

Note sur la distribution de *Protaetia (Liocola) marmorata* (Fabricius, 1792) au Grand-duché de Luxembourg (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae)

Francesco VITALI

Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg,
24, rue Münster
L-2160 Luxembourg – Grand-duché de Luxembourg

Alain DRUMONT

Département d'entomologie
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique
29, rue Vautier
B-1000 Bruxelles – Belgique

Jean-Luc RENNESON

30, rue de l'église
B-6724 Marbehan – Belgique

Résumé

La distribution de *Protaetia (Liocola) marmorata* (Fabricius, 1792) au Grand-duché de Luxembourg est précisée et commentée sur base de l'étude des deux exemplaires actuellement reconnus comme appartenant à cette espèce.

Summary

The distribution of *Protaetia (Liocola) marmorata* (Fabricius, 1792) in Grand Duchy of Luxembourg is stated and discussed, based on the examination of the two specimens effectively recognised to belong to this species.

Mots clés

Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae, *Protaetia (Liocola) marmorata*, distribution, Grand Duchy of Luxembourg, new data.

Introduction

Protaetia (Liocola) marmorata (Fabricius, 1792) est plus communément connue sous le nom de *Liocola lugubris* (Herbst, 1786). Dans le catalogue des coléoptères paléarctiques publié en 2006, le nom de *marmorata* est reconnu comme valide par Smetana et est donc celui à utiliser pour cette espèce de cétoine. Il sera donc utilisé dans la suite de ce texte. La distribution en France et la biologie de cette espèce ont fait récemment l'objet d'un important et complet travail publié dans cette même revue par Tauzin (2006).

En Avril 2011, un des auteurs (J.-L. Renneson) a pu examiner un exemplaire luxembourgeois de *P. marmorata* provenant de Schuttrange (canton de Luxembourg). Même si capturé en 1969, le spécimen a suscité un grand intérêt, du fait que l'espèce avait été considérée comme disparue de la Belgique depuis 1884 (Horion, 1958; Janssens, 1960; Tauzin, 2006) et qu'elle n'avait pas été mentionnée du Luxembourg par plusieurs auteurs (Horion, 1958; Tauzin, 2006). Une étude a donc été entamée pour connaître si d'autres exemplaires pouvaient être préservés au Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg (MNHNL). Dans cette note, les données de distribution de *P. marmorata* au Luxembourg sont réactualisées et discutées, ce qui nous permet d'y confirmer la présence de l'espèce, du moins jusqu'à la fin des années 1960, soit près de 80 ans après la dernière donnée enregistrée pour la Belgique.

Dans le but de donner un cadre à la présence et à l'état de conservation de *P. marmorata* au Luxembourg, on a recherché toutes les données (bibliographiques et autres) concernant cette espèce dans ce pays et dans les zones limitrophes. Comme plusieurs entomologistes en France ont observé la cohabitation de *Protaetia marmorata* avec *Osmoderma eremita* (Linné, 1758), nous avons également mis en relation ces deux raretés au sein de leur distribution au Luxembourg et dans les régions avoisinantes. En effet, même si les données luxembourgeoises d'*O. eremita* ont été oubliées par plusieurs auteurs (Ranius et al., 2005; Audisio et al., 2008), cette espèce a été, elle aussi, trouvée au Luxembourg depuis longtemps (Mousset, 1969 & 1973). Les deux scarabées partagent en fait les mêmes biotopes, leurs larves étant saproxyliques et liées aux cavités cariées des vieux arbres à feuilles caduques de la région tempérée.

Matériel étudié

Mousset (1969) a été le premier à mentionner la présence de *Protaetia (Liocola) marmorata* au Luxembourg en citant des spécimens attrapés à Mamer et à Luxembourg par Victor Ferrant, premier conservateur du MNHNL (1856-1942). Ensuite, Mousset (1973) a figuré dans une carte de distribution une capture postérieure à 1950, provenant d'une localité du sud du pays sans plus de précisions.

L'examen des collections du MNHNL a permis de vérifier la présence d'un exemplaire (Ph. 1) capturé à Mamer le 26 juin. Comme d'habitude, et pour des raisons jusqu'à présent inconnues, les insectes de la collection Ferrant ne comportent presque jamais l'année de capture. La localité indiquée correspond en réalité à Ferrantsmillen, dans la commune de Mamer (canton de Capellen), habitation de la famille Ferrant. Cette habitation (en réalité un de plus grands moulins du pays), achetée par la famille Ferrant en 1859, fut donnée en location dans les années quatre-vingts et ensuite revendue en 1900 (Erpelding, 1981). Devenu une auberge, le nom a été changé en Thillsmillen. La date de capture du scarabée doit donc être rapportée à la fin du XIX^e siècle, probablement avant 1890.

De plus, l'exemplaire capturé à Luxembourg appartient en réalité à *Protaetia* (*Potosia*) *metallica* (Herbst, 1782), espèce plus petite et aisément reconnaissable par ses genoux couverts de pubescence blanche.

Aucune autre *P. marmorata* luxembourgeoise n'est présente dans les collections du MNHNL. Il y a encore, dans la collection générale, un exemplaire étiqueté « donateur V. Ferrant, Luxb., VI-1914 », mais dans ce cas, la localité est d'habitude attribuée au donateur et pas à l'insecte. À côté de cela, les données mentionnées sont suivies sur l'étiquette par une phrase, écrite à la main, qui sonne aujourd'hui mélancoliquement un peu bizarre : « Europe, commun partout ».

Le spécimen de Schuttrange (Ph. 2), capturé par Jos Thoma le 19 août 1969, est donc le deuxième connu pour le Luxembourg et correspond bien, pour sa date et localisation, au « troisième » exemplaire mentionné par Mousset, dont les données exactes étaient inconnues jusqu'à présent.



Ph. 1 - 2. *Protaetia* (*Liocola*) *marmorata* (Fabricius, 1792), habitus, vue dorsale. Ph. 1. Mamer, Grand-Duché de Luxembourg in coll. MNHNL (photo F. Vitali). Ph. 2. Schuttrange, Grand-Duché de Luxembourg, 19-VIII-1962, leg. J. Thoma, in coll. J. Thoma (photo J.-L. Renneson).

Discussion

La comparaison de la distribution de *P. marmorata* avec celle d'*O. eremita* au Luxembourg montre une certaine correspondance entre ces deux espèces, bien que la pénurie de données ne permette que de suivre les traces d'une ancienne distribution qui pourrait être aussi bien considérée comme relictive.

O. eremita fut signalée du Grand-Duché de Luxembourg (Mousset, 1969 & 1973) seulement par deux captures antérieures à 1950 (et plus probablement avant la première Guerre Mondiale) : Mamer et Ahn (Wormeldange, canton de Grevenmacher). L'examen des collections du MNHNL a permis de retrouver une femelle de Mamer ainsi que trois mâles collectés à Ahn, tous ayant appartenu à la collection Ferrant. Le premier spécimen, attrapé à la fin du XIX siècle, est le seul provenant d'une localité commune à *P. marmorata*.

L'étude de données belges conservées à l'IRSNB a permis de tracer *O. eremita* à travers plusieurs captures dans deux régions (provinces du Limbourg et de Liège) jusqu'à 1972 (et pas seulement jusqu'à 1944 comme affirmé par Ranius et al., 2005). Toutefois, la seule donnée connue de *P. marmorata* pour la Belgique (« Yvoir, province de Namur, 1884, récolté par. M.

Bovie ») signalée par Preudhomme de Borre en 1888 (et non 1884 comme indiqué par Janssens, 1960) ne correspond à aucune localité colonisée par l'espèce précédente.

L'examen de l'état actuel de conservation des localités luxembourgeoises semble suggérer que les deux espèces pourraient être encore présentes à Thillsmillen, mais pas à Ahn, où il n'y a aujourd'hui presque aucune trace de l'ancienne ripisylve. Un suivi sur le terrain effectué à Thillsmillen par le premier auteur en juin et juillet 2011 a permis d'y retrouver seulement un spécimen d'*Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) et de *Valgus hemipterus* (Linné, 1758), espèces de cétoines plus communes.

Si l'on se penche sur la distribution des deux espèces dans les régions limitrophes du Luxembourg, selon les données fournies par Tauzin (2006) et Ranius et al. (2005), *P. marmorata* est très rare en Moselle mais assez répandue en Alsace, tandis qu'*O. eremita* a selon toute probabilité disparu de Moselle mais était encore présente en quelques localités alsaciennes jusqu'à la fin du siècle passé (Gangloff, 1991). Dans les Ardennes françaises, seule *P. marmorata* a été retrouvée encore assez récemment, en 1960 (Ligeron, 2005). En Rhénanie et en Sarre, *O. eremita* semble au contraire plus répandue tandis que *P. marmorata*, quant à elle, s'est plus raréfiée (Eisinger, 1997; Köhler, 1999).

Conclusions

Les données à notre disposition ne sont pas suffisantes pour définir clairement l'état de conservation de *P. marmorata* au Luxembourg. Malgré tout, elles ont permis de vérifier que cette espèce était présente à Thillsmillen (région de Luxembourg, canton de Capellen) à la fin du XIX^e siècle et à Schuttrange (région et canton de Luxembourg) peu après la moitié du XX^e siècle. L'examen des spécimens déterminés comme *marmorata* a également démontré que la donnée de Luxembourg-Ville était erronée et correspondait en fait à l'espèce *metallica*.

En outre, on peut observer que, tandis que l'espèce *P. marmorata* a disparu de Belgique depuis longtemps, l'Alsace semble être un réservoir encore assez fourni pour cette espèce.

Les raisons de sa disparition en Belgique (pour autant que l'unique donnée de cette espèce soit authentique du point de vue détermination car l'exemplaire correspondant à cette capture n'a pu être localisé jusqu'à maintenant) ne semblent pas être liées à l'appauvrissement de l'environnement, mais pourraient avoir une relation avec certains changements climatiques. En effet, *O. eremita*, espèce de cétoine également très rare et dont les larves partagent les mêmes sites de reproduction et de développement que *P. marmorata*, était encore présente jusqu'en 1972 du moins dans la région orientale du pays. La disparition de *P. marmorata* de Belgique pourrait donc être liée à la fin de la période chaude enregistrée pour le Luxembourg et régions avoisinantes entre les années 1850-1870 et la première Guerre Mondiale (Niehuis, 2001).

Au contraire, *O. eremita*, qui dans les régions examinées montre une distribution nettement plus proche de la Moselle et de ses alentours, semble être une espèce relativement moins thermophile mais nettement plus hygrophile que *P. marmorata*. Les anciennes données luxembourgeoises peuvent dès lors représenter une confirmation de cette hypothèse. *O. eremita* aurait pu ressentir d'une façon moindre le refroidissement climatique survenu après la première Guerre Mondiale.

En conclusion, même si une gestion forestière responsable devrait absolument tenir compte de la sauvegarde des vieux arbres cariés dans le but de permettre le maintien d'espèces rares de coléoptères, il semble que la présence et la survie de *P. marmorata* soient plutôt favorisées et liées au réchauffement climatique en cours. Au contraire, la transformation des ripisylves mosellanes en vignes semble donner moins d'espoir à la survie d'*O. eremita*.

Remerciements

Nous tenons à adresser nos remerciements les plus chaleureux, d'une part à Jos Thoma (Crauthem, Grand-Duché de Luxembourg) pour nous avoir permis d'étudier sa collection de Cetoniidae du Grand-Duché de Luxembourg et d'autre part à Nico Schneider (Bonnevoie, Grand-Duché de Luxembourg) pour son aide et sa précieuse collaboration.

Références

AUDISIO (P.), BRUSTEL (H.), CARPANETO (G. M.), COLETTI (G.), MANCINI (E.), TRIZZINO (M.), ANTONINI (G.) & DE BIASE (A.), 2008. – Data on molecular taxonomy and genetic diversification of the European Hermit beetles, a species complex of endangered insects (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae, *Osmoderma*). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 47(1) : 88–95.

EISINGER (D.), 1997. – Die Käferfauna (Coleoptera) von Forst Lindscheid bei St. Ingbert in Saarland. *Decheniana Beihefte*, 36 : 141-184.

ERPELING (É.), 1981. – Die Mühlen des Luxemburger Landes. E. Borschette ed., Luxembourg : 800 pp.

GANGLOFF (L.), 1991. – *Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace*, Tome 4, Lamellicornia Scarabaeidae Lucanidae. Société Alsacienne d'Entomologie, Musée zoologique de l'université et de la ville de Strasbourg : 106 pp.

HORION (A.), 1958. – *Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer*. Band IV : Lamellicornia (Scarabaeidae, Lucanidae). Kommissionverlag Buchdruckerei A. Feyel, Überlingen-Bodensee, XXII : 343 pp.

JANSENS (A.), 1960. – *Faune de Belgique. Insectes Coléoptères lamellicornes*. Bruxelles : 411 pp.

KÖHLER (F.), 1999. – Die Tothholzkäferfauna (Coleoptera) der Naturwaldreservate « Mörderhäufel » und « Stuttperch » im Bienwald in der nördlichen Oberrheinebene. *Mainzer naturwissenschaftlichen Archiv*, 37 : 213-280.

LIGERON (J. M.), 2005. – *Catalogue des Coléoptères des Ardennes françaises*. Société d'histoire naturelle des Ardennes : 102 pp.

MOUSSET (A.), 1969. – Les Coléoptères du Grand-Duché de Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois*, 70 : 139-174.

MOUSSET (A.), 1973. – Atlas provisoire des insectes du Grand-Duché de Luxembourg. Coleoptera Cartes 227 à 445 (Hygorbiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Scarabaeidae, Lucanidae, Cerambycidae). *Publication du Musée d'Histoire Naturelle et de l'Administration des Eaux et Forêts. Luxembourg* : 227-245.

NIEHUIS (M.), 2001. – *Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland*. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Mainz : 604 pp.

PREUDHOMME DE BORRE (A.), 1888. – Liste de cent et cinq espèces de Coléoptères Lamellicornes authentiquement capturés en Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 32 : 1-5.

RANIUS (T.), AGUADO (L. O.), AANTONSSON (K.), AUDISIO (P.), BALLERIO (A.), CARPANETO (G. M.), CHOBOT (K.), GJURASIN (B.), HANSEN (O.), HUIJBREGTS (H.), LAKATOS (F.), MARTIN (O.), NECULISEANU (Z.), NIKITSKY (N. B.), PAILL (W.), PIRNAT (A.), RIZUN (V.), RUICANESCU (A.), STEGNER (J.), SUDA (I.), SZWALSKO (P.), TAMUTIS (V.), TELNOV (D.), TSINKEVICH (V.), VERSTEIRT (V.), VIGNON (V.), VOGELI (M.) & ZACH (P.), 2005. – *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28 (1) : 1-44.

SMETANA (A.), 2006. – Cetoniinae Leach, 1815, pp. 283-313. *In* : LÖBL (I.) & SMETANA (A.), 2006. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Eds Löbl I. & Smetana A., Apollo Books, Stenstrup, Denmark : 690 pp.

TAUZIN (P.), 2006. – Ethologie et chorologie de *Protaetia (Liocola) lugubris* Herbst, 1786 sur le territoire français (Coleoptera, Cetoniidae, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 3 (1+2) : 38.