

Purpuricenus globulicollis Dejean, 1839, nouveau pour la Suisse (Coleoptera: Cerambycidae)

YANNICK CHITTARO¹ & ANDREAS SANCHEZ²

¹ CSCF, Passage Maximilien de Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel; yannick.chittaro@unine.ch

² Rue des Peupliers 11a, CH-1964 Conthey; sanchez.andreas.emmanuel@gmail.com

Abstract: *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839, new for Switzerland (Coleoptera: Cerambycidae). – *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839 is recorded for the first time in Switzerland, from canton Valais. One specimen was collected in an aerial attractive trap. Most of the specimen of *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) - a similar species - were then verified in the Swiss collections, but no other individual of *P. globulicollis* was found. Ecology and distribution of this poorly known species are briefly discussed.

Zusammenfassung: *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839, neu für die Schweiz (Coleoptera: Cerambycidae). – *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839 konnte erstmals in der Schweiz im Wallis mithilfe einer aufgehängten Köderfalle nachgewiesen werden. Die meisten in Schweizer Sammlungen aufbewahrten Individuen von *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) - einer sehr ähnlichen Art - wurden kontrolliert und nachbestimmt. Dabei konnte kein weiteres Individuum von *P. globulicollis* ermittelt werden. Die Ökologie und die Verbreitung dieser Art werden kurz diskutiert.

Résumé: *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839 a été découvert pour la première fois en Suisse, dans le canton du Valais, au moyen d'un piège aérien attractif. La plupart des individus de *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) – espèce très similaire – des différentes collections suisses ont été revus mais aucun autre exemplaire de *P. globulicollis* n'a été découvert. L'écologie et la distribution de cette espèce méconnue sont brièvement discutées.

Keywords: Coleoptera, Cerambycidae, *Purpuricenus globulicollis*, new record, identification, Switzerland.

INTRODUCTION

Le genre *Purpuricenus* compte sept espèces en Europe (Bense 1995), parmi lesquelles *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) dont la présence en Suisse est attestée depuis fort longtemps (Stierlin & Gautard 1867). Cette espèce est bien répandue en Valais et au sud des Alpes ainsi qu'historiquement dans la région bâloise (base de données du Centre Suisse de Cartographie de la Faune, CSCF). Bien que rarement observé sur le terrain, *P. kaehleri* est par contre connu pour venir régulièrement aux appâts olfactifs (Allemand & Aberlenc 1991, Recalde Iruzun & San Martin Moreno 2007). *P. kaehleri* faisait donc partie des espèces-cibles de piégeages aériens attractifs menés en 2010 et 2011 dans différentes régions de Suisse (cantons du Valais, de Vaud et du Tessin), en compléments des recherches de terrain menées dans le cadre du projet Liste Rouge

des Coléoptères du bois (familles Buprestidae, Cerambycidae, Cetoniidae et Lucanidae).

Parmi les nombreux exemplaires de *P. kaehleri* collectés, un individu du Valais central s'est cependant avéré être, après identification, *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839, espèce nouvelle pour la faune suisse. Bien que *P. globulicollis* ait parfois été considéré comme une sous-espèce de *P. kaehleri* (Harde 1966, Adlbauer 1981), ce taxon est aujourd'hui unanimement accepté comme espèce valide (Löbl & Smetana 2010).

Au vu de l'habitus très proche de ces deux espèces, il nous a semblé nécessaire de revoir les *P. kaehleri* conservés dans les principales collections muséales et privées de Suisse, afin de vérifier si d'autres individus de *P. globulicollis* ne s'y trouvaient pas.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

En 2010 et 2011, 86 pièges attractifs aériens («pièges à bière») ont été installés dans 56 carrés kilométriques des cantons du Valais, de Vaud et du Tessin. Les pièges à bière utilisés ont été fabriqués selon le modèle de Allemand & Aberlenc (1991), à savoir une bouteille en PET de 1.5 l dont le quart supérieur est coupé puis retourné afin d'en faire un entonnoir. Un fil de fer torsadé en anse, fixé au sommet de la bouteille, permet de suspendre le piège à des branches situées à une hauteur de 3 à 4 m du sol, au moyen d'une perche. Bien que les essences les plus riches en coléoptères xylophages aient été privilégiées (*Quercus* spp., *Populus* spp., *Salix* spp. et *Castanea sativa*), certains pièges ont également été placés dans des conifères et d'autres essences a priori moins riches (*Acer* spp., *Fraxinus excelsior*...). Les pièges ont été, dans la mesure du possible, placés dans des arbres affaiblis et bien exposés. Le liquide attractif consistait en un mélange égal de vin rouge et de bière auquel a été ajouté du sucre, ainsi qu'une faible quantité de vinaigre et de sel comme agents conservateurs.

Les insectes collectés ont été préparés, déterminés et déposés dans les collections privées des deux auteurs. Les résultats détaillés feront l'objet d'une publication ultérieure.

A la recherche d'éventuels *P. globulicollis* mal identifiés, les *P. kaehleri* des principales collections muséales suisses (BNM Bündner Natur Museum, Chur; ETH Entomologisches Institut der ETH, Zürich; MHNF Musée d'histoire naturelle, Fribourg; MHNG Musées d'histoire naturelle, Genève; MHNN Musée d'histoire naturelle, Neuchâtel; MHNS Musée de la nature, Sion; MSNL Museo di storia naturale, Lugano; MZL Musée de Zoologie, Lausanne; NMBA Naturhistorisches Museum, Basel; NMBE Naturhistorisches Museum der Burggemeinde Bern; NMLU Natur-Museum, Luzern; NMSG Naturhistorisches Museum, St. Gallen) et de plusieurs collections privées (Laurent Juillerat, Hermann Blöchliger, Cinzia Pradella) ont été revus.

RÉSULTATS

Dans les 56 carrés kilométriques prospectés, 62 *P. kaehleri* ont été capturés (dans 12 carrés kilométriques différents du Valais et du Tessin) pour un unique spécimen de *P. globulicollis*.

L'individu de *P. globulicollis* a été capturé dans un piège posé sur un *Pinus sylvestris*, le long de la Morge, près de Conthey (Suisse: VS, 650 m, 13.VI-3.VII.2011, leg. Chittaro, coll. Chittaro, 1 ♀) (Fig. 1A). Le site, prospecté depuis plusieurs années par le premier auteur, présente une grande diversité de milieux: zones de pinède et chênaie thermophile mais également secteurs plus frais colonisés par des *Salix* spp., *Betula* spp., *Populus tremula* et *Picea abies*. De nombreuses espèces de coléoptères rares y avaient été précédemment trouvées, à l'instar de *Chrysobothris solieri* Laporte & Gory, 1839 (Buprestidae) et *Pogonocherus caroli* Mulsant, 1862 (Cerambycidae), espèces surtout liées aux zones thermophiles, ainsi que *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwart, 1785) (Lucanidae) et *Ampedus melanurus* Mulsant & Guillebeau, 1855 (Elate-ridae), liés à des zones plus fraîches.

La révision des spécimens de *P. kaehleri* des différentes collections examinées n'a pas permis de mettre en évidence d'autres individus de *P. globulicollis*.

DISCUSSION

Diagnose

La différentiation des deux espèces suisses de *Purpuricenus* est assez délicate, du fait de leur grande ressemblance morphologique. Plusieurs critères sont donnés par Villiers (1978), Bense (1995), Grousset (2004), Recalde Iruzun & San Martin Moreno (2007) et sont résumés dans le Tableau 1.

Tab. 1. Caractères distinctifs entre *P. globulicollis* et *P. kaehleri*.

	<i>P. globulicollis</i>	<i>P. kaehleri</i>
Habitus	étroit et cylindrique (Fig. 1A)	large et déprimé (Fig. 1B)
Longueur des antennes	plus courtes (Fig. 1A), particulièrement chez le mâle	plus longues (Fig. 1B), particulièrement chez le mâle
Forme du pronotum	convexe et globuleux (Fig. 2A), deux tubercules latéraux peu distincts sur le disque	transverse et déprimé (Fig. 2B), généralement trois tubercules bien visibles sur le disque
Epines pronotales	courtes (Fig. 2A)	longues (Fig. 2B)
Taches pronotales	grandes, se rejoignant fréquemment en une bande rouge (Fig. 2A)	petites, souvent absentes (Fig. 2B)
Coloration élytrale	constante (Fig. 1A)	variable, parfois entièrement noir ou rouge (Fig. 1B, C)
Echancrure apicale des élytres	marquée, bordée de chaque côté par une petite épine (Fig. 3A)	peu marquée, habituellement une seule épine le long de la suture (Fig. 3B)

Si la plupart des individus peuvent être déterminés sans trop de problèmes, quelques-uns sont cependant plus difficiles (Fig. 1C) et l'examen de tous les critères est nécessaire.

Distribution

P. globulicollis est connu du nord-est de l'Espagne, de la France, de l'Italie, de la Roumanie, de la Bulgarie, de la Grèce, des pays balkaniques (Sama 2011) et de la Slovaquie (Sláma 2006). L'espèce est également présente en Russie et au Kazakhstan (Danilevsky et al. 2007). En France, elle remonte jusqu'en Drôme et en Ardèche (Allemand et al. 2009) et a récemment été découverte dans les départements du Jura (Jacquot 2007) et de la Côte-d'Or (Bouchy 2007). En Italie, elle est connue du Trentin, de Vénétie, de Vénétie julienne et du Basilicate (Campanaro et al. 2010). Sa présence est

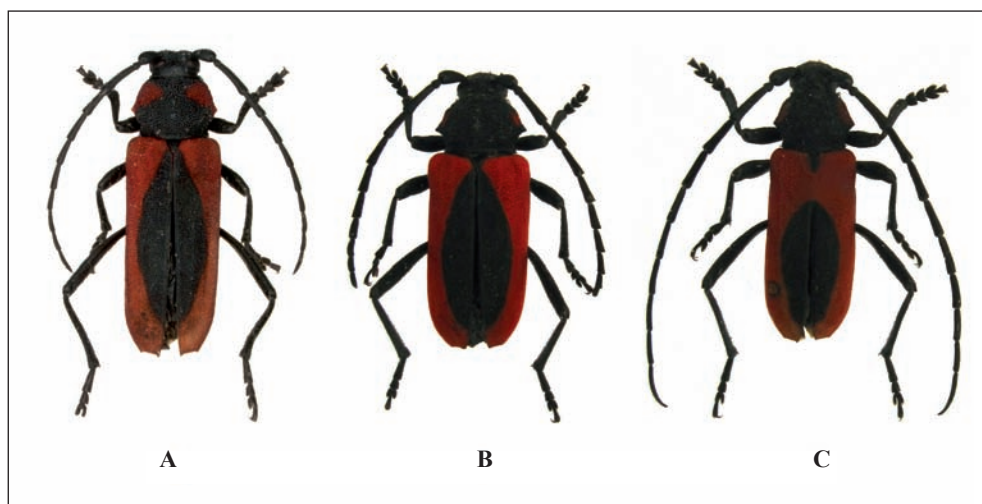


Fig. 1. Habitus de A) *P. globulicollis*, femelle, Conthey VS (14 mm); B) *P. kaehleri*, femelle, Stalden VS (19 mm); C) *P. kaehleri*, mâle, Meride TI (13 mm). (Photos M. Borer)



Fig. 2. Pronotum de A) *P. globulicollis* et B) *P. kaehleri*. Mêmes individus que Fig. 1. (Photos M. Borer)

considérée comme incertaine en Allemagne et en Autriche (Bense 1995), ainsi qu'en République tchèque (Sláma 2006).

Pour la Suisse, l'unique donnée à disposition ne nous permet pas de dresser une carte de distribution de l'espèce. Il ne serait cependant pas étonnant qu'elle soit uniquement cantonnée en Valais, comme cela est le cas pour d'autres espèces méridionales, tel *Leioderes kollari* L. Redtenbacher, 1849 (Cerambycidae). Les données récentes de l'espèce en France dans le Jura (Jacquot 2007) et en Côte-d'Or (Bouchy 2007) n'excluent cependant pas une présence ailleurs en Suisse bien que ces deux sites se trouvent à plus de 60 km de la frontière.

Ecologie

L'écologie de *P. globulicollis* est pour l'heure peu connue. L'espèce se développerait dans *Acer* spp., *Quercus* spp., *Crataegus* spp., *Prunus* spp. et *Rhamnus* spp. (Sama 2002), mais également dans *Salix* spp. (Danilevski et al. 2007). Selon Sama (2002), les œufs sont pondus à la base de petites branches latérales vivantes. Les jeunes larves se nourrissent à l'intérieur et descendent jusqu'à une branche de diamètre plus important qu'elles vont ensuite forer en spirale, ce qui interrompt la circulation de la sève et cause sa mort. La présence de feuilles jaunâtres peut ainsi indiquer la présence de larves. Le cycle larvaire est de deux ans. Selon Jan Hrbek (comm. pers.), la branche attaquée tombe ensuite à terre et le développement se poursuit la deuxième année au sol. Ce type de développement est confirmé par Danilevski et al. (2007). A l'inverse, *P. kaehleri* est connu pour pondre ses œufs dans des branches de diverses essences feuillues déjà mortes (Danilevski et al. 2007).

P. globulicollis semble également être moins thermophile que *P. kaehleri*, préférant les endroits plus frais et humides (Recalde Iruzun & San Martin Moreno 2007),

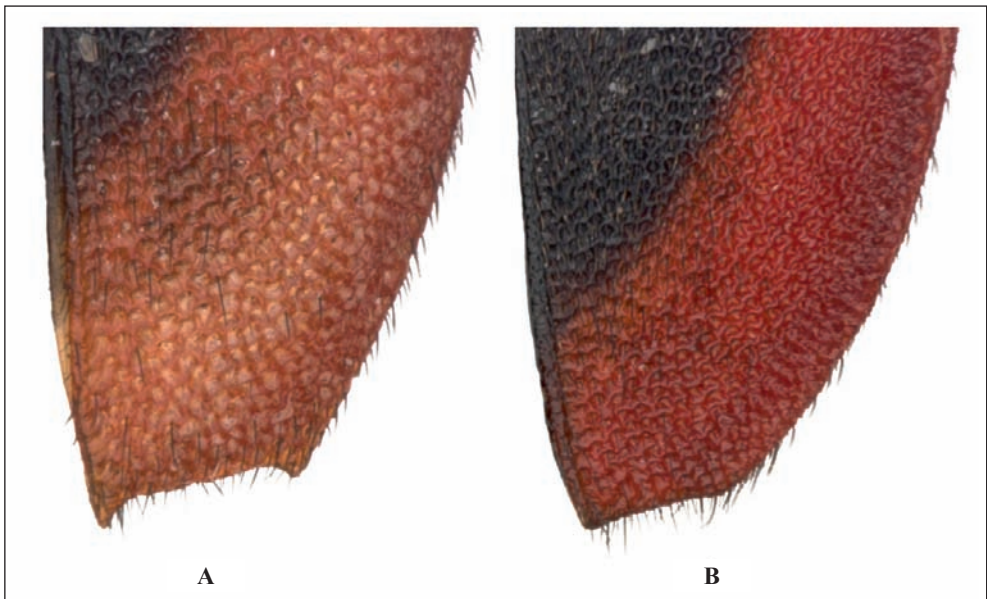


Fig. 3. Apex élytral de A) *P. globulicollis* et B) *P. kaehleri*. Mêmes individus que Fig. 1. (Photos M. Borer)

le long de ripisylves (Benjamin Calmont, comm. pers.), ce que semble confirmer notre capture. Plusieurs observations de Danilevski et al. (2007) vont d'ailleurs dans ce sens, *P. globulicollis* ayant parfois été trouvé dans des sites où les *Quercus* spp. étaient absents. Dans notre cas, les autres pièges à bière, placés dans des forêts très thermophiles, surtout des chênaies, n'ont effectivement apporté que des *P. kaehleri*.

P. globulicollis semble être très rarement floricole et seul l'usage de pièges aériens (attractifs ou d'interception) permet de le capturer régulièrement. Les adultes sont actifs de juin à août.

Statut

P. globulicollis est considéré partout comme rare ou très rare. En Espagne et en Italie, il est connu uniquement de 7 et respectivement 11 localités éparses. En France, l'espèce a longtemps été considérée comme mythique jusqu'à ce que l'usage de pièges aériens permette de préciser sa distribution. Ceci suggère que sa rareté n'est peut-être qu'apparente, ce qui justifie son statut de «Data Deficient» dans la liste rouge de l'UICN (Campanaro et al. 2010).

La mise en place de nouveaux pièges attractifs, notamment le long de cours d'eau, permettra peut-être de préciser sa distribution en Suisse. Des piégeages complémentaires en Valais et au Tessin, mais également dans d'autres régions, sont ainsi prévus en 2012.

Remerciements

Nous remercions vivement Ulrich Bense (D-Mössingen-Öschingen), Karl Adlbauer (A-Graz) et Manfred Egger (A-Bad Enns) qui ont confirmé la détermination des spécimens illustrés, ainsi que Benjamin Calmont (F-Lempdes) et Jan Hrbek (CZ-Prague) pour leurs informations écologiques sur l'espèce.

Merci à Laurent Juillerat, Hermann Blöchliger et Cinzia Pradella pour la mise à disposition de photos de leurs spécimens ainsi qu'à Mickaël Geiser pour la vérification des exemplaires du NMBA. Merci également aux différents conservateurs des Musées suisses visités pour l'accueil et la mise à disposition des exemplaires vérifiés.

Merci enfin à Christian Monnerat et Yves Gonseth (CSCF) pour la relecture du document, à Matthias Borer (MHNN) pour les photos ainsi qu'à Simon Capt (CSCF) et Jérôme Pellet (karch) pour la traduction des résumés.

Littérature

- Adlbauer K. 1981. Zur Taxonomie von *Purpuricenus globulicollis* Muls. und *Phytoecia julii* Muls. (Coleoptera, Cerambycidae). Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 30: 17–24.
- Allemand R. & Aberlenc H.P. 1991. Une méthode efficace d'échantillonnage de l'entomofaune des fondaisons: le piège attractif aérien. Bulletin de la société entomologique suisse 64: 293–305.
- Allemand R., Dalmon J., Pupier R., Rozier Y. & Marengo V. 2009. Coléoptères de Rhône-Alpes. Cerambycidae: Musée des Confluences & Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 351 pp.
- Bense U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated Key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Margraf, Weikersheim, 512 pp.
- Bouchy H. 2007. Catalogue des Cerambycidae de Côte-d'Or. www.cerambycidae.fr
- Campanaro A., Horák J., Tezcan S., Mico E. & Dodelin B. 2010. *Purpuricenus globulicollis*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. www.iucnredlist.org. Downloaded on 28 November 2011.
- Danilevsky M.L., Dedyukhin S.V., Egorov L.V., Kadyrbekov R.K., Kasatkin D.G. & Shapovalov A.M. 2007. *Purpuricenus globulicollis* Dejean in Mulsant, 1839 – a Mediterranean longicorn-beetle (Coleoptera: Cerambycidae) in the fauna of Russia and Kazakhstan. Russian Entomological Journal 16: 63–69.

- Grousset C. 2004. Les critères de différenciation entre *Purpuricenus globulicollis* Dejean, 1839 et *Purpuricenus kaehleri* (Linné, 1758) (Coleoptera Cerambycidae). Bulletin Rutilans 7: 62–63.
- Harde K.W. 1966. Familie: Cerambycidae, Bockkäfer. In: Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A. (eds), Die Käfer Mitteleuropas, Band 9, pp. 7–94. Goecke & Evers, Krefeld.
- Jacquot P. 2007. Longicornes nouveaux ou rares pour le département du Jura (Coleoptera Cerambycidae). Bulletin Rutilans 10: 53–59.
- Löbl I. & Smetana A. (eds). 2010. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6. Chrysomeloidea. Apollo Books. Stenstrup, Danemark, 924 pp.
- Recalde Iruzun J.I. & San Martín Moreno A.F. 2007. Corología del género *Purpuricenus* Dejean, 1821 en Navarra (Coleoptera: Cerambycidae). Heteropterus Revista de Entomología 7: 67–75.
- Sama G. 2002. Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Volume 1: Northern, Western, Central and Eastern Europe. British Isles and Continental Europe from France) excl. Corsica to Scandinavia and Urals. Nakladatelství Kabourek, Zlín (Czech Republic), 173 pp.
- Sama G. 2011. Fauna Europaea : Cerambycidae. Fauna Europaea. Version 2.4. <http://www.faunaeur.org>
- Sláma M. 2006. Coleoptera: Cerambycidae. Folia Heyrovskyana, Serie B 4: 1–40.
- Stierlin G. & Gautard V. 1867. Fauna Coleopterorum Helvetica, die Käfer-Fauna der Schweiz. Schaffhausen und Vevey, 354 pp.
- Villiers A. 1978. Faune des Coléoptères de France I. Cerambycidae – Encyclopédie Entomologique, XL. P. Lechevalier ed., Paris, 611 pp.