

## Note brève

Redécouverte d'*Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1793) en Suisse (Coleoptera, Lucanidae)GILLES HAUSER<sup>1</sup>, BEAT WERMELINGER<sup>2</sup>, NICOLAS ROTH<sup>3</sup> & YANNICK CHITTARO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Musée d'histoire naturelle de Fribourg MHNF, Chemin du Musée 6, CH-1700 Fribourg; gilles.hauser@gmail.com

<sup>2</sup> Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf; beat.wermelinger@wsl.ch

<sup>3</sup> Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, Länggasse 85, CH-3052 Zollikofen; nicolas.roth@bfh.ch

<sup>4</sup> info fauna – Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), Avenue de Bellevaux 51, CH-2000 Neuchâtel; yannick.chittaro@unine.ch

**Abstract: Rediscovery of *Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1793) in Switzerland (Coleoptera, Lucanidae).** – Two saproxylic beetles inventory projects led to the discovery of *Aesalus scarabaeoides* in Switzerland in 2019, thus confirming its presence in the country. The only other Swiss record dates back almost 50 years.

**Résumé:** Deux projets distincts d'inventaire de Coléoptères saproxyliques ont permis la découverte d'*Aesalus scarabaeoides* en Suisse en 2019 et ainsi confirmé sa présence, documentée jusqu'alors par une seule donnée datant de près de 50 ans.

**Zusammenfassung: Wiederfund von *Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1793) in der Schweiz (Coleoptera, Lucanidae).** – Der Kurzschröter *Aesalus scarabaeoides* wurde 2019 anlässlich zweier Monitoringprojekte für Totholzkäfer in der Schweiz gefunden. Damit wurde diese Art in der Schweiz bestätigt, da bisher nur ein fast 50 Jahre alter Fund dokumentiert war.

**Keywords:** saproxylic beetle, new records, faunistics, Switzerland

*Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1793) est une espèce de coléoptère saproxylique appartenant à la famille des Lucanidés, répartie dans les forêts d'Europe centrale, des Pyrénées au Caucase et du sud de la Scandinavie aux Balkans (Bartolozzi & Sprecher-Übersax 2006, Straka 2014). Seule représentante du genre en Europe centrale (Bartolozzi & Sprecher-Übersax 2006), cette petite espèce de 6 mm environ ne peut guère être confondue (Fig. 1). *A. scarabaeoides* est très rare et menacée en Europe centrale. L'espèce est ainsi considérée comme étant «en danger» en Italie (Carpaneto et al. 2015), «très menacée» en Autriche (Jäch et al. 1994) et «en danger critique d'extinction» en Allemagne (Binot et al. 1998). Au niveau européen, son statut a été évalué par Alexander



Fig. 1. Spécimen d'*Aesalus scarabaeoides* capturé dans le canton de Fribourg en 2019. (Photo MHNF)

Deux captures récentes viennent confirmer sa présence dans notre pays. *Aesalus scarabaeoides* a en effet été découvert en 2019 en deux localités des cantons de Fribourg et du Tessin (Fig. 2).

La donnée fribourgeoise concerne un individu (Fig. 1) capturé entre le 15 juin et le 5 juillet 2019 (leg. R. Cottet) dans le district de La Broye à l'aide d'un piège à interception Polytrap™ (Brustel 2012) dans le cadre d'un projet d'inventaire des coléoptères saproxyliques du canton de Fribourg mené par le Musée d'histoire naturelle de Fribourg (MHNF) et info fauna – CSCF. L'individu a été capturé par un piège placé contre une vieille souche cariée, dans une forêt de pente présentant une mosaïque de diverses associations végétales (Fragnière 2020). Cette forêt thermophile, sur socle molassique, est dominée par le hêtre (*Fagus sylvatica* L.) avec une transition vers la tillaie et la chênaie dans sa partie haute (Y. Fragnière comm. pers.). Elle présente un sous-bois avec une offre en bois mort modeste, celui-ci étant principalement de petit diamètre (Fig. 3a). A noter que ce piège a également permis la capture de 15 autres espèces de coléoptères saproxyliques emblématiques de Suisse (Sanchez et al. 2016), indicateurs de la qualité des forêts et de leur valeur conservatoire (Brustel 2004, Sanchez et al. 2016), dont *Abraeus granulum* Erichson, 1839 (Histeridae) et *Rhagium sycophanta* (Schrank, 1781) (Cerambycidae).

La même année, l'espèce a également été capturée au Tessin par un piège à interception Polytrap™ entre le 17 juin et le 1 juillet dans le district de Vallemaggia (leg. B. Wermelinger), dans le cadre d'un projet de monitoring des coléoptères et des champignons saproxyliques des forêts de hêtres (Artenmonitoring von Käfern und Pilzen in

et al. (2010) et est donné comme «potentiellement menacé». Ses exigences écologiques élevées, développées ci-après, expliquent sa disparition de grandes régions d'Europe et justifient sa présence sur la liste des espèces de coléoptères «reliques de forêts primaires» selon Eckelt et al. (2017).

En Suisse, elle n'était connue que d'une seule donnée considérée comme fiable par Monnerat et al. (2015). Deux individus, étiquetés «Treize-Canton VD, 6.4.1971» existent en effet dans la collection de Pierre Scherler conservée au Musée d'histoire naturelle de Berne. Cette capture unique laissait cependant planer le doute quant à un réel indigénat d'*Aesalus scarabaeoides* dans notre pays. Faute de données suffisantes, le statut de menace de cette espèce n'avait ainsi pas pu être évalué (DD, données insuffisantes) dans la liste rouge suisse consacrée aux Buprestidés, Cérambycidés, Cétoniidés et Lucanidés (Monnerat et al. 2016).



Fig. 2. Localisation (carrés rouges 5x5 km) des deux localités où *A. scarabaeoides* a été capturé en 2019. A noter que la seule autre localité suisse fiable, Treize-Canton VD, datant de 1971, est située dans le même carré rouge au nord-ouest. (Fond de carte © SwissTopo)



Fig. 3. Forêts, dominées par le hêtre, dans lesquelles a été capturé *Aesalus scarabaeoides* a) dans le canton de Fribourg, b) au Tessin. (Photos G. Hauser – MHNF et B. Wermelinger – WSL)

Buchen-Naturwaldreservaten «AMORE») mené par la Haute école des sciences agromomiques, forestières et alimentaires (HAFL) et l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). Dans cette forêt, *Fagus sylvatica* est également l'essence dominante. Cette hêtraie contient aussi quelques bouleaux (*Betula* spp.)

et quelques cerisiers sauvages (*Prunus avium* L.). Le sous-bois est pauvre en végétation herbacée et l'offre en bois mort de gros diamètre est faible (Fig. 3b).

Selon Straka (2014), *Aesalus scarabaeoides* a été trouvé majoritairement dans des troncs et souches de chênes (*Quercus* spp.), mais peut aussi coloniser d'autres essences selon les disponibilités de l'endroit, notamment le hêtre et le bouleau. Dans les Pyrénées françaises, Brustel & Van Meer (1999) indiquent encore plusieurs autres essences colonisées comme le châtaignier (*Castanea sativa* Mill.), l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), le frêne (*Fraxinus excelsior* L.), le cerisier sauvage et l'orme champêtre (*Ulmus minor* Mill.). L'essence n'est donc pas le facteur principal pour expliquer le développement de l'espèce. Brustel & Van Meer (1999) indiquent par contre qu'il s'agit toujours de bois feuillus, cariés, humides, au sol et sous couvert forestier. Les stations pyrénéennes colonisées sont fraîches, de vallons ou de versants exposés au nord ou à l'ouest (Brustel & Van Meer 1999). Les troncs colonisés sont souvent, mais pas toujours, de gros diamètres et présentent généralement une carie rouge cubique, liée à l'activité des champignons saprophytes *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murrill (Möller 2005) ou *Daedalea quercina* (L.) Pers. (1801) (Straka 2014). Les troncs colonisés par *Aesalus scarabaeoides* le sont généralement longtemps et les générations peuvent s'y succéder. Une durée de trois ans est nécessaire pour le développement de l'espèce de l'œuf à l'imago (Brechtel & Kostenbader 2002).

Cette espèce ayant la valeur «emblématique» maximale en Suisse selon Sanchez et al. (2016) et le statut d'espèce forestière cible (espèce pour laquelle une protection générale des milieux ne suffit pas et pour laquelle des mesures spécifiques de conservation sont nécessaires, Imesch et al. (2015)), les cantons de Fribourg et du Tessin ont dès lors une responsabilité élevée quant à la conservation de ce petit Lucanidé en Suisse. Des recherches spécifiques sur la localité historique vaudoise seraient nécessaires afin de déterminer la responsabilité de ce canton également dans la conservation de cette espèce. Une mesure favorable consisterait à protéger légalement ces deux forêts, à l'instar de ce qui a été fait en Bavière en Allemagne où la découverte de *Aesalus scarabaeoides* a conduit, deux ans plus tard, à la création d'une réserve forestière (Finnberg 2009). De plus, des recherches supplémentaires, cadrées, dans les deux sites connus permettraient de localiser précisément les troncs colonisés afin de les préserver et de mieux comprendre les exigences écologiques locales de l'espèce. Mentionnons également qu'à quelques kilomètres du lieu de découverte tessinois se trouve une réserve forestière de plus de 700 ha présentant les mêmes caractéristiques en terme d'exposition, d'essences et d'altitude. *Aesalus scarabaeoides* y est potentiellement aussi présent.

### Remerciements

Merci à Dieter Trummer et au Service forestier du Tessin pour l'aide lors du travail de terrain, à Alexander Szallies pour l'identification du spécimen tessinois et à Romain Cottet pour l'aide lors du relevé des pièges fribourgeois.

### Littérature

Alexander K.N.A., Schlaghamerský J., Nieto A., Mannerkoski I., Tykarski P., Mason F., Dodelin B., Büche B. & Tezcan S. 2010. *Aesalus scarabaeoides*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157602A5105243. [Consulté le 8 février 2021]

- Bartolozzi L. & Sprecher-Uebersax E. 2006. Family Lucanidae Latreille, 1804. In: Löbl I. & Smetana A. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 3, pp. 63–77. Apollo Books, Stenstrup, 690 pp.
- Binot M., Bless R., Boye P., Gruttke H. & Pretscher P. 1998. Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN, Bonn-Bad Godesberg, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 434 pp.
- Brechtel F. & Kostenbader H., 2002. Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, 622 pp.
- Brustel H. 2004. Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Les dossiers forestiers, n° 13. Office National des Forêts, Fontainebleau, 297 pp.
- Brustel H. 2012. Polytrap™: new «soft design» window flight trap for saproxylic beetles. In: Jurc M. (ed.), Saproxylic beetles in Europe: monitoring, biology and conservation, pp. 91–92. Studia Forestalia Slovenica/Professional and Scientific Works 137. Ljubljana, Slovenian Forestry Institute, Silva Slovenica.
- Brustel H. & Van Meer C. 1999. Sur quelques éléments remarquables de l'entomofaune saproxylique pyrénéenne et des régions voisines (Coleoptera). Bulletin de la Société entomologique de France 104 (3): 231–240.
- Carpaneto G.M., Baviera C., Biscaccianti A.B., Brandmayr P., Mazzei A., Mason F., Battistoni A., Teofili C., Rondinini C., Fattorini S. & Audisio P. 2015. A Red List of Italian Saproxylic Beetles: taxonomic review, ecological features and conservation issues (Coleoptera). Fragmenta entomologica 47 (2): 53–126. doi:10.4081/fe.2015.138.
- Eckelt A., Müller J., Bense U., Brustel H., Bussler H., Chittaro Y., Cizek L., Frei A., Holzer E., Kadej M., Kahlen M., Köhler F., Möller G., Mühle H., Sanchez A., Schaffrath U., Schmidl J., Smolis A., Szallies A., Németh T., Wurst C., Thorn S., Christensen R.H.B. & Seibold S. 2017. «Primeval forest relict beetles» of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. Journal of Insect Conservation 22: 15–28. doi:10.1007/s10841-017-0028-6.
- Finnberg S. 2009. Das Naturwaldreservat Jachtal. LWF Wissen 61: 79–81.
- Fragnière Y. 2020. Associations forestières du canton de Fribourg, Synthèse 2020. Service des forêts et de la nature SFN, Etat de Fribourg, 86 pp.
- Imesch N., Stadler B., Bolliger M. & Schneider O. 2015. Biodiversité en forêt : objectifs et mesures. Aide à l'exécution pour la conservation de la diversité biologique dans la forêt suisse. Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne. L'environnement pratique no 1503: 190 pp.
- Jäch M.A., Adlbauer K., Barries W., Cate P.C., Franz H., Geiser E., Geiser R., Holzschuh C., Kirschenhofer E., Kreissl E., Novak G., Probst J., Reiser P., Schillhammer H., Schmid H., Schödl S., Suppantitsch W., Zabransky P. & Zelenka W. 1994. Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 107–200.
- Möller G. 2005. Grunderfassung und Bewertung von Holz bewohnenden Käfern der FFH-Richtlinie in saarländischen FFH-Gebieten. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt des Saarlandes. Landesamt für Umweltschutz, Saarbrücken, 125 pp.
- Monnerat C., Chittaro Y., Sanchez A. & Gonthier Y. 2015. Liste commentée des Lucanidae, Cetoniidae, Buprestidae et Cerambycidae (Coleoptera) de Suisse. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 88: 173–228.
- Monnerat C., Barbalat S., Lachat T. & Gonthier Y. 2016. Liste rouge des Coléoptères Buprestidés, Cérambycidés, Cétoniidés et Lucanidés. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne ; Info Fauna – CSCF, Neuchâtel ; Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf. L'environnement pratique no 1622: 118 pp.
- Sanchez A., Chittaro Y., Monnerat C., Gonthier Y. 2016. Les Coléoptères saproxyliques emblématiques de Suisse, indicateurs de la qualité de nos forêts et milieux boisés. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 89: 261–280.
- Straka U. 2014. Zur Verbreitung und Ökologie des Kurzschrötters *Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1794) in Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 15: 61–80.