

Première mention de *Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855) en région Pays de la Loire (Coleoptera : Buprestidae)

Tristan MAURY-CAUDAL¹ & AXEL HACALA²

Mots-clés - Buprestidae, extension d'aire, Champagne de Méron, *Lamprodila mirifica*.

Résumé – *Lamprodila mirifica* est une espèce de Bupreste dont l'aire connue de répartition en France ne comprenait pas la région Pays de la Loire. Cet article rapporte l'observation de deux individus dans la Réserve Naturelle de la Champagne de Méron.

Key words - Buprestidae, area expansion, Champagne de Méron, *Lamprodila mirifica*.

Abstract – *Lamprodila mirifica* is a species of Buprestidae for which known occupied area within France did not comprise the Pays de Loire region. This study reports the observation of two specimen from the natural reserve of Champagne de Méron.

Introduction

Lamprodila mirifica (Mulsant, 1855) est un Bupreste large mesurant entre 8 et 14 mm, aux reflets métalliques verts, et aux bords rouge cuivreux. C'est une espèce inféodée principalement aux ormes, mais qui se développerait également dans les saules, les hêtres et les chênes (THÉRY, 1942 ; BOUGET *et al.*, 2019). Après ponte individuelle d'un œuf entre les écorces du tronc ou de branches malades ou récemment mortes de l'arbre-hôte, la larve se développe en deux ans dans le phloème, avant de nymphoser dans la partie superficielle de l'aubier ou de l'écorce, stade durant environ deux semaines (BOUGET *et al.*, 2019 ; BÍLÝ, 2002). L'émergence se déroule entre mai et juin, avec un pic fin-mai en Europe centrale (BÍLÝ, 2002). L'adulte s'observe cependant dès avril, et jusqu'à mi-juillet en France, sur les feuilles et troncs des arbres-hôtes, exposés au soleil, ou caché dans les crevasses des écorces par mauvais temps (DU CHATENET, 2017 ; BOUGET *et al.*, 2019). L'espèce n'est pas floricole mais semble au contraire se nourrir de feuilles d'orme (BOUGET *et al.*, 2019 ; BYK & MOKRZYCKI, 2009).

L. mirifica diffère des espèces proches comme *Lamprodila festiva* (Linnaeus, 1767), plus largement répandu en France et dans la région, par la

présence de rouge cuivreux sur la bordure élytrale et pronotale ; et de *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), par son aspect plus élargi sur le tiers postérieur des élytres, les interstries élytraux plans (*sensu* THÉRY 1942), le scutellum plus petit, et sa présence sur orme (THÉRY, 1942 ; DU CHATENET, 2017). L'espèce est donnée comme méridionale et remontant le long de l'Atlantique jusqu'à La Rochelle (DU CHATENET, 2017 ; THÉRY, 1942 ; TRONQUET & PESLIER, 2014 ; GBIF, s.d.) (Fig. 1). Il existe une donnée de *Lamprodila mirifica* proche d'Auxerre (MNHN & OFB, 2023), mais cette donnée est issue de la collection Levasseur sous le nom *Lampra rutilans* (Fabricius, 1777), comme a pu confirmer Jean-Hervé Yvinec, qui possède ce spécimen dans sa collection de référence. Cette donnée erratique dans l'Yonne semble donc être une erreur de saisie en base de données et limite les connaissances sur la répartition de l'espèce à la moitié Sud de la France.

Dans le cadre d'une étude sur les invertébrés de la réserve naturelle régionale de la Champagne de Méron (49) menée par le GRETIA, des prospections ont été menées sur la Z.I. Méron, au cours desquelles ont été capturés deux Buprestidae, identifiés comme étant *Lamprodila mirifica*, un mâle et une femelle.

¹ Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaains, 32 Boulevard de la Gare, F-44390 Nort-sur-Erdre, trcaudal@laposte.net.

² UMR CNRS 6553 Ecobio, Université de Rennes, 263 Avenue du Gal Leclerc, CS 74205, F-35042 Rennes Cedex

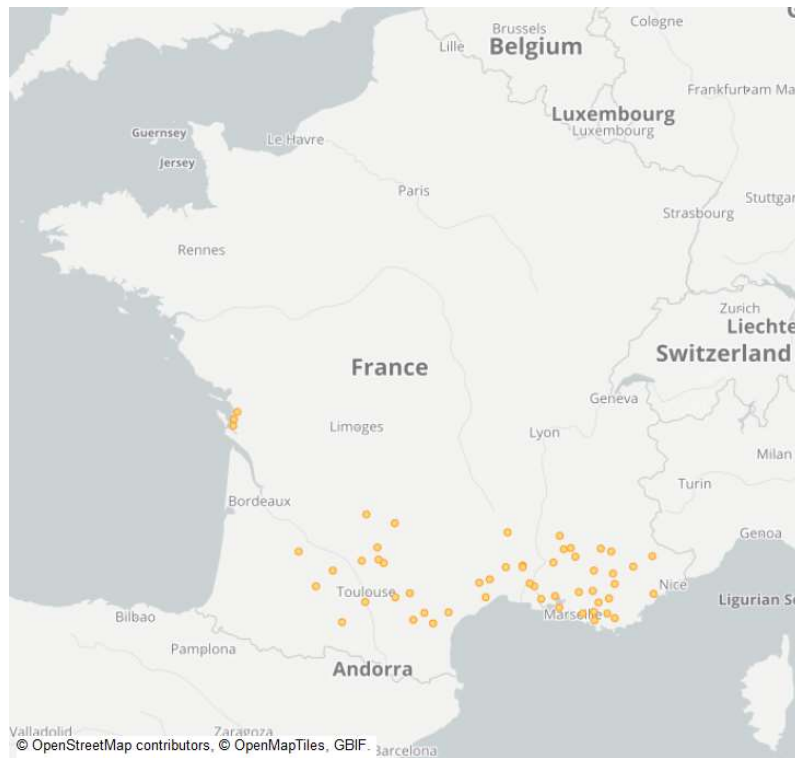


Figure 1. Données de répartition connue de *Lamprodila mirifica*. (Source : GBIF – 2023)

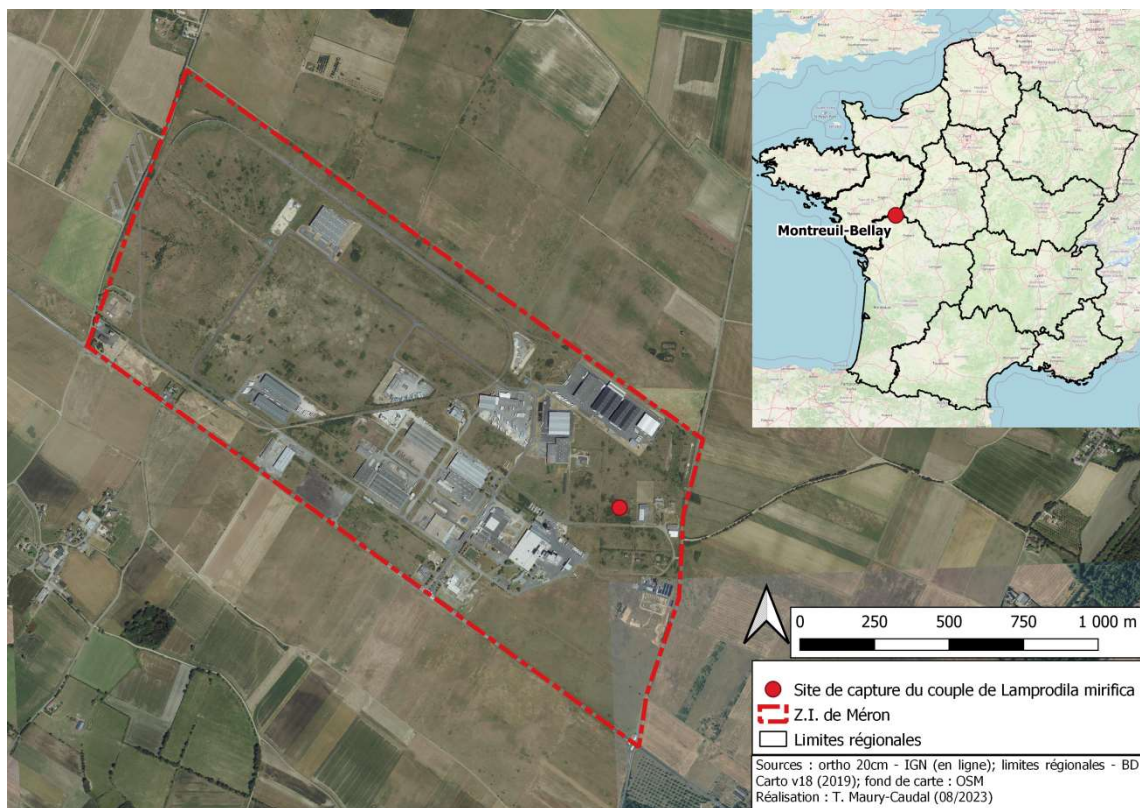


Figure 2. Localisation du site de capture.

Matériel et méthodes

Le 15 juin 2023 à 11 h, par temps totalement découvert, sans vent, avec une température d'environ 27°C, deux individus ont été capturés sur des feuilles exposées au soleil dans un bosquet d'Ormes champêtres (*Ulmus minor* Mill., 1768) espacés de quelques mètres (Fig.3). Le site de capture est composé d'une mosaïque de pelouses calcicoles sèches et de steppes, de prairies améliorées et autres terres arables, de sites industriels en activité, et de broussailles et fourrés à pruneliers. Les spécimens ont été prélevés pour identification ultérieure, les Buprestidae étant parfois complexes à identifier et nécessitant quelquefois l'examen des genitalia.

L'identification des spécimens s'est faite grâce à l'ouvrage de la Faune de France sur les Buprestides de THÉRY (1942). Des compléments d'informations pour assurer l'identification ont été recherchés dans l'ouvrage de DU CHATENET (2017), ainsi que sur le forum insecte.org. Les spécimens sont conservés dans la collection personnelle du premier auteur (TMC).

Le mâle mesure 11 mm, et la femelle 12 mm (Fig.4). L'extraction de l'édéage n'est pas nécessaire pour l'identification, mais a tout de même été réalisée à des fins de référence (Fig.5).

Discussion et conclusion

La présence de *Lamprodila mirifica* sur une zone aussi septentrionale semble exceptionnelle. Malgré la proximité relative de la Charente-Maritime, où l'espèce est connue, aucune donnée, récente ou ancienne, ne permet d'attester de sa présence dans le Maine-et-Loire. ABOT, dans son catalogue des coléoptères du Maine-et-Loire (1928), n'y signale aucune espèce appartenant au genre *Lamprodila* (ou à ses anciens synonymes *Lampra* et *Ovalisia*). L'espèce est pourtant assez grande, remarquable à la vue, et peu complexe à identifier.

Si sa répartition est réellement méridionale, les absences de données de la région sont justifiées. Sa présence ici pourrait s'expliquer par les conditions du milieu particulier de la Champagne de Méron, propice à l'espèce. Cette réserve naturelle est une des zones les plus sèches du département, avec une pluviométrie relativement faible, située sur des affleurements calcaires, et

présentant un climat quasi méridional (MARCHAND, 2010), plus chaud que dans le reste du département. Si le milieu est très favorable à l'espèce, cela ne suffit pas à expliquer sa présence aussi au nord de sa limite d'aire de répartition connue. Une explication pourrait résider dans un déficit de prospection au-delà de la zone méditerranéenne.

De même, une introduction accidentelle, liée aux activités industrielles proches, pourrait être à l'origine de cette présence, comme il a été souligné avec les transports de bois à l'origine de la dispersion de différents Buprestidae (WU *et al.*, 2017).

On peut également noter que *Lamprodila mirifica* semble profiter de la Graphiose de l'Orme pour se développer (SAUTIERE & MASSEUR, 2011). Il semble que les populations d'ormes sur site et à proximité soient touchées par cette maladie fongique, qui aurait potentiellement facilité l'implantation du Bupreste.

Finalement, le réchauffement climatique et les sécheresses récentes qui y sont associées dans le pays (ROBINET *et al.*, 2010) pourraient avoir fait évoluer la limite nord de l'espèce, comme pour de nombreux autres taxons d'arthropodes (HICKLING *et al.*, 2006 ; LE ROY *et al.*, 2013). En ce sens, d'autres espèces d'affinités méridionales ont déjà été retrouvées lors d'autres prospections sur site, notamment des hémiptères ou des chilopodes (Cherpitel, comm. pers. ; CHERPITEL *et al.*, 2022).

Dans le futur, des prospections plus nombreuses, avec des observations d'évènements de reproduction fructueux permettront de confirmer l'implantation de *Lamprodila mirifica* sur le territoire.



Figure 3. Site de capture, constitué d'un bosquet d'ormes sur une pelouse écorchée. Cliché : T. Cherpitel-GRETIA

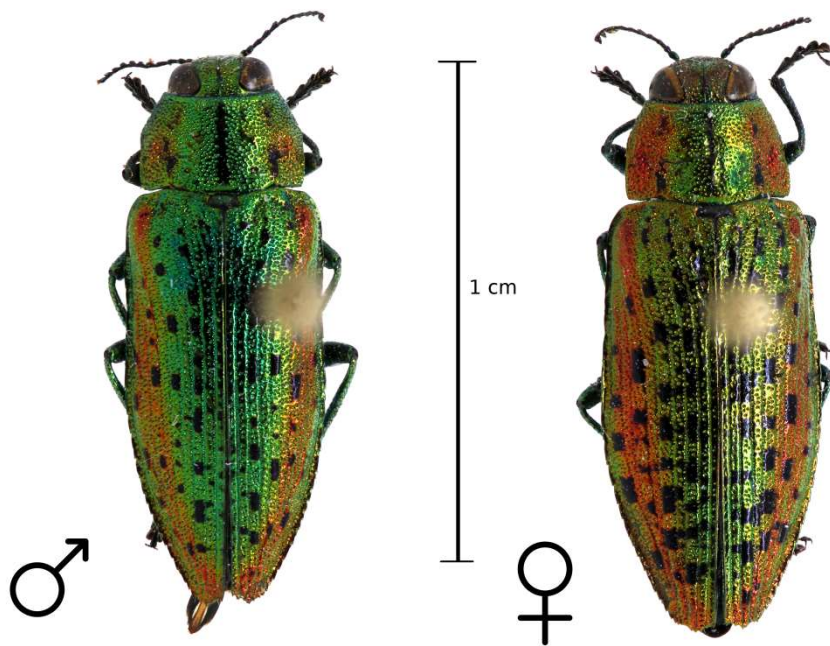


Figure 4. Couple de *Lamprodila mirifica* prélevés sur la Champagne de Méron. Trait d'échelle : 1 cm.
Cliché : T. Maury-Caudal



Figure 5. Édéage de *Lamprodila mirifica*. Trait d'échelle : 1 mm. Cliché : T. Maury-Caudal

Remerciements

Nous remercions le parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine et la communauté d'agglomération Saumur Val de Loire qui financent des études entomologiques sur la Champagne de Méron, et qui ont permis cette découverte. Merci à Jean-Hervé Yvinec pour sa réponse sur la donnée de la collection Levasseur. Nous remercions également Thomas Cherpitel du GRETIA pour sa relecture et ses corrections, ainsi que pour les échanges sur la présence d'espèces méridionales sur site. Enfin, merci à Pascaline Caudal pour ses relectures et son soutien.

Bibliographie

- ABOT G., 1928. – *Catalogue des Coléoptères observés dans le département de Maine-et-Loire*. Paul Lechevalier, Paris : 386 p.
- BÍLÝ S., 2002. – *Summary of the bionomy of the Buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae)*. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae. **10** : 1-104.
- BOUGET C., BRUSTEL H., NOBLECOURT T. & ZAGATTI P., 2019. – *Les coléoptères saproxyliques de France : Catalogue écologique illustré*. Paris, Muséum national d'Histoire Naturelle : 744 p.
- BYK A. & MOKRZYCKI T., 2009. – *Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855) (Buprestidae: Chrysochroinae: Poecilnotini) – new for the fauna of Poland. Key to the identification of Polish species of the genus *Lamprodila* Motschulsky, 1860. *Fragmenta Faunistica*, **52** : 91-97.
- CHERPITEL T., AVRILLA A., HERBRECHT F. & HUBERT B., 2022. – Étude de l'entomofaune de la Champagne de Méron (Montreuil-Bellay, 49). Mise en place d'un suivi des papillons de jour, cartographie d'espèces à enjeux et inventaires complémentaires. Rapport d'étude du GRETIA et du CEN des Pays de la Loire pour l'agglomération Saumur Val de Loire et le PNR Loire-Anjou-Touraine : 77p.

- DU CHATENET G., 2017. - *Buprestidae, Elateridae, Cleridae, Cerambycidae, Coléoptères phytophages d'Europe*. NAP éditions, Verrières-le-Buisson, 432 p. GBIF – *Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855) in GBIF Secretariat (2022).
- GBIF Backbone Taxonomy. [En ligne]<<https://www.gbif.org/fr/species/9313342>> (consulté le 15-VIII-2023).
- HICKLING R., ROY D.B., HILL J.K., FOX R. & THOMAS C.D., 2006. - The distributions of a widerange of taxonomic groups are expanding polewards. *Glob.ChangeBiol*, **12** : 450–455.
- LEROY B., PASCHETTA M., CANARD A., BAKKENES M., ISAIA M. & YSNEL F., 2013. - First assessment of effects of global change on threatened spiders: Potential impacts on *Dolomedes plantarius* (Clerck) and its conservation plans. *Biological Conservation*, **161** : 155-163.
- MARCHAND J.-M. (coord.), 2010 - *Document d'objectifs du site Natura 2000 de la Champagne de Méron*, Tome 1 : Patrimoine naturel et acteurs. Parc Naturel Régional de Loire-Anjou-Touraine, Montsoreau, 116 p.
- MNHN & OFB [Ed]. 2003-2023. - *Fiche de Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855). Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). [En ligne]<https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/795236> (consulté le 15-VIII-2023)
- ROBINET C., ROUSSELET J., GOUSSARD F., GARCIA J. & ROQUES A., 2010. - *Modelling the range expansion with global warming of an urticating moth : a Case study from France*. Chapter 3: Climate change impacts on biodiversity, 131-142
- SAUTIÈRE C. & MASSEUR A., 2011. - *Les Coléoptères Buprestidae du Vaucluse - Inventaire et atlas*. Rutilans : 141 p.
- TRONQUET M. & PESLIER S. (coord.), 2021. – *Catalogue permanent des Coléoptères de France*. Perpignan, Association Roussillonnaise d'entomologie, 930 p.
- THÉRY A. , 1942 - *Coléoptères Buprestides*. Faune de France, 41. Paris, Lechevalier, 222 p.
- WU Y., TREPANOWSKI N., MOLONGOSKI J., REAGEL P.F., LINGAFELTER S.W., NADEL H., MYERS S.W., RAY A.M. & 2017. - *Identification of wood-boring beetles (Cerambycidae and Buprestidae) intercepted in trade-associated solid wood packaging material using DNA barcoding and morphology*. *Scientific Reports*, **7**(1): e40316. [En ligne] <https://doi.org/10.1038/srep40316> (consulté le 15VIII2023).