

Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 11 : Les Cryptocephalinae (partim Cryptocephalini) de la faune belge (Coleoptera Chrysomelidae), catalogue et atlas

Jean Fagot

Collaborateur scientifique à l'Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. F. Francis). Passage des Déportés 2, BE-5030 Gembloux. E-mail : jean.fagot@uliege.be

Adresse privée: Route du Moulin de Dison 53, BE-4845 Jalhay. E-mail: jean.fagot@gmail.com

Reçu le 24 juillet 2020, accepté le 29 septembre 2020.

Dans le cadre de la réalisation du catalogue des Chrysomelidae de Belgique, sont présentés ici, les catalogue et atlas de la sous-famille des Cryptocephalinae, tribu des Cryptocephalini, mis à jour à la date du 1^{er} juillet 2020. Il est adapté à la nomenclature récente et complété par une carte des occurrences connues de nous dans le pays. Un commentaire accompagne chaque espèce.

Mots-clés: Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Cryptocephalini, Belgique, Catalogue, Atlas

In this issue of the catalogue of the Chrysomelidae of Belgium, are presented the catalogue and the atlas of the subfamily Cryptocephalinae, tribe Cryptocephalini, updated on July 1st, 2020. It is adapted to the recent nomenclature and completed by a map of the occurrences we know in the country. A comment is made for each species.

Keywords: Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Cryptocephalini, Belgium, Catalogue, Atlas

1. AVANT-PROPOS

Dans le cadre de la réalisation du catalogue et de l'atlas des Chrysomelidae de Belgique, nous présentons ici les Cryptocephalini, tribu de la sous-famille des Cryptocephalinae.

Au même titre que les Clytrini, les Cryptocephalini font partie des Camptosomata. Les larves de la plupart des espèces sont ce qu'on appelle des « case-bearers ». La femelle couvre ses œufs d'un manteau généralement d'origine excrémentielle (Jolivet, 1997) et la larve s'y construit progressivement une carapace qu'elle agrandit au cours de sa croissance (Erber, 1988). Les adultes fréquentent une grande diversité d'espèces végétales, ligneuses ou non. A l'inverse des Clytrini, peu de Cryptocephalini sont myrmécophiles. La plupart des adultes vit plutôt au pied des plantes, sur les feuilles ou sur les fleurs et ils sont relativement passifs (Jolivet, 1997). De fait, si les ailes des Cryptocephalini sont toujours

présentes et complètes, ils volent très peu et exceptionnellement.

La banque de données servant à la réalisation de cette contribution est celle présentée et expliquée dans une note précédente (Fagot, 2019a) enrichie des observations des deux dernières années. La date de mise à jour de la banque de données est le 1^{er} juillet 2020.

2. 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)). Aucune ne concerne les Cryptocephalini. Toutes les cartes présentées ici sont donc originales et ne sont prises en compte que les observations validées par nos soins.

Pour la description des espèces ou leur détermination, les ouvrages de Burlini (1955, 1968) et de Petitpierre (2000) restent une base solide de travail. Cependant, la liste des espèces présentée ici est structurée suivant les derniers développements des contributeurs en charge des Cryptocephalini dans Löbl & Smetana (2010). Il s'agit de Lopatin *et al.* (2010) pour le genre *Cryptocephalus* et de Schöller *et al.* (2010) pour le genre *Pachybrachis*. Pour ce dernier genre, il nous plait de signaler le très bel ouvrage en langue française, richement illustré, de Debreuil *et al.* (2015). Il a le grand mérite d'attirer l'attention sur les difficultés de détermination des espèces du genre. De même, pour les entomologistes réfractaires aux langues étrangères, Costesséque (2000) est aussi très utile et le bienvenu. Il est simple, efficace et judicieusement illustré mais hélas, sans diagnose des espèces.

Ci-après, pour des raisons de facilité de lecture, nous présentons la liste des espèces par ordre alphabétique, faisant abstraction des groupes ou sections de tous niveaux. Les espèces ne figurant pas ou plus dans la faune belge sont entre parenthèses.

La numérotation des espèces dans le texte fait suite à la numérotation des espèces dans les publications précédentes.



Figure 1 : *Cryptocephalus marginatus* Fabricius 1781 ♀, 02.vii.2011, RND de Lovegné, Huy (Province de Liège). © Jean Fagot.

Cryptocephalinae Gyllenhal 1813

Tribu Cryptocephalini Gyllenhal 1813

Genre *Cryptocephalus* Geoffroy 1762

Espèce-type : *Chrysomela sericea* Linnaeus 1758

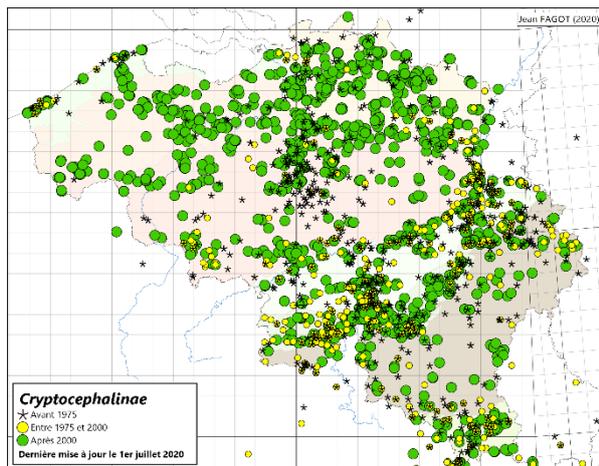
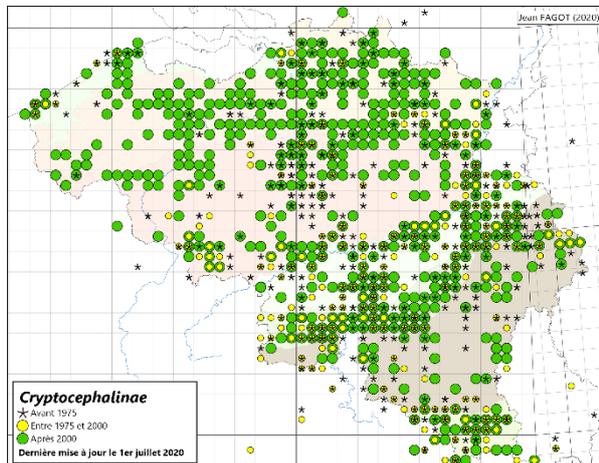
- (*C. androgyne androgyne* Marseul 1875
(Syn.: *C. coerulescens* Sahlberg 1839))
- (*C. anticus* Suffrian 1848
(Syn.: *C. octacosmus* Bedel 1891))
- C. aureolus aureolus* Suffrian 1847
- C. bameuli* Duhaldeborde 1999
- C. biguttatus* (Scopoli 1763)
- C. bilineatus* (Linnaeus 1767)
- C. bipunctatus bipunctatus* (Linnaeus 1758)
- C. chrysopus* Gmelin 1790
- (*C. connexus* Olivier 1807)
- C. coryli* (Linnaeus 1758)
- (*C. crassus* Olivier 1791)
- C. decemmaculatus* (Linnaeus 1758)
- (*C. distinguendus* Schneider 1792)
- (*C. elegantulus* Gravenhorst 1807)
- C. exiguus exiguus* Schneider 1792
- C. flavipes* Fabricius 1781
- (*C. frenatus* Laicharting 1781)
- C. frontalis* Marsham 1802
- C. fulvus fulvus* Goeze 1777
- C. hypochaeridis* (Linnaeus 1758)
- C. labiatus* (Linnaeus 1761)
- C. macellus* Suffrian 1860
- C. marginatus* Fabricius 1781
- C. moraei* (Linnaeus 1758)
- C. nitidus* (Linnaeus 1758)
- C. ocellatus ocellatus* Drapiez 1819
- C. octopunctatus* (Scopoli 1763)
- C. parvulus* Mueller O.F. 1776
- C. pini pini* (Linnaeus 1758)
- (*C. populi* Suffrian 1848)
- (*C. primarius* Harold 1872)
- C. punctiger* Paykull 1799
- C. pusillus* Fabricius 1777
- C. pygmaeus pygmaeus* Fabricius 1792
- (*C. pygmaeus vittula* Suffrian 1848)
- (*C. quadripustulatus* Gyllenhal 1813)
- (*C. querceti* Suffrian 1848)
- (*C. quinquepunctatus* (Scopoli 1763))
- C. rufipes* Goeze 1777
- (*C. saliceti* Zebe 1855)
- (*C. schaefferi schaefferi* Schranck 1789)
- (*C. sericeus* (Linnaeus 1758))
- C. sexpunctatus sexpunctatus* (Linnaeus 1758)
- (*C. signatifrons* Suffrian 1847)
- (*C. trimaculatus* Rossi 1790)
- (*C. tristigma* Charpentier 1825)
- C. violaceus* Laicharting 1781
- C. vittatus* Fabricius 1775

Genre *Pachybrachis* Chevrolat 1837
 Espèce-type : *Cryptocephalus hieroglyphicus*
 Laicharting 1781

P. hieroglyphicus (Laicharting 1781)
P. picus Weise 1882
 (*P. sinuatus* Mulsant & Rey 1859
 (Syn.: *P. haliciensis* Miller 1868))
P. tessellatus tessellatus (Olivier 1791)

3. CATALOGUE ET ATLAS

Les **cartes 1 et 2** montrent l'origine géographique des données et la couverture du pays par les informations concernant la tribu des *Cryptocephalini*.



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



Figure 2 : *Cryptocephalus decemmaculatus* (Linnaeus 1758), 09.vi.2007, Fagne de Malchamps, Spa (Province de Liège). © Ruddy Cors.

Notons dès à présent que de nombreuses espèces se rencontrent préférentiellement sur les terrains calcaires de Fagne, Famenne, Calestienne et Lorraine belge ou éventuellement au nord du pays dans les endroits au climat plus doux. Dans les cartes de distribution 1 et 2 ci-avant, il apparaît à l'évidence que, dans le sud du pays, la majorité des espèces évitent le massif ardennais. De même, dans le centre et le nord, il existe de grandes étendues très pauvres en *Cryptocephalini* (voir aussi le **tableau 1**, point 4).



Figure 3 : *Cryptocephalus violaceus* Laicharting 1781, Alendorf (Blankenheim, Allemagne), 7.v.2011. © Jean Fagot.

Genre *Cryptocephalus* Geoffroy 1762

C. androgyne androgyne Marseul 1875

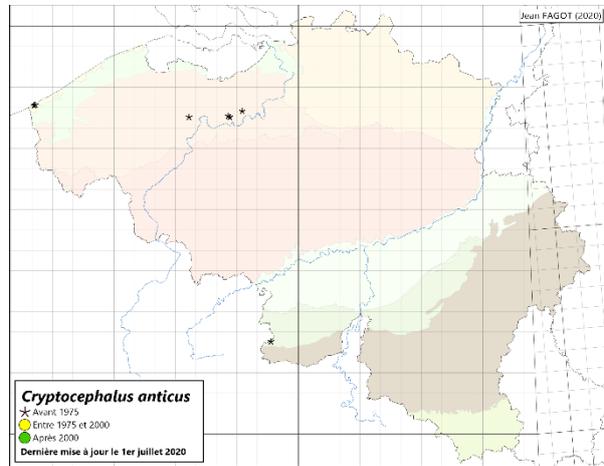
Cette espèce était attendue en Belgique par Derenne (1963). Bien que l'on connaisse d'anciennes observations aux Pays-Bas (Winkelman & Beenen, 2010) et en Ile-de-France (Bergeal & Doguet, 1992), cette espèce ne fait pas partie de notre faune. Duhaldeborde (2014) la présente comme douteuse en France où existerait plutôt la sous-espèce *C. a. pelleti* Marseul 1875 dans le Languedoc-Roussillon.



Figure 4 : *Cryptocephalus aureolus* Suffrian 1847, 03.vi.2007, RNA Le Rocheux (Theux, Province de Liège). © Jean Fagot.

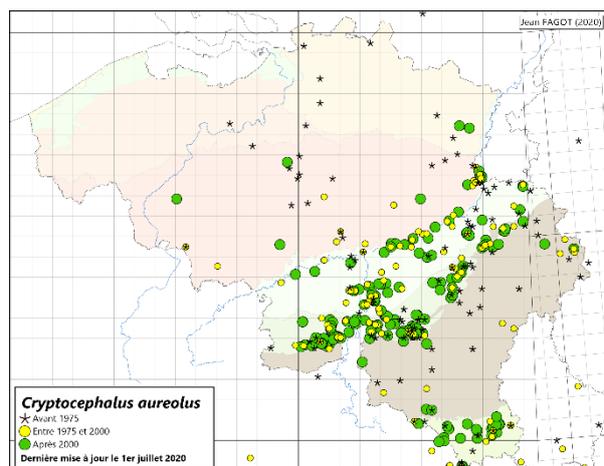
C. anticus Suffrian 1848

Pas de donnée récente sur le territoire de la Belgique. Il n'a plus été vu depuis 1922 (voir la remarque sous *C. crassus*). Dernières observations à De Panne et Overmere. L'espèce serait cependant présente dans toute la France continentale à l'exception de la Bretagne (Tronquet, 2014).



45. *C. aureolus aureolus* Suffrian 1847

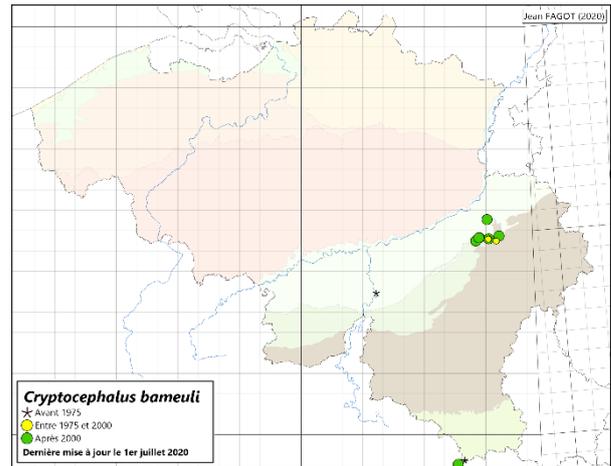
Très présent sur les Asteraceae à capitule jaune (*Pilosella officinarum* en particulier) en pelouses sèches et prairies, au printemps et en été. Partout dans la moitié sud du Pays. **Figure 4** ci-dessus.



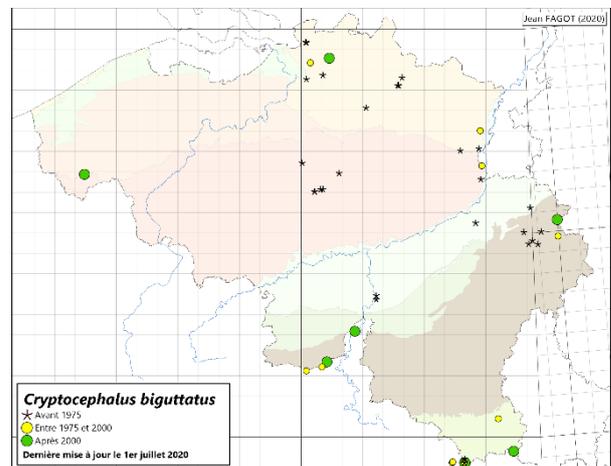
46. *C. bameuli* Duhaldeborde 1999

Espèce dissociée récemment de *C. flavipes* (Duhaldeborde, 1999 ; Matern & Siede, 2001 ; Montagna *et al.*, 2016). Le tri des spécimens en collections et la distribution spécifique des deux taxons doivent encore être réalisés. De ce fait, la carte montre une situation on ne peut plus minimaliste.

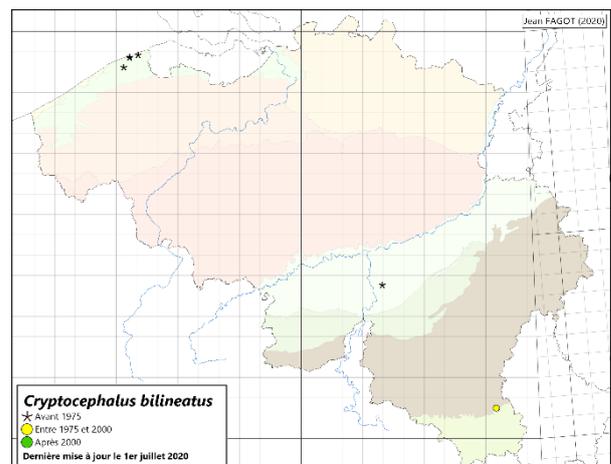
C. bameuli et *C. flavipes* se rencontrent ensemble, dans les mêmes sites, bien que n'ayant pas nécessairement le même régime alimentaire.

47. *C. biguttatus* (Scopoli 1763)

Bien présent sur la végétation des coteaux secs ensoleillés (*Salix* et *Corylus*), les lisières forestières ou les joncs en prairies humides. Campine, Haute-Ardenne et surtout Lorraine.

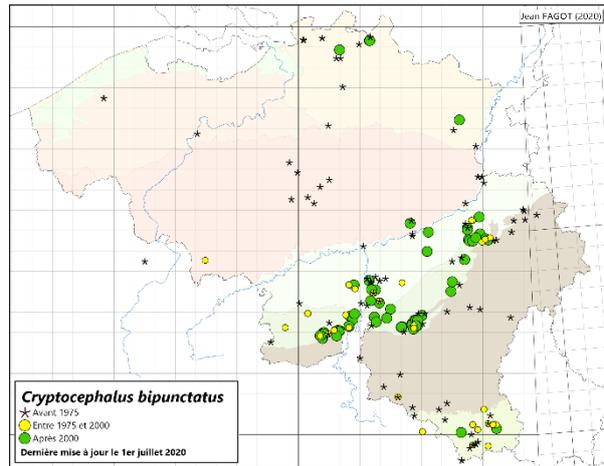
48. *C. bilineatus* (Linnaeus 1767)

Pas de capture récente, à rechercher dans les lieux secs herbeux, particulièrement sur *Chrysanthemum leucanthemum*. Dernière capture en 1978 à Habay.



49. *C. bipunctatus bipunctatus* (Linnaeus 1758)

Est relativement commun dans les districts mosan et lorrain, mais aussi plus discrètement ailleurs dans le pays, sur les buissons isolés ou en lisière forestière, aussi sur différentes espèces à fleurs. Préfère néanmoins les situations plus chaudes et semble éviter le massif ardennais. Sporadiquement, se rencontre la forme *sanguinolentus* Scopoli 1763.

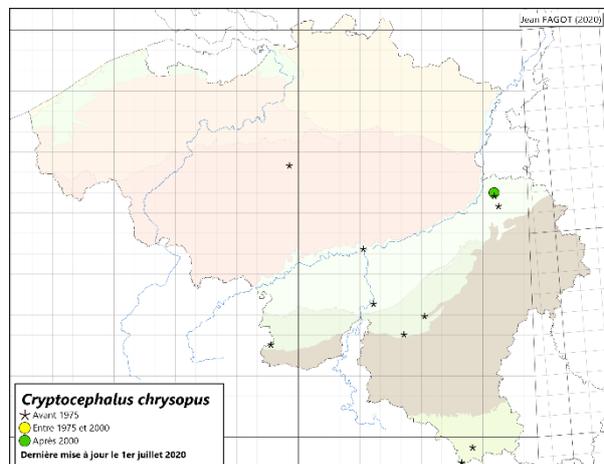


50. *C. chrysopus* Gmelin 1788

Très rare, sur *Prunus spinosa* et *Crataegus*. A rechercher dans les districts mosan et lorrain, en situation chaude. Plus aucune donnée ne nous est connue depuis 1955 mais a été revu sur le Plateau de Herve en 2020.

C. connexus Olivier 1807

Captures douteuses de Van Eenooghe en trois exemplaires à Louette-St-Pierre, sans date (début XX^e siècle), Coll. Fagel au RBINS. La confusion avec *C. fulvus* est toujours possible et même probable (Bergeal & Doguet, 1992).

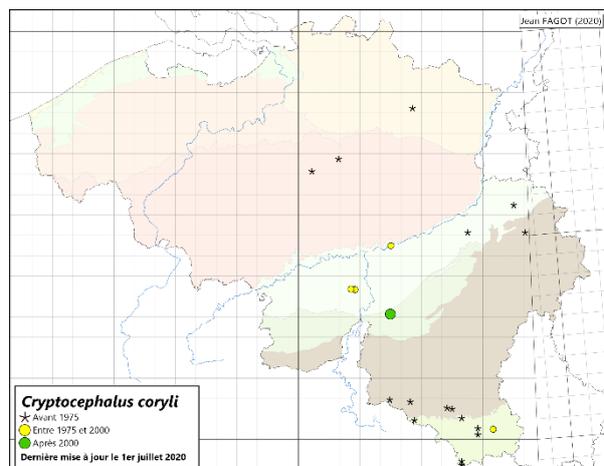


51. *C. coryli* (Linnaeus 1758)

Reste très rare mais l'espèce a été trouvée en Gaume en 1980, dans la vallée de la Meuse en 1987 et en Calestienne au printemps 2020. A rechercher sur jeunes *Salix*, *Betula* ou *Corylus*.

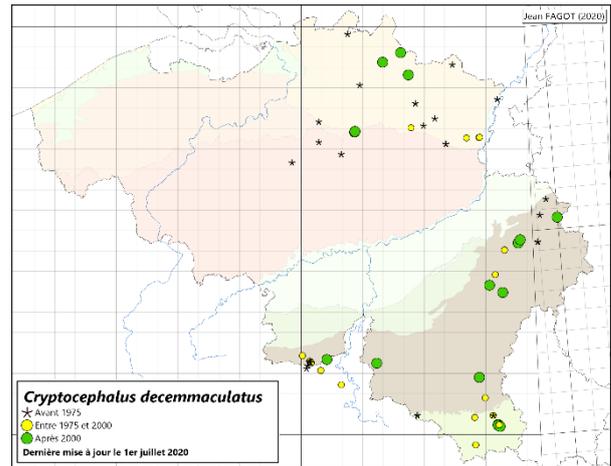
C. crassus Olivier 1791

Absent du pays mais un individu a été capturé à De Panne (28.vii.1924) par G. Severin et déterminé par Burlini en 1953 avec la remarque suivante : « ab. ressemblant à *C. maculicollis* (Egypte) ». Cependant, Derenne (1963) reprend cet individu sous l'item *C. octacosmus*. Il s'agit sans nul doute d'une erreur de transcription.

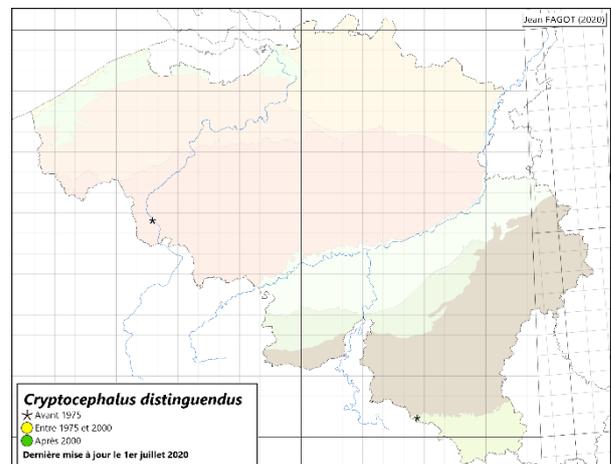


52. *C. decemmaculatus* (Linnaeus 1758)

Assez commun dans tout le pays, sauf en Flandres et dans la bande maritime, sur *Salix* ou *Ericaceae* en terrains humides et landes tourbeuses (**Figure 2**). La forme noire *bothnicus* L. 1758 cohabite et s'accouple très souvent avec la forme typique. Cette forme nous semble plus fréquente en milieu plus humide. Assez étonnamment, l'espèce n'est pas signalée du Condroz ni de Fagne-Famenne. Un individu de l'ab. *morvandicus* Pic 1925 a été trouvé à Malempré en 2013 pour la première fois en Belgique.

*C. distinguendus* Schneider 1792

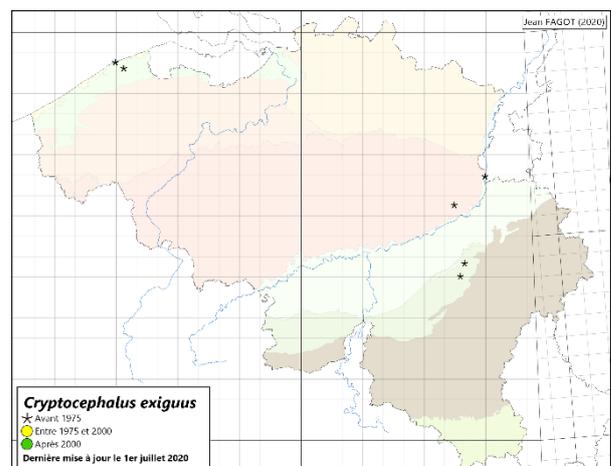
Pas de donnée récente dans notre pays. Dernière capture en 1936 à Muno. Deux individus sont au RBINS provenant de « Tournai/vi.1896/Dr. Bost ». Sa présence est plus que douteuse. Il ne devrait pas fréquenter nos contrées (Bergeal & Doguet, 1992 ; Tronquet, 2014). Aurait été vu en 2 exemplaires à Orsinfing (Luxembourg) (de Moffarts, 1893).

*C. elegantulus* Gravenhorst 1807

Une capture douteuse effectuée par Van Eenooche à Coe (sans date, début XXe siècle) figure dans la collection Fagel (RBINS).

53. *C. exiguus exiguus* Schneider 1792

Pourrait éventuellement se rencontrer dans les prairies marécageuses en Ardenne et dans le Mosan, sur *Rumex*, *Lychnis* ou *Salix* mais la dernière donnée remonte à 1950 à Awans (Province de Liège). Semble se raréfier en Ile-de-France (Bergeal & Doguet, 1992).

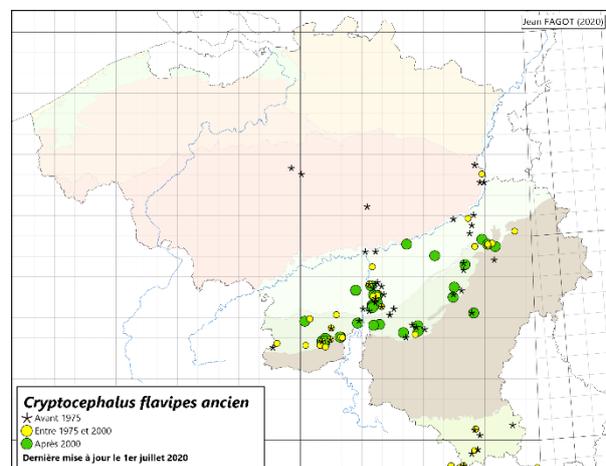
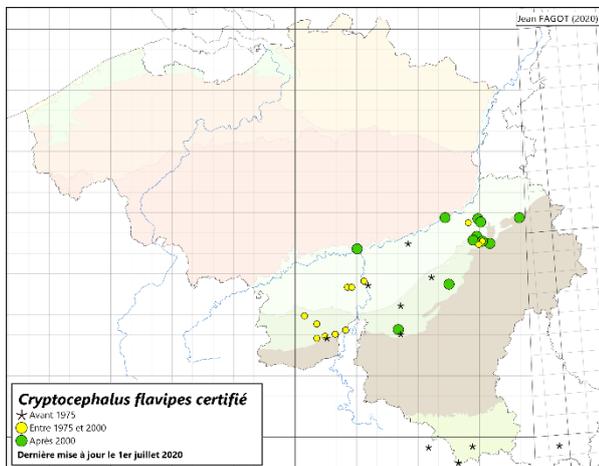


54. *C. flavipes* Fabricius 1781

Commun dans le Mosan, l'Ardenne et la Gaume, sur arbustes feuillus et arbres de petite taille. Suite à la description de *C. bameuli* (Duhaldeborde, 1999), le tri des spécimens en collections et la distribution spécifique des deux taxons doivent encore être réalisés avec précision. Nous présentons ici une carte pour les *flavipes* avérés et une autre avec les *flavipes* non distingués des *bameuli*. Les populations des deux espèces occupent les mêmes sites. **Figure 5.**



Figure 5 : *Cryptocephalus flavipes* Fabricius 1781 ♂, 02.vii.2011, RND de Lovegné, Huy (Province de Liège). © Jean Fagot.



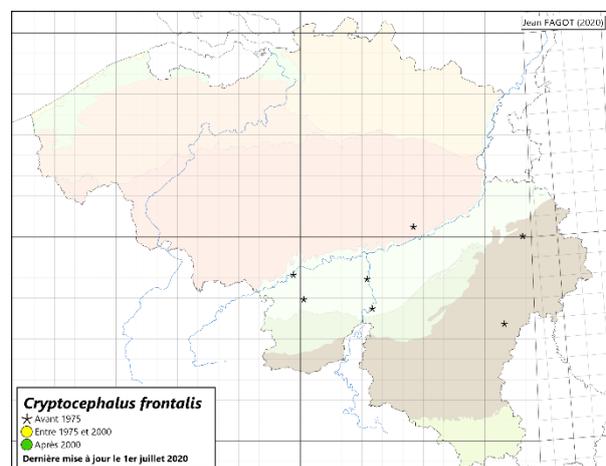
C. frenatus Laicharting 1781

Lors d'une réunion de la Société entomologique de Belgique en 1871, Chapuis a montré un exemplaire capturé le 8 juillet 1871 à Sart (Jalhay) (de Sélys-Longchamps, 1871).

Nous n'avons pas retrouvé ce spécimen mais il est bien possible qu'il fut confondu avec un *decemmaculatus* assez courant dans cette région. *C. frenatus* est une espèce plus méridionale (Tronquet, 2014).

55. *C. frontalis* Marsham 1802

Peu de données récentes en Belgique mais à rechercher sur *Salix* et *Betula* en Ardenne et Haute-Ardenne ou dans le Mosan. Dernière observation par Jean Beaulieu en juin 1971 à Landelies.

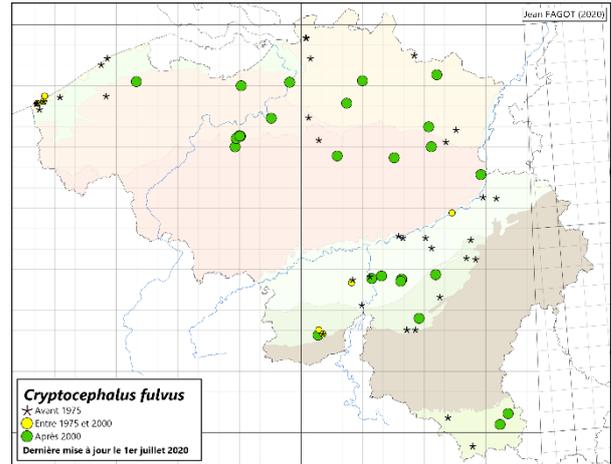


56. *C. fulvus fulvus* Goeze 1777

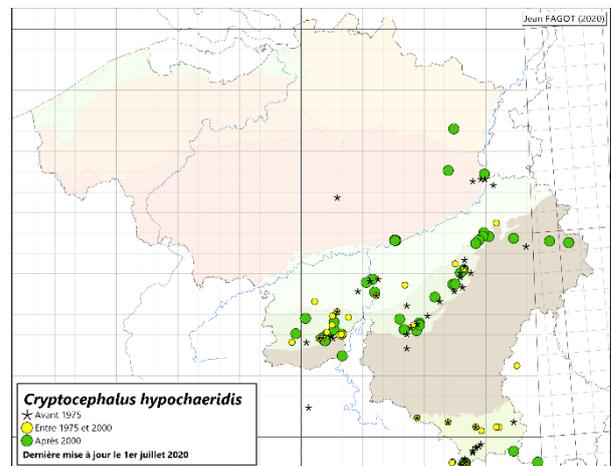
Bien présent dans tout le pays sur tout type de végétation mais peu abondant, absent en Ardenne. Souvent confondu en collection avec *C. pusillus* et peut-être aussi avec *C. connexus*.

C. globicollis Suffrian 1847

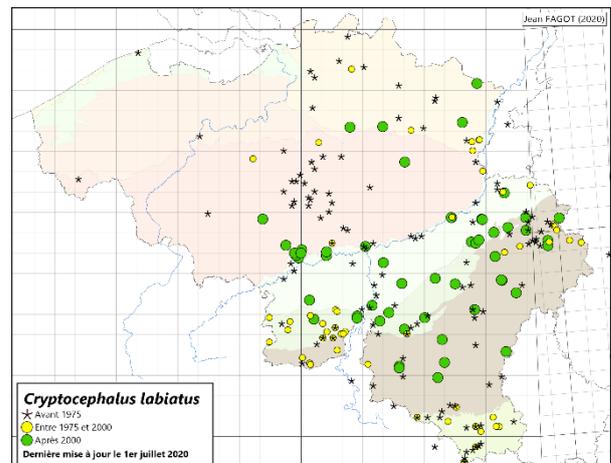
Dans les collections de Gembloux figure un exemplaire femelle récolté le 1.viii.1965 à Sart-Dames-Avelines. Et la localisation et la date en font une observation accidentelle voire douteuse.

57. *C. hypochaeridis* (Linnaeus 1758)

Bien présent sur terrains secs et chauds, sur les Asteraceae à capitule jaune (sur *Crepis*, *Hypochaeris* et aussi très fréquemment sur *Pilosella officinarum*). Semble en régression dans ses localités connues. Est excessivement rare voire quasi absent au nord du sillon Sambre et Meuse.

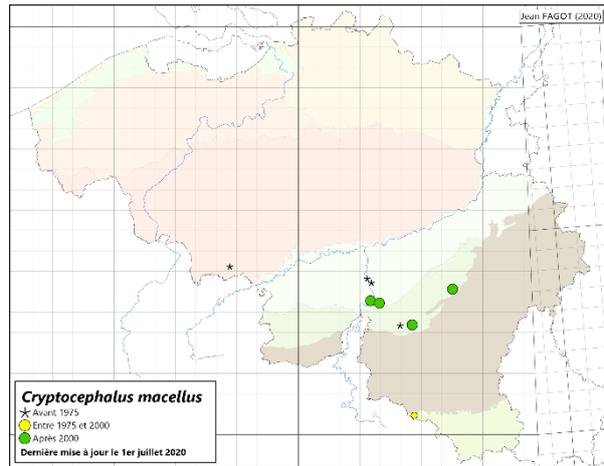
58. *C. labiatus* (Linnaeus 1761)

Très commun dans tout le pays, sauf en Flandre occidentale et en bord de mer, sur *Salix* et *Betula*.



59. *C. macellus* Suffrian 1860

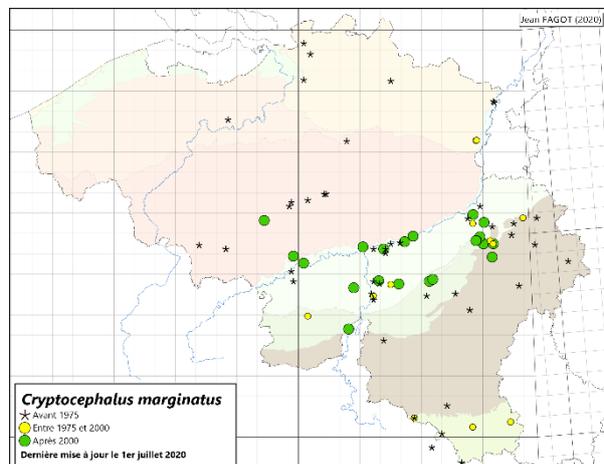
Très rare, est à rechercher sur les terrains chauds et arides de Lorraine ou de Calestienne, et dans les grandes vallées. Est apparu plus abondant à certains endroits ces dernières années. Sur *Quercus*, *Prunus* ou *Populus*.



60. *C. marginatus* Fabricius 1781

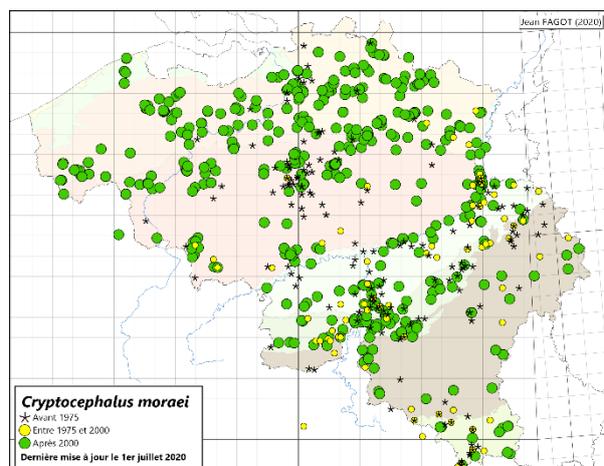
Sur les buissons et lisières forestières dans tout le pays sauf en Ardenne et dans les Flandres. En régression, reste plus présent sur terrains calcaires (**Figure 1**).

En raison sans doute du dimorphisme sexuel bien marqué, l'espèce est documentée par un plus grand nombre de femelles, très visibles, que de mâles.



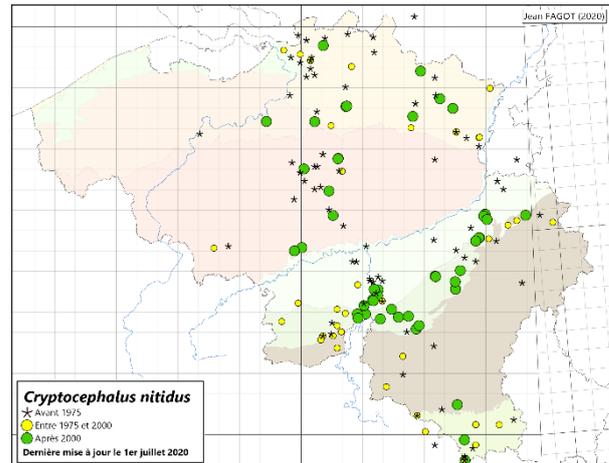
61. *C. moraei* (Linnaeus 1758)

Abondant partout en Belgique, quasi exclusivement sur *Hypericum*. Nettement moins souvent rencontré en Ardenne que partout ailleurs dans le pays. Il possède une distribution semblable à celle de *C. vittatus* ou *C. ocellatus*.

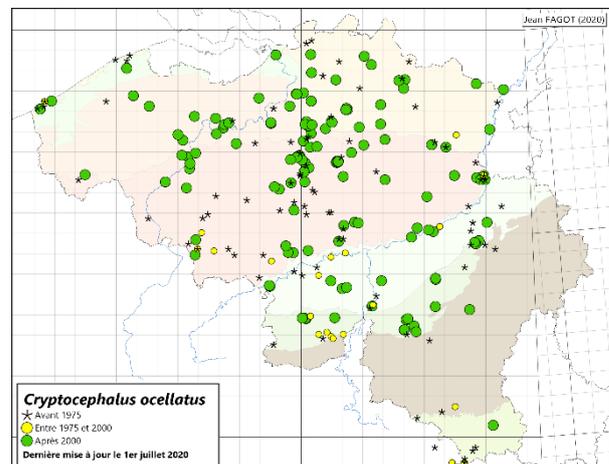


62. *C. nitidus* (Linnaeus 1758)

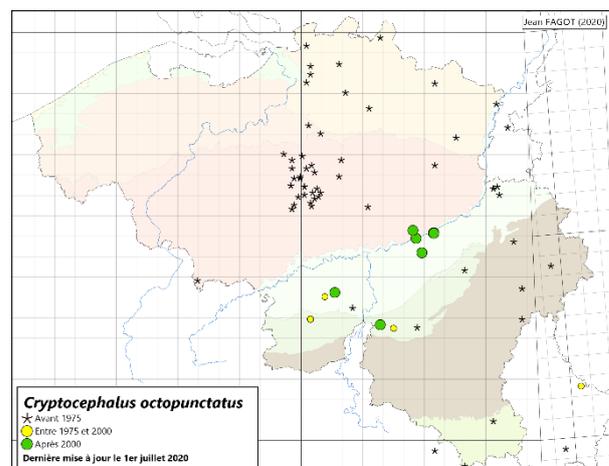
Assez commun, peut être recherché dans tout le pays sur les buissons de ligneux divers. Moins fréquent en Ardenne et à l'ouest.

63. *C. ocellatus ocellatus* Drapiez 1819

Commun sur l'ensemble du territoire, est plus rare en Ardenne et en Haute-Ardenne. Sur *Salix*. Distribution semblable à *C. moraei* et *C. vittatus*.

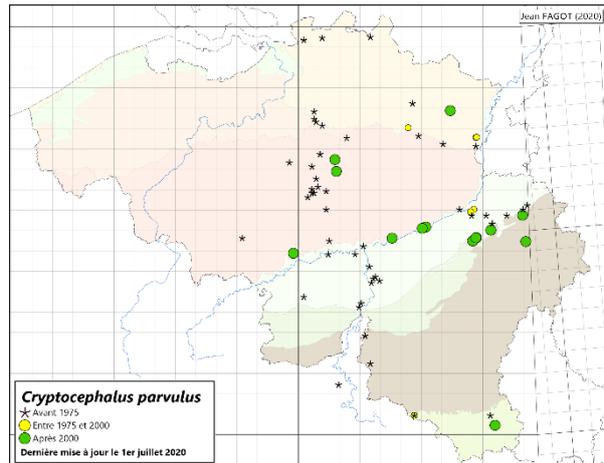
64. *C. octopunctatus* (Scopoli 1763)

Signalée en de nombreuses localités par le passé, sur *Salix*, *Crataegus* et *Corylus*, l'espèce était déjà considérée comme rare (Derenne, 1963; Lays, 1989b). Elle survit en quelques localités dans les districts mosan et lorrain. Sa population semble se renforcer ces dernières années. Mai-juin.



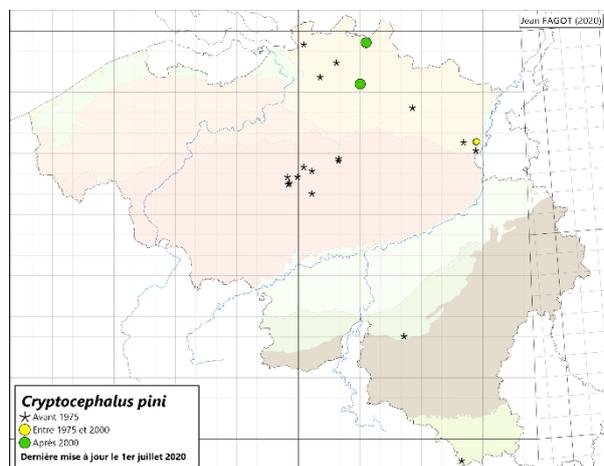
65. *C. parvulus* Mueller O.F. 1776

Peu commun mais présent localement, dans les districts mosan et lorrain, sur les buissons feuillus de *Betula*, *Corylus*, *Quercus* ou *Salix*.



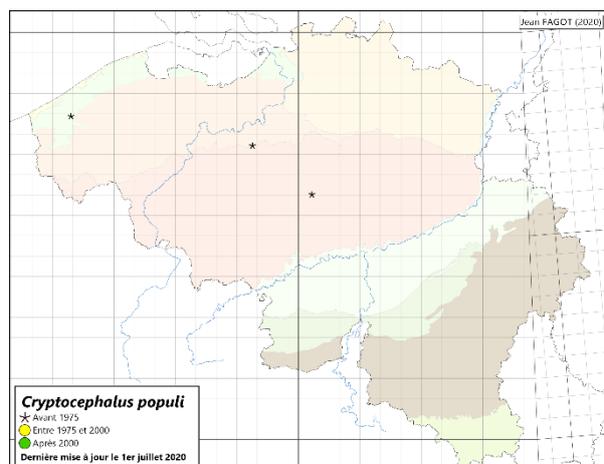
66. *C. pini pini* (Linnaeus 1758)

Semblait disparu du pays mais est signalé récemment de la Province d'Anvers. A rechercher dans les districts mosan, brabançon et ardennais, sur *Pinus sylvestris* et *Picea*. N'avait plus été noté depuis 1947 à Lamorteau (Sud de la Province de Luxembourg). Il s'agit probablement de l'espèce ayant chez nous la période d'activité la plus tardive (août-septembre).



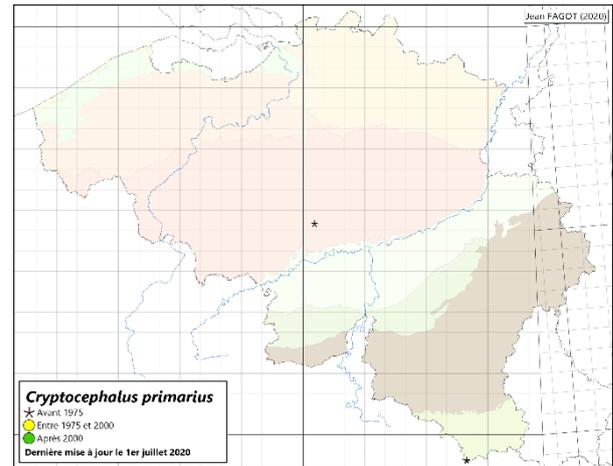
C. populi Suffrian 1848

Considéré comme rare par Derenne (1963), sa disparition est à craindre. La présence de l'espèce en Belgique demande confirmation et est à rechercher sur *Populus*. Est aussi très rare en Ile-de-France (Bergeal & Doguet, 1992). Dernière date d'observation en Belgique : 1934 à Genval. D'après Tronquet (2014), l'espèce est absente du quart NO de la France

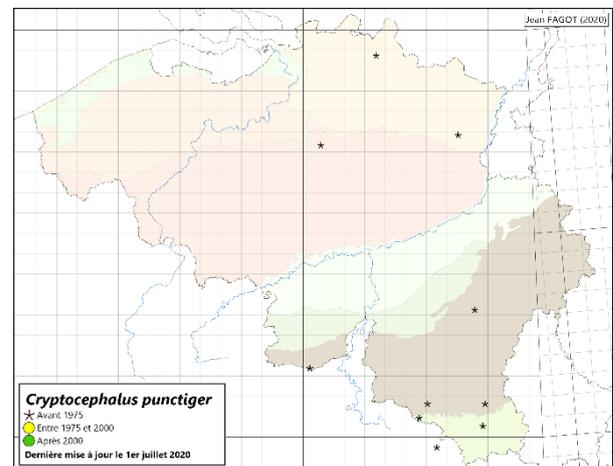


C. primarius Harold 1872

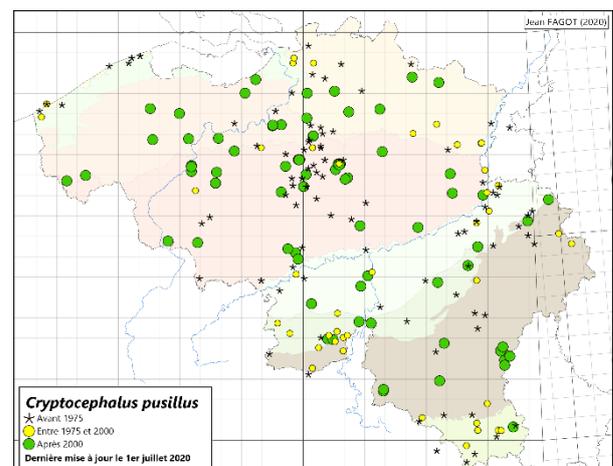
Rencontré à seulement deux endroits par le passé, pourrait être encore présent en Lorraine sur les pelouses sèches et coteaux arides, bien que très rare. Dernières captures à Torgny en vii.1953 et Sart-Dame-Avelines le 8.viii.1965. Très très rare ou accidentel, il serait intéressant de confirmer sa présence car, compte tenu des clés de détermination utilisées jadis, il n'est pas impossible qu'il s'agisse de *C. pexicollis* Suffrian 1847. D'anciennes captures sont connues en Ile-de-France (Bergeal & Doguet, 1992).

67. *C. punctiger* Paykull 1799

Pourrait encore se rencontrer localement en Ardenne, sur les buissons de *Betula* et de *Salix caprea*. Très très rare. Dernière capture en 1973.

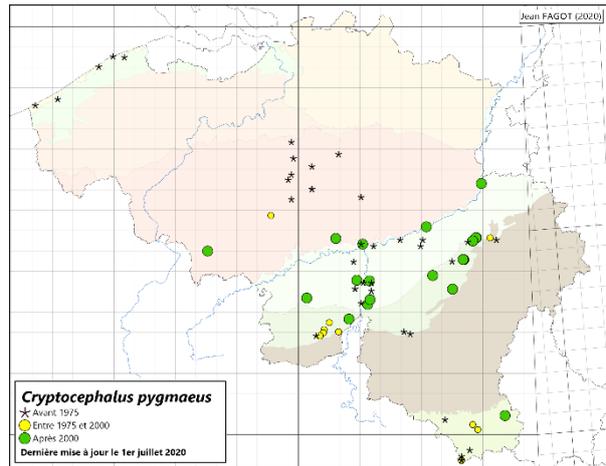
68. *C. pusillus* Fabricius 1777

Commun sur tout le territoire belge, très fréquemment sur les *Quercus*. La forme *C. pusillus marshami* (Weise 1882) est souvent rencontrée en présence de la forme typique. En collection, cette forme est parfois confondue avec *C. rufipes*.



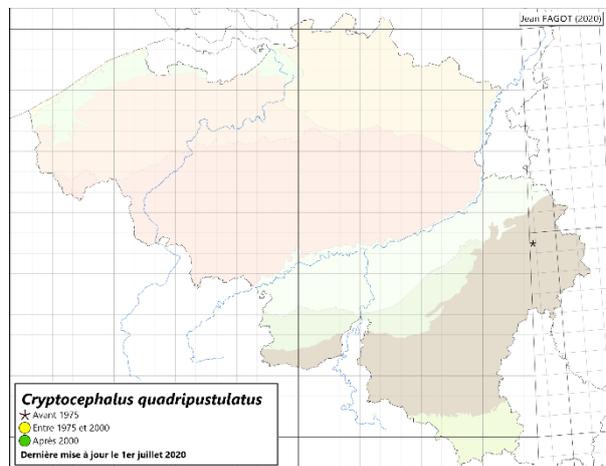
69. *C. pygmaeus pygmaeus* Fabricius 1792

Présent dans la vallée de la Meuse, les pelouses calcaires de Calestienne, du Mosan et de Lorraine. Reste rare ou discret dans tout le pays contrairement à ce que la carte peut laisser penser.



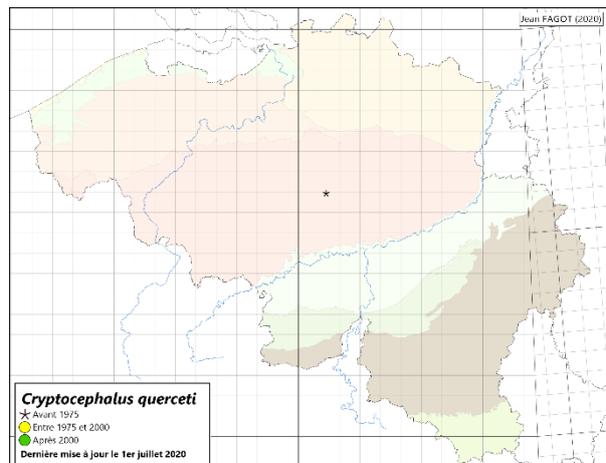
C. quadripustulatus Gyllenhal 1813

Lors de l'examen d'une série de *C. flavipes* dans la collection de Guy Lhost afin de les dissocier de *bameuli*, nous avons eu la surprise de trouver un exemplaire de *quadripustulatus* ♀ capturé à Hockai en juin 1936 et déterminé *flavipes* par F. Oger. Delwaide & Thieren (2010) ont aussi signalé un exemplaire de la collection J.M. Warlet provenant de la Lorraine belge mais nous n'avons pas retrouvé cet insecte dans ladite collection.



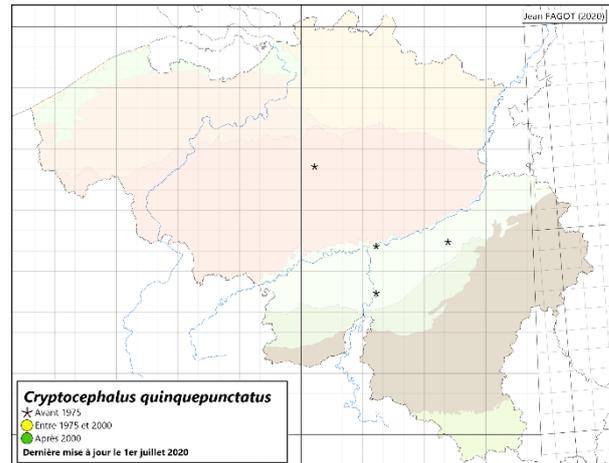
C. querceti Suffrian 1848

Attendu par Derenne (1963) sur base d'anciennes mentions. Ces anciennes données retrouvées se sont révélées être des *Cryptocephalus labiatus*, ou même *C. ocellatus*. Une observation à Wavre de 1954 n'a pu être vérifiée.

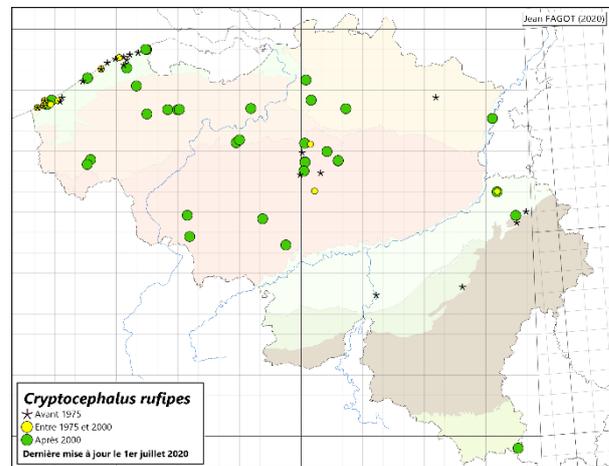


C. quinquepunctatus (Scopoli 1763)

En très nette régression et sans doute disparu du territoire du pays. Dernière observation à Tervuren en 1909.

70. *C. rufipes* Goeze 1777

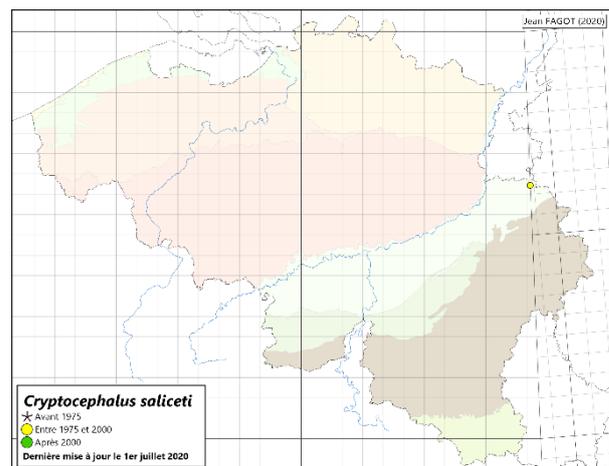
Bien présent localement de longue date (Lays, 1989a) dans le maritime et le Brabant, sur *Salix* et *Populus*. Semble très rare ou absent au sud du pays, sinon en Gaume.

*C. saliceti* Zebe 1855

Découvert en 1999 dans le Preusswald, à proximité des Trois Bornes (Fagot, 1997) mais n'a plus jamais été signalé. Bien que présent en Allemagne à proximité de la frontière, il se rencontre très rarement en régions montagneuses (sur les reliefs de la Weser (Kroker, 1986) ou les Alpes (Tronquet, 2014)). Nous attendrons d'autres observations pour l'intégrer au catalogue.

C. schaefferi schaefferi Schranck 1789

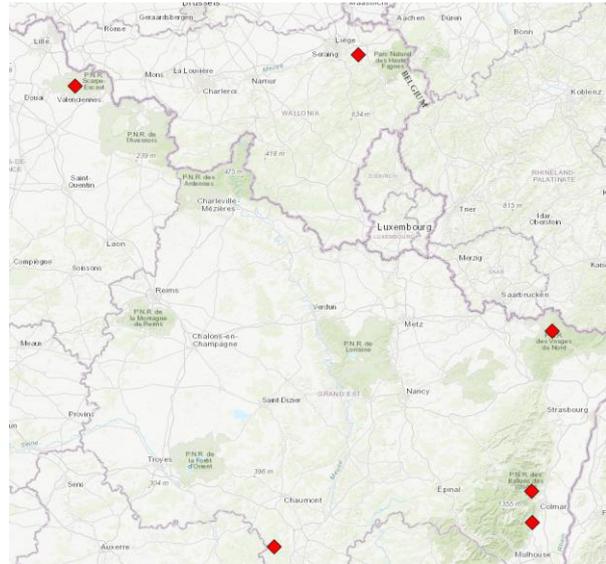
Van Eenooghe a déposé au RBINS trois exemplaires étiquetés « Rabais », sans date. Captures douteuses que nous ne prenons pas en compte.



C. sericeus (Linnaeus 1758)

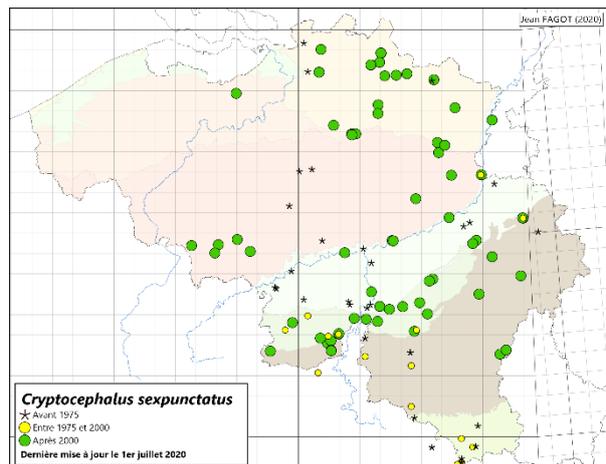
Pris en compte par Derenne (1963), nous ne connaissons cependant qu'un seul individu mâle (Olne, 1907) dans les matériaux belges des collections revues. A cette exception près, tous les individus de Belgique examinés et étiquetés *sericeus* se sont révélés être des *aureolus*. Même si récolté non loin des frontières, sa présence en Belgique reste toujours considérée comme accidentelle.

Ci-contre, une carte plus étendue montre la proximité des observations de l'espèce au-delà de nos frontières.



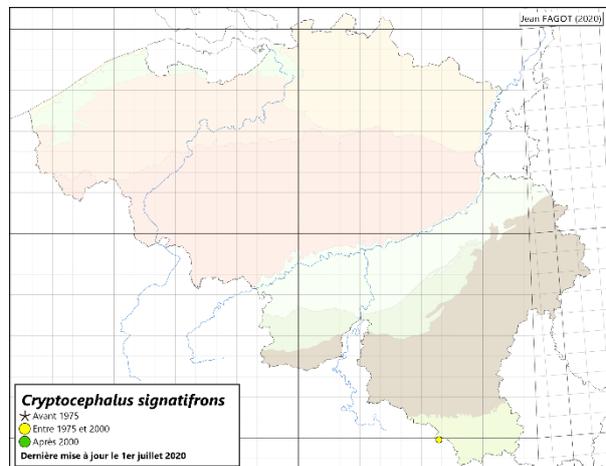
71. *C. sexpunctatus sexpunctatus* (Linnaeus 1758)

Assez commun, se rencontre un peu partout, sur les essences feuillues en recrû. Semble négliger le nord de la Belgique, districts maritime et flamandien.



C. signatifrons Suffrian 1847

Sa présence en Belgique ne peut être considérée que comme accidentelle. Un exemplaire (Villers-devant-Orval, 1980) figure dans une série de *C. nitidus*, dans la collection de R. Deledicque. Sa distribution connue est sur les reliefs du Sud de l'Europe (Löbl & Smetana, 2010). En France, Tronquet (2014) le situe en Côte d'Or, Jura, Alpes, ... En Allemagne, il est très rare et présent discrètement dans le Sud également (Rheinheimer & Hassler, 2018).



C. trimaculatus Rossi 1790

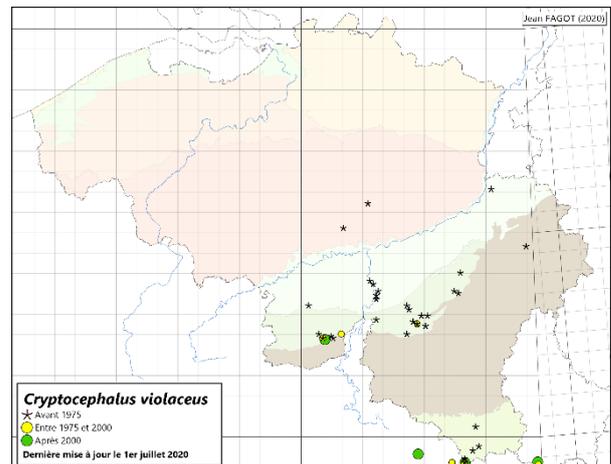
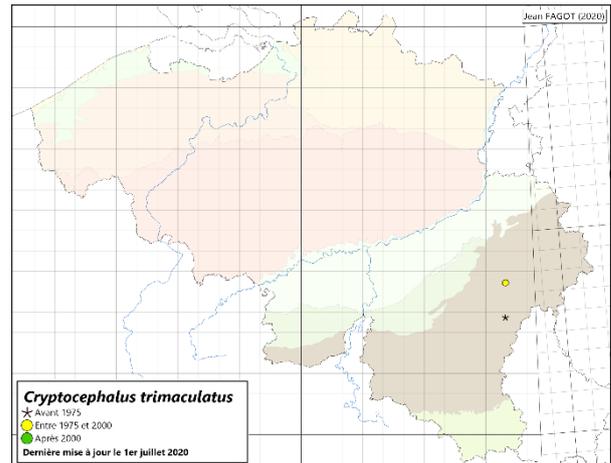
Attendu par Derenne (1963). Van Eenooghe l'aurait récolté à Houffalize mais sans date (Coll. Guillaume) et nous connaissons un exemplaire récolté à Lierneux en 1982 par R. Hastir (Coll. Thieren). Il s'agit d'une espèce méridionale. Nous attendrons confirmation de sa présence pour l'intégrer au catalogue.

C. tristigma Charpentier 1825

Un exemplaire récolté par JF Leblanc à Mellier (Ardenne), en juillet 1998, est présent dans les collections de Gembloux Agro-Bio Tech. Il s'agit d'une donnée plutôt surprenante car improbable. Nous attendrons confirmation de sa présence pour l'intégrer à la faune belge.

72. *C. violaceus* Laicharting 1781

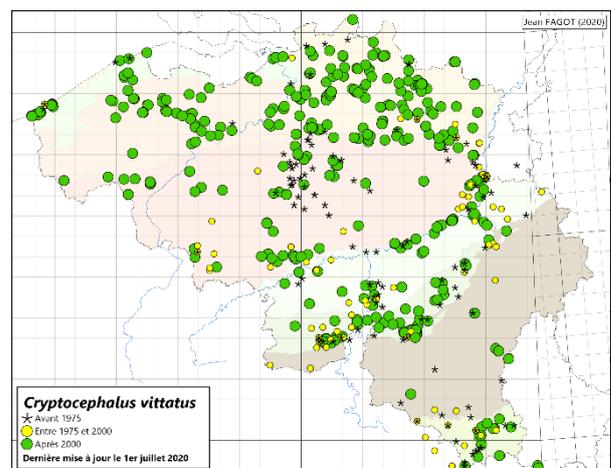
Était relativement commun en de nombreux endroits du sud du pays, sur les Asteraceae. Il existe peu de données récentes et il devient rare de le rencontrer. En forte régression. **Figure 3.**

73. *C. vittatus* Fabricius 1775

Très commun, le plus souvent sur Asteraceae jaunes, dans l'ensemble du territoire dans les endroits secs et chauds, mais peu présent en Ardenne. Même distribution que *C. moraei* ou *C. ocellatus*.

C. vittula Suffrian 1848

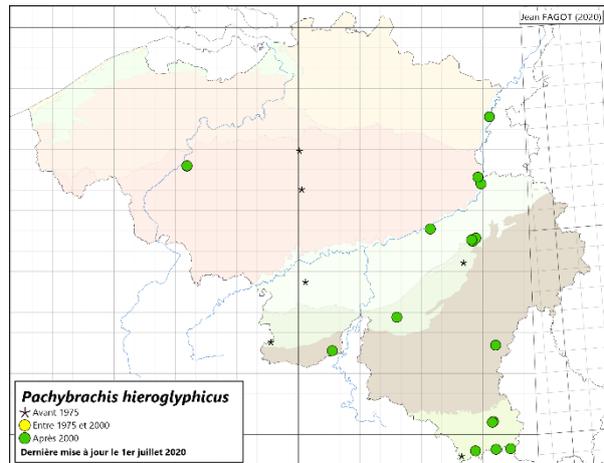
Considéré maintenant comme une sous-espèce de *pygmaeus* avec le pronotum ponctué (Lopatin *et al.*, 2010), un exemplaire de Knokke se trouve dans les collections du RBINS (capture douteuse, sans date de la collection Van Eenooghe).



Genre Pachybrachis Chevrolat 1837

74. *P. hieroglyphicus* (Laicharting 1781)

Quelques captures récentes depuis 1939. A rechercher en forêt de Soignes, en Gaume et dans le district Mosan (Derenne, 1963). Peut aussi se rencontrer en d'autres régions mais reste relativement discret. Fréquente les plantes ligneuses à fleurs comme les *Crataegus* ou les rosiers sauvages (*Rosa sp.*) mais également les *Salix*.

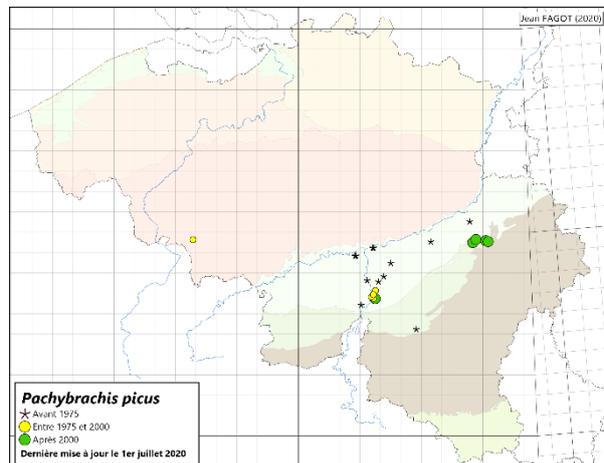


75. *P. picus* Weise 1882

Trouvé assez régulièrement mais très localisé dans le district Mosan. Sur églantier, cèpées de *Corylus* ou encore *Quercus* bien exposés au soleil.

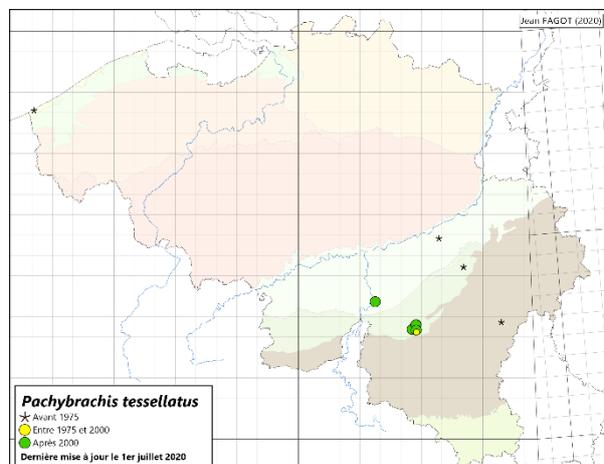
P. sinuatus Mulsant & Rey 1859

Présent récemment (après 1990) et discrètement en Ile-de-France (Bergeal & Doguet, 1992), l'espèce était attendue en Belgique par Derenne (1963). Elle ne fut signalée que par une récolte de Van Eenoooghe, sans date, à Fraiture (?) et une autre de Frennet en juin 1880 à Faulx-Les-Tombes (les deux insectes furent déterminés par Burlini).



76. *P. tessellatus tessellatus* (Olivier 1791)

Peu de captures récentes. A rechercher en situations chaudes du centre du pays (vallée de la Meuse, Calestienne), sur les buissons ensoleillés, sur les versants exposés au sud. Cette espèce nous paraît être la moins commune du genre (**Figure 6**).



4. RÉPARTITION DES ESPÈCES DANS LE PAYS

Le **tableau 1** ci-après donne une idée de la répartition des espèces 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.

Cryptocephalini	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Cryptocephalus								
<i>anticus</i>	-	-			-			
<i>aureolus s.str.</i>		-	+	+	+	+	+	+
<i>bameuli</i>					+			-
<i>biguttatus</i>		+	+	-	-	+	+	+
<i>bilineatus</i>	-				-			+
<i>bipunctatus</i>		-	+	+	+	-		+
<i>chrysopus</i>				-	+			-
<i>coryli</i>			-	-	+	-		+
<i>decemmaculatus</i>			+	+		+	+	+
<i>distinguendus</i>				-				-
<i>exiguus</i>	-			-	-			
<i>flavipes</i> validé					+	+		-
<i>frontalis</i>				-	-	-		
<i>fulvus s.str.</i>	+	+	+	+	+	+		+
<i>hypochaeridis s.str.</i>			+	+	+	+	+	+
<i>labiatus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+
<i>macellus</i>				-	+			+
<i>marginatus</i>		-	+	+	+	+	-	+
<i>moraiei</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>nitidus</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>ocellatus</i>	+	+	+	+	+	+		+
<i>octopunctatus</i>		-	-	-	+	-		-
<i>parvulus s.str.</i>			+	+	+	+	+	+
<i>pini</i>			+	-	-			-
<i>populi</i>	-	-		-				
<i>primarius</i>				-				-
<i>punctiger</i>			-	-		-		-
<i>pusillus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>pygmaeus</i>	-			+	+			+
<i>quadripustulatus</i>							-	
<i>querceti</i>				-				
<i>quinquepunctatus</i>				-	-			
<i>rufipes</i>	+	+	+	+	+			+
<i>saliceti</i>					+			
<i>sericeus</i>					-			
<i>sexpunctatus</i>		+	+	+	+	+	+	+
<i>signatifrons</i>								+
<i>trimaculatus</i>						+		
<i>violaceus</i>				-	+		-	+
<i>vittatus</i>	+	+	+	+	+	+		+
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Pachybrachis								
<i>hieroglyphicus</i>				+	+	+		+
<i>picus</i>				+	+			
<i>tessellatus</i>	-				+	-		
	Ma	VI	Ke	Br	Mo	Ar	HA	Lo
Nb taxons +/-43	6	9	17	18	26	15	10	23

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

5. COMMENTAIRES

Le **tableau 1** nous révèle la richesse relative en espèces de la tribu des *Cryptocephalini* observées après 1975 dans les différentes régions du pays. Le district brabançon semble être le plus riche avec 26 espèces ainsi que la Lorraine belge avec 23 espèces. Les districts maritime et flandrien et la Haute Ardenne sont les moins bien fournis avec respectivement 6, 9 et 10 espèces.

Dans les premiers commentaires de cette contribution, nous pointions déjà l'absence évidente de plusieurs espèces de la tribu en Ardenne. A l'examen des cartes, nous pouvons confirmer et assortir cette réflexion d'un commentaire sur la rareté d'un certain nombre d'entre elles, localement ou plus largement dans le pays (**Tableau 2**).

Pour tenter de répondre à ce projet, nous avons distribué les espèces reprises au catalogue en quatre catégories arbitrairement déterminées en fonction du nombre de carrés UTM 25 km² occupés après 2000, sachant qu'il y a 1374 carrés pour couvrir la Belgique. Les catégories que nous avons établies sont CC (plus de 50 carrés), C (de 21 et 50 carrés), R (de 6 à 20 carrés) et RR (5 carrés ou moins).

Ainsi, il apparaît à l'évidence que parmi les 29 espèces de *Cryptocephalus* présentes chez nous, 25 ont été vues ces 20 dernières années et quatre d'entre elles n'ont pas été aperçues après l'an 2000. Cinq espèces ne se rencontrent que très localement dans moins de 5 carrés. Onze espèces, soit 38 pourcents des espèces belges, ont été rencontrées dans moins de 20 carrés UTM 25 km². Dix-neuf espèces, soit près de 65 pourcents de nos *Cryptocephalus*, sont présentes dans moins de 50 carrés sur 1374 (soit 4 pourcents du pays).

Six espèces sont plus fréquemment observées mais deux d'entre elles seulement sont réellement abondantes et considérées comme très courantes (*C. moraei* et *C. vittatus*). Encore faut-il relativiser l'appréciation de cette abondance. *C. moraei*, l'espèce vue le plus fréquemment, n'est présente que dans un quart des carrés UTM 25 km² et *vittatus* dans 16 pourcents.

Si nous croisons ce tableau avec les cartes et la répartition géographique, quelques nuances s'imposent. Parmi les espèces liées à un type de biotope bien particulier, *aureolus* reste très

abondant de même que *rufipes*, *bipunctatus* ou même *hypochaeridis* mais par contre, *violaceus* reste rare dans ces mêmes conditions de vie *a priori* favorables.

En ce qui concerne les *Pachybrachis*, les trois espèces sont rares à très rares, même dans leurs biotopes ou régions privilégiées.

Nb carrés UTM 25 km ²	Plus de 50	20-50	6-20	0-5
	CC	C	R	RR
Cryptocephalus				
<i>aureolus</i>	106			
<i>bameuli</i>		(6)		
<i>biguttatus</i>			7	
<i>bilineatus</i>				0
<i>bipunctatus</i>		36		
<i>chrysopus</i>				1
<i>coryli</i>				1
<i>decemmaculatus</i>			13	
<i>exiguus</i>				0
<i>flavipes</i> avéré		(10)		
<i>frontalis</i>				0
<i>fulvus</i>		24		
<i>hypochaeridis</i>		30		
<i>labiatus</i>		39		
<i>macellus</i>				4
<i>marginatus</i>			18	
<i>moraei</i>	365			
<i>nitidus</i>		36		
<i>ocellatus</i>	92			
<i>octopunctatus</i>			6	
<i>parvulus</i>			12	
<i>pini</i>				2
<i>punctiger</i>				0
<i>pusillus</i>	60			
<i>pygmaeus</i>			17	
<i>rufipes</i>		30		
<i>sexpunctatus</i>	55			
<i>violaceus</i>				3
<i>vittatus</i>	222			
Nb de taxons	6	8	6	5
Pachybrachis				
<i>hieroglyphicus</i>			15	
<i>picus</i>				4
<i>tessellatus</i>				3
Nb de taxons	0	0	1	2

Tableau 2 : Nombre de carrés UTM 25 km² occupés et attribution d'un statut de rareté aux espèces encore rencontrées en Belgique après l'année 2000.

Afin de situer la tribu au niveau mondial et de relativiser la diversité belge, il est peut-être intéressant de préciser qu'on estime à plus de 1800 le nombre d'espèces dans le genre *Cryptocephalus* et à environ 350 les espèces de *Pachybrachis*. Le Paléarctique en livre respectivement de l'ordre de 343 et 150.

En Belgique, selon nos connaissances et nos décisions, nous en avons conservé 29 et 3 au

catalogue alors que Derenne (1963) en présentait 34 et 3.

Nous aurions donc, pour différentes raisons, perdu 5 espèces de *Cryptocephalus*, sans en gagner aucune, si ce n'est *C. bameuli*, dissocié de *C. flavipes*. Les espèces que nous n'avons pas reprises sont : *Cryptocephalus distinguendus*, *C. octacosmus*, *C. populi*, *C. primarius* et *C. sericeus*.

Quelques remarques spécifiques :

C. aureolus et *C. sericeus*

En ce qui concerne *aureolus* et *sericeus*, s'il est vrai que la détermination des mâles est aisée, il en va autrement pour les femelles. Nous ne pouvons que reprendre les constatations de Burlini (1955) que nous confirmons par nos observations et sur lesquelles nous attirons toute l'attention des déterminateurs. Le chevauchement des variations morphologiques des deux espèces est parfois très confondant en fonction des régions et peut devenir ponctuellement très déroutant. Plus on monte vers le Nord et plus certains individus des deux espèces se ressemblent par les caractères morphologiques externes. Chez les *aureolus* du nord de la France et de Belgique, la concavité du bord postérieur de la saillie prosternale est plus importante que chez les exemplaires méditerranéens, presque autant que chez certains individus de *sericeus*. Dans ce cas, la distinction des mâles peut se faire très facilement par l'observation soit du phallus, soit de la crête bidentée de l'abdomen des *sericeus*, soit de l'incision du bord postérieur du dernier urosternite visible, pratiquement toujours présente chez les mâles d'*aureolus*.

Chez les femelles, la reconnaissance des espèces est nettement plus délicate. En effet, le phallus ne peut être examiné, fatalement, la crête du tergite et l'incision de l'urosternite sont absentes et, en outre, spécialement dans le Nord, la forme moins convexe et plus courte du pronotum fait parfois ressembler les femelles de *sericeus* aux femelles d'*aureolus*. Très souvent aussi, les femelles d'*aureolus* présentent deux bosses sur la saillie prosternale, deux protubérances orientées vers le bas (et non vers l'arrière comme chez *sericeus*) qui, vues sous un certain angle (3/4 avant en contre-plongée) pourraient faire croire à la concavité caractéristique des *sericeus*. Jusqu'à présent, aucun caractère morphologique évident n'a été identifié permettant de distinguer à coup sûr les femelles des deux espèces. Tout au plus l'allure générale des spécimens, du pronotum en particulier, peut-elle

orienter la détermination mais cela est bien peu scientifique.

Dans les nombreuses collections revues, nous n'avons rencontré qu'un seul individu de *Cryptocephalus sericeus* provenant de Belgique. Il s'agit d'un spécimen récolté et mis en collection par M. Dahmen. Celui-ci a capturé l'insecte près de son domicile à Olne (Province de Liège) le 12.v.1907. Il s'agit d'un mâle présentant une coloration bleutée. Si aucun autre exemplaire ne fut capturé en Belgique à notre connaissance, un couple de *sericeus* a cependant été découvert par L. Rose en 1965, à Marchiennes (FR-59) près de Valenciennes. Un autre exemplaire fut trouvé en 2000 par José Chapelle à Bitche (FR-57) non loin de nos frontières. D'autre part, un étudiant de la HEPH de Ath nous a livré un exemplaire femelle récolté à Maulde (Province du Hainaut) en 1989. L'étudiant n'ayant pu être interviewé, la récolte reste non vérifiée, non confirmée, et nous ne la prenons pas en compte. Par ailleurs, Delwaide & Thieren (2010) ont signalé un exemplaire de la collection Warlet provenant de la Lorraine belge. Nous n'avons pas retrouvé cet insecte dans ladite collection. La présence de *sericeus* en Belgique, bien que non avérée pour le moment, pourrait se concrétiser. L'espèce est réputée de pratiquement toute la France (Tronquet, 2014 ; Bergeal & Doguet, 1992) et elle occupe une aire géographique très vaste. A titre d'illustration, Mohr (1977) la renseigne de toutes les régions de l'ancienne Allemagne de l'Est (DDR) et l'abbé Sylvain Augustin de Marseul, en 1874, renseignait déjà l'espèce de la France méridionale mais aussi des pays plus à l'Est (Hongrie, Autriche, Allemagne, Turquie, ...). L'espèce est présente aux Pays-Bas (Winkelman & Beenen, 2010) mais pas en Grande-Bretagne (Duff, 2016 ; Hubble, 2017). En Westphalie, l'espèce est rare et souvent confondue avec *aureolus* également (Kroker, 1986).

C. aureolus* et *C. hypochaeridis

Bien que les deux espèces se rencontrent dans les mêmes situations et sur les mêmes espèces végétales, essentiellement les Asteraceae au capitule jaune, la seconde est nettement plus rare que la première.

Depuis que nous identifions les insectes que les étudiants des différentes institutions récoltent dans le cadre de leur formation en agronomie ou en biologie, nous avons vu disparaître dans leurs récoltes certaines espèces au profit d'autres. Les étudiants ont un nombre minimum de spécimens à collecter et doivent montrer la diversité de la classe.

Ce nombre est très rapidement atteint avec les espèces les plus courantes. Ils collectent donc de moins en moins de *Cryptocephalinae*, *Clytrini* et *Cryptocephalini*. Dans ces collectes, *C. aureolus* est devenu rare, *C. hypochaeridis* exceptionnel et *C. violaceus* absent alors que nous en avons chaque année il y a encore 20 ans. En ce qui concerne *violaceus*, nous n'en rencontrons quasi plus nous-même alors que nous savons où les chercher.

A noter également que les sous-espèces de *C. hypochaeridis* ont été élevées au rang d'espèces (Leonardi & Sassi, 2001; Costesséque, 2004).

C. hypochaeridis est bien l'espèce présente chez nous.

C. flavipes* et *C. bameuli

Les cartes présentées pour les deux espèces montrent un nombre d'occurrences très différent pour l'une et pour l'autre. En première analyse, nous pourrions avancer que *bameuli* est moins fréquent que *flavipes* et aussi plus localisé. Cette assertion nous semble prématurée dans l'état actuel de nos connaissances. Les deux espèces ayant un mode de vie très semblable, du moins en première approche (périodes de vol, plantes nourricières, localisation géographique ou topographique, ...), la carte présentant la distribution des *flavipes* avant séparation de *bameuli* (carte de *Cryptocephalus flavipes* ancien) donne une bonne idée des lieux où les deux espèces sont présentes *a priori*. Cette affirmation sera précisée par la suite, lorsque nous aurons revu un plus grand nombre de spécimens.

C. fulvus* et *C. pusillus

Les deux espèces présentent des variations intra-spécifiques qui amènent parfois des confusions inexplicables dans les déterminations. Il y a donc lieu d'être prudent et de vérifier par deux fois, voire de disséquer les spécimens pour être certain de la réalité des espèces. Quelques autres espèces proches, réputées historiquement du pays, sont devenues rares ou disparues et méritent que nous portions toute notre attention aux *fulvus* et aux *pusillus*. Nous pensons essentiellement à *macellus*, à *connexus* et à *populi*. Étonnamment, nous avons vu aussi assez souvent des confusions entre la forme *marshami* de *pusillus* et *C. rufipes*.

C. frenatus

Durant l'été 1871, un groupe d'entomologistes et de botanistes entreprend une visite de plusieurs jours, sur le haut plateau fagnard, afin principalement d'y recueillir des informations pour

améliorer la connaissance des populations d'insectes indigènes. Le compte-rendu de cette excursion, rédigé par Edmond de Sélys-Longchamps (1871), fut publié dans les Annales de la Société entomologique de Belgique (1870-1871) (Fagot *et al.*, 2013, 2014). Lors de cette réunion de la Société, le Dr Félicien Chapuis (Verviers 1824 – Heusy 1879), entomologiste bien connu, se charge de présenter la liste et les spécimens des espèces rencontrées au cours de l'expédition fagnarde. Il cite entre autres un *Cryptocephalus flavescens* (aujourd'hui *C. frenatus*). Nous n'avons pas retrouvé ce spécimen dans les collections de la Société royale entomologique de Belgique mais nous faisons confiance. Chapuis a produit sur les coléoptères des travaux de premier ordre et de renommée internationale. C'est lui qui terminera, avec l'aide de son ami Ernest Candèze, l'œuvre de Théodore Lacordaire en rédigeant les trois derniers volumes concernant l'inventaire des coléoptères connus à l'époque. Ils sont consacrés aux Chrysomelidae, Erotylidae et Coccinellidae (Lacordaire, 1854-1876). Néanmoins, il n'est pas impossible que le *C. frenatus* fut confondu alors avec un *C. decemmaculatus* assez courant dans cette région.

C. pini

En Europe, la majorité des espèces de Camptosomata sont des espèces précoces. Les *Cryptocephalus* se récoltent le plus souvent entre le premier printemps et le début de l'été. Ils s'accouplent et pondent les œufs au printemps. *C. flavipes*, par exemple, dépose ses œufs vers le 15 avril en fonction des conditions climatiques. Au contraire, *C. pini* est une espèce ayant une période d'activité très tardive dans la saison. Les œufs sont pondus fin août ou septembre. Ils entrent en diapause pour l'hiver et les larves sortent généralement fin mai. Les adultes ne sont présents que trois mois plus tard minimum (Erber, 1988 ; Cox, 1994 ; Bourdonné & Peslier, 2017).

Du genre *Pachybrachis*

Les trois espèces de *Pachybrachis* que nous avons chez nous sont peu rencontrées. Non seulement elles sont de petite taille mais leur mimétisme les rend peu visibles et peu détectées. Nous pouvons les considérer comme très rares aussi par le fait que même en utilisant plusieurs techniques de prospection, il s'agit d'un genre récolté exceptionnellement.

Pour l'ensemble des collections consultées et couvrant une période comprise entre 1869 et 2020

(150 ans !), nous ne connaissons le genre que d'une cinquantaine de localités, souvent voisines les unes des autres.

D'autre part, nous référant à Debreuil *et al.* (2015), nous attirons l'attention sur les précautions à prendre lors de la détermination des espèces du genre. Les traits morphologiques externes ne suffisent pas pour la détermination et le recours à la dissection est indispensable, tant pour les mâles que pour les femelles. Dès lors, il n'est pas impossible que certaines déterminations effectuées avec la faune de Burlini (1968), plus de 30 ans avant la révision en question, soient erronées. Et il n'est pas impossible non plus que d'autres espèces soient présentes en Belgique. L'exercice est d'autant plus hasardeux lorsqu'on ne possède que des individus isolés de leur population.

Il est intéressant de noter cependant que le nombre de spécimens d'une espèce à un endroit donné peut être extraordinaire pour une espèce réputée rare. Nous avons vu plus de 150 individus de *P. hieroglyphicus* en un même endroit de la Montagne Saint-Pierre (Province de Liège) en juin 2020.



Figure 6 : *Pachybrachis tessellatus* (Olivier 1791), Maupas (Wavreille, Province de Namur), 6.v.2007. © Jean-Yves Bagnée.

Remarque personnelle

Avec cette contribution sur les Cryptocephalini, nous aurons traité la moitié des sous-familles de Chrysomelidae. Le constat récurrent est que l'environnement dégradé de nos régions agricoles, industrielles ou urbanisées ne permet plus d'accueillir les insectes comme par le passé. La presse scientifique, ou non, en a fait largement écho (Hallmann *et al.*, 2017). Et ce n'est pas neuf. Marcel Dahmen, évoqué plus haut (*C. sericeus*), s'en inquiétait déjà au siècle passé alors qu'il vivait dans une région supposée mieux protégée que

d'autres, le plateau de Herve (Leclercq, 2014). Naturaliste et scientifique, nous tenions à exprimer notre tristesse et notre impuissance face à cette déglingue. Nos impressions n'étaient que des intuitions, certes fondées sur de nombreuses observations, de multiples prospections dans la nature, énormément d'échanges avec les collègues, mais sans pouvoir présenter des données objectives et irréfutables. C'est maintenant choses acquises et ces données confirment les dégâts pressentis.

Bien entendu, il ne s'agit pas d'avoir des propos sans nuances. Les chapitres précédents montrent que certaines espèces s'en sortent plutôt bien et d'autres non, voire pas du tout. De même, une vérité dans une contrée ne l'est pas nécessairement dans la région voisine. Les gestionnaires de la banque de données ChryFaun (Schmitt *et al.*, 2014) qui compte pas loin de 170000 données (168674 en 2019) sur les Chrysomelidae de l'Europe centrale confirment ce constat et arrivent à des conclusions similaires. A titre d'exemple (Wendorff & Schmitt, 2019), le nombre d'enregistrements des observations de chrysomèles (*sensu lato*) entre 1900-1909 et 2000-2009 est réduit d'un facteur 26. On pourrait arguer du fait que les conditions ont fortement changé tant sur le mode de prospection que les sites visités ou l'intensité de récolte. Mais, plus près de nous, 71 % de tous les taxons documentés dans cette banque de données présentent un nombre d'occurrences plus faible durant la période 2000-2009 que durant la décennie précédente.

Le travail des entomologistes amateurs et professionnels nous montre ici une fois de plus combien il est important de conserver longtemps des spécimens en collections et également de partager les informations. C'est la bonne façon d'objectiver des impressions. Ce n'est que par cette voie qu'une simple opinion deviendra un fait scientifique.

Comme annoncé auparavant (Fagot, 2019a), la publication qui nous occupe est fractionnée 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 les Cryptocephalinae *partim* Cryptocephalini maintenant, nous présenterons pour suivre :

Les Chrysomelinae
Les Galerucinae,
Les Cassidinae,

Les Bruchinae et
Les Alticinae.

Enfin, 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).

6. 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 SPW-DEMNA, Pieter Vanormelingen de Natuurpunt Studie et Jean-Yves Paquet de Natagora pour la gestion de Waarnemingen.be/Observations.be.

BIBLIOGRAPHIE

- Bergeal M. & Doguet S., 1992. *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France, Fasc. III, Chrysomelidae*, Eds. ACOREP, 78 p.
- Bourdonné J.C. & Peslier S., 2017. Mise à jour de Costesséque R., 2000. *Les Cryptocephalinae de France (Coleoptera, Chrysomelidae)*. Supplément *Rutilans*, **200**(2), 36 p. et 10 pl., Villelongue-dels-Monts, France.
- Burlini M., 1955. Revisione dei *Cryptocephalus* italiani e della maggior parte delle specie di europa (Col. Chrysomelidae). *Memorie della Societa entomologica italiana*. Vol. **XXXIV**, 287 pp., Genova.
- Burlini M., 1968. Revisione delle specie italiane e della maggior parte delle specie di europa del genere *Pachybrachis* Chevrolat (Col. Chrysomelidae). *Memorie della Societa entomologica italiana*. Vol. **XLVII**, 116 pp., Genova.
- Costesséque R., 2000. *Les Cryptocephalinae de France (Coleoptera, Chrysomelidae)*. Supplément *Rutilans*, **200**(2), 36 p. et 10 pl., Villelongue-dels-Monts, France.

- Costesséque R., 2004. Deux nouvelles espèces de *Cryptocephalus* en France (Coleoptera Chrysomelidae). *Rutilans*, **VII**(1), 2-3.
- Coulon G., 1995. *Enumeratio Coleopterorum Belgicae I*, 63 p., Société royale belge d'Entomologie, Bruxelles.
- Cox M.L., 1994. Diapause in the Chrysomelidae. In : Jolivet P., Cox M. & Petitpierre E. eds., 1994. *Novel aspects of the Biology of Chrysomelidae*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 469-502.
- de Marseul S.A., 1874. *Monographie des Cryptocéphales du Nord de l'ancien monde*. Abeille, **XIII**, 326 p.
- de Moffarts P., 1893. Note sur les Chrysomélides de Belgique. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **37**, 88-91.
- de Sélys-Longchamps M.E., 1871. Compte-rendu de l'excursion faite à la Baraque-Michel, du 8 au 11 juillet 1871. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **XIV**, page LIX.
- Debreuil M., Cantot P. & Coulon J., 2015. Les *Pachybrachis* de France (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae). *Rutilans*, 49 pp., Villelongue-dels-Monts, France.
- Delwaide M. & Thieren Y., 2010. Liste des coléoptères observés dans l'ancienne carrière sablonneuse de Vance (Province de Luxembourg, Belgique). *Entomologie faunistique - Faunistic Entomology*, 62 (2009), 3-10. <https://popups.uliege.be/443/2030-6318/index.php?id=1192>.
- Derenne E., 1963. *Catalogue des Coléoptères de Belgique*, 94. *Chrysomeloidea Chrysomelidae*, **4**, 104 p., Eds. Société royale d'Entomologie de Belgique.
- Duff A.G., 2016. *Beetles of Britain and Ireland. Vol 4, Cerambycidae to Curculionidae*. West Runton, Norfolk, United Kingdom, 623 p.
- Duhaldeborde F., 1999. Description de *Cryptocephalus* (*s.str.*) *bameuli* n. sp., nouvelle espèce paléarctique à large répartition géographique (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouvelle revue d'Entomologie (N.S.)*, **16**(2), 123-135.
- Duhaldeborde F., 2014. Chrysomelidae Cryptocephalinae Cryptocephalinae. In : Tronquet M., 2014. *Catalogue des Coléoptères de France*. Association roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. Supplément au Tome XXIII – R.A.R.E. pp 621-628.
- Erber D., 1988. Biology of Camptosomata Clytrinae, Cryptocephalinae, Chlamisinae, Lamprosomatinae. In: Jolivet P., Petitpierre E. & Hsiao T.H. (Editors), 1988. *Biology of Chrysomelidae*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 513-552.
- Fagot J., 1997. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes (0-1). *Cryptocephalus saliceti* Zebe : espèce nouvelle pour la Belgique. *Bulletin & Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **133**(4), 489-491. <http://hdl.handle.net/2268/201095>
- 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* 2019, **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* 2019, **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* 2019, **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* 2019, **72**, 149-159. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=4638>
- Fagot J., Frankard Ph. & Nekrassoff S., 2013: Portrait des Fagnes de la Baraque Michel par un groupe de naturalistes en 1871 (1^{re} partie). Documents de la Station scientifique des Hautes-Fagnes - 41, *Hautes Fagnes*, **292**, 79(4), 18-24.
- Fagot J., Frankard Ph. & Nekrassoff S., 2014: Portrait des Fagnes de la Baraque Michel par un groupe de naturalistes en 1871 (2^e partie). Documents de la Station scientifique des Hautes-Fagnes - 41, *Hautes Fagnes*, **293**, 80(3), 9-17.
- Hallmann C.A., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., Schwan H., Stenmans W., Müller A., Sumser H., Hörrn T., Goulson D., de Kroon H., 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS One* 12: e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

- Hubble D., 2017. *Leaf Beetles. Naturalists' Handbooks*, 34. Ed. D.J. Kirk for Pelagic Publishing, India, 149 pages.
- Jolivet P., 1997. *Biologie des Coléoptères Chrysomélides*. Société Nouvelles Editions Boubée, Paris, 279 pages.
- Kroker H., 1986. *Coleoptera Westfalica : Familia Chrysomelidae (ohne Unterfamilie Alticinae)*. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, 48(4), 121 p.
- Lacordaire Th., 1854-1876. *Histoire naturelle des insectes. Genera des coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*. Librairie encyclopédique de Roret, 1854-1876, 12 volumes (N.D.A. : avec l'aide de Chapuis et Candèze, Vol. 10 à 12).
- 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 p.
- Lays P., 1989a. Communication 7 *Cryptocephalus rufipes* Goeze, 1777 (Cryptocephalinae). *Bulletin & Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 125, 297.
- Lays P., 1989b. Communication 8 *Cryptocephalus octopunctatus* (Scopoli, 1763) (Cryptocephalinae). *Bulletin & Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 125, 297.
- Leclercq J., 2014. Marcel Dahmen a observé le déclin de l'entomofaune à Olne (Liège) de 1910 à 1970. *Entomologie faunistique – Faunistic Entomology* 2014, 67, 43-47. <https://popups.uliege.be/2030-6318/index.php?id=2780>
- Leonardi C. & Sassi D., 2001. Studio critico sulle specie di *Cryptocephalus* del gruppo *hypochoeridis* (Linné, 1758) e sulle forme ad esse attribuite (Coleoptera Chrysomelidae). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 142(1), 3–96.
- Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup, Apollo Books, 924 p.
- Lopatin I., Smetana A. et Schöller M., 2010: Cryptocephalini (Partim *Cryptocephalus*). - In: Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup, Apollo Books, 580-609.
- Matern H.D. & Siede D., 2001. *Cryptocephalus bameuli* Duhaldebord, 1999 (Coleoptera, Chrysomelidae) - eine neue mitteleuropäische Blattkäferart auch im Rheinland. *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen*, 11(1), 29-32.
- Mohr K.H., 1977. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera-Chrysomelidae: Cryptocephalinae. *Beiträge zur Entomologie*, Heft 2, Band 27, 197-231.
- Montagna M., Kubisz D., Mazur M.A., Magoga G. Scibior R. & Kajtoch L., 2016. Exploring species-level taxonomy in the *Cryptocephalus flavipes* species complex (Coleoptera: Chrysomelidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 179, 92-109, DOI: 10.1111/zoj.12445
- Petitpierre E., 2000. *Coleoptera Chrysomelidae I*. In : *Fauna Ibérica*, vol 13. Ramos M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. C.S.I.C. Madrid, 521 p.
- Rheinheimer J. & Hassler M., 2018. *Die Blattkäfer Baden-Württenbergs*. Kleinstieber Books. Karlsruhe, 928 p.
- Schöller M., Löbl I. & Lopatin I., 2010. Cryptocephalini (Partim non *Cryptocephalus*). In: Löbl I. & Smetana A. (ed.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol 6. Stenstrup, Apollo Books, 609-617.
- Schmitt M., Bäse W., Beenen R., Drovenik B., Fritzlar F., Geiser E., Jäckel R., Langer M., Mauser J., Ringel H., Schöller M. & Siede D., 2014. Das Projekt ChryFaun - Faunistik der mitteleuropäischen Blatt- und Samenkäfer (Chrysomelidae s.l.). *Entomologische Blätter und Coleoptera*, (2014) 110, 33-38. ISSN 0013-8835, Wissenschaftlicher Verlag Peks.
- Tronquet M., 2014. *Catalogue des Coléoptères de France*. Association roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan. Supplément au Tome XXIII- R.A.R.E., 1052p.
- 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, avril 1979.
- Verstraeten Ch., Boosten G. et 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, 1973.
- Wendorff A. & Schmitt M., 2019. Leaf beetle decline in Central Europe (Coleoptera: Chrysomelidae s.l.)? In: Schmitt M, Chaboo CS & Biondi M (Eds) Research on Chrysomelidae 8. *ZooKeys*, 856, 115-135. <https://doi.org/10.3897/zookeys.856.32564>
- Winkelman J.K. & R. Beenen, 2010. Chrysomelidae - haantjes (excl. Bruchinae), 149-158. O. Vorst (ed.) *Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera)*. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 11, 1-317.