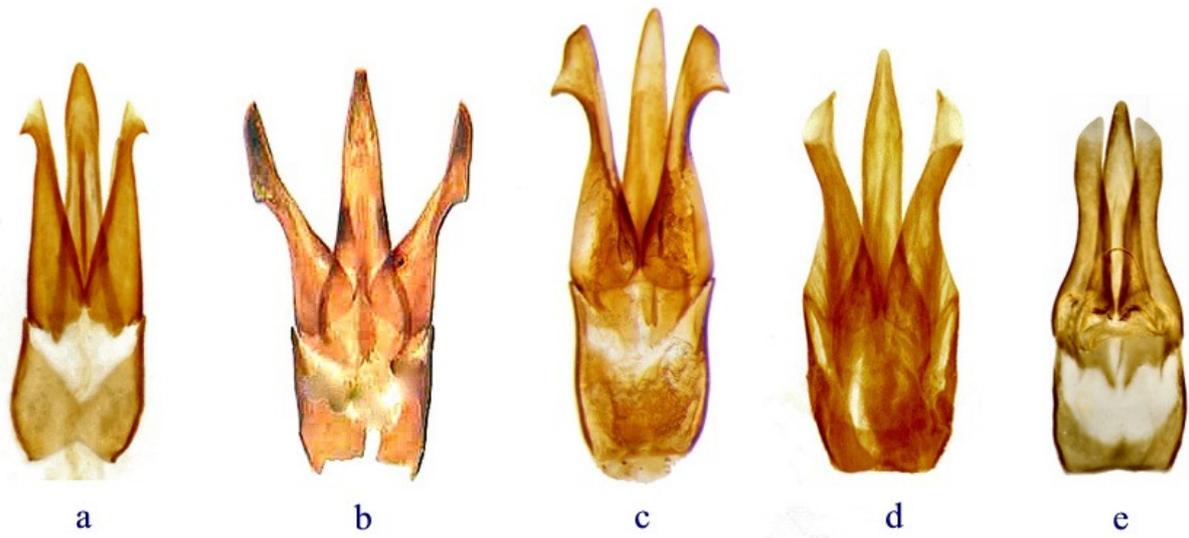


Fig. 3

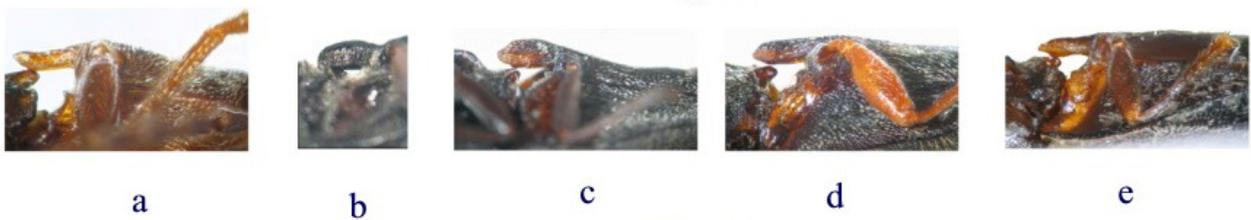


Fig. 4

Analyse comparative des espèces types des genres et sous-genres concernés

Résultats

Un caractère fondamental sépare les genres *Metanomus* et *Paraphotistus* :

- mésépimères et mésosternum écartés l'un de l'autre et métépisternes jointifs aux cavités mésocoxales dans la partie antérieure de celles-ci : *Metanomus* ;
- mésépimères et mésosternum jointifs et métépisternes nettement écartés des cavités mésocoxales : *Paraphotistus*.

Chez *Metanomus grouvellei* les mésépimères et le mésosternum sont jointifs, mais les métépisternes atteignent presque les cavités mésocoxales par leur pointe postérieure.

Par ailleurs *Metanomus grouvellei* se distingue :

— de *Metanomus infuscatus* Fabricius

> par la largeur du prosternum et du métasternum entre les cavités coxales, celles-ci plus fortement écartées chez *P. grouvellei* (planche 1 fig. 1a et 1c),

> par l'absence d'un col et par le nombre et la forme des spicules sur la bourse copulatrice, nombreux chez *Metanomus infuscatus*, réduits à un seul spicule chevelu chez *Platiaus grouvellei* (planche 2 fig. 1a et 1d),

> par la forme des paramères, non sinués latéralement et dentés à la partie apicale chez *Metanomus infuscatus*, sinués latéralement et non dentés en bout chez *Platiaus grouvellei* (planche 2 fig. 3a et 3e),

> par la forme de l'apophyse prosternale, non située dans le prolongement de la ligne médiane du pronotum chez *Metanomus infuscatus* (planche 2 fig. 4a et 4d),

> par l'habitus tant ♂ que ♀ (planche 1 fig. 2a à 2d),

— de *Paraphotistus* s.-g. *Paraphotistus* s. str., sp. typ. *notabilis* Candèze.

> par la largeur du prosternum et du métasternum entre les cavités coxales, celles-ci plus fortement écartées chez *grouvellei* (planche 1 fig. 1b et 1c),

> par la forme des plaques fémorales postérieures, avec les côtés faiblement rétrécis, et subanguleuses à leur extrémité chez *notabilis* (planche 1 fig. 2b et 2e),

> par la forme des paramères, fortement dentés chez *notabilis* non dentés chez *grouvellei* (planche 2 fig. 3b et 3e),

> par la forme de l'apophyse prosternale, courte et épaisse chez *notabilis*, mince et allongée chez *grouvellei* (planche 2 fig. 4b et 4e).

> par la longueur du 4^{ème} antennomère, beaucoup plus long que le 2^{ème} et que le 3^{ème} chez *notabilis* (caractère générique) alors qu'ils sont de longueur peu différente chez *grouvellei* (planche 1 fig. 3).

Nota : faute de disposer d'un exemplaire femelle, la bourse copulatrice de *Paraphotistus notabilis* n'a pas pu être étudiée.

— de *Paraphotistus* s.-g. *Mosotalesus*, sp. typ. *impressus* Fabricius

> par la forme des plaques fémorales postérieures brièvement rétrécies à leur extrémité chez *impressus* (planche 2 fig. 2c et 2e),

> par la forme des bords de la cavité mésosernale, fortement relevés dans la moitié postérieure chez *impressus*, plats chez *grouvellei*,

> par le nombre et la forme des spicules sur la bourse copulatrice, nombreux et répartis en trois zones distinctes chez *impressus*, unique et chevelu chez *grouvellei* (planche 2 fig. 1b et 1d),

> par la forme des paramères, fortement dentés chez *impressus* non dentés chez *grouvellei* (planche 2 fig. 3c et 3e),

> par la forme de l'apophyse prosternale, courte, épaissie et obliquement tronquée en bout chez *impressus*, mince et allongée chez *grouvellei* (planche 2 fig. 4c et 4e).

— de *Paraphotistus* s.-g. *Setasomus*, sp. typ. *nigricornis* Panzer.

> par la forme des plaques fémorales postérieures, rétrécies à leur extrémité seulement chez *nigricornis*, longuement rétrécies chez *grouvellei* (planche 2 fig. 2d et 2e),

> par le nombre et la forme des spicules sur la bourse copulatrice, nombreux et répartis en trois zones distinctes chez *nigricornis*, réduits à un spicule unique et chevelu chez *grouvellei* (planche 2 fig. 1c et 1d),

> par la forme des paramères, non dentés mais fortement sinués chez *nigricornis* (planche 2 fig. 3d et 3e).

Conclusions

Metanomus grouvellei ne présente aucun ensemble cohérent des caractères génériques ou subgénériques qui définissent les genres *Metanomus* et *Paraphotistus*. Il est en particulier nettement distinct du genre *Metanomus*, dans lequel il est actuellement classé, par les caractères distinctifs adoptés par Gurgeva et par un habitus très différent qui le rapproche de *Paraphotistus notabilis*, de *P. (Mosotalesus) impressus* et de *P. Paraphotistus (Setasomus) nigricornis*.

En conséquence sp. *grouvellei* doit recevoir un nouveau nom de genre. Giuseppe Platia, dans son ouvrage de 1994 p. 86, a écrit fort justement « *In futuro l'esame del maschio, non è escluso che occorra creare un nuovo genere per questa interessante specie* ». C'est avec plaisir que nous lui dédions ce nouveau genre sous le nom de *Platiaus* gen. nov.

Description du mâle

Platiaus grouvellei (Buysson, 1887), mâle. – Noir légèrement brillant, avec l'apex des angles postérieurs roussâtre. Antennes brun noir avec l'apex du premier article, la base des antennomères suivants et les pattes de couleur ferrugineuse. Pubescence fine, claire et clairsemée (fig. 1).

Antennes atteignant les $\frac{3}{4}$ environ du pronotum. Antennomères II et III plus longs que large, faiblement coniques, le III 1,5 fois plus long que le II et de même longueur que le IV ; IV-X subtriangulaires à bord inférieur arrondi, progressivement plus courts, dernier article élargi vers le tiers de sa longueur et longuement acuminé ensuite (planche 1 fig. 3b).

Mentonnière fortement et régulièrement arrondie. Pronotum faiblement convexe, aussi

long que large dans sa plus grande largeur, longuement rétréci vers l'avant, nettement rétréci et sinué dans le tiers postérieur avec les pointes postérieures courtes, aiguës, subparallèles et carénées ; ponctuation faible, uniforme, formée de points espacés, simples, à peine plus denses mais faiblement ombiliqués sur les côtés. Sutures prosternales subrectilignes, finement creusées, légèrement excavées à l'extrémité antérieure.

Mésosternum large entre les cavités mésocoxales, hanches largement séparées (planche 1 fig. 1c). Mésépimères et mésosternum jointifs mais métépisternes atteignant presque les cavités mésocoxales par leur pointe postérieure. Bords de la cavité mésosternale plats. Apophyse prosternale longue et étroite, dans le prolongement du prosternum, (planche 2 fig. 4e). Face superficielle des lames coxales longuement acuminée vers l'extérieur, pointue à son extrémité et découvrant largement la face interne (planche 2 fig. 2e).

Edéage : pièce basale à peu près aussi longue que large. Lobe médian légèrement plus long que les paramères qui sont larges, fortement sinués au bord externe, avec l'extrémité large et arrondie (planche 2 fig. 3e).

Long. : 7,3 mm ; larg. : 2,1 mm.

Les caractères indiqués du mésosternum, des lames coxales et de l'apophyse prosternale, non cités par les précédents auteurs, ont été vérifiés sur la femelle.

Exemplaire dans la collection Gérard Canou, 46600 Cressensac.

Localisation détaillée des captures

- Du Buysson 1910-1929 (15.01.1913 : 68) écrit : « sur les flancs du Cheval-Blanc *au-dessus de Chavailles, de Blégiers, sur l'Aubépine, à 4h 30 du matin, le 17.VI.1900* ».

Il faut lire actuellement : Prads-Haute-Bléone (Alpes-de-Haute-Provence), au-dessus de Chavailles (1190 m), près de Blégiers (981 m), sur une aubépine, à 4h 30 du matin, 17.VI.1900, P. de Peyerhimoff *leg.*, 1 ♀

- Thoramme-Basse (Alpes-de-Haute-Provence) au battage, dans la vallée, 20.VI.1959, P. Joffre, 2 ♀.

- Faillefeu (Alpes-de-Haute-Provence), forêt de Faillefeu, 1300/1550 m, 20.VI. 1998, Canou J.-D. *leg.*, 1 ♂.
- Saint Martin de Lantosque (Alpes-Maritimes), Grouvelle *leg.* 1 ♀.
- Beuil (Alpes-Maritimes) Col de Moulines, 2000 m, sous une pierre, sur terrain schisteux, le 12.VIII.1939, A. Iablokoff *leg.*, 1 ♀.
- Piémont : Casa del Bosco (Sostegno) (Rive Rosse Biellesi) (VC), *leg.* Pescarolo (PLATIA, 1994 : 86).

On remarquera que trois des localités françaises où fut découverte cette espèce sont proches l'une de l'autre, près de Digne (Alpes-de-Haute-Provence). Celles de Saint Martin de Lantosque, de Beuil (Alpes-Maritimes françaises) et du Piémont indiquent que d'autres stations présentant les mêmes caractéristiques écologiques pourraient être découvertes.

Conclusions

Ces considérations, fondées sur les seules espèces types et sur des caractères morphologiques discutables, posent la question de la validité des divisions génériques et subgénériques actuelles, tout au moins de leur définition, ce qui n'entre pas dans le cadre du présent travail.

Remerciements

Nous remercions Pierre Berger qui a servi d'intermédiaire entre nous, Ivan Löbl qui nous a fourni des documents utiles à la présente étude, Antoine Mantilleri qui nous a prêté les exemplaires de *grouvellei* conservés au M.N.H.N. de Paris et Giuseppe Platia qui nous a fourni, sous forme de photographies, les caractères morphologiques de *Paraphotistus notabilis*, espèce que nous ne possédons pas. Nous aurions aimé pouvoir remercier également Jean Péricart, malheureusement disparu, qui avait effectué pour nous la traduction des textes de E. Gurgeva rédigés en russe.

Références bibliographiques

Buysson (H. du), 1887. – Notes relatives à divers Elatérides. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, cxxxii-cxxxiv.

Buysson (H. du), 1900. – Coléoptères. Vol. 5 : Elateridae in Fauvel C. A. A. : Faune gallo-rhénane ou description des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, les Provinces Rhénanes et le Valais. *Revue d'Entomologie* **19**, supplément : 225-264.

Buysson (H. du), 1910-1929. – Tableaux analytiques des coléoptères de la Faune gallo-rhénane. France, Belgique, Hollande Région Rhénane, Valais. Famille LII Elateridae. *Miscellanea entomologica*. Narbonne et Toulouse, 272 pp.

Cate (P. C.), 2007. – in Löbl I. & Smetana A., 2007, Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrochoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. I. Löbl & A. Smetana, Apollo Books, 935 pp. : 89-209.

Escholtz (J. F. von.), 1829. – Elaterites. Eintheilung derselben in Gattungen. *Thons Entomologisches Archiv*, **2** (1): 31-35.

Gurgeva (E. L.), 1974. – Thoracic structure of Click beetles (Coleoptera, Elateridae) and the significance of the structural characters for the system of the family. *Entomological Review of Washington* : 67-79.

Gurgeva (E. L.), 1985. – Palearctic species of the Elaterid genus *Selatosomus* Steph. (Coleoptera, Elateridae) and related genera. *Entomologicheskoye Obozreniye*, **64** (3). 563-579.

Kischii (T.), 1966. – Elateridae of Kyoto and its Adjacent Regions. *Biological Lab. Heian School*. Kyoto, Japan. 54 pp..

Kischii (T.), 1977. – Elaterid Beetles from Europe collected by Mr. Shinohara with descriptions of some new forms and notes. *Bulletin of the Heian High School*. Kyoto. **21**: 19-34 + 5 pl.

Kischii (T.), 1987. – A taxonomic study of the Japanese Elateridae (Coleoptera), with the keys to the subfamilies, tribes and genera. Kyoto. - 289 p.

Laibner (S.), 2000. – Elateridae of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlin, 2000: 292 pp., 519 fig. + pl. couleurs.

Leseigneur (L.), 1972. – Coléoptères Elateridae de la faune de France continentale et de Corse. *Supplément au Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*. 379 p., 384 fig.

Löbl (I.) & Smetana (A.), 2007. – *Catalogue of the order Coleoptera of the Palaearctic Region*, I. Löbl & A. Smetana, Apollo Books, 5 vol.

Platia (G.), 1994. – Coleoptera Elateridae. **Fauna d'Italia**, 33. Ed. Calderini, Bologna. XIV + 429 pp. Porta 1929.

Schenkling (S.), 1925. – *Coleopterorum Catalogus* in Junk, pars 80-88 (Elateridae). W. Junk, Berlin W. 15, 636 pp.

(*) 10, rue des Aiguinard, F-38240 Meylan
lucien.leseigneur@free.fr
 ** 46600 Cressensac
gerard.canou@orange.fr