

## *Isomira costessii* (Bertolini, 1868) (Coleoptera, Tenebrionidae): une nouvelle espèce pour la Suisse

VIVIEN COSANDEY<sup>1</sup>, YANNICK CHITTARO<sup>2</sup> & ANDREAS SANCHEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Chemin de l'Oche 10, CH-1186 Essertines-sur-Rolle; vivien.cosandey@unil.ch

<sup>2</sup> info fauna – CSCF, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel; yannick.chittaro@unine.ch

<sup>3</sup> info fauna – CSCF, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel; andreas.sanchez@unine.ch

**Abstract:** *Isomira costessii* (Bertolini, 1868) (Coleoptera, Tenebrionidae): a new species for Switzerland. – A single specimen of *Isomira* (*Heteromira*) *costessii* (Bertolini, 1868) (Coleoptera, Tenebrionidae) was collected in Engadine in 2016. Previously known only from Austria and Italy, this specimen represents the first observation of this species in Switzerland. Another, older specimen was known from a private collection but this information was never diffused. A distribution map is presented for this species, as well as for its sister species *I. moroi*. The ecology of both species is briefly discussed.

**Résumé:** Un individu d'*Isomira* (*Heteromira*) *costessii* a été capturé en Engadine en 2016. Il s'agit de la première mention de l'espèce pour notre pays, connue jusqu'alors uniquement d'Autriche et d'Italie. Un individu suisse plus ancien existait dans une collection privée, mais cette information n'avait jamais été diffusée. Une carte de distribution européenne est proposée pour cette espèce très localisée, ainsi que pour son espèce sœur *I. moroi*. Quelques informations écologiques sont également fournies.

**Zusammenfassung:** *Isomira costessii* (Bertolini, 1868) (Coleoptera, Tenebrionidae): eine neue Art für die Schweiz. – Ein Individuum von *Isomira* (*Heteromira*) *costessi* wurde 2016 im Engadin gefangen. Es handelt sich dabei um einen der ersten beiden Nachweise dieser bislang nur aus Österreich und Italien bekannten Art in unserem Land. Ein älteres Individuum aus der Schweiz wurde uns kürzlich von einem privaten Sammler gemeldet, aber der entsprechende Fund ist bisher nie publiziert worden. Eine europäische Verbreitungskarte dieser sehr lokalen Art sowie ihrer Schwesterart *I. moroi* wird vorgestellt. Ausserdem werden einige ökologische Informationen geliefert.

**Keywords:** Coleoptera, faunistics, new record

### INTRODUCTION

La récente liste commentée des Tenebrionidae de Suisse (Chittaro & Sanchez 2016) fait état de la présence confirmée de trois espèces d'*Isomira* Mulsant, 1856 dans notre pays: *I. murina* (Linnaeus, 1758), *I. hypocrita* Mulsant, 1856 et *I. marcida* Kiesenwetter, 1863. Trois espèces supplémentaires, *I. icteropa* (Küster, 1852), *I. testacea* Seidlitz, 1896 et *I. umbellatarum* (Kiesenwetter, 1863), étaient annoncées dans la littérature suisse mais n'ont pas été retenues dans la liste des espèces indigènes, faute d'individus de référence vérifiables dans les collections muséales et privées.



Fig. 1. Habitus de l'individu suisse d'*Isomira costessii* capturé en 2016 (6,6 mm). (Photo A. Sanchez)

Toutes les espèces d'*Isomira* citées, qu'elles aient été retenues ou non, font partie du sous-genre nominal (Novák & Pettersson 2008) alors qu'aucune espèce du sous-genre *Heteromira* Hölzel, 1958 n'était connue de Suisse. La capture d'un spécimen d'*Isomira* (*Heteromira*) *costessii* (Bertolini, 1868) en 2016 en Engadine constitue donc la première preuve de présence de ce sous-genre, et donc de cette espèce, dans notre pays. Cette découverte est présentée et mise en perspective avec les autres observations européennes connues.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le premier auteur a consacré une partie de ses recherches de terrain de 2016 à la visite de plusieurs zones favorables aux Coléoptères coprophages, dans le but de disposer de données récentes contribuant à établir une nouvelle liste commentée des Scarabaeoidea de Suisse. Dans ce cadre, plusieurs prairies et pâturages maigres ont été visités, notamment en Engadine dans le canton des Grisons. En fin de journées, des Coléoptères d'autres guildes trophiques ont également été récoltés dans les prairies et à leurs abords. La chasse active a été privilégiée et a été combinée à l'utilisation du filet fauchoir pour collecter les espèces liées à la végétation herbacée. Les spécimens récoltés ont été préparés à sec, étiquetés puis soumis en janvier 2017 au second auteur pour détermination. Ils sont pour la plupart déposés dans la collection privée du collecteur.

## RÉSULTATS

Parmi les quelques exemplaires d'*Isomira* récoltés en 2016, une femelle s'est avérée être *Isomira (Heteromira) costessii*, espèce nouvelle pour la faune de Suisse:

- 1 femelle, Grisons, Zernez, Muottas, 1560 m, 8.7.2016, leg. & coll. V. Cosandey, det. Y. Chittaro (Figs 1, 2). De nombreux individus d'*Isomira (Isomira) hypocrita* étaient présents au même endroit.

Donnant suite à cette découverte, plusieurs spécialistes européens ont été contactés afin de rassembler leurs observations de *I. costessii* pour mettre cette donnée suisse en perspective avec les autres observations européennes. Un spécimen suisse supplémentaire a pu être ainsi mis en évidence:

- 1 femelle, Svizzera, Vale di Poschiavo, 17.6.1992, leg. Diotti, det. & coll. V. Novák  
Cette capture n'avait étonnamment jamais été diffusée, et *Isomira costessii* n'était pas mentionnée pour la Suisse dans les synthèses récentes (Novák & Pettersson 2008, Novák 2014).

## DISCUSSION

### Diagnose

Représenté par deux espèces seulement, *Isomira (Heteromira) costessii* (Bertolini, 1868) et *Isomira (Heteromira) moroi* Hölzel, 1958, le sous-genre *Heteromira* se distingue aisément du sous-genre nominal par l'alternance d'intervalles élytraux pairs glabres et brillants et d'intervalles impairs ponctués et pubescents (Fig. 2). Les espèces du sous-genre nominal présentent au contraire des intervalles élytraux uniformément pubescents sur toute la surface des élytres.



Fig. 2. Vue latérale des élytres d'*Isomira costessii*. (Photo A. Sanchez)

Considéré anciennement comme synonyme de *I. costessii* dans certains ouvrages (Kazsáb 1969), le statut taxonomique de *I. moroi* n'est pas totalement clarifié, mais les deux espèces sont depuis unanimement acceptées (Weise 1974, Novák & Pettersson 2008). Elles se distinguent par les critères suivants selon Weise (1974) et Novák (2014):

- Pronotum large, environ 1,75 x plus large que long, aplati sur les côtés, finement et densément ponctué. Pronotum finement pubescent et brillant. Base du pronotum presque aussi large que les élytres au niveau des épaules. Elytres généralement nettement aplatis dorsalement, avec les «bandes typique des *Heteromira*» un peu irrégulières. 7,5–8 mm, rarement seulement 6 mm ..... *I. costessii*
- Pronotum plus étroit, seulement 1,5 x plus large que long, fortement bombé, fortement et très densément ponctué. Pronotum grossièrement pubescent et mat. Base du pronotum considérablement plus étroite que les élytres au niveau des épaules. Elytres fortement bombés, avec les «bandes typique des *Heteromira*» très distinctes et régulières. 8–8,5 mm. .... *I. moroi*

### Distribution

Présentes très localement dans la région ouest-paléarctique, les deux espèces du sous-genre *Heteromira* étaient jusqu'à présent connues uniquement d'Autriche et d'Italie (Novák & Pettersson 2008, Novák 2014). Les localités suivantes nous sont connues (par ordre chronologique de découverte) (Fig. 3):

#### *Isomira costessii*:

- 1 ex., Bedollo [Trentin], leg. S. Bertolini (Bertolini 1868). Matériel typique.
- 3 ex., Peio [Trentin], sur mélèzes, leg. S. Bertolini (Bertolini 1892).
- 1 mâle, Macugnaga [Piemont], leg. C. Müller et 1 mâle, M. Rosa [Piemont], leg. von Thieme (Seidlitz 1896).
- 1 ex., Mölltal zwischen Obervellach und Söbriach, 18.6.1942, leg. H. Franz (Franz 1974)
- Trentino, Colle Piana [Corna Piana im Nordteil des Monte Baldo], Mte. Grappa et Süd-Tirol, Cortina (Weise 1974).
- 1 ex., Naturns, am Etschdamm, fin 5.1969, leg. & det. G. Rössler, vid. M. Kahlen (Peez & Kahlen 1977).
- 1 ex., Taufers im Münstertal, 22.6.1972, leg. G. Rössler (Kahlen 1987).
- 1 ex., Kameritsch (Gailtal, 5 km à l'ouest de Hermagor), 750 m, 22.6.1985 et 1 ex., 15.7.1989, sur une pente exposée au sud, leg. E. Schneider (Schneider 1990).
- 1 ex., Italien, Prov. Udine, Prealpi Giulie, Jof Ungarina Südwestseite (à l'ouest de Malga Confin), 1280–1300 m, 8.6.2007, mégaphorbiaie dans un couloir d'avalanche, leg. & det. Kahlen M.

#### *Isomira moroi*:

- 2 femelles, am Seticesattel [südwestlich des Freiberges] in den Karawanken, 1400 m, 25.6.1947, au piège lumineux lors d'une nuit orageuse sans pluie, leg. E. Hölzel, Landesmuseums für Kärnten à Klagenfurt (Hölzel 1958). Matériel typique.

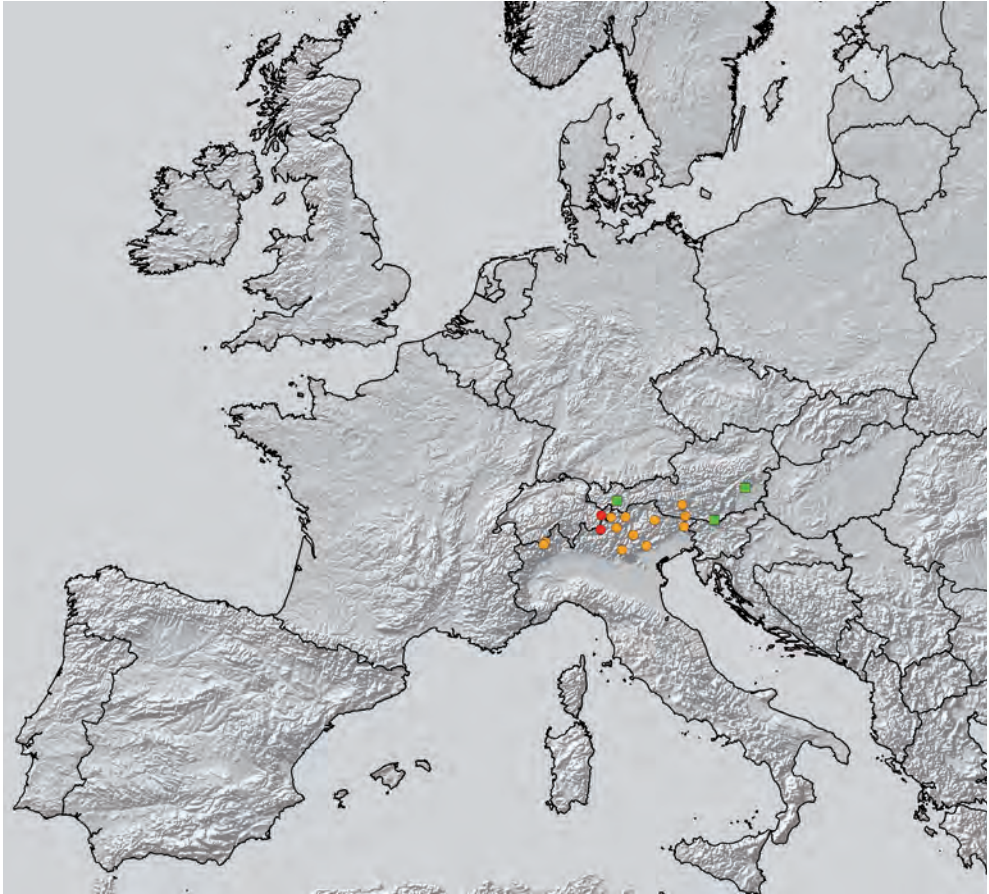


Fig. 3. Localisation des observations connues d'*Isomira costessii* (ronds orange et rouges), avec en rouge les observations suisses, et d'*I. moroi* (carrés verts).

- 1 femelle, Nordtirol, Oberinntal, Kauns b. Prutz, 1000–1400 m, 15.–29.6.1952, leg. D. Wolfsberger, det & coll. V. Novák.
- 1 ex., Steiermark, Anger, Zetz, Wittgruber, 900 m, 5.7.1987, sur un arbuste en fleur, leg. E. Holzer (Holzer 1998). Publié initialement sous *I. costessii*, le spécimen a été revu par Y. Chittaro et E. Holzer et ré-attribué à *I. moroi*.

### Écologie

L'écologie des espèces du sous-genre *Heteromira* demeure largement méconnue. D'après les rares informations disponibles dans la littérature, les deux espèces colonisent les pentes fleuries des zones alpines exposées au sud. Ces indications correspondent parfaitement avec ce qui a été observé en Suisse en 2016. L'individu d'Engadine a en effet été capturé agrippé au sommet d'une graminée dans une prairie maigre exposée au sud, à 1560 m, en fin de journée (17–19 h). Rien n'est connu sur l'écologie de la larve de *I. costessii*, mais elle est probablement rhizophage, vivant au pied des graminées, comme les autres espèces du genre *Isomira*.

## Statut

Très localisée en Autriche et en Italie, *Isomira costessii* l'est assurément aussi en Suisse. Pour l'heure connue de seulement deux localités, elle est néanmoins à attendre dans quelques prairies maigres favorables du Val Müstair, dans la continuité de son observation de Taufers (située à seulement quelques kilomètres de la frontière suisse) et dans quelques prairies bien exposées d'Engadine. Non seulement très localisée dans notre pays, elle est probablement aussi très rare, du fait qu'aucun spécimen de cette espèce n'a été trouvé dans les collections muséales et privées de Suisse, alors que très nombreux individus d'*I. murina* et *I. hypocrita* des Grisons ont été revus et relevés dans lesdites collections.

Liée à des prairies et pâturages maigres de qualité, exposés au sud, il est probable que l'espèce soit menacée en Suisse, son milieu de prédilection ayant tendance à fortement se raréfier dans les Grisons, tout comme partout ailleurs en Suisse.

Des recherches ciblées seront menées en 2017 et permettront peut-être de préciser sa distribution et son degré de menace dans notre pays.

## Remerciements

Les auteurs remercient Fabien Soldati (Quillan, France), Erwin Holzer (Anger, Autriche), Manfred Kahlen (Innsbruck, Autriche) et Vladimír Novák (Prague, République tchèque) pour leurs commentaires sur l'espèce, pour la mise à disposition de leurs observations et de références bibliographiques. Merci également à Michel Sartori (Musée cantonal de zoologie, Lausanne) pour la mise à disposition du matériel photographique, ainsi qu'à Jessica Litman (Musée d'Histoire naturelle, Neuchâtel) et à Stéphanie von Bergen (info fauna – CSCF, Neuchâtel) pour la traduction du résumé.

## Littérature

- Bertolini S. 1868. Neue Käferarten des Trentinogebietes. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 18: 119–120.
- Bertolini S. 1892. Contribuzione alla Fauna trentina dei Coleotteri. Bollettino della Società entomologica italiana 24: 346–368.
- Chittaro Y. & Sanchez A. 2016. Liste commentée des Tenebrionoidea (Coleoptera) de Suisse. Partie 1: Aderidae, Anthicidae, (Boridae), Melandryidae, Meloidae, Mycetophagidae, Mycteridae, Prostomidae, Pyrochroidae, Pythidae, Ripiphoridae, Salpingidae, Tenebrionidae, Tetratomidae, Zopheridae. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 89: 183–235.
- Franz H. 1974. Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, IV. Wagner, Innsbruck, 707 pp.
- Hölzel E. 1958. Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Isomira* Muls. (Col. Alleculidae) mit Beschreibung der Untergattung *Heteromira* subgen. nov. und Art *moroi* spec. nov. aus den Kärntner Karawanken. Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 7(3): 17–25.
- Holzer E. 1998. Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark. III. Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum 51: 35–48.
- Kahlen M. 1987. Nachtrag zur Käferfauna Tirols. Selbstverlag des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, 288 pp.
- Kazsáb Z. 1969. In: Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (eds), Die Käfer Mitteleuropas. Band 8. Tenebrionidae, pp. 229–264. Goecke & Evers, Krefeld.
- Novák V. 2014. Beetles of the family Tenebrionidae of Central Europe. Academia Praha, Zoological Keys 3, 418 pp.
- Novák V. & Pettersson R. 2008. In: Löbl I. & Smetana A. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Tenebrionoidea. Subfamily Alleculinae, pp. 319–339. Apollo Books, Stenstrup, Danemark.
- Peez A. von & Kahlen M. 1977. Die Käfer von Südtirol. Tiroler Landesmus. Ferdinand., Innsbruck, 525 pp.
- Schneider M. 1990. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (Kärnten, Burgenland) (Coleoptera). Koleopterologische Rundschau 60: 139–145.
- Seidlitz G. C. M. von. 1896. In: Erichson W. F., Schaum H., Kraatz G., Kiesenwetter H. V., Weise J., Reitter E. & Seidlitz G. (eds.), Alleculidae, pp. 1–305. Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Erste Abteilung Coleoptera. Fünfter Band. Zweite Hälfte. Nicolaische Verlags-Buchhandlung, R. Stricker, Berlin.
- Weise E. 1974. Die *Isomira*-Arten Mitteleuropas und des Mittelmeerraums. Entomologische Blätter 70 (2): 65–128.