

# Les *Larinus* de Belgique (Coleoptera: Curculionidae, Lixini)

Marc Delbol

Collaborateur scientifique à l'Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge). Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux (Belgique). Courriel: [marc.delbol@brutele.be](mailto:marc.delbol@brutele.be)

Reçu le 28 octobre 2010, accepté le 30 mars 2012

En Europe, le genre *Larinus* Dejean 1821 comporte une soixantaine d'espèces. En Belgique six espèces sont bien établies et deux ont été collectées exceptionnellement. Une clé dichotomique des espèces est détaillée. *Larinus centaurii* (Olivier 1807) et *Larinus scolymi* (Olivier 1807) sont mentionnés pour la première fois en Belgique.

**Mots clé:** Curculionidae, Lixini, *Larinus*, clé d'identification, éthologie, cartes de distribution.

In Europe, the genus *Larinus* Dejean 1821 includes about sixty species. In Belgium, six species are well established and two were exceptionally collected. A dicotomous key of the species is detailed. *Larinus centaurii* (Olivier 1807) and *Larinus scolymi* (Olivier 1807) are mentioned for the first time in Belgium.

**Keywords:** Curculionidae, Lixini, *Larinus*, identification key, ethology, distribution's maps.

## 1. INTRODUCTION

En examinant les Lixini de diverses collections, la présence de plusieurs exemplaires de *Larinus centaurii* Olivier fut découverte parmi un lot de *Larinus iaceae* Fabricius, et ce pour la première fois en Belgique.

L'examen du seul exemplaire de *Larinus flavescens* Germar signalé de Belgique, accrédite sa présence singulière sur le territoire, bien que ce soit une collecte surprenante pour une espèce méditerranéenne, elle est également indiquée du Haut-Rhin en France.

Plusieurs exemplaires de *Larinus scolymi* Olivier ont été également collectés au littoral. Ils ont été remis à l'IRSNB par A. Drumont (IRSNB). Il est douteux que cette espèce méditerranéenne soit en cours d'adaptation, car son victus *Cynara cardunculus* L. n'est pas indigène et est sensible au gel, ce cardon que l'on nomme aussi artichaut sauvage semble utilisé dans nos régions pour créer des massifs ornementaux.

Les mâles se reconnaissent aux deux premiers segments ventraux impressionnés et au rostre plus court et plus épais. La structure génitale mâle permet de séparer nos espèces en deux groupes:

Le premier groupe à pénis à bords latéraux sinués dans le tiers antérieur, comprend les *Larinus iaceae* Fabricius et *Larinus flavescens* Germar.

Le deuxième groupe à pénis à bords latéraux droits ou presque droits, comprend les *Larinus pollinis* Laicharting, *L. centaurii* Olivier, *L. sturnus* Schaller, *L. carlinae* Olivier, *L. scolymi* Olivier et *L. turbinatus* Gyllenhal.

Toutes nos espèces de *Larinus* Dejean sont univoltines et se développent dans les capitules d'Asteraceae.

D'après Zwölfer et Brandl (1989), la morphologie du rostre est en relation avec la manière de pondre. Les espèces à rostre court exploitent les capitules déjà ouverts, tandis que celles à rostre long exploitent les bractées à capitules fermés.

Seul *Larinus centaurii* Olivier est monophage, les autres espèces étant oligophages. Ils se nourrissent de diverses parties de la plante: tiges, feuilles, capitules et pollen. Les larves étant cantonnées dans les capitules de la plante-hôte.

Des études ont été réalisées sur les potentialités des *Larinus* pour la lutte biologique. Ils peuvent, dans certains cas, devenir des alliés très précieux pour lutter contre certaines Asteraceae envahissantes.

Selon Louba et O'Brien (2002), le banal *Larinus carlinae* Olivier est utilisé en Amérique et au Canada pour la lutte biologique contre les chardons importés d'Europe (*Cirsium arvense* L.), les larves arrêtant le développement des fleurs et limitant la production de semences.

Bien que cette lutte soit louable, Louba et O'Brien (2002) ont démontré le peu d'effet sur la destruction des chardons allochtones, que ce charançon est chargé de contrôler. Ils ont aussi révélé que ce dernier attaquait aussi bien les adventices que le rare autochtone *Cirsium undulatum* Spreng. variété *tracyi* Welsh (chardon de Tracy).

Cette technique intéressante, comme substitut aux herbicides, permet de résoudre un certain nombre de problèmes sur la prévention des adventices, mais le lâcher de ces agents biologiques comme auxiliaires spécialisés doit se faire avec une grande attention, si l'on ne veut pas une dérive comme pour le chardon de Tracy.

## 2. MATERIEL ET METHODES

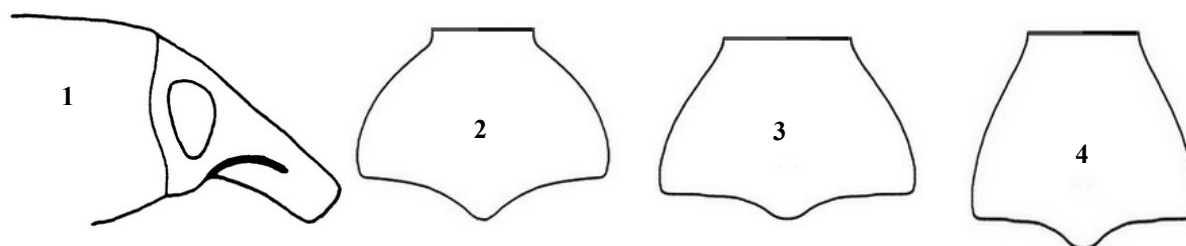
Les exemplaires des collections suivantes ont été examinés: J. Beaulieu, M. Delbol, R. Deledicque, J.M. Lempereur, G. Lhost, M. Rouard, ainsi que les spécimens détenus par Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT) et l'Institut royal des Sciences naturelles de Bruxelles (IRSNB).

Plus de 500 exemplaires ont été examinés et des genitalia de spécimens mâles ont été préparés pour différencier les espèces.

Pour l'élaboration de la clé dichotomique et de l'éthologie, les ouvrages suivants ont été consultés: Reitter (1924), Campobasso *et al.* (1999), Dieckmann & Behne (1994), Hoffmann (1954), Lohse (1983), Tempère & Péricart (1989), Zwölfer *et al.* (1971). Divers synonymes ont été ajoutés grâce aux travaux de Gültekin (2006), Gültekin & Perrin (2006, 2011).

## 3. TABLEAU DES ESPECES DE BELGIQUE

1. Dessous du rostre avec des longs poils soulevés.....2  
- Dessous du rostre sans longs poils soulevés ....3
2. Deux premiers segments ventraux à pubescence simple. Rostre avec cinq carènes, les latérales internes moins visibles. Pénis à bords latéraux très peu étranglés, presque droit vers le quart supérieur, l'apex terminé en pointe. Longueur 9 à 15 mm. *L. scolyimi* Olivier  
- Deux premiers segments ventraux à pubescence, en majeure partie, avec des poils bifides. Rostre avec trois carènes bien visibles. Pénis à bords latéraux longuement étranglés vers le tiers supérieur, l'apex terminé en pointe. Longueur 7 à 11 mm.....  
..... *L. flavescens* Germar
3. Rostre, vu de profil, nullement conique.....4  
- Rostre vu de profil, conique (fig. 1), droit et graduellement atténué latéralement (vu de dessus) de la base au sommet, sans carène médiane ou parfois avec une faible trace de carène à la base, à ponctuation oblongue et subconfluente, pourvu latéralement sous le scrobe d'une profonde rainure atteignant presque sa base. Prothorax subconique, transversal. Protibias très faiblement crénelés. Pénis à bords latéraux droits, l'apex portant une petite protubérance. Longueur 4 à 9 mm ...  
..... *L. turbinatus* Gyllenhal
4. Rostre cylindrique ou filiforme, égal ou plus long que le prothorax, sans impression ni sillon à sa base, carène médiane soit nulle soit réduite à une ligne lisse, fine un peu élevée.....5  
- Rostre épais, plus court que le prothorax, avec une impression basale plus ou moins profonde de chaque côté de la carène médiane, celle-ci bien visible au moins à la base. Prothorax transversal à côtés arqués et convergents en avant, brièvement et fortement resserré à



**Figures 1-4.** 1: Rostre vu de profil de *L. turbinatus* Gyll. d'après F.H.L. 2-4: Diverses formes de prothorax d'après F.H.L. 2: *L. iaceae* F., 3: *L. sturnus* Schall, 4: *L. carlinae* OL.

l'apex. Élytres ovales. Protibias crénelés. Pénis à bords latéraux droits, l'apex en arrondi légèrement ogival. Longueur 8 à 12 mm.....  
..... *L. pollinis* Laicharting

5. Funicule à deuxième article subégal ou plus long que le premier. Élytres ovales, seulement parallèles sur une faible partie des côtés et largement arrondis au sommet: ..... 6

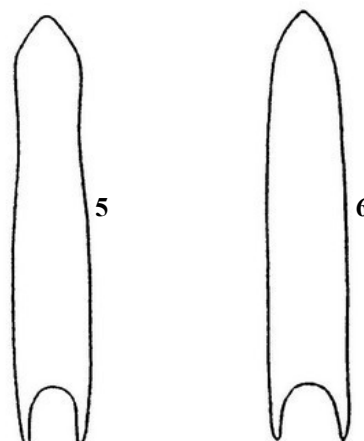
- Funicule avec le deuxième article plus court que le premier. Élytres allongés, parallèles jusqu'au tiers postérieur et presque deux fois aussi longs que larges. Prothorax subconique, faiblement resserré en avant et avec les côtés peu arqués (fig. 4), finement et densément ponctué-granulé, son lobe médian impressionné. Pattes courtes et peu robustes, protibias non ou très finement crénelés en dedans. Pénis à côtés latéraux droits sans étranglement, l'apex brièvement pointu. Longueur 5 à 8 mm ..... *L. carlinae* Olivier

6. Rostre sans carinule à la base, rugueusement ponctué et mat, à peine luisant en avant chez la femelle. Prothorax plus large (fig. 2) et plus fortement arrondi, l'impression antéscutellaire peu profonde. Rostre de la femelle peu plus long que le prothorax, celui du mâle égal à ce dernier. Denticulation de la moitié supérieure de la tranche interne des protibias régulière ou nulle. Espèce plus petite. Longueur 6 à 8 mm. 7

- Rostre finement caréné sur sa moitié postérieure, densément ponctué et luisant. Prothorax moins large (fig. 3), moins fortement arrondi latéralement, assez grossièrement et rugueusement ponctué, assez fortement impressionné devant le scutellum. Rostre mâle aussi long ou un peu plus long que le prothorax, rostre femelle une fois et demie aussi long que le prothorax. Protibias non ou très finement crénelés. Espèce plus grande. Pénis similaire à *L. centaurii* Olivier, mais avec l'apex plus élancé, plus longuement terminé en pointe. Longueur 8 à 12 mm .....  
..... *L. sturnus* Schaller

7. Rostre plus épais que le profémur. Pronotum moins fortement arrondi latéralement que *L. centaurii* Olivier, à ponctuation superficielle et confuse. Denticules de la tranche interne des protibias assez forts, rarement peu marqués. Pénis à côtés latéraux longuement étranglés vers le tiers supérieur, l'apex plus longuement terminé en pointe (fig. 5)..... *L. iaceae* Fabricius

- Rostre plus fin que le profémur. Pronotum plus arrondi sur le côté que *L. iaceae* Fabricius, à ponctuation forte et nette, non confluyente. Denticules de la tranche interne des protibias faibles ou obsolètes. Pénis à côtés latéraux bien droits sans étranglement, l'apex obtus (fig. 6).....  
..... *L. centaurii* Olivier



Figures 5-6. 5: Édage de *L. iaceae* F., d'après F.H.L. 6: Édage de *L. centaurii* Ol., d'après F.H.L.

#### Sous-genre *Larinomesius* Reitter 1924

Synonyme.- Aucun.

Ce sous-genre englobe une petite vingtaine d'espèces en Europe, une espèce en Belgique et une susceptible de s'y rencontrer.

#### *Larinus (Larinomesius) flavescens* Germar 1824

Synonymes.- *planus* Herbst 1795, *teres* Herbst 1795, *lynx* Kuster 1847, *carinifer* Boheman 1843.

Ethologie.- Espèce inféodée aux plantes adventices suivantes: *Carthamus lanatus* L., *Scolymus hispanicus* L., *Centaurea solstitialis* L.

Matériel examiné.- Un exemplaire collecté au mois d'août 1904 (IRSNB, coll. Frenet).

Distribution par province.- Carte n° 1. LUXEMBOURG: Chiny. L'espèce est signalée comme abondante dans le Midi de la France, un exemplaire a été signalé du Haut-Rhin; Allemagne; Italie.

#### *Larinus (Larinomesius) scolymi* (Olivier 1807)

Synonyme.- Aucun.

Ethologie.- Espèce inféodée à *Cynara cardunculus* L., l'espèce est également signalée sur *Carduus nutans* L. et *Cynara scolymus* L.

Matériel examiné.- Cinq exemplaires collectés au mois de mai 1999 (1 ex. J.M. Lempereur, leg. A. Drumont; 1 ex. IRSNB, leg. A. Drumont et 3 ex. coll. A. Drumont).

Distribution par province.- Carte n° 8. FLANDRE OCCIDENTALE: Mariakerke, Oostende. L'espèce est signalée comme abondante dans le Midi de la France, Italie, Espagne.

Les exemplaires collectés sont certainement dus à une importation avec des plants d'artichaut sauvage, ce cardon étant parfois cultivé comme plante d'ornement.

#### Sous-genre *Larinus* Dejean 1821

Synonyme.- Aucun.

Ce sous-genre englobe une petite vingtaine d'espèces en Europe, une espèce en Belgique.

#### *Larinus (Larinus) pollinis* (Laicharting 1781)

Synonymes.- *brevis* (Herbst, 1795), *jaceae* Herbst 1795, *fringilla* Gyllenhal 1827, *granicolis* Boheman 1843, *lineatocollis* Gyllenhal 1835, *morio* Gyllenhal 1835, *senilis* Fabricius 1801, *rubripes* Desbrochers 1892, *sanctaebalmae* Abeille 1872.

Ethologie.- Espèce inféodée à *Carlina vulgaris* L., *Carlina acanthifolia* L. et *Carlina acaulis* L., ces deux dernières carlines n'étant pas indigènes (Lambinon, Delvosalle *et al.*, 2004).

Matériel examiné.- Deux exemplaires.

Distribution par province.- Carte n° 2. LUXEMBOURG: Torgny vii.1962 (IRSNB, coll. Leroux); Lamorteau vii.1949 (IRSNB, coll. générale). L'espèce est abondante dans le Midi de la France, elle fut signalée de la Moselle, d'Allemagne et d'Italie.

#### Sous-genre *Phyllonomeus* Gistel 1856

Synonymes.- *Larinodontes* Faust 1898, *Larinorhynchus* Reitter 1924, *Rhinobatus* Germar 1817.

Ce sous-genre englobe plus d'une vingtaine d'espèces en Europe, cinq espèces en Belgique.

#### *Larinus (Phyllonomeus) centaurii* (Olivier 1807)

Synonymes.- *beckeri* Petri 1907, *ungulatus* Gyllenhal 1835, *centaureae* Becker 1864.

Nota: la synonymie de *L. beckeri* Petri avec *L. centaurii* Ol. a été révélée grâce à l'étude des types par Levent Gültekin (2011).

Ethologie.- Espèce monophage inféodée à *Centaurea scabiosa* L.

Matériel examiné.- Douze exemplaires.

Distribution par province.- Carte n° 3. LUXEMBOURG: Julémont vi.1954 (IRSNB, 3ex.), Torgny vii.1950 et vii.1954 (IRSNB, coll. Leroux), Lamorteau vi.1953 (IRSNB), Etalle vii.1951 (IRSNB). NAMUR: Felenne vi.1956

(IRSNB), Han sur Lesse vi.1935 (IRSNB), Hermeton sur Meuse iv.1973 (IRSNB, coll. Leroux), Mariembourg vii.2002 (M. Delbol). L'espèce est signalée de France, Allemagne, Grand Duché du Luxembourg, Espagne.

#### *Larinus (Phyllonomeus) iaceae* (Fabricius 1775)

Synonymes.- *cardui* Geoffroy 1785, *jaceae* Fabricius 1801, *foveicollis* Gyllenhal 1835, *planus* Herbst 1795, *stellaris* Gyllenhal 1835, *stricticollis* Desbrochers 1874, *zancleanus* Vitale 1904, *contractus* Faust 1885.

Nota: une étude fixant l'orthographe exacte de *L. iaceae* F. a été réalisée par Levent Gültekin (2006).

Ethologie.- Espèce inféodée à *Carduus nutans* L., *Carduus pycnocephalus* L., *Carduus vivariensis* Jord., *Cirsium palustre* Scop., *Cirsium oleraceum* Scop., *Cirsium arvense* Scop., *Cirsium vulgare* Ten., *Cirsium canum* All., *Carthamus lanatus* L., *Centaurea solstitialis* L.

Matériel examiné.- Sept exemplaires, les deux exemplaires de la collection générale de l'IRSNB provenant de Blaton, vii.1998, dans la province du Hainaut et déterminés comme *Larinus jaceae* F. sont des *Larinus turbinatus* Gyll.

Distribution par province.- Carte n° 4. LUXEMBOURG: Lamorteau vi.1939, vi.1913, v.1911, vi.1913 (IRSNB); Torgny vi.1920, vi.1939 (IRSNB). L'espèce est signalée de France, Allemagne, Grand Duché du Luxembourg.

#### *Larinus (Phyllonomeus) carlinae* (Olivier 1807)

Synonymes.- *planus* (Fabricius) *sensu* Germar 1824 not Fabricius 1792, *ebeneus* Marsham 1802.

Nota: la synonymie de *L. planus* F. avec *L. carlinae* Ol. a été révélée grâce à l'étude des types par Levent Gültekin (2006).

Ethologie.- Espèce inféodée à *Cirsium arvense* L., *Cirsium palustre* Scop., *Cirsium oleraceum* Scop., *Cirsium vulgare* Ten., *Cirsium dissectum* Hill., *Cirsium rivulare* All., *Carduus acanthoides* L., *Carduus tenuiflorus* Curt., *Carduus crispus* L., *Carduus pycnocephalus* L., *Carlina vulgaris* L., *Centaurea scabiosa* L., *Centaurea jacea* L., *Centaurea solstitialis* L.

Matériel examiné.- Plus de 200 exemplaires répartis dans toutes les collections.

Distribution par province.- Carte n° 5. L'espèce se trouve dans les provinces du Hainaut, Namur, Liège, Luxembourg, Limbourg, Anvers, Brabant Wallon, Brabant Flamand.



**Carte 1**

*L. flavescens* Germ.



**Carte 2**

*L. pollinis* Laich.



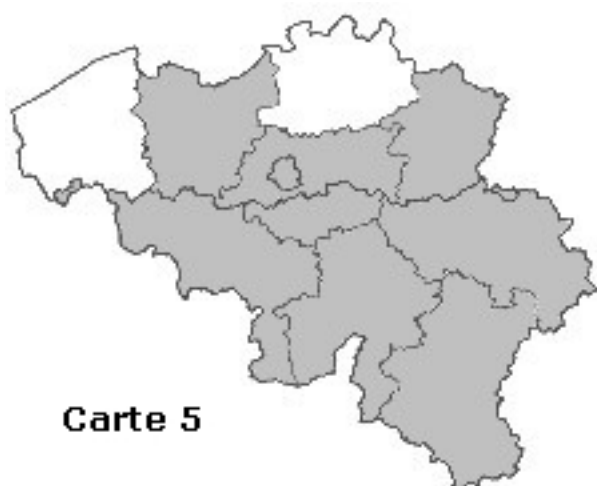
**Carte 3**

*L. centaurii* Ol.



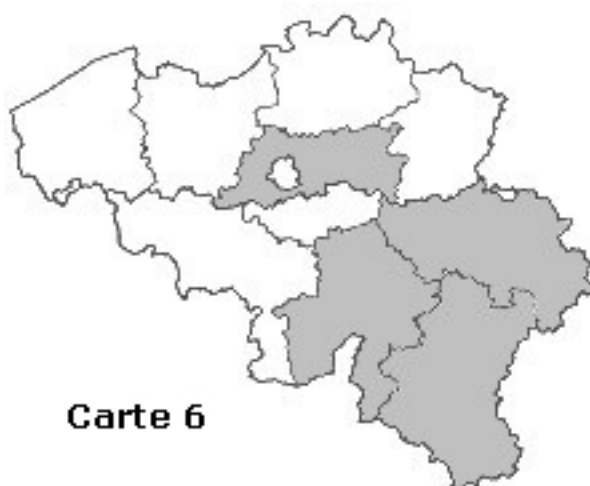
**Carte 4**

*L. iaceae* F.



**Carte 5**

*L. carlinae* Ol.



**Carte 6**

*L. sturnus* Schall.



Carte 7

*L. turbinatus* Gyll.

***Larinus (Phyllonomeus) sturnus*** (Schaller 1783)  
Synonymes.- *conspersus* Boheman 1843, *hispanicus* Petri 1907, *proboscideus* Petri 1907, *striatopunctatus* Petri 1907, *Larinus rugithorax* Desbrochers 1897.

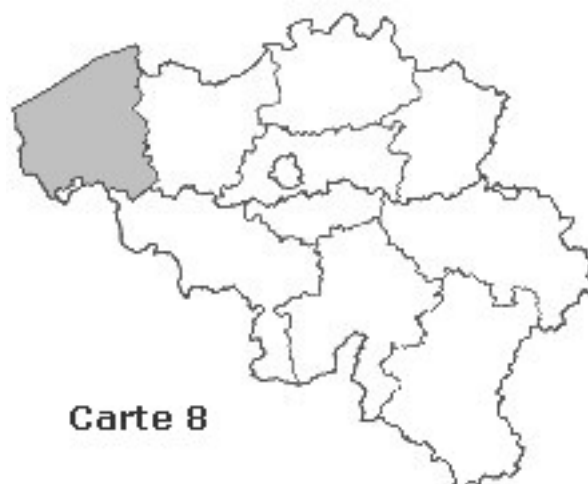
Ethologie.- Espèce inféodée à *Cirsium arvense* L., *Cirsium vulgare* Ten., *Cirsium eriophorum* Scop., *Cirsium oleraceum* Scop., *Cirsium tuberosum* All., *Cirsium palustre* Scop., *Carduus nutans* L., *Carduus pycnocephalus* L., *Centaurea scabiosa* L., *Centaurea jacea* L., *silybum marianum* Gaertn.  
Matériel examiné.- Plus de 200 exemplaires répartis dans toutes les collections.

Distribution par province.- Carte n° 6. L'espèce se trouve dans les provinces de Namur, Liège, Luxembourg, un seul exemplaire du Brabant Flamand (Epeghem vi.1945, IRSNB).

***Larinus (Phyllonomeus) turbinatus*** Gyllenhal 1835

Synonyme.- Aucun.

Ethologie.- Espèce inféodée à *Cirsium eriophorum* Scop., *Cirsium arvense* L., *Cirsium*



Carte 8

*L. scolymi* Ol.

*oleraceum* Scop., *Cirsium vulgare* Ten., *Cirsium tuberosum* All., *Onopordum acanthium* L., *Carduus nutans* L., *Centaurea solstitialis* L.

Matériel examiné.- Une centaine d'exemplaires répartis dans toutes les collections.

Distribution par province.- Carte n° 7. L'espèce se trouve dans les provinces de Hainaut, Namur, Liège, Luxembourg, Limbourg.

#### 4. CONCLUSIONS

En Belgique huit genres d'Asteraceae sont attaqués. Suivant le graphique (tableau 1), on remarque que les genres *Centaurea* L. et *Carduus* L. sont les hôtes les plus fréquentés par les *Larinus*. Les genres *Cynara* L., *Onopordum* L., *Scolymus* L. et *Silybum* Adans., plantes rares à très rares sur le territoire, ne sont fréquentées que par une seule espèce de *Larinus* chacune.

A l'inverse *Larinus pollinis* Laich., espèce oligophage, ne fréquente que les *Carlina* L. et

**Tableau 1:** Relation du genre *Larinus* avec les plantes hôtes potentielles (genres botaniques)

	<i>L. flavescens</i>	<i>L. pollinis</i>	<i>L. carlinae</i>	<i>L. turbinatus</i>	<i>L. iaceae</i>	<i>L. centaurii</i>	<i>L. sturnus</i>	<i>L. scolymi</i>	Total
<i>Carduus</i>			X	X	X		X	X	5
<i>Carlina</i>		X	X						2
<i>Carthamus</i>	X				X				2
<i>Centaurea</i>	X		X	X	X	X	X		6
<i>Cirsium</i>			X	X	X		X		4
<i>Cynara</i>								X	1
<i>Onopordum</i>				X					1
<i>Scolymus</i>	X								1
<i>Silybum</i>							X		1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	

**Tableau 2:** Distribution du genre *Larinus* dans les différents districts phytogéographiques

	<i>flavescens</i>	<i>pollinis</i>	<i>carlinae</i>	<i>turbinatus</i>	<i>iaceae</i>	<i>centaurii</i>	<i>sturnus</i>	<i>scolymi</i>	Total
Ardennais			X	X		X	X		4
Brabançon			X				X		2
Campinien			X	X					2
Flandrien			X						1
Lorrain	X	X	X	X	X	X	X		7
Maritime								X	1
Mosan			X	X		X	X		4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

*Larinus centaurii* Ol., espèce monophage, *Centaurea scabiosa* L. Cette faible diversité de nourriture peut être la résultante d'une spécialisation alimentaire, alors que les autres espèces sont en général plus polyphages.

En consultant la distribution phytogéographique du genre (tableau 2), on observe que le district lorrain et dans une moindre mesure les districts ardennais et mosan sont de loin les plus fréquentés. Ces districts font partie de la zone médio-européenne à influence continentale. Bien que non encore recensé dans la zone maritime, *Larinus carlinae* Ol. est présent dans tous les districts. Par contre *Larinus turbinatus* Gyll., *L. iaceae* F., *L. centaurii* Ol., *L. pollinis* Laich, *L. flavescens* Germ. et *L. sturnus* Schall. ne dépassent pas à l'ouest la faille du midi dont la partie apparente est le sillon Sambre-et-Meuse. Enfin pour *L. scolymi* Ol., il est aléatoire de supputer sur son implantation définitive dans la zone maritime car sa collecte reste jusqu'à présent exceptionnelle.

La distribution par province (tableau 3) fait apparaître un manque crucial de données pour la

moitié nord du pays. Une seule espèce est présente pour la province d'Anvers ainsi que pour la province de Flandre occidentale, deux espèces pour la province du Brabant flamand ainsi que pour la province du Limbourg. Aucune donnée n'est recensée pour la province de Flandre orientale, ce qui démontre un manque de prospection dans ses régions.

Pour le sud du pays qui a été plus prospecté, sept espèces sont implantées dans la province du Luxembourg, quatre le sont dans la province de Namur, trois dans la province de Liège, deux dans la province du Hainaut et une seule en province du Brabant wallon. Les occurrences examinées des différentes collections fait apparaître que la province du Luxembourg est de loin la plus riche en nombre d'exemplaires suivie par la province de Namur.

Un effort de recherche de ces espèces serait nécessaire pour connaître la distribution réelle par province et étendre la connaissance de ces singuliers Curculionidae.

**Tableau 3:** Distribution du genre *Larinus* par province

	<i>flavescens</i>	<i>pollinis</i>	<i>carlinae</i>	<i>turbinatus</i>	<i>iaceae</i>	<i>centaurii</i>	<i>sturnus</i>	<i>scolymi</i>	Total
Anvers			X						1
Brabant Flam.			X				X		2
Brabant Wal.			X						1
Flandre Occ.								X	1
Flandre Or.									0
Hainaut			X	X					2
Liège			X	X			X		3
Limbourg			X	X					2
Luxembourg	X	X	X	X	X	X	X		7
Namur			X	X		X	X		4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

**Bibliographie**

- Campobasso G., Colonnelli E., Knutson L., Terragitti G. & Cristofaro M. (1999). Wild Plants and Their Associated Insects in the Palaearctic Region, Primarily Europe and the Middle East. U.S. Department of Agriculture, *Agricultural Research Service ARS* **147**, 249 p.
- Dieckmann L. & Behne L. (1994). Die Käfer Mitteleuropas, In Freude H., Harde K.W., & Lohse G.A. *Krefeld, Goecke et Evers Verl.* **14** (supplementband 3), p. 259-260.
- Gültekin L. (2006). On some *Lixinae* types of I.C. Fabricius (Coleoptera, Curculionidae). *Fragmenta entomologica* **38**(1), p. 111-133.
- Gültekin L. & Perrin H. (2006). The species of *Larinus* Dejean, 1821 (Coleoptera: Curculionidae) described by J. Desbrochers: lectotype designations and new synonymies. *Zootaxa* **1350**, p. 55-68.
- (2011). Study of a part of the A.G. Olivier *Lixini* collection (Coleoptera: Curculionidae): lectotype designations, new synonymies and nomenclatural acts. *Zootaxa* **2943**, p. 45-57.
- Hoffmann A. (1954). Coléoptères Curculionides II, Faune de France. *Fédération française de Sociétés naturelles* **59**, p. 521-545.
- Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J. (2004). *Nouvelle Flore de Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines, cinquième édition*. Edition du jardin botanique national de Belgique, Meise, 1167 p.
- Lohse G. (1983). Die Käfer Mitteleuropas, In Freude H., Harde K.W., & Lohse G.A. *Krefeld, Goecke et Evers Verl.* **11**, p. 18-20.
- Louda S. & O'Brien C. (2002). Unexpected Ecological Effects of Distributing the Exotic Weevil, *Larinus planus* (F.), for the Biological Control of Canada Thistle. *Conservation Biology* **16**, p. 717-727.
- Reitter E. (1924). Die *Larinus*-Arten der Untergattungen *Larinus*, *Larinorhynchus*, *Larinomesius* und *Eustenopus* aus Europa und den angrenzenden Gebieten. *Wiener Entomologische Zeitung* **41**, p. 61-77.
- Tempère G. & Péricart J. (1989). Faune de France, Coléoptères Curculionides, IV, complément. *Fédération française de Sociétés naturelles* **74**, p. 106-107.
- Zwölfer H. & Brandl R. (1989). Niches and size relationships in *Coleoptera* associated with *Cardueae* host plants: adaptations to resource gradients. *Oecologia* **78**, p. 60-68.
- Zwölfer H., Frick K. & Andres L. (1971). A study of the host plant relationship of European members of the genus *Larinus* (Coleoptera, Curculionidae). *Technical Bulletin of the Commonwealth Institute of Biological Control* **14**, p. 97-143.

**(13 réf.)**