

Nouvelles observations faunistiques de *Gaurotes (Carilia) virginea* (L. 1758) en Belgique (Coleoptera: Cerambycidae, Lepturinae)

Pascal Lays⁽¹⁾, Alain Drumont⁽²⁾, Koen Verhoeyen⁽³⁾ & Jean Fagot⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Musée de Zoologie, Université de Liège. Quai Ed. Van Beneden 22, B-4020 Liège, Belgique - Email : pascal.lays@ulg.ac.be

⁽²⁾ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Département d'Entomologie, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique – Email : alain.drumont@naturalsciences.be

⁽³⁾ Ten Bosse 75, B-9800 Deinze, Belgique - Email : koenverhoeyen@hotmail.com

⁽⁴⁾ Werfat 48A, B-4845 Jalhay, Belgique - Email : jean.fagot@gmail.com

Reçu le 10 janvier 2013, accepté le 13 juin 2013

Nous rapportons ici quelques nouvelles occurrences du longicorne *Gaurotes virginea* (L. 1758) (Coleoptera: Cerambycidae, Lepturinae) qui attestent de sa présence récente en Belgique. La forme type est observée pour la première fois dans ce pays. Les origines possibles des populations de cette espèce sont discutées et une carte réactualisée de sa distribution en Belgique est fournie.

Mots-clés: *Gaurotes virginea*, Cerambycidae Lepturinae, faunistique, nouvelles observations, Belgique.

We do report here some new occurrences of the longhorn beetle *Gaurotes virginea* (L. 1758) (Coleoptera: Cerambycidae, Lepturinae) attesting its recent presence in Belgium. The typical form is recorded for the first time in this country. The possible geographical origins of populations of this species are discussed and an updated distribution map for Belgium is also provided.

Keywords: *Gaurotes virginea*, Cerambycidae Lepturinae, Faunistics, new occurrences, Belgium.

1. INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, l'existence de *Gaurotes virginea* (L. 1758) en Belgique a été signalée dans diverses localités, toutes situées en Haute Belgique (Drumont & Grifnée, 2005; Drumont *et al.*, 2012; Grifnée, 2007). Rappelons très brièvement que cette espèce habite les contrées montagneuses et boréales de l'Europe et qu'elle s'étend très largement à l'Est sur quasi toute la région paléarctique. Nous rapportons ici quelques observations nouvelles qui viennent encore attester de l'ancrage bien réel de cette espèce en Wallonie.

2. OBSERVATIONS

Données : **Province du Luxembourg :** Houffalize (UTM : GR.05), Vissoule, Alhoumont (alt. ca. 440 m), P. Limbourg leg., 16.vi.2012 : 2♂

(f. *thalassina*, un avec élytres bleus et un avec élytres verts) (**Photo 4**).

Province de Liège : Bernister (UTM : GR.19) (alt. ca. 500 m), 29.V.2012, P. Flammang : 3 ex. (f. *thalassina*). Bosfagne (UTM : KA.99) (alt. 562 m), 7.vi.2013, fauchage *Eriophorum angustifolium* Honck 1782 (tourbière), lisière massif de *Pinus* : 1♂ (f. *thalassina*, élytres verts) (Coll. C. Warnotte). Büllingen (UTM : LA.08) (alt. ca. 600 m), vallée de la Holzwarche, 26.vi.2006, G. San Martin Y Gomez, 1 ex (non capturé, f. *thalassina*); *idem*, K. Verhoeyen leg., 31.v.2012 : 1♀ (f. type, élytres verts). Deidenberg, Auf der Hart (UTM : KA.9679) (alt. ca. 520 m), 30.iv.2012, P.-E. Pankert leg. (*in* Coll. J. Fagot) : 1♂ (f. *thalassina*). Heppenbach (UTM : LA.08) (alt. ca. 500-550 m), carrière du Nesselborn (fond), 27.vi.2013, butinant *Leucanthemum vulgare*, observé par temps pluvieux et froid (10° C), J.-Y. Bagnée leg. : 1♂ (f. type) (**Photo 2**). La Gileppe (UTM : GS.00), bois de la Borchêne (alt. ca. 260 m), 9.v.2012, sur aubépine, J. Chapelle

leg. : 1 ex. ; *idem*, 24.v.2012, au vol ; *idem*, 29.v.2012 : 1 ex. ; *idem*, 18.vi.2012 : 1 ex. ; *idem*, 26.vi.2012 : 3 ex. (tous les ex. de cette localité, f. *thalassina*) ; même localité, 8.v.2012, sur aubépine, H. Cloth : 1 ex. ; *idem*, 25.v.2012, sur ombellifère : 1 ex. ; même localité, 19.v.2012, F. Leduc leg., sur tas de bois : 1 ex. (f. *thalassina*) ; *idem*, 21.v.2012, sur aubépine : 1 ex. ; *idem*, 28.v.2012, sur tas de bois (épicéa) : 1 ex. ; *idem*, 6.vi.2012, sur ombelle : 1 ex. (f. *thalassina*) ; *idem*, 8.vi.2013, sur aubépine, J. Chapelle & H. Cloth leg. : 4 ex. (f. *thalassina*) ; *idem*, se posant dans la végétation basse, J. Chapelle leg. : 1 ex. (f. *thalassina*). Meyerode (UTM : LA.0580), réserve naturelle du Kolvenderbach, vallon du Wendelwasser, alt. 500 m, 21.vi.2013, butinant *Meum athamanticum*, J-Y. Baugnée leg. : 2 ex. (f. *thalassina*). (Photo 3). Plainevaux (UTM : FS.70), La Roche-aux-Faucons, 30.iv.2007, alt. 170 m, P. Lays leg. : 1♀ (f. type). Vallée de la Helle (UTM : KB.91) (alt. ca. 200-250 m), à proximité du ru du Petit Bonheur, 20.vi.2009, sur fleurs de *Cirsium palustre* (L.) Scopoli 1772, J. Fagot leg. et coll. : 1 ex. (f. *thalassina*; élytres bleu-vert). Ligneuville (UTM : GR.18) (alt. ca. 350-400 m), 29.vi.2009, P. Flammang leg. : 1 ex. (f. type). Spa (UTM : GR.09), parc de l'internat La Maison Blanche, alt. 280 m (ombellifère), à proximité de chablis d'*Abies*, 11.vi.2013, P. Demez : 1 ex. (non capturé, f. *thalassina*). Targnon

(UTM : FS.98), vallée de l'Amblève, 12.vi.2012, sur fleur de ronce, F. Leduc leg. : 1 ex.

Lorsqu'elle figure entre parenthèses, l'altitude est donnée à titre indicatif. *Idem* = même localité et même récolteur.

Fait remarquable, jusqu'à présent seule la forme *thalassina* (voir plus bas à propos du statut taxinomique), à pronotum rouge/orange (Photo 3) était connue de Belgique or, comme le montrent les données, la forme type, à pronotum noir (Photos 1 et 2), y existe pareillement.

Ces nouvelles observations permettent également de mettre à jour la carte de répartition de l'espèce en Belgique, récemment publiée par Drumont *et al.* (2012). Nous y avons également inclus une observation de Sourbrodt (UTM : KA.99) (alt. ca. 600 m), le 9.vi.2012, par Pieter Vanormelingen, 1 ex. de la forme type, posé sur un tronc d'un chemin de rondins traversant une prairie à molinie, en bordure de pessière et rapportée sur le site <http://waarnemingen.be/soort/view/210705>. On y trouve aussi quatre photographies du spécimen prises sur le terrain, dont une est reproduite ici (Photo 1). K. Verhoeyen avait également mis en ligne sa donnée sur ce même site. Notons aussi que J. Fagot rapporta son observation sur le site:

<http://biodiversite.wallonie.be/fr/328-vallee-de-la-helle-avec-tous-ses-affluents.html?IDD=251659730&IDC=1881>



Photo 1 : *Gaurotes virginea*, f. type, Sourbrodt, 9.vi.2012, cliché de Pieter Vanormelingen



Photo 2 : Mâle de *Gaurotes virginea*, f. type, butinant *Leucanthemum vulgare*, Heppenbach, 27.vi.2013, cliché de J-Y. Bagnée



Photo 3 : Femelle de *Gaurotes virginea*, f. *thalassina*, butinant *Meum athamanticum*, Meyerode, 21.vi.2013, cliché de J-Y. Bagnée.

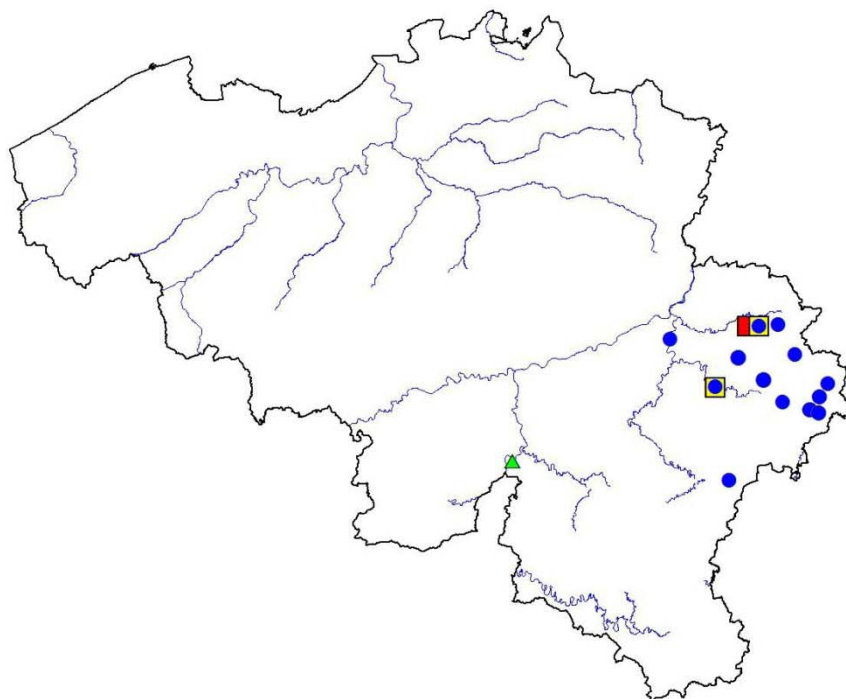


Figure 1 : Carte de répartition de *Gaurotes virginea* en Belgique.

Légende = ■ : première observation (Drumont & Grifnée, 2005). ▲ : très ancienne observation de Hastières (Drumont *et al.*, 2012). ■ : données de Drumont *et al.*, 2012. ● : nouvelles occurrences.

L'examen de la carte de répartition en Belgique (**Figure 1**) montre que l'espèce reste cantonnée au sud de l'axe sambro-mosan et plus particulièrement en Ardenne du Nord-Est. Il ne fait nul doute que la distribution géographique réelle de *G. virginea* couvre une zone plus étendue en Haute Belgique que celle actuellement connue et établie à partir des prospections faunistiques qui, par nature, sont toujours incomplètes puisque demeurant tributaires d'un nombre restreint d'entomologistes de terrain.

Le spécimen provenant de la Roche-aux-Faucons est actuellement, en Belgique, dans l'Ardenne condrusienne, l'observation la plus précoce (fin avril), la plus occidentale et la plus basse (alt. 170 m). Il fut découvert par hasard lors d'une promenade sans finalité entomologique, retourné sur le dos et gesticulant sur le sol d'un chemin en lisière de forêt, constamment ombragé, qui borde la partie nord du massif forestier composant ce lieu-dit. Les environs immédiats du lieu de la découverte furent prospectés à la recherche d'autres spécimens, mais sans résultat. Le massif forestier se compose essentiellement de feuillus dominés par des chênes, des hêtres, des bouleaux, le tout évoluant sur un sous-sol calcaire à l'origine des phénomènes karstiques visibles en surface. Par temps chaud, on peut ressentir le vent

ascendant provenant de la plaine en contrebas où s'écoule l'Ourthe et qui, suite à son passage dans le sous-bois, apporte une brise fraîche assez perceptible à certains endroits. Le massif forestier de la Roche-aux-Faucons est lui-même entouré d'autres mosaïques de feuillus, de pâturages et de zones habitées; les résineux y sont rares et très souvent éparpillés. Une sortie sur le lieu de la découverte fut de nouveau réalisée le 7.vii.2012 par le premier auteur et destinée sinon à retrouver l'espèce, du moins à observer davantage le milieu où elle fut naguère localisée. En termes de spécimens rien ne fut observé (il faut rappeler que les températures printanières et estivales particulièrement basses de l'année 2012, combinées à une pluviométrie élevée, n'ont favorisé ni l'activité des insectes, ni leur recherche); s'agissant du milieu, il ne fut pas possible de mettre en lumière des facteurs propres à ce site et susceptibles d'expliquer la présence de *G. virginea* sur ce lieu plutôt qu'ailleurs. Certes, le site en question ne manque pas de singularités, notamment liées au fait que la végétation y croît sur des roches calcaires mais, par ailleurs, les éléments souvent associés à ce longicorne font défaut (encore une fois à l'endroit même de la capture), comme l'absence de stations d'ombellifères et d'aubépines; les Angiospermes

dominant le paysage forestier et non les Gymnospermes. La Roche-aux-Faucons n'a pas le statut de Réserve naturelle mais se situe en zone Natura 2000, ce qui lui confère une certaine protection, et l'on trouve çà et là quelques souches et troncs morts susceptibles d'être exploités par les coléoptères saproxylophages mais, en définitive, rien de bien spécifique par rapport à d'autres massifs de la région et, par ailleurs, les larves de *G. virginea* semblent pouvoir faire feu de tout bois, si l'on peut dire, s'accommodant de *Picea*, *Pinus*, *Larix*, *Abies*, *Quercus*, *Juglans*, avec peut-être une préférence pour l'épicéa (Starzyk, 1977 in Sama, 2002 et in Berger, 2012 ; Drumont & Grifnée, 2005).

Au vu de ce que l'on connaît actuellement de cette espèce, il ne semble pas que la sélection trophique opérée tant par les larves que par les imagos constitue un facteur limitant d'expansion géographique, bien au contraire. Par ailleurs, sa distribution générale, du moins en Europe, laisse entrevoir une espèce avec de nettes affinités orophiles. Nul doute que si une telle espèce avait existé jadis dans nos régions, elle n'aurait pu, de par sa taille, ses couleurs, ses mœurs, échapper à l'attention des entomologistes (hormis une ancienne capture de 1862 à Hastières, in Drumont *et al.*, 2012). Se posent dès lors les questions légitimes suivantes : d'où viennent ces spécimens et pourquoi les observe-t-on seulement depuis quelques années ? Pour répondre à l'origine géographique des populations belges, il existe des outils d'analyses moléculaires qui permettraient sans doute d'en déterminer avec précision la ou les sources d'origine. Ces analyses pourraient alors valider l'hypothèse d'une origine orientale, émise par Drumont & Grifnée (2005), favorisant plutôt une colonisation à partir des populations d'Allemagne, via l'Eifel, plutôt que celle d'une provenance méridionale, via l'Alsace ou la Lorraine. Cependant, une origine méridionale n'est pas totalement à exclure car l'espèce fut récemment découverte au Luxembourg (Vitali, 2011 et 2012) mais aussi en Moselle (Berger, 2012) et, par ailleurs, Y. Thieren (com. pers., P. Lays) a observé l'espèce (deux spécimens) dans une localité du sud du Département de la Meuse (première observation pour ce Département) il y a environ cinq ans, sur une ombelle d'Apiaceae. Sans exclure, bien entendu, une éventuelle double origine, à la fois orientale et méridionale. La coexistence des deux formes en Belgique, la typique et la forme *thalassina*, ne peut en tout cas nous éclairer sur la chose. Ces « formes » posent

d'ailleurs un problème quant à leur variation, leur répartition et leur statut taxinomique, tantôt présentées comme sous-espèces, tantôt comme simples variétés (cf. Villiers, 1978). Il sortirait du cadre de cet article de traiter en détail de cette problématique et, au besoin, d'amener les changements nomenclaturaux qui s'imposeraient. Rapportons cependant ces quelques éléments. Selon le Dr M. Danilevsky (com. pers., P. Lays), les limites géographiques des sous-espèces de *G. virginea* ne seraient pas très claires et connectées par des zones assez larges où se rencontrent des « formes » intermédiaires. L'état actuel des connaissances sur cette espèce reste fragmentaire, conduisant même à une certaine confusion. La coexistence même des deux taxa, la forme typique et la forme *thalassina*, sur un territoire aussi petit que la Haute Belgique et dans des stations éloignées les unes des autres par juste quelques kilomètres parfois, interroge sur le statut de sous-espèce qui leur est attribué car, par définition, l'allopatrie reste obligatoire. Les observations de terrain effectuées par l'un d'entre nous (A. Drumont) en France interpellent tout autant puisqu'elles mettent en lumière la coexistence simultanée, sur un même site et dans un même habitat, des deux taxa, voire parfois et en plus, de taxa intermédiaires, comme en témoignent ces données : France, Alpes-Martimes, Les-Trois-Ponts, Vallée de la Vésubie, alt. 1.260 m, 4-26.VII.1998, leg. A. Drumont & N. Warzée : morphe typique, 5♂ - 1♀, tous de la variété *notaticollis*, élytres variant du bleu acier au bleu verdâtre; 1 de ces mâles a les élytres violets, ce qui est propre à la var. *violacea*. Morphe *thalassina* : 6♂ et 18♀, dont les élytres sont bleu verdâtre à bleu acier, hormis 5 spécimens qui appartiennent à la var. *pulchra* (élytres violet métallique). Alpes-Maritimes : Col de Turini, 20.VII.1995 (alt. 1600 m) : 2 f. *thalassina*, 1 f. typique (pas d'intermédiaires) (**Photo 5**).

Par conséquent, il semble bien que, généralement, un des deux taxa domine sur un territoire donné mais que, dans d'autres régions (zones de contacts ?), les deux formes coexistent (dans des proportions à définir). On connaît l'existence de ces faits en France par exemple rapportés par Berger (2012) et Villiers (1978) et une fois encore confirmés ici.

Quant à la deuxième question, à savoir pourquoi une telle espèce n'est observée que depuis peu en Belgique, la réponse n'en est pas moins aisée à

formuler. La Haute Belgique, au sud du sillon Sambre-et-Meuse, abrite sur ses reliefs les plus élevés des espèces orophiles, y compris des éléments boréomontagnards (*Ctenicera cuprea* (Fabricius 1775), *Ctenicera heyeri* (Saxesen 1838), *Timarcha metallica* (Laicharting 1781), *Boreus hyemalis* L. 1767, jadis *Colias palaeno* L. 1758, etc.), donc des reliefs potentiellement exploitables et depuis longtemps par *G. virginea* ; par ailleurs, les espèces végétales assurant le cycle vital de l'espèce ne sont pas typiquement inféodées aux régions froides ou montagneuses et, de toute façon, leur présence en Belgique est également ancienne. Comme le supposent Drumont & Grifnée (2005), il est vraisemblable que l'enrésinement massif d'origine anthropique, bien que non récent, de certaines parties de l'Ardenne et des Hautes-Fagnes (il remonte aux environs de 1750 pour *Pinus sylvestris* L. 1753, de 1850 pour *Picea abies* (L.) H. Karst 1881, et de façon intensive pour cette dernière espèce au début du XX^e siècle selon Damblon, 1994) a dû créer un environnement favorable à l'expansion de cette espèce. Il faut aussi rappeler qu'il s'agit d'une espèce boréomontagnarde et donc très certainement pas insensible au réchauffement climatique observé depuis les années 1970. *A priori*, et comme hypothèse de travail, on ne peut exclure que, en réponse à ce réchauffement, les populations d'espèces à la fois orophiles, hygrophiles et psychrophiles développent deux stratégies de survie en optant soit, et lorsque la possibilité existe localement, pour une migration à la verticale (entraînant, *de facto*, une raréfaction de l'espèce dans l'ancien étage altimétrique occupé), soit une migration non plus en altitude mais en latitude, remontant alors vers des régions plus septentrionales. De même, on ne peut exclure que, confrontées à un changement plus ou moins important, par exemple d'ordre climatique, les populations, en réaction à celui-ci, migrent dans de multiples directions, y compris celles qui, *a priori*, sembleraient peu propices mais augmenteraient malgré tout les chances de survie des populations.

Nonobstant ces considérations, il demeure incontestable que, depuis plusieurs années, suite à des causes et dans des directions qui resteront à élucider, *G. virginea* s'étend au-delà de son aire de distribution habituelle, comme l'illustrent ces mouvements de populations notés en France, au Luxembourg, en Allemagne, en Belgique et tout récemment aux Pays-Bas (Ed Colijn, com. pers. A. Drumont).

3. CONCLUSION

En tenant compte des données et des facteurs qui viennent d'être rapportés, nous avons la quasi certitude que d'autres observations de *G. virginea* viendront encore s'accumuler pour la Haute Belgique et, à la lumière des données néerlandaises, peut-être même en Basse et Moyenne Belgique.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement nos collègues qui ont partagé leurs observations, leurs données ou encore leur savoir sur *G. virginea*, ou même sur les Cerambycidae en général. Il s'agit de MM. Jean-Yves Bagnée (Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats en Wallonie, DEMNA, Service Public de Wallonie, Gembloux, Belgique), Pierre Berger (Meylan, France), José Chapelle (Ensival, Belgique), Hubert Cloth (Ensival, Belgique), Dr Christian Cocquempot (I.N.R.A., Montpellier, France), Ed Colijn (European Invertebrate Survey – Nederland, Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Pays-Bas), Dr Mikhail Danilevsky (A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Moscou, Russie), Patrick Demez (Spa, Belgique), Pascal Flammang (Belgique), Frédéric Leduc (Herstal, Belgique), Pol Limbourg (I.R.S.N.B., Bruxelles), Dr Gilles San Martin Y Gomez (Université Catholique de Louvain, Belgique), Yves Thieren (Baelen, Belgique), Claude Warnotte (Oupeye, Belgique), Dr Wouter Dekoninck et Stefan Kerkhof (I.R.S.N.B., Bruxelles) pour l'assistance cartographique, Dr Pieter Vanormelingen, Dr Jeroen Van Wichelen et Dr Evelien Van de Vijver, tous trois de l'Université de Ghent, nous ont aimablement autorisé à reproduire une de leurs photographies réalisées sur le terrain, Noël Mal (Marcinelle, Belgique) et Stéphane Hanot (Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique) pour le support iconographique.

BIBLIOGRAPHIE

- Berger P. (2012). *Coléoptères Cerambycidae de la Faune de France continentale et de Corse*. Edition de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, 664 p.
- Damblon F. (1994). Les dépôts tourbeux et l'histoire de la végétation sur le plateau des Hautes-Fagnes

- (Belgique). *Annales de la Société géologique de Belgique* **177**(2), p. 259-276.
- Drumont A. & Grifnée V. (2005). Une nouvelle espèce de longicornes pour la faune de Belgique: *Gaurotos (Carilia) virginea* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Cerambycidae). *Lambillionea* **105**(3), p. 433-436.
- Drumont A., Leduc F., Chapelle J. & Cloth H. (2012). Confirmation de la présence de *Gaurotos (Carilia) virginea* (L., 1758) en Belgique (Coleoptera, Cerambycidae, Lepturinae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* **148**, p. 14-16.
- Grifnée V. (2007). Un nouveau longicorne en Hautes-Fagnes: *Gaurotos (Carilia) virginea*. *Hautes Fagnes* **27**(1), p. 23-24.
- Sama G. (2002). *Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean area. Volume 1*. Nekladatelstvi Kabourek, Zlin, 173 p.
- Villiers A. (1978). *Faune des Coléoptères de France 1: Cerambycidae*. Encyclopédie entomologique, Lechevalier, Paris, 597 p.
- Vitali F. (2011). Observations faunistiques sur les Cérambycides luxembourgeois conservés dans la collection du Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg (Coleoptera, Cerambycidae). *Lambillionea*, CXI, 3, p. 278-284.
- Vitali F. (2012). Nouvelles données faunistiques sur les Longicornes du Grand-Duché de Luxembourg (Coleoptera, Cerambycidae). *Lambillionea*, CXII, 3, p. 235-240.

(9 réf.)

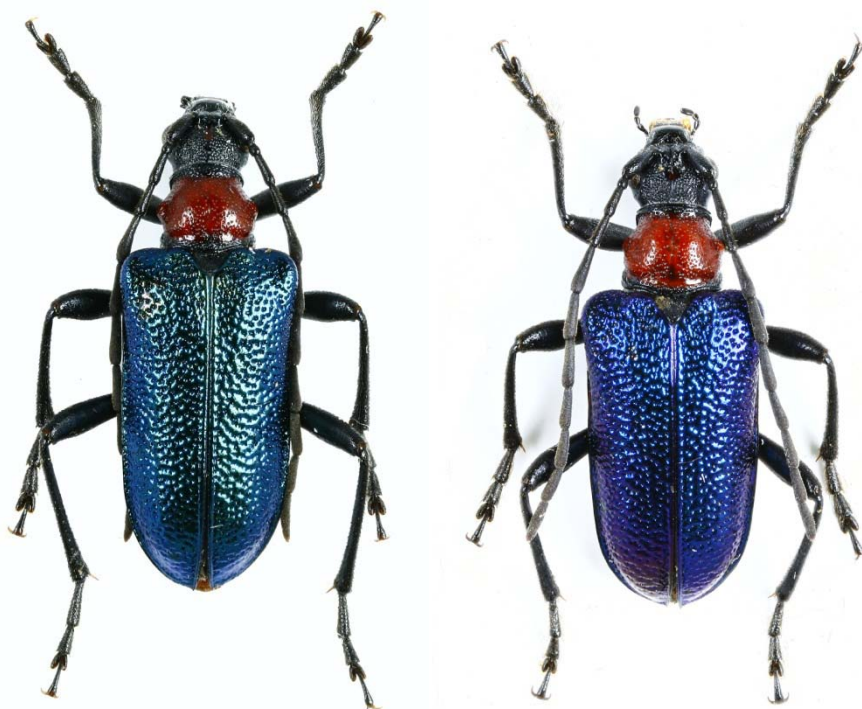


Photo 4 : *Gaurotos virginea*, f. *thalassina*, deux mâles illustrant les légères variations de couleurs des élytres, Houffalize, 16.vi.2012, captures de P. Limbourg (photo réalisée par S. Hanot)



Photo 5 : *Gaurotes virginea*, France, Alpes-Maritimes : Col de Turini, 20.vii.1995, deux exemplaires de *thalassina* et une forme type, capturés sur un même site (photo réalisée par N. Mal)