

***Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, *Phyllotreta rugifrons*
Kuester, 1849 et *Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872) identifiés
pour la première fois en Belgique
(Coleoptera : Chrysomelidae : Alticinae).
Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique
et des régions limitrophes 12**

Jean FAGOT^{1,2}, Loïc DAHAN³, Alain DRUMONT⁴, David IGNACE⁵ & Pol LIMBOURG⁶

¹ ULiège - Gembloux Agro-Bio Tech, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. F. Francis). Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux, Belgique.

² Route du Moulin de Dison 53, B-4845 Jalhay, Belgique (e-mail: jean.fagot@gmail.com)

³ Rue du Peigne d'Or 36, B-1390 Nethen, Belgique (e-mail: loicdahan@hotmail.com)

⁴ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, D.O. Taxonomie et Phylogénie - Entomologie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique (e-mail: adrumont@naturalsciences.be)

⁵ Rue Winston Churchill 91, B-6180 Courcelles, Belgique (e-mail: david_ignace@msn.com)

⁶ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Service Patrimoine - Entomologie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique (e-mail: pol.limbourg@naturalsciences.be)

Abstract

During biological inventories carried out with intensity and pugnacity in two protected Belgian sites, the national nature reserve of Claire-Fontaine (Province of Hainaut) and the botanical garden Jean Massart (Region of Brussels-Capital, Auderghem), three species of Alticinae were recorded for the first time in Belgium: *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, *Phyllotreta rugifrons* Kuester, 1849 and *Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872). The discovery of these three species is commented on and illustrated in photos.

Keywords: Belgium, Brussels, chorology, Hainaut, new species, systematics

Résumé

Au cours d'inventaires biologiques réalisés avec intensité et pugnacité dans deux sites belges protégés, la réserve naturelle domaniale de Claire-Fontaine (Province de Hainaut) et le Jardin botanique Jean Massart (Région de Bruxelles-Capitale, Auderghem), trois espèces d'Alticinae ont été recensées pour la première fois en Belgique: *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, *Phyllotreta rugifrons* Kuester, 1849 et *Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872). La découverte de ces trois espèces est commentée et illustrée en photos.

Samenvatting

Tijdens biologische inventarisaties die met intensiteit en volharding werden uitgevoerd in twee beschermde Belgische sites, het nationale natuurreervaat van Claire-Fontaine (Provincie Henegouwen) en de Plantentuin Jean Massart (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Oudergem), werden drie soorten Alticinae gevonden voor de eerste keer in België: *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, *Phyllotreta rugifrons* Kuester, 1849 en *Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872). De ontdekking van deze drie soorten wordt becommentarieerd en geïllustreerd in foto's.

Introduction

Depuis plusieurs années, des inventaires systématiques et continus sont menés en Belgique dans deux domaines protégés distants de moins de 40 km. Il s'agit d'une part de la réserve naturelle domaniale de Claire-Fontaine (RND CF) située en Province de Hainaut, à cheval sur les communes de Courcelles (Gouy-lez-Piéton) et de Chapelle-lez-Herlaimont (Godarville) et d'autre part du Jardin botanique Jean Massart (JJM) situé sur la commune d'Auderghem en Région de Bruxelles-Capitale (Fig. 1).

Nous présentons ici trois espèces découvertes au cours de ces prospections. Elles appartiennent à la sous-famille des Alticinae (Coleoptera : Chrysomelidae) et sont citées de Belgique pour la première fois.

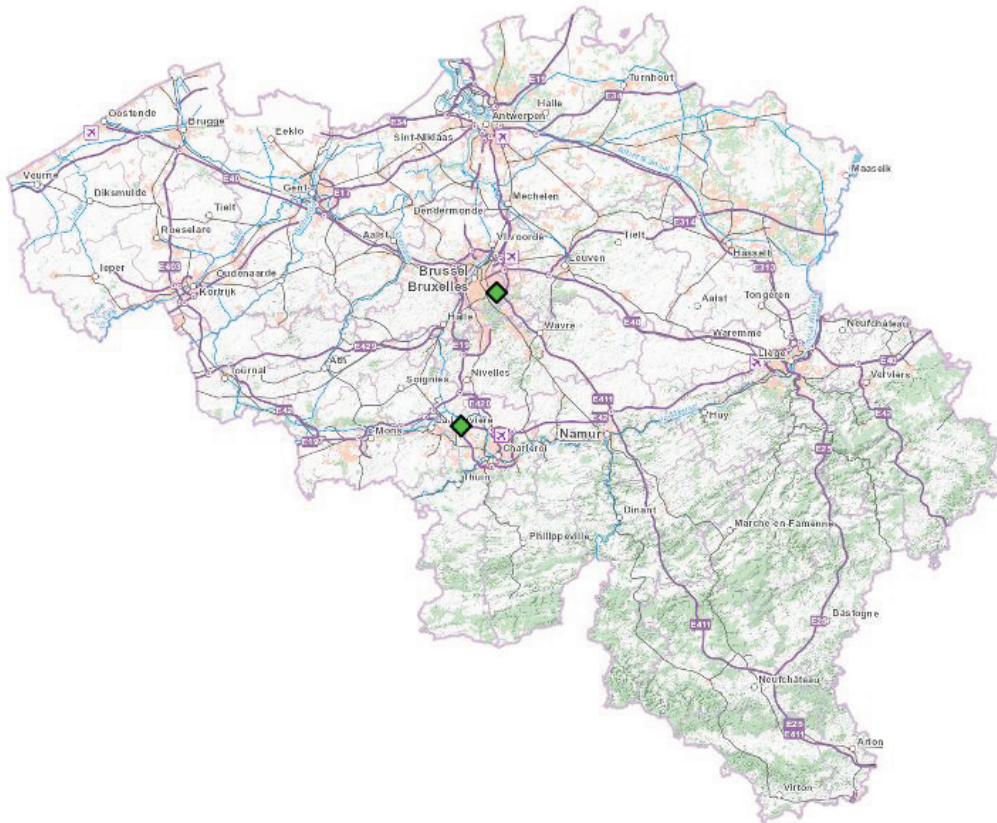


Fig. 1. Localisation de la RND de Claire-Fontaine (Province de Hainaut) et du Jardin botanique Jean Massart (Région de Bruxelles-Capitale).

La Réserve naturelle domaniale de Claire-Fontaine est parcourue par la rivière du Piéton, petit affluent de la Sambre, et est principalement constituée d'une vaste zone humide ceinturée d'une mosaïque de biotopes variés : d'anciennes friches sablonneuses embroussaillées, prairies mésophiles, magnocariçaies, ..., et des bois feuillus sur les parties escarpées (Figs 2–5). Sa superficie est de quelques 61 hectares. L'altitude moyenne avoisine les 140 mètres. La réserve est entourée de cultures et, au nord-ouest, jouxte un ensemble urbanisé de quelques 200 habitations.



Fig. 2. La rivière le Piéton, dans la partie centrale de la RND CF. ©¹

Fig. 3. Boisement de saules aux abords du Piéton dans le secteur ouest de la RND CF. ©¹

Fig. 4. Étang ceinturé de massettes (*Typha latifolia* L., 1758). ©¹

Fig. 5. Zone gérée, déboisement et creusement de mares. ©¹

Des inventaires entomologiques¹ ont fait l'objet d'une attention particulière en accord avec le Département de la Nature et des Forêts (Cantonement de Nivelles). Loïc Dahan, David Ignace et Pol Limbourg se sont attelés à la récolte des Coléoptères, des Héétéoptères ainsi que des Arachnides. Traditionnellement considérée à tort comme pauvre par la plupart des entomologistes (voir e.a. MORTELMANS, 2014), la Province de Hainaut manque en fait cruellement d'inventaires. La réserve de Claire-Fontaine en est l'illustration parfaite. À ce jour (30 juin 2021), 1225 espèces de coléoptères y ont été listées alors que la Belgique en compte de l'ordre de 4500².

Le Jardin botanique Jean Massart est situé en bordure de la Forêt de Soignes à Auderghem (Région de Bruxelles-Capitale) (Fig. 6). Créé en 1922, repris comme site classé depuis le 29 mai 1997, il rassemble une très grande diversité botanique (plus de 1.500 espèces végétales) répartie sur une superficie de 5,2 hectares. Le domaine du Jardin botanique Jean Massart fait partie du site Natura 2000 de la Forêt de Soignes³ et présente quelques habitats d'intérêt communautaire dont, entre autres, des lambeaux de chênaie-charmaie (9160) et de forêt alluviale (91E0) ou encore des prairies maigres de fauche (6510).

¹ <http://www.insectesdebelgique.be/Biotopes/RN%20Claire.html> © David Ignace.

² <http://biodiversite.wallonie.be/fr/54-claire-fontaine.html?IDD=251660181&IDC=1881> au 1^{er} janvier 2021.

³ Document interne du RBINS pour le SPWARNE (DEMNA). Non publié (Taxonomic Backbone Walloon region, 2020).

⁴ Site Natura 2000 - BE1000001 : La Forêt de Soignes avec lisières et domaines boisés avoisinants et la Vallée de la Woluwe - complexe Forêt de Soignes - Vallée de la Woluwe (Arrêté de désignation du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 avril 2016, publié le 13 mai 2016).



Fig. 6. Plan et affectations des différentes parcelles du Jardin Jean Massart (Bruxelles, Auderghem) (carte réalisée par Bruxelles-Environnement et modifiée par DRUMONT & KUHN, 2019).

Le jardin offre également différentes parcelles comprenant des collections botaniques diversifiées (p. ex. plantes médicinales, jardin évolutif, arboretum) ainsi que des zones en gestions différenciées (p. ex. prairie maigre de fauche, verger de collection) (Figs 7–9). L'altitude moyenne avoisine les 60 mètres. Des inventaires entomologiques réalisés sur le site ont permis de démontrer la présence d'une biodiversité exceptionnelle en coléoptères dans ce milieu périurbain (e.a. DELBOL *et al.*, 2013, 2017; DRUMONT *et al.*, 2018, 2020; MAQUET *et al.*, 2018; MOUCHERON *et al.*, 2018, 2019; THOMAES *et al.*, 2016; TROUKENS *et al.*, 2016, 2017 a, b, 2019 a, b, 2020 a, b). Alain Drumont et Hugo Raemdonck se sont occupés de la récolte des coléoptères. Le nombre d'espèces ainsi recensées sur le site atteint le nombre de 1.280 ce qui est énorme pour un si petit site, et plus élevé que ce qui a été constaté dans la RND de Claire-Fontaine (pour rappel : 1.225 espèces pour 61 hectares).

La richesse de ces inventaires coléoptérologiques est à mettre en relation avec la diversité végétale présente au sein du jardin botanique Jean Massart ainsi qu'avec sa gestion, mais elle est également le fruit de l'importance de l'effort d'échantillonnage et d'identification des spécimens (DRUMONT *et al.*, 2020).



Fig. 7. Vue panoramique de la zone humide, mai 2015. © Isabelle Sauvage.



Fig. 8. Zone du jardin évolutif, mai 2015. © Isabelle Sauvage.

Fig. 9. Prairie à orchidées en bordure de verger, mai 2015. © Isabelle Sauvage.

Enfin, il est très important de signaler que l'intensité des recherches, la synergie des inventaires et la persévérance des acteurs lors des prospections ont permis de découvrir, pour la première fois en Belgique, de nouvelles espèces de coléoptères comme l'Aderidae *Anidorus sanguinolentus* (Kiesenwetter, 1861) (TROUKENS *et al.*, 2019a) trouvé sur les deux sites, ou bien encore de préciser la répartition sur notre territoire de *Rhizophagus fenestralis* (Linnaeus, 1758), espèce rare de Monotomidae en Belgique et rencontrée dans les deux sites également (TROUKENS *et al.*, 2020b). Il en est de même pour l'Aderidae *Euglenes oculatus* (Paykull, 1798), peu commun et repris dans TROUKENS *et al.* (2019b).

Matériel et méthodes

Dans les deux sites, les récoltes ont été réalisées par toutes les techniques possibles : filet fauchoir, battoir, piégeages multiples (passifs ou avec appâts divers), tamisage de terre ou de litière, à vue, etc. En ce qui concerne la RND de Claire-Fontaine, les spécimens collectés sont pour l'essentiel préservés dans la collection de David Ignace (PCDI). Quelques spécimens de référence seront déposés dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (RBINS) et notamment, en ce qui concerne cette note, *Phyllostreta astrachanica* Lopatin, 1977 et *P. rugifrons* Kuester, 1849.

Pour le Jardin Jean Massart, les individus récoltés sont préparés et seront intégrés aux collections du RBINS. Des exemplaires de référence sont également conservés dans la collection d'Hugo Raemdonck. Les exemplaires d'altises du jardin Massart ont été identifiées ou contrôlées par le Dr Carlo Leonardi du Museo Civico di Storia Naturale di Milano (Milan, Italie).

Les prospections ont débuté en 2017 à la RND de Claire-Fontaine et en 2013 au Jardin botanique Jean Massart. Elles se poursuivent encore aujourd'hui.

En outre, plusieurs collections privées ont été consultées afin de vérifier la présence ou non des espèces concernées. Les individus découverts ont été déterminés ou révisés.

ACRONYMES

- JJM : Jardin botanique Jean Massart.
 PCDI : leg. David Ignace et Pol Limbourg, coll. David Ignace, Courcelles, Belgique.
 RBINS : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (W. Dekoninck).
 RND CF : Réserve naturelle domaniale de Claire-Fontaine.

Résultats

Les 52 espèces d'Alticinae rencontrées sur les deux sites (années 2013–2021) sont présentées par ordre alphabétique des genres et des espèces (Tableau 1). Un astérisque accompagne les nouvelles espèces. Pour la nomenclature, nous avons suivi celle proposée par DOGUET & DUHALDEBORDE (2021) dans le Catalogue permanent des Coléoptères de France en ligne.

Tableau 1. Chrysomelidae Latreille, 1802 : Alticinae Newman, 1835, espèces rencontrées sur les deux sites.

Taxon	RND CF	JJM
<i>Altica lythri</i> (Aubé, 1843)	+	+
<i>Altica oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	+	+
<i>Aphthona euphorbiae</i> (Schrank, 1781)	+	+
<i>Aphthona nonstriata</i> (Goeze, 1777)	+	+
<i>Apteropeda orbiculata</i> (Marsham, 1802)	+	
<i>Batophila rubi</i> (Paykull, 1799)	+	
<i>Chaetocnema arida</i> Foudras, 1860		+
<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	+	+
<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	+	+
<i>Chaetocnema mannerheimii</i> (Gyllenhal, 1827)	+	
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)	+	+
<i>Crepidodera aurea</i> (Geoffroy, 1785)	+	+
<i>Crepidodera fulvicornis</i> (Fabricius, 1792)	+	+
<i>Crepidodera plutus</i> (Latreille, 1804)	+	
<i>Dibolia occultans</i> Koch, 1803		+
<i>Epitrix pubescens</i> (Koch, 1803)	+	
<i>Hippuriphila modeeri</i> (Linnaeus, 1761)	+	
<i>Longitarsus anchusae</i> (Paykull, 1799)		+
<i>Longitarsus ballotae</i> (Marsham, 1802)		+
<i>Longitarsus dorsalis</i> (Fabricius, 1781)	+	+
<i>Longitarsus jacobaeae</i> (Waterhouse, 1858)		+
(*) <i>Longitarsus kutscherai</i> (Rye, 1872)	+	
<i>Longitarsus luridus</i> (Scopoli, 1763)	+	+
<i>Longitarsus lycopi</i> (Foudras, 1860)		+
<i>Longitarsus melanocephalus</i> (De Geer, 1775)	+	+
<i>Longitarsus parvulus</i> (Paykull, 1799)	+	+
<i>Longitarsus pratensis</i> (Panzer, 1794)	+	+
<i>Longitarsus rubiginosus</i> (Foudras, 1860)		+
<i>Longitarsus succineus</i> (Foudras, 1860)		+
<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scopoli, 1763)		+
<i>Neocrepidodera transversa</i> (Marsham, 1802)	+	+
(*) <i>Phyllotreta astrachanica</i> Lopatin, 1977	+	+

Taxon	RND CF	JJM
<i>Phyllotreta atra</i> (Fabricius, 1775)	+	+
<i>Phyllotreta consobrina</i> (Curtis, 1837)	+	+
<i>Phyllotreta cruciferae</i> (Goeze, 1777)		+
<i>Phyllotreta exclamationis</i> (Thunberg, 1784)	+	+
<i>Phyllotreta nigripes</i> (Fabricius, 1775)	+	+
<i>Phyllotreta nodicornis</i> (Marsham, 1802)		+
<i>Phyllotreta ochripes</i> (Curtis, 1837)	+	+
<i>Phyllotreta punctulata</i> (Marsham, 1802)		+
(*) <i>Phyllotreta rugifrons</i> Kuester, 1849	+	
<i>Phyllotreta striolata</i> (Fabricius, 1801)	+	
<i>Phyllotreta tetrastigma</i> (Comolli, 1837)	+	+
<i>Phyllotreta undulata</i> (Kutschera, 1860)	+	+
<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	+	
<i>Podagrica fuscicornis</i> (Linnaeus, 1767)		+
<i>Psylliodes affinis</i> (Paykull, 1799)	+	
<i>Psylliodes chrysocephala</i> (Linnaeus, 1758)	+	+
<i>Psylliodes dulcamarae</i> (Koch, 1803)	+	
<i>Psylliodes napi</i> (Fabricius, 1792)	+	+
<i>Psylliodes picina</i> (Marsham, 1802)	+	
<i>Sphaeroderma rubidum</i> (Graells, 1858)	+	
Nombre de taxons: N = 52	39	38

***Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, Belg. nov. sp.**

(Figs 10–11)

MATÉRIEL EXAMINÉ

PROVINCE DE HAINAUT : *Courcelles/Chapelle-lez-Herlaimont*, RND de Claire-Fontaine : 1♀, 14.iv.2017, par battage (PCDI) ; 1♂, 21.v.2017, par fauchage (PCDI) ; 1♂, 1.v.2019, par fauchage de *Nasturtium officinale* R. Brown (PCDI) ; *Les Bons Villers* (Rèves, bord de la Rampe) : 1♂ et 1♀, 28.vii.2018, à vue (PCDI) ; *Courcelles* (Trazegnies, Marais Colau) : 1♂, 18.xi.2018, par tamisage (PCDI) ; *Courcelles* : 1♂ et 1♀, 13.v.2021 et 1♂, 16.v.2021 (PCDI).

PROVINCE DE NAMUR : *Louette-Saint-Pierre* : 1♀, 13.vii.1870, leg. Grayet, coll. RBINS ; *Couvin* : 1♂ et 2♀♀ (sans spermathèque), 9.viii.1984, leg. et coll. M. Delbol ; *Loverval* : 1♂, 25.v.1985, leg. et coll. M. Delbol ; *Mariembourg* : 1♂, 20.v.1996, leg. et coll. M. Delbol ; *Gembloux* (L'Escaille en dehors de la réserve) : 1♀, 14.ix.2018, sur *Rorippa palustris* (L.) Besser, leg. et coll. JY Baugnée.

PROVINCE DE LIÈGE : *Baelen* (le long de la Vesdre) : 1♂, 12.vi.1999, leg. Y. Thieren et coll. J. Fagot ; *Eupen* : 2♀♀, 15.vi.1999, leg. et coll. Y. Thieren ; *Oupeye* (Haccourt) : 1♀, 23.iv.2017, leg. et coll. C. Warnotte ; *Oupeye* (Hermalle-sous-Argenteau - Le Hemlot) : 1♂, 23.iv.2017, 1♂ et 1♀, 18.iv.2018 et 1♂, 25.v.2019, tous leg. et coll. C. Warnotte ; *Visé* (Lanaye) : 1♂, 15.v.2018, leg. et coll. C. Warnotte.

PROVINCE DE LIMBOURG : *Bilzen* (Munsterbilzen) : 1♂, 3.iv.2017, leg. et coll. C. Warnotte.

PROVINCE DE LUXEMBOURG : *La Roche-en-Ardenne* (Maboge, le long de l'Ourthe) : 5 ex. dont 1♀ (sans spermathèque), 28.vii.1997, leg. et coll. J. Fagot.

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE : *Auderghem* (Jardin Jean Massart) : 1♀, 16-22.vii.2015, piège Malaise, leg. et coll. RBINS, det. C. Leonardi, rev. J. Fagot ; 1♀, 6-18.vi.2019, piège d'interception sur chandelle d'arbre, leg. et coll. H. Raemdonck ; 1♀, 6.vi.2021, fauchage, leg. et coll. RBINS.

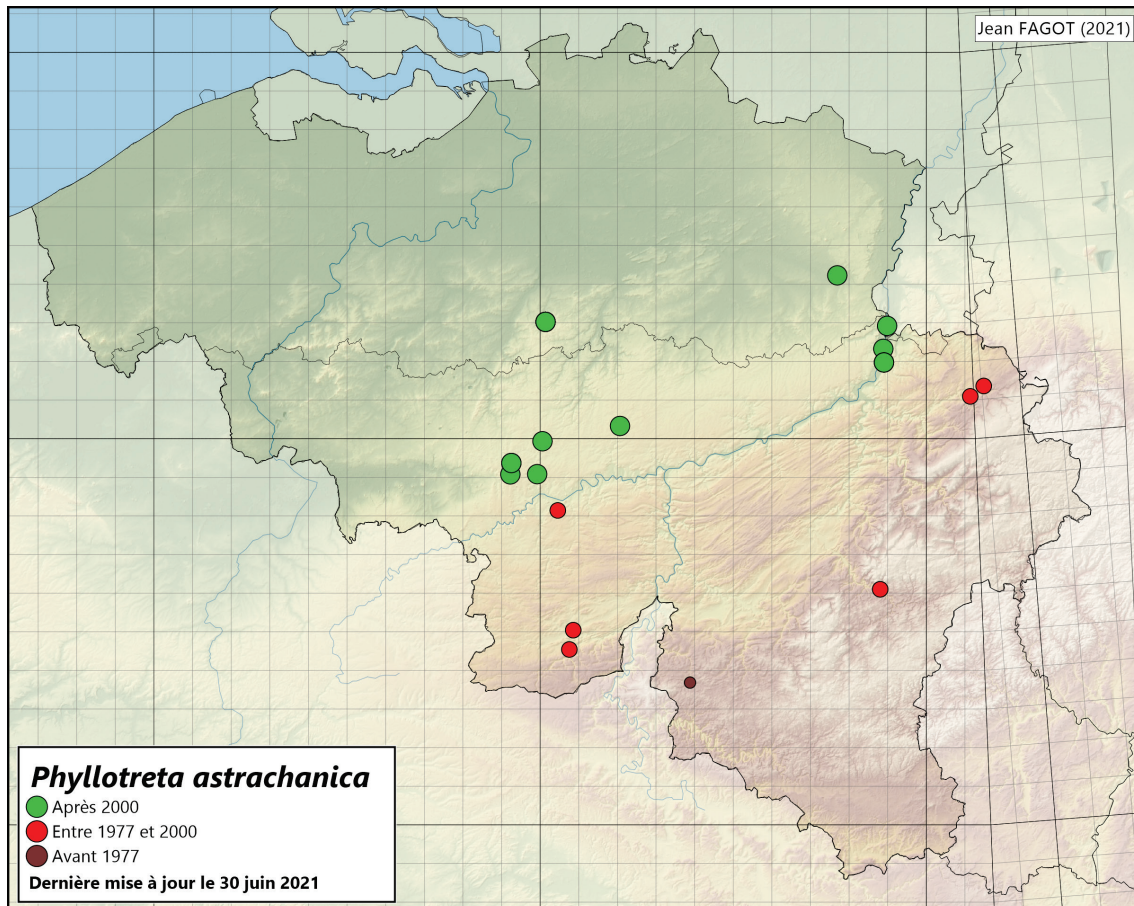


Fig. 10. Localités connues de *P. astrachanica* Lopatin, 1977 en Belgique au 30 juin 2021 avec comme année charnière, 1977, l'année de sa description comme bonne espèce par Lopatin.

Phyllotreta astrachanica fut d'abord décrite de Russie par Lopatin en 1977 comme sous-espèce de *P. diademata* (Foudras, 1859) avec laquelle elle fut confondue pendant longtemps (GRUEV & TOMOV, 1986 ; KONSTANTINOV & MOSEYKO, 2019). Elle fut élevée au rang d'espèce par GRUEV (1982). Ces deux taxa ont la même ponctuation sur la tête et ne diffèrent que par l'aspect de l'édéage ou de la spermathèque (BUKEJS, 2011). Cette différence est très minime et *P. astrachanica* est longtemps passé inaperçu d'autant que les deux espèces, comme la majorité des espèces du genre, fréquentent les Brassicaceae. Les deux espèces ne peuvent être identifiées sans l'examen des pièces génitales. *Phyllotreta astrachanica* est aussi très proche de *P. atra* (F., 1775) qui a une tête complètement ponctuée, front et vertex, un corps légèrement plus étroit et un édéage différent. Les deux espèces se trouvent régulièrement ensemble sur la même plante. La ponctuation du front et du vertex étant variable, la couleur des premiers articles antennaires également, il y a lieu d'être prudents lors de la détermination.



Fig. 11. *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977. Habitus imago ♂ (à gauche) et édéage (à droite) faces ventrale, latérale et dorsale; RND de Claire-Fontaine, 21.v.2017, 1♂, par fauchage. © David Ignace.

Au cours de la réalisation de sa thèse de doctorat, VERDYCK (1996) s'est consacré à l'étude du genre *Phyllotreta*, essentiellement des points de vue de la phylogénétique et de la systématique biochimique. Il a notamment étudié six espèces noires morphologiquement proches : *P. astrachanica*, *P. atra*, *P. consobrina*, *P. cruciferae*, *P. nigripes* et *P. punctulata*. Il est étonnant que l'auteur n'ait pas considéré aussi *P. diademata* dans ce groupe. Sans doute ce taxon est-il trop rare ou trop difficile à se procurer. Sans doute pour les mêmes raisons, en ce qui concerne *P. astrachanica*, les populations étudiées provenaient de France et d'Allemagne, pas de Belgique.

Phyllotreta astrachanica se nourrit sur les Brassicaceae (DOGUET & DUHALDEBORDE, 2021) comme *Rorippa islandica* (Oeder) Borbas, *Alliaria* spp, *Cardaria draba* (L.) Desv. ou encore *Isatis tinctoria* L. (ASLAN & GÖK, 2006).

Décrite en 1977 seulement, l'espèce est naturellement absente des catalogues antérieurs à cette date. Plus récemment, le manque de recul sur son existence n'a pas permis de livrer beaucoup de littérature à son sujet. DOGUET (1994) décrit l'espèce et l'intègre à sa Faune de France mais hésite à parler de sa répartition géographique. Il ne donne pas non plus une description précise des genitalia.

En Belgique, au moment de rédiger son catalogue, DERENNE (1963) ne pouvait connaître *P. astrachanica* mais personne après lui, à notre connaissance, n'a inspecté les collections pour évaluer sa présence, son abondance ou son absence, au bénéfice ou au détriment de *P. diademata*.

De plus, l'une ou l'autre publication ont présenté des illustrations contradictoires ou imprécises (DOGUET, 1994 ; WARCHALOWSKI, 2003 ; BUKEJS, 2011), ce qui n'a rien arrangé pour informer sur les deux espèces.

Phyllotreta astrachanica est largement répandu dans les pays voisins. L'espèce est présente dans toute la France et également en Europe centrale et méridionale ainsi qu'au Maghreb et en Asie mineure (DOGUET & DUHALDEBORDE, 2021). *P. astrachanica* est aussi noté du sud-est de la Suède et des îles de la mer Baltique (BUKEJS, 2011). Le manque de documentation fait que sa distribution doit encore être précisée dans tous les pays.

En France, *P. astrachanica* et *P. diademata* sont parfois trouvés ensemble mais la première citée est la plus fréquemment rencontrée (BERGEAL & DOGUET, 1992 ; DOGUET, 1994). Elle est connue de Bulgarie (GRUEV & TOMOV, 1986). Il en est de même aux Pays-Bas (WINKELMAN & BEENEN, 2010). BOROWIEC (2021) la connaît de Turquie, du Caucase et du nord-ouest du Kazakhstan. L'espèce est aussi présente dans la péninsule ibérique (BASELGA & NOVOA, 1999) ainsi que dans le nord et le sud de l'Italie, et en Sicile également (BIONDI *et al.*, 1994).

DE LA CONFUSION AVEC *Phyllotreta diademata* Foudras, 1860

La distinction morphologique des deux espèces est quasi impossible sans l'examen des genitalia. Les recherches que nous avons menées à ce jour nous ont amené à rencontrer des spécimens belges nommés *P. diademata*. Nous les avons tous disséqués et tous les individus se sont révélés être des *P. astrachanica*. Dans la littérature concernant la Belgique, nous n'avons pas trouvé de publication faisant référence à *P. astrachanica*, fut-ce en tant que sous-espèce.

Dans la collection d'Emile Derenne (RBINS), sont présents deux exemplaires récoltés par lui et nommés *P. diademata* : 1♂, Ethe (Buzenol), 28.vii.1947 et 1♀, Géroville, 18.vii.1950. Amputés de leur attribut sexuel, il est impossible de déterminer l'espèce avec certitude. DERENNE (1947) a signalé la première observation de *P. diademata* en Belgique à Buzenol (1 ex., vii.1947), probablement le spécimen de sa collection.

Or étonnamment, en 1963, DERENNE cite également dans son catalogue « Kalmthout et Anvers (sans date), Louette-Saint-Pierre (13.vii.1870, Gravet) et Torgny (10.viii.1950, E. D.) ». Les deux premières localités proviennent de Donckier de Donceel (1880) qui annonçait, 67 ans avant Derenne, une première observation de l'espèce en Belgique de « Calmpthout (Van Volxem), Anvers (Depauw). » sous le nom de *Podagrica diademata* Foudr. A la même époque, dans une note sur les Chrysomelidae de Belgique, les Barons de Moffarts mentionnent bien l'espèce *Phyllotreta diademata* Foud. (DE MOFFARTS, 1893).

Dans les collections du RBINS figurent deux individus non déterminés classés sous *P. diademata*. Un exemplaire de Louette-Saint-Pierre (13.vii.1870) s'est révélé être un *P. astrachanica*. Il s'agit de la même localité et de la même date que celles de l'individu renseigné par Derenne dans son catalogue. L'autre exemplaire, récolté à Logne (1909), est en fait un *P. atra*.

Fort de ce que nous avons lu et constaté, nous pensons avoir de bonnes raisons de douter de la présence de *P. diademata* dans notre faune. D'autant qu'Outre-Manche, si KLOET & HINCKS (1977) et HUBBLE (2017) ne connaissaient pas *P. astrachanica* en Grande-Bretagne, TELFER (2017) a montré par contre que les *P. diademata* anglais étaient en fait tous des *P. astrachanica* et WANNTORP (2005) a fait le même constat pour la Suède.

***Phyllotreta rugifrons* Kuester, 1849, Belg. nov. sp.**

(Fig. 12)

MATÉRIEL EXAMINÉ

PROVINCE DE HAINAUT : *Courcelles/Chapelle-lez-Herlaimont*, RND de Claire-Fontaine : 1♀, 21.v.2017, par fauchage (PCDI) ; 1♂, 3.xii.2017, par tamisage (PCDI) ; 1♀, 28.i.2018, par tamisage (PCDI) ; 1♂, 3.vi.2018 (PCDI) ; 1♂, 3.vi.2018, leg. D. Ignace, coll. J. Fagot ; 1♂, 3.ii.2020, par tamisage (PCDI).

Il est surprenant que cette espèce n'ait pas été repérée plus tôt tant sa détermination est évidente du fait de la couleur jaune de ses épipleures.

Phyllotreta rugifrons vit exclusivement aux dépens de *Nasturtium officinale* R. Brown et son aire de répartition est plutôt dans le Sud de l'Europe. DOGUET (1994) pense que l'espèce pourrait être présente dans toute la France sauf peut-être l'extrême Nord. DOGUET & DUHALDEBORDE (2021) précisent qu'elle est présente en Haute-Saône, absente en Alsace mais on la trouve en Corse. Elle atteint probablement chez nous sa limite septentrionale. En Ile-de-France, l'espèce se rencontre dans les cressonnières et est très rare (BERGEAL & DOGUET, 1992). D'après DOGUET (1994), elle pourrait aussi se rencontrer sur les Cardamines. Son aire de répartition est probablement beaucoup plus vaste. Elle est notée aussi en Europe méditerranéenne, au Maghreb et au Moyen-Orient (DOGUET & DUHALDEBORDE, 2021). De même, l'espèce est présente dans le Nord et le Sud de l'Italie, ainsi qu'en Sicile et en Sardaigne (BIONDI *et al.*, 1994). Assez étonnamment, sur la plateforme GBIF en ligne, il n'y a que 15 mentions de *P. rugifrons* au 1^{er} février 2021. Ces données sont essentiellement du nord-est de la France, une en Andalousie et une en Croatie, au bord de la mer pour ces deux dernières.



Fig. 12. *Phyllotreta rugifrons* Kuester, 1849. Habitus imago ♂ (à gauche), détail du front (en haut à droite) et vue de profil (en bas à droite) montrant les épipleures jaunes; RND de Claire-Fontaine, 1♀, 21.v.2017, fauchage. © David Ignace.

***Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872), Belg. nov. sp.**

(Figs 13–14)

MATÉRIEL EXAMINÉ

PROVINCE DE LIÈGE : *Stavelot* (Francorchamps) : 1 ex., ix.1909, coll. RBINS; *Manderfeld* (Losheimergraben): 1♂, 11.viii.1921, leg. G. Severin, coll. RBINS.

PROVINCE DE NAMUR : *Rochefort* (Villers-sur-Lesse) : 1♂, 03.iv.1936, leg. L. Giltay, coll. RBINS.

PROVINCE DE LUXEMBOURG : *Rouvroy* (Torgny) : 1♂, 16.vii.1939, leg. et coll. E. Derenne (RBINS); 1♀, 29.v.1970, leg. et coll. E. Derenne (RBINS); *La Roche-en-Ardenne* : 1♀, 15.vii.1945, leg. et coll. R. de Ruette (RBINS); 4♀♀ dont 3 immatures, 31.x.1945, leg. et coll. R. de Ruette (RBINS); *Erezée* (Soy) : 1♂, 6.v.1971, leg. et coll. E. Derenne (RBINS).

PROVINCE DE HAINAUT : *Courcelles/Chapelle-lez-Herlaimont*, RND de Claire-Fontaine : 1♂, 7.v.2017, par fauchage (PCDI) ; 1♂, 19.xi.2017, par tamisage (PCDI).

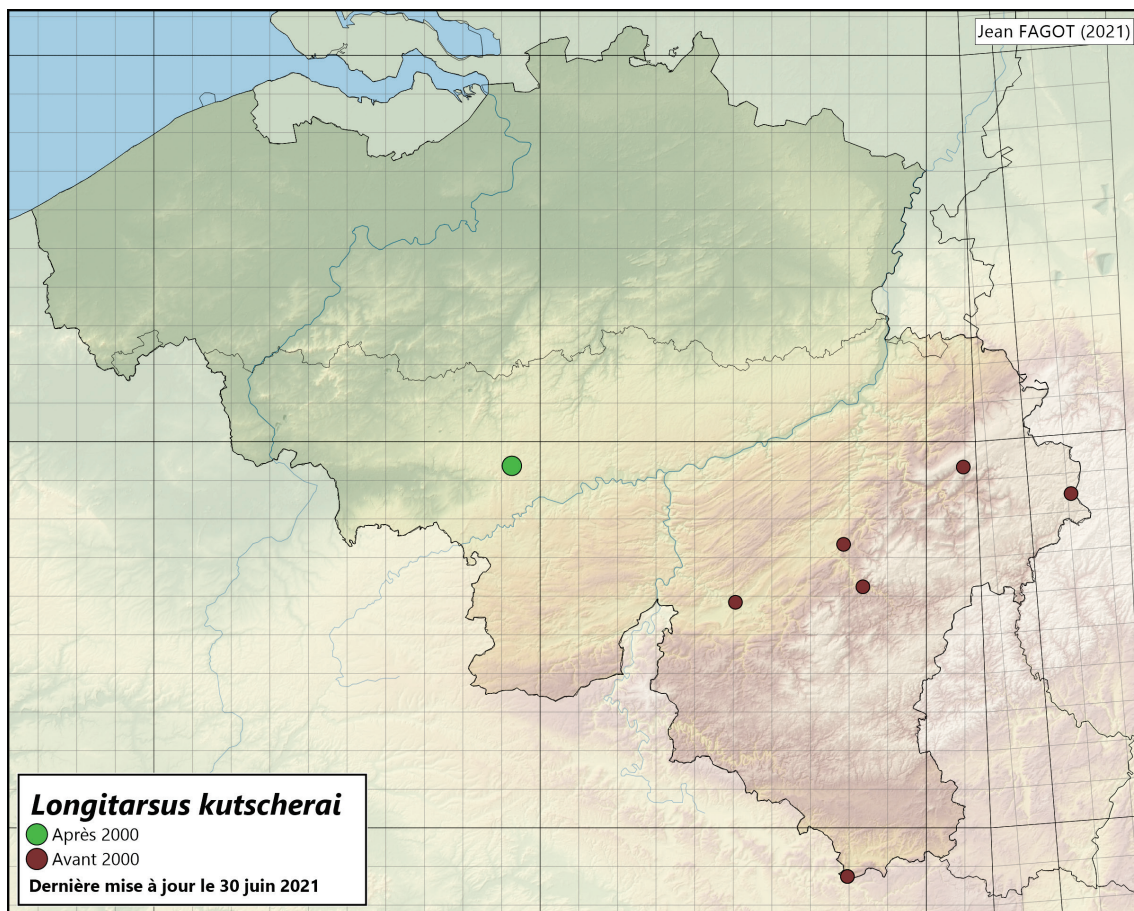


Fig. 13. Localités connues de *Longitarsus kutscherai* (Rye, 1872) en Belgique au 30 juin 2021.

Du point de vue morphologique, *L. kutscherai* est très proche de *L. melanocephalus*. Outre la dimension, la forme plus largement arrondie des élytres et les genitalia permettent de faire la différence. DOGUET (1994) disait de lui que c'est un petit *melanocephalus*. Il se distingue aussi des espèces proches, comme *L. curtus* (Allard, 1860) par exemple, par le fait que la ponctuation des élytres est au moins aussi forte à l'apex qu'à la base et par la couleur noire des sternites plutôt que brune.

Nous n'avons trouvé aucune référence bibliographique attestant de la présence antérieure de cette espèce en Belgique ni de spécimens identifiés comme tels dans les collections privées ou encore dans celles de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (RBINS). Par contre, en revisitant lesdites collections, nous avons eu un doute sur la détermination d'un certain nombre d'individus nommés *L. curtus*. Après examen des genitalia, il s'est avéré qu'il s'agissait bel et bien de *L. kutscheraei*. Ainsi, dans son catalogue, Émile DERENNE (1963) ne fait nulle mention de *L. kutscheraei* mais dans sa collection trois spécimens sont présents, deux mâles et une femelle, identifiés erronément sous le nom de *L. curtus*. Pour deux d'entre-eux, les captures sont postérieures à la parution de son catalogue.

Les habitudes nutritives de *L. kutscheraei* ne sont pas connues avec certitude. Il s'agit tout de même d'une espèce peu rencontrée même si présente en de nombreux pays. L'espèce a la réputation d'être liée aux Plantaginaceae, *Plantago major* L. et *P. lanceolata* L., mais est également présente sur les Lamiaceae : *Lamium galeobdolon* (L.) Ehrend & Polats. Elle a été rencontrée aussi sur différentes plantes telles que *Cirsium* spp., *Myosotis* spp., *Galeopsis* spp. et même *Melampyrum nemorosum* L. (RHEINHEIMER & HASSLER, 2018). Les mêmes auteurs indiquent qu'une telle diversité de plantes nutritives chez un *Longitarsus* est inhabituelle et que cela doit être vérifié. Dans des situations où les plantains sont majoritaires et abondants, ceux-ci sont la nourriture de prédilection. *L. kutscheraei* affectionne les biotopes frais et ombragés, les lisières et les clairières des bois humides ainsi que les bords de rivières et les marais. Il est possible que la confusion avec *L. curtus* ou même *L. melanocephalus* ait induit de mauvaises interprétations sur ses traits écologiques.



Fig. 14. *Longitarsus kutscheraei* (Rye, 1872). Habitus imago ♂ (à gauche), détail du front (en haut à droite) et édéage (en bas à droite) de profil et face ventrale; RND de Claire-Fontaine, 19.xi.2017, par tamisage. © David Ignace.

Du fait du manque de documentation de l'espèce et surtout de la confusion évidente avec *L. curtus*, son aire de répartition doit encore être précisée. Elle est connue de l'Afrique du Nord-Ouest, du Caucase et de Turquie. En Europe, elle est probablement très répandue mais ne se trouve pas partout. La cartographie offerte par la plateforme GBIF est très parlante et complète bien le manque d'informations sur l'espèce. D'après DOGUET & DUHALDEBORDE (2021), elle est probablement largement répandue en France et est à rechercher dans le Bas-Rhin et en Corse. Elle est peu commune en Ile-de-France (BERGEAL & DOGUET, 1992) mais présente aux Pays-Bas en différentes régions (WINKELMAN & BEENEN, 2010). L'espèce est également notée en Grande-Bretagne (KLOET & HINCKS, 1977 ; SHUTE, 1980 ; HUBBLE, 2017). Elle est connue aussi dans le Nord et le Sud de l'Italie, à l'exception de la Sicile, et devrait être recherchée en Sardaigne (BIONDI *et al.*, 1994). Elle est bien connue d'Europe méridionale, d'Asie mineure et d'Asie occidentale, toujours sur *Plantago* spp. En Allemagne, l'espèce est considérée comme répandue mais souvent sous-détectée. Des données récentes proviennent du Baden-Württemberg ainsi que de la plaine du Rhin et le bassin du Neckar (RHEINHEIMER & HASSLER, 2018).

DE LA CONFUSION AVEC *Longitarsus curtus* (Allard, 1860)

Que *L. curtus* et *L. kutscherai* aient été confondues n'est pas étonnant. Cependant, à l'exception de Derenne qui cite *L. curtus* dans son catalogue, personne d'autre en Belgique n'a parlé ni de l'une ni de l'autre alors que partout en Europe occidentale on connaît ces deux espèces rares. Ce fait est surprenant. Dans les premiers catalogues des Chrysomelidae de Belgique (MATHIEU, 1860 ; KERREMANS, 1880) et dans les tables générales des publications de la *Société royale belge d'Entomologie* jusqu'en 1980 (LAMEERE, 1887 ; COOREMAN, 1950 ; COULON, 1981), il n'est fait nulle mention de ces deux espèces, ni dans les bulletins, annales et mémoires, ni dans les comptes-rendus des réunions mensuelles. En Allemagne, l'espèce était ignorée mais se trouve maintenant dans la plupart des Lands ; cependant elle est rare ou disparue dans le Nord (RHEINHEIMER & HASSLER, 2018). Ces auteurs précisent encore que l'espèce est très rarement rencontrée dans le Baden-Württemberg en raison sans doute des difficultés de détermination et des confusions possibles. Au niveau de la liste rouge allemande, *L. kutscherai* n'est pas menacé alors que *L. curtus* est classé « en danger, données insuffisantes » (RHEINHEIMER & HASSLER, 2018). En Hollande, l'espèce est connue par des données anciennes ou de la littérature et a fait l'objet également de déterminations erronées (WINKELMAN & BEENEN, 2010). En Alsace, *L. curtus* n'apparaît pas au catalogue (CALLOT, 2018).

Discussion

Le catalogue de Belgique (FAGOT, 2020) présente environ 135 espèces d'Altises (à préciser, travail en cours (Fagot)). L'ensemble des récoltes révèle la présence de 52 espèces sur les deux sites inventoriés. Le nombre d'espèces communes aux deux localités est de 25 soit quasi 50 pourcents. La Claire-Fontaine en contient 14 que le Jardin ne possède pas et le Jardin en possède 13 que la RND ne possède pas. Le jardin présente à une unité près la même diversité que la Claire-Fontaine alors qu'il ne couvre que 5,2 ha et la réserve 61 ha. Mais, grosse nuance, le jardin possède plus de 1500 espèces végétales alors que la réserve, bien qu'offrant plusieurs biotopes différents, ne révèle que 500 espèces de plantes (Tableau 2).

Tableau 2 : Contraste entre les deux sites.

RND CF :	61,0 ha	500 plantes	1225 Coléoptères	39 Altises
JJM :	5,2 ha	1500 plantes	1280 Coléoptères	38 Altises

Parmi les espèces listées, outre celles qui font l'objet de cet article pour leur découverte dans le pays, un certain nombre sont rares, très rares ou très discrètes, ce qui donne en pratique le même résultat. Citons la présence tout-à-fait intéressante de *Phyllotreta nodicornis*, *P. punctulata*, *P. cruciferae*, *P. striolata*, *P. vittula*, *Longitarsus lycopi*, ... et *Dibolia occultans*. Ce dernier peut même être considéré comme d'occurrence exceptionnelle.

Enfin, pour terminer, retenons la mise en lumière de trois espèces de la sous-famille des Alticinae (Chrysomelidae) : *Phyllotreta astrachanica*, *Phyllotreta rugifrons* et *Longitarsus kutscheraei*.

- *Phyllotreta astrachanica*, décrit il y a peu, est présent dans notre royaume depuis toujours mais confondu avec *P. diademata*. Aucun spécimen de cette dernière espèce n'ayant été trouvé dans le matériel belge examiné, nous considérerons, pour l'instant, que *P. diademata* ne fait pas partie de notre faune.
- *Phyllotreta rugifrons* est la seule espèce citée de notre pays pour la première fois aujourd'hui et réellement nouvelle pour notre faune.
- *Longitarsus kutscheraei* fut erronément nommé *L. curtus* mais est présent en Belgique depuis bien longtemps, 1909. Au vu du travail de recherche que nous venons d'effectuer, nous considérerons, jusqu'à preuve du contraire, que *L. curtus*, cité par DERENNE (1963), ne fait pas partie de notre faune.

Conclusion

Force est de constater, une fois de plus, que lorsque l'effort de prospection est intense et de longue durée, la liste des taxons s'allonge et ce n'est que de cette manière qu'il est alors possible de toucher aux espèces rares, cycliques ou accidentelles. Lire à ce sujet BAUGNÉE *et al.* (2021).

Même si la Forêt de Soignes est un hotspot de biodiversité bien connu, Auderghem, à proximité, et le Hainaut ne sont pas deux régions que nous citerions en premier pour leurs richesses naturelles. Or si, tout au contraire. Depuis que des journées 1000 espèces ou des marathons biodiversité y sont organisés, la vision des choses a fondamentalement changé (DRUMONT & KUHN, 2019). Certes, à quelques exceptions près, la majorité des espèces sont des espèces communes et ubiquistes mais notre étude montre aussi que l'on peut faire de très intéressantes et passionnantes découvertes. Il ne s'agit pas de déserts entomologiques. Dans un site comme dans l'autre, plus du tiers des espèces de Chrysomelidae de Belgique a été rencontré, soit sur un total estimé de 336 espèces, 86 à la Claire-Fontaine et 101 à Auderghem.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Département de la Nature et des Forêts, Cantonement de Nivelles (successivement Jean-François Plumier puis Yvan Thienpont), et tout particulièrement Isabelle Somville, pour l'octroi des autorisations qui nous ont permis de réaliser des inventaires faunistiques dans la RND de Claire-Fontaine.

Cette publication constitue un des résultats du projet d'inventaire de la faune entomologique du Jardin botanique Jean Massart, projet soutenu par Bruxelles-Environnement. Par conséquent, nous remercions tout particulièrement Barbara Dewulf, Frédéric Fontaine et Guy Rotsaert (division des espaces verts, département biodiversité) ainsi qu'Olivier Beck (Directeur de projet) pour leurs encouragements et l'octroi des permis de collectes. Nous sommes particulièrement redevables au personnel du Jardin botanique Jean Massart : Thierry Bruffaerts (responsable du site, Bruxelles-Environnement), Jean Vermander, Youri Rouge et Hernando Silva Montenegro (Université Libre de Bruxelles), ainsi qu'à toute l'équipe technique des jardiniers pour leur accueil toujours chaleureux et l'intérêt constant apporté à notre recherche.

Nous tenons également à remercier chaleureusement le Dr Carlo Leonardi du Museo Civico di Storia Naturale di Milano (Milan, Italie) pour l'identification des exemplaires d'altises récoltés au Jardin Massart. Il nous a bien aidés pour cette étude.

De nombreux entomologistes amis nous ont encouragés. Nous ne les oublions pas.

Alors que l'article est prêt à être mis sous presse, un des auteurs a découvert *Longitarsus curtus* (Allard, 1861) en Belgique : Courcelles : 1♀, 17.vii.2021, battage *Acer* ; 1♂, 29.vii.2021, battage *Hedera helix* et *Carpinus*, les deux leg. et coll. D. Ignace.

Bibliographie

- ASLAN E.G. & GÖK A., 2006. - Host-plant relationships of 65 flea beetles species from Turkey, with new associations (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). *Entomological News*, 117(3) : 297–308.
- BASELGA A. & NOVOA F., 1999. - *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977, especie nueva para la Península Ibérica (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, 1999, 16(4) : 326.
- BAUGNÉE J.-Y., DRUMONT A., FAGOT J. et IGNACE D., 2021. - *Bruchidius imbricornis* (Panzer, 1795), *Bruchus occidentalis* Lukjanovitch & Ter-Minassian, 1957 et *Bruchus brachialis* Fähræus, 1839 nouveaux pour la faune belge et données récentes de *Bruchidius siliquastris* Delobel, 2007 (Coleoptera: Chrysomelidae, Bruchinae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 157(1): 34–53.
- BERGEAL M. & DOGUET S., 1992. - *Catalogue des Coléoptères de l'Île de France, Fasc. III: Chrysomelidae*. ACOREP, Paris, 78 pp.
- BIONDI B., DACCORDI M., REGALIN R. & ZAMPETTI M., 1994. - *Coleoptera Polyphaga XV (Chrysomelidae, Bruchidae)*. In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds). - *Checklist delle specie della fauna italiana*, 60, Calderini, Bologna, 1–34.
- BOROWIEC L., 2021. - Department of Biodiversity and Evolutionary Taxonomy <http://cassidae.uni.wroc.pl/> [consultation 16.XI.2021].
- BUKEJS A., 2011. - A New Record of *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977 (Coleoptera: Chrysomelidae) from Latvia: A Flea Beetle New to the Eastern Baltic Region. *Journal of the Entomological Research Society*, 13(1): 103–106.
- CALLOT H., 2018. - Société Alsacienne d'Entomologie. *Liste de référence des Coléoptères d'Alsace*. [http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste de Référence des Coléoptères Alsace SAE CALL OT.pdf](http://soc.als.entomo.free.fr/Documents%20PDF/Liste%20de%20Référence%20des%20Coléoptères%20d'Alsace%20SAE%20CALL%20OT.pdf), version du 30.IX.2018, pp. 1–107 [consultation 15.VI.2021].
- COOREMAN J., 1950. - Table générale des Bulletins et Annales (XXXI–LXXX), Bulletins (I–VI) et Mémoires (I–XXIV) (1888–1944) de la Société Entomologique de Belgique et Répertoire des Espèces (1902–1944). Société entomologique de Belgique, Bruxelles.
- COULON G., 1981. - Table générale des Bulletins et Annales (LXXXI–CXVI) et Mémoires (XXV–XXII) de la Société royale belge d'Entomologie et Répertoire des Espèces (1945–1980). Société royale belge d'Entomologie, Bruxelles.
- DE MOFFARTS P., 1893. - Note sur les Chrysomélides de Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 37: 179–229.
- DELBOL M., DEKONINCK W. & DRUMONT A., 2013. - Précision sur la répartition de *Pachyrhinus lethierryi* (Desbrochers, 1875) en Belgique (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 149(2): 103–105.
- DELBOL M., RAEMDONCK H., DAHAN L. & DRUMONT A., 2017. - Découverte de *Tropideres albirostris* (Schaller, 1783) en Région de Bruxelles-Capitale (Coleoptera: Anthribidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 153(2): 127–130.
- DERENNE E., 1947. - Communication: Coléoptères nouveaux ou assez rares pour notre faune. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, 83: 253–254.
- DERENNE E., 1963. - *Catalogue des Coléoptères de Belgique, 94. Chrysomeloidea Chrysomelidae, 4*. Société royale d'Entomologie de Belgique, Bruxelles, 104 pp.
- DOGUET S., 1994. - *Coléoptères Chrysomelidae Volume 2, Alticinae*. Faune de France 80. Fédération française des sociétés de sciences naturelles, Paris, 694 pp.
- DOGUET S. & DUHALDEBORDE F., 2021. - Les Alticinae. In: Tronquet M. (coord.). - *Catalogue des Coléoptères de France 2014-2020*. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Édition actualisée en temps réel, <https://r-a-r-e.fr> [consultation 16.XI.2021].
- DONCKIER DE DONCEEL H., 1880. - Liste de coléoptères nouveaux pour la faune belge. *Annales de la Société entomologique de Belgique* (Comptes rendus des séances de la Société entomologique de Belgique), 23: CXCI–CXCIII.

- DRUMONT A., BOUYON H., CRÈVECOEUR L., DAHAN L., DELWAIDE M., RAEMDONCK H. & ROSE O., 2018. - Note sur la présence de *Berginus tamarisci* Wollaston, 1854 en Belgique (Insecta : Coleoptera : Mycetophagidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 154(2): 149–153.
- DRUMONT A. & KUHN A., 2019. - Objectif 1000 – Un réseau de « Citizen Scientists » pour l'inventaire de la faune des insectes du Jardin botanique Jean Massart, un sanctuaire de la biodiversité à Bruxelles. Présentation pour la Journée d'Etude Entomologique (7 décembre 2019), organisée par la Société Royale Belge d'Entomologie. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.
- DRUMONT A., RAEMDONCK H., DAHAN L., DELBOL M. & KUHN A., 2020. - Note sur la présence en Belgique de *Ferreria marqueti* (Aubé, 1863) (Insecta, Coleoptera, Curculionidae). *Le Coléoptériste*, 23(1): 19–23.
- FAGOT J., 2020. - Catalogue et atlas des Chrysomelidae (Coleoptera) de Belgique: état d'avancement et premiers résultats. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 156(1): 48–64.
- GBIF, 2021. - Global Biodiversity Information Facilities. <https://www.gbif.org/species/4462291>; <https://www.gbif.org/species/7559920> [consultation 17.XI.2021].
- GRUEV B., 1982. - Neue Angaben über einige Blattkäfer aus der Alten Welt (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 9(8): 109–114.
- GRUEV B. & TOMOV V., 1986. - *Fauna Bulgarica*, 16. *Coleoptera Chrysomelidae. Part II. Chrysomelinae, Galerucinae, Alticinae, Hispinae, Cassidinae*. Aedibus Academiae Scientiarum Bulgaricae, Sofia, 388 pp.
- HUBBLE D., 2017. - *Leaf Beetles*. Naturalists' Handbooks 34. Kirk D.J for Pelagic Publishing, India, 149 pp.
- KERREMANS C., 1880. - *Catalogue des Coléoptères de Belgique et des régions voisines*. Lebègue et Cie, Bruxelles, 67 pp.
- KLOET G.S. & HINCKS W.D., 1977. - *A check List of British Insects. Coleoptera XXV Chrysomelidae*. London Royal Entomological Society, 89: 72–77.
- KONSTANTINOV A.S. & MOSEYKO A.G., 2019. - A new species of *Phyllotreta* Chevrolat, 1836 (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) from Omsk Province of Russia with comments on *Phyllotreta* species diversity in Northeastern Palearctic" (2019). Publications from USDA-ARS / UNL Faculty. 2295. <https://digitalcommons.unl.edu/usdaarsfacpub/2295> [consultation 16.XI.2021].
- LAMEERE A., 1887. - Table générale des annales de la Société entomologique de Belgique (I–XXX) et catalogue des ouvrages périodiques de sa bibliothèque (20 décembre 1887). *Société entomologique de Belgique*, 30: 1–81.
- MAQUET D., DAHAN L., RAEMDONCK H., DEKONINCK W. & DRUMONT A., 2018. - Redécouverte en Région de Bruxelles-Capitale du rare carabidé endogé *Anillus caecus* Jacquelin Du Val, 1851 au Jardin botanique Jean Massart grâce à la technique du lavage de terre (Coleoptera, Carabidae, Trechinae, Bembidiini, Anillina). *Lambillionea*, 118(2): 201–210.
- MATHIEU C., 1860. - Catalogue des Coléoptères de Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 4(1): 1–55.
- MORTELMANS J., LIMBOURG P. & DEKONINCK W., 2014. - Syrphidae and Stratiomyidae collected during a three years survey with a Malaisetrapp in Viesville (prov. Hainaut). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 150(2): 97–107.
- MOUCHERON B., DAHAN L., RAEMDONCK H. & DRUMONT A., 2018. - *Pityokteines vorontzowi* (Jakobson, 1896), scolyte nouveau pour la faune de Belgique (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae). *Lambillionea*, 118(2): 161–166.
- MOUCHERON B., DAHAN L., DELBOL M., IGNACE D., LIMBOURG P., RAEMDONCK H. & DRUMONT A., 2019. - *Phloeosinus rudis* Blandford, 1894, scolyte invasif et nouveau pour la faune belge (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae). *Lambillionea*, 119(1): 25–33.
- RHEINHEIMER J. & HASSLER M., 2018. - *Die Blattkäfer Baden-Württenbergs*. Kleinstauber Books. Karlsruhe, 928 pp.
- SHUTE, S. L., 1980. - Wing-polymorphism in British species of *Longitarsus* beetles (Chrysomelidae: Alticinae). *Systematic Entomology*, 5(4): 437–448.
- TELFER M.G., 2017. - The British *Phyllotreta diademata* is *Phyllotreta astrachanica* Lopatin, 1977 (Chrysomelidae). *The Coleopterist*, 26(1): 49–51.
- THOMAS A. DRUMONT A., EYLENBOSCH S., RAEMDONCK H., MULS D., DEKUIJPER C. & DAHAN L., 2016. - Three new localities for *Gnorimus nobilis* in Northern Belgium (Coleoptera: Cetoniidae). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 152(2): 122–127.
- TROUKENS W., DRUMONT A., RAEMDONCK H., DEKUIJPER C. & GROOTAERT P., 2016. - *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792) in de Botanische Tuin Jean Massart (Coleoptera: Tenebrionidae). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 152(2): 101–103.
- TROUKENS W., DRUMONT A., RAEMDONCK H., DEKUIJPER C. & DAHAN L., 2017a. - Nieuwe en interessante vondsten van boktorren (Coleoptera: Cerambycidae) in de omgeving van Brussel. *Phegea*, 45(1): 13–18.

- TROUKENS W., RAEMDONCK H., DAHAN L. & DRUMONT A., 2017b. - *Reesa vespulae* (Milliron, 1939), een ongewenste exoot in de Benelux (Coleoptera: Dermestidae). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 153(2): 123–126.
- TROUKENS W., IGNACE D., LIMBOURG P., DAHAN L. & DRUMONT A., 2019a. - *Anidorus sanguinolentus* (Kiesenwetter, 1861): een nieuwe soort voor de Belgische keverfauna (Insecta: Coleoptera: Aderidae). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 155(2–3): 124–127.
- TROUKENS W., IGNACE D., LIMBOURG P., RAEMDONCK H., DAHAN L. & DRUMONT A., 2019b. - *Euglenes oculatus* (Paykull, 1798) in de Benelux (Insecta: Coleoptera: Aderidae). *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.*, 154(3): 200–204.
- TROUKENS W., CREVECOEUR L. & DRUMONT A., 2020a. - *Isorhipis melasoides* (Coleoptera: Eucnemidae) in de Botanische Tuin Jean Massart (Brussels Hoofdstedelijk Gewest). *Phegea*, 48(2): 44–46.
- TROUKENS W., IGNACE D., LIMBOURG P., DAHAN L., RAEMDONCK H. & DRUMONT A., 2020b. - *Rhizophagus fenestralis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Monotomidae) in de Benelux. *Phegea*, 48(3): 77–79.
- VERDYCK P., 1996. - Differentiation and evolution in two groups of closely related Phyllotreta species (Coleoptera: Chrysomelidae). Thèse de Doctorat en Sciences, Université d'Antwerpen, Département Biologie.
- WANNTORP H. E., 2005. - Några bledbaggar, felaktigt uppgivna som svenska. (Some leaf beetles (Coleoptera, Chrysomelidae), mistakenly reported from Sweden.). *Entomologisk Tidskrift*, 126: 133–136.
- WARCZAŁOWSKI A., 2003. - *The leaf-beetles (Chrysomelidae) of Europe and the Mediterranean region*. Natura optima dux Foundation, Warszawa, 600 pp.
- WINKELMAN J. & BEENEN R., 2010. - Chrysomelidae - haantjes (excl. Bruchinae). In: Vorst O. (ed.). - *Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera)*. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 11, Amsterdam, 149–158.
-