

Tome 72

fascicule 9

Novembre 2003

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

Biologie et distribution de deux espèces d'Eucnemidae associées aux bois morts en forêts de montagne (sud-est de la France) (Coleoptera)

Benoit Dodelin*, Guy Lempérière et Lucien Leseigneur*****

* Université de Savoie, LECA, 73376 Le Bourget-du-Lac cedex
<benoit.dodelin@univ-savoie.fr>

** Université J. Fourier, LECA, UMR-CNRS 5553, 38041 Grenoble
<guy.lempriere@ujf-grenoble.fr>

*** Le Chenonceaux, 10 rue des Aiguinards, 38240 Meylan <lucien.leseigneur@free.fr>

Résumé. — La découverte récente de nouvelles stations, principalement dans le sud-est de la France, abritant *Epiphanis cornutus* Eschscholtz, 1829 ou *Xylophilus corticalis* (Paykull, 1800), permet de compléter la chorologie et la biologie de ces espèces. Ces éléments permettent de discuter leur rareté.

Mots-clés : Eucnemidae, chorologie, biologie, rareté, nécromasse, forêt de montagne.

The biology and distribution of two species of Eucnemidae (Coleoptera) associated with the decaying wood in mountain forest (southeastern France)

Summary. — The distribution and biology of two species of Eucnemidae has been investigated in the mountains of southeastern France. New localities are recorded and the ecology of these species - *Epiphanis cornutus* Eschscholtz, 1829 and *Xylophilus corticalis* (Paykull, 1800) - is supplemented. Their rarity status is discussed.

Key words : Eucnemidae, geographical distribution, biology, rarity, dead wood, mountain forest.

INTRODUCTION

La famille des Eucnemidae Eschscholtz est considérée comme la sixième famille de la superfamille des Elateroidea par CROWSON (1967). LAWRENCE et NEWTON (1995) la placent également dans cette superfamille, entre les Cerophytidae Latreille et les Throscidae Laporte de Castelnau. Les Eucnémides de France comptent actuellement 22 espèces réparties en 12 genres : *Anelastes* Kirby, 1818, *Isorhipis* Boisduval et Lacordaire, 1835, *Melasis* Olivier, 1790, *Xylophilus* Mannerheim, 1823, *Hylis* Des Gozis, 1886, *Epiphanis* Eschscholtz, 1829, *Farsus* Jacquelin du Val, 1859, *Microrhagus* Dejean, 1833, *Rhacopus* Hampe, 1855, *Eucnemis* Arhens, 1812, *Dromaeolus* Kiesenwetter, 1858, *Nematodes* Berthold, 1827.

Les Eucnémides ont la réputation d'être « [des] insectes en général fort rares » (BARTHE, 1928), mais qui, à la faveur de conditions écologiques favorables, peuvent pulluler temporairement. Pour LESEIGNEUR et STEFFEN (1992), *Hylis olexai* (Palm) et *H. foveicollis* (Thomson) sont « des insectes à distribution discontinue, très localisés

Accepté pour publication le 15 mai 2003

et généralement rares ». D'autres espèces comme *Epiphanis cornutus* Eschscholtz, 1829 ne sont connues de France que par une quinzaine d'exemplaires comme nous le verrons plus loin.

La rareté d'une espèce fait intervenir des effectifs faibles ou localisés, des biotopes peu répandus ou des faibles densités de populations (DRURY, 1974). À quelles situations répondent les Eucnémides ? Sommes-nous en présence d'espèces correspondant à l'un ou l'autre des schémas de rareté ou bien les Eucnémides sont-ils, plus simplement, des animaux difficiles à trouver sur le terrain ?

Pour aborder ces questions, nous avons choisi d'étudier deux espèces (*Epiphanis cornutus* et *Xylophilus corticalis*) pour lesquelles nous disposons d'observations nouvelles et récentes relatives à la biologie et à la distribution géographique.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre étude se base en partie sur les données faunistiques recueillies par L. Leseigneur dans le cadre de la rédaction d'une future faune de France des Eucnémides. Ces données sont issues de l'analyse de spécimens communiqués par des entomologistes amateurs (les sources sont indiquées dans les tableaux relatifs à chaque espèce). Elles couvrent, pour les deux espèces retenues ici, une période allant de 1950 à juin 2003. Cette base de données est gérée et conservée par les auteurs.

En outre, une analyse bibliographique a été menée sur ces deux espèces pour établir un bilan des connaissances.

Enfin, quatre sites dans le sud-est de la France (tableau 1), a priori favorables pour les deux espèces, ont été prospectés au cours des étés 2001 et 2002. Trois d'entre eux sont classés en Réserves Biologiques Intégrales et sont situés sur des ubacs (Merdassiers-Nant Pareux, Bois du Chapitre) ou en limite altitudinale de la forêt (Hauts Plateaux du Vercors). Les techniques d'observation utilisées sont variées allant de la recherche à vue sur les troncs et sous les écorces jusqu'à l'utilisation de pièges à bière et à fruits.

Département	Commune	Localité	Statut	Type forestier	Méthodes de recherche	Périodes de prospection
Savoie	Ugine St-Nicolas la Chapelle	Merdassiers-Nant Pareux (1050 – 1750 m)	Réserve Biologique Intégrale	Hêtraie-sapinière d'ubac	A vue Pièges à bière et vin Piège à fruit (banane)	Été 2001
Drôme	St-Agnan en Vercors	Hauts Plateaux du Vercors (1550 m)	Réserve Biologique Intégrale	Pinède-pessière boréale	A vue	Étés 2001 et 2002
Hautes-Alpes	Gap-Chaudin	Bois du Chapitre (1200-1700 m)	Réserve Biologique Intégrale	Hêtraie-sapinière d'ubac	A vue	Étés 2001 et 2002
Isère	St-Julien de Ratz	Sous le col de la Placette (535 m)	Sans	Bosquet de feuillus	Battage de branches fines	1956 à 1968

Tableau 1 : Localités explorées et techniques utilisées.

II. RÉSULTATS

État des connaissances

Xylophilus corticalis (= *humeralis* Dufour) est une espèce connue, en Europe, de Scandinavie, de Bohême (FAUVEL, 1885), du Danemark (BARTHE, 1928) ainsi que de Finlande (MUONA, 1993).

En France, elle est signalée de longue date des Pyrénées (DE BONVOULOIR, 1870) et des Alpes (FAUVEL, 1885). BARTHE (1928) et SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1938) citent tous deux les Vosges mais il pourrait s'agir de la même donnée (tableau 2).

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2003, 72 (9).

Département / secteur géographique	Commune / Lieu dit	Date	Micro- habitat	Essence	Méthodes	Nb	Récolteur	Référence
Basses-Pyrénées	Eaux-Bonnes	Avant 1885	-	-	-	-	Dufour L.	FAUVEL 1885 et BARTHE, 1928
Basses-Pyrénées	-	Avant 1928	-	-	-	-	Coll. Du Buysson	BARTHE, 1928
Haute-Garonne	St Bertrand de Comminges	Avant 1928	-	-	-	-	Abeille de Perrin	BARTHE, 1928
Hautes-Pyrénées	Payolle	Avant 1870	Troncs cariés	Sapin, Hêtre	-	-	De Bonvouloir ?	DE BONVOULOIR, 1870, FAUVEL 1885 et BARTHE, 1928
Hautes-Pyrénées	Aragnouet	Avant 1928	-	-	-	-	-	BARTHE, 1928
Hautes-Pyrénées	Barousse	Avant 1928	-	-	-	-	-	BARTHE, 1928
Hautes-Pyrénées	Maubourguet	Avant 1928	-	-	-	-	-	BARTHE, 1928
Hautes-Pyrénées	Nasse	Avant 1928	-	-	-	-	Pandellé	BARTHE, 1928
Isère	Grande Chartreuse, Pont St Bruno	Avant 1885	-	-	-	-	Fauvel ?	FAUVEL 1885 et BARTHE, 1928
Préalpes de Savoie et du Dauphiné	-	Avant 1938	-	-	-	-	Fleutiaux ?	SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1938
Pyrénées	-	Avant 1938	-	-	-	-	-	SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1938
Savoie	Aix-les-Bains	Avant 1885	-	-	-	-	Rey	FAUVEL 1885 et BARTHE, 1928
Vosges	Bussang	Avant 1928	-	-	-	-	Bettinger, Fleutiaux	BARTHE, 1928
Vosges	-	Avant 1938	-	-	-	-	-	SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1938

Tableau 2 : Synthèse bibliographique des récoltes de *Xylophilus corticalis* en France

Les essences citées pour cette espèce sont diverses : *Fagus*, *Abies*, *Alnus*, *Quercus* et *Salix* (DU CHÂTENET, 2000). Les larves vivent dans les troncs dont le bois reste dur en surface mais qui présentent, au cœur, diverses pourritures humides (blanche ou rouge). Les adultes comme les larves se rencontrent à proximité des champignons xylophages et dans les galeries tapissées de mycéliums (MUONA, 1993).

Epiphanis cornutus est signalé d'Italie (Toscane), d'Espagne, de Belgique, de Grande-Bretagne (Ecosse) (LUCHT, 1998), du nord de l'Amérique (BARTHE, 1928), du Japon et, avec réserve, de Chine (MUONA, 1983).

Restée longtemps inconnue de France (DE BONVOULOIR, 1870 ; FAUVEL, 1885), l'espèce y a été découverte en 1896 dans la forêt de Turini (Alpes-Maritimes) par SAINTE-CLAIRE DEVILLE qui ne publiera cette station qu'en 1921. Plus récemment, sont citées les Hautes-Alpes, l'Isère et l'Aude (tableau 3).

Un individu est signalé sous l'écorce déhiscente d'*Abies alba* Miller (= *pectinata* DC.) vermoulu et couvert de champignons (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1921). MUONA (1993) donne comme milieu-hôte les bois secs de *Picea sp.* et d'*Abies sp.* (espèces

Département / secteur géographique	Commune / Lieu dit	Date	Micro-habitat	Essence	Méthode	Nb	Récolteur	Référence
Alpes-Maritimes	Forêt de Turini	1896	Bois fortement décomposé	<i>Abies alba</i> (= <i>pectinata</i>)	A vue	1	Sainte-Claire Deville J.	SCD, 1921, 1938 et IABLOKOFF, 1951
Alpes-Maritimes	Venanson / Canal	Avant 1908	-	-	Trouvé noyé	1	Pic M.	Pic, 1908, SCD, 1921, 1938 et IABLOKOFF, 1951
Aude	Forêt d'en Malo	1966	-	<i>Abies alba</i>	Battage	1	Schaefer L.	SCHAEFER, 1968
Hautes-Alpes	Vallée du Guil	1951	-	-	-	1	Simon A.	IABLOKOFF, 1951
Hautes-Alpes	Colmiane	Avant 1938	-	-	-	1	Hustache	SCD, 1938 et IABLOKOFF, 1951
Isère	St Pierre de Chartreuse / Couvent	15 juillet 1947	-	-	-	1	Simon A.	IABLOKOFF, 1951, individu vérifié par L. LESEIGNEUR

Tableau 3 : Synthèse bibliographique des récoltes d'*Epiphanis cornutus* en France (SCD = SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

d'Europe et d'Amérique). D'après la bibliographie, les stations favorables sont de vieilles forêts faiblement exploitées.

Données nouvelles

Xylophilus corticalis est ici nouvellement signalé des trois stations alpines prospectées dans le cadre de ce travail et d'une station de la zone collinéenne des Préalpes du Dauphiné (tableau 4). Nous sommes en mesure d'ajouter les essences hôtes suivantes à celles déjà citées : *Picea*, *Castanea*, *Corylus*. La période à laquelle est découverte l'espèce couvre globalement le mois de juillet, première quinzaine en zone collinéenne, deuxième quinzaine dans l'étage montagnard. Bien que dans le tableau 4, les individus collectés soient souvent uniques, de nombreux exemplaires sont observés sur place, indiquant que les émergences de l'espèce comptent jusqu'à quelques dizaines d'individus par arbre mort.

Epiphanis cornutus a été retrouvé dans la station historique du col de Turini dans les Alpes-Maritimes. Deux des forêts explorées dans le cadre de cette étude ont livré l'espèce (le bois du Chapitre dans les Hautes-Alpes et la forêt des Merdassiers-Nant Pareux en Savoie) (tableau 5). Finalement, en ajoutant les données bibliographiques et privées, *Epiphanis cornutus* ne nous est connu actuellement de France que par une quinzaine d'exemplaires.

Département / secteur géographique	Commune	Lieu dit	Date	Micro-habitat	Essence	Méthode	Nb	Récolteur
Arriège	St Lary	Forêt de St Lary	4 août 1994	Loge dans bois carié	Indéterminé : <i>Fagus sylvatica</i> ou <i>Abies alba</i>	-	1	Holliger B.
Drôme	St Agnan en Vercors	Pré Rateau	26 juillet 2001	Sous écorce, tronc mort	<i>Picea abies</i>	A vue	1	Aubin G.
Drôme	St Agnan en Vercors	Pré Rateau	Été 2001	Sous écorce, tronc mort	<i>Picea abies</i>	A vue	1	Aubin G.
Haute-Savoie	Doussard	Combe d'Ire	11 juillet 1995	Arbre mort sur pied	<i>Fagus sylvatica</i>	-	1	Bouyon H.
Hautes-Alpes	Gap-Chaudin	Bois du Chapitre	Été 2000	-	-	-	1	Lempérière G.
Hautes-Alpes	Gap-Chaudin	Bois du Chapitre	Été 2001	-	-	-	1	Lempérière G.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	-	-	-	-	1	Nicolas J.L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	30 juin 1957	-	-	Battage	11	De Boubers R.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	1 juillet 1957	Branches fines cariées	Diverses dont <i>Corylus avellana</i>	Battage	18	De Boubers R.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	12 juillet 1957	-	-	Battage	7	De Boubers R.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	14 juillet 1959	-	-	Battage	1	Lezeigneur L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	28 juin 1960	-	-	Battage	1	Lezeigneur L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	3 juillet 1960	-	-	Battage	2	Lezeigneur L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	30 juin 1961	-	-	Battage	1	Lezeigneur L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	12 juillet 1962	-	-	Battage	10	Lezeigneur L.
Isère	St Julien de Ratz	Col de la Placette	29 juin 1968	-	-	Battage	6	Lezeigneur L.
Lot	Calviac	Lacaze	22 juillet 1988	Sous écorce, tronc mort	<i>Castanea sativa</i>	-	1	Burle F.
Pyrénées-Atlantiques	Gabas	Route de Bious	-	Arbres morts sur pied	-	-	Plusieurs	Nicolas J.L.
Pyrénées-Atlantiques	Iraty	Forêt d'Iraty	28 juillet 1998	-	<i>Fagus sylvatica</i>	-	7	Brustel H.
Savoie	Ugine et/ou St Nicolas la chapelle	Merdassiers-Nant Pareux	27 juillet 2001	Sur écorce	<i>Fagus sylvatica</i>	A vue	2	Dodelin B.
Savoie	Ugine et/ou St Nicolas la chapelle	Merdassiers-Nant Pareux	3 août 2001	Sur écorce	<i>Fagus sylvatica</i>	A vue	5	Dodelin B.
Savoie	Ugine et/ou St Nicolas la chapelle	Merdassiers-Nant Pareux	27 juillet 2001	Sur écorce, tronc mort	<i>Picea abies</i>	A vue	2	Dodelin B.
Savoie	Ugine et/ou St Nicolas la chapelle	Merdassiers-Nant Pareux	3 août 2001	Sur écorce, tronc mort	<i>Picea abies</i>	A vue	1	Dodelin B.
Savoie	Alberville	Forêt de Rhonne	19 juin 2003	Sous l'écorce, tronc mort	<i>Abies alba</i>	A vue	3	Morlon F.

Tableau 4 : Coordonnées nouvelles pour *Xylophilus corticalis* en France.

Les observations d'*Epiphanis cornutus* (nouvelles et issues de la littérature) ont été effectuées dans des bois humides en forêt d'ubac. Elles confirment l'utilisation

du Sapin tandis que l'Épicéa n'est pas cité. Les captures interviennent avec une certaine régularité dans la deuxième quinzaine de juillet.

Département / secteur géographique	Commune / Lieu dit	Date	Micro-habitat	Essence	Méthode	Nb	Récolteur
Alpes-Maritimes	Berthemont / Sommet de Maluna	17 juillet 1950	Bois vermoulu couvert de champignons	<i>Abies alba</i>	-	1	Bureau P.
Alpes-Maritimes	Forêt de Turini	23 juillet 1936	-	-	-	1	De Boubers R.
Alpes-Maritimes	La Bollène Vésubie / Forêt de Turini	17 juillet 1976	-	-	Au vol	1	Allemand R.
Alpes-Maritimes	Venanson	-	-	-	A vue	1	Freeman J.C.
Hautes-Alpes	Gap-Chaudin / Bois du Chapitre	2000	-	<i>Abies alba</i>	A vue	1	Dupont P.
Hautes-Alpes	Gap-Chaudin / Bois du Chapitre	2000	-	<i>Abies alba</i>	A vue	1	Lempérière G.
Pyrénées-Orientales	-	2001	-	-	Piège	1	Nolecourt T. et Valladares L.
Savoie	Ugine et/ou St Nicolas la chapelle / Merdassiers-Nant Pareux	27 juillet 2001	Sous écorce	<i>Fagus sylvatica</i> ?	A vue	1	Dodelin B.

Tableau 5 : Coordonnées nouvelles pour *Epiphany cornutus* en France.

III. CONCLUSION

Les données nouvelles recueillies sur la biologie et la répartition de *Xylophilus corticalis* et d'*Epiphany cornutus* complètent les connaissances sur ces espèces rarement observées.

Rappelons que l'habitat des Eucnémides, le bois en décomposition, est en continue transformation jusqu'à son intégration au sol forestier après parfois des siècles de persistance en forêt (MASER et TRAPPE, 1984). La distribution de la nécromasse est fragmentaire dans le paysage, chaque pièce de bois formant une sorte d'îlot pour les insectes saproxyliques (vivant à partir du bois mort, SPEIGHT, 1989). Un exemple facilement perceptible de ce type d'organisation « insulaire » se rencontre avec les carpophores de champignons lignicoles connus pour parfois héberger une faune fort rare (FREEMAN et VAN MEER, 2000). Les Eucnémides sont ainsi contraints, de part la configuration spatiale et l'évolution de leur habitat, à se concentrer dans les sites les plus favorables et à se déplacer à la recherche de nouveaux substrats. A ce propos, MUONA (1993) ayant montré que les Eucnémides étaient des espèces mycétophages se nourrissant des mycéliums présents dans les troncs pourris, il convient de s'interroger sur la relation entre Eucnémides et champignons et non plus entre Eucnémides et essences ligneuses. Les deux espèces considérés ici entretiennent différents rapports avec la nécromasse :

– *Xylophilus corticalis* forme des populations parfois abondantes et localisées autour de sites favorables comme peut l'être un arbre mort très décomposé. Cette espèce polyphage exploite une large gamme d'essences et de types de bois morts (souches, troncs, branches...) et se retrouve aussi bien associée à des pourritures blanches (en général sur feuillus) que rouges (plus fréquemment sur conifères). Ceci nous amène à conclure que cette espèce est méconnue. Elle est très vraisemblablement plus largement distribuée dans le Sud-est de la France, de nombreuses stations restant à découvrir.

– *Epiphany cornutus* est considéré par IABLOKOFF (1951), d'après sa distribution géographique, comme une relique glaciaire. Cette espèce est visiblement sténocé, c'est-à-dire à « fenêtre écologique » étroite et son développement passe par le bois

décomposé de résineux. Sa distribution en France est restreinte aux forêts froides de montagne, vieilles ou inexploitées depuis longtemps. Le fait est que ces forêts sont les rares à posséder de la nécromasse de grande taille et, qui plus est, de Sapin. Ceci constitue un indice fort en faveur d'une utilisation par *Epiphanis cornutus* de bois mort de grand diamètre et appuie l'hypothèse d'une préférence pour le Sapin en France. Ce constat pourra être relié aux préférences de certains champignons xylophages pour la nécromasse de grande taille (la possible relation entre *Epiphanis cornutus* et un ou plusieurs champignon(s) restant à étudier en détail). Ces deux propriétés aboutissent à une grande rareté des stations connues et potentielles de l'espèce. S'ajoute la rareté des découvertes, y compris dans les sites connus pour héberger l'espèce et donc des populations probablement très petites à l'échelle de la forêt. Il est ainsi envisagé une forte sensibilité d'*Epiphanis cornutus* à une modification du stock de nécromasse présent en forêt. L'espèce, liée à un habitat qui ne subsiste plus en France que dans quelques forêts privilégiées, est peut-être même menacée d'extinction dans notre pays. Enfin, signalons que la brève apparition des adultes (deux semaines environ) n'est pas favorable à la recherche de cette espèce qui pourrait être sous-échantillonnée. Ces critères nous semblent suffisants pour attribuer une forte valeur patrimoniale à *Epiphanis cornutus* sur le territoire français.

Remerciements. — Les auteurs remercient leurs collègues qui ont aimablement fourni des données ainsi que R. ALLEMAND, H. BRUSTEL et J. COULON pour leurs remarques à propos de ce travail.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARTHE E., 1928. — Tableaux analytiques des coléoptères de la faune Franco-Rhénane. Cerophytidae, Eucnemidae. *Miscellanea Entomologica*, Toulouse, : 1-48.
- CROWSON R.A., 1967. — *The Natural Classification of the Families of Coleoptera*. Classey Ed., 214 p.
- DE BONVOULOIR H., 1870. — Monographie des Eucnémides. *Annales de la Société entomologique de France*, (10) : 1-907, 42 pl.
- DRURY W.H., 1974. — Rare species. *Biological conservation*, 5 : 152-169.
- DU CHÂTENET G., 2000. — Coléoptères phytophages d'Europe. Nature Art Planète, Vitry-sur-Seine, 366 p.
- FAUVEL A., 1885. — Throscides et Eucnémides Gallo-Rhénans. *Revue d'Entomologie*, : 330-351.
- FREEMAN J.C. et VAN MEER C., 2000. — *Lasiochlaena* Pouzar. (= *Ischnoderma* Karst.), (Polyporales), un genre de champignon hôte de *Boletophagus interruptus* Illiger (Coleoptera Tenebrionidae) dans les Pyrénées Occidentales : Coléoptères associés et importance patrimoniale. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 28 (1) : 1-21.
- IABLOKOFF A.K., 1951. — Reliques glaciaires et réserves biologiques. *Comptes rendus sommaires des Séances de la Société de Biogéographie*, 247 : 185-198.
- LAWRENCE J.F. et NEWTON A.F., 1995. — *Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names)*. In : PAKALUK J. et SLIPINSKY S.A. *Biology, Phylogeny and Classification of Coleoptera*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 779-1006.
- LESEIGNEUR L. et STEFFEN J., 1992. — Les *Hypocoelus* (Coleoptera, Eucnemidae) sont-ils des insectes rares ? *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, 61 (4) : 93-100.
- LUCHT W., 1998. — 36. Familie Eucnemidae. In : *Die Käfer Mitteleuropas. 4. Supplementband. 110 Abbildungen*. Goecke et Evers, Krefeld. 398 pp. : 221-222.
- Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 2003, 72 (9).

- MASER C. et TRAPPE J.M., 1984. — *The seen and unseen world of the fallen tree*. USDA PNW-GTR-164, 56 p.
- MUONA J., 1983. — *Ceratotaxia* Sharp, a synonym of *Epiphanis* Eschscholtz (Coleoptera Eucnemidae). *Annales Entomologici Fennici*, 49 : 61-62.
- MUONA J., 1993. — Review of the phylogeny, classification and biology of the family Eucnemidae (Coleoptera). *Entomologica scandinavica*, suppl. n°44 : 1-133.
- PIC M., 1908. — Sur divers coléoptères français rares ou nouveaux. *L'Echange* : 46.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1921. — A propos des captures en Europe de l'*Epiphanis cornutus* Eschsch. (*Prosotropis Devillei* Ab.) Col. Melasidae. *Bulletin de la Société entomologique de France*, : 127-131.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1938. — Catalogue raisonné des Coléoptères de France. *L'Abeille*, : 1-467.
- SCHAEFER L., 1968. — Coléoptères nouveaux ou intéressants pour le Languedoc-Roussillon et confins. *Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault*, 108 (2) : 73-83.
- SPEIGHT M.G., 1989. — *Les invertébrés saproxyliques et leur protection*. Conseil de l'Europe, Strasbourg, 77 p.