

Confirmation de l'implantation d'*Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792) en Belgique (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

Alain DRUMONT*, Pol LIMBOURG** & Marc PAQUAY***

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

** Service Patrimoine - Entomologie, Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique.

*** Rue de Focant 17, B-5564 Wanlin, Belgique.

Résumé. *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792), une espèce de Cerambycidae, a été signalée pour la première fois en Belgique en 2004 sur base d'un seul exemplaire femelle recueilli en 2002. Plusieurs spécimens ont récemment été récoltés avec des pièges d'interception avec phéromones, lors de piégeages lumineux avec lampe UV et par battage de branches de pins. Ces données supplémentaires confirment la présence et l'établissement de cette espèce dans notre pays.

Abstract. *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792), a Cerambycidae beetle species, has been reported from Belgium for the first time in 2004 on a single female exemplar collected in 2002. Several specimens have been recently collected with interception pheromone traps, by UV light trapping and by beating branches of pine trees. These additional data demonstrate the occurrence and establishment of this species in our country.

Keywords. Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, *Acanthocinus griseus*, faunistics, occurrence confirmation, Belgium.

Introduction

Le genre *Acanthocinus* DEJEAN, 1821 appartient à la tribu des Acanthocinini BLANCHARD, 1845 et comporte 17 espèces au niveau paléarctique (LÖBL & SMETANA, 2006). Jusqu'au début du 21^{ème} siècle, seule *Acanthocinus aedilis* (LINNAEUS, 1758) était connue de Belgique, espèce dont la répartition géographique s'étend des îles britanniques à la Corée, commune autrefois chez nous et devenant de plus en plus rare après les années 1950 (LODEWYCKX, 1988 ; DRUMONT *et al.*, 2011).

Une deuxième espèce pour le genre, *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792), a été signalée pour la première fois de Belgique par WARZÉE & DRUMONT (2004) sur base d'une femelle capturée en 2002 à Chanly, dans la commune de Wellin, localité située en Famenne dans la province du Luxembourg. Le spécimen avait été récolté lors de piégeages systématiques réalisés par Nathalie WARZÉE à l'aide de piège-bouteilles appâtés avec des phéromones de scolytes dans le cadre de l'étude de la dispersion du cléride *Thanasimus formicarius* (LINNAEUS, 1758) en peuplements de pins et d'épicéas. Cette donnée a été ensuite reprise par ANONYMOUS (2005).

De nouveaux spécimens de ce rare longicorne ont été repris récemment lors de missions de collecte en Famenne organisées par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, lors de piégeages lumineux réalisés par des amateurs entomologistes, ainsi que dans le cadre de la campagne de piégeage mise en place au niveau belge et visant à la détection des espèces de Cerambycidae appartenant au genre *Monochamus* DEJEAN, 1821. Parmi celles-ci, *M. galloprovincialis* (OLIVIER, 1795), un longicorne en progression depuis la France vers le nord, constitue le vecteur principal du nématode du pin, *Bursaphelenchus xylophilus* (STEINER & BUHRER, 1934) NICKEL, 1970 capable d'occasionner des dégâts sévères aux peuplements de pins.

Dans cette note, l'espèce *Acanthocinus griseus* sera brièvement présentée du point de vue de sa distribution, de sa morphologie et de son écologie. Les récentes observations de collectes de l'espèce en Belgique sont ensuite détaillées ainsi que les moyens de récolte utilisés. L'implantation d'*A. griseus* sur notre territoire sera

confirmée, sa distribution actuelle en Belgique précisée et les raisons de sa rareté discutées.

Présentation d'*Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792)

Distribution générale

Acanthocinus griseus présente une très large distribution géographique allant de l'Europe occidentale à la Sibérie orientale (BERGER, 2012; BERGER & PESLIER, 2014) et est apparemment remplacée au Japon par *Acanthocinus orientalis* OHBAYASHI, 1939 et dans les zones continentales de l'Asie par *Acanthocinus sachalinensis* MATSUSHITA, 1933 (SAMA, 2002). L'espèce est largement répandue en Europe mais semble moins abondante et plus localisée qu'*Acanthocinus aedilis* (LINNAEUS, 1758) (BERGER, 2012).

Dans les pays limitrophes de la Belgique, l'espèce est signalée de France de toutes les montagnes et dans de nombreuses plantations de conifères sur tout le territoire (BERGER & PESLIER, 2014). Sa découverte en Allemagne, en Bavière inférieure, date de la fin des années 1990 (GLENZ, 1997). Elle n'est pas connue du Luxembourg (VITALI, 2018) et vient d'être signalée pour la première fois de Hollande sur base d'un mâle capturé à Nieuwegein près d'Utrecht (HEIJERMAN & NOORDIJK, 2016).

Ecologie

Parfois diurne mais habituellement crépusculaire et même nocturne, cette espèce, très mimétique et difficile à détecter, est principalement inféodée aux pins (*Pinus*) mais est également citée comme capable de se développer aux dépens d'épicéas (*Picea*), plus rarement aux dépens d'autres conifères tels que les sapins. Les adultes se trouvent d'avril à août sur les troncs et les branches de pins morts ou dépérissants, notamment ceux qui sont en partie brûlés (DU CHATENET, 2000; SAMA, 2002; BERGER, 2012). La femelle pond au printemps dans les fentes d'écorces de branches ou de troncs et la larve prépare une chambre nymphale en fibres ligneuses. Le cycle biologique est d'une année et la nymphose se déroule au printemps (BERGER, 2012). Selon MARTIKAINEN (2002), *Acanthocinus griseus* peut se développer à partir de toutes les parties du tronc de pins ou d'épicéas debout et récemment morts. C'est le cas aussi bien dans des forêts normales que dans des peuplements ayant connus des feux de forêt.

Morphologie

A. griseus est facilement identifiable (fig. 1), d'une taille variant de 9 à 12 mm, il est caractérisé par les antennes du mâle deux à trois fois plus longues que leur corps, celui-ci étant entièrement revêtu de pubescence grise avec sur les élytres de nombreuses taches brunes et deux bandes sombres. Le pronotum présente quatre taches de poils jaunâtre près de la base antérieure. Les antennes sont annelées de gris et de noir et les pattes tachetées de gris et de brun (DU CHATENET, 2000). La femelle présente une tarière (ou ovipositeur) toujours bien visible (GOUVERNEUR & GUÉRARD, 2011).

A. griseus se distingue d'*A. aedilis*, l'autre espèce du genre présente en Belgique avec laquelle elle peut être sympatrique (ce fut notamment le cas à Chanly (WARZÉE & DRUMONT, 2004) par les caractères suivants (DU CHATENET, 2000):

- corps allongé et étroit;
- élytres ponctués, sans côte bien visible, parsemés de nombreuses petites taches brunes avec 2 fascies sombres (l'antérieure mal définie, la post-médiane plus large et plus nette);
- taille en général plus petite (9-12 mm pour *A. griseus*, 12-20 mm pour *A. aedilis*);
- tarsi postérieurs plus fins et allongés.

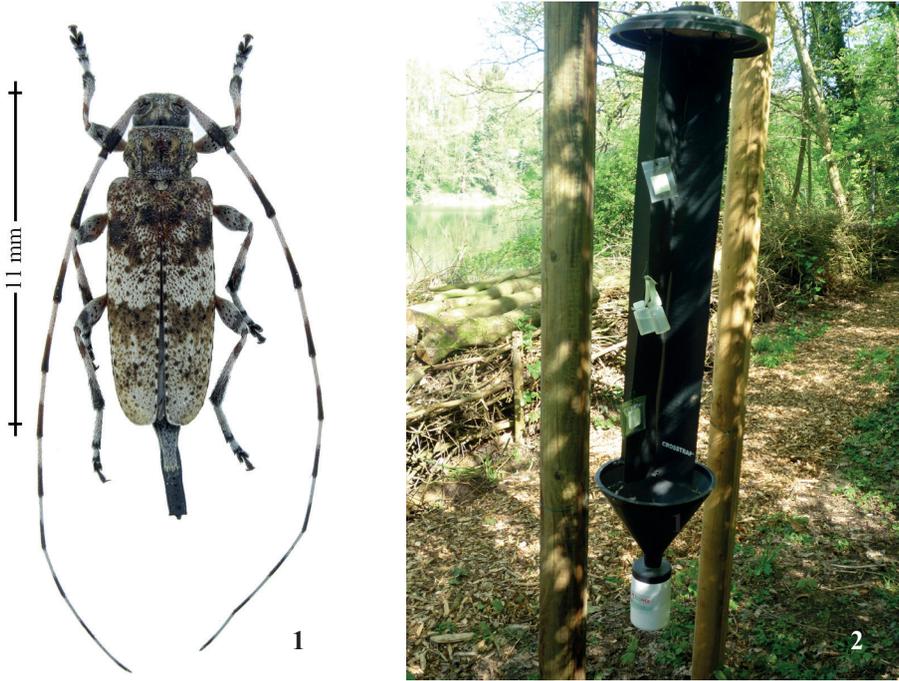


Fig. 1. *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792). Femelle, habitus, vue dorsale (province de Hainaut, Marcinelle, 18-VII-2014, leg. & in coll. J.-M. Tomson) (Photo David IGNACE). **Fig. 2.** Piège d'interception à phéromones de type Crosstrap®, muni de Galloprotect Pack® (Jardin botanique Jean Massart, Auderghem, Région de Bruxelles-Capitale, Belgique) (Photo Alain DRUMONT).

Matériel et méthodes

La donnée originelle attribuée à *A. griseus* en Belgique a été obtenue dans le cadre d'une recherche effectuée par Nathalie WARZÉE pour sa thèse de doctorat visant à étudier les populations de scolytes et d'un de leurs prédateurs, en l'occurrence *Thanasimus formicarius* (LINNAEUS, 1758), lors d'une campagne de piégeage réalisée en 2002-2003 dans la province de Luxembourg. Cette étude a utilisé de petits pièges à bouteilles de 30 x 15 cm munis de Pheroprax® (un leurre commercial pour le scolyte *Ips typographus* L.), d'ipsdienol et d'exo-brevicommin racémiques et installés dans une grande variété de peuplements des forêts de Wellin (2002).

Les principales autres données de cet article proviennent du "Projet Monochamus". Ce projet a été financé par le Service Public Fédéral (SPF) pour la santé, la sécurité de la chaîne alimentaire et l'environnement et réalisé par l'Université Libre de Bruxelles (ULB), l'Institut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek (ILVO) et le Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (DEMNA) de 2013 à 2015. L'objectif principal du projet était d'étudier la présence en Belgique d'espèces de longicornes appartenant au genre *Monochamus*. Pour cela, 89, 90 et 92 pièges d'interception à phéromones ont été déployés respectivement en 2013, 2014 et 2015 dans toute la Belgique de façon systématique. Les pièges de type Crosstrap® (Econex, Muria, Espagne) (fig. 2) sont composés de deux plaques (lames) en plastique de couleur noire, recouvertes de Teflon® et surmontées d'un toit de protection. Sous ces plaques se trouve un entonnoir de collecte terminé par un flacon rempli au tiers de monoéthylène glycol. Les pièges sont suspendus de sorte que la base de la coupelle

de collecte soit à environ 0,5 m du sol. Ils sont munis d'un appât constitué de quatre composants disponibles dans le commerce sous le nom de Galloprotect Pack® (SEDQ, Barcelone, Espagne). L'attractif se compose d'une phéromone d'agrégation de Cerambycidae du genre *Monochamus spp.* [undecyloxy-1-éthanol (monochamol) (taux de sortie: 2 mg/jour)], d'un composé d'un arbre résineux, l' α -pinène (taux de libération: 0,32 mg/jour) et de deux kairomones: l'ipsénol qui est une phéromone d'*Ips spp.* (Curculionidae: Scolytinae) (taux de libération: 2,5 mg/jour) et le 2-méthyl-3-butène-1-ol (taux de sortie: 10 mg/jour). Chaque composant du leurre a été placé à une hauteur spécifique sur l'une des lames transversales. La phéromone d'agrégation a été fixée dans la partie supérieure, l' α -pinène dans le centre, et les kairomones dans la partie inférieure. Les pièges étaient donc destinés principalement à capturer des coléoptères des familles de Cerambycidae ainsi que d'autres coléoptères associés aux plantations de pins.

En 2013 et 2014, de nombreuses missions de récoltes entomologiques pour l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) ont été réalisées par un des auteurs (Pol LIMBOURG) en Famenne. Les techniques de collecte utilisées ont été ciblées sur le battage des branches des arbres et de la strate arbustive, ainsi que le fauchage et le tamisage de mousses ou de litière. Un des exemplaires d'*A. griseus* faisant l'objet de cette note a été récolté lors d'une de ces missions.

Les coléoptères saproxyliques de Belgique présents dans les collections de l'IRSNB - ainsi que dans de nombreuses collections privées - ont fait l'objet d'un encodage visant à valoriser les données de distribution méconnues et non encore publiées présentes au sein de ces collections (DRUMONT *et al.*, 2011). Un exemplaire collecté par piégeage lumineux à l'aide d'une lampe à ultra-violet par Jean-Marc TOMSON nous a ainsi été communiqué par Jean-Jacques Hennuy.

Résultats

Les données que nous avons pu rassembler dans le cadre de cet article pour l'espèce de longicorne *Acanthocinus griseus* en Belgique vous sont présentées dans la liste du matériel étudié ci-dessous:

Matériel étudié

Province de Hainaut: 1 exemplaire femelle, Marcinelle, Rue Bellière, lampe UV, 18-VII-2014 à 2 h a.m., *leg. & in coll.* J.-M. TOMSON.

Province de Limbourg: 1 exemplaire femelle, Oudsbergen, Bos bij Ellikom, 1/20-VIII-2013, piège d'interception Crosstrap® muni de Galloprotect Pack®, *in coll.* IRSNB.

Province du Luxembourg: 1 exemplaire femelle, Wellin, Chanly, lieu-dit "Chenays", 50°04'22''N - 05°09'26''E, réseau de pièges bouteilles, 29-VII-2002, *leg.* N. Warzée, *in coll.* IRSNB.

Province de Namur: 1 exemplaire femelle, Beauraing, Wiesme, 50°08.651'N - 4°58.929'E, 2-VIII-2013, piège d'interception Crosstrap® N°7, muni de Galloprotect Pack®, *in coll.* M. PAQUAY; 1 exemplaire mâle, idem, même piège, 1-VIII-2014, *in coll.* M. PAQUAY; 1 exemplaire femelle, Rochefort, Han-sur-Lesse, Belvédère, 13-VI-2014, *leg.* P. LIMBOURG & L. NICOLAS, I.G.: 32.744, *in coll.* IRSNB; 1 exemplaire femelle, Gedinne, Monument Huart, 50°00.559'N - 4°58.726'E, 15-VIII/1-IX-2015, piège d'interception Crosstrap® N°25, muni de Galloprotect Pack®, *in coll.* IRSNB.

Les données recueillies ont été intégrées dans une carte de distribution pour la Belgique qui vous est donnée à la fig. 3. Aucune autre donnée ne nous est actuellement disponible, ni n'a pu être mise en évidence sur le site www.observations.be/www.waarnemingen.be.

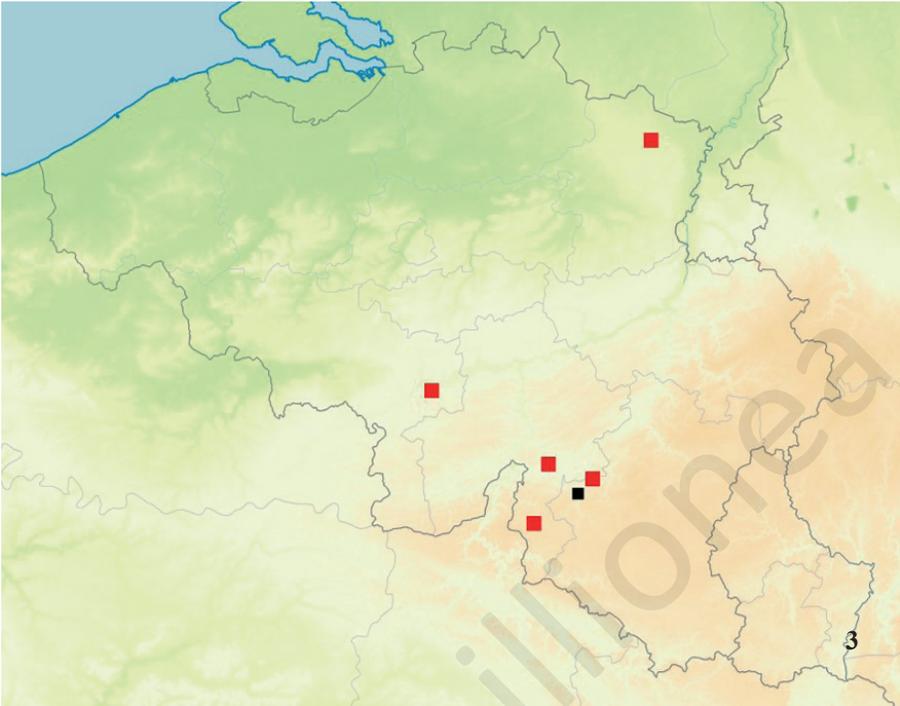


Fig. 3. Carte de distribution des données pour *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792) en Belgique (carte réalisée par Wouter DEKONINCK).

Outre la donnée originelle de 2002 située dans l'ouest de la province du Luxembourg, 6 autres individus (1 mâle et 5 femelles) ont été collectés durant les années 2013 à 2015. Ces 6 exemplaires sont distribués dans les provinces du Hainaut (1), du Limbourg (1) et de Namur (4), et se répartissent dans cinq localités différentes.

Concernant la phénologie d'*A. griseus* en Belgique, les 7 spécimens actuellement connus ont été récoltés de mi-juin à fin août, ce qui laisse entrevoir une fenêtre de temps assez large pour tenter de découvrir l'espèce dans d'autres forêts de pins belges.

Discussion

La collecte durant les années 2013-2015 de six spécimens d'*A. griseus* dans cinq nouvelles localités différentes vient incontestablement confirmer la présence en Belgique de cette espèce. Vu le nombre de données actuelles, tout porte à croire qu'elle pourrait être bien installée maintenant sur notre territoire, avec notamment la présence à la fois de mâles et de femelles dans la localité de Wiesme.

Quatre données sur six pour *A. griseus* ont été obtenues en Famenne, région de Belgique bien pourvue en pins et à microclimat favorable. Le même type de conditions écologiques est présent en Campine, ce qui pourrait expliquer sa présence également dans le nord du pays dans la province du Limbourg.

A. griseus a été principalement collecté en Belgique à l'aide des pièges d'interception de type Crosstrap® et équipé d'attractifs Galloprotect Pack® ou, dans le cas de WARZÉE & DRUMONT (2004) dans de petits pièges bouteilles munis d'attractifs Pheroprax®. Ces captures démontrent l'intérêt d'*A. griseus* pour ces attractifs composés notamment de phéromones pour longicornes et pour scolytes,

ainsi que de composés volatiles émis par les résineux. Une telle préférence a été également constatée en Catalogne en Espagne par TROCOLI (2019) où l'espèce a été capturée dans un piège d'attraction appâtées avec de l'éthanol, de l' α -pinène et de l'ipsdienol/ipsénol dans un bois de *Pinus halepensis* et *Pinus silvestris*. L'utilisation de pièges d'interception munis de phéromones constitue toutefois une méthode de capture relativement coûteuse en attractifs qui doivent être renouvelés plusieurs fois au cours de la saison de vol des longicornes. Parmi les exemplaires inclus dans ce travail, un exemplaire a été collecté par battage de branches de pins et un second au piégeage lumineux avec lampe UV; ces deux techniques ont déjà été mentionnées pour la capture d'*A. griseus*, notamment par GOUVERNEUR & GUÉRARD (2011) qui l'ont capturé par battage de pins et de tamaris, et par DU CHATENET (2000) qui indique que l'espèce vient aux lumières.

Toutefois, même si *A. griseus* semble implanté en Belgique, le peu de spécimens collectés laisserait penser que les effectifs en présence sont encore relativement faibles. C'est à la fois vrai si l'on se base sur le réseau de pièges installé de façon systématique dans de nombreuses forêts de pins, et ce sur trois années successives, et qui n'a amené qu'à la découverte de 4 individus (alors que l'espèce est attirée par les pièges à phéromones). Toutefois, des études menées en Finlande (MARTIKAINEN, 2002) ont démontré que les adultes d'*A. griseus* ont une vie très cryptique et que les larves sont difficiles à trouver sans expérience. En effet, cette espèce préfère les arbres debout, ce qui rend la recherche d'adultes ou de larves sur le tronc difficile au-delà de 2 m (où la majorité des larves préfère se développer). De plus, les larves qui sont localisées à la base du tronc sont difficiles à distinguer des autres larves de Cerambycidae et les chambres nymphales d'*A. griseus* sont cachées dans l'écorce. Les recherches d'adultes de cette espèce sur des chablis ou des tas de bûches se sont révélées infructueuses en Finlande, alors qu'un exemplaire belge a été trouvé par battage d'une tête de pin abattu. Il ressort des observations finlandaises que des adultes d'*A. griseus* doivent être recherchés le soir ou durant la nuit sur des pins debout et dépérissant ou morts (WARZÉE & DRUMONT, 2004). Selon MARTIKAINEN (2002), *A. griseus* est clairement une espèce "négligée" et qu'un examen méthodique d'arbres attaqués combiné à de nouveaux piégeages à l'aide de phéromones permettra de révéler sans aucun doute de nouvelles stations pour *A. griseus* sur notre territoire.

Remerciements

Ils s'adressent tout particulièrement à David IGNACE (Courcelles, Belgique) pour la photo du spécimen qui illustre cet article et à Wouter DEKONINCK de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique – Service Patrimoine (Bruxelles) pour la réalisation de la carte de distribution de l'espèce. Nous remercions également chaleureusement Jean-Jacques HENNUY (Marcinelle, Belgique) pour nous avoir communiqué la capture de l'espèce par Jean-Marc TOMSON dans la province du Hainaut.

Bibliographie

- ANONYMOUS, 2005. - *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792). *Atalanta*, 31(2):28.
- BERGER, P., 2012. - *Coléoptères Cerambycidae de la Faune de France continentale et de Corse*. Edition de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, 664 pp.
- BERGER, P. & PESLIER, S., 2014. - *Famille Cerambycidae* LATREILLE, 1802 [pp. 565-584]. In: TRONQUET M., *Catalogue des Coléoptères de France*. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan, 1052 pp.
- DRUMONT, A., KERKHOFF, S. & GROOTAERT, P., 2011. - Saproxyllic beetles from Belgium, online distribution maps of species (Coleoptera). (<http://projects.biodiversity.be/beetles/>).
- DU CHATENET, G., 2000. - *Coléoptères phytophages d'Europe*. N.A.P. Editions, Vitry-sur-Seine, 359 pp.

- GOVERNEUR, X. & GUÉRARD, P., 2011.** - Les longicornes armoricains. Invertébrés armoricains. *Les Cahiers du GRETIA*, 7:1-224.
- GLENZ, R., 1997.** - Über ein "Garagenvorkommen" von *Acanthocinus griseus* (F.) in Niederbayern. *NachrBl. bayer. Ent.* 46(1/2)199:39.
- HEIJERMAN, T. & NOORDIJK, J., 2016.** - *Monochamus*-monitoring 2015: inventarisatie van zwarte den-opstanden in Noord-Holland. EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden, 28 pp.
- LÖBL, I. & SMETANA, A., 2006.** - *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, volume 6. Chrysomeloidea. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 924 pp.
- LODEWYCKX, M., 1988.** - Korte mededelingen: *Acanthocinus aedilis* LINNAEUS (Coleoptera, Cerambycidae). *Phegea*, 16(1):18.
- MARTIKAINEN, P., 2002.** - Ecology and conservation status of *Acanthocinus griseus* (FABRICIUS, 1792) (Coleoptera, Cerambycidae) in Finland. *Entomologica Fennica*, 13:41-50.
- SAMA, G., 2002.** - *Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean area*. Volume 1. Nekladatelstvi Kabourek, Zlin, 173 pp.
- TROCOLI, S., 2019.** - Nouvelles mentions d'espèces de longicornes et de buprestes dans le Parc Naturel de Sant Lloreç del Munt et la Serra de l'Obac. *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, XXVIII(1):39-43.
- VITALI, F., 2018.** - Atlas of the Insects of the Grand-Duchy of Luxembourg (Coleoptera, Cerambycidae). *Ferrantia*, 79, Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 208 pp.
- WARZÉE, N. & DRUMONT, A., 2004.** - Contribution à l'étude des longicornes de l'Ardenne avec la découverte d'une nouvelle espèce pour la Belgique (Coleoptera, Cerambycidae). *Lambillionea*, 104(1):45-57.