

Les Chrysomelinae de la faune belge (Coleoptera Chrysomelidae), catalogue et atlas

Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 14

Jean Fagot

Collaborateur scientifique à l'Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. F. Francis). Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux. E-mail : jean.fagot@uliege.be . Adresse privée: Route du Moulin de Dison 53, B-4845 Jalhay. E-mail: jean.fagot@gmail.com .

Reçu le 14 février 2022, accepté le 24 février 2022.

Résumé

Dans le cadre de la réalisation du catalogue des Chrysomelidae de Belgique, nous présentons le catalogue et atlas de la sous-famille des Chrysomelinae mis à jour à la date du 1er janvier 2022. Ce catalogue est adapté à la nomenclature récente et complété par une carte des occurrences connues de nous dans le pays. Un commentaire accompagne chaque espèce.

Plusieurs espèces du genre *Oreina* Chevrolat 1837 et *Sclerphaedon orbicularis* (Suffrian 1851) sont citées de Belgique pour la première fois.

Mots-clés: Chrysomelidae, Chrysomelinae, espèce nouvelle, Belgique, catalogue, atlas

Abstract

In this issue of the catalogue of the Chrysomelidae of Belgium, are presented the catalog and atlas of the subfamily Chrysomelinae, updated on Januari 1st, 2022. This catalogue is adapted to the recent nomenclature and completed by a map of the occurrences we know in the country. A comment is made on each species.

Several species of the genus *Oreina* Chevrolat 1837 and *Sclerphaedon orbicularis* (Suffrian 1851) are cited from Belgium for the first time.

Keywords: Chrysomelidae, Chrysomelinae, new species, Belgium, catalogue, atlas

AVANT-PROPOS

Dans le cadre de la réalisation du catalogue et de l'atlas des Chrysomelidae de Belgique, nous présentons la sous-famille des Chrysomelinae. La banque de données servant à la réalisation de cette contribution est la même que celle présentée et expliquée dans une note précédente (Fagot, 2019a) et mise à jour au 31 décembre 2021.

Les Chrysomelinae sont connus dans le monde agricole et forestier pour quelques représentants fameux. Le plus célèbre est sans aucun doute le Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata* (Say 1824) (**Figure 1**)), une espèce étrangère et envahissante qui fit des ravages dans les cultures de pommes de terre dès son arrivée sur le continent européen (voir commentaires en fin d'article)



Figure 1 : Larves de Doryphore et déjections sur *Solanum dulcamara*, 9.vii.2019, Bois Lombut, Gosselies (Province du Hainaut) (© JY Baugnée).

Dans le milieu forestier, ce sont les *Chrysomela* (**Figure 2**) qui se nourrissent du feuillage des saules ou des peupliers, cultivés ou non. Ces représentants correspondent bien à l'idée que l'on se fait de la famille des Chrysomelidae. Ils sont globuleux, assez volumineux (bien que tout soit relatif), phytophages, et ils prolifèrent parfois de façon spectaculaire.



Figure 2 : *Chrysomela populi* L. 1758, 17.viii.2013, Moha (Province de Liège) (© JF).

D'autres espèces plus petites sont connues aussi pour les reflets chatoyants (**Figure 3**) de leur carapace. Elles n'en sont pas moins des ravageurs parfois importants des espèces végétales sauvages ou cultivées.



Figure 3 : *Chrysolina fastuosa* (Scopoli 1763), 18.vi.2011, Bernistap (Tavigny, Province de Luxembourg) (© JF).

D'autres enfin seront soit très gros, aptères, noirs et patauds ou bien petits, plus agiles, brillants mais moins souvent repérés. Pour les premiers, il s'agit des *Timarcha* encore appelés crache-sang. Bien connus, ils se nourrissent de gaillet (**Figure 4**). Les seconds, quant à eux, ont une morphologie très différente de la majorité des espèces de la sous-famille. Phytophages eux-aussi, ils se rencontrent parfois assez nombreux s'alimentant sur les feuilles ou en hivernage groupés sous les écorces des arbres (**Figure 5**).



Figure 4 : Larve de *Timarcha* Samouelle 1819 sur un de ses gaillets nourriciers, 8.iv.2007, Ardèche (France) (© JF).



Figure 5 : *Plagioderia versicolora* (Laicharting 1781), 1.viii.2013, Bobrov (Pologne) (© JF).

Il s'agit donc d'une sous-famille dont les représentants sont très diversifiés, tant dans les formes et aspects que dans leurs mœurs.

1. NOMENCLATURE ET ATLAS

Avant la rédaction de ce catalogue, existaient un certain nombre de cartes de répartition publiées par l'UER de Zoologie Générale et Faunistique de Gembloux (Professeur Jean Leclercq, à l'époque) dans le cadre de la « Cartographie des Invertébrés européens » (Verstraeten *et al.*, 1973 (cartes 749-751); Verstraeten & Boosten, 1979 (cartes 1254-1262)). Trois cartes concernaient *Timarcha tenebricosa* (F. 1775), *T. goettingensis* (L. 1758) et *T. metallica* (Laicharting 1781) (respectivement les cartes 749, 750 et 751). Ces cartes ont été refaites par des voies plus modernes et complétées par des observations plus récentes. Toutes les autres cartes sont

originales, mises à jour au 31 décembre 2021 et réalisées grâce au logiciel cartographique BatchMaps de Yvan Barbier (2021, vs 0.2.3, en construction) compatible avec le logiciel Data Fauna-Flora (DFF) (Barbier, 2000). Le fond de carte est la représentation des régions naturelles du pays, à savoir du NO au SE, le cordon dunaire, la région maritime, la Flandre, la Campine, le Brabant, le Condroz, la Fagne-Famenne, l'Ardenne et la Lorraine.

La liste des espèces présentée ici est structurée suivant les dernières publications et mises à jour. Nous avons suivi tantôt Winkelman & Debreuil (2008), tantôt les contributeurs en charge du groupe dans Löbl & Smetana (2010) (à savoir Kippenberg pour les Chrysomelinae et Gomez-Zurita & Kippenberg pour le genre *Timarcha*) et dans Tronquet (2014) (à savoir Debreuil pour les Chrysomelinae et Tiberghien pour le genre *Timarcha*).

Cependant, dans l'énumération qui suit, pour des raisons de facilité de lecture, nous présentons les genres et espèces par ordre alphabétique, faisant abstraction des autres groupes ou sections de tous niveaux.

La numérotation des espèces dans le texte fait suite à la numérotation des espèces dans les publications précédentes, la dernière concernant les Cryptocephalini (Fagot, 2020). Les espèces ne figurant pas ou plus dans la faune belge sont entre parenthèses.

Chrysomelinae Latreille 1802

Genre *Chrysolina* Motschulsky 1860

Espèce-type : *Chrysomela staphylaea* Linnaeus 1758

- C. americana* (Linnaeus 1758)
- (*C. analis* (Linnaeus 1767))
- C. bankii* (Fabricius 1775)
- C. brunsvicensis* (Gravenhorst 1807)
- (*C. carnifex carnifex* (Fabricius 1792))
- C. cerealis cerealis* (Linnaeus 1767)
- C. coerulans coerulans* (Scriba 1791)
- (*C. cuprina cuprina* (Duftschmid 1825))
- (*C. didymata didymata* (Scriba 1791))
- C. fastuosa fastuosa* (Scopoli 1763)

Syn.: *Dlochrysa fastuosa* (Scopoli 1763)
 (*C. femoralis* (Olivier 1790))
C. fuliginosa galli (Weise 1884)
C. geminata (Paykull 1799)
C. graminis graminis (Linnaeus 1758)
 (*C. gypsophilae* (Kuester 1845))
C. haemoptera haemoptera (Linnaeus 1758)
C. herbacea herbacea (Duftschmid 1825)
C. hyperici hyperici (Forster 1771)
C. kuesteri kuesteri (Helliesin 1911)
C. limbata limbata (Fabricius 1775)
 (*C. lucidicollis lucidicollis* (Kuester 1845))
 (*C. pseudolurida* (Roubal, 1917))
 Syn.: (*C. lurida* (Linnaeus 1767))
C. marginata marginata (Linnaeus 1758)
C. oricalcia (Mueller 1776)
C. polita polita (Linnaeus 1758)
C. purpurascens purpurascens (Germar 1822)
 (*C. purpurascens rufocuprea* (Suffrian 1851))
 Syn.: *C. hemisphaerica* (Germar 1817))
C. quadrigemina quadrigemina (Suffrian 1851)
 (*C. rufoaenea* (Suffrian 1851))
C. sanguinolenta (Linnaeus 1758)
C. staphylaea staphylaea (Linnaeus 1758)
C. sturmi (Westhoff 1882)
 Syn.: *C. diversipes* (Bedel 1892)
C. varians (Schaller 1783)

Genre *Chrysomela* Linnaeus 1758

Espèce-type : *Chrysomela populi* Linnaeus 1758

(*C. collaris* Linnaeus 1758)
C. cuprea (Fabricius 1775)
 (*C. lapponica* Linnaeus 1758)
C. populi Linnaeus 1758
C. saliceti saliceti (Weise 1884)
C. tremula tremula (Fabricius 1787)
C. vigintipunctata vigintipunctata (Scopoli 1763)

Genre *Colaphellus* Weise 1916

Syn.: *Colaphus* Redtenbacher 1845
 Espèce-type : *Chrysomela sophiae* Schaller 1783

C. sophiae (Schaller 1783)

(Genre *Colaspidema* Laporte 1833

Espèce-type : *Chrysomela atra* Olivier 1790

(*C. barbarum* (Fabricius 1801))
 Syn.: *C. atrum* (Olivier 1790))

Genre *Gastrophysa* Chevrolat 1837

Espèce-type : *Chrysomela polygoni* Linnaeus 1758

G. polygoni polygoni (Linnaeus 1758)
G. viridula viridula (Degeer 1775)

Genre *Gonioctena* Chevrolat 1837

Syn.: *Phytodecta* Kirby 1837
 Espèce-type : *Chrysomela viminalis* Linnaeus 1758

G. decemnotata (Marsham 1802)
 Syn.: *G. rufipes* (DeGeer 1775)
G. flavicornis flavicornis (Suffrian 1851)
G. intermedia (Helliesen 1913)
G. linnaeana linnaeana (Schrank 1781)
G. olivacea (Forster 1771)
G. pallida (Linnaeus 1758)
 (*G. quinquepunctata quinquepunctata* (Fabricius 1787))
G. viminalis viminalis (Linnaeus 1758)

Genre *Leptinotarsa* Stål 1858

Espèce-type : *Leptinotarsa heydenii* Stål 1858

L. decemlineata (Say 1824)

Genre *Neophaedon* Jacobson 1901

Espèce-type : *Chrysomela pyritosa* Rossi 1792

N. pyritosus (Rossi 1792)

Genre *Oreina* Chevrolat 1837

Espèce-type : *Chrysomela speciosa* Linnaeus 1758

- Subgenus *Allorina* Weise 1902

O. caerulea (Olivier 1790)
 Syn.: *O. luctuosa* (Olivier 1807)
 (*O. collucens* (J. Daniel 1903))

- Subgenus *Chrysochloa* Hope 1840
 (*O. cacaliae* (Schrank 1785))

(*O. elongata* (Suffrian 1851))
 (*O. speciosissima* (Scopoli 1763))

- Subgenus *Intricatorina* Kühnelt 1985
 (*O. intricata* (Germar 1824))

- Subgenus *Oreina* Chevrolat 1837
 (*O. gloriosa* (Fabricius 1781))
 Syn.: *O. vittigera* (Suffrian 1851))
 (*O. speciosa* (Linnaeus 1767))

Genre *Phaedon* Latreille 1829

Espèce-type : *Chrysomela armoraciae*
 Linnaeus 1758

P. armoraciae (Linnaeus 1758)
P. cochleariae cochleariae (Fabricius 1792)
 (*P. concinnus concinnus* (Stephens 1831))
 (*P. laevigatus laevigatus* (Duftschmid 1825))

Genre *Phratora* Chevrolat 1837

Syn.: *Phyllodecta* Kirby 1837
 Espèce-type : *Chrysomela vulgatissima*
 Linnaeus 1758

P. atrovirens (Cornelius 1857)
P. laticollis (Suffrian 1851)
P. tibialis tibialis (Suffrian 1851)
P. vitellinae (Linnaeus 1758)
P. vulgatissima (Linnaeus 1758)

Genre *Plagioderia* Chevrolat 1837

Espèce-type : *Chrysomela armoraciae*
 Fabricius 1775

P. versicolora (Laicharting 1781)

Genre *Plagiosterna* Motschulsky 1860

Syn.: *Linaeidea* Motschulsky 1860
 Espèce-type : *Plagiosterna rufolimbata*
 Motschulsky 1860

P. aenea aenea (Linnaeus 1758)

Genre *Prasocuris* Latreille 1802

Syn. : *Hydrothassa* Thomson 1866 (partim)
 Espèce-type : *Chrysomela phellandrii*
 Linnaeus 1758

P. glabra (Herbst 1783)

P. hannoveriana (Fabricius 1775)
P. junci (Brahm 1790)
P. marginella marginella (Linnaeus 1758)
P. phellandrii (Linnaeus 1758)

Genre *Sclerophaedon* Weise 1882

Espèce-type : *Chrysomela carniolica* Germar
 1824

(*S. carniolicus* (Germar 1824))
S. orbicularis (Suffrian 1851) **Belg. nov. sp.**

Genre *Timarcha* Samouelle 1819

Espèce-type : *Tenebrio laevigatus* Linnaeus
 1767

T. goettingensis (Linnaeus 1758)
T. metallica (Laicharting 1781)
T. tenebricosa (Fabricius 1775)

(Genre *Zygogramma* Chevrolat in Dejean 1836)

Espèce-type : *Chrysomela pulchra* Fabricius
 1792

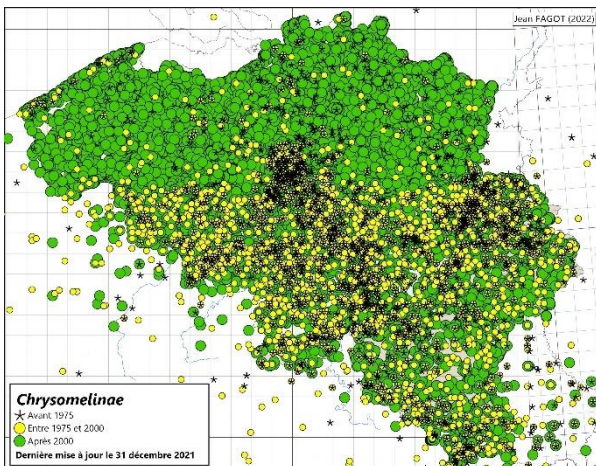
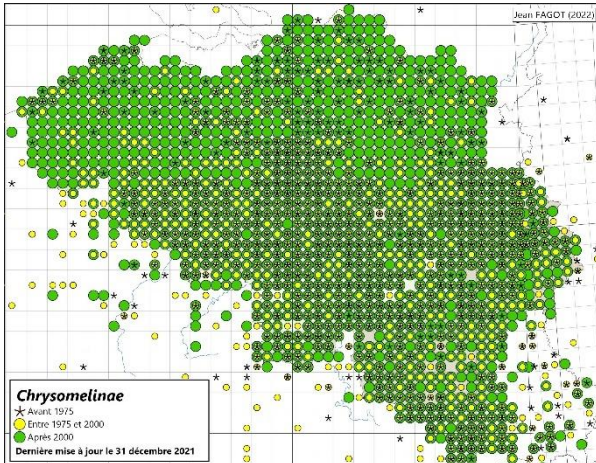
(*Z. piceicollis* (Stål 1859))



Figure 6: *Chrysolina herbacea* (Duftschmid 1825) (Chrysomèle de la menthe), 8.ix.2019, Freyr (Province de Namur) (© Gilles San Martin y Gomez).

2. CATALOGUE ET ATLAS

Les **cartes 1 et 2** montrent l'origine géographique des données et la couverture du pays par les informations concernant la sous-famille des Chrysomelinae.



Cartes 1 et 2 : Localisation des données de la DB par carré UTM de 25 km² (5x5 km) (au-dessus) et coordonnées ponctuelles en XY (en dessous) concernant les Chrysomelinae.

Dans notre banque de données, la sous-famille des Chrysomelinae est forte de plus de 57000 enregistrements.

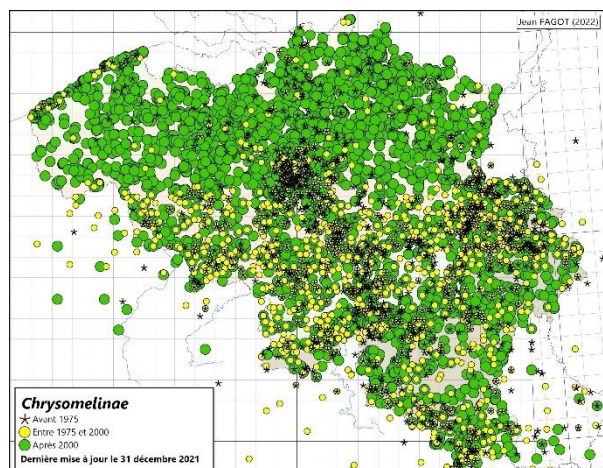
Avec moins de 70 espèces, soit *grosso modo* le cinquième des espèces de la famille, cette sous-famille représente près de la moitié des observations enregistrées alors que les Alticinae, la sous-famille la plus riche en termes d'espèces (de l'ordre de 120), ne

contribue à ce jour que pour moins de dix pourcents à la base de données.

Les représentants de ce groupe, du fait sans doute de l'existence de plusieurs espèces très communes, se rencontrent dans l'ensemble du pays. Néanmoins, notons aussi dès à présent que les cartes mettent en évidence quelques zones moins riches, en Flandre occidentale ou sur les hauteurs ardennaises notamment (**carte 3**).

La **carte 3** présente la distribution des Chrysomelinae en ne tenant pas compte des espèces le plus souvent observées. Il s'agit de neuf espèces représentées par plus de 3000 enregistrements chacune soit un peu plus de cinq pourcents de nos données. Par ordre décroissant du nombre des occurrences, il s'agit de: *Chrysolina americana*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Chrysolina coeruleans*, *Timarcha tenebricosa*, *Chrysomela vigintipunctata*, *Chrysolina polita*, *Gastrophysa viridula*, *Chrysolina fastuosa* et *Chrysomela populi*.

La distribution des observations montre alors un tout autre visage et les lacunes sur la **carte 3** apparaissent plus grandes et plus nombreuses que sur la **carte 2**.



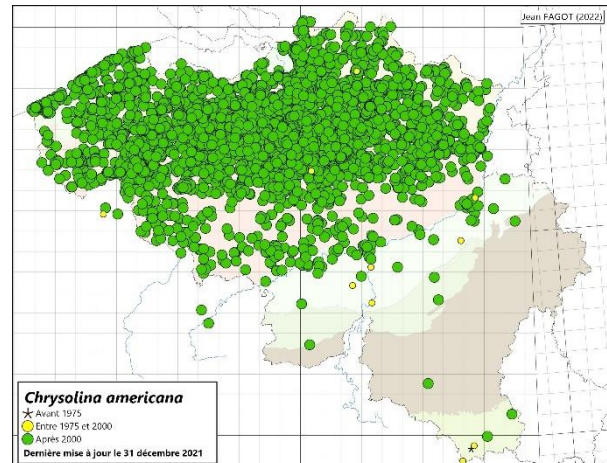
Carte 3: Distribution des données concernant les espèces de la sous-famille des Chrysomelinae amputée des neuf espèces les plus abondantes.

Genre *Chrysolina* Motschulsky 186077. *C. americana* (Linnaeus 1758)

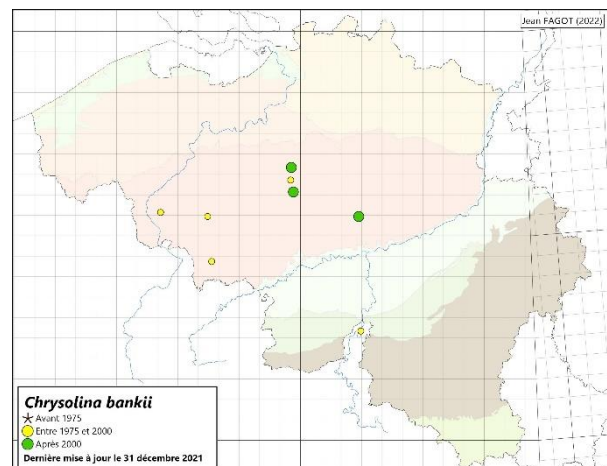
Depuis les années 2010 et aujourd'hui encore, à l'exception du massif ardennais, l'espèce est bien présente et se reproduit dans l'ensemble du pays. Elle se trouve en abondance au nord du sillon sambro-mosan sur les lavandes ou les romarins des parcs et des jardins.

C. analis (Linnaeus 1767)

Aucune donnée ne permet de confirmer sa présence en Belgique. Deux observations en Belgique (Carlsbourg et Grand-Halleux) citées par Derenne (1963), sans date mais très anciennes (de Moffarts, 1893b).

78. *C. bankii* (Fabricius 1775)

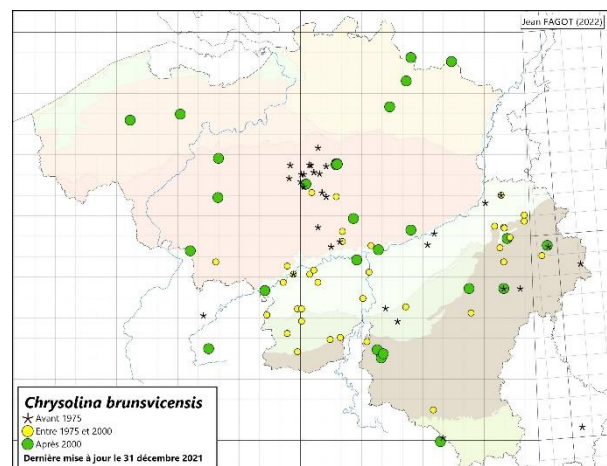
L'espèce se rencontre de façon sporadique et rare mais régulière en Belgique et dans les régions limitrophes : départements français des Ardennes et de la Meuse, les Hauts de France. Cette chrysoline est connue aussi de la bordure atlantique, en Bretagne et en Grande Bretagne. Comme son espèce voisine *staphylaea*, elle est à rechercher sur les Lamiaceae (Dicenta & Balcells, 1963 ; Jolivet, 1990) ou *Plantago spp.* (Lays, 1986).

79. *C. brunsvicensis* (Gravenhorst 1807)

Bien présente localement sur différentes espèces d'*Epilobium* mais n'est jamais très commune et semble se raréfier.

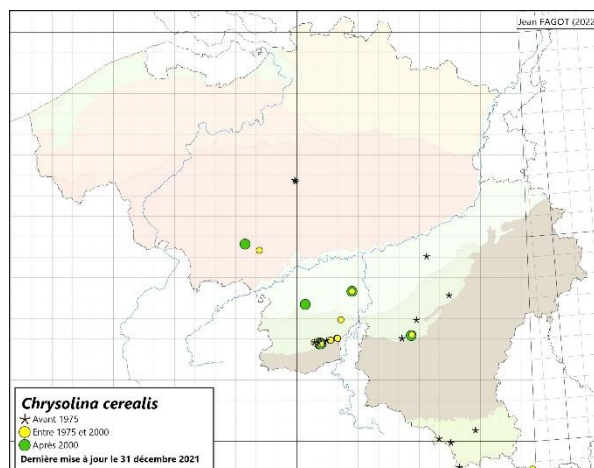
C. carnifex (Fabricius 1792)

Aucune donnée ne confirme sa présence en Belgique alors que Derenne (1963) signale la sous-espèce *coerulescens* (Suffrian 1851) à Maaseik en 1893, mention qui provient sans doute de de Moffarts (1893a) qui cite l'espèce de « Maeseck », observation de Verheggen nouvelle pour la Belgique à l'époque.



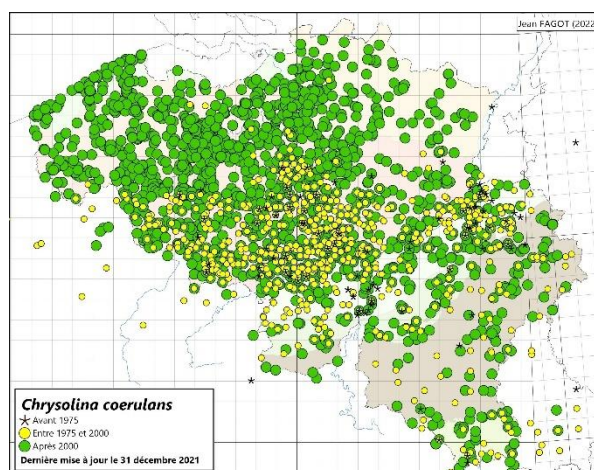
80. *C. cerealis cerealis* (Linnaeus 1767)

Peu commune mais espèce très discrète. A rechercher dans la végétation herbacée où elle semble plus active par temps de pluie. A rechercher sur *Thymus serpyllum* ou *T. vulgaris*.

81. *C. coeruleans coeruleans* (Scriba 1791)

Commun sur les menthes cultivées et sauvages dans l'ensemble du pays.

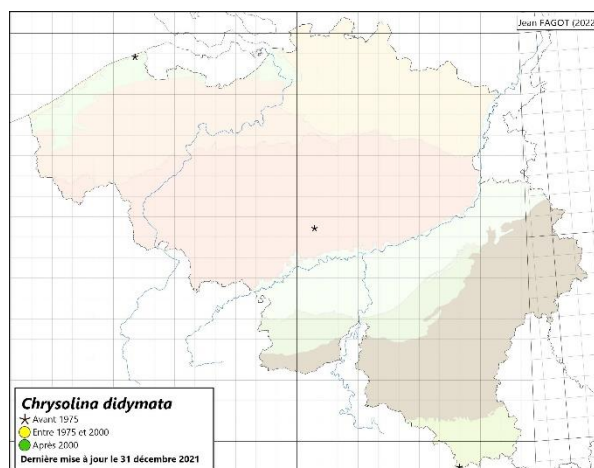
Feu Marcel Castin, de son vivant jardinier de feu le jardin botanique de la Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, nous confiait que les espèces de menthe les plus appréciées par cette espèce sont dans l'ordre *Mentha suaveolens*, *M. rotundifolia* puis *M. piperita*. En cas de famine, on les retrouve aussi sur *Atropa belladonna* et diverses Solanaceae mais uniquement s'il n'y a plus de menthe (Comm. orale, 5 août 1986, au soleil, dans le jardin botanique).

*C. cuprina cuprina* (Duftschmid 1825)

Les individus de la collection Derenne provenant de Gaume sont soit des *C. hyperici* soit des *C. quadrigemina*. Il nous semble que les faunes anciennes aient induit une certaine confusion.

C. didymata didymata (Scriba 1791)

Pas de données récentes. Un exemplaire déterminé par Bechyné se trouve dans les collections du RBINS (Knokke, 1908). Un autre individu est cité de Villers-la-Ville (1904) dans la littérature. Debreuil (2014) observe que l'espèce est en forte régression en France.

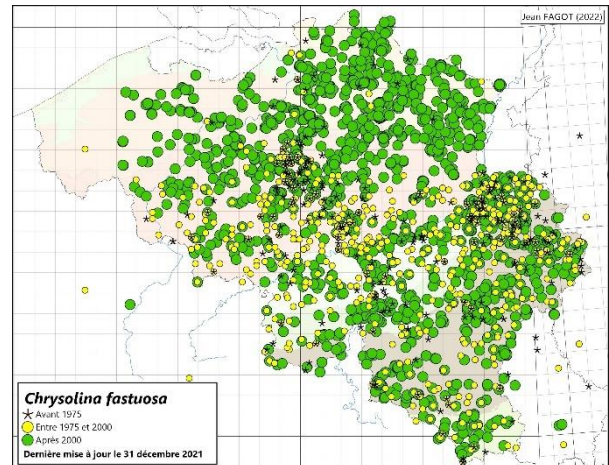


82. *C. fastuosa fastuosa* (Scopoli 1763)

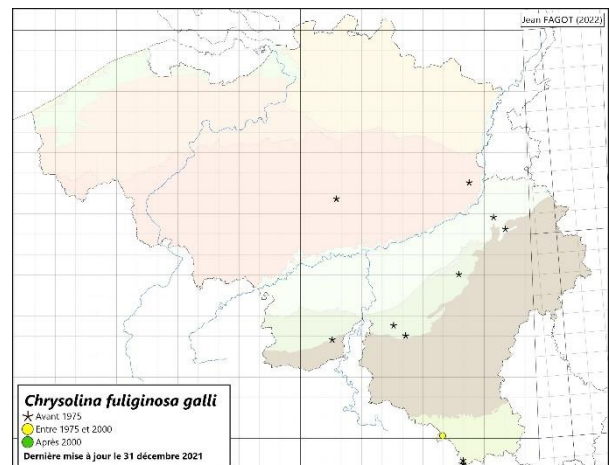
Commun partout, essentiellement sur *Galeopsis tetrahit*.

C. femoralis (Olivier 1790)

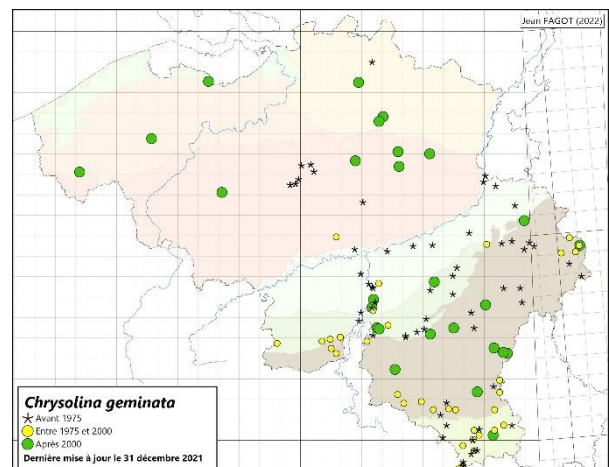
Dans les collections du RBINS, un individu provenant d'Enghien (1874, coll. Jacob).

83. *C. fuliginosa galli* (Weise 1884)

Se rencontrait isolé et très localisé dans le district Brabançon ou en Fagne-Famenne. Le Baron de Moffarts (1893a) cite aussi la localité de Clermont. Pourrait encore se rencontrer en Gaume sur les centaurées (*C. nigra*, *C. jacea*, ...) et non sur *Galium* comme on l'avait supposé autrefois (Jolivet & Petitpierre, 1976). Serait aux Pays-Bas (Limbourg) mais rare (Winkelman, 2013).

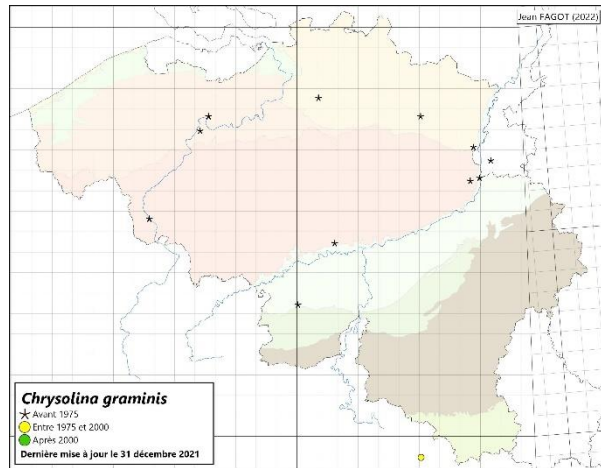
84. *C. geminata* (Paykull 1799)

Très régulièrement rencontrée mais pas autant que *C. hyperici*. Ces deux espèces se rencontrent essentiellement sur les *Hypericum*.



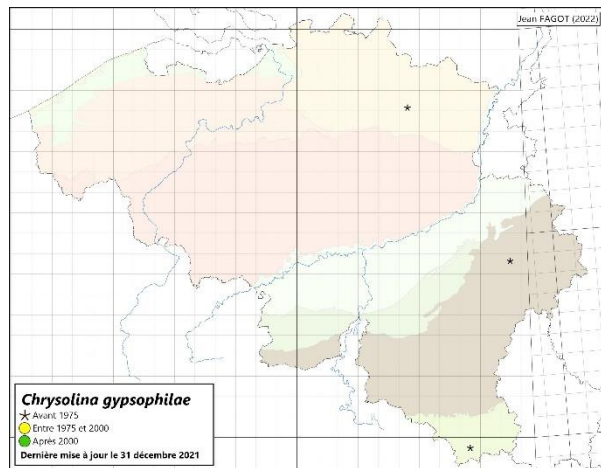
85. *C. graminis graminis* (Linnaeus 1758)

Extrêmement rare et sa présence en Belgique doit être confirmée. A rechercher sur *Achillea* ou *Tanacetum*. Certains auteurs l'ont liée à des Labiées comme *Stachys palustris* ou *Lycopus europaeus*, voire *Mentha spp.*, mais il semble que ce soit dû à une confusion avec *C. herbacea* (Jolivet & Petitpierre, 1976). Encore bien présent aux Pays-Bas (Winkelman & Beenen, 2010 ; Winkelman, 2013).

*C. gypsophilae* (Kuester 1845)

Des données anciennes (avant 1946) font état de sa présence discrète mais continue en Belgique. Nous n'avons pas connaissance d'observations récentes.

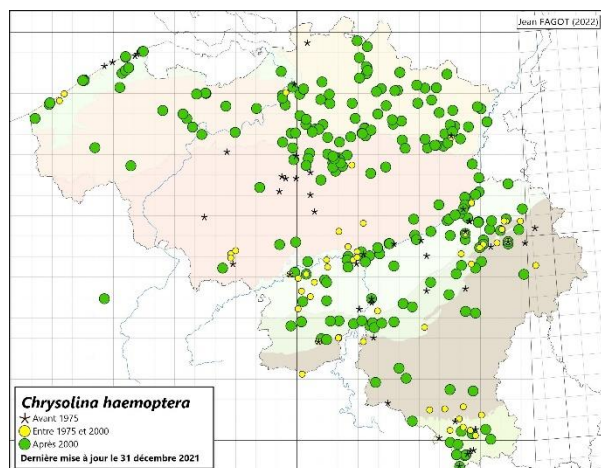
Voir commentaires point 4.

86. *C. haemoptera haemoptera* (Linnaeus 1758)

Lucifuge, il est trouvé fréquemment dans la litière ou entre les racines des plantes, en terrains légers ou dans les composts, partout dans le pays et bien souvent en des périodes inattendues (octobre ou novembre par exemple). Vit sur *Plantago spp.*

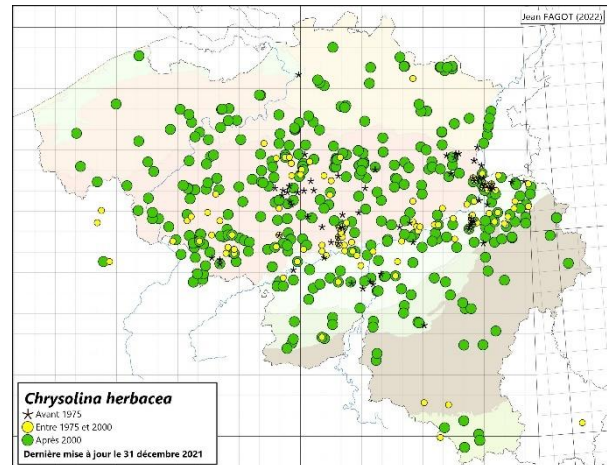
C. hemisphaerica (Germar 1817)

Attendu par Derenne (1963), il s'agit en fait de *C. purpurascens rufocuprea* Suffrian 1851, sous-espèce du Sud de la France. Signalé en Belgique, Derenne met en doute les captures à Engihoul (1867) et à Houffalize (1906) évoquant une possible erreur d'étiquetage.

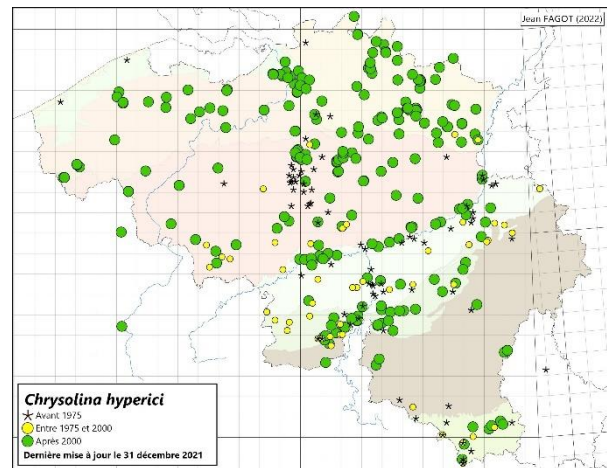


87. *C. herbacea herbacea* (Duftschmid 1825)

Moins commun que *C. coeruleans* l'espèce se rencontre en de très nombreux endroits sur les menthes cultivées et sauvages.

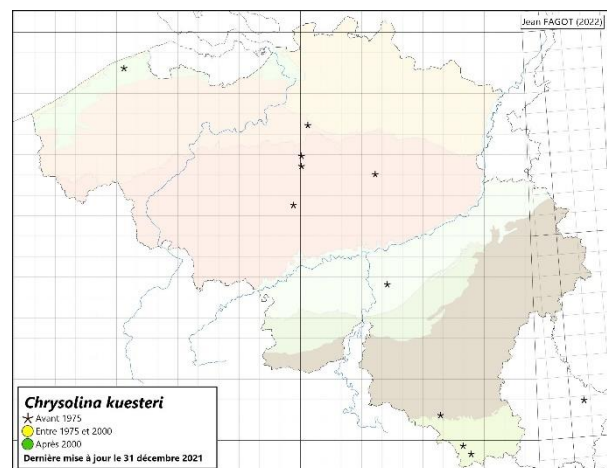
88. *C. hyperici hyperici* (Forster 1771)

Très commun sur *Hypericum* dans l'ensemble du pays à l'exception de l'Ardenne. Différentes formes chromatiques se rencontrent ensemble.

89. *C. kuesteri kuesteri* (Helliesin 1911)

Présence avérée mais, à notre connaissance, pas de données récentes. Dernière capture en Belgique en 1935 dans le centre du pays. N'a plus été revue depuis et en Allemagne près de nos frontières non plus (GBIF, 2022). Ne figurent sur la carte que les individus que nous avons pu examiner et non ceux cités dans la littérature.

L'espèce est très rare aux Pays-Bas (Winkelman, 2013), Nord Brabant et Limbourg.

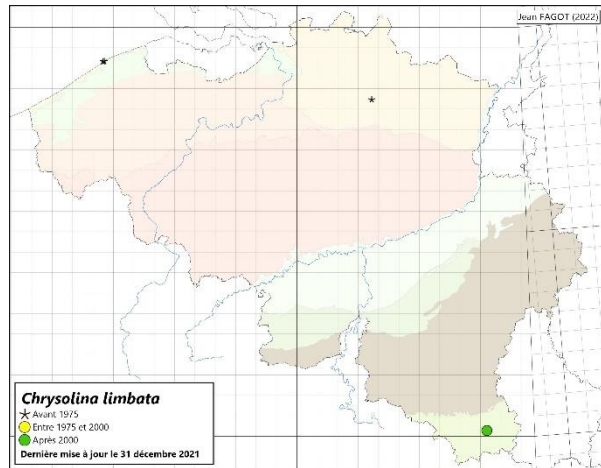


90. *C. limbata limbata* (Fabricius 1775)

Présence confirmée en Belgique par une découverte isolée en Gaume de la part de J.-M. Lempereur en 2005 (Thieren & Delwaide, 2010) et ensuite par J.-L. Renneson dans la même région en 2009. Vit aux dépens de *Plantago*. Depuis 2009, se revoit très régulièrement en Hollande, dans les dunes (Beenen *et al.*, 2015).

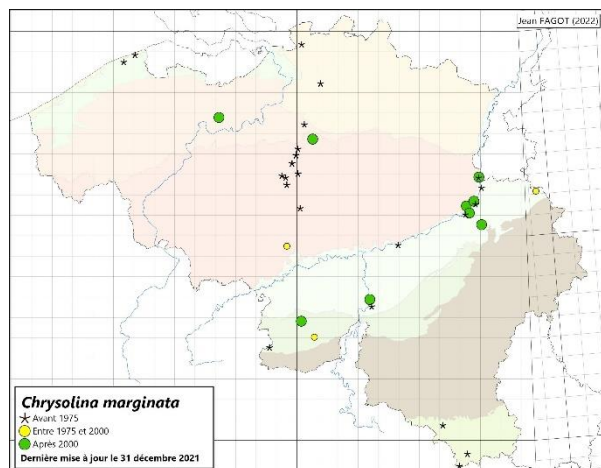
C. lucidicollis (Kuester 1845)

Des individus déterminés comme *sanguinolenta* par G. Vreurick, récoltés en septembre 1910 à Beverloo, ont été renommés *lucidicollis* en 1954 par Bechyné et commentés par lui comme étant, « comme dans les Balcans, en transition vers *lucidicollis* ».



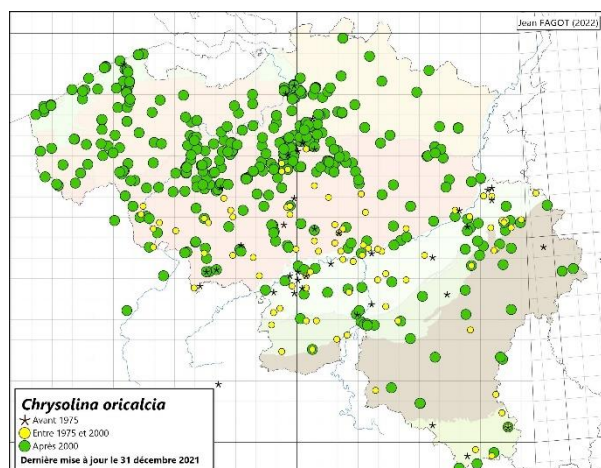
91. *C. marginata marginata* (Linnaeus 1758)

Sur diverses Asteraceae. Pas de données pendant plusieurs décennies puis retrouvée en Famenne, à la Montagne Saint-Pierre et tout récemment, en 2019, dans plusieurs lieux de la cité liégeoise.



92. *C. oricalcia* (Mueller 1776)

Assez commune, se rencontre régulièrement dans l'ensemble du pays. Est souvent à proximité de diverses ombellifères telles que *Aegopodium podagraria* ou *Anthriscus sylvestris*.

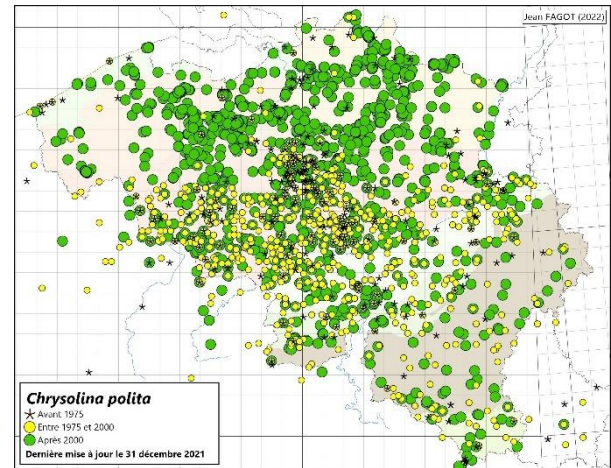


93. *C. polita polita* (Linnaeus 1758)

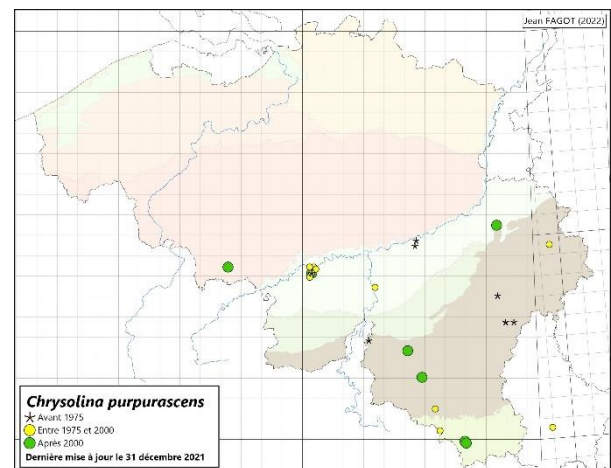
Commun partout sur différents végétaux, sur *Mentha spp.* notamment.

Chrysolina pseudolurida (Roubal 1917) = *C. lurida* (Linnaeus 1767)

Un exemplaire se trouve dans la collection Guillaume (RBINS) et 3 dans la collection générale de Belgique (RBINS) sous le nom « *C. lurida* Lin. ». Ils ont été capturés au Lanklaer par Van Eenoghe, vus et déterminés par G. Fagel puis confirmés par J. Bechyné en 1954. Captures douteuses.

94. *C. purpurascens purpurascens* (Germar 1822)

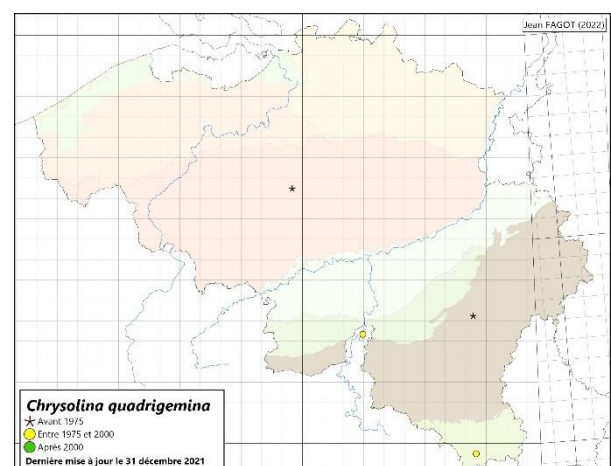
Considéré chez nous comme rare depuis toujours, car réputé des régions montagneuses (Hennuy, 1986), est très peu souvent rencontré mais est présent isolément en plusieurs endroits du pays. Sa biologie est peu connue, sur *Lamium galeobdolon* et peut-être sur *Salvia pratensis*. Semble être toujours aussi rare que ce que Derenne écrivait en 1963.

95. *C. quadrigemina quadrigemina* (Suffrian 1851)

L'espèce est très rare dans les collections revues. Elle se rencontre encore parfois en Lorraine.

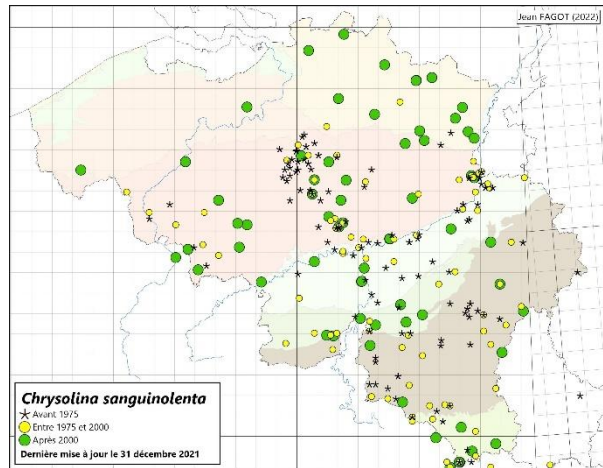
C. rufoaenea (Suffrian 1851)

Un individu récolté par Vreurick (Namur, 15.x.1910) est présent dans les collections du RBINS. Derenne (1963) pense qu'il pourrait s'agir d'une erreur d'étiquetage mais Vreurick l'a présenté à la *Société entomologique* (Vreurick, 1924). L'espèce est signalée des Vosges (Winkelman & Debreuil, 2008 ; Callot, 2018) et en Baden-Württemberg (Rheinheimer & Hassler, 2018).



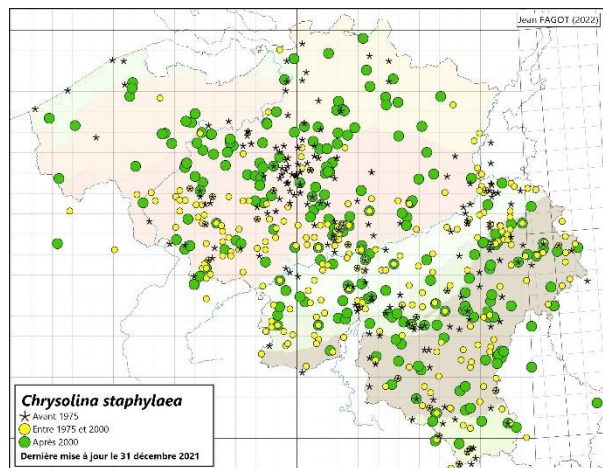
96. *C. sanguinolenta* (Linnaeus 1758)

Au contraire de *gypsophilae* et *kuesteri*, l'espèce est assez commune. Toutes trois à chercher sur les *Linaria*, et plus largement sur les Scrophulariaceae, partout dans le pays.



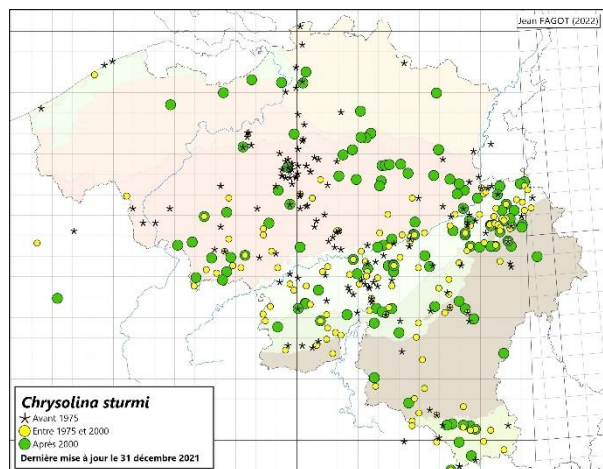
97. *C. staphylaea staphylaea* (Linnaeus 1758)

Peut se rencontrer sur l'ensemble du territoire bien que les observations récentes se raréfient dans le Nord du pays. Se nourrit aux dépens d'un grand nombre de familles végétales. Dans nos contrées, semble privilégier les Scrophulariaceae, les Lamiaceae ou les Ranunculaceae (Jolivet & Petitpierre, 1976). Cependant, on la trouve aussi sur les Asteraceae (Jolivet, 1990).



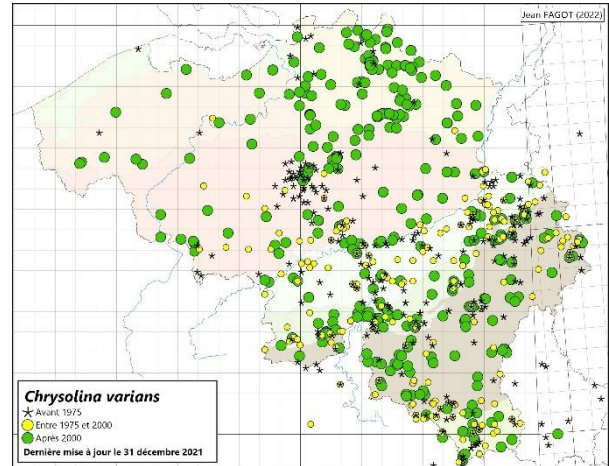
98. *C. sturmi* (Westhoff 1882)

Assez commun partout dans le pays mais pas au cœur du massif ardennais. A rechercher presque exclusivement sur *Glechoma hederacea*.

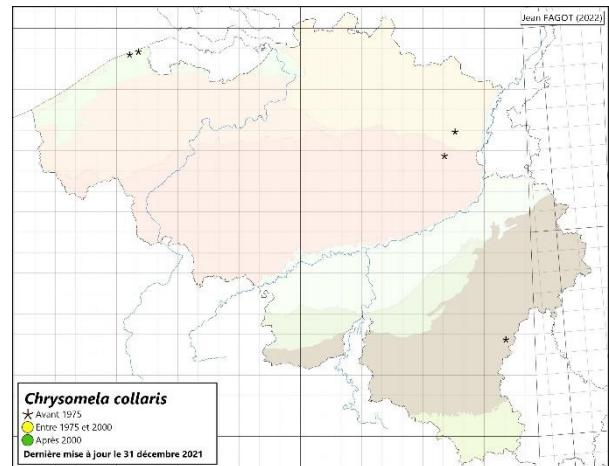


99. *C. varians* (Schaller 1783)

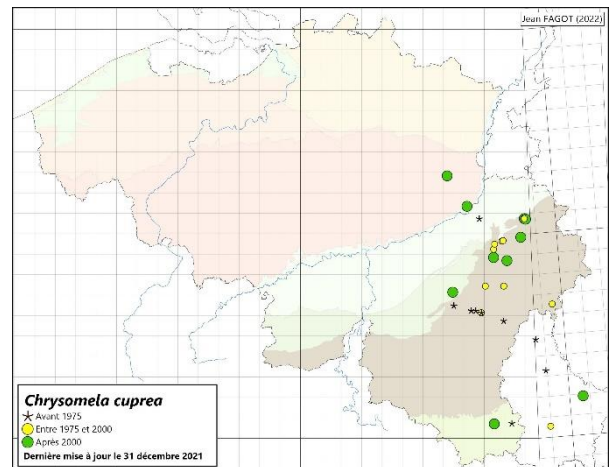
Commun sur *Hypericum* dans l'ensemble du territoire. Différentes variantes de couleur se rencontrent simultanément.

Genre *Chrysomela* Linnaeus 1758*C. collaris* Linnaeus 1758

Des données anciennes font état de son observation avant 1922. Indigénat plus qu'hypothétique bien que renseigné des Pays-Bas par Winkelman & Beenen (2010).

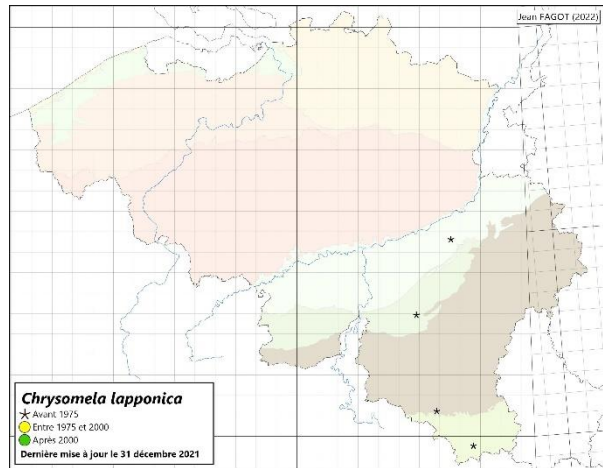
100. *C. cuprea* (Fabricius 1775)

Sur les saules, disséminé dans le pays, le plus souvent à proximité des cours d'eau. Bien présent dans le district mosan et plus au Sud, en situation d'altitude. De bonne taille mais très mimétique, et donc peu souvent rencontré, sa distribution très lacunaire doit encore être affinée.



C. lapponica Linnaeus 1758

Pas de donnée récente après des observations à Tavier (1893), Chiny (1911), Ethe (1926) et Rochefort (1935). Indigénat plus que douteux alors que Winkelman & Beenen (2010) rencontrent l'espèce quasi dans toute la Hollande suite à une invasion massive en 1971 en Frise, dans les dunes (Winkelman, 2013).

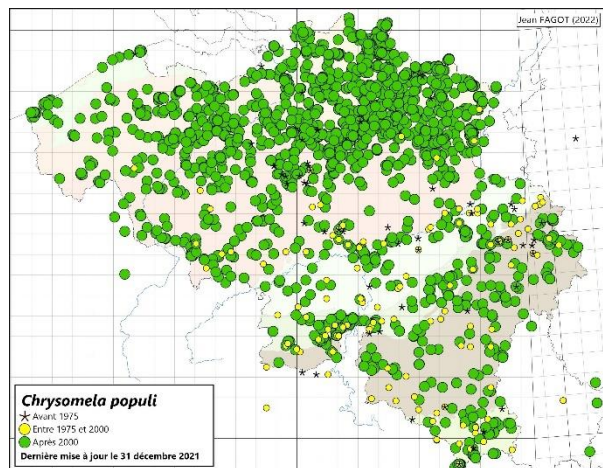


101. *C. populi populi* Linnaeus 1758

Commun partout sur les jeunes *Populus* et les recrûs.

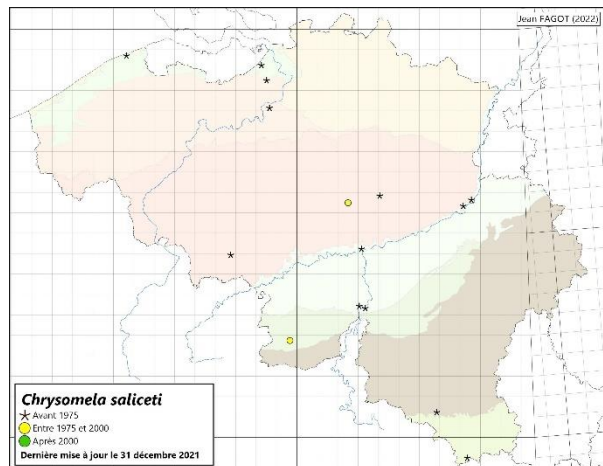


Figure 7 : Ponte de *Chrysomela populi* L. 1758, 17.viii.2013, Moha (Province de Liège) (© JF).



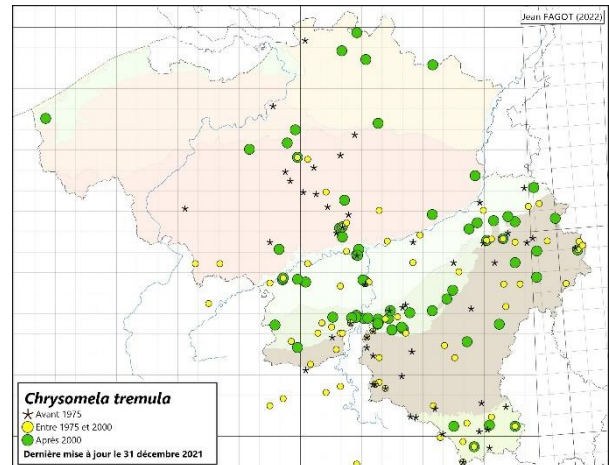
102. *C. saliceti saliceti* (Suffrian 1849)

Peu de données récentes alors que l'espèce est encore observée dans les dunes de la côte belge et des Pays-Bas (Winkelman, 2013).



103. *C. tremula tremula* (Fabricius 1787)

Abondant sur les *Populus* (dont *P. tremula*).
Se rencontre partout en Belgique mais
beaucoup moins fréquemment que *C. populi*.

104. *C. vigintipunctata vigintipunctata*
(Scopoli 1763)

Commun sur divers *Salix*. Les populations de
cette espèce fluctuent très fort d'année en
année (Fagot, 1993 ; Lays, 2002).



Figure 8 : *Chrysomela vigintipunctata*
(Scopoli 1763), 1.viii.2013, Bobrov (Pologne)
(© JF).

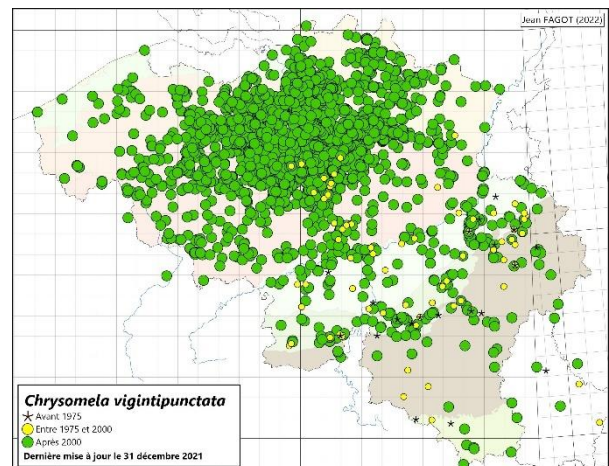


Figure 9 : *Chrysomela vigintipunctata*
(Scopoli 1763), 7.vi.2013, Freyr (Province de
Namur) (© Gilles San Martin y Gomez).

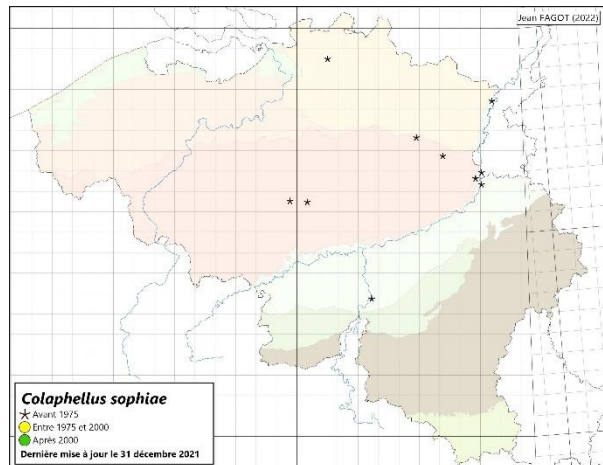


Les adultes présentent parfois une coloration
rouge.

Genre *Colaphellus* Weise 1916

105. *C. sophiae* (Schaller 1783)

Peu de données et aucune récemment alors que, historiquement (de Moffarts, 1893b), l'espèce était bien présente en Belgique. Semble avoir disparu du pays. Dernière capture en 1940 (à Visé par J. Müller sur *Lepidium campestre*). Est présent en Hollande, sur différentes Brassicaceae proches de *Sinapis* et parfois en grand nombre (Winkelman & Beenen, 2010 ; Winkelman, 2013 ; Beenen *et al.*, 2015). Non renseignée de France (Debreuil, 2014).



Genre *Colaspidema* Laporte 1833

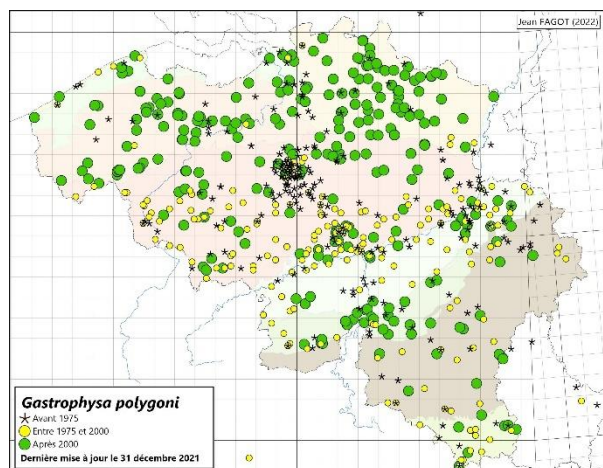
C. barbarum (Fabricius 1801)

Espèce attendue par Derenne en 1963 bien qu'elle ait déjà été signalée de Belgique (de Moffarts, 1893b). Sa présence semble improbable au vu de sa distribution en Europe.

Genre *Gastrophysa* Chevrolat 1837

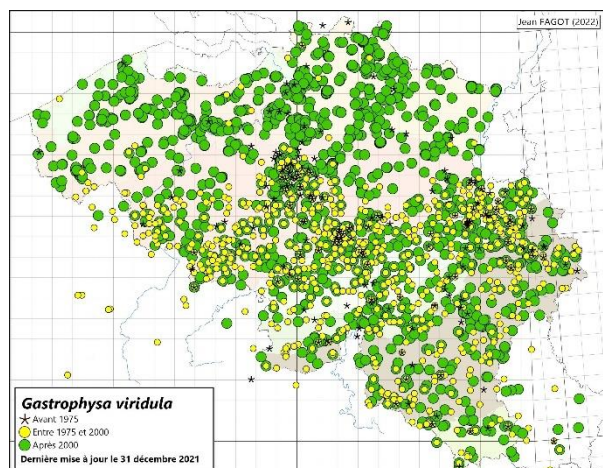
106. *G. polygoni polygoni* (Linnaeus 1758)

Moins fréquent que *G. viridula* mais présent dans tout le pays. Sur *Polygonum* et *Rumex*.



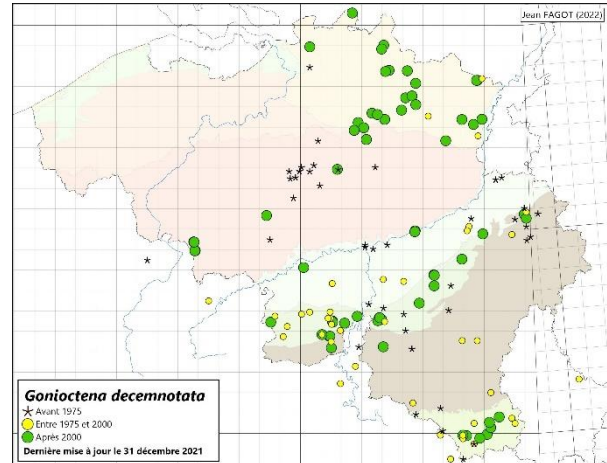
107. *G. viridula viridula* (Degeer 1775)

Très commun dans les prairies, sur les *Rumex* et *Polygonum*, dans tout le pays.

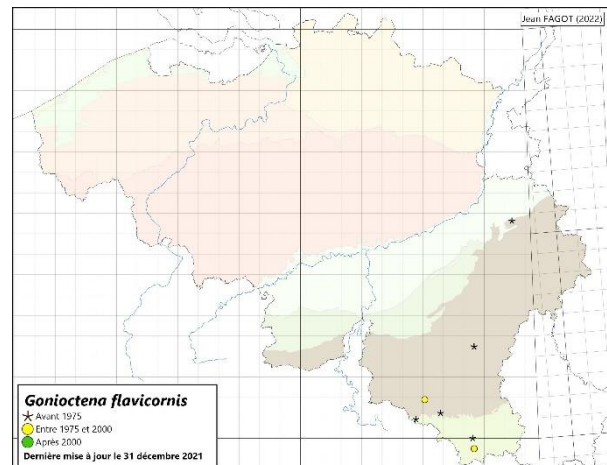


Genre *Gonioctena* Chevrolat 1837108. *G. decemnotata* (Marsham 1802)

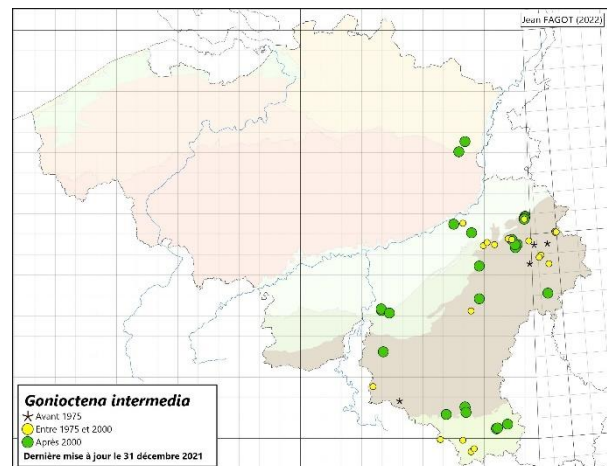
Se rencontre de-ci de-là sur *Salix*. Beaucoup moins fréquent que *G. viminalis*.

109. *G. flavicornis flavicornis* (Suffrian 1851)

Est encore présent en Gaume. Pas de donnée récente dans les autres régions. Sur *Salix*.

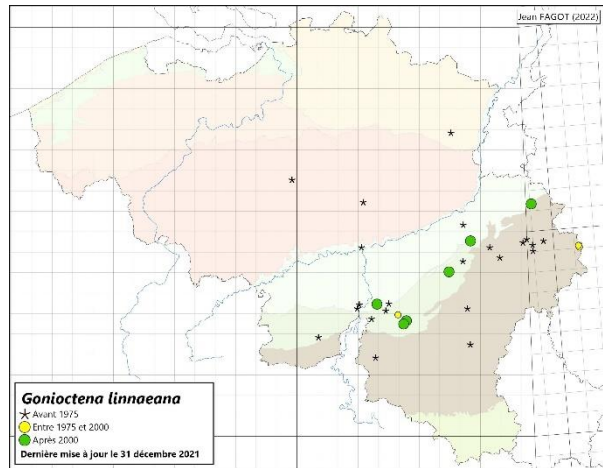
110. *G. intermedia* (Helliesen 1913)

Vit aux dépens de *Sorbus aucuparia* et de *Prunus padus* (Quinzin & Mardulyn, 2014). Se rencontre en de nombreux endroits du pays où se trouvent les arbres hôtes.



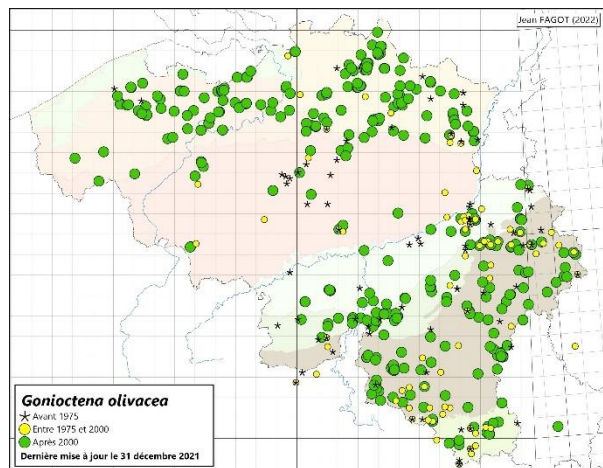
111. *G. linnaeana linnaeana* (Schrank 1781)

Peu de données récentes. La carte illustre bien où l'espèce se rencontre encore sporadiquement ces dernières années. Étonnamment, nous n'avons pas connaissance de captures entre 1954 (Derenne) et 1972 (Beaulieu).



112. *G. olivacea* (Forster 1771)

Sur *Sarothamnus scoparius*, sur l'ensemble du territoire. Très commun quasi partout.

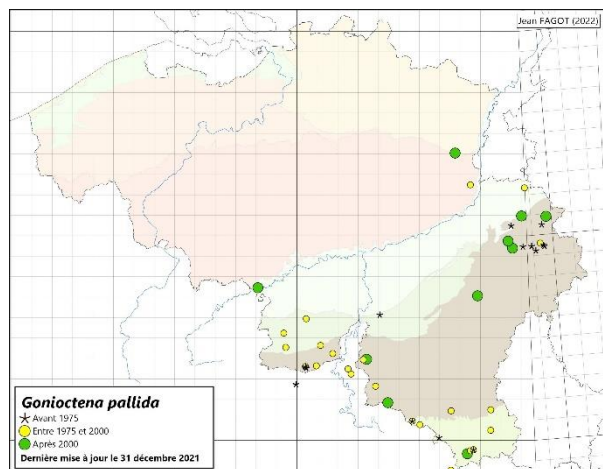


113. *G. pallida* (Linnaeus 1758)

Peu courant mais bien présent au sud du sillon Sambre-et-Meuse sur différentes espèces de *Salix* et *Corylus avellana*.

G. quinquepunctata (Fabricius 1787)

Espèce sortie du catalogue suite aux travaux récents de l'équipe du Professeur Patrick Mardulyn (Université libre de Bruxelles). Voir les commentaires en fin d'article (Quinzin & Mardulyn, 2014).

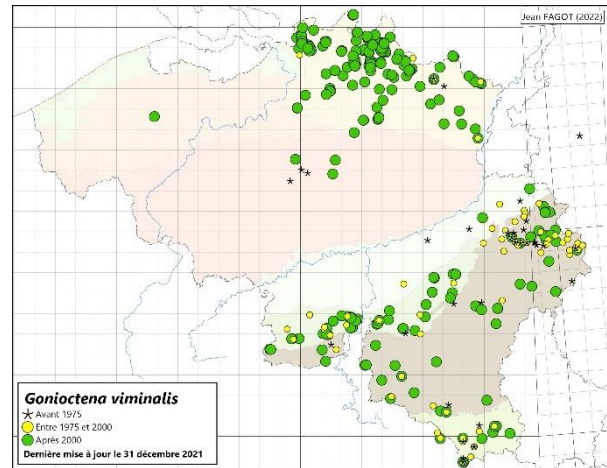


114. *G. viminalis viminalis* (Linnaeus, 1758)

Plutôt abondant dans les stations où il est présent. Se rencontre sur *Salix* et parfois aussi sur *Betula*.



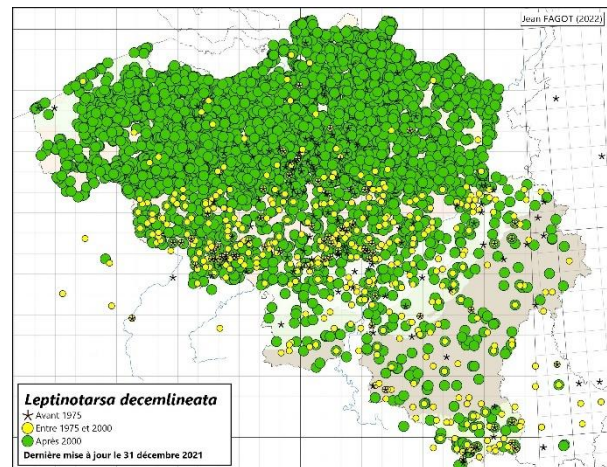
Figure 10 : *Gonioctena viminalis viminalis* (L. 1758), 6.vi.2017, Malchamps (Spa, Province de Liège) (© JF).



Genre *Leptinotarsa* Stål 1858

115. *L. decemlineata* (Say 1824)

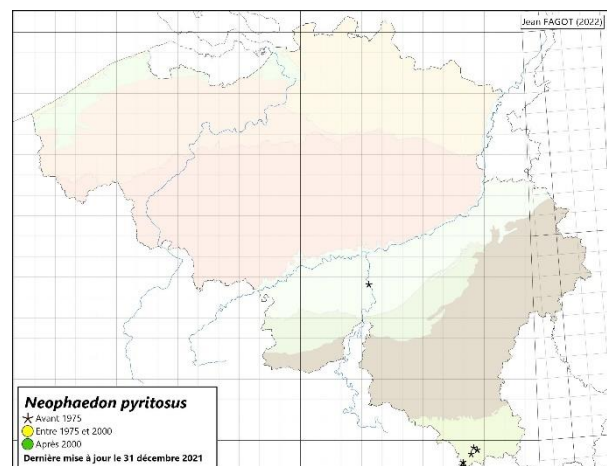
Commun partout sur les pommes de terre cultivées et parfois sur les Solanaceae sauvages (**Figure 1**).



Genre *Neophaedon* Jacobson 1901

116. *N. pyritosus* (Rossi 1792)

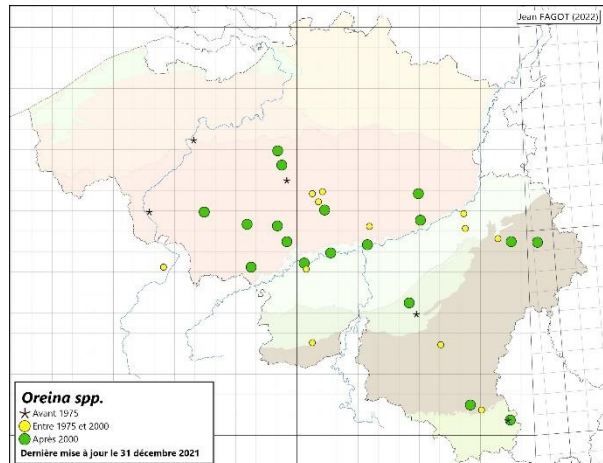
Très rare. A notre connaissance, pas de donnée récente. Dernières captures en Gaume dans les années 1940-1960 (Derenne, 1963).



Genre *Oreina* Chevrolat 1837

A l'exception d'une espèce qui s'aventure en plaines et collines (*O. caerulea*), le genre *Oreina* est orophile, voire alpin. Toutes les espèces trouvées en Belgique le furent par des exemplaires isolés répartis dans l'ensemble du pays (carte *Oreina* ci-contre) et sur une longue période de temps (1862-2016). Même si d'aventure il devait y avoir eu une erreur d'étiquetage pour certaines captures, il n'en reste pas moins certain que le genre *Oreina* a été rencontré chez nous, même s'il est rare et passe le plus souvent inaperçu nonobstant son habitus.

Pour la plupart des espèces rencontrées, l'absence des plantes hôtes ainsi que leurs mœurs interdisent de les inscrire au catalogue pour l'instant. Nous attendrons confirmation.



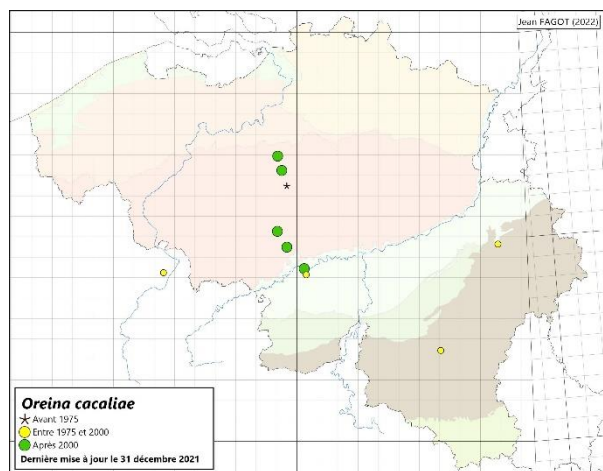
O. cacaliae (Schrank 1785)

Depuis les données historiques (voir les commentaires titre 5), *O. cacaliae* a été rencontrée régulièrement. Il s'agit probablement de l'espèce du genre la mieux documentée en Belgique.

Vit sur Asteraceae, *Adenostyles* en particulier (**Figure 11**).



Figure 11 : *Oreina cacaliae* (Schrank 1785) sur *Adenostyles*, 9.vii.2005, Vosges (France) (© JF).



117. *O. caerulea* (Olivier 1790)

Présente dans toute la France (Bergeal & Doguet, 1992 ; Winkelman & Debreuil, 2008), l'espèce est susceptible de se rencontrer chez nous aussi, bien qu'elle y reste rare.

Sur *Centaurea spp.*

O. collucens (J. Daniel 1903)

Il s'agit d'une espèce localisée dans les Alpes de 1000 à 2000 m sur *Centaurea montana* (L. 1753) mais seule espèce citée de Belgique par Derenne (1963). Confusion sans doute, notes dans les commentaires.

O. elongata (Suffrian 1851)

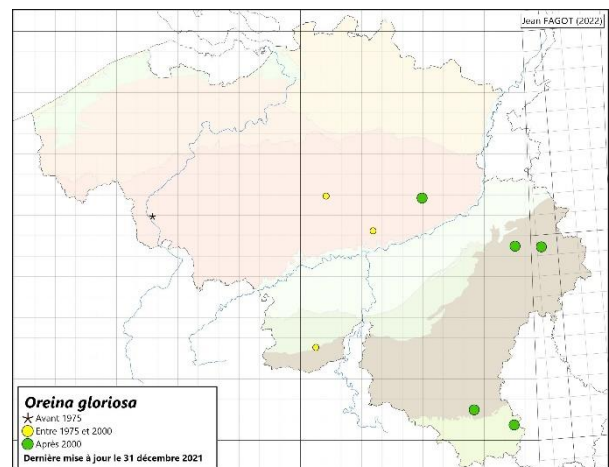
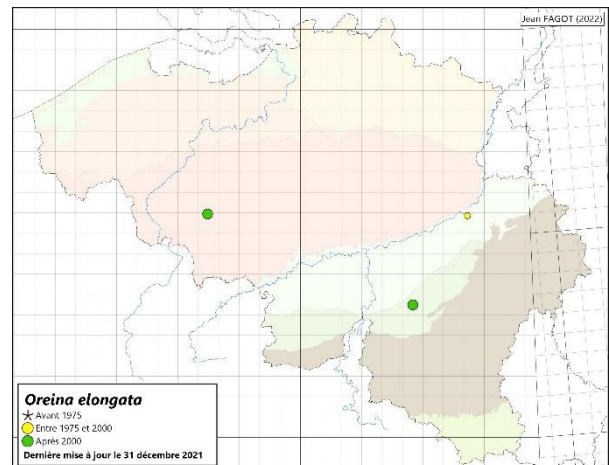
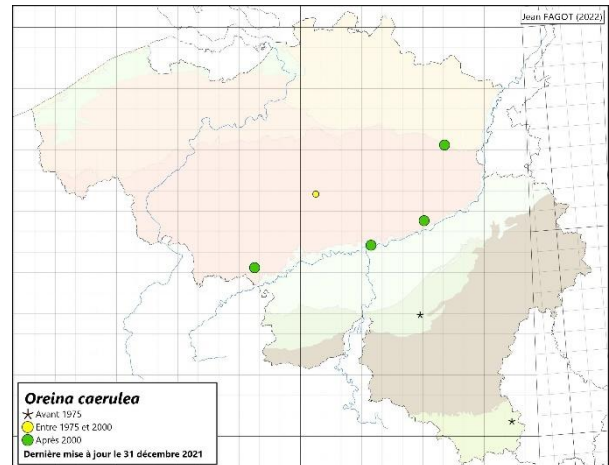
Quelques rares observations dispersées dans le pays. A pu être confondue par le passé avec *O. cacaliae*. Espèce des Alpes, sa présence chez nous est très surprenante. Elle est également absente des Vosges (Callot, 2018).

O. gloriosa (Fabricius 1781)

S'est rencontrée en Belgique au même titre que *cacaliae* alors que l'espèce est réputée des hautes altitudes alpines.

Vit exclusivement sur *Peucedanum spp.*, espèces peu fréquentes en Belgique (Haute Ardenne et Lorraine).

Persistance chez nous à confirmer.



O. intricata (Germar 1824)

Une seule observation à Esneux. L'individu présente la particularité d'avoir deux palpes maxillaires gauches.

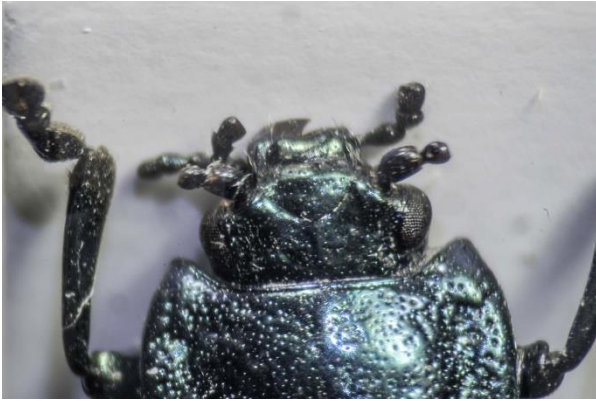
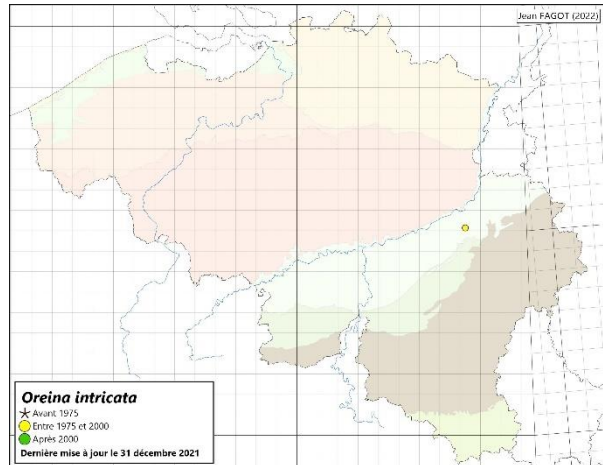
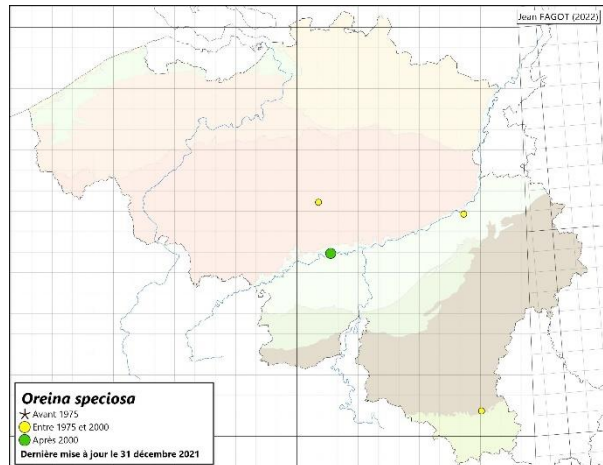


Figure 12 : *O. intricata* (Germar 1824), ♂, 12.v.1987, Esneux (Province de Liège), rec. †Marcel Neuray (© JF).



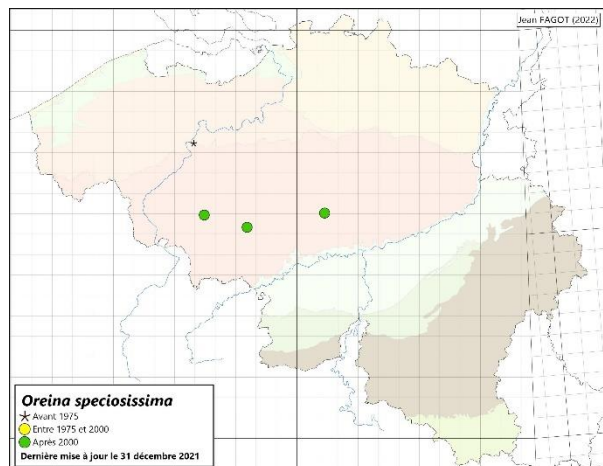
O. speciosa (Linnaeus 1767)

Quelques observations isolées dispersées dans le pays. Pourrait se rencontrer sur les Asteraceae bien que nous émettions des doutes sur la véracité des récoltes.



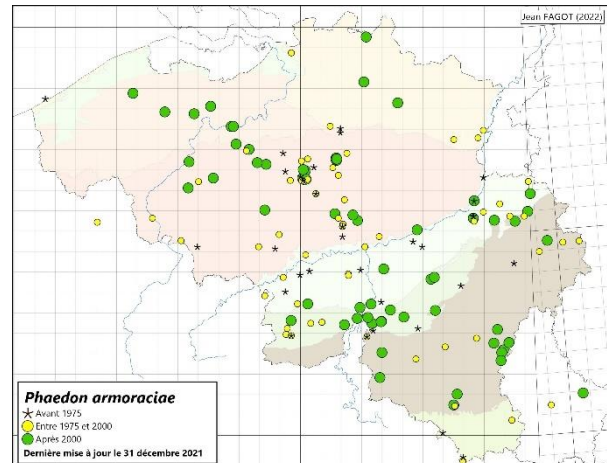
O. speciosissima (Scopoli 1763)

Quelques observations isolées et dispersées dans le pays. Sur Asteraceae. Ici aussi nous émettons des doutes certains sur la véracité des récoltes. Vit en très haute altitude.

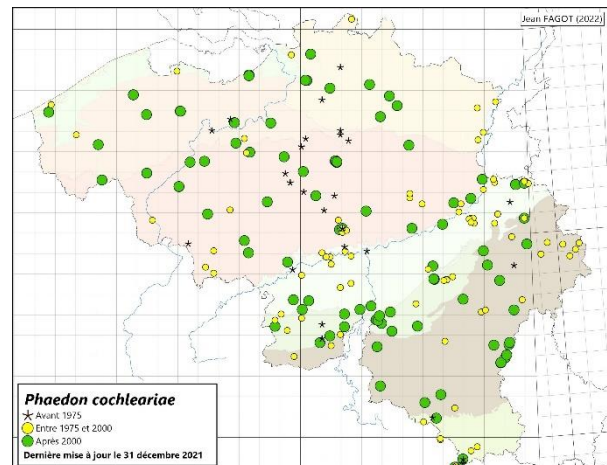


Genre *Phaedon* Latreille 1829118. *P. armoraciae* (Linnaeus 1758)

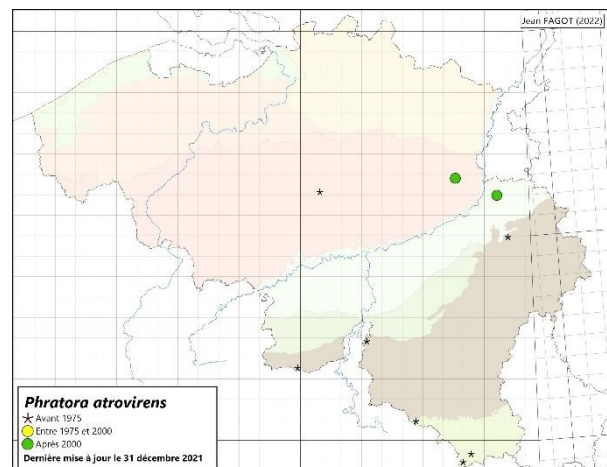
Très commun partout dans le pays sur les plantes du bord des eaux.

119. *P. cochleariae cochleariae* (Fabricius 1792)

Très commun partout dans le pays sur les plantes du bord des eaux.

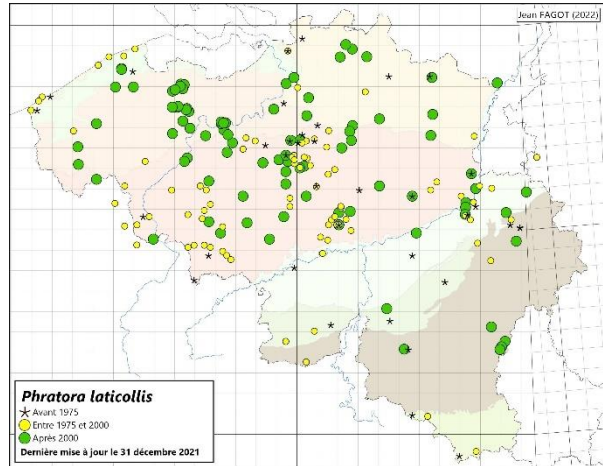
**Genre *Phratora* Chevrolat 1837**120. *P. atrovirens* (Cornelius 1857)

Espèce peu commune et ne semble pas avoir été plus fréquemment rencontrée par le passé alors que Derenne (1963) la qualifie de AC. A rechercher



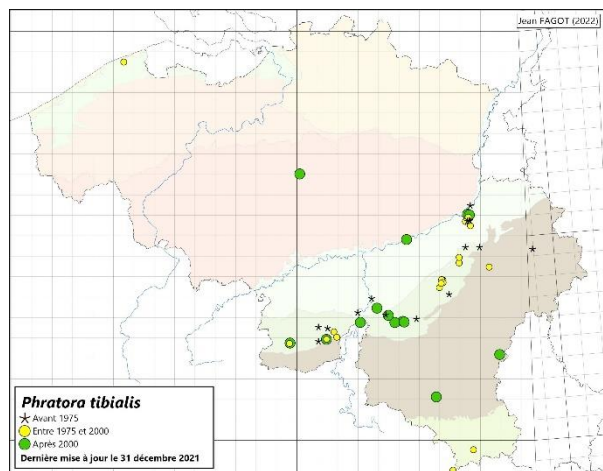
121. *P. laticollis* (Suffrian 1851)

Présent dans l'ensemble du territoire, essentiellement sur les saules.



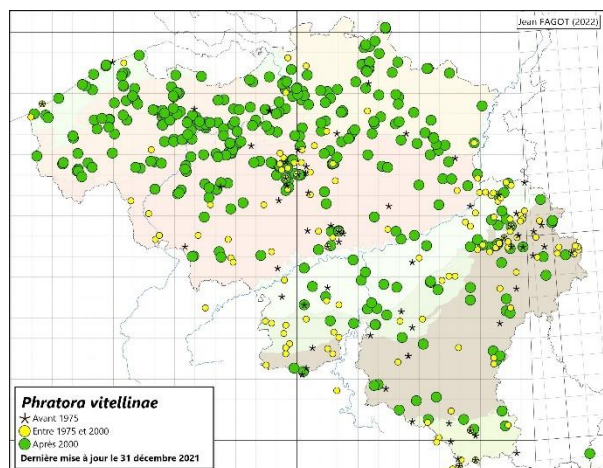
122. *P. tibialis tibialis* (Suffrian 1851)

Assez commun au bord des rivières sur *Salix purpurea*. La forme « *cornelli* », à pattes noires, est aussi courante que la forme typique. L'espèce est surtout bien présente au sud en Fagne-Famenne.



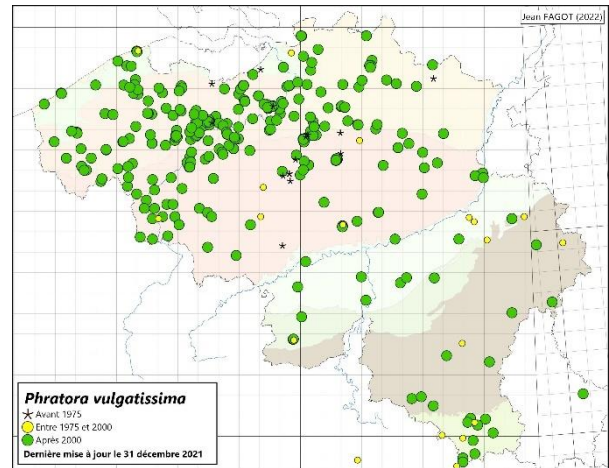
123. *P. vitellinae* (Linnaeus 1758)

Très commun sur *Salix* et *Populus* dans les lieux humides et au bord des rivières dans tout le pays.

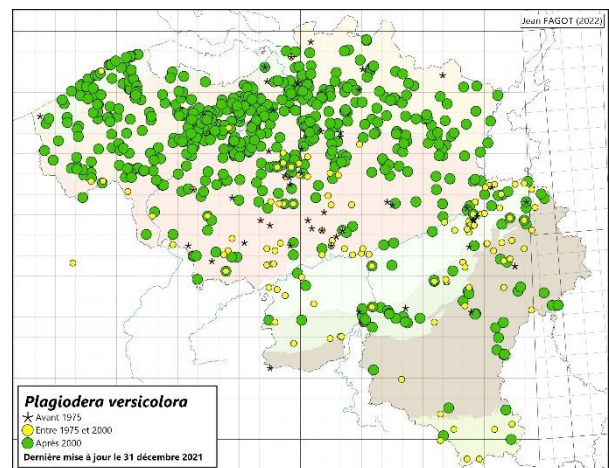


124. *P. vulgatissima* (Linnaeus 1758)

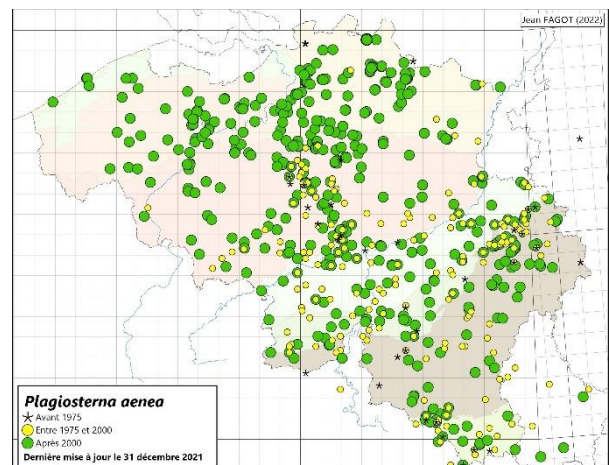
Régulièrement rencontré mais semble plus présent dans les Flandres, le Brabant et la Lorraine belge, sur *Salix* à feuilles linéaires préférentiellement.

Genre *Plagioder* Chevrolat 1837125. *P. versicolora* (Laicharting 1781)

Très commun partout dans le pays, sur les *Salix* du bord des eaux.

Genre *Plagiosterna* Motschulsky 1860126. *P. aenea aenea* (Linnaeus 1758)

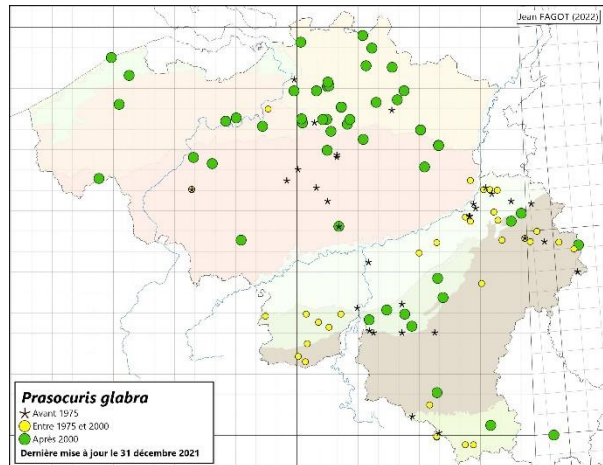
Commun partout sur *Alnus*, en compagnie d'*Agelastica alni*, et sur les saules du bord des eaux.



Genre *Prasocuris* Latreille 1802

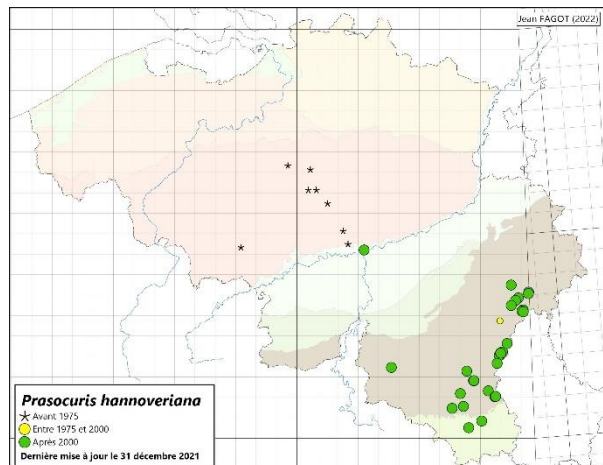
127. *P. glabra* (Herbst 1783)

Peu commun, dans toutes les régions du pays, sur les renoncules des terrains marécageux. La forme « *aucta* » est bien présente également mais plus rare.



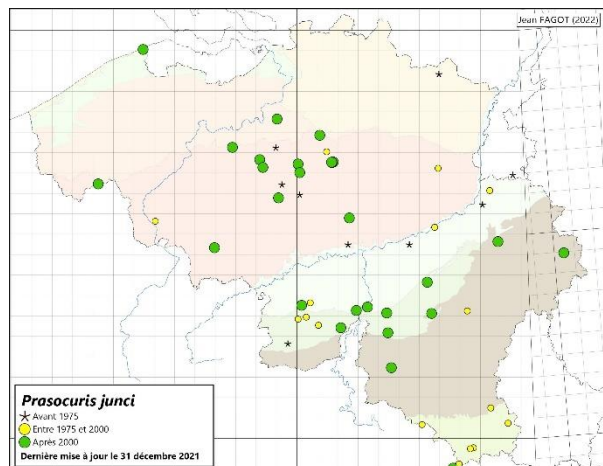
128. *P. hannoveriana* (Fabricius 1775)

Deviens extrêmement rare en Belgique sauf en Ardenne sur *Caltha palustris* où il se rencontre parfois en nombre le long de la frontière belgo-luxembourgeoise. L'espèce semble avoir disparu du centre du pays où elle était pourtant observée régulièrement avant 1975 alors que son hôte y est toujours bien présent aujourd'hui.



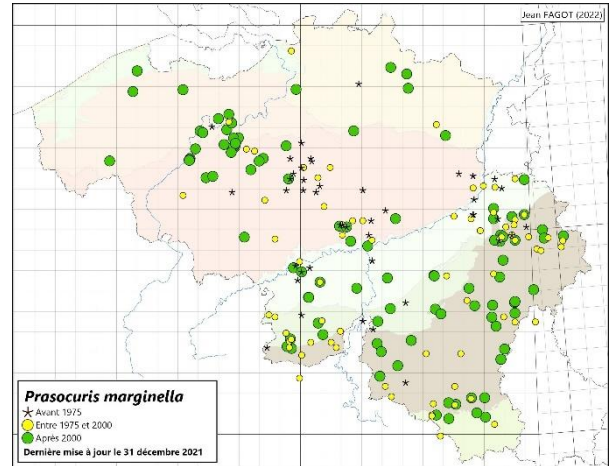
129. *P. junci* (Brahm 1790)

Abondant localement sur la végétation du bord des eaux courantes ou des marécages. Peu rencontré en Ardenne.



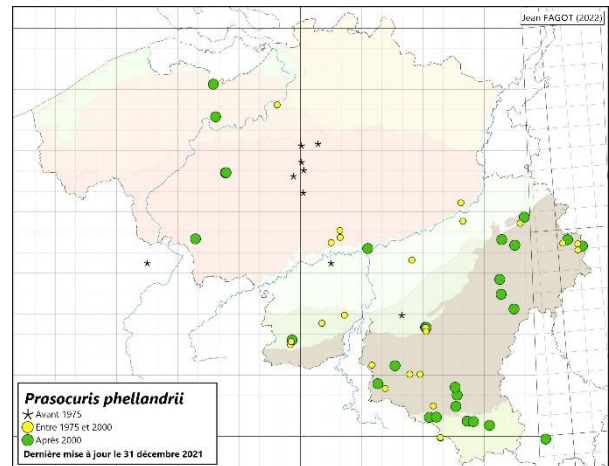
130. *P. marginella marginella* (Linnaeus 1758)

Commun dans le centre et le Sud du pays, sur la végétation des marécages (*Caltha*, *Ranunculus*, ...).



131. *P. phellandrii* (Linnaeus 1758)

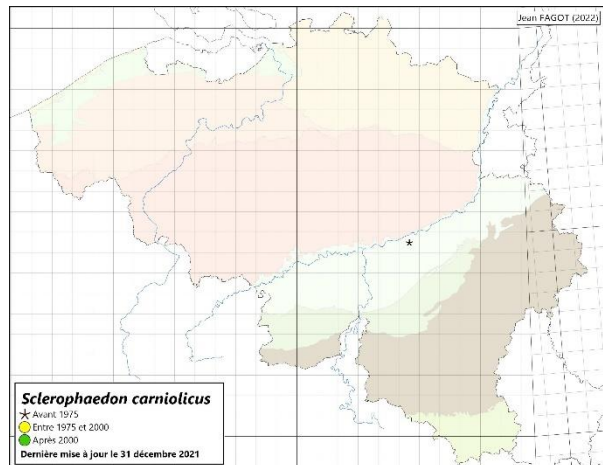
Espèce présente partout dans et sur les tiges des végétaux rivulaires ou des héliophytes mais semble plus présent en Ardenne.



Genre *Sclerophaedon* Weise 1882

S. carniolicus (Germar 1824)

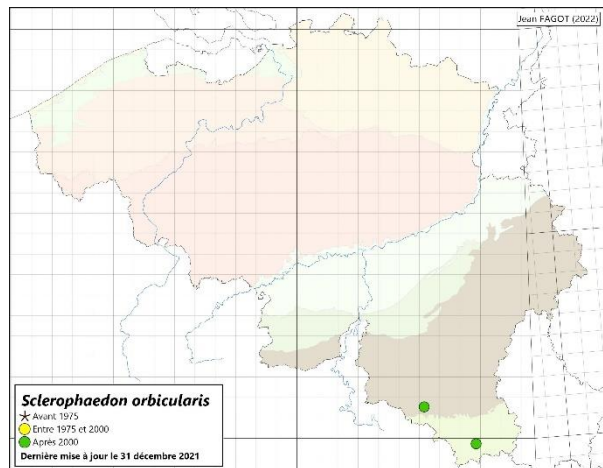
Cinq exemplaires ont été trouvés à Bas-Oha (Java) en septembre 1924 par G. Fagel (Fagel, 1934). Occurrence accidentelle ?



132. *S. orbicularis* (Suffrian 1851)

Belg. nov. sp.

Rencontré en Belgique tout récemment près de Virton (2002) et près d’Herbeumont (2007). Rare en France (Winkelman & Debreuil, 2008) ainsi qu’en Baden-Württemberg (Rheinheimer & Hassler, 2018) mais pas encore vu dans les Vosges (Callot, 2018).



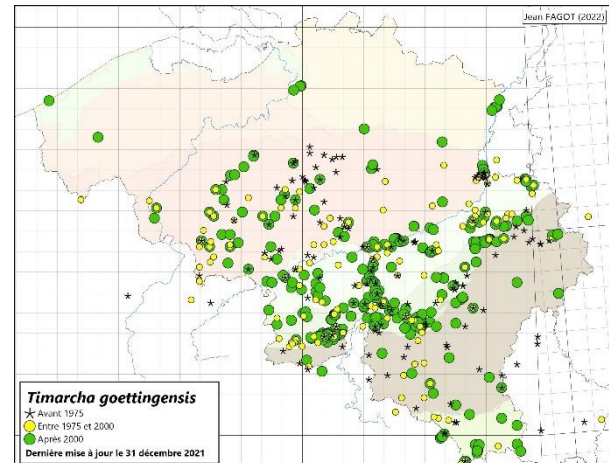
ICONOGRAPHIA COLEOPTERORUM POLONIAE
Copyright © by Lech Borowiec



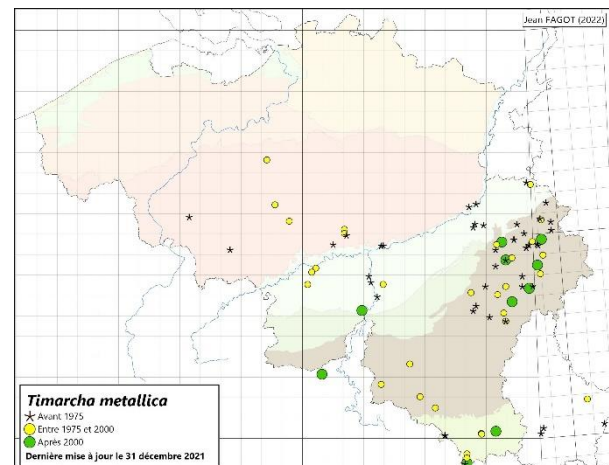
Figure 13 : *Sclerophaedon orbicularis* (Suffrian 1851) (© Lech Borowiec).

Genre *Timarcha* Samouelle 1819133. *T. goettingensis* (Linnaeus 1758)

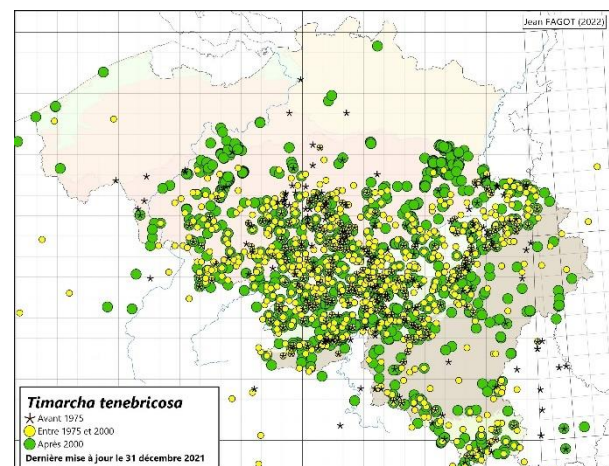
Commun partout sur différents *Galium* à l'exception du nord. Plus souvent signalé aujourd'hui que *T. tenebricosa* contrairement à ce que les cartes peuvent laisser penser.

134. *T. metallica* (Laicharting 1781)

Peu commun mais encore présent en de nombreux endroits du pays dans la végétation ou au sol dans la litière fraîche. Plus présent en Haute Ardenne. L'espèce nous paraît en recul, au même titre que *Chrysolina purpurascens*.

135. *T. tenebricosa* (Fabricius 1775)

Commun partout mais semble en légère régression par rapport à *T. goettingensis*. Sur *Galium* également. Atteindrait chez nous sa limite NE. En Hollande, il n'est présent que dans la moitié SSE du pays (Winkelman, 2013).

Genre *Zygogramma* Chevrolat in Dejean 1836*Zygogramma piceicollis* (Stål 1859)

Espèce exotique découverte à Bruxelles lors d'importation de fleurs ornementales. Nous n'en connaissons pas le statut actuel mais ne semble pas avoir été revue.

3. RÉPARTITION DES ESPÈCES DANS LES RÉGIONS NATURELLES DU PAYS

Le **tableau 1** ci-après donne une idée de la répartition des espèces rencontrées dans les régions naturelles du pays. Il s'agit des régions naturelles définies selon les districts phytosociologiques au sens de et précisés par Lambinon et Verloove (2012). La date charnière séparant les anciennes (-) et les nouvelles (+) données est fixée à 1975.

CHRYSOMELINAE	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Chrysolina								
<i>americana</i>	+	+	+	+	+	+		+
<i>bankii</i>				+				
<i>brunsvicensis</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>cerealis</i>				+	+	+		-
<i>coerulans</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>fastuosa</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>fuliginosa galli</i>				-	-			+
<i>geminata</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>graminis</i>		-	-	-	-			
<i>haemoptera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>herbacea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>hyperici</i>	-	+	+	+	+	+		+
<i>kuesteri</i>	-	-		-	-	-		-
<i>limbata</i>	-		-					+
<i>marginata</i>	-	+	-	+	+			-
<i>oricalcia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>polita</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>purpurascens</i>				+	+	+	+	+
<i>quadrigemina</i>				-	-			+
<i>sanguinolenta</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>staphylaea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>sturmi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>varians</i>	-	+	+	+	+	+	+	+
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Chrysomela								
<i>cuprea</i>				+	+	+	+	+
<i>populi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>saliceti</i>	-	-		+	+	-		-
<i>tremula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>vigintipunctata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Colaphus								
<i>sophiae</i>			-	-	-			
Gastrophysa								
<i>polygoni</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>viridula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Gonioctena								
<i>decemnotata</i>			+	+	+	+	+	+
<i>flavicornis</i>						+	-	+
<i>intermedia</i>			+	+	+	+	+	+
<i>linnaeana</i>			-	-	+	+	+	
<i>olivacea</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>pallida</i>			+	+	+	+	+	+
<i>viminalis</i>		+	+	+	+	+	+	+
Leptinotarsa								
<i>decemlineata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Neophaedon								

<i>pyritosus</i>					-			-
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Oreina								
<i>cacaliae</i>				+	+	+		
<i>caerulea</i>				+	+			-
<i>elongata</i>				+	+			
<i>gloriosa</i>				+	+	+	+	+
<i>intricata</i>					+			
<i>speciosa</i>				+	+	+		
<i>speciosissima</i>		-		+				
Phaedon								
<i>armoraciae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>cochleariae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Phratora								
<i>atrovirens</i>				+	+	+		+
<i>laeticollis</i>	+	+	+	+	+	+		+
<i>tibialis</i>	+			+	+	+	-	+
<i>vitellinae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>vulgatissima</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Plagiodera								
<i>versicolora</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Plagiosterna								
<i>aenea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Prasocuris								
<i>glabra</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>hannoveriana</i>				-	+	+		+
<i>junci</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>marginella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>phellandrii</i>		+		+	+	+	+	+
Sclerophaedon								
<i>orbicularis</i>						+		+
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Timarcha								
<i>goettingensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>metallica</i>				+	+	+	+	+
<i>tenebricosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Nb de taxons + / 65	27	36	37	54	54	52	40	50

Tableau 1 : Les abréviations représentent les districts maritime (Ma), flamandien (VI), campinien (Ke), brabançon (Br), mosan (Mo), ardennais (Ar), de Haute Ardenne (HA) et lorrain (Lo).

4. COMMENTAIRES

En examinant rapidement le **tableau 1** donnant la répartition des espèces dans les différentes régions du pays, on se rend compte que de nombreux taxons sont présents en abondance dans plusieurs districts du pays. C'est pour nous une constatation qui vaut la peine d'être soulignée. Ce n'est pas le même constat pour les autres sous-familles où la proportion d'espèces «communes» est plus faible.

La sous-famille étant très diversifiée, il n'y a vraiment que le district maritime qui présente moins de diversité que les autres régions.

Sinon, vingt-quatre espèces sont présentes partout, sept autres ne sont absentes que du maritime et trois autres ne sont absentes que de la Haute Ardenne.

Les districts les plus diversifiés sont les districts brabançon, mosan, ardennais et lorrain avec chacun plus de 50 espèces alors que, selon notre appréciation de ce jour, les Chrysomelinae sont représentés en Belgique par quelques 65 espèces.

Nous ne sommes évidemment pas au courant de toutes les trouvailles exceptionnelles. Dans ces 65 espèces, 24 relèvent du genre *Chrysolina*. De nombreuses espèces sont rares ou discrètes et sont sans doute en passe de disparaître à court ou moyen terme ou ont déjà abandonné le terrain. Il s'agit de *Chrysolina fuliginosa*, *C. graminis*, *C. gypsophilae*, *C. kuesteri*, *C. limbata* et *C. quadrigemina*. Mais quelques-unes sont très abondantes ou communes. Nous citerons dans l'ordre de présence décroissante: *Chrysolina americana*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Chrysolina coeruleans*, *Timarcha tenebricosa*, *Chrysomela vigintipunctata*, *Chrysolina polita*, *Gastrophysa viridula*, *Chrysolina fastuosa* et *Chrysomela populi*. Ces neuf espèces représentent quasi 75 pourcents des observations de Chrysomelinae.

Dans les autres genres de la sous-famille, relevons aussi comme espèces rares ou menacées: *Colaphus sophiae*, *Gonioctena flavicornis*, *Neophaedon pyritosus*, *Timarcha metallica* notamment.

Une autre lecture du tableau 1 permet de constater que les 65 espèces se distribuent en 15 genres dont le plus important est le genre *Chrysolina*. Parmi les 65 espèces, 25 sont présentes dans tous les districts et 9 ne sont absentes que d'un seul district et 6 autres de deux districts. Plus de la moitié des espèces est donc présente quasi partout en Belgique.

Relictes potentielles

Un certain nombre d'espèces que nous présentons comme rares, disparues ou en passe de l'être sont considérées par certains chercheurs comme des espèces archaïques (e.a. Jolivet, 1989), en voie d'extinction inexorable un peu partout en Europe. La plupart des sous-

familles des Chrysomelidae sont apparues au Jurassique. Les Hispinae et le groupe des *Timarcha* sont probablement parmi les plus archaïques de la famille (Jolivet, 1997). Sur le plan génétique, les espèces de *Chrysolina* et *Oreina* sauf une, *Oreina viridis*, ont plus que les 20 paires de chromosomes des *Timarcha* vus comme très primitifs du fait de cette caractéristique ancestrale. Ce qui laisse penser que les Timarchini et les Chrysomelini partagent un hypothétique ancêtre commun (Jolivet & Petitpierre, 1981; Petitpierre, 1994). En nous référant à Debreuil (2014), nous pouvons pointer dans notre faune, en parallèle à ce qui est observé en France, la régression sensible et la raréfaction de *Phratora atrovirens*, *Prasocuris hannoveriana*, *Chrysolina fuliginosa galli*, *C. carnifex*, *C. limbata*, *C. purpurascens*, *C. didymata*, *C. femoralis*, *C. gypsophylae*, *C. kuesteri* et *Timarcha metallica* par exemple. Nous en avons déjà cité d'autres. Assez curieusement, peu de petites espèces sont dans cette liste.

Dans ce contexte, Derenne considère *C. purpurascens* comme RR mais Hennuy (1986) fait remarquer que quand elle est présente et que l'on sait comment la trouver, de nombreux exemplaires sont au même endroit, «...plus de 30 sur *Lamium galeobdolon*...». Pour notre part, nous en connaissons une cinquantaine d'occurrences entre 1900 et 2013 dont 30 après 1980 mais pour seulement onze sites ! En outre, les récolteurs sont tous des entomologistes de terrain qui, pour la plupart, cherchaient cette espèce: Lhost, Beaulieu, Delwaide, Thieren, Lhoir, Rouard, Deledicque, ..., Fagot. Espèce rare ? Espèce patrimoniale ?

Comment faut-il considérer ces espèces archaïques ?

Des accouplements interspécifiques

Parmi les espèces de *Chrysolina* fréquentant les Labiées au sens large, des accouplements interspécifiques, ou *a minima* des tentatives d'accouplements, ont été observés assez fréquemment. C'est le cas notamment pour *C. coeruleascens* et *C. herbacea*. De la même manière, *C. polita* s'accouple aussi assez souvent avec *C. herbacea*. Jolivet (1997) fait

remarquer que, bien que les deux espèces aient un caryotype semblable de 24 chromosomes, il y a un véritable isolement spécifique. Aucun hybride n'est connu à ce jour. *C. polita* s'accouple aussi parfois avec *C. viridana*, *C. coerulans* (**figure 14**) et même *C. bankii*, toutes espèces labiophages et cytologiquement semblables (Jolivet & Petitpierre, 1976). Personnellement, nous avons aussi rencontré *C. polita* en tandem avec *C. staphylaea*.



Figure 14: essai d'accouplement interspécifique de *C. polita* et *C. coerulans*, 18.vi.2010, Hayesbos (Everbeek, Province de Flandre orientale) (© Jan Van Uytvankt).

On peut se demander ce qui pousse deux espèces différentes à avoir ce comportement. Le fait de voir une forme semblable à la leur dans le milieu qu'elles fréquentent suffit peut-être simplement à les stimuler ? Nous n'avons pas la réponse. Plus humblement, pouvons-nous exprimer le fait que leur chimie nous échappe !

D'anciens textes nous révèlent que le phénomène n'est pas rare en Belgique.

Jolivet (1950, 1954) nous dit:

- *C. staphylea* ♂ x *C. herbacea* ♀, ruisseau d'Asse, bois de Mortroux à Julémont, 28.vii.1954
- *C. polita* ♂ x *C. herbacea* ♀
- *C. coerulans* ♂ x *C. herbacea* ♀
- *C. staphylea* ♂ x *C. bankii* ♀
- *C. polita* ♂ x *C. graminis* ♀
- *C. cuprina* ♂ x *C. hyperici* ♀
- *Plagiosterna aenea* ♂ x *Chrysomela*

- populi* ♀
- *Leptinotarsa decemlineata* ♂ x *Chrysomela populi* ♀
- *Cryptocephalus nitidus* ♂ x *Cryptocephalus labiatus* ♀

Jolivet relate aussi des accouplements entre individus de deux familles différentes:

- *Apoderus coryli* ♂ x *Donacia simplex* ♀
- *Phyllobius* sp. ♂ x *Galerucella calmariensis* ♀

Dans la collection Boosten (Ath, 18.vi.1983, boîte 153), *Chrysolina polita* ♂ x *C. coerulans* ♀.

Bruge (2002) a observé *Chrysolina polita* ♂ x *C. coerulans* ♀ à Ellezelles (UTM: ES42), vii.2000. Environ une heure plus tard, rejet d'une gouttelette par l'abdomen (?)



Figure 15: copie d'écran du site Waarnemingen.be montrant un essai d'accouplement entre deux espèces de sous-familles différentes.

La **figure 15** montre un autre exemple de comportement anormal. Il s'agit de l'accouplement de deux espèces appartenant à deux sous-familles différentes, en l'occurrence, un Chrysomelinae, *Prasocuris phellandrii*, s'engageant sur une *Donacia*. Aucun rapport a priori ... mais le terme est sans doute mal choisi !

Nous avons aussi connaissance d'un

Nous avons aussi connaissance d'un

appariement entre *Chrysolina sturmi* ♂ et *Timarcha tenebricosa* ♀ (Troukens, 1990).

N'hésitez pas à nous communiquer ce genre de situation si vous en êtes témoin.

De *Chrysolina americana*

Par le passé, cette espèce méridionale fut amenée régulièrement dans le Nord par le transport de plantes ornementales de la part de vacanciers (Lavande, Lavandin et Romarin essentiellement). Dans les années '70 et '80, l'espèce fut observée dans les villes et villages des vallées chaudes du pays. Elle s'y est maintenue quelques années de suite, à plusieurs reprises, avant de disparaître temporairement (Lays, 1983).

Depuis les années 2000, le processus de naturalisation s'est accentué et nous pouvons considérer que l'espèce fait maintenant partie de notre faune. Elle est présente quasi partout dans le pays et en Flandres (mais pas seulement), elle est sur tous les massifs décoratifs de lavande ornementale, en ville comme à la campagne.



Figure 16 : *Chrysolina americana* (Linnaeus 1758), 28.vii.2019, Wiltshire (England, UK), (© Gilles San Martin y Gomez).

Du sous-genre *Stichoptera* Motschulsky 1860

Dans le sous-genre *Stichoptera* de *Chrysolina*, les trois espèces *C. sanguinolenta*, *C. gypsophylae* et *C. kuesteri* ne sont pas toujours aisées à identifier correctement sans l'examen de l'édéage. La ponctuation du pronotum, ses dépressions latérales et l'extension de la bande élytrale rouge sont trop variables pour pouvoir assurer une détermination fiable dans tous les

cas. Aussi les cartes ne reprennent-elles pas les mentions de la littérature et n'y figurent que les individus que nous avons pu examiner et déterminer de façon certaine. Dans la collection générale de Belgique (RBINS) se trouvent 19 spécimens, capturés fin XIX^e-début XX^e siècle, pour lesquels nous hésitons à confirmer la détermination. Ils n'ont pas été repris sur la carte de répartition. Derenne (1963) disait de *C. kuesteri*: «Espèce qui n'a plus été signalée depuis près d'un demi-siècle» et il ne comptait pas *C. gypsophylae* au nombre des espèces belges.

Les *kuesteri* et *gypsophylae* sont deux espèces thermophiles marquées. Compte tenu du changement climatique global et de la façon dont certaines espèces de Chrysomelidae réagissent, nous pourrions nous attendre à découvrir plus de spécimens desdites espèces or, il n'en est rien.

Il serait dès lors très intéressant de tenir ce groupe à l'œil et d'examiner attentivement chaque individu afin de détecter un mouvement éventuel des populations des trois espèces de ce sous-genre.

En ce qui concerne *C. gypsophylae*, dans la collection générale de Belgique (RBINS) ne figurent que deux exemplaires. Ils proviennent de la vallée du Rabais (leg. Van Eenoooghe, sans date mais probablement début du XX^e siècle). Nous doutons de la localisation.

L'un est déterminé par G. Fagel et revu par E. Derenne (en 1953) qui précise «*nec sanguinolenta*». Le second est déterminé par J. Bechyné (en 1954) qui précise «ex comme en France du Nord». Sa présence en Belgique doit être confirmée.

Nous avons en collection un spécimen ♂ de *C. sanguinolenta* provenant de Noiseux (18.v.1975, leg. et coll. Jean Fagot) qui illustre parfaitement la variabilité morphologique de ces espèces. La ponctuation de ses élytres se présente anormalement en 10 stries nettes et entières alors que la ponctuation est toujours diffuse. Nous avons aussi quelques spécimens qui présentent des ébauches de lignes de points indistinctes, le plus souvent sur le disque.

De *Chrysomela collaris* et *C. lapponica*

Ces deux espèces ne font pas partie de notre faune ou y sont fort improbables. Cependant, il nous plaît de rappeler ici un article d'Emile Barvaux (1989) dans lequel il relatait que « Dans notre pays, il [*Melasoma lapponica*] est signalé à Chiny, 6/1911 (L. Frennet) ; Rochefort, 30/7/1935 (G.F.) et Tavier, sans date. » et il ajoute : « Notre regretté, Mr. F. Oger, coléoptériste verviétois bien connu, avait capturé un exemplaire de cette espèce fin juin 1970, dans le bois du Staneux. Quelques années plus tard, au hasard d'une conversation, il me précisa : *sur un saule Marsault à proximité du ru de Chawion, à une altitude de 350 m environ.* ».

En fait, Emile Barvaux reprend ce que Emile Derenne écrivait de cette espèce dans son catalogue de 1963. Dans ce commentaire, «G.F.» correspond à G. Fagel et la localité de Tavier, citée sans date, fait référence à une liste d'observations d'espèces rares pour la Belgique que les barons Paul et Edmond de Moffarts ont rassemblées et présentées dans les *Annales de la Société entomologique de Belgique* (de Moffarts, 1893a). Les barons font même état de plusieurs «variétés» (de Moffarts, 1893b). Ni *collaris* ni *lapponica* n'ont été revues depuis dans le pays.

De *Chrysolina marginata* v. *marginicollis*

Emile Derenne trouva à Torgny un exemplaire de *Chrysolina marginata* particulier. Il fit la communication suivante: «J'ai découvert pendant l'été de 1947, dans la région jurassique, un exemplaire de *Chrysolina marginata* L. présentant le long des bords latéraux du pronotum, une large bordure testacé rougeâtre, nettement délimitée. Chez l'espèce typique, le pronotum est concolore.

Je dénomme cette nouvelle variété: *Chrysolina marginata* L. v. *marginicollis* Derenne.» (Derenne, 1949).

La publication de cette variété fut faite le 2 juillet 1949 lors de l'assemblée mensuelle de la Société entomologique de Belgique présidée par A. Crèveœur, Vice-Président. Or le spécimen qui se trouve aujourd'hui dans la collection Derenne (RBINS) fut pris à Torgny au printemps (14 mai 1948), non en été. Sur

l'individu examiné, la couleur de la bande marginale des élytres et du pronotum est plutôt jaune que rouge. De même, les élytres sont d'un brun clair laissant penser qu'il s'agit d'un individu immature alors que le pronotum est noir.

Sur <https://www.ukbeetles.co.uk>, site anglais, l'aberration est mentionnée et il en est dit «*has the pronotal margins red*»...

A côté de l'individu que nous connaissons, se trouve une étiquette rouge isolée et solitaire sur son épingle portant la mention «TYPE». Se pourrait-il qu'un autre spécimen pris un an avant ait disparu ? Celui qui aurait donné lieu à la publication.

Aucun *C. marginata* «classique» ne figure dans la collection Derenne aux alentours de la date de publication.

Du genre *Gonioctena*

Dans le genre *Gonioctena*, la détermination des quatre espèces appartenant au sous-genre *Goniomena* (à savoir: *G. pallida*, *G. interposita*, *G. quinquepunctata* et *G. intermedia*) n'est pas toujours aisée sur base de l'observation des caractères morphologiques externes et même la comparaison des genitalia ne garantit pas la détermination. Le problème se pose essentiellement pour distinguer *G. quinquepunctata* et *G. intermedia*, *G. interposita* étant absent de la région et *G. pallida* aisément reconnaissable par l'examen de son édéage.

Même pour les spécialistes, compte tenu des variations intraspécifiques, le risque de confusion est grand entre *G. quinquepunctata* et *G. intermedia* d'autant qu'ils se trouvent sur les mêmes plantes nourricières: *Sorbus aucuparia* et *Prunus padus*.

S'appuyant sur une approche génétique, Quinzin & Mardulyn (2014) tendent à montrer que *G. quinquepunctata* est absent de notre pays et qu'il s'agit en fait de *G. intermedia*. Les deux espèces ont une partie de leur aire de distribution en commun (principalement dans les Alpes) et, dans ce cas, des hybrides occasionnels y sont observés et l'introgression de *quinquepunctata* vers *intermedia* a pu être établie dans cette région (Quinzin & Mardulyn, 2014). En fonction de cet éclairage, les espèces

sont présentées dans ce catalogue en considérant que, jusqu'à preuve du contraire, tous les *G. quinquepunctata* belges sont en fait des *G. intermedia*.

Concernant la différenciation entre les deux espèces sur base de caractères morphologiques, une étude de la variation morphologique des édéages chez *G. intermedia* et *G. quinquepunctata* par une analyse en composante principale montre deux groupes différenciés correspondant aux deux espèces. Cependant, la forme de l'édéage varie d'un individu à l'autre de manière conséquente. Il y a une zone de recouvrement indiquant que, pour certains individus, ce caractère ne permet pas d'identifier l'espèce avec certitude. Ainsi, l'équipe du Professeur Mardulyn (ULB) est d'avis que seule l'analyse des séquences d'ADN permet une identification fiable (Mardulyn P., comm. pers., 2019).

De *Gonioctena flavicornis*

Un commentaire anecdotique qui peut peut-être expliquer pourquoi *G. flavicornis* paraît si rare ou si discret.

En 1994, Deledicque fait une communication à la Société royale belge d'Entomologie, la voici : «Ethe (vallée du Rabais) le 02.vi.1994. Nombreux exemplaires sur saule marsault. Capturé au même endroit il y a 25 ans sur le même arbre et non récolté sur des arbres de la même espèce aux environs immédiats.» (Deledicque, 1994).

Nous avons encore beaucoup de choses à découvrir et à comprendre.

De *Leptinotarsa decemlineata*

Il a été écrit tellement de pages sur le Doryphore et il a causé tellement d'émotions qu'il mérite bien quelques mots. Dans le monde des insectes, il s'agit probablement d'une des premières espèces exotiques envahissantes documentée. Et pourtant, elle n'est pas reprise sur les listes desdites EEE. Elle semble ne pas porter préjudice à la biodiversité européenne mais ne faire du tort que dans les champs de pommes de terre.

Cette espèce a été grandement favorisée par les

pratiques anthropiques et son destin s'en est vu totalement bouleversé. Au départ de l'Amérique centrale où elle occupait une petite région au milieu du XIX^e siècle (Feytaud, 1950), elle s'est alors répandue très rapidement (en un peu plus de 20 ans) entre les états de l'Est des États-Unis d'Amérique et les contreforts des Rocheuses, en suivant la progression des cultures de pommes de terre dont elle a fait son plat privilégié délaissant les Solanaceae sauvages. Le Doryphore se mit à devenir extrêmement abondant, partout en grand nombre, même dans les villes.

Ce qui devait arriver se produisit, l'océan ne pouvait l'arrêter. D'après Debreuil (2014), et contrairement à ce qui a été écrit depuis un siècle, le doryphore serait parvenu en France par expansion de foyers espagnols bien avant 1922.

En 1921 on en connaît un petit foyer au sud de Bordeaux. Sans doute est-il arrivé accidentellement, clandestinement, mais une fois dans la place, ses capacités de reproduction et de dispersion lui permettent d'arriver en Belgique déjà en 1935.

Prenant les devants, en 1934, le Ministère de l'Agriculture (Office horticole) demande à la *Société entomologique* de faire savoir qu'un tract existe qui explique «*les mœurs du Doryphore et les mesures à prendre au cas où ce parasite ferait son apparition en Belgique.*» (Giltay, 1934).

Il aurait pu arriver bien plus tôt ! Le 7 octobre 1876, lors de l'assemblée mensuelle de la Société entomologique de Belgique, M. Putzeys qui en assure la présidence «*offre à la Société au nom de M. Dehousse, professeur à l'athénée de Liège, un certain nombre de Leptinotarsa decemlineata, des œufs, des larves à différents degrés de développement, rapportés par lui de Montréal (Canada). D'après les renseignements recueillis sur les lieux par M. Dehousse, la première année (1875) de l'apparition de ce coléoptère à Montréal, les ravages ont été insignifiants, mais cette année, ils ont été considérables.*» (Putzeys, 1876).

C'est un phytophage parmi les plus doués pour

la conquête de territoires où sa plante de prédilection est aussi en expansion et constitue donc un atout majeur (Feytaud, 1950). La lutte contre ce fléau s'est pourtant organisée très tôt et très fortement mais rien n'y fit. L'usage de produits très toxiques (DDT par exemple) ramena sa présence et ses dégâts à un niveau économiquement supportable en agriculture mais aujourd'hui, il est toujours bien présent. La carte de distribution qui le concerne est très explicite à cet égard et montre combien il est illusoire de vouloir éradiquer une telle espèce. Régulièrement, pour ne pas dire chaque année, l'insecte profite des repousses de pommes de terre dans les autres cultures pour se reproduire. Ainsi, peut-il accomplir son cycle complet ou attendre dans le sol des conditions climatiques plus favorables, chaudes et sèches, sans pluies violentes par exemple, qui lui conviennent à merveille et permettent à un grand nombre de larves d'atteindre le stade imago.

Une femelle peut engendrer jusqu'à 200 larves, lesquelles ne vont pas tarder à s'enterrer pour devenir adultes. Si le temps reste sec et chaud, une seconde génération voit le jour et les adultes s'enterreront en août-septembre pour hiverner.

Les producteurs de pommes de terre sont très attentifs et la lutte est toujours active. Elle passe par la tentative de destruction des stades larvaires, plus sensibles aux insecticides, mais aussi des adultes. Si ceux-ci ne sont pas détruits, ils pondent à nouveau et il faut recommencer le traitement. Lorsqu'il s'avère utile d'intervenir, le traitement localisé est toujours à privilégier, quand il est réaliste, mais il semble bien peu efficace.

De nombreuses études ont été consacrées à *Leptinotarsa decemlineata*. Il ne nous appartient pas ici d'en faire l'analyse mais un fait a retenu notre attention. Il pourrait expliquer en partie la progression rapide de cette espèce aux Etats-Unis d'Amérique. Bien que le Doryphore ait une alimentation hautement spécifique, Hsiao (1982) a constaté que l'espèce a un potentiel d'adaptation différent selon la population d'origine. Il peut élargir le choix de ses hôtes jusqu'à une douzaine d'espèces, toutes du genre *Solanum*.

Du genre *Oreina*

En tout premier lieu, nous tenons à remercier Mauro Daccordi (Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Italia) pour le temps qu'il a consacré à la révision des *Oreina* capturées en Belgique. Grâce à lui, les espèces douteuses ont été confirmées et les spécimens indéterminés le sont aujourd'hui.

Nous tenons également à remercier Christian Bontems pour son analyse critique des données que nous avons accumulées dans le pays et ses commentaires sur leur appartenance éventuelle à notre faune.

Par ailleurs, nous avons tenté de décrypter les données historiques dont nous avons eu connaissance (Fagot, 2022, soumis).

Emile Derenne, dans son catalogue de 1963, assez étonnamment, ne cite de Belgique qu'*Oreina collucens* (J. Daniel 1903). Les lieux d'observation renseignés sont Rochefort (1862) et les environs de Bruxelles (La Cambre, 1876). Il note aussi que l'espèce avait été renseignée antérieurement sous le nom de *tristis* F. et évoque l'existence de lettres la concernant.

En remontant aux sources du 19^e siècle, il apparaît qu'*Oreina luctuosa* Duftschmid a été observée à Rochefort en 1862 (Parys, 1862) et qu'une *Oreina tristis* F. a été signalée à La Cambre (Drève de Lorraine, 1876). On y découvre aussi les échanges épistolaires concernant cette observation (Donckier de Donceel, 1876).

Derenne a-t-il fait sienne une synonymie possible entre *collucens* et *tristis*? Bontems (1984) explique très bien les confusions et le flou qui ont accompagné les déterminations des espèces du sous-genre *Allorina* tout au long du 19^e et d'une bonne partie du 20^e siècle. À titre d'exemple, nous avons trouvé dans la collection de Léon Petit, conservée à Gembloux Agro-Bio Tech - ULiège, deux spécimens de *O. caerulea* (Olivier) récoltés au Cap Blanc-Nez (27.vii.1955) et nommés «*O. collucens* Dan.» par Léon Petit.

Entre erreurs de transcription, confusions sur les illustrations de référence, recopiage de ces

erreurs, et mises en synonymies successives sans justification, un imbroglio inextricable a régné dans ce sous-genre jusqu'à la fin du 20^e siècle.

Pourtant, dans son catalogue de 1880, Kerremans cite *Chrysomela luctuosa* Oliv. ainsi que la variété *tristis* Fabr. de *C. cacaliae* Schrank, ce qui est plus précis et plus clair que ce que Derenne reprend bien plus tard et ne prête pas à confusion sur le nom de *collucens*. En fait, Kerremans liste les espèces ayant fait l'objet d'une communication dans les *Annales de la Société entomologique de Belgique* et dans les *addenda* parus dans cette même revue. Dans ce cadre-là, Donckier de Donceel (1880) relève ces deux mêmes taxons: «*Oreina luctuosa* Ol. et *Oreina tristis* F. (*cacaliae* Schrank)». Il précise que *luctuosa* avait déjà été signalée par Sauveur dans le Tome XIV des *Annales de la Société* (Sauveur, 1871). On apprend aussi dans le compte-rendu de l'assemblée de la Société entomologique du 3 avril 1880 (Weinmann, 1880) que «le Dr Fromont fait voir un exemplaire de l'*Oreina speciosa* Panzer (= *Or. gloriosa* Fabr. var.), espèce nouvelle pour la Belgique. Cette capture intéressante a été faite en mai 1878, à Kain, près de Tournai, par le Dr Tosquinet. ». Derenne n'en parle pas.

Que faut-il en conclure? Nous pensons, mais sans certitude aucune, que *O. luctuosa* Duft. est probablement *O. caerulea* Olivier 1790 et que *O. tristis* pris au bois de La Cambre est vraisemblablement *O. cacaliae* Schrank. Cette dernière est très probablement la seule *Oreina* présente dans les collections du RBINS mais sans date. En 1960, elle fut nommée *collucens* par Derenne et renommée *cacaliae* par Kippenberg en 1975 (Fagot, 2022, soumis).

Historiquement, les *Oreina* ont été très bien étudiées en pays de montagnes et ailleurs, tant sur la systématique ou la physiologie que la chorologie. Les populations des reliefs européens (France, Italie, Suisse, Balkans, ...) ont été examinées scrupuleusement et de nombreuses sous-espèces ont été décrites (Bontems, 1978, 1981, 1983, 1984, 2021;

Bourdonné & Vincent, 1981; Daccordi & Ruffo, 1976, 1986; Kippenberg, 1983, 1985; Leonardo & Mariana, 2012; Pasteels *et al.*, 1995). En ce qui concerne la Belgique, nous nous limiterons à nommer le rang d'espèce et nous nous garderons d'aller plus avant. Nous ferons d'ailleurs de même pour le genre *Timarcha*.

Du genre *Sclerophaedon*

Dans son catalogue de 1963, Derenne reprend *Sclerophaedon carniolicus* (Germar 1824) en citant l'espèce comme RR (Bas-Oha (Java), ix.1924, G. Fagel) sur *Caltha palustris*. Pourtant, d'après Kroker (1986), *Sclerophaedon carniolicus* ne se trouve que dans les montagnes à l'est de la Weser (Winkelman, 2013). Etonnamment, Fagel annonce l'espèce à la Société entomologique de Belgique 10 ans après sa découverte (Fagel, 1934) et il sait que sa distribution est plus orientale «*Espèce connue de Rhénanie, Westphalie et Nassau.*».

L'espèce était aussi citée par de Moffarts (1893b) et Marcel Dahmen, début 1900 connaissait l'espèce. Dans les boîtes de sa collection de coléoptères, un espace lui était réservé. Aucun insecte et aucun trou d'épingle ne permet de penser qu'il a eu un exemplaire de cette espèce. Elle n'a plus été trouvée après 1924, mais, tout récemment, 3 spécimens de *Sclerophaedon orbicularis* ont été découverts: un par notre collègue J.-M. Lempereur dans la vallée de Laclaireau (2002) et deux autres par un étudiant de la Haute Ecole de La Reid, en notre présence, dans la végétation des rives de la Semois, dans le Sud de la Belgique (2007). Les deux espèces vivent sur *Stellaria nemorum* mais également dans une moindre mesure sur *Myosoton aquaticum* (Winkelman & Debreuil, 2008; Rheinheimer & Hassler, 2018).

Nous risquons fort de ne pas revoir souvent *S. orbicularis*. Il s'agit d'une espèce extrêmement rare. Du fait des deux observations récentes et de sa présence en France, dans des régions peu éloignées de nos frontières, ainsi qu'en Allemagne, nous la reprenons au catalogue. Quant à *S. carniolicus*, nous considérons son apparition comme

accidentelle, ne justifiant pas son inscription au catalogue, mais il est tout de même étonnant d'en avoir trouvé trois individus au même endroit.

Du genre *Timarcha*

Parmi les Chrysomelinae, ce genre est unique, fragile, vulnérable et les *Timarcha* sont les représentants archaïques d'une faune disparue depuis des millions d'années. Plusieurs espèces sont en grand danger de disparition. D'un tempérament plutôt thermophile, le genre occupe les régions sud dont les limites correspondent à l'extension des glaciations anciennes (Jolivet, 1989).

Si de nombreux insectes, et des Chrysomelidae en particulier, ont des comportements réflexes comme la thanatose (immobilisation simulant la mort) ou l'autohémorrhée (régurgitation ou élimination d'un liquide coloré et toxique) ou les deux en même temps, c'est probablement cette «saignée réflexe» qui caractérise les *Timarcha*, au point de leur avoir donné le nom de crache-sang. Il s'agit d'une réponse défensive. Le liquide est rejeté au travers de certains points faibles comme les membranes aux articulations des pattes ou éventuellement des pores situés au niveau de l'avant-bouche. Le liquide rejeté peut avoir différentes couleurs mais chez *Timarcha*, il est d'un rouge remarquable lié probablement à l'aposematisme. La coagulation se produit rapidement et arrête le phénomène (Jolivet, 1997).

Le genre *Timarcha* Samouelle a été le sujet d'étude de plusieurs entomologistes français dont le plus renommé est sans doute Pierre Jolivet (Jolivet, 1948, 1994, 2008; Jolivet & Petitpierre, 1973; Jolivet *et al.*, 2013). Historiquement, Bechyné (1948a, 1948b, 1953), Tiberghien (1971, 1972), ou encore, outre Pyrénées et en Europe Daccordi & Ruffo (1990), Petitpierre (1970), Petitpierre & Anichtchenko (2018), Gómez-Zurita (2000, 2004, 2008) et Gómez-Zurita & Kippenberg (2010) ont grandement contribué à la connaissance du genre. Bien qu'il s'agisse d'insectes de bonne taille, la tâche est moins

simple qu'il n'y paraît. Il existe de nombreuses variations morphologiques intra-spécifiques qui sont parfois autant importantes que les différences interspécifiques. Au fil du temps et des révisions du genre, un certain nombre de sous-espèces ont été signalées dans la littérature pour les différentes espèces de *Timarcha*. Cependant, il est reconnu aujourd'hui que ces sous-espèces sont mal définies et difficiles à déterminer faute d'études modernes. Stockmann (1967) aborde l'importance des variations au sein des espèces et pour en être définitivement convaincu, il suffit de lire le récent article de Vela *et al.* (2020).

Pour la Belgique, en ce qui concerne *T. goettingensis*, nous pourrions rencontrer *T. g. goettingensis* Linnaeus 1758 ou *T. g. semirufa* Pic 1931 (Tiberghien, 2014). Pour *T. tenebricosa*, il pourrait s'agir de la sous espèce *T.t. submontana* Bechyné 1945 mais Tiberghien (2014) conseille de garder la dénomination *sensu lato* tant les formes décrites jadis par Bechyné (1948a) sont « taxinomiquement et géographiquement mal définies ». Comme pour le genre *Oreina*, nous nous en tiendrons au rang d'espèce.



Figure 17 : *Timarcha goettingensis* Linnaeus 1758, 12.iii.2018, La Grande Thinaimont (Han-sur-Lesse, Province de Namur) (© Ruddy Cors).

De *Zygogramma piceicollis*

Cette espèce exotique en provenance de l'Amérique du Nord et du Mexique fut introduite par l'importation de plantes de *Tillandsia* à des fins ornementales en Hollande

(Alsmeer) où elle arriva déjà en 1997. Au Mexique, on la trouve de façon très courante sur diverses Asteraceae. En Belgique, elle a été trouvée aux environs de Bruxelles et figure dans la liste des espèces de Chrysomelidae élaborée au RBINS (RBINS, 2020).

A noter qu'en Afrique du Sud, *Zygogramma piceicollis* et *Z. signatipennis* Stål ont été introduites pour lutter contre des Asteraceae invasives dans les cultures (*Tithonia diversifolia*, *T. rotundifolia* et *T. tubaeformis*) (Witt *et al.*, 2019). En Russie du sud, en 1978, *Zygogramma suturalis* (Fabricius 1775) fut introduit pour essayer de lutter contre *Ambrosia artemisiifolia* (Kovalev, 2004 ; Kovalev *et al.*, 2015).

Comme annoncé auparavant (Fagot, 2019a), le catalogue qui nous occupe est fractionné en plusieurs notes. Après les Donaciinae (Fagot, 2019a), les Megalopodidae et les Orsodacnidae (Fagot, 2019b), les Criocerinae, les Eumolpinae, les Lamprosomatinae (Fagot, 2019c), les Cryptocephalinae *partim* Clytrini (Fagot, 2019d) et *partim* Cryptocephalini (Fagot, 2020) et maintenant les Chrysomelinae, nous présenterons pour suivre :

Les Galerucinae,
Les Cassidinae,
Les Bruchinae et
Les Alticinae.

En finale, nous réaliserons un catalogue synthétique reprenant l'ensemble des taxons belges, distribués selon les districts phytogéographiques, tel qu'il était prévu de le réaliser au départ (Coulon, 1995).

REMERCIEMENTS

Nous réitérons nos remerciements aux acteurs en entomologie pour la confiance accordée et la gentillesse manifestée en nous permettant d'avoir accès à tout ou partie des collections personnelles ou collectives dont ils sont ou ont été conservateurs. En particulier, MM Wouter

Dekoninck (RBINS-Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles), Frédéric Francis (ULiège Gembloux Agro-Bio Tech, ex-FSaGx), Pierre Rasmont (UMons), sans oublier les étudiants et les innombrables entomologistes amateurs déjà cités dans Fagot (2019a).

Nous associons aussi à ces remerciements, les gestionnaires des banques de données en ligne : Yvan Barbier pour le SPWARNE-DEMNA, Pieter Vanormelingen de Natuurpunt Studie et Jean-Yves Paquet de Natagora pour la gestion de Waarnemingen.be/Observations.be.

BIBLIOGRAPHIE

- Barbier Y., 2000. *Data Fauna-Flora, guide d'utilisation*. Editions Yvan Barbier et Pierre Rasmont, UMons, Mons, 112 p.
- Barvaux E., 1989. Les Melasomes de la région verviétoise. *Revue verviétoise d'Histoire naturelle*, automne 1989, 73-80.
- Bechyné J., 1948a. Contribution à la connaissance du genre *Timarcha* Latr. 12: Études phylogénétiques et zoogéographiques (Col. Phytophaga, Chrysomelidae). *Sborník Národního Musea v Praze*, 4B, 1-62.
- Bechyné J., 1948b. Les *Timarcha* des Pyrénées françaises (Coléoptères Chrysomelidae). *Revue Française d'Entomologie*, 15, 197-208.
- Bechyné J., 1953. Notes sur les *Timarcha*. *Eos*, Madrid, 29, 85-99.
- Beenen R., Winkelman J., van Nunen F., Teunissen D. & Vorst O., 2015. Aantekeningen over Chrysomelidae (Coleoptera) in Nederland 10. *Entomologische Berichten*, 75(1), 24-32.
- Bergeal M. & Doguet S., 1992. Catalogue des Coléoptères de l'Île de France, Fasc. III : Chrysomelidae, Eds. ACOREP, 78 pages.
- Bontems C., 1978. Nomenclature du genre *Oreina* Chevrolat (Col., Chrysomelidae, Chrysomelinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, VIII(1), 69-80.
- Bontems C., 1981. Les espèces de Linné et Fabricius du genre *Oreina* Chevrolat, 1837 (Col., Chrysomelidae, Chrysomelinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, XI(1), 93-109.
- Bontems C., 1983. Les *Oreina* de la vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques) (Coléoptères, Chrysomelidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, XIII(1), 95-108.
- Bontems C., 1984. Les *Allorina* de France et des régions

- limitrophes (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (Nouvelle Série)*, **1**(2), 179-201.
- Bontems C., 2021. Sur la validité d'*Oreina (Chrysochloa) cacaliae tristis* (Coleoptera, Chrysomelidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **126**(3), 329-335. doi : 10.32475/bsef_2139.
- Bourdonné J.-C. & Vincent R., 1981. Matériaux pour un catalogue des Coléoptères des Pyrénées (Deuxième partie). *L'Entomologiste*, **37**(4-5), 184-190.
- Bruge H., 2002. Communication en assemblée mensuelle du XXX. *Bulletin & Annales Société Entomologique de Belgique*, **138**(i-iv), 15.
- Callot H., 2018. *Liste de référence des Coléoptères d'Alsace*. Société Alsacienne d'Entomologie - <http://soc.als.entomo.free.fr> - version du 30-IX-2018, 107 pages.
- Coulon G., 1995. *Enumeratio Coleopterorum Belgicae I*, 63 pages, Société royale belge d'Entomologie, Bruxelles.
- Daccordi M. & Ruffo S., 1976. Le specie appenniniche del genere *Oreina*. (Coleoptera: Chrysomelidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, **3**, 379-411.
- Daccordi M. & Ruffo S., 1986. Due nuove sottospecie appenniniche di *Oreina elongata* (Suffrian) (Coleoptera: Chrysomelidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, **13**, 13-18.
- Daccordi M. & Ruffo S. 1990. Una nuova specie di *Timarcha* delle Alpi Apuane (Coleoptera, Chrysomelidae, Chrysomelinae) *Fragmenta Entomologica Roma*, **22**, 103-107.
- de Moffarts P., 1893a. Note sur les Chrysomélides de Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **37**, 88-91.
- de Moffarts P., 1893b. Note sur les Chrysomélides de Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **37**, 179-229.
- Debreuil M., 2014. Chrysomelinae Latreille, 1802 (sauf Timarchini) in: Tronquet M. (coord.). - *Catalogue des Coléoptères de France 2014-2020*. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Édition actualisée en temps réel, <https://rhttps://r-a-r-e.fr/a-r-e.fr>.
- Deledicque R., 1994. Communications: quelques coléoptères intéressants pour la faune belge. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **130**, 311.
- Derenne E., 1949. Variété nouvelle de *Chrysomela marginata* L. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, **85**(VII-VIII), 170-171.
- Derenne E., 1963. *Catalogue des Coléoptères de Belgique*, 94. *Chrysomeloidea Chrysomelidae*, **4**, 104 pages, Eds. Société royale d'Entomologie de Belgique.
- Dicenta A. & Balcells E., 1963. Notas ecológicas : *Chrysolina (=Chrysomela) banksi* F. (Col. Chrysomelidae). *Graellsia, Revista de Entomólogos Españoles*, **XX**(1-3), 111-117.
- Donckier de Donceel H., 1876. Note sur quelques phytophages nouveaux ou rares pour la faune belge. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **19**, LX
- Donckier de Donceel H., 1880. Supplément au catalogue des coléoptères de la faune belge. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **24**, 67-68.
- Fagel G., 1934. Additions au Catalogue des Coléoptères de Belgique. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, **74**, 152.
- Fagot J., 1993. *Chrysomela vigintipunctata* (Scopoli) (Chrysomelidae) en Belgique. *Natura Mosana*, **46**(4), 148-149.
- Fagot J., 2019a. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 7 : Les Donaciinae de la faune belge (Coleoptera, Chrysomelidae), catalogue et atlas. *Entomologie Faunistique - Faunistic Entomology*, **72**, 45-69. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=4432>
- Fagot J., 2019b. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 8 : Les Megalopodidae et Orsodacnidae de la faune belge (Coleoptera, Chrysomelidae), catalogue et atlas. *Entomologie Faunistique - Faunistic Entomology*, **72**, 71-77. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=4440>
- Fagot J., 2019c. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 9 : Les Criocerinae, Eumolpinae et Lamprosomatinae de la faune belge (Coleoptera, Chrysomelidae), catalogue et atlas. *Entomologie Faunistique - Faunistic Entomology*, **72**, 79-91. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=4489>
- Fagot J., 2019d. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 10 : Les Cryptocephalinae (partim Clytrini) de la faune belge (Coleoptera, Chrysomelidae), catalogue et atlas. *Entomologie Faunistique - Faunistic Entomology*, **72**, 149-159. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=4638>
- Fagot J., 2020. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 11 : Les Cryptocephalinae (partim Cryptocephalini) de la faune belge (Coleoptera, Chrysomelidae), catalogue et atlas. *Entomologie Faunistique - Faunistic*

- Entomology*, **73**, 215-239.
<https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=5028>
- Fagot J., 2022, soumis. Le genre *Oreina* Chevrolat 1837 en Belgique (Coleoptera: Chrysomelidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **158**, xx-xx.
- Feytaud J., 1950. Le doryphore à la conquête de l'Europe. Procès verbaux. Eighth international Congress of Entomology, Stockholm, 643-646.
- GBIF 2022. <https://www.gbif.org/species/4459993>.
- Giltay L., 1934. Assemblée mensuelle du 7 juillet 1934. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, **74**(7), 228.
- Gómez-Zurita J., 2000. The *Timarcha* types in the National Museum of Prague. *Chrysomela Newsletter*, **33**, 6-9.
- Gómez-Zurita J., 2004. Molecular systematics and time-scale for the evolution of *Timarcha*, a leaf-beetle with a disjunct Holarctic distribution. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **32**, 647–665.
- Gómez-Zurita J., 2008. Species and speciation in *Timarcha*. 17-39. In: Jolivet, P., Santiago-Blay, J., and Schmitt, M. (eds.). *Research in Chrysomelidae*. I. Brill Academic Publishers, Leiden, The Netherlands. 430 pages.
- Gómez-Zurita J. & Kippenberg H., 2010. *Timarcha*. In Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup, Apollo Books, 437-443.
- Hennuy J.J., 1986. Observations sur *Chrysolina* (*Colaphoptera*) *purpurascens* Germ. (Coleoptera Chrysomelidae). *Bulletin & Annales Société royale belge d'Entomologie*, **122**, 271.
- Hsiao T.H., 1982. Geographic variation and host adaptation of the Colorado potato beetle. *Proceeding 5th international Symposium Insect-Plant Relationships*, Wageningen, Pudoc, Wageningen, 315-324.
- Jolivet P., 1948. Introduction à la biologie des *Timarcha* (Col. Chrysomelidae). *Miscellanea Entomologica*, **45**, 1-32.
- Jolivet P., 1950. Un accouplement interspécifique chez deux *Chrysolina*. *Bulletin & Annales Société Entomologique de Belgique*, **86**(ix-x), 200.
- Jolivet P., 1954. Nouvel accouplement interspécifique chez *Chrysolina*. *Bulletin & Annales Société Entomologique de Belgique*, **90**(ix-x), 233-234.
- Jolivet P., 1989. Un genre en danger de mort: *Timarcha*. *L'Entomologiste*, **45**(6), 301-310.
- Jolivet P., 1990. Distribution et plantes hôtes de *Chrysolina staphylea* (Linné, 1758). *Bulletin & Annales Société royale belge d'Entomologie*, **126**, 123-130.
- Jolivet P., 1994. Remarks on the biology and biogeography of *Timarcha* (Chrysomelidae: Chrysomelinae). Pp. 85-97. In: *Proceedings of the Third International Symposium on the Chrysomelidae, Beijing, 1992*. D. G. Furth (ed.). Backhuys Publishers. Leiden, The Netherlands. 150 pages.
- Jolivet P., 1997. *Biologie des Coléoptères Chrysomélides*. Société Nouvelles Editions Boubée, Paris, 279 pages.
- Jolivet P., 2008. *Timarcha* Latreille (Coleoptera: Chrysomelinae: Chrysomelinae), 3820-3823. In: Capinera J.L. (ed.). *Encyclopedia of Entomology*, 2nd Edition. Volume 4. Springer Publishers. Leipzig, Germany, 3226-4346.
- Jolivet P. & Petitpierre E., 1973. Plantes-hôtes connues des *Timarcha* Latreille (Col. Chrysomelidae). Quelques considérations sur les raisons possibles du trophisme sélectif. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **78**, 9-25.
- Jolivet P. & Petitpierre E., 1976. Les plantes hôtes connues des *Chrysolina* (Col. Chrysomelidae). Essai sur les types de sélection trophique. *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, **12**(1), 123-149.
- Jolivet P. & Petitpierre E., 1981. Biology of Chrysomelidae (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural*, **47** (Sec. Zool., 4), 105-138.
- Jolivet P., Poinar G. Jr. & Verma K.K., 2013. *Timarcha* Latreille: A strange beetle and a living fossil. *Terrestrial Arthropod Reviews* (2013), DOI 10.1163/18749836-06041071.
- Kerremans C., 1880. *Catalogue des Coléoptères de Belgique et des régions voisines*. Eds Lebègue et Cie, Bruxelles, 67 pages.
- Kippenberg H., 1983. Frasspflanzen von *Oreina speciosissima* Scop. (Coleoptera: Chrysomelidae). *Verh. SIEEC, Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **10**, 81-82.
- Kippenberg H., 1985. Observations on *Oreina* subgenus *Protorina* in the Alps. *Entomography*, **3**, 433-435.
- Kippenberg H., 2010. Chrysomelinae. In Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup, Apollo Books, 390-437.
- Kovalev O.V., 2004. The solitary population wave, a physical phenomenon accompanying the introduction of a chrysomelid. In: Jolivet P., Santiago-Baly J.A. & Schmitt M. (eds), 2004. *New developments in the biology of Chrysomelidae*, 591-

601. SPB Academic Publishing, The Hague, NL.
- Kovalev O.V., Tyutyunov Yu.V., Arkhipova O.E., Kachalina N.A., Iljina L.P. & Titova L.I., 2015. On Assessment of the Large-Scale Effect of Introduction of the Ragweed Leaf Beetle *Zygogramma suturalis* F. (Coleoptera, Chrysomelidae) on the Phytocenoses of South Russia. *Entomological Review*, **95**(1), 1-14.
- Kroker H., 1986. Coleoptera Westfalica: Familia Chrysomelidae (ohne Unterfamilie Alticinae). *Abhandlung aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde*, **48**(4), 92-121.
- Lambinon J. & Verloove F., 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. Editions du Jardin botanique national de Belgique, Meise, 6^e édition, 1195 pages.
- Lays P., 1983. *Chrysolina americana* (Linné) Belg. nov. sp., une espèce méditerranéenne en Belgique. *Bulletin et Annales Société royale belge d'Entomologie*, **124**, 29-33.
- Lays P., 1986. Apports à la chorologie des Chrysomelidae de Belgique. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **122**, 28-29.
- Lays P., 2002. Note on mass occurrences of *Chrysomela vigintipunctata* (Scopoli, 1763) (Coleoptera Chrysomelidae Chrysomelinae) in Belgium. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, **138**(I-VII), 31-37.
- Leonardo I.A. & Mariana M., 2012. Genus *Oreina* Chevrolat 1837 (Coleoptera, Chrysomelidae) in Romania. *Analele Universității din Oradea. Ecotoxicologie, Zootehnie și Tehnologii de Industrie Alimentară*, 131-139.
- Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup: Apollo Books, 924 pages.
- Parys A., 1862. Addenda au catalogue des Coléoptères. *Annales de la Société entomologique belge*, **6**, 184.
- Pasteels J.M., Dobler S., Rowell-Rahier M., Ehmke A. & Hartmann T., 1995. Distribution of autogenous and host-derived chemical defenses in *Oreina* leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). *Journal of Chemical Ecology*, **21**(8), 1163-1179.
- Petitpierre, E. (1970) Variaciones morfológicas y de la genitalia en las *Timarcha* Latr. (Col. Chrysomelidae). Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada, **48**, 5–16.
- Petitpierre E., 1994. Genome size, chromosomes, and egg-chorion ultrastructure in the evolution of Chrysomelidae. In: Jolivet P., Cox M. & Petitpierre E. 1994. *Novel aspects of the Biology of Chrysomelidae*, eds., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 213-225.
- Petitpierre Ed. & Nischtchenko A., 2018. Endophallus structure: a promising tool for cryptic species identification in *Timarcha* Samouelle, 1819 (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae). *Zootaxa*, **4446**(3), 361-383.
- Putzeys J., 1876. Compte rendu de l'assemblée mensuelle du 7 octobre 1876. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **19**, LXII.
- Quinzin M. & Mardulyn P., 2014. Multi-locus DNA sequence variation in a complex of four leaf beetle species with parapatric distributions: Mitochondrial and nuclear introgressions reveal recent hybridization. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **78**, 14-24.
- RBINS, 2020. Belgian Species List 2020. *Zygogramma piceicollis* (Stål, 1859). Document accessed at <http://www.species.be/nl/19875> on 20 October 2020. Col taxon LSID :, [urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:252e7476-60a7-102d-be47-00304854f810:col20110201](http://www.catalogueoflife.org/taxon/252e7476-60a7-102d-be47-00304854f810:col20110201).
- Rheinheimer J. & Hassler M., 2018. *Die Blattkäfer Baden-Württenbergs*. Kleinstauber Books. Karlsruhe, 928 pages.
- Sauveur J., 1871. Supplément au catalogue des coléoptères de la faune belge. *Annales de la Société entomologique belge*, **14**, 82.
- Stockmann R., 1967. Étude de la variabilité de quelques espèces françaises du genre *Timarcha* Latreille (Col. Chrysomelidae). *Annales de la Société entomologique de France*, Nouvelles Series, **2**, 105-126.
- Thieren Y. & Delwaide M., 2010. Capture récente de *Chrysolina (Craspeda) limbata* (Fabricius 1775) en Belgique (Coleoptera : Chrysomelidae). *Lambillionea*, **CX**(1), 134-135.
- Tiberghien, G. 1971. Etudes systématiques sur les Chrysomélides du genre *Timarcha* (Col.) La variabilité des caractères externes et leur interprétation en systématique (1^o partie). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **76**, 185-192.
- Tiberghien, G. 1972. Ecologie et éthologie de diverses espèces de *Timarcha* Latr. (Col. Chrysomelidae Chrysomelinae). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **108**, 328-338.
- Tiberghien G., 2014. Tribu *Timarchini* Motschulsky, 1860 in: Tronquet M. (coord.). *Catalogue des Coléoptères de France 2014-2020*. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Édition actualisée en temps réel. <https://rhttps://r-a-r-e.fr/a-r-e.fr>.
- Tronquet M. (coord.), 2014. *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].
- Troukens W., 1990. Een vreemde paring: *Chrysomela violacea* Müller ♂ × *Timarcha tenebricosa* Fabricius ♀ (Coleoptera: Chrysomelidae). *Phegea*, **18**(1), 6.
- Vela J.M., Alonso-Zarazaga M.A. & Daccordi M., 2020. The species of *Timarcha* Samouelle, 1819 described by Linnaeus (Coleoptera, Chrysomelidae). *ZooKeys*, **986**, 55-80.
- Verstraeten Ch., Boosten G. & Gaspar Ch., 1973. Enquête pour établir la répartition des coléoptères de Belgique. In: *Atlas provisoire des insectes de Belgique*, Ed. Leclercq J., Gaspar Ch. et Verstraeten Ch., cartes 701 à 752, Gembloux.
- Verstraeten Ch. & Boosten G., 1979. Enquête pour établir la répartition des coléoptères de Belgique et des régions limitrophes. Troisième série. In: *Atlas provisoire des insectes de Belgique*, Ed. Leclercq J. & Verstraeten Ch., cartes 1201 à 1262, Gembloux.
- Vreurick G., 1924. Assemblée mensuelle du 3 mai 1924 - communication. *Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, **6**(4-5), 54.
- Weinmann R., 1880 (raturé 1878). Compte-rendu de l'assemblée du 3 avril 1880. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **23**, XLVII-XLVIII.
- Winkelman J.K., 2013. De Nederlandse goudhaantjes (Chrysomelidae : Chrysomelinae). Entomologische tabellen 7, supplement bij *Nederlandse Faunistische Mededelingen*. 93 pages, Amsterdam.
- Winkelman J. & Beenen R., 2010. Chrysomelidae - haantjes (excl. Bruchinae), 149-158. In: Vorst O. (Ed.) *Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera)*. Monographieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging (2010), **11**, 317 pages.
- Winkelman J. & Debreuil M., 2008. Les Chrysomelinae de France (Coleoptera, Chrysomelidae). *Rutilans, Supplément*, 188 pages.
- Witt A.B.R., Shackelton R.T., Beale T., Nunda W. & van Wilgen B.W., 2019. Distribution of invasive alien *Tithonia* (Asteraceae) species in eastern and southern Africa and the socio-ecological impacts of *T. diversifolia* in Zambia. *Bothalia* (Online), **49**(1), Pretoria, <http://dx.doi.org/10.4102/abc.v49i1.2356>

(96 réf.)