

**Premier signalement en Belgique de *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852),  
un scolyte nord-américain introduit en Europe  
(Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae)**

Bernard Moucheron\*, Loïc Dahan\*\*, Patrick Muret\*\*\* & Alain Drumont\*\*\*\*

\* Avenue Joseph Wauters 8/11, 4130 Tilff, Belgique ; e-mail : bm110370@gmail.com

\*\* , \*\*\*\* D. O. Taxonomie et Phylogénie - Entomologie, Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique ; e-mail: alain.drumont@naturalsciences.be

\*\*\* Drève des Dix Mètres, 59, B-1410 Waterloo, Belgique

**Résumé.** Dans cette note, nous signalons pour la première fois la présence de *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852) en Belgique.

**Abstract.** In this note, we report for the first time the presence of *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852) in Belgium.

**Keyword.** Coleoptera, Curculionidae Scolytinae, *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), Belgium, first record.

### Introduction

Le scolyte du pêcher *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), originaire d'Amérique du Nord, a été signalé pour la première fois en Europe par Pennacchio *et al.* (2005) grâce à des captures survenues en Italie (Lombardie, le 25 novembre 2005). Il a été ensuite mentionné de France par Noblecourt & Lessieur (2016) (les captures ont été effectuées au piège à ultra-violet le 16 septembre 2007 à Quinsac en Gironde).

En Belgique, c'est grâce à deux des auteurs de cette note (Loïc Dahan & Patrick Muret) que *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852) vient d'être découvert sur le sol belge.

### Répartition géographique

*Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852) est un scolyte appartenant à la faune néarctique. Il est présent du Canada (Manitoba, Québec, Ontario et Nouveau-Brunswick) à l'est des États-Unis, jusqu'au golfe du Mexique (Connecticut, Delaware, District de Columbia, Floride, Iowa, Kentucky, Maryland, Massachusetts, Michigan, Mississippi, Missouri, New Hampshire, New Jersey, New York, Caroline du Nord, Ohio, Pennsylvanie, Caroline du Sud, Virginie, Virginie-Occidentale et Wisconsin). (Pennacchio *et al.*, 2005).

En Europe, l'espèce est signalée d'Italie (Pennacchio *et al.*, 2005) et de France (Noblecourt & Lessieur, 2016).

### Matériel examiné

Belgique : **Province de Brabant Wallon**, commune de Nethen, 24.VII.2019, chasse de nuit, jardin privé, lampe U.V., 1 ex. ; 10.VIII.2020, lampe U.V., 2 ex., *leg.* Loïc Dahan, dét. Moucheron B., *in coll.* L. Dahan & B. Moucheron ; commune de Waterloo, le long du ring à hauteur de la chapelle musicale Reine Elisabeth, 11.VIII.2020, 9 exs collectés dans des segments de troncs coupés de *Prunus serotina*, *leg.* P. Muret, dét. Bernard Moucheron, *in coll.* P. Muret & coll. IRSNB (3 exs, I.G. : 34.294).

### Biologie

L'essence-hôte

Importé des États-Unis pour son bois précieux, *Prunus serotina* Ehrh., 1788 est planté à Paris dès 1623 pour son bois de valeur en ébénisterie. Il est introduit en Belgique en 1892 mais sa culture n'est pas une réussite : ses troncs sont de faibles grosseurs et ceux-ci sont souvent chançrés, ce qui et

conduit à l'échec de cette tentative de sylviculture. Par la suite, on lui reconnaît de nouvelles qualités : il améliore la litière sur sols pauvres, sert de coupe-vent ou de coupe-feu, puis de gagnage pour le gibier. Il est donc à nouveau planté abondamment en Belgique, aux Pays-Bas, au Danemark et en Allemagne.

Enfin, de nos jours, il tombe en désuétude et est même considéré comme une espèce envahissante car il étouffe les régénérations naturelles. Des campagnes d'éradication sont plusieurs fois menées mais celles-ci se soldent par un échec complet (Jacquemart *et al.*, 2010).

## Le scolyte

Inféodé aux *Prunus* (*Prunus serotina* et *Prunus persica*), *Phloeotribus liminaris* est une espèce monogame. Comme tous scolytes qui se respectent, cet insecte attaque les arbres en déficience physiologique. La femelle réalise dès le mois de mai la galerie de ponte qui se dessine en deux branches maternelles transversales, sous-corticales, autour d'un trou d'entrée et d'un vestibule court. Cette galerie tend à suivre le fil du bois. Les œufs sont pondus dans des encoches de chaque côté des galeries maternelles. Les femelles sont capables de nidifier plusieurs fois entre mai et août. Aux Etats-Unis, les auteurs rapportent deux générations complètes et le début d'une troisième dans les états les plus méridionaux (Pennachio *et al.*, 2005). L'espèce hiverne à l'état adulte dans des galeries courtes et individuelles creusées dans l'écorce interne de sujets seins ou maladifs. Pennachio *et al.* (2005), pour l'Italie, rapportent des concentrations de 40 à 80 individus par dm<sup>2</sup> sur le tronc et les grosses branches ! Dans ce même pays, le scolyte semble bien acclimaté. Sa récente virulence dans le Wisconsin (USA) incite certains auteurs à considérer l'insecte comme « nouveau » ravageur.

Jusqu'il y a peu, le seul procédé curatif était de détruire les arbres attaqués car les substances sémiouchimiques émises par le scolyte étaient encore inconnues et on ne lui connaît pas encore d'ennemis naturels. Ethington *et al.* (2021), annoncent que des pièges appâtés avec du benzaldéhyde ont capturés plus de *P. liminaris* que tous les autres traitements, indépendamment des autres composants du lure. Ces auteurs font également remarquer que *P. liminaris* n'était pas attiré par les pièges appâtés uniquement avec de l'éthanol, un attractif commun, bien connu et très utilisé. Le benzaldéhyde donnera peut-être une alternative aux abattages curatifs.

Les dommages possibles sur *Prunus serotina* en Europe sont négligés puisque ce dernier est considéré comme invasif. Par contre, aux USA, l'hivernage du scolyte est néfaste au bois précieux qu'est *Prunus serotina*. En effet, le creusement de galeries « gîtes » se fait dans des arbres en bon état végétatif. Suivant la densité des insectes hivernants, on peut remarquer des exsudations de gomme accompagnées de traces de sciures et d'excréments rougeâtres à la base des troncs. Ces mêmes creusements pourraient entraîner une dépréciation du bois d'œuvre et, surtout, les arbres refuges deviennent l'année suivante prédisposés à l'attaque d'autres xylophages (Pennachio *et al.*, 2015).

## Détermination

*Phloeotribus liminaris* fait partie de la tribu des *Phloeotribini* Chapuis, 1869 qui renferme des scolytes de forme trapue, courte, massive, caractérisés surtout par des antennes à funicule de 5 articles dont la massue, très développée, possède 3 articles entièrement séparés les uns des autres ou seulement profondément échancrés. Le corps est, ou recouvert de longues soies ou de squamules (Balachowsky, 1949).

Le genre *Phloeotribus* Latreille, 1796 est caractérisé par une massue antennaire formée de 3 articles flabelliformes dont la longueur dépasse le double de celle du funicule. Les antennes sont insérées au milieu du front entre les yeux. Les granules latéro-antérieurs du pronotum sont bien marqués. Les élytres sont recouverts à la fois de soies et de squamules (Balachowsky, 1949).

*Phloeotribus scarabaeoides* Bernard, 1788 et *Phloeotribus caucasicus* Reitter, 1891 ont une répartition paléarctique (Knížek, 2011) mais ces deux espèces ne sont pas signalées de Belgique ; on peut distinguer ces deux scolytes grâce à la forme des antennes : *P. caucasicus* a le premier article du funicule (pédicelle) aussi long que les articles 2 à 5 réunis alors que chez *P. scarabaeoides* le premier article du funicule est nettement plus court (de Laclos E. *et al.*, 2003).

On peut reconnaître *Phloeotribus liminaris* (Figs 1-3) grâce aux critères suivants (d'après Pennachio *et al.*, 2005) :

Chez les mâles, la longueur du corps est de 1,9 à 2,3 mm, de couleur brun foncé à presque noir et 1,9 fois plus long que large. Pubescence clairsemée, fine et modérément longue.

Le front est aplati. La marge épistomale est flanquée d'un callus saillant. Les antennes possèdent un très long scape ; le funicule antennaire compte 5 articles, la massue est longue avec 3 articles formant un éventail ; le premier segment de la massue antennaire est trois (à quatre) fois plus long que large.

Le pronotum 0,8 fois plus long que large.

La marge basale de chaque élytre possède une crête évidente comptant 10 à 11 granules. Les soies de la déclivité sont légèrement plus grandes à celles du disque élytral. Sur les élytres, la longueur de chaque soie équivaut à 1 à 2 fois la largeur des interstries.

La femelle est très semblable au mâle. Cependant, elle en diffère par son front très faiblement convexe, dépourvu des deux callosités interantennaires et de l'impression centrale ; en outre, les tubercules des élytres déclinent légèrement et sont nettement plus petits.

## Conclusion

L'introduction fortuite d'insectes exotiques, dus principalement à l'intensification des échanges commerciaux, a augmenté de plus en plus ces dernières années amenant à la mention de nouvelles espèces pour la faune belge, notamment en scolytes (Moucheron *et al.*, 2019). *Phloeotribus liminaris* fait également partie de ces nouveaux venus mais n'est toutefois pas considéré, du moins en Europe, comme une espèce invasive dangereuse. Il serait pourtant très intéressant de mesurer, au fil des années, sa progression dans les pays européens et surtout d'observer s'il est capable de s'installer sur le merisier (*Prunus avium* L., 1755), essence qui compte parmi nos bois précieux d'ébénisterie.

## Bibliographie

- Balachowsky, A., 1949.** - *Faune de France n°50. Coléoptères Scolytides*. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 320 pp.
- Ethington M.W., Hughes G.P., VanDerLaan N.R. & Ginzel M.D., 2021.** - Chemically-mediated colonization of black cherry by the peach bark beetle, *Phloeotribus liminaris*. *Journal of Chemical Ecology*. Published on line: 22 february 2021. <https://doi.org/10.1007/s10886-021-01256-z>
- Jacquemart A.-L., Decocq G., Vanhellemont M., Verheyen K., 2010.** - Faut-il lutter ou vivre avec ? Le cas de l'invasion par le cerisier tardif, *Prunus serotina*. *Silva Belgica*, 117, 3 : 16-22.
- Knížek, M., 2011.** - Family Curculionidae, subfamily Scolytinae : 201-251. In : Löbl, I. & Smetana, A. (Eds), *Catalogue of Palearctic Coleoptera Vol. 7 Curculionoidea*, Apollo Books, Stenstrup, 373 pp.
- de Laclos E., Mouy c., Strenna L. & Agou P., 2003.** - Les Scolytes de Bourgogne (Coléoptères, Scolytidae -Platypodidae). Société d'histoire naturelle d'Autun, Autun, 240 pp.
- Moucheron, B., Dahan, L., Delbol, M., Ignace, D., Limbourg, P., Raemdonck, H. & Drumont, A. – 2019** – *Phloeosinus rudis* Blandford, 1894, scolyte invasif et nouveau pour la faune belge (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae). *Lambillionea*, CXIX (1) : 25-33
- Noblecourt T. & Lessieur D., 2016.** - Premier signalement de *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852) en France (Coleoptera Curculionidae Scolytinae). *L'Entomologiste*, tome 72, n° 6 : 405.
- Pennachio F., Faggi M., Gatti E., Caronni F., Colombo M. & Roversi P.F., 2005.** - First record of *Phloeotribus liminaris* (Harris) from Europe (Coleoptera Scolytidae). *Redia*, LXXXVII: 85-89.

### **Légende des photos**

**Figs 1-3** : *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), Belgique : Province de Brabant Wallon, commune de Nethen, 24.VII.2019, chasse de nuit, jardin privé, lampe U.V., 1 ex. ; 10.VIII.2020, lampe U.V.

Fig. 1 : vue dorsale ; fig. 2 : vue de profil droit ; fig. 3 : vue arrière droite, montrant la déclivité des élytres. (Photos : Loïc Dahan).



Fig. 1 - *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), Belgique : Province de Brabant Wallon, commune de Nethen, 24.VII.2019, chasse de nuit, jardin privé, lampe U.V., 1 ex. ; 10.VIII.2020, lampe U.V., en vue dorsale (photo : Loïc Dahan).



Fig. 2 - *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), Belgique : Province de Brabant Wallon, commune de Nethen, 24.VII.2019, chasse de nuit, jardin privé, lampe U.V., 1 ex. ; 10.VIII.2020, lampe U.V., profil droit (photo : Loïc Dahan).



Fig. 3 - *Phloeotribus liminaris* (Harris, 1852), Belgique : Province de Brabant Wallon, commune de Nethen, 24.VII.2019, chasse de nuit, jardin privé, lampe U.V., 1 ex. ; 10.VIII.2020, lampe U.V., vue arrière droite, montrant la déclivité des élytres (photo : Loïc Dahan).